

# Tidskrift

for

# L a n d ø k o n o m i .

Udgivet

af

J. C. la Cour.

Fjerde Række.

---

Fjerde Bind.

---

Kjøbenhavn.

Forlagt af J. H. Schubothes Boghandel.

G. S. Wibes Bogtrykkeri.

1870.

Wissenschaft

Monographien

1911

Dr. phil. h. c. h.

Verlag

Verlag

Verlag

Verlag

1911

## Indhold.

	Sibe.
Landbruget 1869 ved J. C. la Cour . . . . .	1
Skovbrugsberetninger for Sommerhalvaaret 1869 . . . . .	13
Landbruget i Belgien. Af J. C. la Cour . . . . .	28
Danmarks Ud- og Indførsel af Landbrugsprodukter 1868—69 . . . . .	43
Holland Falters Forstmandsforening. 1) Om Græsning af Kreaturer i Skovene. 2) Om Skovtvangsforordningen. 3) Om Behandlingen af Bøgeskovene . . . . .	51
Holland Falters Forstmandsforening. 1. Synes Egen at ville forsvinde af vore Skove, og hvad kan og bør der gøres derimod? 2) Hvor megen Lysning og hvilken Alder bør Egen have, naar der skal foretages Bøgeplantning under samme? . . . . .	71
Korn- og Produktmarkedet i December 1869 . . . . .	78
Vejrforholdene i December . . . . .	79
Om Forholdet mellem Drainledningers indbyrdes Afstand og deres Dybde. Af Civilingeniør D. Hannemann . . . . .	81
Skovbrugsberetninger for Sommerhalvaaret 1869 . . . . .	103
Om Mund- og Klovesyge samt Midler mod dens Udbredelse. Af Docent B. Bay . . . . .	120
Nogle Bemærkninger om Kulturarbejder paa Lellinge Skovdistrikt. Af A. Hansen . . . . .	136
Det Igl. Landh. Selskabs Halvaarssmøde d. 15de Decbr. 1869 . . . . .	141
Kapitelstarter . . . . .	152
Vejrforholdene i Januar . . . . .	155
Udtørringen af Näsbyholm Sø. Af Inspektør, Lieutenant Feilberg . . . . .	157
Forbrugen af kunstig Gødning i Danmark i Aaret 1869 . . . . .	189
Betons Anvendelse som Byggemateriale. Diskussion i det Igl. Landhusholdningsfælleskab . . . . .	195
Holland-Falters Forstmandsforening. 1) Om Vexeldrift i Skovene. 2) Den helbigste Tid og Maade for Auktioners Afholdelse . . . . .	209
Mund- og Klovesygen paa Samtø . . . . .	221
Agerdyrkningsberetning fra Marts . . . . .	223
Korn- og Produktmarkedet i Januar og Februar . . . . .	241

	Side.
Vejrforholdene i Februar . . . . .	243
En meteorologift Fremstilling af Stormen d. 26de og 27de Oktober 1869. Af Premierlieutenant N. Hoffmeyer . . . . .	245
Diskussion herom i det lgl. Landh. Selskab . . . . .	267
Nutidens Fordringer til Maltbyg og Betingelserne for det danske Bygs fordelagtige Affætning i England. Af Brygger, Kaptain Jacobsen . . . . .	269
Diskussion herom i det lgl. Landh. Selskab . . . . .	277
Skovbrugsberetninger for Vinterhalvaaret 1869—70 . . . . .	288
Arbejdspriser i Stovene. Af Kammerherre de Mylius og Forstkandidat Holck . . . . .	299
Agerdykningsberetning for sidste Halvdel af Maj . . . . .	332
Korn- og Produktmarkedet i Marts . . . . .	345
Vejrforholdene i Marts og April . . . . .	346
Kvægudførslen til Storbritanien og Mund- og Klovesygen. Diskussion i det lgl. Landh. Selskabs Halvaarsmøde . . . . .	349
Forsøg med Damplogekjelder og store indmurede Kjelder samt over Afledning af Em fra saadanne Kjelder. Af Docent N. J. Fjord . . . . .	357
Beretning om den store franske Landbokommissionens Arbejde . . . . .	389
hvad kan der gøres for at fremme Sædeligheden blandt Mejeripigerne? Diskussion i det lgl. Landh. Selskab . . . . .	398
Tagning af Prøveflader i Bøg og Gran. Af Overforster Dahlstrøm . . . . .	407
Bog anmeldelse: De danske Statskove af Ch. Lütken . . . . .	411
Agerdykningsberetning fra Slutningen af Juli. . . . .	415
Korn- og Produktmarkedet i Maj og Juni . . . . .	432
Vejrforholdene i Maj og Juni . . . . .	434
Bemærkninger og Tanker om Fremtids Skovbrug. Af Skovrider Holten . . . . .	437
Hvilken Betydning har den kemiske Analyse af Jordbunden ved dennes Bedømmelse? Diskussion i det lgl. Landh. Selskab . . . . .	452
Meddelelser fra det danske Hedeselskab:	
1. Hvor i Stovene bør man plante Rødgran? Af Overretsfagfører Morville . . . . .	470
2. Om Granlusens Optræden i Plantningerne ved Viborg. Af Samme . . . . .	475
Det lgl. Landh. Selskabs Halvaarsmøde . . . . .	478
Skovbrugsberetninger for Vinterhalvaaret 1869—70 . . . . .	481
Agerdykningsberetning fra Slutningen af September. . . . .	484
Korn- og Produktmarkedet i Juli og August . . . . .	494
Vejrforholdene i Juli og August . . . . .	496
Midler til at erstatte Peruguanoen. Af Professor B. S. Jørgensen . . . . .	501
Afhjænnembrydninger i Hannover. Af Forstraad Bang og Plantør Jensen=Lusch . . . . .	512

	Side.
Nogle Bemærkninger om Smørproduktionen og Smørhandelen af Grosferer U. Schmidt . . . . .	529
Skovbrugsberetninger for Sommerhalvaaret 1870 . . . . .	537
Bog anmeldelser. Om Forstmoser og Marstenge af E. H. Grove, samt fl. a. Bøger . . . . .	555
Korn- og Produktmarkedet i September og Oktober . . . . .	567
Vejrforholdene i September og Oktober . . . . .	569
Om Sommerstaldfodring. Af Forstander J. B. Krarup . . . . .	573
Hørdyrkningen i Belgien. Af J. E. la Cour . . . . .	603
Danmarks Ud- og Indførsel af Landbrugsprodukter 1869—70. . . . .	615
Lolland-Falsters Forstmandsforening. 1) Om Bøgeavl i Skovene. 2) Om Saaning af Bog under Eg. 3) Om Gjennemhugnin- gerne i Bøgeskovene . . . . .	623
Korte Meddelelser vedrørende Skovbruget. 1) Bør Skovene benyttes som Bildtbaner, af —h. 2) Phalæna, bombyx putibunda, af Sagtjunker Paulsen. 3) Lærketræs Barighed, af Skovrider N. Holten . . . . .	637
Agerdykningsberetning fra Midten af December. . . . .	644
Korn og Produktmarkedet i November. . . . .	651
Vejrforholdene i November . . . . .	652
Tillæg: Salgspriser paa Skoveffekter. Af Kammerherre de My- lius og Forstikandidat Holdt . . . . .	654
Registre . . . . .	654



## Landbruget 1869.

### Danmark.

Naar man seer hen til den ganste vist stadige, men tillige langsomme Maade, hvorpaa det danske Agerbrug udvikler sig, idet det vel efterhaanden kommer med og tilegner sig de Forbedringer og Fremstridt, som dels Erfaringen, dels Videnskaben Tid efter anden stiller til dets Naadighed, medens det derimod ikke ligger i dets Karakter, at komme i stærk Bevægelse og i forholdsvis kort Tid at optage, prøve og almindeligt indføre hvad Nyt, der tilraades det enten fra Ind- eller Udland, saa kan man nok sige, at Aaret 1869 forsaavidt har viist sig noget afvigende fra sine Forgjængere, som der virkelig i det har viist sig Tegn til en noget rastere og mere energist Udvikling, i alt Fald paa nogle Omraader, end almindelig. Navnlig er der 2 Sager, som, allerede tidligere fremstodte blandt de vigtigste paa Dagsordenen, i Aaret 1869 have fatte Tankerne i Bevægelse og ladet dem blive til Handling.

Den første af disse er Spørgsmaalet om Mælkens Affvaling og Opbevaring. Det kan heller ikke nægtes, at denne Sag var modnet til og trængte paa for at finde en Løsning. Den større Omhu, som nu paa alle Omraader vises denne vigtige Gren af Landmandens Bedrift, havde efterhaanden stillet saa mange og saa forstjelligartede Fordringer til Mælkfjælden, at det var blevet meget

vanstelig, næsten umuligt, at fyldestgjøre dem, og i Reglen medførte de meget store Bekostninger. Intet Under derfor, at den nye Afsvalingsmethode i rindende koldt Vand, saaledes som den allerede i flere Aar havde været i Brug i vore Nabolande, og som den findes nærmere beskrevet i en Beretning fra Dybeck i forrige Bind af Tidskriftet, særlig maatte tildrage sig Opmærksomheden; og da den først var bragt i Anvendelse nogle faa Steder herhjemme, og der tillige ved det store Landmandsmøde i Kjøbenhavn blev fremført saa gode Vidnesbyrd for den, vandt den snart Terrain blandt Mejerimændene, og den eller dens Slægtninge, det hollandske og schwarziske System, ere eller ville i den nærmest kommende Tid blive bragte i Anvendelse mange Steder her i Landet. Og om end de første Forsøg fandt Sted herhjemme i Aaret 1868, og om der end vil hengaa en Del Aar, inden den kan siges at være bleven almindelig, saa maa Aaret 1869 dog egentlig betegnes som det Aar, da den først fæstede Bo her i Landet.

Den anden Sag, som ogsaa stærkt har bestjæftiget Landmændene i det forløbne Aar, er Benyttelsen og Kjøbet af kunstig Gjødning. Dennes Forbrug var efterhaanden, navnlig i de sidste Aar, steget meget betydelig. To Ulemper hindrede den i at tage endnu større Opsving, nemlig dels den Usikkerhed, som Landmændene i Reglen søgte ved Kjøbet af Gjødningen, og som mindre skyldtes de Forfalskninger, som af og til, om endog forholdsvis sjældent, fandt Sted, end det Ukjendskab, som de fleste Landmænd havde til at vurdere den kunstige Gjødning, dels den høje Pris, hvori Gjødningen her hjemme holdt sig, og endelig den Omstændighed, at flere af vore større Fabrikanter kun i ringe Maal eller endog slet ikke vilde give nogen Godtgjørelse, hvor f. Ex. Landboforeninger i modfat Fald vilde have paataget sig paa deres Medlemmers Vegne at gjøre en større samlet Bestilling med kontant Betaling. Meddelelsen om de store Resultater, der vare opnaaede af en Forening af Landmænd i Lincolnshire ved et samlet og kontrolleret Indkjøb af kunstig Gjødning, saaledes

som den gjentagne Gange blev fremsat her i Tidsskriftet, bragte derfor i Aarets Løb et Røre saavel blandt Landmændene som blandt Fabrikanterne, hvis Resultat allerede inden Aarets Udgang blev dels en Prisnedsfattelse af den almindeligst brugte Gjødning, sur fosforsur Kalk, og dels Dannelsen af en Forening i Sjælland i Lighed med den omtalte engelske, samt Forberedelsen til ogsaa at oprette lignende Foreninger i andre Egne af Landet.

I det forløbne Aar, omtrent 100 Aar efter at den første Svingsplov fattes i Gang her i Landet, har den første Dampplov holdt sit Indtog paa dansk Jord, idet den efter at have arbejdet ved Landmandsmødet i Kjøbenhavn er bleven solgt til Justitsraad Jørgensen, Sollestedgaard paa Lolland. Den nye Hjælp, som gennem Jordens Dykning ved Dampkraft er stillet til Agerbrugets Raadighed, vil imidlertid næppe i de første Aar finde nogen stor Indgang herhjemme, thi vel vil Dampdykningen sikkert med Tiden kunne yde det danske Agerbrug store Fordele, men kun de færreste Steder ere de Forarbejder udførte og de Forudbetingelser faldstgjorte, som dens Indførelse kræver, naar den ret skal vise sig fordelagtig. At det imidlertid er ønskeligt, at Tanken have rettet mod at kunne drage sig Dampdykningen til Nytte, er ligesaa utvivlsomt, som det f. Ex. er rigtigt, at Bygmestrene for større Landbrugsbygninger nu ved Planlægningen i Reglen have Tanken rettet paa en senere Indførelse af Dampkraft i Gaardens Hjemmedrift, og derfor er det heldigt, om der gennem velledeede Forsøg, allerede nu kunde begyndes at indsamles Erfaringer for vort Agerbrugs Bedkommende baade om Hindringerne for og om Frugterne af Dampdykningens Sværksfattelse herhjemme.

Blandt andre nyere Agerdykningsmaskiner synes navnlig Tilliden til Mejemaskinens Hensigtsmæssighed og Betimelighed at vinde Udbredelse, ligesom ogsaa transportable Damptræsmaskiner vinde lidt om end langsom Udbredelse. I Forbedringen af de almindelig brugte Redskaber ere Fremskridtene smaa og faa; dog er der nu flere Ting, der pege hen paa, at Troen paa, at flere af de

— ældre Redstaber ikke skulde trænge til Forbedringer, begynder at tabe sig. I saa Henseende ere de Plovprøver, som i Efteraaret foretoges af Maribo Amts landøkonomiske Selskab et glædeligt Tegn; netop Ploven er et af de Redstaber, om hvilken man har været altfor tilbøjelig til at tro, at den til en vis Grad havde naaet Fuldkommenheden; og denne Misforstaaelse var saa meget uheldigere, som Ploven vel endnu er vort dyreste Redskab, da den bruger Hovedmassen af Hestekraften, og hvert Punds Trækraft, der altsaa kan spares paa den, vil derfor være af meget stor Betydning. Saadanne Prøver af forskellige Slags Plove ere derfor høist betimelige og bør navnlig være en Opgave for Landbosforeningerne i de forskellige Egne, thi det er en Sag, som de meget godt kunne magte, og Prøverne bør i alt Fald foreløbig hovedsagelig være lokale. Udfaldet af Prøverne bør naturligvis offentliggøres, og det er af den Grund at ovennævnte Forening maa siges i det forløbne Aar at have aabnet en ny Virksomhedsretning, thi allerede i Efteraaret 1868 blev der af Vallerup Landbosforening foretaget Plovprøver, men Resultatet kom ej til Offentlighedens Kjendskab.

— At flere Foreninger nu ogsaa begynde med Præmieløsninger maa ansees for heldigt; vi ere ingenlunde vogede fra den Sag, men derimod vogede til ved egne Kræfter at iværksætte den, medens det i en tidligere Periode væsentlig var det kgl. Landhusholdningselskab, der maatte bære den.

Med Hensyn til Kommunikationsmidlernes Udvikling og den derved lettede Handelsomsætning har Aaret 1869 bragt gode Fremskridt, og for første Gang har man fra det nordlige Byland kunnet sende det store Antal Stude, der ellers i Foraarstiden ved en besværlig og indirekte kostbar Drift førtes til Marsten, ad Fernbanen derned, og det har viist sig meget fordelagtigt. I det forløbne Aar er Kreaturhandelen paa England væsentlig friet for de hæmmende Baand, som Kvægsyngens Optræden i dette Land havde lagt paa den, og som sikkert har været en meget medvirkende Grund til at Handelen i de sidste Aar attør mere var blevet drejet ad den gamle

Vej, nemlig til Hamborg, og at derfor den i Aaret 1865 saa vel begyndte Englandshandel efterhaanden aftog, saaledes som nedenstaaende Tal ville vise; Udførslen til England i de sidste 4 Aar (regnede fra 1ste April til 31te Marts) har nemlig været:

	Hornkvæg.	Faar og Lam.	Svin og Gribe.
1865—66 . .	10,794	27,326	2061
1866—67 . .	8,997	8,723	237
1867—68 . .	6,138	2,920	39
1868—69 . .	4,527	2,070	"

Se

Det er jo nok tvivlsomt, at Handelens Frigjørelse, saaledes som den skete d. 10de August sidste Sommer, atter i de nærmeste Aar vil fremkalde en saa stærk Udførsel til England som i de første af de her anførte Aar, men det er udenfor al Tvivl, at den ret benyttet kan blive en værdifuld Støtte for en rationel Opdrætning og Fodning paa de Gaarde eller i de Egne, navnlig i Jylland, hvor man enten formedelst Anlæg og Tilbøjelighed eller formedelst Lokaliteten vil bevare Studedriften i Modsatning til Mejeridriften; og Landbruget skylder derfor vort Udenrigsministerium og vor Gesandt i England særlig Tak for den Udholdenhed og Iver, hvormed de have arbejdet for at skaffe Danmark samme Begunstigelser med Hensyn til Kvægindførslen til England, som der er givet de mest begunstigede andre Lande.

Se vi nu hen til den Virksomhed, der i 1869 er udfoldet af Foreninger og andre Institutioner til Agerbrugets Fremme, da maa her først nævnes det store Landmandsmøde i Kjøbenhavn, der, trods hvad der kan indvendes mod flere Enkeltheder, dog baade i Medlemsbesøg og i Udstillingernes Righoldighed langt overgik noget tidligere her i Landet afholdt Møde. Særlig maa her nævnes Dyrskuet, der ikke blot var stort og smukt, men som fik forhøjet Interesse ved de i flere Retninger fortrinlige Dyr, der vare udstillede fra Sverrig, og hvorved Skuet paa en Maade mere end tidligere pegede hen mod de fortrinlige engelske Dyrskuer. — I det forløbne Aar

var det 100 Aar siden at Landhusholdningssekskabet begyndte sin Virksomhed; det har aldrig tabt Maalet, Agerbrugets Udvikling, af Syne, om Midlerne end have været, men dog kan man nok sige, at kun til faa Tider har det saaledes vidst at drage Kræfterne til sig, baade de aktive og passive, som under dets nærværende energiske Bestyrelse; det var derfor ikke som en udlevet men som en fuld livskraftig og fornyget Institution, at det kunde fejre sin Hundredeaarssfest. Selskabet modtog som en Gave af danske Landmænd i Erkjendelse af dets store og mangesidige Fortjenester i dets hundredeaarige Virksomhed et Fond paa omtrent 9000 Rd. til Landmænds Uddannelse.

§ 2 Retninger er der i Aaret 1869 dannet nye Foreninger til Fremme af Djemed, som ere beslægtede med Landbruget. Den ene er den Forening til Fremme af Husmændenes Kaar, blandt andet ved en bedre Dyrtkning af Husmandslodderne, som er blevet oprettet i Præstø Amt, og som synes at skulle finde Efterlignere i flere andre Egne; denne Bestræbelse maa hilses med udelst Glæde, thi ikke blot er dette det sundeste og bedste økonomiske Middel til at modvirke baade Fattigdommen og Udvandrelysten, der stadig griber mere om sig, men det er tillige et længe savnet Middel til at bane Vej for et intensivere Agerbrug i de mindre Jordbrug. — Den anden Forening af ny Slags, som i Aaret 1869 har begyndt sin Virksomhed, er Forstmandsforeningen for Lollands-Falsters Stift, hvorom der i dette Hefte vil findes nærmere Oplysninger.

Med Hensyn til Landmandens økonomiske Vilkaar i Aaret 1869 var det jo kun med et ringe Høstudbytte fra den tørre Sommer 1868, at han gik Aaret imøde. De høje Priser paa alle Agerbrugets Produkter forbedrede imidlertid i høj Grad Stillingen, saa at Aarsudbyttet ikke blev ualmindelig flet, paa flere Steder endog ret godt. Vel var det Kvantum Korn, som Landet kunde sælge, omtrent  $\frac{1}{3}$  mindre end det almindelige, men lægges Kapitelstaxten for Afgrøden 1868 til

Grund for Beregningen, har Landets Kornsalg af Afgrøden 1868 dog indbragt omtrent  $13\frac{1}{4}$  Millioner Rd., medens den 1864 beregnet efter dette Aars Kapitelstart omtrent gav 15, 1865 omtrent  $11\frac{3}{4}$ , 1866 omtrent  $17\frac{2}{5}$  og 1867 omtrent  $16\frac{1}{3}$  Millioner Rd. Lægges Middelpriiserne i Kjøbenhavn for Aaret fra 1ste Oktober 1868 til 30te September 1869 til Grund for Beregningen, har Afgrøden 1868 endog indbragt omtrent  $13\frac{3}{4}$  Millioner Rd.

Efter dette korte Tilbageblik paa Aaret 1869 maa det indrømmes, at det danske Agerbrug har gjort flere og større Fremskridt end almindelig, men samtidig med at dette erkjendes og vækker Glæde, maa dog ogsaa nævnes, at Tiden kræver raske Fremskridt og en energisk Udvikling af alle Kræfter, baade personlige og materielle, for at fyldestgøre de Krav, som der maa stilles til det under saa exceptionelle Forhold som de nærværende. Ganske vist er Agerbrugets Karakter paa en vis Maade konservativ og skal tildels helst være det, men der er Tider i et Folks Liv, da alle Kræfter anderledes end til andre Tider maa anspændes, og det er i en saadan, vi leve. Folkets Sikkerhed, dets Selvstændighedsfølelse og Forsvarsevne kræver det. Ligesom Landboreformerne i forrige Aarhundrede krævede store Stridt, saaledes kræve de folkelige og økonomiske det nu, og lægges denne Maalestof til Grund, da maa det siges, at en Mængde Kræfter, baade personlige og materielle, kun gjøre ringe Nytte, idet de dels ikke bruges, dels spildes paa unødvendige Ting og dels unddrages Agerbrugets Tjeneste.

---

Om Afgrødens og Husdyrenes Vilkaar i de forskjellige Tidsperioder af Aaret 1869 have vi gjort udførlig Rede i de i forrige Bind meddelte Agerdyrkningsberetninger, og idet vi derfor kunne henvise dertil, kunne vi her indskrænke os til kortelig at minde om Hovedtrækkene i saa Henseende. Vinteren var meget mild; kun i Februar og Marts bragte den lidt

Frost og Sne; ellers var Snelaget og Regnmængden kun ringe, og Jorden, der var bleven saa udtørret i den foregaaende Sommer, var derfor ringe forsynet med Vand ved Foraarets Komme. Ogsaa April og den første Halvdel af Maj var tør, og Korn- og Græsmarkerne, der vare komne smukt frem i det milde Vejr i April, begyndte at lide af Tørken, saameget mere som Maj Maaned havde hyppig og temmelig stærk Nattefrost. Da ogsaa Juni var kold, kunde den jævnligere Regn i sidste Halvdel af Maj og Begyndelsen af Juni ej virke saa stærkt, og da endelig Varmen indfandt sig sidst i Juni og især i Juli, var der atter indtraadt en vedholdende tør Periode, som flere Steder virkede ligesaa hæmmende paa Græssets og Kornets Udvikling som den tørre Sommer 1868, da Jorden dog i denne havde en Del Grundfugtighed; men i Slutningen af Juni afløstes Tørken heldigvis af jævnlig Regn, der endnu fik stærk Indflydelse paa Baarsædens endelige Udvikling og Modning. Fra Midten af August til midt i September havdes et tørt og heldigt Høstvejr; fra da af og indtil i Oktober kom derimod saa stadig Regn, at Vintersædens Lægning blev vanskeliggjort.

Af denne Vejroversigt vil allerede Afgrødens Bøzevillkaar tildels fremgaa. Vintersæden, der var stærkt udviklet i det foregaaende Efteraar, saa at man til sine Tider i den milde Vinter og Foraar frygtede for, at den skulde blive for stærk, hæmmedes tilbørlig ved Efterfrosten i Marts og ved den mindre drivende Udvikling i Maj og Juni; paa Grund af dens dybere Rodfæsten led den forholdsvis kun lidt af Tørken og gav en god Afgrøde; dette gjælder særlig om Hveden, hvis Blomstring havde været heldigere end hos Rugen, og som ogsaa blev høstet bedre, idet nemlig Rughøsten fandt Sted i det ustabige Vejr sidst i Juli og først i August. Baarsæden, der var kommet smukt frem i April, beholdt paa veldrevne Jorder et ret godt Udseende, trods Maj og Juni Maaneders mindre gunstige Vejr, og overstod ligeledes Tørken i Juli, saa at den endnu havde Kraft til at benytte sig af det gunstige Vejr, der derpaa indtraadte; paa disse Jorder har den derfor givet et godt Ud-

bytte, medens den paa udmattede og urene Zorder, formedelst Ufrudets Overhaandtagen, og paa lette Zorder, formedelst Tørken, kun gav et temmelig simpelt Udbytte. Vælgfrugterne gave en ret god Avl; Hørrer og tildels Boghveden ligeledes. Rodfrugterne vare flemme at holde rene, løbe ofte i Stok, kom formedelst Kulden og senere Tørken først sent til at udvikle sig og naaede derfor ikke en almindelig Afgrøde, men bleve dog bedre end det i Midfommer kunde ventes. Kartoflerne visnede tidlig, toge dog ej synderlig Skade af Sygdommen og have givet ret godt. Højbjergningen var ikke stor men af fortrinlig Bestaffenhed. Græsmarkerne vare, med Undtagelse af den allerførste Tid, simple indtil August, men senere gode. Kvæget overfodredes, trods Foderknapheden, uden at der opstod Foder nød, takket være den milde Vinter, det tidlige Foraar, den Omstændighed at Fodret var drøjt, og at der brugtes en stor Mængde Hjelpefoder, hvoraf der alene af Oliefager indførtes over 4 Millioner *R*, mens et tilsvarende eller endnu større Quantum plejer at udføres. Dog var Kvæget ofte i temmelig daarlig Stand, da det fattes paa Græs, og det kom sig først ret godt ved den rigelige Efterfommergræsning. Naar Hensyn tages hertil, har Mejeriudbyttet været ret tilfredsstillende. Udklipningen gav et ret godt Udbytte, men Udens Pris var meget lav. Mund- og Klovesyge har været almindelig udbredt blandt Kvæget og tildels ogsaa blandt Svinene og enkeltvis hos Hestene; kun i faa Tilfælde har den medført Døden. I Foraaret var der en Del Bøvsyge i somme Egne; men iøvrigt har der ikke været mere end almindelig Sygdom blandt Husdyrene.

### Sverrig.

Aarsafgrøden i Sverrig har været særdeles god, ja nævntes strax efter Høsten endog „som den rigeste, Sverrig har havt i mange Aar“. Høsten blev ogsaa endt i nogenlunde god Tid, saa at man i de sidste Dage af September kun ganske enkeltvis kunde se lidt fildig modnet Sæd staa opstillet i de saakaldte

„Krafer“ og vente paa at Vejret skulde blive tørt og tilstede Hjemfærsklen. Ved Tærftningen viser Udbyttet sig imidlertid noget mindre, end man havde ventet, væsentligt fordi Kjærnen mange Steder er mindre godt udviklet. End yderligere forringes Udbyttet ved de lave Kornpriser, hvilket især bliver føleligt for de Egne, hvis Kornsalg hovedsagelig indskrænker sig til Havre, og dette er Tilfældet med store Landsstrækninger, dels fordi Jorden og Klimaet bedst egner sig til Havre, dels fordi Hestene i Reglen fodres med Hø. Kartoflerne lykkedes ret godt, men Toppen ødelægdes ved nogle Frostnætter i August. Turnipsen, som er den Rodfrugt, der er mest dyrket om end kun endnu i ringe Maaal, voksede godt til, uagtet baade Jordens Behandling og Gjødningskraft i Reglen er simpel. Den Turnipsfort, der ofte faaes paa brændt Mosejord, udviklede sig fortrinlig. Turnipsen bruges navnlig til at slutte Fodningen af Studene, naar de alt forud ere bleve halvfedede paa Kloverstubbene. Paa de større Gaarde, hvor der i Reglen dyrkes en Del Gulrødder, ere disse lykkedes godt. Aaret maa altsaa i sin Helhed kaldes godt for de svenske Landmænd. Efteraarsgræsningen var en Tid god, men trykkedes saa af Kulden, og Kvæget maatte tages tidlig paa Stald, men havde da et godt Huld, som ventelig nogenlunde vil kunne bevares, da der i Reglen er høstet rigeligt og godt af Hø og Halm. Rugen faaedes til meget ulige Tider, endog ofte først i Slutningen af Oktober, og da der strax efter indtraadte en haard Frost, er dens Udseende selvfølgelig meget forskjelligt og ofte kun slet.

### Norge.

Baaren kom temmelig tidlig iaar, og Baararbejderne foregik i det Hele taget under gunstige Omstændigheder. Kort efterat disse vare forbi, indtraadte derimod næsten over det hele Land et for Vegetationen meget ugunstigt, koldt og fugtigt Vejr, der satte Alt tilbage. Midsummers fik man en kort Tid varmt og godt Vejr, i alt Fald i den sydlige Del af Landet, men dette var af for kort Varighed til at fremme Planteværten

faa meget som ønskeligt, og da Efter sommeren atter var meget kold og tillige tør i den største Del af Landet, bleve alle dyrkede Planter satte usædvanlig langt tilbage. Imidlertid vare Aegrene henimod August Maanedes Udgang ret lovende, og der var Ud- sigt til at Landet kunde faa endog et meget godt Aar, saafremt Høsten blev mere end almindelig lang og god. Dette blev imidlertid ikke Tilfældet, thi omtrent i Begyndelsen af Sep- tember gif der et Par usædvanlig strænge Kuldenætter over Landet, der gjorde uberegnelig Skade. De Distrikter, der led mest af den ugunstige Høst, var det Nordenfjeldske, hvor man har havt et fuldstændigt Uaar. En stadig lav Temperatur ud over hele Høsten bevirkede der, at Kornet mange Steder næppe engang begyndte at gulne, og Vinteren overrumplede Land- manden saaledes, at Kartoflerne mange Steder frøs i Jorden, og Sneen dækkede Kornet, mens det endnu stod i Stør 3: i Høj paa Marken for at tørres og eftermodnes. Det Sønden- fjeldske kan maaste i det Hele taget siges at have havt et Middel- aar, thi Høavlen blev i Reglen god overalt, og om der end er flere af de mere frostnemme Egne, hvor Kornet blev ødelagt i den Grad, at man ikke kan bruge det til Sæd og knapt nok til Mennekesføde, saa er der andre, som have et godt Udbytte af brugbart Korn. Kartoflerne synes overalt at have lidt mest og kun at have givet et meget ringe Udbytte. Fodernød be- høver man imidlertid næppe at frygte for, thi foruden at Hø- udbyttet var ret godt, avledes der ogsaa en Del Halm, og da meget af denne blev høstet grøn, er den særdeles værdifuld.

3 Husdyrholdet gjøres jævne Fremfrit. Fællesmejerier oprettes mange Steder og overalt til meget Gavn. Som et lidet Bevis paa, at det begynder at gaa godt fremad i denne Retning, kan anføres, at det lille Karlsberg og Laurvigs Amt, hvor der for fem Aar tilbage næppe fandtes noget Mejeri, i 1868 havde 22 saadanne, der brugte 1,677,959 Potter Mælk. Det er utvivlsomt, at Indførelsen af den saakaldte Koldtvands- methode ved Mejeridriften har bidraget meget til at nye Meje- rier oprettes, thi den kræver, særlig her, ikke kostbare Apparater

og er let at bringe til Udførelse. Denne Methode har vundet overordentlig hurtig Udbredelse og vil inden ret lang Tid ganske fortrænge det gamle Mejerisystem, i alt Fald paa større Gaarde; endog saa paa Sætrene er man begyndt at indføre den, og det som det synes med Fordel.

Udvandringen er i stærk Tiltagende, begrundet paa mange sammenstødende Omstændigheder; en stor Del af Bønderne i Fjeldegnene ere haardt trykkede af Gjæld, og det er derfor let at lokke dem til Amerika, da derværende Benner ikke alene opfordre dem til at komme, men sende dem Rejsepenge. Handel og især Søfart, der er saa vigtig for Norge, er i Stilstand, og — fortsættes der i en modtagen Beretning — „det, som hurtigst vilde bringe bedre Tider for hele Landet, var, om Skibsfarten igjen blev mere lønnende, thi derved kom der større Kapitaler i Kærelse og udviklede sig Liv i alle Retninger. Men det, som vilde bidrage mest til at sikke Landet varig materiel Velvære, var et hurtigere Fremstridt til et bedre Jordbrug og en bedre Skovdrift. Fremad gaaer det dog med Jordbruget, men det gaaer smaat.“

**S. C. la Cour.**

---

## Skovbrugsberetninger

for Sommerhalvaaret 1869.

Da vi for 3 Aar siden besluttede os til at lade Skovbruget faa en stadigere og mere omfattende Plads i Tidsskriftet end tidligere, idet vi derved tilsigtede dels at afhjælpe det Savn af et fast Organ for det vigtige og med Agerbruget beslægtede Skovbrug, som dettes Venner og Dyrkere mere og mere følte, dels for derved at forberede Vejen for et selvstændigt Skovbrugstidsskrift ledet udelukkende af Fagmænd, ansaa vi det for ønskeligt at meddele periodiske Beretninger om Skovbrugets Stilling, Vilkaar og Fremstridt her i Landet. Naaden hvorpaa dette søgtes iværksat var den samme, som Tidsskriftet nu i 17 Aar har fulgt for Agerdyrkningsberetningernes Bedkommende, nemlig til visse Tider at udsende Spørgsmaal, og da at sammenarbejde de modtagne særlige Beretninger til en fælles. Vor Anmodning om at meddele os saadanne særlige Beretninger blev imødekømt med stor Beredvillighed af d'Her. Forstmand, og ligeledes vare vi faa heldige at modtage en værdifuld Medhjælp af en særlig Forstknyndig ved Beretningernes Sammenarbejdning.

Naar, som det nedenfor vil sees, de enkelte Beretninger ikke ere og ikke for Fremtiden ville blive sammenarbejdede, men derimod findes meddelte ordret, som de ere tilstillede os og med Forfatterens Navn, da er Grunden den, at den Friskhed og

Umiddelbarhed, som er den direkte Beretnings Kjendemerke, og som giver den en forøget Betydning, nødvendigvis tabes ved en Sammenarbejdning, og Tabet deraf kan ikke opvejes ved den mere sammentrængte Form, som denne tilsteder, thi det samlede Omfang af de særlige Beretninger for Skovbruget vil ikke kunne blive uheldig stort, naar disses Tal indskrænktes til omtrent en halv Snes, og flere vil der ikke behøves for at give et nogenlunde fylldigt og godt Billede af de vigtigste Begivenheder i Skovbruget heri Landet i det nærmest foregaaende Halvaar.

Red.

### Fra det nordlige Sjælland.

I Sommerhalvaaret 1869 har Vejrliget i det Hele taget ikke været synderlig gunstigt for Skovvegetationen. — Foraaret begyndte meget tidligt, og allerede i Slutningen af April stod den ældre Bøgestov grøn, og Afbarningen i Egbevojringerne kunde begyndes. Hvad der foruden det milde Vejr væsentlig bidrog til det tidlige Løvspring i Bøgestoven var, at den var tæt besat med Blomsternopper, hvilke altid aabne sig tidligere end Bladknopperne. Alt syntes saaledes at love en tidlig grøn Skov, da der i Begyndelsen af Maj indtraf en meget haard Nattefrost, som i Maarum bragte Thermometret til at synke til  $\div 4^{\circ}$  R. Denne Nattefrost ødelagde mange Steder baade Knopper og Blade, især langs Moselanter og hvor Bevøjrningen var ufuldstændig, saa at flere Skovstrækninger stode bladløse til midt i Juli. Denne Omstændighed har naturligvis virket hæmmende paa Tilvæksten, der for Bøgestovens Bedkommende heller ikke begunstiges ved den Mængde Olden den frembragte, idet den heldigvis havde afblomstret, da Nattefrosten begyndte. Bøgestovens Frugtbarhed var saa stor, at endog saa 40aarige Bevøjringer bare rigelig Olden. — Paa flere Steder have udprlede Bøgeplanter lidt endel ved Nattefrosten, men de have atter forvundet denne Skade og givet gode Sommerstud. — For Naaleffovens Tilvæxt har det tørre Foraar og den tørre Forsommer ikke været gunstige, uden at der dog derved er bevirket nogen usædvanlig Sygelighed.

Temmelig betydelige Plantninger, saavel af Bøg som af Naaletræ, ere foretagne i Efteraaret 1868 og i Foraaret 1869 paa 6te Kronborg Skovdistrikt, og Udfaldet er i det Hele taget

ret tilfredsstillende. Bøgeplanterne ere dels tagne med Klump af naturlig Opvært og dels af treaarige udprilede Planter. Disse Sidstnævnte have givet det bedste Resultat, idet kun faa af dem ere udgaaede, og det kun paa Steder, hvor Nattefrosten har virket for stærkt. De med Klump plantede Bøge have lidt nogen Skade ved at Knopperne, idet de udfolbedes, bleve udhulede af en Larve, formodenlig af en Snudebille, men kun undtagelsesvis har denne Mishandling havt Døden til Følge, saa at Skaden i det Væsentlige kun bestaaer i at Plantningen er sat Noget tilbage. — Bøgeplantning med Planter, der ere tiltrukne i Planteskoler, er baade billigere og sikkrere end med Planter fra naturlig Opvært, da disse fordre en Omhu ved Balget og ved Flytningen, som kun sjældent anvendes, naar der er Tale om større Plantninger, idet Kontrollen med Arbejderne næsten er umulig. — Granplanterne have lidt endel af den vedvarende Tørke i Foraaret saavel som af Nattefrosten, der ødelagde Knopperne, som paa flere Steder havde begyndt at udvikle sig, da den indtraf, og denne Skade forvindes ikke let af Granen, hvis Reproduktionsevne ikke er meget stor. Imidlertid er Skaden kun lokal og ikke af synderlig Betydning. — Hvor Gran er plantet paa afgravede Moser, endog saa paa svampet Tørrebund, staa Kulturterne godt, sandsynligvis fordi Planterne ere holdte tilbage i Udvikling ved den kolde Jordbund, saa at Nattefrosten ikke har kunnet skade dem, og fordi de paa saadanne Steder ikke have savnet den fornødne Fugtighed. Paa et smalt Stykke Haardbund beliggende mellem to Moser, ere derimod næsten alle Planter udgaaede som Følge af Bestadigelse ved Nattefrost.

I Efteraaret 1868 blev i en Planteskole saaet 2 Styr. Bøgeolden, som med megen Møje vare samlede under nogle Træer, der havde baaret lidt Frugt. — Bedene bleve i Slutningen af Vinteren dækkede med et godt Lag Granris, der blev liggende til først i Juni Maaned, og trods Nattefrosten, som først indtraf efterat Bøgeplanterne vare fremkomne, have de ikke lidt mindste Skade. — Jeg troer at burde omtale dette, fordi denne Fremgangsmaade, som jeg ofte har havt Lejlighed til at prøve, er den der har givet de bedste Resultater, og fordi den efter min Erfaring er langt sikkrere end at gjemme Oldenen Vinteren over og foretage Saaningen om Foraaret.

Nye Kulturmetoder ere ikke forsøgte, ligesaa lidt som fremmede Træarter ere indførte paa 6te Kronborg Distrikt. — Af fremmede Træarter troer jeg ikke, at Skovbruget kan vente noget Opsving, da de, vi have, fuldstændig opfyldte alle Fordringer, der kunne gøres til Bed, naar de blot blive Gjenstand for den behørig Pleje. — Saa interessante saadanne Forsøg

end kunne være saavel for Botanikeren som for Forstmanden, der altid bør være en Ven af Planterverdenen, troer jeg dog, at det vil falde vanskeligt at gjøre Rede for hvad man vil opnaa for Skovbruget ved Attklimatiseringen og Dyrtningen af fremmede Træarter, naar derved ikke tillige forstaaes dem, der allerede i længere Tid have været indførte heri Landet, saa at de ikke nu betragtes som fremmede; og uden i Forvejen at have gjort sig Rede for hvad man vil opnaa ved Forsøgene, ville de næppe lede til noget Resultat. — Vor indenlandske Eg er bedre end de nordamerikanske, og det stedse efter en stærk Progression aftagende Forbrug af Egetræ opmuntrer desuden ikke til Forsøg paa at producere Ved, der skulde træde istedetfor Egen, til teknisk Brug. — Et bedre Brændsel end vor indenlandske Bøg findes vanskeligt, og dertil kommer at den tillige har megen Anvendelse som Savntræ, ligesom dens naturlige Egenstaber gjør den i en ganske overordenlig Grad skikket til Højskovstræ og til Forbedring af Jordbunden. — Alfen, Almen og Lønne give fortrinligt Savntræ og vore Naaletræer saa godt Tømmer, som kan ønskes. — Vi have Træarter saa nøjsomme, at de kunne trives paa Flyvesand og golde Fæder, Rødbellen voxer paa de vaadeste Moser, Almen, den kanadiske hvide Gran, Bjergfyrrer og tilbøls Poplerne modstaa tappert Vinden, kort sagt vi have Træarter, som svare til ethvert Djemed. — Vel gives der mange Træer, hvis Ved er langt kostbarere end vore Skovtræers, men de have deres Hjem i Egne, hvis Klima er saa forskjelligt fra vort, at der ikke kan være Spor af Haab om at faa dem attklimatiserede. — Jeg indseer derfor ikke, hvorledes den Opgave skulde lade, hvis Løsning var afhængig af nye Træarters Indførelse i Skovbruget; men paa den anden Side skal jeg ikke nægte, at Forsøg af denne Art ere meget fristende, da Udviklingen af enhver ny Plante frembyder meget Interessant, som dog ikke ret vel kan forsøges i Statens Skove, idet de Penge, der behøves dertil, ikke love nogen som helst Fordel for Skovkassen.

Insekterne have, med Undtagelse af det ovenfor omtalte Tilfælde, at en Snudebillelarve har udhulet nyplantede Bøges Knopper, samt et ikke betydeligt Angreb af en Ratsværmerlarve paa unge Granplanter i en gammel Planteskole, ikke gjort nogen Skade. — Enkelte Graner kunne findes, som ere ødelagte af *Botrichus typographus*, ligesom *Hylesinus piniperda* ogsaa hvert Aar paa et enkelt Sted kræver nogle Offre af Fyr, men denne Skade er saa ubetydelig, at den ikke har mindste Betydning.

Græsning i Skovene har aldeles ikke fundet Sted paa 6te Kronborg Distrikt i Sommeren 1869, og vil ikke i Frem-

tiden blive tilladt af mig, medmindre Mus skulde indfinde sig i Bøgeværten, i hvilket Tilfælde jeg erkjender dens store Nytte.

Af Skovfrø frembragte Aaret en Del, navnlig var Bøge-  
skoven overmaade frugtbar. — Egen har kun undtagelsesvis  
Frugt, da dens Blomsring fandt Sted samtidig med Natte-  
frossen. — Løn og Birk har kun undtagelsesvis Frø, og det,  
som kom til Udvikling, var af slet Kvalitet. — Derimod har  
Rødellen baaret godt Frø og i betydelig Mængde. — Her er  
indsamlet omtrent 30 Tdr. Bøgeolben og 5 Tdr. Ellerafler til  
Saaning, foruden noget Alme- og Birkefrø og endel Naaletræ-  
kogler til Frøanstalten paa Baldemarslund.

Maarum den 11te Januar 1870.

N. Holten.

### Fra det sydøstlige Sjælland.

Hvorledes Tilværten har været i Skovene og hvilken  
Indflydelse Vejrforholdene have udøvet i saa Henseende, vil al-  
tid være et vanskeligt Spørgsmaal at besvare, da det jo væsent-  
lig beroer paa et Skjøn at bedømme samme. En Undersøgelse  
af Arringenes Tykkelse paa forskellige Træer og en Sammen-  
ligning af disse kan vel afgive det bedste Skjøn for det enkelte  
Aars Tilvært, dog vil det vel altid være usikkert om Højde-  
værten staaer i Forhold dertil. — Efter en foretagen Under-  
søgelse af Arringene paa de her paa forskellige Steder i Skov-  
bestanden nedfældede Træer, har det vist sig, at Tilværten,  
baade hvad den ældre og yngre Skov angaaer, kan betragtes  
som lidt under et Middelaars for Bøgens Vedkommende, som  
et Middelaars for Rød-Grannens og som noget over et Mittel-  
aars for Egens Vedkommende. Den usædvanlige Mængde Bl-  
den, som baade de ældre og midaldrende Bøge iaar have baaren,  
har sandsynligvis haft en ikke ringe Indflydelse paa Vedets Til-  
vært, da det jo maa antages, at endel af de nærende Bestand-  
dele, som Træet har optaget, er kommen Frøet tilgode. Den  
stærke Nattefrost, som indfandt sig midt i Maj, altsaa efter Bø-  
gens Løvspring, skadede dennes videre Udvikling meget, og navn-  
lig viste dette sig paa den nye Opvært, som flere Steder, især  
i Lavningerne og hvor den ikke var beskyttet af den ældre Skov,  
blev aldeles som affveden og fik først Blade igjen hen paa Som-  
meren; flere af de i de senere Aar plantede Bøge, som altid ere  
svagere end de Selvsaaede, gik endogsaa paa Grund heraf helt  
ud. Den silbig i Foraaret indtraadte Nattefrost og vedvarende  
Kulde forsinkede vel Egens Udvikling, men skadede den ikke, og

den i det Hele taget kolde Sommer var heldigere for Egens Vært end for Bøgens.

Af større Kulturer kan her nævnes en temmelig betydelig Plantning af Bøg udført i sidste Efteraar og i dette Foraar, dels for at bringe Forhyngelse under ældre Ege og dels som Efterplantning paa tidligere plantede Sletter. Foraarsplantningen er i det Hele taget iaar lykkeligere bedre end Efteraarsplantningen, uden at der vides at have været Forskjel paa Planterne, Jordsmonnet eller Fremgangsmaaden ved Kulturarbejdet; dog har Vejrliget selvfølgelig haft Indflydelse i saa Henseende. Planterne vare dels fra Planteskolen og dels fra selve Skoven. Nattefrosten i Maj ødelagde ikke saa Planter paa Sletterne, især paa de lavere liggende Steder; under de gamle Ege bleve derimod de unge Planter ganske forskaanede herfor, naagtet Egen kun danne en meget aaben Bestand. De her i de senere Aar foretagne Plantninger af Bøg have i det Hele taget vist sig meget usikre og vanffelige, og ere ofte mislykkede, naagtet betydelig Jordbearbejdning, saasom Kulegravning flere Steder, har fundet Sted. Aarsagen hertil maa fornemlig henregnes til Jordsmonnet, som var stærkt leret og ikke passende til Bøgen. Naar Bøgekultur desnaagtet er anvendt og vedblivende anvendes paa saadant Jordsmonn, som var langt mere passende til Eg eller andet Løvtræ, da er fordi, at Naavildtet ikke tilstæder andre Træers Fremkomst end Røbbøgens. Det kan i det Hele taget ikke ofte nok fremhæves, hvor overordenlig stor den Skade er, som Vildtet foraarsager paa Skovens Kultur i mange og forskjellige Retninger, især naar dette er tilstede i Mængde.

I dette Efteraar er foretaget meget betydelig Jordbearbejdning ved Pløjning og Harvning samt Gravning paa Forhyngelseshugsterne, for at tilberede et passende Frøleje for den rigelig tilstedeværende Olden. Pløjningen er foretaget med en almindelig Plov forinden Oldenaffaldet, dels saa vidt muligt fuldstændigt over hele Jordsmonnet, dels i Strimler bestaaende af 5 til 6 Plovsurer og med omtrentlig samme Bredde imellem Strimlerne, dels saaledes, at hver enkelt Plovsure blev lagt over en tilsvarende Strimmel opløjet Jordsmonn; ved disse 2de sidste Fremgangsmaader spares altsaa det Halve af en fuldstændig Pløjning. Efterat Oldenen var affalden, nedharvedes denne med en almindelig Foldharve. Paa denne Maade antages at være frembragt et godt om end ikke dybt bearbejdet Frøleje. Omkostningerne ved Pløjning, som for Størstedelen var saavidt mulig fuldstændig, var omtrent 6 Rd. og Harvningen omtr. 2 Rd. pr. Td. Land. Andetsteds paa Forhyngelseshugsterne blev anvendt Harvning flere Overgange med en Svenff-

Harve, hvoraf de halve Tønder vare aftagne; der maa anvendes Paapassenhed under Harvningen, da Tønderne let gribe fat i Rødderne, og Harven maa da løstes tilbage, men saaledes viser denne Fremgangsmaade sig meget anvendelig. Den er billigere end den Foregaaende, men tilbereder heller ikke Jordsmonnet saa dybt eller fuldstændigt. Paa mindre Strækninger er anvendt Gravning i 2 Alens brede Strimler med tilsvarende Bredde imellem disse, dels i et og dels i to Spademaal Dybde; efter Oldenaffald og Saaning er Frøet bragt ned med Kivning og Hakning. Gravning i Strimler med 2 til 4 Alens Afstand, Saaning og Nedhakning, er ogsaa anvendt under Rødgraner. Vejrliget var særdeles heldigt til disse Jorदारbejders Fremme, Regnen kom tilstrækkelig og tidsnok til at gjøre Jordsmonnet bekvemt til Bearbejdning og til at bringe fornøden Væde til Frøet. Angaaende Forjngelse af Bøgestoven skal endnu tilføjes, at Erfaringen har vist, at en temmelig lys stillet Besaaningshugst lykkes bedst; de unge Planter maa ogsaa have Lys for at blive kraftige.

I Efteraaret 1868 blev flere Tønder Land besaaede med Agren paa dertil indtagen Agerjord, som om Sommeren havde haaren Rug. Der blev udsaaet omtrent 5 Tdr. Agren pr. Td. Land, og de bleve let nedpløjede; i Foraaret saedes Bg ovenpaa, og de nedharvedes med en Howards-Harve. Byggen groede stærkt til, men desuagtet kom Egefrøet godt op, og Planterne udviklede sig kraftig, saa at det i det Hele taget maa ansees for en vellykket Kultur.

Her har i de senere Aar været gjort Forsøg med Kulegravning til Bøgeplantning, men der har endnu ikke viist sig nogen kjendelig Forskjel paa Væxtforholdene her og paa det ikke Kulegravede; maasse kommer det af, at Jordbunden paa disse Steeder er stærkt leret, og som saadan har den den Egenfskab snart at falde sammen igjen efter Gravningen, men man maa vel snarere antage, at Grunden hertil er, at Jordbunden ikke passer sig for Bøgen. Nogle saa Aars Erfaring kan jo heller ikke give noget ret Skjøn om, hvorvidt Kulegravning gavner eller om den gavner paa alle Jordsmon, skjønt det efter al Sandsynlighed maa antages. Kulegravning fortsættes aarlig i herværende Skove og paa forskjelligt Jordsmon, saade til Plantning og Saaning, dog er denne Jordbearbejdning kun foretaget i det Mindre paa Grund af dens Kostbarhed og den liben Sikkerhed der er, for at den betaler sig.

Insekterne have ikke anrettet kjendelig Skade iaar, hverken paa den ældre eller yngre Skov.

Græsning i Skovene har ikke fundet Sted i større Omfang, kun Skovbetjentenes Køer have græsset der fra St. Hansdag til hen ad November. En Græsning tidligere paa Aaret vilde formentligen indvirke gavnligere, idet det unge Græs snarere afæbes fra Træplanterne end det Gamle, og om Efteraaret ere Køerne undertiden tilbøjelige til at afæbe Spidserne af de unge Ege- og Askestub af Mangel paa godt Græs. Saavidt her er erfaret er en Græsning af Køer med Maade, fra Foraaret til tidlig Efteraar, til megen Gavn for Skoven.

En Del Bøgeolden er indsamlet og udsaaet til Forhyngelse paa Steder, hvor Bøgen ikke kunde naa at kaste sit Frø, og under Naaletræer, som skulde gaa over til Bøgeskov, samt til Saaning i Planteskole. Den blev ikke indsamlet billigere end til 4 Mk. pr Skp. Ellers er ikke indsamlet Skovfrø i større Mængde, da der gaaes ud fra, at Selvsaaing, ved en temmelig lys Stilling og en stærk Bearbejdning af Jordbunden, skal kunne forynge Bøgeskoven; at senere Efterplantninger snart maa finde Sted forudsættes, derfor søges Bøgeplanter opelskede i Planteskole. — 3 mindre Mængde er indsamlet Elle-, Birke-, Hvidtorn- og Aonbøgsfrø samt Frø af Pinus montana, til Planteskoler, da Erfaringen har vist, at det selvablede Frø er det Paalideligste.

Til den 11te danske Landmandsforsamling i Kbhvn. indsendtes herfra en Del Træstiver til Udstilling, disse vare tagne af forskellige Træer, nedfældede paa Prøveflader, som nu og tidligere vare opmaalte i Skovene. Hensigten med denne Indsending var at vise Stammernes Antal, deres forskellige Størrelse, Masseindhold, Værdi m. m. pr. Td. Ld., i forskellige Aldre og under forskellige Forhold, idet man mente, at dette kunne være et ringe Bidrag til Oplysning om Tilvæxtforholdene m. m. her i Landet. For at Sligt kan have noget Værd maa alle Opmaalinger og Beregninger være aldeles nøjagtige og paalidelige; jeg skal derfor, foruden at henvise til den Fortegnelse over Frembringelser af Skovbruget, som Landmandsforsamlingen har udgivet, forteligen meddele min Fremgangsmaade i saa Henseende. Paa hver Prøveflade blev nedfældet fra 2 til 6 Prøvestammer, deres Omkreds 3' over Jorden og deres Længde fra Roden til Topenden bleve maalte, hvorved, i Henhold til paalidelige Kubiktabel, Reglens Volumen erholdes; dernæst bleve bemeldte Prøvestammers virkelige Kubikindhold nøjagtig udmaalt og beregnet ved at dele dem i 5' lange Stykker; saaledes erholdes Forskjellen mellem Reglens og Prøvestammens Indhold, og efter det derved givne Formtal, eller som jeg kaldte det „Suppleringsstal“, blev den hele Beregning af Stammernes Kubik-

indhold foretagen. Ved Rødgranen blev Grenenes Indhold ikke beregnet, derimod fete dette ved Bøgen og Egen, idet Prøvestammernes Grene bleve nøjagtig vejede, og deres Kubikindhold, ifølge tidligere anførte Forsøg, derved beregnet.

Totteruphus i December 1869.

N. E. Sparre.

### Fra Lolland = Falster.

Vejrforholdene have sidste Foraar været mindre helbige for Vegetationen, men deres Indflydelse har, hvad næsten altid er Tilfældet, været forskjellig for de forskjellige Træarter. Navnlig ere Egene satte betydelig tilbage i Værten, dels ved den stærke Nattefrost umiddelbart efter disses Løvspring, dels ved en i Knopperne tilstedeværende Sygelighed, der sandsynligvis er forarsaget af Insektangreb, og som mangfoldige Steder forhindrede Knopperne i at udsolde sig. Egens Løvspring var ogsaa næsten overalt en Del senere, end det plejer at være. Bøgene ere ogsaa blevene hæmmet i Værten, men for disses Bedkommende tør man maasse ikke saameget tilskrive Vejrtiliget, speciel Nattefrosten, Skylden, som Træernes ualmindelige Rigdom paa Bog. Det er nemlig høist sandsynligt, at Træerne i Regelen ikke have tilstrækkelig Kraft til paa engang at gjøre store Aarsffud og at bære rigeligt Frø, saameget mere som den store Frørigdom sikkert staaer i Forbindelse med en Sygelighed, der ofte er forarsaget ved usædvanlige Forhold, som f. Ex. den langvarige, tørre Sommer 1868. — Naaletræerne ere de af alle Træarter, der have havt den frodigste Tilvært, og ikke faa af disse have gjort Aarsffud paa 1 til 1½ Alens Længde.

Tilværten i den unge Opvært har ogsaa været ringest blandt Løvtræerne og maa hos disse betragtes som betydelig under det Almindelige. Foraarsstørken eller maasse rettere For-sommertørken har i Særdeleshed skadet de ved den uheldige tørre Sommer 1868 svækkede unge Planter.

Baade i Efteraaret 1868 og i Foraaret 1869 er der paa Knuthenborg Skovdistrikt foretaget store Egekulturer ved Saaning af Agern. En stærk leret Mark paa omtr. 6 Tdr. Land er saaledes bleven kultiveret med Agern i Vinterfæd. Jorden, der dels var Stubjord, dels Grønjord, blev i Efteraaret 1868 pløjet 2 Gange til en Dybde af 6". Der blev herefter ud-saaet 1 Td. Hvede og 7 Tdr. Agern i hver Td. Land, hvorpaa hele Arealet blev behandlet med en almindelig Harve. Skjønt Jorden var stærkt udpint ved flere forudgaaende Afgrøder, var

Resultatet dog ganske tilfredsstillende. Hveden kom naturligvis tyndt op og var i det Hele taget temmelig svag, den gav kun  $2\frac{1}{2}$  Fod; men hele Lodden, hvad der er Hovedsagen, er bleven forsynet med kraftige, unge Egeplanter paa omtrent  $1\frac{1}{4}$  Alens Højde og i omtrent  $3\frac{1}{4}$  Alens gennemsnitlig Afstand. En Mark paa omt. 3 Tdr. Land er dernæst bleven besaaet med Agern i Baarsæd paa lignende Maade som ovenfor meddelt; men Resultatet har her været mindre heldigt, skjønt det langtfra kan siges at være mislykket. De unge Planter kom begge Steder forbausende seet op, mange endogsaa først i Slutningen af Juli og i Begyndelsen af August Maaned, vistnok nærmest forårsaget af den kolde, lerede Jordbund i Forbindelse med Forfommertørken.

Paa flere Lavstovsarealer er der foretaget Nedhakning af Agern i omtrent 2 og 2 Alens indbyrdes Afstand. I en Lavstov paa omt. 6 Tdr. Land, som i Forvejen vare godt afgravede, har Resultatet af denne Nedhakning været fortrinlig, men i en mindre Del af en anden Lavstov, der har sin Beliggenhed paa et Sted, hvor Vildtets Antal langtfra er saa stort som i førstnævnte Stov, er hele Kulturen mislykket, alene bevirket ved Kaa-vildtets Opkradsning. Førstnævnte Lavstov var stærkt gennemhugget forud for Kulturen, hvorimod Sidstnævnte var helt af-dreven.

I Planteskolerne have Frøbedene med Agern været fortrinlige, og af andre Frøsorter er navnlig Edelgran- og Rødgranfrøet kommet ypperligt op, men en Del Planter af førstnævnte Træart har senere lidt bethdelig af Oldenborrelarver. Ganske forbausende slet har Frøet været af følgende Træsorter: *Pinus montana*, *Lærk*, *Hvidel*, *Alnus cordifolia*, *Wilm*, *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus* og tildeels ogsaa af almindelig *Fyr* og *Ast*. Af *Alnus cordifolia*, hvis Frø er meget kostbart, sidste Aar kostede det 6 Rd. 4 Mk. pr. Pd., og hvoraf vi havde forskrevet omtrent 2 Pd., er der ikke fremkommet en eneste Plante, og af *Ahornfrøet* har knapt 1% været spiredygtigt. Alt vort Frø er taget fra en anerkjendt Frøhandler i Kjøbenhavn.

Blandt de iaar anvendte Kulturmetoder fortjener at fremhæves Brugen af en ny Skovharve, den norske Kulleharve, der længe har været anvendt i Agerbruget, og som nu med nogle mindre Forandringer er bleven benyttet i Skovbrugets Tjeneste. Virkningen af denne er aldeles overraskende, og Enhver, der har seet den arbejde, har følt sig fuldkommen overbevist om dens praktiske Betydning. Paa de Steder, hvor den i vore Besaaningshugster har været benyttet, og hvor Græsset ikke har været altfor langt og gammelt, seer det ud, som om der havde været Svin i hundreddes og gennemrodet Jordbunden. Der findes

Frøleje ved Frøleje, som, efterat Bogen er falden, efterhaanden dækkes af den ved Regnen udfyldte Jord. Blandt denne Skovharves gode Egenstaber hører ogsaa den, at den aldeles ikke bestadiger Planter af indtil 8 til 9 Tommers Højde, og en Stuft vil, da den er nem at styre, med Letthed kunne undgaa større Planter. Harven, der er indrettet saaledes, at Hestene kunne spændes for til begge Sider, for at man derved lettere kan komme fri fra faste Gjenstande som f. Ex. Stød, virker ved Tændernes opadgaaende Bevægelse, hvorfor ogsaa Virkningen bliver aldeles lig Svinenes Roden. Det Væsentligste, der er at indvende imod Harven, saaledes som den i Djebliffet leveres fra Fabrikken Svanholm ved Kjøbenhavn, er dens Vægt, der vistnok burde formindskes noget. Til dens Benyttelse udfordres der et Par store, stærke Heste; men disse kunne ogsaa, naar de fodres kraftigt, udføre Harvningen af 1 til 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Td. Land daglig.

Græsningen i Knuthenborg Skove har i de senere Aar været indskrænket til Skovbetjentenes Kær. Skjønt Nyttens og Skadens af denne, formedelt Kærnes ringe Antal, er næsten forsvindende, forarsages der dog lidt Smaauroden, som kunde gjøre det ønskeligt, at Skovgræsningen blev aldeles afskaffet, ialtsald for Skovpersonalets Vedkommende. Skal Græsningen benyttes som et Lægemiddel for Skovene, er det indlysende, at Tilshyret med Kærne ikke nemt kan blive stort nok, og Kontrollen kan man da i mange Tilfælde forsøge ved at stille Skovbetjentene aldeles uinteresserede til Spørgsmaalet om Skovgræsningen.

Af Bog har der iaar været en saadan Rigdom, at en lignende Mængde ikke mindes at være seet i en lang Række af Aar. Alligevel har Indsamlingen af dette Frø været forholdsvis besværligere og kostbarere end i flere af de foregaaende Bogaar, hvilket nærmest har sin Grund i det stadig fugtige og kolde Efteraarsvejr, der har affrækket de Fleste fra den besværlige Opsamling. Indsamling ved Hjælp af Sejl er herovre kun lidet kjendt og lidt vanskelig at faa indført.

Som en Mærkelighed med Hensyn til Bogaar kan ansøres, at medens man næsten i hele Landet kun kjender som de sidste Bogaar 1864 og 69, have vi her paa Knuthenborg Skovdistrikt tillige havt Aaret 1866, der var saa rigt, at medens vi 1864 maatte betale 1 Rd. for Skjæppen, fik vi 1866 Bogen indsamlet for 4 Mk. Skjæppen. Dette er saa meget mærkeligere, som man endog ikke paa Nabodistrikterne herovre kjender Bogaaret 1866, og der burde vistnok derfor tages Anledning heraf til en almindelig Opfordring om tidlig Meddelelse angaaende

Frøaar fra de forskjellige Distrikter rundt om i Landet!? Slige Meddelelser vilde Redaktionen af Tidsskriftet vistnok tillade, at de i Betragtning af deres Vigtighed maatte trykkes særskilt, for at de saa hurtigt som mulig kunde komme til Alles Kundskab.\*) — Egene blomstrede i Foraaret temmelig godt, men Nattefrosten, og vistnok ogsaa Insekter, ødelagde saa aldeles alle gode Forhaabninger om et godt Agernaar, at det endog kun er saa Skjæpper, man i dette Efteraar har kunnet indsamle af denne Frøsort. Som et enestaaende Exempel paa rig Agernhøst her i Stiftet i sidste Efteraar, 1869, kan meddeles, at der i Keslev Skov paa Falster har været en saadan Mængde Agern, at en enkelt Mand endog har faaet 40 Tdr. derfra, og om det dervedværende Bildt siges der, at det aldrig har været saa fejt eller febt som i dette Aar, alene begrundet paa denne Rigdom af Agern. Hvidel, Ust, Ahorn og Elm have baaret rigeligt Frø; men navnlig af Elmefrøet har der været forbausende meget godt, næsten 90% godt Frø.

Barkehøsten var iaar overordenlig besværlig; thi i Barktiden havde vi uafbrudt et ustadigt og fugtigt Vejr, saa at det kun var ved den største Agtpaagivenhed og Omhu, at det lykkedes at faa Barken høstet i nogenlunde god Tilstand. Heldigvis var Luften kold; thi i modsat Tilfælde var aldeles uundgaaelig al Barken bleven ødelagt.

Anuthenborg i December 1869.

Schleppereggell.

### Fra Tjen.

Tilvæksten i de ældre Bevørninger skjønnes ikke at have været over et Middelaars, men maa dog kaldes god, naar man tager i Betragtning, at en stor Del Næringsstof er blevet absorberet i den overordenlig rige Frøbæring (hvilket gjælder saavel Naale- som Løvtræer, Egen maasse undtaget) og saaledes ikke er kommet Bedet tilgode. I Frøbæringsaar plejer Tilvæksten altid at være under et Middelaar, men at dette den gang ikke har været Tilfældet, maa vel nærmest være en Følge af, at Træet i den varme (om end tørre) Sommer 1868 opnaaede sin fulde Modenhed og Udvikling. Den langvarige Mangel paa Regn i 1868 har ikke viist sig at have staadet de ældre Træer uden maasse paa lettere, til Udtørring stærkt tilbøjelige Jorber og da navnlig Rødgranen, idet dennes Rødder, som bekjendt, løbe meget overfladisk i Jorden. Om Tilvæksten i de yngre Be-

\*) Hertil skulle vi være meget villige. Red.

vogninger — de velskffede, sluttede, naturlige Saaninger og godt sluttede Plantninger paa passende Jordbund — kan man vist med Rette sige, at den har været meget tilfredsstillende. Plantningerne fra Efteraaret 1868 have i Regelen staaet sig godt; det tidlig begyndende Foraar 1869 satte Værten godt igang, og de kom ikke som Plantningerne fra Foraaret 1869, navnlig paa lettere til Udtørring tilbøjelig Jord, til at lide af en 3 til 4 Ugers vedholdende tør Atmosfære, der indtraf kort efter at Plantearbejdet var endt. Den sildig indtrædende Foraars-Nattefrost beskadigede som sædvanlig de ved forudgaaende mildt Vejr fremkaldte friske Skud paa Smaaplanser og de allerede fremkomne Planter af det Efteraaret i Forvejen saaede Løvtræfrø i Planteskolerne. Vejrliget i Løbet af Sommeren maa ellers siges at have været heldigt for de i Planteskoler udprlede Planter's Fremgang, og det ligeledes i Skolerne saaede Frø har udviklet fortrinlige Planter.

Mangel paa Planter har været almindelig og meget følelig, da man vist saa Steder har naaet at saa Skaden fra foregaaende Aar udbødet, endfse kunnet tage nyt Areal for, førend Efteraaret kom med sin Rigdom af Frø. Hermed, navnlig med Bøgeolden, er sine Steder foretaget meget betydelige Kulturarbejder, men om Udsalbet kan selvfølgelig først ad Aare dømmes. Ligeledes er paa Grund af den store Efterspørgsel efter Planter (navnlig Bøg, Gran og El) foretaget betydelige Planteskolearbejder i sidste Foraar.

Saaavidt Planter have været at erholde, har man vistnok de fleste Steder udført en Del større Plantninger, saaledes til Exempel i Stamhuset Ravnholts Skove paa 30 til 40 Tdr. Ld. saavel med Løvtræ som Naaletræ, hvert for sig og i Blanding, baade paa fri Mark, paa ældre afdreven Bøge-Skovgrund og paa Steder, hvor der før har staaet El og Gjerdselskov.

Efteraaret har været gunstigt for Plantningen, forsaavidt Frosten først indfandt sig sent og snart ophørte igjen; derimod har den megen Regn for de lerede Jordes Vedkommende oftere lagt Hindringer i Vejen, idet Jorden her blev ubekvem, medens paa den anden Side Regnen ubetinget har begunstiget Plantning paa sandet og gruset Jordbund.

Som ovenfor berørt er overalt, navnlig i større Skovdistrikter, udføldet en stor Virksomhed med Jordbundsbehandling for Bøgesaaning. Snart er Jorden under Frøtræerne fuldt bearbejdet med Hestekraft for Pløve og Harver af forskjellig Konstruktion, snart med Haandkraft, enten fuldt-, kvadrat- eller sribewis bearbejdet dels med Haffe, dels med Spade eller begge Redskaber i Forening. I Skovene under Langesø er saaledes til

Exempel til Selsaaning bearbejdet omtr. 30 Tdr. Land 60—100 Aars Bøgeffov, og til stribevís Underfaaning omtr. 15 Tdr. Ld. Iysshugget Fyr-, Gran-, Ege- og Elleffov; desuden er henved 3 Tdr. Ld. forstjelligt situerede smalle Jordstykker (saasom aslagte Grønveje) i Skygge af Naale- eller Løvffov fuldtbearbejdede til Bredsaaning, og disse Arealers Tilfaaning er for Størstedelen allerede udførte i sidste Efteraar for det meste med Bog, men ogsaa for en Del med Aft og andet Løvtræsfrø paa dertil egnede Lokalteter.

Om nye Kulturmetoder vides Intet at meddele, medmindre det maa være tilladt at kalde Kultur med blandede Træarter „ny“. I saa Tilfælde er dermed gjort omfattende Forsøg; dog kan det vel næppe længere kaldes Forsøg; mangfoldige blandede Plantninger have jo alt staaet deres Prøve, og naar de have været udførte med Omsigt og senere ere blevne behørig plejede med Dren, have de viist deres store Fortrin fremfor en Tilplantning med en og samme Slags Træer.

Forsøg med Indførelse af fremmede Træarter drives forstjellige Steder, men de ere endnu i deres Barndom og uden praktisk Resultat.

Blandt Insekterne vides ingen at have været fremtrædende ødelæggende uden de i Fyrreffovene almindelige Hylesinus piniperda og Phalæna Tortrix Buoliana, førstnævnte i den ældre og sidstnævnte i den yngre Skov. Naaletræsfrøbedene ere sine Steder blevne hjemsogte af Insektstade, formentlig Smældevarver; de æde Roden og trække med det Samme Planten ned, saaledes at dens Naalekrone hviler umiddelbart paa Jordoverfladen. Ogsaa Oldenborre-varverne have paa enkelte Steder været flemme i Plantestolerne, navnlig i de gamle, rimeligvis saadanne, der have ligget brak i et Oldenborre-Flyveaar.

Græsning i Skovene forekommer mig at burde henregnes til de uddebatterede Spørgsmaal. Man kan vel ikke mene anden Slags Græsning end den, der foretages i Skovbrugets Larv, eller idetmindste uden at gjøre Skade, men saadan Græsning har, saavidt jeg veed, her i Stiftet haft en meget indskrænket Anvendelse. Kan den have gjort nogen Nytte iaar, saa maa det have været i mere Iysshuggede Bøgebevoringer, hvor man har ønsket Opvært af det faldende Frø, og hvor Køerne altsaa ved at vandre frit omkring have kunnet give Jordbunden nogen Bearbejdning. Hvor Græsning kan have været anvendt paa Strækninger, hvor der allerede foresandtes Opvært, kan man maasse sige, at gavnlige og skadelige Følger have opvejet hinanden; dog — lige saa mange forstjellige Lokalteter heri, ligesaa forstjellige ere Følgerne af Kreaturgræsningen.

Da de fleste Træarter og da navnlig Bøgen i sidste Aar

have baaret en ganske usædvanlig Mængde vel udviklet Frø, er det naturligt, at der er indsamlet meget deraf, dels til at faa i Plantestoler, dels til Ubsaninger i det Frie. Priserne for Indsamlingen have forholdsvis været lave, saaledes 3 til 5 Mk. for 1 Skjeppe velrenset Bog; Opbevaringen af Frøet har været lidt vanskelig, da det i Almindelighed har været fugtigt ved Indsamlingen. Paa Ravnholt Skovriderdistrikt er indsamlet en 18 Lbr. og her paa Distriktet 50 til 60 Ld. ren Bog samt betydelige Mængder Frø af Aft, Løn, Hvidgran m. m., alt til eget Brug.

Langesø Skovridergaard den 13de Januar 1870.

Carl Bloch.

(Fortsættes).

---

## Landbruget i Belgien.

### II.

Af J. C. la Cour.

---

Gjødningen. Kompostgjødning. Benyttelsen af „kort“ Gjødning. Gjødningshandlere. Latringjødning, dens Opbevaring og Benyttelse. Flydende Gjødning. Den flamske Gjødning. Indretning af Gjødningsbeholdere i Gaard og Mark. Gjødningens Fordeling paa Marken. Værdien af Gjødningen til en Bygafgrøde. — Handelsplanterne. Deres Betydning for det belgiske Agerbrug. Det Areal, der dyrkes dermed.

---

**J**en tidligere Afhandling om Landbruget i Belgien (2det Bind Side 89) omtaltes Agerbrugets Udvikling i dette Land gennem Tidernes Løb og dets Forhold til de 2 andre vigtige Erhvervsfilder for Belgien, nemlig Industrien og Handelen, samt den overordentlig omhyggelige Bearbejdning som Landmanden i den nordre Del af Belgien (Flandern) lader sin Jord blive til Del.

Gjødningen, som er den anden store Drikraft i det flamske Agerbrug, frembyder ved den Omhu, hvormed den opsamles, behandles og benyttes, flere Forhold end det foregaaende Afsnit om Jordens Bearbejdning, som umiddelbart kunne finde Anvendelse i vort Agerbrug. Allerede i

en Afhandling om Landbruget i „Kempen“\*) har jeg omtalt en Del af disse, og jeg kan altsaa nu forbigaa disse Punkter, navnlig hvad angaaer Benyttelsen af de forskjellige kunstige Gjødningsarter, der paa Sandfletterne i Kempen have givet saa klare og bestemte Resultater, som vi kunne ønske; men i flere Retninger, som ikke der fandt Omtale, frembyder Flandern en viid Mark for højest interessante og folgeverdige Erfaringer. Ikke blot har man fortrinnsvis den stærke og hensigtsmæssige Gjødningsanvendelse at takke for de forholdsvis gode Afgrøder, som dække den flamske Jord, men ogsaa for den hurtige Frugtfolge med mindst een, sommetider 2, Afgrøder om Aaret, hvilket endnu mere maa undre os, der ere vante til, at Landmanden nøjes med et langsommere og mere udtruffet Sædkifte.

Imidlertid maa vi strax her sige, at selve den faste Staldgødning undertiden ikke behandles saa godt, som vi skulde have ventet, navnlig naar vi se hen til den fortrinlige Behandling og Omdannelse af Staldgødningen til Kampost, som finder Sted i selve Staldene i Kempen. Det hændes undertiden, selv i de mindre frugtbare Egne — og ogsaa i Flandern holder den almindelige Erfaring Stik, at Gødningen altid bevares med langt større Omhu i de af Naturen ufrugtbare end i de frugtbare Egne, — det hændes undertiden i Flandern, at man kan se Gødningen uordentlig henflængt i Gaarden udsat for Vind og Vejrs og derfor prisgivet store Tab, medens man samtidig seer den flydende Gødning og den hjembragte Affaldsgødning fra Bjerne og Bejene behandlede med den mest smaalige Omhu. Det hændes, — men det er langt fra Reglen, og medens denne Fremfærd formedelst sin Almindelighed berettiger til saa alvorlige Vebrejdsler mod Agerbruget i andre Lande, staaer den dog kun som enkelte Skyggepletter hist og her paa det flamske Agerbrug; i Almindelighed behandles ogsaa den faste Staldgødning godt, om end ikke saa godt som den flydende, —

\*) 3die Rattes 13de Bind Side 217 af Tidsskriftet.

interessant nok: det omvendte af, hvad der finder Sted andetsteds. I den sidste Tid er man endogfaa, opfordret ved det dngtige Exempel givet af Baron Peers til Dostkamp ved Brygge, en af Flanders mest intelligente Landmænd — begyndt at opbevare Staldgjødningen under Tag i særlig dertil byggede Skure, og naar dette ikke allerede tidligere har faaet Indgang, da ligger vist Grunden i den almindelige Benyttelse af Kompostgjødning, til hvis Dannelse Staldgjødningen for saa stor en Del har fundet Anvendelse. Der findes næppe en Gaard, næppe et Hus, der har nok saa lille en Plet Jord, uden at der et eller andet Sted i Nærheden af Bygningerne findes en Plads, som er Samlingsstedet for de mest forskjelligartede Affaldsstoffer fra Huset, fra Marken, fra Vejene og Byerne; alt, som blot har den mindste Gjødningsværdi, eller hvis Indblanding i Jorden vil forbedre dens fysiske og mekaniske Egenskaber, selv om det ikke indeholder nogen ligefrem Næring for Planterne, vandrer til denne Plads: Fejefkarn, Grøstjerd, Gadeaffejning, Affkrælning af Jordvolde, Ukrud, Stubbe o. s. v., o. s. v., mødes her, blandes med Heste- og Faaregjødning, gjennemarbejdes med Spaden, overvandes med flydende Gjødning, omstikkes to eller flere Gange, alt efter det Brug, der skal gjøres af det. Dogfaa den Del af den almindelige Staldgjødning, navnlig Ko- og Svinegjødning, der ikke finder Plads i Kompostbunken, omstikkes flere Gange; at gjøre al Gjødning „kort“ ved Omstikning og Gjæring, og ikke at bruge en „lang“ ugjæret Gjødning er Flæmingens Hovedopgave; han faaer den bedre blandet ind i Jorden, og den mest ensformige Frugtbarhed af det Jordlag, han bearbejder og dyrker, er ham af Bigtighed, Planterne kunne da hurtigere tilegne sig den, og hele Opmærksomheden er blot rettet paa den hurtigst og kraftigst mulige Udvikling af den Afgrøde, der staaer paa Jorden; bliver der end ikke synderligt tilbage af en sliG Gjødning til næste Aars Afgrøde, det gjør intet, thi der gjødes jo atter til den; — i Sandhed det er en fornuftig Gjennemførelse af det store økonomiske Princip: Driftskapitalens hurtigst mulige Cirkulation.

Det Tab af Stof, som en forceret Gjæring af Gjødningsen, medens den endnu ligger i Bunke, kunde foraarsage, bødes der paa ved lagvis at indblande den med Jord og Oprensninger af Grøfter og Vandløb. Intet Under derfor, at de to Gjødningsarter, der hurtigt formaa at sætte Liv baade i Kompostbunkerne hjemme ved Gaardene og den almindelige Gjødningsbunke, der i Reglen dannes og behandles paa den nævnte Maade i et Hjørne af hver Mark, hvor den skal bruges, og til hvis kommende Afgrøde der ved Behandlingen da ogsaa kan tages Hensyn, — intet Under, at disse 2 Gjødningsarter, Heste- og Faaregjødning, ere i en saa høj Pris. At skaffe Faaregjødning er ingen let Sag, — kun lidt Jord ligger i Græs, Stubmarkerne vendes strax og indeholde selv for Faar for lidt Eftergræsning; Faareholdet er derfor kun ringe; har man Raad, kjober man Faar til Vinterhold, væsentlig lokket dertil af Trang til Faaregjødning; hvis ikke, slutter man Aikford med en Faarehandler, som hverken har Stald eller Foder. Landmanden forsyner ham med Stald og Halm til Faarene og faaer til Gjengjæld Gjødningsen, der falder efter dem; for Faarehyrdens Underhold faaer Landmanden en vis Sum, og ligeledes leverer han alt Kraftfoderet: Hø, Korn og Rodfrugt til almindelige Torvepriser. Det betragtes som en saa stor Fordel paa denne Maade at kunne skaffe sig Faaregjødning, at Landmanden gjør store Opoffrelser for at naa dertil. I de bedst dyrkede Egne f. Ex. Waeslandet, findes kun een større Faareflok i hver Kommune, eller i hver Landsby; Græsningstretten langs de offentlige Veje og efter Indhøstningen tillige langs de private Veje tilkommer nemlig den Mand i Byen, der holder Tyren til fri Afbenyttelse. Ligesaa er ogsaa Hestegjødningen i høj Pris; saaledes holdes der f. Ex. ved Kavalleri-Kasernen i Brygge 2 Gange om Ugen Auktion over Hestegjødning; Landmændene møde i Masse og byde den op til 7—8 ja indtil 10 Rdl. for et 2 Heste-Væs.

Det er naturligt, at hvor Gjødning af al Slags er bleven en saa fast Handelsartikel som her, har der efterhaanden dannet sig en hel Klasse af Gjødningshandlere, større og mindre

enkelt af disse have faste Oplagspladser og Udsalgsteder, i Reglen langs de mest befærdede Veje i Nærheden af de større Byer, saa de ligge bekvemt for de fra Byerne hjemvendende Bønder\*); næppe skal man da her søge forgjæves efter en saadan Gjødning, som man netop i Djebliffet har Brug for, thi ikke blot er der et rigt Udvalg af forskjellige Slags kunstige Gjødningsarter, Guano, Benmel, Kapskager, Uldne Klude osv., men ogsaa et ikke mindre rigt Udvalg af forskjellige Slags Blandingsgjødninger; den Handelende sammenkøber nemlig Staldgjødning, Gadeaffejning, Affald fra Slagterier og Fabrikker, Latringjødning, Tørveaste, som især hentes fra Holland, o. Ig., sammenblander og behandler dem, alt efter det Brug, der skal gøres af dem til de forskjellige Slags Planter, Jorder og Aarstider. Andre Gjødningshandlere, der ikke have Raad til at købe og indrette et saadant Oplagssted, drive Forretningen paa en anden Vis; de sammenkøbe eller sammentigge selv og ved deres Hjælpere hos Smaafolk i Byerne det Fejefkorn og Affald, som daglig kan falde af, bringe det hen i de lange, smalle, noget klodsede Pramme, som ligge i Kanalen, og ad det Kanalsystem, som i mangfoldige Retninger gennemskjærer denne Del af Belgien, bringes det saaledes paa en billig Maade langt ud i Egnene, hvor Bedkommende da forud ved Opflag eller Avisbekjendtgjørelser har meldt at ville komme til en bestemt Tid for af Prammens yderst uensartede Indhold at udsælge i større og mindre Partier til Vandmændene, der altid i rigelig Mængde møde ved disse Udlokningspladse.

Jeg har allerede under „Kempen“ omtalt den overordentlige Flid og Omhu, hvormed selv Børnene i deres Smaafurve samle al den Gjødning, der falder paa Vejene, saavel som alt det, der som visne Blade og Ukrud, Vandplanter og lignende kan tjene til Gjødningsbunkens Forøgelse. Det samme finder

---

\*) Navnlig findes dette System stærkt udviklet omkring Brygge.

Sted i ligesaa stort Maal i Flandern; jeg var engang ved et stort Kvægmarked i Gent; der var omtrent 1200 Heste, 2000 Stkr. Hornkvæg; en for mig helt ny og ejendommeligt Industri viste sig her. Overalt saa jeg vogne Dreng og raske Koner med Kurve paa Armen ligesom at staa paa Spring; aldrig saasnart tabte et af Dyrene nogle Ekstremiteter, før de styrtede sig over disse og med Hænderne sammenstråbete dem i Kurvene; i Nærheden havde de Oplagssted, hvor en ældre Kammerat holdt Vagt; da Markedet sluttedes, havde de samlet sig ikke smaa Bunker, hvis Værdi svarede til en god Dagløn for dem Alle, og Markedspladsen var saa ren, som om der ingen Dyr havde været der.

Det vigtigste af Byaffaldet er naturligvis Latringjødningen. Udførslen af denne er flere Steder ordnet paa en saa fornuftig Maade, og Gjødningen betales med en saadan Pris, at Byerne istedetfor Udgift have en ikke uvæsentlig Indtægt deraf. Saaledes skeer f. Ex. i Antwerpen Udførselen af Latrinen og Renholdelsen af Gaderne ved Kommunens Foranstaltning, idet der holdes en fast Arbejdsstof, som udelukkende er beskæftiget dermed, og til hvilken der i 2 store Gaarde inde i Byen er indrettet Karlekamre, Hestestalde, Vognsture, Materialkamre, Kontorer osv. Herfra besørger da hele Renholdelsen af Byen saavel om Natten som om Dagen, og Gjødningen kjøres ned til Floden og kastes i Pramme, for da ad Floden og de tilløbende Kanaler at føres ud til større Oplagssteder, som findes i en Afstand af 1—4 Mil fra Byen, og hvorfra Udsalget finder Sted. Ved denne Ordning har Byen en Renindtægt af omtr. 40,000 Rd. aarlig, medens f. Ex. Kjøbenhavns Kommune omtrent aarlig maa betale 57,000 Rd. for at saa Dagrenovationen udført af Byen, og desuden betale Beboerne omtrent 40,000 Rd. aarlig til de forskjellige Latrintrepenører, og endelig maa de, hvad sikkert belaster dem med en endnu større Udgift, besørge Gaderne fejede og rengjorte. Ved Kjøbenhavn betale Vandmændene 3,3 β for

hver Kubikfod Patringjødning, ved Antwerpen fra 4—10,7  $\beta$  for samme Kvantum alt efter dens ulige Godhed.

Naar man seer den mærkværdige Sigegyldighed, hvormed den flydende Gjødning og Møgfaften andetsteds behandles selv i Agerbrug, der have modtaget store og kostbare Forbedringer i andre Retninger, naar man seer, hvorledes der ikke blot herhjemme, men ogsaa hos de praktiske Engelmænd gjøres saa ynderst lidt og ofte slet intet for en Bevarelse og Benyttelse af den flydende Gjødning, samtidig med at store Summer udgives til kunstig Gjødning og samtidig med at en kraftigere Fodring af Kvæget velbegrundet søges støttet ved Tanken om den kraftigere Gjødning, som derved bringes tilveje, — saa fristes man næsten til at tvivle om, at den Vægt, som Analyser og Videnskaben tillægger den, er falsk, thi det er næsten ufatteligt, at Praktiken i modsat Fald saa længe og vedholdende skulde holde sig uimodtagelig for de saa stærkt tilraadede Forbedringer i denne Retning. Det er derfor ligesaa interessant som nyttigt at se, hvilken overordentlig Betydning Flæmningen tillægger og allerede gennem Aarhundreder har tillagt den flydende Gjødning, saa at hans Omhu for denne endog langt overgaaer den for den faste Gjødning. Det er paa en Maade en yderligere Udvikling af Systemet „giv kort Gjødning“, thi hvad er i Grunden den flydende Gjødning andet?

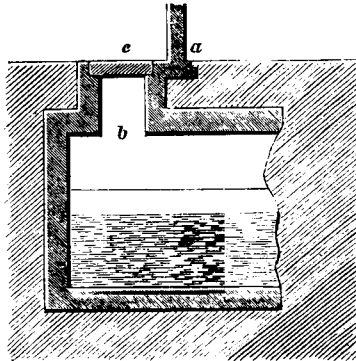


Fig. 1.

Ligesom hvert Jordbrug havde sin Kompostbunke, saaledes findes der ogsaa en eller flere Opsamlingsgruber for den flydende Gjødning. En af disse (Fig. 1) er i Reglen bygget ind under Stalden, opført af Mursten i Cement, og gennem Dræn og Rister i Grebningen løber den flydende Gjødning ned i denne. Med den ene Ende gaaer denne underjordiske Hvalving ind under Staldmuren (a), og gennem et Hul (c), der gaaer ned til Urinen, kan den da enten oppumpes eller øses op med en Spand paa Skaf, naar den er tilstrækkelig gjennemgjæret for det særlige Brug hvortil den skal anvendes; for at være mere Herre herover ere Gruberne undertiden ved Tvermure delte i flere Afdelinger, saa at hver af dem kan fylbes, henstaa og tømmes efter Behag. Til 2 Heste og 12 Køer bruges i Reglen en Beholder, der kan rumme omtrent 700 til 1000 Rbf. Menneſteurinen, der er langt kraftigere, opsamles med særlig Omhu, saaledes at man endog i enkelte Byer f. Ex. Brygge har underjordiske Køer fra alle Bisfoirerne, hvorigjennem Urinen ledes til store Beholdere, hvorfra den da udmaales og sælges i Løndevise for 10 til 14  $\beta$  pr. Td. Naar den er gjennemgjæret, kan den blandes med dobbelt saameget Vand og afgiver dog en stærk og kraftig Gjødning, men Urinen maa have gjæret, inden den bruges, og dette iagttages ogsaa altid af Flæmingen.

Men Flæmingen nøjes ikke med at opsamle den flydende Gjødning, han laver den i stort Maal og benytter navnlig dertil Katringjødning, Kapskagemel, Hønse-, Due-, Faare- ja selv Kogjødning, idet han kaster disse Sager ned i store Gjødningskummer (Fig. 2 og 3), som ere indrettede dertil ude i Marken, indpumper Vand og udtrækker da senere med Kroge og Skrabere Resterne af den faste Gjødning, som ikke have villet lade sig opløse eller opflemme i Vandet. Dog er det navnlig de to førstnævnte Gjødningsstoffer, der bruges paa denne Maade, og som give Anledning til en temmelig betydelig og meget levende Handelsforretning. Dels i lukkede Tønder dels i aabne Bogne, men hvis flydende Indhold stjules under et let Lag af ren Halm, føres den ad Vejene bort fra Byerne eller fra de

Oplagssteder, som de ivrige Baadførere, der beskæftige sig med denne Handel, have etableret langs Kanaler og Floder. Kun Lugten røber Bognenes Indhold, deres Udseende ikke, thi om en Gjenstand end benyttes til nok saa urenlig en Gjerning, det kunde dog aldrig falde den flamske Bonde ind, at det var en Grund til ikke at holde den ren og ordentlig udvendig eller omhyggelig at rense den, naar den var brugt. Et 2 Hestelæs koster i Reglen 3 à 4 Rd., naar Latringjødningen er uforfalsket, men ofte spæde Handelsmændene den op med Vand, saa der her, ligesom ved de andre Gjødnings salg, fordres en Del Erfaring for efter Udseendet og Lugten at bedømme dens Godhed og bestemme dens virkelige Værdi, noget, hvori den flamske Bonde synes at være Mester. Bognene komme i Reglen let afsted med at aftømme deres Indhold, thi de ovenfor nævnte murede Beholdere Fig. 2, der skulle modtage det, ere som oftest lagte saa nær ved Bejen, at Gjødningen fra en Trærende kan løbe fra Bognen ind i Beholderen gennem Abningen a, som ellers stadig

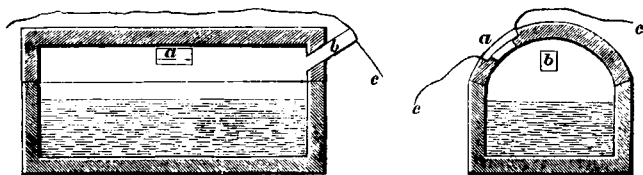


Fig. 2.

holdes lukket af en Lem. Ud af samme Abning udtages senere Indholdet, naar det har gjæret og skal bruges, medens Abningen b, der aldrig lukkes, tjener til den nødvendige Luftvexling for at en raff og heldig Gjæring af Gjødningen kan gaa for sig. Den øvre Hvalving af Beholderen, hvis nedre Del er nedgravet i Jorden, dækkes med et Lag Jord (c), som snart overtrækker sig med et frodigt Græstæppe, saa man ikke skulde ane, hvad der gjemmes under det, hvis ikke Lugten forraadte det. Har man ikke Raad til at bygge en muret Beholder, og det er i stærk, leret Jord, at den kan graves, bliver den i det

mindste altid dækket med et Tag (Fig. 3), for at Gjæringen ikke skal forulempes af stærke Regnfald. For os vilde

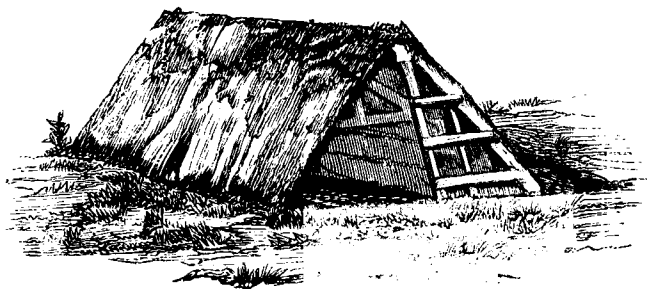


Fig. 3.

flige Beholderes Tilstedeværelse hist og her ved Bejene være modbydeligt; hos den flamske Bonde, der arbejder mellem dem og senere udspreder deres Indhold over Jorden, mærkede jeg intet Tegn paa, at Lugten var ham særlig ubehagelig; enhver Modbydelighed hos ham er sikkert bleven kvalt af det langt vigtigere Hensyn til det Gode, som en slig Gjødning er for hans Jord.

Den flydende Gjødning, navnlig Urinen, blandes ofte, ja maaste endog som oftest med Oliekagemel, især hvis den skal bruges til Hør eller Tobak; dette bidrager ikke lidt baade til at gjøre den mere ildelugtende men ogsaa kraftigere, og i Reglen blandes den da med sit eget Kvantum af Vand, efter at Gjæringen er foregaaet, da den ved at bruges ublandet vilde virke for stærkt og „bortbrænde“ Afgrøderne. Paa større Gaarde udbringes den ved Hestekraft paa Markerne i en stor Tønde, der bagtil har et sakraat Brædt, hvorpaa den falder og fordeles, saa at der hver Gang overgjødes en Agers Bredde. Men i alle de mindre Jordbrug udbæres den enten af 2 Mand, der bære den lille Tønde, som kan rumme 3—4 Rbf., imellem sig, eller denne sættes paa en Hjulbør og trilles ud, for at Indholdet da kan tømmes i løse Tønder, der sættes paa Marken langs hen ad Ageren. Herfra kastes den da atter med en lang-

skaftef Djer ud over Kornet med en faadan Færdighed, at den intetsteds falder fom en Plaff, men overalt fom en tynd Regn. Er det Tobak, Kartofler eller lignende, der skal vandes, da kastes den ikke ud, men tildeles af en stor, brun, meget bredmundet Verkruffe hver Plante, efter at Spaden eller — i de større Jordbrug — Hvyppeloven har bragt Jorden op til Plantestænglen. Endnu en 3die Maade at udbringe den flydende Gjødning paa vil man ofte mødes med i alle de smaa Jordbrug paa de egentlige Husmandslodder. Apparatet bestaaer af en stor flad Spand, der ved et Par Bæreremmer kan bæres paa Ryggen, og i hvis nederste Del der er anbragt en Læderflange, som under Udbæringen ligger langs op med den ene Side af Spanden og fastholdes af en Øfken, men fom ved Brugten holdes nedad, saa at Spandens Indhold derigjennem kan udtømmes og fordeles til Planterne. — Mængden af den flydende Gjødning, der bruges pr. Td. Vand, varierer fra 150—500 Kbf. pr. Td. Vand. —

Har Flæmningen opbudt store Anstrængelser for at skaffe sig en saa stor og god Gjødningsmasse, uden hvilken han veed, at han inden faa Aar vilde bukke under i Konkurencen med sine Naboer, saa anvender han den ogsaa med ikke mindre Omhu og nøje Eftertanke, og det vilde blive umuligt at give en udtømmende og fyldestgjørende Fremstilling heraf; Jordsmonnets Bestaffenhed, Sædearten og Aarstiden betinge en højt forskjellig Fremgangsmaade, forskjellig Gjødningsmængde, forskjellig Gjødningsblanding osv. Kun kan man i sin Almindelighed sige dette:

1) Han gjøder altid een, i Reglen 2 og meget ofte 3 Gange om Aaret, første Gang umiddelbart inden Jorden skal tilfaaes, de følgende Gange som Overgjødsfning, hvad enten det er en Overgjødsfning med tør Gjødning, f. Ex. Guano, eller, hvad der er almindeligere, med flydende Gjødning; denne anvender han aldrig eller kun højt nødig uden efter en Regn; er det i længere Tid tørt Vejr, og Overgjødsfningen ej længer tør udsættes, da overvandes ofte først med rent Vand, af Frygt for at den flydende

Gjødning ellers skal bortbrænde og ødelægge Planternes Blade. Kun omkring Plantens Rod tør han i tørt og varmt Vejr vande med Gjødningevand uden forud at bruge rent Vand.

2) At give Planterne Gjødningen i en saa opløst Form som mulig, saa at de strax kunne tilegne sig den, er en ufra-  
vigelig Regel for ham; at lade Gjødning henligge flere Aar i Jorden, inden den bliver brugt, vilde forekomme ham højest ufor-  
nuftigt, og hans Fordømmelse deraf bliver saameget stærkere, som hans omfangsrige og velbegrundede Gjødningserfaringer ere indsamlede paa hans temmelig lette tildels sandede Jorder, der, som bekjendt, ere de daarligste Husholdere med den Gjødning, man betroer dem.

3) At indblande og fordele Gjødningen saa omhyggelig som mulig i Jorden, er ogsaa en Hovedopgave for ham; ofte tager han ikke anden Greb med sig i Marken til at sprede Gjødningen med end sine Fingre.

4) Navnlig Handelsplanterne forsyner han rigeligt med Gjødning; de kunne taale det, ved dem behøver han ikke at frugte for Lejesæd: denne ubehagelige Grænse, som Kornarterne sætte for vore Bestræbelser efter at forøge Foldenes Mængde.

For i Tal at give at forstaa, hvor stor Værdi der saaledes gennem Bearbejdningen og Gjødningen nedlægges i Jorden, skal jeg anføre et Exempel for Vinterbyg; der gjødes til den om Efteraaret med Staldgjødning, og om Foraaret faaer den en Overgjødsning af flydende Gjødning. Exemplet er taget fra en Gaard ved Gent og uddraget af den Erstatningskontrakt, som altid oprettes mellem den tiltrædende og den fratrædende Forpagter. Alt er beregnet pr. Td. Land:

Jordens Bearbejdning . . . . .	9 Rdl 4 ½
Rest i Jorden af forrige Aars Gjødning . . . . .	13 — " —
Staldgjødning om Efteraaret . . . . .	26 — " —
Saafæd . . . . .	3 — " —
Flydende Gjødning om Foraaret . . . . .	14 — " —

---

65 Rdl 4 ½

Det er et Exempel valgt i sin Almindelighed og til en Sædart, som ikke er den, der faaer rigeligst Gjødning, — men det er dog talende nok i sig selv.

---

Men hvorledes kan det dog betale sig at anvende en saa stærk Bearbejdning, en saa rigelig Gjødning paa Jorden; paa hvad Maade kan dog den Kraft, de Kapitaler gjenvindes, der saaledes nedlægges i den? Det er klart, at Korn og Græs ikke ville være istand til at dække de Udgifter, som et fligt Jordbrug drager paa sig, der maa bruges andre Planter, som i sig repræsentere en langt større Kapital, end selv den frodigste Korn- og Græsafgrøde er istand til at yde os. Det er klart, at vort almindelige Agerbrugssystem med Brak, flere Aars Kornavl og flere Aars Græsleje ikke her kan fyldestgjøre, ja selv om vi kom ud over Brakken og erstattede denne med en Grønfoederafgrøde, Agerbruget vilde endnu ikke være intensivt nok, der maa bruges et Sædfiske, som anderledes stadig lægger Beslag paa Jorden og dens Kræfter end vort almindelige.

En gennemgaaende Benyttelse af Handelsplanter og Efterafgrøde ere de Midler, som sætte den flamske Jordbund, trods dens naturlige Tarvelighed, trods den store Kapital, der nedlægges i den, og trods den høje Rente, den maa svare, istand til at holde sin flittige Dyrker stadesløs og endda give ham et ret godt Overflud til ren Fortjeneste. Uden Handelsplanten vilde det flamske Agerbrug strax falde sammen; indtager den kun forholdsvis en lille Del af den dyrkede Jord, nemlig kun omtrent 9 % i Østflandern og lidt mere i Vestflandern, saa er det dog fortrinnsvis den, der bærer det Hele, den, der dækker Underballancen, som Kornavlens formedelst Konkurencen paa Verdensmarkedet af billigere producerende Lande vil fremkalde, den, der sætter Flamingen i Stand til at betale saa høj en Rente af sin Jord, den, der ved sine enorme Fordringer til Arbejdskraft skaffer det, man kan næsten sige overbøfke, Land Brødet, baade Sommer og Winter.

Og dog — ja vi maa sige det, om det end gjør os ondt at skulle fælde en saadan Dom om et Agerbrug, hvis enkelte Dele vi have beundret ved hvert Skridt — den Rigdomskilde, som Handelsplanten i fordums Tider var for Belgien, da nemlig den rige flamske Industri blomstrede og næsten udelukkende hentede sit Raamateriale fra den flamske Jordbund og til Erstatning lod denne blive delagtig i sine svulmende Indtægter, — den Rigdomskilde er den ikke længer, efter at Industrien har vundet et saadant Opving i England, efter at Dampen og Maskindriften har samlet saa meget af den tidligere Haandindustri, der ogsaa kom Landbefolkningen til Gode om Vinteren, i de store Fabrikker i Byerne, og efter at Bomulden har holdt sit Indtog i Europa og Aar for Aar griber mere og mere om sig. I en hel anden Betydning er den nu bleven nødvendig for Flandern, ikke som før for at fyldestgjøre den rige Industries Krav, men for at give Arbejde og Brød til denne tætte Befolkning, som føler sig knyttet til deres Fædrenejord saa inderligt og varmt, at Udvandringslysten aldrig har kunnet faa rigtig Indgang hos den, skjøndt Befolkningen i enkelte Egne er saa tæt og Arbejdslønnen som Følge deraf saa lille, at Beboernes Velvære undertiden kontrasterer vel meget til Jordens rige Afgrøder. Og dette Udtryk af Fædrelandskjærligheden maa bringe os til at dømme mildt, naar vi maaske ellers fra et rent økonomisk Standpunkt vilde fælde Dom over Forholdene i Belgien, tilmed da det kun er i enkelte Egne, at en saadan Overbefolkning kan siges at finde Sted, og vel maa vi mindes, at hvis ikke Handelsplanten havde været, da var der ikke en Plet i hele Flandern, uden at den vilde lide af Overbefolkning, da vilde for lang Tid siden enten Armod og Sult have bredet sig ud overalt, eller ogsaa maatte hver ny Generation have sendt sit Overflud af Børn ud af Landet, og Landets Kraft og Betydning, hvori dog virkelig ogsaa Befolkningens Mængde, navnlig i Krigstilsælde, er en Faktor, vilde have være langt mindre, end den nu er. Og i denne samme Betragtning ligger et Haab om, at den i enkelte Egne herskende Fattigdom, tvertimod at brede sig

ud over de andre Egne, alt som Folkemængden tiltager i disse, vil kunne hæves, thi hvorfor skal Agerbrugets Intensitet netop nu have naaet sit Højdepunkt, hvorfor skal der ikke kunne dyrkes mere end de 8—9 % af Jorden med de rige Handelsplanter, Markederne ere dog ikke oversfyldte med disse, — det belgiske Agerbrug har gennemgaaet saa mange Kriser i de forløbne Aarhundreder, men atter rejst sig med ny Kraft og Styrke af disse, — og vi se derfor ingen Grund til at mistvilde om, at dette ogsaa vil blive Tilfældet denne Gang. Desuden maa vi sige, at det navnlig var i de store Fabrikbyer og deres nærmeste Omegn, at vi traf den stærke Fattigdom.

De industrielle Planter, som navnlig have Betydning i det belgiske Agerbrug, ere: Hør, Hamp, Raps, Humle, Euforie og Tobak, og desuden Krap og Sukkerroer; de indtog 1846 ialt 4,47 % af den dyrkelige Jord i hele Belgien, men vare meget ulige fordelt i de forskjellige Provinser; saaledes dyrkedes i Vestflandern 9,84 %, i Østflandern 8,79 %, i Hainaut 5,05 % og i Brabant 4,59 % af den dyrkelige Jord med disse Planter, medens der i Liège, Luxembourg og Namur ikke engang dyrkedes 1 %; i det Hele taget er det den flamske Del af Belgien, der er de industrielle Planter's Hjem, hvorfor jeg ogsaa netop paa dette Sted skal omtale dem. I Arrondissementerne Roulers dyrkedes 14,12 %, i Thielt, Termonde og Courtray mellem 12 og 13 % af Agerjorden med disse Planter.

(Fortættes).

## Danmarks Ud- og Indførsel af Landbrugsprodukter 1868—69 sammenlignet med tidligere Aar.

Efterat det statistiske Bureau har imødekommet det i forrige Bind udtalte Ønske om at udvide Kvartalsoverfigterne til at omfatte Udførslen og Indførslen af alle de vigtigere af Landbrugets Produkter og tillige har ladet de tidligere fra 1865 udfomne Kvartalsberetninger omtrykke i Henhold dermed, er det nu muligt at uddrage Resultater angaaende Udførslen for de enkelte Aargange med Hensyn til de i disse producerede Afgrøder; thi naar, som tidligere af Etatsr. Tesdorpf bemærket, Udførslen regnes fra 1ste Oktbr. til 30te September, vil den i Reglen omfatte Udbytten af den foregaaende Sommers Høst. Der er derved givet Lejlighed til at erholde en Hovedopgjørelse om Agerbrugets Produktion i det enkelte Aar, som kan være ligesaa nyttig som den er opløsende og interessant, særlig for Landmændene, der derfor ogsaa ville vide det statistiske Bureau Tak for denne dets Imødekommen. For at kunne medtage Udbytten af Afgrøden 1864 savnedes endnu en Del Opgivelser for Oktober Kvartal 1864; ogsaa med disse ere vi bleve forsynede af det statistiske Bureau, og Udarbejdelsen af nedenstaaende sammenlignende Overfigter er derved blevet os mulig-gjort.

I den første Tabel er sammenstillet Ud- og Indførslen i hvert af de 5 Aar fra 1ste Oktbr. 1864 til 30te September

1869, hvorved der vil kunne gjøres en Sammenligning mellem Høstubbyttet af hvert af disse Aar, og det sees da deraf, at Høsten 1864 var udmærket, 1865 simpel paa Grund af Tørken, 1866 god, især naar der sees hen til at Aaret var koldt og fugtigt, 1867 temmelig simpel formedelfst det regnfulde og kolde Aar og 1868 meget simpel paa Grund af den usædvanlige Tørke. Næppe tør der deraf, at de 3 af de 5 Aar have givet en simpel Høst, uddrages den Slutning, at vort Agerbrugs Produktionsseerne skulde være i Aftagende, thi det forklares fuldkomment ved at se hen til det ugunstige Vejr i disse 3 Aar. — Den virkelige Udførsel,  $\circ$ : Udførsel  $\div$  Indførsel, af Korn i uformalet og formalet Tilstand var i hvert af de her nævnte 5 Aar følgende Antal Tdr.:

1864—65	1865—66	1866—67	1867—68	1868—69
3,682,252	1,984,620	3,050,292	2,365,731	1,710,949.

I den 2den Tabel findes Ud- og Indførslen i hvert Fjerdingaar fra 1ste Oktbr. 1868 til 30te Septbr. 1869, der altsaa er et nogenlunde korrekt Udtryk for Afgrøden i den tørre Sommer 1868. Man kunde antage, at der af sidste Aars Høst blev udtærsket meget i Løbet af September for at nytte de høje men stadig dalende Kornpriser, og at denne Udførsel, da den medregnes til Aaret 1868—69, kunde have givet Afgrøden af 1868 større Udseende, end den i Virkeligheden fortjente. Dette synes imidlertid ikke i nogen betydelig Grad at have været Tilfældet, thi Udførslen i Juli Kvartal 1869 er ikke ualmindelig høj, hvilket vil fremgaa af følgende Sammenstilling:

#### Udførslen i Juli Kvartal

	1865.	1866.	1867.	1868.	1869.
Hvede Tdr.	139,818	158,020	24,357	93,421	138,370.
Rug	— 133,637	99,506	29,717	73,928	47,904.
Bvg	— 312,034	149,811	118,274	88,159	125,163.
Havre	— 212,809	86,873	62,631	45,219	74,604.

I den 3die Tabel have vi sammenlignet den virkelige Udførsel,  $\circ$ : Udførsel  $\div$  Indførsel, for Aaret 1868—69 med

Gjennemsnittet af de 4 Aar 1864—68. Heraf fremtræder især tydelig, hvor ringe Udførslen af Afgrøden 1868 har været; navnlig sees det af den sidste Rubrik, der viser en ofte betydelig Mindreudførsel for de fleste Produkters Bedkommende. Dette gjælder ikke blot for Kornets Bedkommende, men ogsaa for Husdyrenes, blandt hvilke navnlig Faarene, Svinene og Grisene ere i stort Understud; af Faar er der endog saa indført omtrent 2500 flere, end der er udført.

Af Udspekulationer i samme Oversigt skulle vi pege paa, at Udførslen af Korn i formalet Tilstand omtrent er fordoblet i det forløbne Aar, hvilket vidner heldigt om, at sundere økonomiske Principer i saa Henseende begynde at bane sig Vej, og om den store Kraft hvormed denne begyndende Industriegren udvikler sig. — Dernæst er det ogsaa glædeligt at se, at ikke blot er Udførslen af Oliefager ophørt, men der har i det forløbne Aar fundet en meget betydelig Indførsel Sted; i modsat Fald vilde Kornudførslen have været endnu mindre. — Den vatte Sans for en bedre Mejeridrift har ogsaa sat sig Bidnesbyrd i denne Oversigt, thi trods det knappe Foderaar sidste Vinter og trods det mindre gode Græssaar sidste Sommer har Udførslen dog oversteget den i de foregaaende 4 Aar med omtrent 2000 Tdr.

## Udførslen i de 5 Aar

fra 1ste Oktbr. 1864 til 30te Septbr. 1869.

Produkternes Navn.	1ste Oktbr. 1864 til 30. Septbr. 1865.	1ste Oktbr. 1865 til 30. Septbr. 1866.	1ste Oktbr. 1866 til 30. Septbr. 1867.	1ste Oktbr. 1867 til 30. Septbr. 1868.	1ste Oktbr. 1868 til 30. Septbr. 1869.
<b>Korn og Frø og Pro-</b>					
<b>dukter deraf:</b>					
Hvede . . . . i Tdr.	467,367	401,064	384,562	370,562	455,191
Rug . . . . —	581,286	293,347	356,948	251,128	309,060
Bug . . . . —	1,655,633	1,005,352	1,534,709	1,173,631	822,250
Havre . . . . —	869,846	308,546	772,115	738,432	209,881
Erter . . . . —	52,618	25,427	43,651	23,092	19,188
Bitter . . . . —	3,968	1,266	5,046	2,722	2,209
Bønner . . . . —	"	8,718	"	"	25
Boghvede . . —	1,827	6,754	9,781	2,175	203
Malt . . . . —	4,601	3,377	3,023	3,611	2,704
<b>Mel og Gryn:</b>					
Hvede . . . . i <i>h</i>	18,308,602	15,409,080	22,254,862	25,488,688	43,900,321
<i>200 Sa</i> Rug . . . . —	6,997,965	6,639,374	9,047,862	17,290,092	17,012,535
<i>47 reg:</i> Bug . . . . —	6,123,002	12,625,360	3,723,675	5,133,480	4,868,554
<i>mel =</i> Havre . . . . —	4,729	21,053	14,714	14,052	19,169
<i>1 Sa.</i> Boghvede . . —	9,761	18,484	34,030	86,861	47,304
Malt . . . . —	"	"	"	7,756	9,807
<b>Salt: Uformalet Korn</b>					
i Tdr.	3,637,146	2,053,851	3,109,835	2,565,353	1,821,070
" Formalet Korn —	157,220	173,645	175,376	240,105	329,260
Raps . . . . i Tdr.	173,009	42,845	58,261	46,377	33,803
Hørfrø . . . . —	11,799	11,560	20,369	14,988	3,314
Diefager . . . i <i>h</i>	7,427,274	5,721,296	5,626,141	3,139,885	717,188
<b>Husdyr og disses Pro-</b>					
<b>dukter:</b>					
Heste . . . . Stkr.	5,661	11,562	7,306	7,483	8,492
Hornkvæg . . . —	34,002	56,193	54,639	51,153	49,238
Kalve . . . . —	684	1,313	1,156	1,351	1,096
Faar og Geder . —	16,953	30,851	17,771	7,521	7,704
Svin . . . . —	32,806	39,780	46,282	37,716	15,916
Gribe . . . . —	9,116	12,405	11,972	8,476	7,919
Flæsk . . . . <i>h</i>	8,295,447	12,865,006	7,051,900	7,952,053	8,481,324
Fjød . . . . —	1,463,440	2,018,460	1,711,791	2,855,116	2,585,042
Smør . . . . i Tdr.	38,920	42,391	38,561	42,202	49,365
Ost . . . . i <i>h</i>	90,040	79,291	48,452	57,617	63,076
Uld . . . . —	3,798,682	3,282,456	2,926,530	2,879,663	3,462,196
Ben . . . . —	4,516,805	9,499,075	3,477,083	5,589,500	6,134,243

## Indførslen i de 5 Aar

fra 1ste Oktbr. 1864 til 30te Septbr. 1869.

Produkternes Navn.	1ste Oktbr. 1864 til 30. Septbr. 1865.	1ste Oktbr. 1865 til 30. Septbr. 1866.	1ste Oktbr. 1866 til 30. Septbr. 1867.	1ste Oktbr. 1867 til 30. Septbr. 1868.	1ste Oktbr. 1868 til 30. Septbr. 1869.
<b>Korn og Frø og Pro-</b>					
<b>dukter deraf:</b>					
Hvede . . . . . i Tdr.	27,404	29,248	57,327	84,255	102,110
Rug . . . . . —	54,972	146,257	135,324	304,297	218,940
Vng . . . . . —	5,536	12,834	13,699	11,568	31,956
Havre . . . . . —	9,461	37,412	13,028	18,321	47,718
Erter . . . . . —	5,474	8,313	4,117	11,109	17,788
Bitter . . . . . —	225	844	288	44	4,310
Bønner . . . . . —	113	3	336	27	101
Boghvede . . . . . —	1,951	2,207	3,423	3,393	4,731
Malt . . . . . —	141	527	505	498	425
<b>Mel og Gryn:</b>					
Hvede . . . . . i $\mathcal{A}$	173,499	351,099	251,454	250,768	379,429
Rug . . . . . —	13,898	152,579	224,578	99,950	234,267
Vng . . . . . —	480,098	38,240	55,403	75,432	94,950
Havre . . . . . —	199,172	82,003	201,703	158,765	262,635
Boghvede . . . . . —	500,696	422,024	641,200	656,969	408,621
Malt . . . . . —	"	"	"	420	3,525
<b>Salt: Uformalet Korn</b>					
i Tdr.	105,277	237,645	228,047	433,515	432,420
" Formalet Korn --	6,837	5,231	6,872	6,212	6,961
Raps . . . . . i Tdr.	4,419	3,326	11,826	19,307	9,406
Hørfø . . . . . —	14,373	15,977	16,174	47,058	47,319
Dietager . . . . . i $\mathcal{A}$	15,772	835,788	1,413,983	3,486,380	5,692,551
<b>Husdyr og disses Pro-</b>					
<b>dukter:</b>					
Heste . . . . . Stkr.	2,436	1,570	2,137	1,961	2,299
Hornkvæg . . . . . —	6,485	6,915	13,449	13,565	15,012
Kalve . . . . . —	296	268	347	386	382
Faar og Geder . . . . . —	7,412	5,508	5,480	8,270	10,223
Svin . . . . . —	6,363	6,863	1,860	2,413	4,975
Gribe . . . . . —	1,875	1,640	924	513	7,731
Flæsk . . . . . i $\mathcal{A}$	114,947	335,354	102,043	142,336	208,449
Rjød . . . . . —	473,830	257,336	818,178	667,717	674,650
Smør . . . . . i Tdr.	1,974	1,712	2,490	4,227	9,465
Ost . . . . . i $\mathcal{A}$	1,281,045	991,450	1,082,080	1,232,923	1,112,730
Ud . . . . . —	856,537	608,487	735,391	729,222	883,263
Ben . . . . . —	55,953	436,895	414,705	364,131	406,600

## Udførslen

fra 1ste Oktbr. 1868 til 30te Septbr. 1869.

Produkternes Navn.	1ste Oktbr. til 31te Decbr. 1868.	1ste Jan. til 31te Marts 1869.	1ste April til 30te Juni 1869.	1ste Juli til 30te Septbr. 1868.	Maret 1ste Oktbr. 1868 til 30te Sept. 1869.
<b>Korn og Frø og Pro-</b>					
<b>dukter deraf:</b>					
Hvede . . . . i Tdr.	171,381	46,674	98,766	138,370	455,191
Rug . . . . —	110,327	56,456	94,373	47,904	309,060
Bjg . . . . —	281,602	230,862	184,623	125,163	822,250
Savre . . . . —	25,340	31,532	78,405	74,604	209,881
Erter . . . . —	4,485	2,005	5,761	6,937	19,188
Bitter . . . . —	1,215	293	701	"	2,209
Bønner . . . . —	"	"	25	"	25
Boghvede . . . . —	82	17	74	30	203
Malt . . . . —	659	319	861	865	2,704
<b>Mel og Gryn:</b>					
Hvede . . . . . i $\bar{A}$	13,873,878	8,781,707	11,161,202	10,083,534	43,900,321
Rug . . . . . —	3,619,073	2,017,303	7,117,050	4,259,109	17,012,535
Bjg . . . . . —	569,825	996,527	2,337,916	964,286	4,868,554
Savre . . . . . —	992	3,308	6,655	8,214	19,169
Boghvede . . . . —	9,786	22,664	9,644	5,210	47,304
Malt . . . . . —	3,180	2,086	2,706	1,835	9,807
<b>Salt: Uformalet Korn</b>					
i Tdr.	595,134	368,199	463,589	394,148	1,821,070
" Formalet Korn —	90,384	59,088	103,176	76,612	329,260
Raps . . . . . i Tdr.	21,709	7,349	767	3,978	33,803
Sørfrø . . . . . —	1,082	391	656	1,185	3,314
Dielager . . . . i $\bar{A}$	181,228	96,500	227,660	211,800	717,188
<b>Husdyr og disses Pro-</b>					
<b>dukter:</b>					
Heste . . . . . Stkr.	996	3,950	2,151	1,395	8,492
Hornkvæg . . . . —	11,124	3,403	26,693	8,018	49,238
Kalve . . . . . —	288	160	207	441	1,096
Kaar og Geder . . . . —	2,660	255	1,581	3,208	7,704
Svin . . . . . —	3,373	1,082	6,338	5,123	15,916
Grise . . . . . —	245	470	6,042	1,162	7,919
Klæff . . . . . i $\bar{A}$	2,629,546	2,126,030	1,976,150	1,749,598	8,451,324
Kjød . . . . . —	1,382,871	418,315	513,541	270,315	2,585,042
Smar . . . . . i Tdr.	9,635	4,347	11,288	24,095	49,365
Dst . . . . . i $\bar{A}$	26,004	5,006	16,402	15,664	63,076
Uld . . . . . —	1,157,275	573,148	568,778	1,163,095	3,462,196
Ben . . . . . —	931,820	1,014,206	3,069,590	1,118,627	6,134,243

## Indførslen

fra 1ste Oktbr. 1868 til 30te Septbr. 1869.

Produkternes Navn.	1ste Oktbr. til 31te Decbr. 1868.	1ste Jan. til 31te Marts 1869.	1ste April til 30te Juni 1869.	1ste Juli til 30te Septbr. 1869.	Aaret 1ste Oktbr. 1868 til 30te Sept. 1869.
<b>Korn og Frø og Pro-</b>					
<b>dukter deraf:</b>					
Hvede . . . . i Edr.	21,858	27,191	42,615	10,446	102,110
Rug . . . . . —	31,176	20,524	83,849	83,391	218,940
Byg . . . . . —	19,126	8,146	3,346	1,338	31,956
Havre . . . . . —	18,492	13,301	11,251	4,674	47,718
Erter . . . . . —	6,001	5,376	6,061	350	17,788
Bikker . . . . . —	18	473	3,819	"	4,310
Bønner . . . . . —	63	3	35	"	101
Boghvede . . . . . —	1,861	781	1,238	851	4,731
Malt . . . . . —	195	143	67	20	425
<b>Mel og Gryn:</b>					
Hvede . . . . i E	162,593	67,452	84,413	64,971	379,429
Rug . . . . . —	46,752	26,848	47,924	112,743	234,267
Byg . . . . . —	21,929	9,449	50,875	12,697	94,950
Havre . . . . . —	112,552	11,089	83,551	55,443	262,635
Boghvede . . . . . —	118,541	14,292	160,595	115,193	408,621
Malt . . . . . —	525	125	1,575	1,300	3,525
<b>Salt: Uformalet Korn</b>					
i Edr.	99,496	76,307	154,993	101,624	432,420
" Formalet Korn —	2,316	649	2,172	1,824	6,961
Kaps . . . . i Edr.	252	40	5	9,109	9,406
Hørfrø . . . . —	9,857	1,257	7,270	28,935	47,319
Dielager . . . i E	3,357,228	638,641	568,753	1,127,929	5,692,551
<b>Susdyr og disses Pro-</b>					
<b>dukter:</b>					
Heste . . . . . Stkr.	315	777	835	472	2,399
Hornkvæg . . . . —	5,329	2,631	4,204	2,848	15,012
Kalve . . . . . —	28	68	172	114	382
Faar og Gæder . . . . —	2,539	165	2,172	4,110	8,270
Svin . . . . . —	435	702	2,396	1,442	4,975
Griise . . . . . —	66	124	5,137	2,404	7,731
Flæsk . . . . . i E	77,589	28,492	86,030	16,338	208,449
Kjød . . . . . —	371,498	70,488	160,317	72,347	674,650
Smør . . . . . i Edr.	3,516	1,071	2,107	2,771	9,465
Ost . . . . . i E	432,002	85,161	289,852	305,715	1,112,730
Uld . . . . . —	229,210	37,762	116,474	499,817	883,263
Ben . . . . . —	84,422	120,261	117,295	84,722	406,700

## Den virkelige Udførsel

o: naar Indførslen træktes fra Udførslen

for Aaret  $\frac{1}{10}$ 1868— $\frac{3}{10}$ 1869 sammenlignet med Gjennemsnittet af de 4 Aar  $\frac{1}{10}$ 1864— $\frac{3}{10}$ 1868.

Produkternes Navn.	1ste Oktbr. 1868 til 30te Septbr. 1869.	Gjennemsnit af de 4 Aar fra 1ste Oktbr. 1864 til 30te Sept. 1868.	Den virkelige Ud- førsel i Aaret $18\frac{6}{10}$ sammen- lignet med Gjen- nemsnittet af de 4 foregaaende Aar.
<b>Korn og Frø og Pro- dukter deraf:</b>			
Hvede . . . i Tdr.	353,081	356,330	÷ 3,249
Rug . . . . . —	90,120	210,465	÷ 120,345
Byg . . . . . —	790,294	1,331,321	÷ 541,027
Harve . . . . . —	162,163	652,679	÷ 490,516
Erter . . . . . —	1,400	28,944	÷ 27,544
Bitter . . . . . —	÷ 2,101	2,901	÷ 5,002
Bønner . . . . . —	÷ 76	2,060	÷ 2,136
Boghvede . . . . . —	÷ 4,528	2,404	÷ 6,932
Malt . . . . . —	2,279	3,235	÷ 956
<b>Mel og Grøn:</b>			
Hvede . . . . . i $\frac{1}{2}$	43,520,892	20,109,103	23,411,789
Rug . . . . . —	16,778,268	9,871,072	6,907,196
Byg . . . . . —	4,773,604	6,739,086	÷ 1,965,482
Harve . . . . . —	÷ 243,466	÷ 146,774	÷ 96,792
Boghvede . . . . . —	÷ 361,317	÷ 517,681	156,364
Malt . . . . . —	6,282	1,834	4,448
<b>Salt: Uformalet Korn</b>			
i Tdr.	1,388,650	2,590,294	÷ 1,201,644
" Formalet Korn —	322,299	180,298	142,001
" Uformalet og for- malet . . . . . —	1,710,949	2,770,592	÷ 1,059,643
Raps . . . . . i $\frac{1}{2}$	24,397	70,403	÷ 46,006
Høfrø . . . . . —	÷ 44,005	÷ 8,692	÷ 35,313
Dielager . . . . . —	÷ 4,975,363	4,040,668	÷ 9,016,031
<b>Husdyr og disses Pro- dukter:</b>			
Heste . . . . . Stkr.	6,093	5,977	116
Hornkvæg . . . . . —	34,226	38,893	÷ 4,667
Kalve . . . . . —	714	802	÷ 88
Faar og Geder . . . . . —	÷ 2,519	11,606	÷ 14,125
Svin . . . . . —	10,941	34,771	÷ 23,830
Grise . . . . . —	188	9,254	÷ 9,066
Flæsk . . . . . i $\frac{1}{2}$	8,272,875	8,867,432	÷ 594,455
Kjød . . . . . —	1,910,392	1,457,937	453,557
Smør . . . . . i Tdr.	39,900	37,918	1,982
Ost . . . . . i $\frac{1}{2}$	÷ 1,049,654	÷ 1,078,025	÷ 28,371
Uld . . . . . —	2,578,933	2,489,424	89,509
Ben . . . . . —	5,727,643	5,452,695	274,948

## Lolland-Falsters Forstmandsforening.

---

Om end det Røre, som Skovfagets Behandling i de senere Aar i Rigsdagen og i Dagspressen ikke har ført til noget større direkte Maal, saa er det dog ubestrideligt, at det indirekte har været til megen Nytte, thi Enhver, der uheldet har fulgt Forhandlingerne, maa have faaet Indtrykket af, at det kun er ved en dygtig fremadskridende Udvikling af vort nuværende Skovbrug, at der vil kunne sættes et holdbart Værn om Skovene.

Et virksomt og naturligt Middel til Udviklingen af Skovbruget vilde være Dannelsen af Foreninger til mundtlig Udvexling af Tanker og Erfaringer denne Sag vedrørende. Ved vore større Landmandsmøder ere Skovspørgsmaalene af og til dragne frem, og dette har ganske vist ikke været uden Betydning, men dels er Tiden ved disse Møder i Reglen saa trangt af andre Spørgsmaal, dels er den langt overvejende Del af Tilhørerne saa ukjendt med Skovbrugets Enkeltheder, at en egentlig fagmæssig Behandling nødvendigvis maa hæmmes deraf, og desuden afholdes disse Møder saa sjældent, at de allerede af den Grund ej kunne tilfredsstille i den her nævnte Retning, og det er derfor naturligt, at der opstaaer Foreninger af Fagmænd til udelukkende Drøftelse af Emner, Skovbruget vedrørende.

En saadan Forening dannede sig d. 12te December 1868 ved et Møde i Saxkjøbing under Navn af Lolland-Falsters

Forstmandsforening. Den har nu affluttet det første Aars Virksomhed, som hovedsagelig har bestaaet i 2 Diskussionsmøder og i en Udflugt til et af Stiftets større Skovdistrikter, og Foreningen har ikke blot samlet et forholdsvis betydeligt Antal Medlemmer, omtrent 40, men den har tydelig gjennem sine Forhandlinger viist, at der saavel i de store almindelige Skovspørgsmaal, som i de rent tekniske Spørgsmaal, blandt selve Forstmændene raade saa ulige Meninger og have tilsyneladende saa ulige Erfaringer, at en Udvevling deraf maa siges at være i høj Grad betimelig og ønskelig. Det er at ønske, at det paa Lolland-Falster givne Exempel vil fremkalde en lignende Sammenslutning og Samvirken andetsteds, og har end maaste hidtil de store Afstande mellem de Skovkyndige lagt Banstigeligheder i Vejen for en saadan mundtlig Tankeudvevling, der nødvendigvis under isøvrigt lige Forhold er mere befrugtende end den skriftlige, saa har denne Hindring ved den stærke Udvikling af vore Kommunikationsmidler allerede tabt det væsentlige af sin Betydning, saa at selv Dannelsen af en Forening for hele Sjælland nu er bleven mulig, samtidig med at den i saa høj Grad er bleven ønskelig, efterat Tankerne mere og mere rettes mod Sjælland som den Landsdel, der vel er skovfattigst, men som bør være skovrigest. I Haab om, at der maa blive dannet flere lignende Foreninger meddele vi her Lovene for Lolland-Falsters Foreningen. Erfaringen vil maaste efterhaanden gjøre enkelte Forandringer ønskelig, men i det Hele taget tro vi, at de temmelig heldigt antyde de rette Grænser for en saadan Forenings Virksomhed, og vi maa derfor lykønske Medlemmerne af Lolland-Falsters Forstmandsforening til, at de have haft Kraft og Sammenslutningsaand nok til at sætte denne nye Sag i Gang uden at lade sig skræmme af den Kritik, som saa ofte vælger det Nye, der søger at bane sig Vej. Nedenfor meddele vi et Referat fra de 2 Diskussionsmøder og Foreningens Love lyde som følger:

§ 1. Foreningens Formaal er udelukkende at fremme Skovbruget og al skovøkonomisk Virksomhed.

§ 2. Foreningen afholder 2de Diskussionsmøder aarlig paa Gjæstgivergaarden i Saxtjøbing den første Søndag i Maanederne Marts og Oktober, Eftermiddag Kl. 2. Medlemmerne indleverer 4 Uger forinden til Formanden de Emner, som kunne ønskes diskuterede, og de ere tillige forpligtede til — paa Mødet — at meddele de særlig interessante Tilfælde, som ere forefaldne i deres respektive Distrikter. I Slutningen af Juni samles Medlemmerne paa et af Formanden bestemt Sted for at foretage en Ekspedition til et eller flere Distrikter og gjøre sig bekendt med disses Tilstand og de Metoder, der her anvendes; dog tage Medlemmerne paa Marts-Mødet Bestemmelse om hvilke Distrikter, der skulle besøges i den paafølgende Sommer.

§ 3. Foreningen bestaaer for Tiden udelukkende af Fagmænd, men Formanden er bemyndiget til foreløbig at optage enhver, som interesserer sig for Sagen, og som ønsker at indtræde som Medlem.

§ 4. Foreningens Bestyrelse skal bestaa af en Formand, en Næstformand og en Sekretær; den vælges af Medlemmerne ved simpel Stemmeslæb og fungerer i 3 Aar, hvorefter en ny vælges; dog kan Gjenvælg finde Sted, naar Vedkommende erklære sig villige til at modtage samme. Ethvert Medlem er pligtig til at modtage Valg; kun naar han har fungeret i 3 Aar, kan han fritages i de næste 3.

Formanden bekendtgjør i Lolland-Falsters Stifts=Lidende hvad der skal forhandles paa de ordinære Møder, ligesom han ogsaa, paa samme Maade, kan indkalde Medlemmerne til ekstraordinære Møder, naar han i Forening med den øvrige Bestyrelse dertil finder Anledning, eller naar 6 af Medlemmerne forlange saadant. Han leder Forhandlingerne paa Møderne og paaseer Lovens Overholdelse. Sekretæren fører Protokollen ved Møderne og indfører i denne et Udtog af hvad, der paa disse passerer; han forfatter Medlemslister og besørger disse omdelte til Medlemmerne, endelig modtager han Kontingentet og betaler deraf de Udgifter, som han i Forening med Bestyrelsen finder nødvendige samt aflægger sit Regnskab paa Marts-Mødet, hvor samme bliver at revidere af 2de dertil udnævnte Medlemmer.

Bestyrelsen bør naturligvis indfinde sig paa Møderne, men i Tilfælde af lovligt Forsald har den at meddele Forsamlingen saadant paa Mødestedet, hvorefter denne da har at konstituere en eller flere i de Udeblevnes Sted.

§ 5. Ethvert Medlem indbetaler til Sekretæren ved Marts-Mødet et Kontingent af 2 Rdl. Overskudet anvendes til Anskaffelse af Fagskrifter, der skulle cirkulere blandt Medlemmerne.

§ 6. Naar et Medlem agter at udtræde af Foreningen maa Udmeldelse ske til Formanden forinden eller ved Oktober-Mødet, ellers betragtes han som Medlem i det kommende Aar.

§ 7. Foreningens Virksomhed træder i Kraft den 1ste Januar 1869 og følger Kalenderaaret.

§ 8. Forandringer i disse Love afgjøres ved almindelig Stemmesflerhed paa to efter hinanden følgende Møder.

---

## Forhandlinger

ved

### Volland-Falsters Forstmandsforenings Møde

den 1ste Marts 1869.

Den 1ste Marts samlede 16 af Foreningens Medlemmer, alle Fagmænd, paa Gjæstgivergaarden i Særljøbing.

Formanden, Skovrider Nvade, aabnede Mødet med følgende Udtalelse:

„Mine Herrer! Et længe sølt Savn er blevet afhjulpet, idet en Forstmandsforening for Volland og Falster under 12te Decbr. f. A. blev stiftet. At dette Foretagende kan bære gode Frugter, derfor borger den store Tilvæxt i Medlemstallet, som Foreningen senere har erholdt, saavel af Skovejere som af Fagmænd. Men, m. H.! for at Foreningen kan naa sit Maal, da er det nødvendigt, at dens Medlemmer ret alvorlig lægge sig paa Sinde at fremkomme med deres indvundne Erfaringer, for at disse kunne blive bekendte i en videre Kreds; og at de optog Spørgsmaal, der ej ere dem aldeles klare, til Diskussion paa Møderne. Lader os derfor være virksomme i den Retning og ej lade os skræmme, om end en eller anden Uvedkommende skulde finde for godt at kritiserer vort Værk; thi da ere vi berettigede til at haabe, at vore Skove kunne overgaa til Efterkommerne med det Vidnesbyrd, at de ere røgtede med Flid og Sagkundskab. I dette Haab ville vi aabne Foreningens første ordinære Møde.“

Han meddelte dernæst Indholdet af en Henvendelse, som Bestyrelsen havde rettet til Stiftets større Skovejere, hvori disse gjøres bekendte med Foreningens Formaal og anmodes om at støtte samme. De fleste af de Herrer Skovejere havde taget venligt derimod og allerede ladet sig indmelde som Medlemmer af Foreningen. Siden Foreningens Stiftelse var midlertidig optaget 17 Medlemmer, hvilke endelig optoges af Forsamlingen.

Formanden gav dernæst Ordet til Forstinspektør Koch, der indlede det første Spørgsmaal: „Overvejer Fordelen ved Græsning af Kreaturer i Skovene den Skade, som derved forarsages“ omtrent saaledes:

„Fordelen ved Kreaturers Græsning i Skovene er jo nærmest, at Mussegange forstyrres, samt at skadeligt Græs fjernes

fra de unge Planter og kommer til Nytte; dog ere disse Fordele vistnok mindre, end de se ud til, eftersom Kreaturerne ikke røre det grove Græs, der er farligst for Planterne. Hvad Staden der forarsages, angaaer, da havens Erfaring for, at Kreaturerne afbide endel, især Egeplanter. Indlederen er, efter sin Erfaring sidste Sommer, en kraftig Modstander af Græsning i Skoven, navnlig ubetinget imod saadan af Heste og Faar. Efter 1ste August vil dog formodentlig et meget begrænset Antal Hornkvæg kunne græsses i Skoven uden stor Fare, naar de tages ind om Natten."

Skovrider Schleppegrell mener, at sidste Aar var mindst heldigt for Skovgræssets Benyttelse. Naar man indskrænker sig til Hornkvæg, først slipper det ud efter Midten af Juni, holder det under streng Bevogtning og aldrig lader det ligge i Skoven om Natten, eller græsse i Skoven efter en stærk Regn, da det saa kan skade meget paa Grøfter, Beje etc., saa formoder han, at et mindre Antal Stkr. Kvæg uden Skade kan græsses i en Bøgeskov; dog maa det først og fremmest ingen Kettighed være for nogen, men det maa udelukkende ligge i vedkommende Distriktsbestyrers Haand at bruge dette Middel efter sit Djemed. Skovbetjentenes Stilling bør ikke være afhængig af Græssets Benyttelse paa omhandlede Waade. Han antager at unge Kreaturer gjøre mere Skade end ældre, fordi de ligesom smaa Børn ere tilbøjelige til altid at have noget at tygge paa.

Skovfoged Hay troer at have Erfaring for, at Kvæg ingen Skade gjør i en Bøgeskov, snarere det Modfatte; Heste i Skoven ere farligere, dog mindre de løse end f. Ex. de, der staa forspændte for en Vogn i længere Tid under Brændes Læsning. Han har seet et Exempel paa, at forholdsviis mange Køer kom paa Græs i Skoven endnu før Løvspring og gif der stadig i lang Tid, men de rørte dog aldrig en Plante, selv ikke der, hvor de til visse Tider samlede, hvorimod Græsset blev fuldkommen afgnavet. Paa Forespørgsel erklærer han, at det var udelukkende Bøgeplanter, hvorom Talen var. 10 Køer paa 1000 Ldr. Ld. Skov maa kunne græsses uden Fare.

Skovrider Rosenstand troer at kunne fremhæve sit Distrikt som et Exempel paa, at Græsning uden Fare kan tilstedes i en Bøgeskov, da Bestanden der er opvoget under stærk Kreaturgræsning; han mener, at Kvæget, lig Vildtet, mest ynder Eg og Ask etc., derimod rører det ikke Bøg; dog maa det udelukkende være løse Kreaturer uden Slæb, der indledes i Skoven visse Timer om Dagen.

Skovrider Bjørn antager det forkert at vente til 1ste August med at lade Kvæget komme i Skoven, da Græsset saa er

for gammelt og grovt til at ædes med Lyft, og maasse det da kommer til at gaa ud over Planterne, og han anseer snarest Græsning for gavnlig, naar den finder Sted tidligere paa Aaret og ikke skeer om Natten.

Stovrider Ovade er imod Græsning i Skoven; Bøgeplanter ædes vel næppe af Kreaturerne, men saagodt som alle andre Træarter.

Stovrider E. Schrøder er imod Græsningen, især som en Rettighed; han troer vel, at den kan benyttes til visse Tider og paa visse Steder endog med Fordel, naar Distriktsbestyreren raader for at begrænse og aldeles at standse den efter eget Skjøn, men han vil hellere have den fuldkommen forkastet, end se den fremhøvet som noget for Skoven i Almindelighed uskadeligt, selv om man indskrænker sig til Bøgestoven, der ogsaa kan lide under den. Han meddeler Indholdet af et Brev fra Godsejer Frederiksen til Kjørstrup, hvori denne beklager at være hindret i selv at være tilstede ved Mødet og udtaler sig kraftigt imod Græsning i unge Bevøninger; i en af hans Skove græsledes tidligere endel Ungkvæg, men efter at dermed ophørtes, var det tydeligt, at Bestanden, ung Bøgekultur, gik bedre frem, og snart blev mere sluttet. Kvæget afsbider ikke alene de unge Planter, der findes skjult i Græsset, men i fugtigt Vejr ødelægger det endog Planternes Trævlerødder ved dets Gang omkring i Bevøningen. Disse Ulemper opøje rigeligt den Nytte, de gjøre til Musenes Ødelæggelse.

Stovrider Bornebusch mener ogsaa, at flere af de stete Udtalelser ere for gunstige for Græsningen. Skal Køerne gjøre Nytte som attraaet, saa maa der anvendes flere, end Skoven kan taale. De skade ikke alene ved at afsbide, men ogsaa med Kloven. Som en Viindtægt af Stovdistriktet kan det maasse til en vis Grad forsvares; tages ikke dette Hensyn, maa Græsning under alle Betingelser fraraades.

Stovrider Rosenstand meddeler et Exempel, han har seet, paa, at Kreaturer have gjort Nytte i Skoven; det var 2 ensartede Skovstykker, hvor Bestanden var Eg, der blev fornyet med Bøg; i det ene var Kreaturgræsning benyttet til at forstyrre Græsvegetationen og Musetilægget, i det andet ikke; det første var lykkes, det andet ikke. Kreaturerne alene havde reddet det første. Benyttelsen af denne Hjælp maa dog overlades fuldkommen til den, der har Skovens Bestyrelse.

Stovrider Clement er ubetinget imod Græsning i Skoven.

Stovrider Galskjøt har erfaret, at den kan gjøre saavel Skade som Nytte. En Grantkultur paa aaben Eng er i sidste tørre og varme Sommer aldeles ødelagt ved Græsning med

spanfke Faar, hvorimod en ung Bøgeopvæxt med Græs er reddet ved Kvæget.

Efter forffjellige spredte Bemærkninger af flere Medlemmer sluttede Formanden Diskussionen om dette Spørgsmaal, idet Forsamlingen enedes om følgende Udtalelse som Udbytte af Forhandlingen:

„Kørs Græsning i Skoven kan endog være gavnlig for denne: a) naar der kun er Tale om Bøgeskove, b) naar Kvæget aldrig kommer ud før 14 Dage efter Løvspring; c) kun græsses løse under streng Vogt, og aldrig ligge i Skoven om Natten, samt som Hovedbetingelse: d) at Benyttelsen af dette Middele ene er lagt i Distriktsbestyrerens Haand og af ham, uden Vanskelighed, kan begrænses eller afbrydes hvor- og naar som helst. Derimod maa Faars og Hestes Græsning i Skoven altid ansees som skadelig for denne.“

Det andet Spørgsmaal: „Bør Frd. 27de Septbr. 1805, med Hensyn til Skovtvangen, ophæves eller forandres?“ indleedes af Schleppegrell som følger:

Der har navnlig i den senere Tid saa tidt været Tale om Skovtvangens Ophævelse, at det har forekommet mig hensigtsmæssigt og maaste ikke uden Interesse at faa Spørgsmaalet: „Bør Forordningen af 27de Septbr. 1805 med Hensyn til Skovtvangen ophæves eller forandres?“ diskuteret i en Forsamling, der tæller saa mange Fagmænd som denne. Som Indledning af dette Spørgsmaal har jeg tænkt mig det rettest i al Korthed at gennemgaa de vigtigste Hovedpunkter, der ere fremførte for og imod Skovtvangen, og jeg vil derefter bede d'Frr. om at udtale Dem angaaende denne vigtige Sag.

Vi komme først til at omtale Skovenes Betydning i klimatiske Henseende. Der er bleven sagt, at Skovene have Indflydelse paa Temperaturen, at de forarsage kortere og kjøligere Somre, længere og mildere Vintre, at de gjøre Dagene kjøligere og Nætterne varmere, samt at de forebygge bratte Temperaturovergange, — der er endvidere bleven paastaet, og det vistnok med mere Grund, at Skovene holde paa Fugtigheden og bevirke en større Regnmængde, men man har i Reglen forglemt, at de Erfaringer, man i disse Retninger har erhvervet sig, ere næsten udelukkende fra andre Lande og fra Forhold, der ere aldeles forffjellige fra dem, under hvilke vi leve. Man har i Reglen unbladt at tage tilstrækkeligt Hensyn til den Indflydelse, de store Have, der omgive os, nødvendigvis maa have paa vort Klima, til en Indflydelse, ved Siden af hvilken Skovenes Betydning i denne Retning maa betragtes som rent forsvindende.

Med Hensyn til Skovenes Indflydelse i klimatisk Henseende have vi endnu at omtale deres Betydning som lægivende. Der er ikke Spørgsmaal om andet, end at Læ er en Betsignelse, for Agerbruget, og at man i tørre Somre, som den 1868, fortrinsvis vil finde gode Kornmarker og bedre Græsgange overalt, hvor man har Læ, saa at Vinden ikke kan udtørre al Fugtighed, enhver Vanddraabe, der findes ved Planternes Rødder. Men man overvurderer alligevel nemt Skovenes Betydning som lægivende; thi det bør erindres, at Vinden kommer, naar den har passeret en Hindring, til os i en skraa Retning ovenfra og nedester under en Vinkel, der alt efter Vindens Styrke har ulige Størrelse og vist omtrent varierer fra 8—18°. Det bliver selvfølgelig kun det ved Skovene nærmest liggende Land, der har Fordel af det Læ, som disse afgive. En Skov paa omtr. 80' Højde vil, naar f. Ex. 15° lægges til Grund for Beregningen, kun afgive Læ for en Strækning af noget over 300' Brede. Det vilde altsaa være af langt større Betydning for Landet, om dette overalt blev forsynet med levende Hegn, end om Skovene bleve vedligeholdte.

Af Hensyn til Skovenes Betydning i klimatisk Henseende synes der altsaa ikke at være tilstrækkelig Aarsag til at holde paa Skovtvangen.

Man har fremført, at man burde holde paa Skovtvangen formedelst den Arbejdsfortjeneste, som Skovene om Vinteren give Lejlighed til. Jeg troer ikke, at der, selv om Skovene forsvandt, vilde fremkomme nogen stor Arbejdsløshed. Det synes mig rimeligt, at hvis der paa en vis Tid af Aaret skulde tilbyde sig en betydelig og billig Arbejdskraft, der da ogsaa vilde fremkomme nye Industrigrene. Som Exempel vil jeg anføre Sukkerfabrikationen. Runkelroer og Sukkerfabrikker maa dog vistnok kunne trives ligesaa godt her som i vort sydlige Naboland, Preussen.

Deruæft tales der om at bevare Skovene af Stjønhedshensyn, formedelst den Indflydelse de muligvis kunde have paa Skjærligheden til Fødelandet, paa Nationalfølelsen; — ja, dertil kunde jeg nok have lyst til at give min Stemme med; thi jeg elsker de danske Bøgestove. Det er imidlertid indlysende, at Stjønhedshensyn ikke kan gjøre sig gjældende, naar Spørgsmaalet om Skovtvangen kommer til Afgjørelse.

Jeg gaar nu over til det vigtigste, der er anført imod Skovtvangens Ophævelse, nemlig Skovenes Betydning med Hensyn til Vedproduktionen.

Man har paaستاet, og Skovenes stedse stigende Værdi giver et Bevis for, at de Produkter, Skovene afgive, ere

os ganske uundværlige, og at de aldrig fuldstændigt kunde erstattes os af Jern, Kul og Tørv. Spørgsmaalet er blot, om vi behøve et saa stort Kvantum Træ, som vore Skove producere, og om vi ikke formedelt Skovtvangen arbejde under et Tryk, der bevirker, at vi maa levere Træet billigere, end vi kunne frembringe det, og altsaa billigere end baade Skovenes Ejere og Landet kunne være tjent med. Vi komme altsaa ind paa et Spørgsmaal, der har statsøkonomisk Betydning, og som fortjener alvorlig Overvejelse. Spørgsmaalet kan maasse udtrykkes saaledes: Er ikke Skovbrugets Rentabilitet sammenlignet med Agerbrugets paa mange Steder altsaa ringe? Overalt hvor dette besvares bejaende, synes det indlysende, at Skovtvangen bør hæves; men at ophæve Forordningen af 27de Septbr. 1805 undtagelsesvis kunde nemt føre til Forurettelser og store Misgreb og maa ansees som aldeles udsfordrigt. Paa den anden Side forekommer det mig ogsaa farligt ubetinget at ophæve Skovtvangen; thi den Væthed, hvormed den Kapital, som Skovenes Materialforraad repræsenterer, kan frigjøres, og den heraf følgende større Vanskelighed ved at gjøre Laan paa Skovejendomme, kunde nemt friste enhver Skovejer, der kom i en øjeblikkelig Pengetrang, til strax at angribe Skovene, ligegyldigt om det forøvrigt kunde betale sig, og man kan altsaa ved det frie Skovbrug frygte Handlinger, der vel kunne være privatøkonomiske, men ikke statsøkonomiske rigtige.

Men Staten kunde maasse gaa en Middelvej. Den kunde for det første lade foretage Undersøgelser, der rigtignok for en Del vilde hvile paa et Skøn, om hvor stor den Procentdel Skov vilde være, som vi rimeligvis med Fordel kunde undvære, og derpaa kunde den tillade enhver Skovejer at blive fritaget for Skovtvangen paa denne Procentdel af hans Skovareal. For det andet bør Staten give enhver Skovejer Ret til at afdrive Skov, naar han i Forvejen har tilkultiveret et passende Vederlagsareal eller ved den foregaaende Bestemmelse, var i Besiddelse af Skov, der ikke hørte til Fredskovsarealet, og Staten bør ikke efter Cirkulæret af 27de Maj 1854 lade det vedblivende være en Naadesag, om Sligt kan tillades. Paa denne Maade kunde der maasse ogsaa erholdes en mere passende Fordeling af vort Skovareal.

Samtidig med at jeg kunde anse slige Rettelser med Hensyn til Skovtvangen for ønskelige, forekommer det mig rigtigt, at Loven forsaavidt bliver stærket, at Tilsynet med det, der forblev Fredskov, kunde blive strengere end hidtil; thi det maa ansees for statsøkonomisk uheldigt, naar Skovene formedelt øjeblikkelig Penge-

trang blive forhuggede, og Jorden i længere Tid derefter ikke kan give det størst mulige Udbytte."

Skovriber Bornebusch glæder sig ved at være næsten fuldkommen enig med Indlederen og takker denne for sin Udtalelse, ligesom for at have fremdraget Sagen her. Hvergang han hører Tale om Skovvangens Ophævelse, føler han sig varm og faaer Lyft til at tage Ordet, ligesom han er begjærlig efter at høre saa meget som muligt om Sagen. Det maa, efter hans Mening, særlig være Forstmændenes Pligt at værne om Skoven, ved — med Mund og Pen — at modarbejde Skovvangens Ophævelse. Forøvrigt har han nedskrevet sine Tanker derom og beber om Tilladelse til at oplæse: „En Fremstilling til Overvejelse om Skovvangens Ophævelse:“

„Det er saa naturligt, at Spørgsmaalet om Skovvangens Ophævelse heri Landet er bleven rejst, ja det er endog saa paa-faldende, at dette først er steet nu. I et Land som vort, hvor Friheden har naaet en saadan Udvikling og tilfulde har konsta-teret dens betydelige Indflydelse saavel paa den Enkeltes som paa det Heles Velvære, beviist, hvorledes Friheden til uhindret at handle med sit Eget udvikler og stærker Forstanden og for-øger Virksomheden, der er det saa naturligt, at der yttres sig Tilbøjelighed til at hæve ethvert Baand, der kunde virke hæm-mende paa den frie Udvikling.

Der er noget for den frihedselfskende Mand støvende i, at af 2 Fordejere, hver i Besiddelse af f. Ex. 100 Tdr. Land lige god Jord, den Eine, der benytter sin Ejendom til Landbrug, har et Netto-Udbytte af 15 Rd. pr. Tønde Land eller 1500 Rd., medens den Anden, hvis Ejendom er Skovvangen underkastet, selv ved den dygtigste og omhyggeligste Behandling, ikke for-maaer at udbringe mere end højst 10 Rd. pr. Td. Land eller 1000 Rd.?

At tilvejebringe Lighed i Værdien af saadanne Ejendomme, eller rettere, at hæve Skovejendommens Værdi til samme Stand-punkt som Agerbrugets, er Hovedformaalet med Skovvangens Ophævelse, der naturligvis tænkes gennemført ved en succesiv Forringelse af Landets Skovareal, saaledes at en Del heraf, navnlig de bedre Boniteter, omdannes til Agerland, og Resten, der forbliver som Skov, vil da naturligvis stige i Værdi i For-hold til Bedproduktionens Formindskelse og detses stigende Pris.

Skovbrugets bedre Rentabilitet vil fremkalde en omhygge-ligere Behandling, der atter igjen vil forsøge Areallets Udbytte.

Brændselmaterialets tiltagende Kosti-barhed vil hidføre større Økonomi hos Konsumenterne, saa at der ogsaa i denne Retning

indirekte gjøres et Fremmskridt. Dette Punkt bør ialtsald ikke albeles lades ude af Betragtning.

Hvad kan der da være at indvende imod Skovtvangens Ophævelse?

Enhver, der kjenner det Ringeste til Skovbrug, veed, at Udbyttet af et saadant beroer, foruden paa Jordens Bonitet og Behandling, ogsaa paa en 3die Faktor, nemlig den tilstedeværende Vedmasse eller Vedkapital, vundet paa den progressiv tiltagende Tilvæxt i et vist Aaremaal, efter de forskjellige Træarters Natur og paa det herved frembragte Produkts større Værdi.

Denne 3die Faktors Uundværlighed for et Skovbrug er hovedsagelig det, der gjør det betænkeligt, om ikke farligt, for Staten at opgive, om jeg saa maa sige, sin Medejendomsret til Skoven. Staten kan nemlig efter den gjældende Skovlovgivning i en vis Forstand betragtes som Ejer af den tilstedeværende producerende Træmasse eller Vedkapitalen, medens Skovejeren er at betragte som betinget Grundejer og ubetinget Ejer af Skovens aarlige Tilvæxt. Ligefom den Enkeltes Interesse i saa mange andre Retninger maa vige for det Heles Vel, saaledes ogsaa her. Den uindskrænkede private Skovejer vil meget let forledes til, for at hjælpe derangerede finansielle Omstændigheder paa Fode, eller for at tilvejebringe en Kapital i et eller andet Njemed, at formindste, for ej at sige albeles at opbruge den tilstedeværende Vedkapital, hvorved Skovgrundens Vedproduktionsevne jo forringes i en uhyre Grad, og betydeligt fremtidigt Tab ikke kan unbgaaes, naar Arealet vedblivende drives som Skov.

Den tilstedeværende Vedkapital kan sammenlignes med Besætningen og Inventariet ved et Avlsbrug, eller med de frugt bærende Træer ved en Træfrugtavl. Skal en Landmand af Trang sælge sit Inventarium eller Gartneren sælge sine Frugttræer som Brændsel, da er det ude saavel med Avlsbruget som med Træfrugtavlen. Var det nu tænkeligt, at en Landmand, uden at holde dette kostbare Driftsmateriel, alligevel kunde saa samme Udbytte af sin Ejendom, vilde man da ikke kalde ham gal eller vanvittig, om han ikke affastede sin Besætning og sit Inventarium? Er nu imidlertid den uindskrænkede Skovejer ikke i en saadan Stilling? Han kan albeles opbruge sin Vedkapital og dog ikke alene ligesuldt beholde sin aarlige fremtidige Indtægt af sin Ejendom, men ved at indrette den til Agerbrug endogsaa forhøje denne.

At der efter Skovtvangens Ophævelse vil finde for stor Skovneblæggelse Sted er temmelig utvivlsomt, og at ingen Skovforøgelse af nogen Betydning vil finde Sted, derom kan man

være overbevist, selv med Udsigt til Ophævelse af Skattebyrden for de ringere Boniteter. Kan og bør Staten derfor give Slip paa den Kontrol, den hidtil har havt med et for hele Landet saa nødvendigt Produkt, hvis Lundværlighed er uomtvistelig, hvis Ødelæggelse ikkun kommer Faa eller ialtsald kun Nutiden tilgode, og hvis Frembringelse efter tilendebragt Ødelæggelse vil udkræve flere Menneſtealdere, medførende store Landetab og faa vore Efterkommere til at forðømme os i vor Grav!

Vel maa vi vistnok Alle indrømme, at vor Skovlovgivning her i Landet trænger til en Forandring, og at der bør arbejdes hen imod, at Skovbruget giver samme Udbytte som Agerbruget paa lige Bonitet, — men — Staten bør ikke opgive sin Kontrol med, at Skovarealet eller rettere Bedproduktionen ikke forringes i højere Grad end Landets Konsumtion tillader.

Jeg ſkal nu tillade mig at henpege paa nogle Forandringer, der ſikkert bør indføres i vor Skovlovgivning:

1. Det er jo en Selvfølge, at de ikke mere tidſvarende Beſtemmelſer i Skovlovgivningen, hvoraf flere have overlevet ſig ſelv og ejheller i længere Tid ere blevne hævede, maa bortfalde. At det Fredſkovene paahvilende Skovſkyldſhartkorn aldeles ikke mere er tidſvarende ſom Bafiſ for Beſkatningen behøver ejheller at bemærkeſ. Imidlertid vilde en ny Hartkornſanfættelſe vel ſnarere forøge end forringe de Skovene paahvilende Byrder. Da dette nu ſtrider aldeles imod alle Skridt henimod en heldigere Stilling for Fredſkovſejerne, vilde det ſnarere være rigtigt aldeles at fritage Fredſkovene for Skatteforpligtelſe.
2. Det første tilraadelige Skridt for at opnaa en bedre Rentabilitet af Skovbruget er vistnok endel af Skovarealets Forſtyttelſe, navnlig over paa mindre gode Jorder, hvor den maaſte endog vil give et bedre Udbytte end Agerbruget. Da de daarligere Jorders Bedproduktion naturligviſ vil ſtaa tilbage for de bedre Jorders, vil en større Tilnærmelſe mellem Produktion og Forbrug opnaaſ, hvilket jo igjen vil influere paa Bedpriferne. Ved en ſaadan Beſtemmelſe opnaaſ ogſaa med Tiden en bedre Arrondering af Skovene og en Nedlæggelſe af ſpredte Smaaſkove, der ialmindelighed betale ſig daarligt. Hvad nu ſelve Omflytningen af Skovarealet angaaer, da bør enhver Skov ejer have Ret hertil, ſaaledes at han, efter at have tilplantet eller tilſaaet et viſt Areal, og dette Kulturarbejde er lykkedes, kan forlange Tilladelſe til at nedlægge et ligesaa stort Skovareal, dog med den Indſkrænkning, at hvis det er Egſkov, der ſkal nedlægges, da maa

aarlig ifkun en 200de Del af den samlede Skovejendoms Areal nedlægges, er det Bøgeskov da en 100de Del, El eller Aft en 50de Del, og er det Naaletræ, der skal nedlægges, da en 40de Del af Ejendommens Skovareal. Valget af Træsarterne i de nye Skovanlæg maa overlades til Skovejeren. Det er naturligvis en Selvfølge, at en Skovejer, istedetfor aarlig at omslytte f. Ex. 1 Tønde Land, kan hvert andet Aar omslytte 2 Tønder Land osv., dog at ingen Ret til Skovforflyttelse kan forlanges paa een Gang, for mere end den ovenansførte Kvotabel vil udgjøre for 5 Aar; ligesom herefter ingen ny Skovforflyttelse paa denne Ejendom vil være tilladt, før efter disse 5 Aars Forløb.

3. Der bør i Loven indføres en Bestemmelse, hvorefter der af Regeringen kan meddeles Skovejerne Tilladelse til at fritjøre sig for Skovforpligtelsen, saaledes, at denne Forpligtelse gaaer over paa en anden Fordejer her i Landet. En saadan Bestemmelse vil lede til, at Ejeren af Skove i en skovrig Egn, hvor Skovbruget lønner sig daarligt, fritjører sig for Forpligtelsen ved at betale en anden Grundejer, der ligger fordelagtigere for Skovbrug, et Vederlag for Overtagelsen af Fredskovsforpligtelsen. Herved vil i Tidens Løb opnaaes en hensigtsmæssigere Fordeling af Skovarealet her i Landet. Dog maa Regeringen her ubetinget forbeholde sig Retten til Meddelelsen af Tilladelsen i hvert enkelt Tilfælde, med særligt Hensyn til det nye Skovareals Produktionssevne, samt til det til Nedlæggelse vundne Skovparties Størrelse i Forhold til Skovejerens samlede Skovareal, hvor samme Maalestok bør anlægges, som under Punkt 2 er anført.
4. De nedlagte Skovarealer blive selvfølgelig at sætte i Ager og Engs Hartkorn. De nye Skovanlæg maa enten overtage det nedlagte Skovareals Hartkorn eller maasse ganske fritages for Hartkornsansættelse.
5. Den af Regeringen hidtil førte Kontrol med Skovenes forstmaessige Behandling bør bibeholdes, og snarere stærkes end hæves, og navnlig bør den ved Kjøb af Skovejendom gjældende Bestemmelse vedblivende staa ved Magt.
6. Til Udøvelsen af den saaledes fornødne Kontrol bør Regeringen anvende de kongelige Skovridere.
7. Selvfølgelig kunne disse Bestemmelser ifkun komme til at gjælde for de Skovarealer, der hidtil have været Fredskovsforpligtelse underkastede.

Skovrider Schleppegrell troer, at det maa bero paa en Misforstaaelse, naar den foregaaende Taler mener at være enig med ham. Skovdyrkningen er den eneste Industri, hvor

de statsøkonomiske og privatøkonomiske Interesser ikke kunne siges ubetinget at falde sammen, og kun derfor bør Skovtvangen ikke opgives; ethvert Individ behøver aarlig c. 44 Kubitod Brændsel (derunder dog indbefattet Surrogater derfor, som Tør, Kul etc.) samt c. 6 Kub. Fod Gavtræ. Paa Grund af Rigsdagens Stemning vil der næppe være Udsigt til Skovfrihed.

Skovriden Bornebusch er vedvarende bestemt imod Skovfrihed, dog har han jo intet imod en hensigtsmæssig Flytning af endel af Skoven og troer, at denne kan være grundet paa en Taxation.

Skovriden E. Schrøder troer at være en ligesaa varm Ven af Danmarks Skove, som nogen af de andre Talere, sjønt han ubetinget ønsker Skovtvangens Ophævelse; han mærker vel paa Stemningen, at han her omtrent kommer til at staa ene med sin Mening, men vil ikke af den Grund holde den tilbage; det er netop Frihed, der skal til for at bringe Skovenes Behandling end mere fremad, og sjønt Skovfrihed vel vil fremkalde Skovneblæggelse paa enkelte Steder, saa vil dette dog mest ske i Egne, hvor der virkelig er uforholdsmæssig megen Skov, saadanne, hvor man næsten maa give Penge til for at blive kvæset kvit, og ganske vist vil Interessesen for at bringe de tilbageblivende til den størst mulige Fuldkommenhed tiltage. Den nuværende Skovtvang garanterer desuden slet ikke Landet nogen bestemt Vedmasse; en Ejer kan, om han vil, afdrive hele sit Skovtilliggende paa uforholdsmæssig kort Tid, uden at Staten griber ind, men der er heldigvis i vor Tid Interesse nok for Skoven til at bevare den i saa stort et Omfang som ønskeligt, uden Tvang og kunstige Midler; naar der har været talt om, at Fristelse mulig kunde opstaa til at afdrive Skov for at gjøre Penge, saa troer han, at der næppe nu kan tænkes mange, som ville gribe til dette Middel; thi ejer man en Kapital i en Skovs Vedmasse, saa vil den bære gode Renter, saalænge Tilvæksten er, som den bør, og der vil være et saadant Tab ved pludselig at frigjøre Kapitalen, at man ofte vil forspilde indtil det Halve derved. Desuden har det nu anerkjendte Skovbrug saa kort Omdrift, at der overalt vil findes en overvejende Del unge Skove, hvis Vedkapital, i Tider som de nærværende da man har let ved at rejse Laan, ikke kan friste meget til overbreven Skovafdrivning.

Skovriden Schleppegrell mener ogsaa, at Faren ved Skovfrihed er mindre, end dens Modstandere tænke sig, men paaviser tillige, at Landet dog endnu har endel ældre Skove, hvis Vedkapital kan friste en Skovejer, der skal gjøre Penge, til at realisere denne endog langt under dens Værdi.

Skovriber C. Schrøder udtaler, at den aldeles overvejende Del af de private Skove ere i Lehnbesiddernes Hænder, og fra deres Side ville de ikke være i Fare, selv om Staten opgiver sit Tilsyn.

Skovriber Bornbusch bekræfter, at det er saa, men selv om Faren nu er mindre, saa kunne Tiderne og Forholdene forandre sig; vi skylde dog omtrent to forudgaaende Generationer Skovenes nuværende Tilstand og Vedmasse og have ingen Ret til paa engang frit at disponere over, hvad Forfædrene saaledes have efterladt os. Skovborthugning til stor Skade for Staten vil dog let blive en Følge af Skovfrihed.

Skovriber C. Schrøder beklager, at en Samling af Mænd, der have viet deres Liv og alle deres Kræfter til en og samme Gjerning, stole saa lidt paa denne, at de tro, den kun kan holdes oppe ved kunstige Midler, eller at de anse Skovenes forstmæssige Behandling for den eneste Industri, der ikke kan taale at befries fra Statens Formynderskab.

Skovriber Schleppegrell synes, at denne Udtalelse næsten ligner en Insinuation, som han maa afvise; der er ikke talt imod Skovfrihed af Frygt for at tabe Levebrødet; han mener ogsaa, at dersom Skovtvangen hæves, vil Dygtigheden hos Forsthusholderen være dobbelt nødvendig, og ønsker ikke, at Skovdrift holdes oppe ved kunstige Midler; den vil nok komme til at kunne bære sig selv. Kan Skovlovgivningen ikke blive bedre, end den er i omhandlede Retning, saa ønsker han helst Skovfrihed.

Skovriber C. Schrøder har hverken sagt eller tænkt, at hans Modstandere talte af egennyttige Bevæggrunde, han troer paa deres Kjærlighed til Sagen ligesaa vist som paa sin egen.

Skovriber Schleppegrell meddeler nogle statistiske Oplysninger om Danmarks Skovforhold i Sammenligning med andre Landes for derved at paavise, hvor liben Indflydelse vore Skove forholdsvis kunne have paa de klimatiske Forhold:

Rusland har Skov paa 50 pCt. af sit Totalareal, Sverrig paa 28; Norge paa 17; Polen paa 28; Ungarn og Gallicien paa 30; Preussen paa 27; Sachsen paa 31; Belgien paa 15; Skotland paa 5; Frankrig paa 12; Italien paa 10; England paa 5 og Danmark paa 4,7, hvoraf Island kun har Skov paa  $2\frac{1}{2}$  pCt. af sit Totalareal.

Rusland, Sverig og Norge har 7—8 Tdr. Land pr. Individ, Belgien og Danmark  $\frac{1}{3}$  Td. Land og England  $\frac{1}{16}$  Td. Land pr. Individ.

## Skovenes Fordeling i Lolland-Falsters Stift:

Lollands Nørre Herred har 4 pCt. Skov,

— Fuglse — — 7 —

— Sønder — — 8 —

— Musse — — 13 —

(∴ 8,6 pCt. af hele Arealen, 0,25 Td. Land pr. Individ).

Falsters Nørre Herred har 9 pCt. Skov,

— Sønder — — 11 —

(∴ 10 pCt. af hele Arealen, 0,25 Td. Land pr. Individ).

Efter forskjellige spredte Bemærkninger, hvoraf det fremgik, at Forsamlingens overvejende Flertal var imod Skovvangens Hævelse af Frygt for Misbrug og skadelig Skovudbrydelse, afsluttede Formanden Forhandlingen herom uden at fortage Afstemning; hvorefter han indledede det tredje Spørgsmaal: „Hvoredes behandles Bøgestoven, for at den kan afgive den størst mulige Penge Indtægt, uden at derved forårsages Savn af det for den nærmeste Omegn nødvendige Savntræ, saaledes:

„Naar jeg har tilladt mig at fremsætte dette Spørgsmaal til Diskussion af den ærede Forsamling, da er dette skeet, fordi jeg anseer Bøgestovens Behandling for en af de vigtigste Op-gaver for Foreningens Medlemmer at søge løst, og som saadan bør gjøres til Gjenstand for gjensidig Overvejelse.

Bøgen er som bekendt det mest hyppige Skovtræ i vor Provins, tillige er den frodig voksende og giver os, foruden Savntræ, et saa fortrinligt Brændemateriale, der til alle Tider vil finde Af-sætning, at det næppe er udsat for at falde meget i Pris; thi stort og tiltagende er Forbruget her hjemme, og om end Stentullene ere Bøgebrændet en farlig Konkurrent i de større Byer, saa ville disses Beboere vist meget sent vrage vort gode Bøgebrænde, der har saa rige Hedeovner og mange andre gode Egenskaber; derfor vil det stedse kunne affættes i Hovedstaden, til hvilken Trans-porten ej er kostbar, paa Grund af at saa mange Skovstræ-ninger ligge bekvemme for Udfibning.

Lader os derfor arbejde hen til, at vore Bøgestove blive underkastede en saa fornuftig Behandling, som Omstændighederne tillade, for at de kunne give den størst mulige Penge Indtægt for de nuværende Besiddere, uden at dette steer paa Efterkom-mernes Bekostning.

Med Forsamlingens Tilladelse skal jeg fremhæve de Prin-ciper, som ved en mangeaarig Sysselsættelse med Bøgestov have gjort sig gjældende hos mig:

Den første Bestemmelse, der bør tages, forinden Reguleringen af et helt Distrikt eller Skovkomplex kan foretages, er, hvor

høj eller lav Bøgeskovens Omdrift skal være; har man slaaet dette fast, da inddeler man Distrikter i 20aarige Perioder, af hvilke der saa altid have en under Afdrivning, for at der steds kan have en nogenlunde ligelig fordelt aarlig Etat af Hovedbenyttelse. Efter min Formening vil det være rigtigst at vælge en 80aarig Omdrift, hvorved jeg forstaaer, at naar den ældste Periode er 80 Aar, man da ved første indtrædende Oldenaar begynder at hugge. Naar man altsaa har overbevist sig om; at Oldenen er tilstede og af god Bestaafenhed, da borttages i Vinteren derpaa de mest kronede Træer, dog ej stærkere end at af 2de ved hinanden staaende, kun det ene tages, men iøvrigt saaledes, at der gives Lyshning overalt for den i det paafølgende Foraar opløbende Olden. Er Selvbesaanningen derved lykkelig, lader man Dpværten beholde Styggen i sex Aar, hvorefter man atter udtynder den gamle Bestand, eftersom Dpværten viser sig trængende til Luft, saaledes at den største Del er affkøvet efter 12 Aars Forløb; dog kan man godt i nogle Aar efter overholde endel af de bedste Træer omkring ved Bejene, dersom deres tidligere Borttagelse skulde i den nærmeste Tid forarsage Savn af større Gavntræs-Dimensioner. Dette med Hensyn til Hovedbenyttelsen. Hvad Mellembenyttelsen eller Udbygningen angaaer, da er jeg af den Mening, at man i de første 20 Aar, efterat den gamle Masse er forsvunden, skal indskrænke sig til at udrense alt Ukrud, som Avnbøg og andre Surstovsværter, og altsaa først ved Dpværtens 40de Aar paabegynde den egentlige Gjennembygning, som da fortsættes hvert 6te Aar indtil det 80de, og vil det være hensigtsmæssigt da at have hver Periode inddelt i 6 Dele, af hvilke aarlig en bearbejdes; thi herved have den Fordel, at der ikke saa let oversees Noget; at alle fortrøblede, afgrenede og syge Træer blive fjærne, for at give de sunde Stammer Plads til at udvikle deres Kroner, og endelig at man derved vil se sig istand til bedre at beregne, hvad man aarlig kan have af Gjennembygningen. At der under Udluftningen skeer Undtagelser ved Skovens Udkant og især i Vesttiden, hvor man bør søge at skaffe saa megen Lø som mulig, er jo en Selvfølge.

Ved at benytte dette Udluftnings System vil man i en Bøgeskov paa nogenlunde god og velafgraved Jordbund, kunne ved Afdrivning have Træer til en Størrelse af henved 100 Rkfd., som sølgelig have tilstrækkelig Førelse til Bøfær- og andet Gavntræ, og en Materialbeholdning af 6000 Rkfd. pr. Td. Td., efterat Mellembenyttelsen har givet 2600 Rkfd. pr. Td. Td. Jeg skal imidlertid villig indrømme, at Methodoen koster meget Arbejde, Opmærksomhed og Dydighed for den Mand, der skal

foretage Udvisningen, ligesom ogsaa at en fuldstændig Afgravning er nødvendig for at befordre Trærnes Væxt og forebygge Tilvæxt af grovt Græs, men den nidkjære Forstmand vil næppe deraf lade sig affrække fra at følge et, idetmindste i mine Tanker, saa fordelagtigt Princip som dette.

Efter som jeg i en Række af 34 Aar har behandlet endel Bøgeffov efter det nævnte Udluftnings-system og nøjagtig optegnet det derved indvundne Udbytte, skal jeg tillade mig at referere nogle af disse Resultater for enkelte Skoves Vedkommende.

„Hegningen“, for Størstedelen Bøg og endel Eg paa meget god Jord med Mærgelunderlag, er indtaget til Fred 1776 og derefter fornyet dels ved Selvbesaaning, dels ved Oldens Nedhakning, samt ved Plantning af højtstammede Ege. Ved Gjennemhugning hvert 4de Aar har denne Skov indbragt, Skovnings Udgifterne fraregnede, gennemsnitlig aarlig pr. Tønde Land: 86 Rbkd. Træ, som er udbragt til 11 Rd. 4 Mk. 12 St.; den har et Materialforraad af over 6000 Rbkd. pr. Td. Land, og den er iaar begyndt at hugges.

„Drengffov“, ren Bøgeffov, dog nogle Avnbøge, voxt paa lettere Jordbund med Sand-Underlag, indtaget til Fred 1779, men noget senere fornyet ved Selvbesaaning, har ved 4de Aars Gjennemhug givet et Gjennemsnits Udbytte pr. Td. Td. af 80<sup>1</sup>/<sub>5</sub> Rbf. Træ eller 10 Rd. 1 Mk. 8 St.

„Nielsstrup Dyrehave“, ren Bøg, men med nogle Ellemoser, let Jordbund og sandblandet Underlag, fornyet omtrent 1800, har ved 6te Aars Gjennemhugning givet aarlig pr. Td. Td. 50 Rbf. eller 5 Rd. 4 Mk. 4 St.

„Nyvangstrogen“, ren Bøg med endel Ellemoser, let Jordbund med Sandunderlag, fornyet ved Selvbesaaning omtrent 1810, gjennemhugget hvert 4de Aar, har aarlig givet pr. Td. Td. 39 Rbf. eller 4 Rd. 3 Mk.

At Udbyttet af de 2de Sidstnævnte har været saa ringe imod Førstnævnte, antager jeg at være en Følge af at Opvæxten er yngre og senere befriet fra den gamle Masse.

Sluttelig skal jeg tillade mig at bemærke: at Bøgeffovs-Omdriften blev paa Land- og Forstmandsmødet i Kjøbenhavn 1852 meget udtømmende debatteret, og at de fleste af Talerne, Professor Hansen, gamle Skovrider Oppermann, Siewers, Müller, S. Ulrich og Wellendorff vare for en 80—100aarig Omdrift, medens kun Kammerherre Poulsen og Overførster Wimpfen alene talte for 120aarige. Referatet af disse Forhandlinger var jeg tilfældigvis i Besiddelse af, og da de gjaldt omtrent samme Emne som det nærværende Spørgsmaal, har jeg medbragt dem for en Forsamlingen maatte ønske dem oplæste.

Jeg har saaledes havt den Ære at indlede Spørgsmaalet om Bøgeffovens Behandling og meddelt d' Hrr. Medlemmer, hvad jeg i min Praxis har erfaret i den Henseende; det skulde nu glæde mig, om det maatte give Anledning til en livlig Diskussion i dette saavel for Fagmændene som især for Skovvejerne vigtige Spørgsmaal."

Rod mener, at Gjennemhugning bør begynde før det 40de Aar.

Schleppegrell udtaler det samme, idet han ønsker den begyndt, saasnart Udgifterne derved kunne dækkes. Man bør ikke fastsætte nogen bestemt Alderstærmin for Afdrivningen, den maa rette sig efter Jordbundens Godhed, dog bliver Gjennemsnitsalderen vel 80 Aar.

Bjørn tvivler om, at man i den Alder kan opnaa at have Kjøltræer, tilstrækkelig Bødkertræ osv.

Schleppegrell forudsætter, at mindre Skovstykker, i Forhold til Egnens Trang, overholdes længere, naar man indfører en 80aarig Omdrift.

Rod kjender et Skovareal under Hvidkilde, hvor der, i en 80aarig Bestand, findes c. 10 Kjøltræer paa hver Tønde Land.

Schleppegrell mener, at det var heldigst, om man 10 Aar efter at have begyndt at hugge et Skovareal, var færdig med dets Afdrivning og henviser til Plantning, som et Middel til at naa det, hvor Selvbefaaningen ikke strax viser sig tilstrækkelig. Han ønsker i Almindelighed Bøgeffoven inddelt i 4 20aarige Perioder, hvoraf mindre Arealer længere overholdes.

Rod troer, at 10 Aar er for kort til Forhyngelsen; Plantning vil være for bekostelig.

Forsamlingens Flertal erklærer sig for 5 20aarige Perioder, som den i de fleste Tilfælde fordelagtigste Omdrift og foretrækker tidlig Gjennemhugning.

Hermed sluttede Formanden Forhandlingerne om dette Spørgsmaal.

Han opfordrede dernæst, isølge Lovens § 2, 2det Stykke, til at bestemme, hvilket Distrikt, der skal besøges i førstkomende Juni Maaned, og paa Forslag af et Medlem valgte man enstemmig Formandens.

Paa givne Foranledning blev det enstemmig vedtaget, at man erhverver Medlemsret i Foreningen paa Livstid ved engang for alle at indbetale 50 Rd. istedetfor det bestemte aarlige Bidrag à 2 Rd.

## Forhandlinger

ved

### Lolland = Falsters Forstmandsforenings Møde

den 2den Oktober 1869.

Formanden aabnede Mødet, idet han gjorde Medlemmerne bekendte med forskellige administrative Foranstaltninger og med de til Forhandling fremsførte Spørgsmaal, hvorefter han gav Ordet til Skovrider E. Schrøder i Jægersbo, der indledede Spørgsmaalet:

„Er der ikke Udsigt til Egens Forsvinden i de danske Skove? og hvad kan og bør man gjøre for at bevare den i passende Forhold til de øvrige Træsorter, navnlig til Bøgen?“ — saaledes:

At Egen mere og mere trænges tilbage af Bøgen, er ubestrideligt, og dette er ikke alene fremfaldt ved Træarternes naturlige Trang til Vexel, men ligesaameget ved Menneskets Medvirken. — Da de gamle Egeskove kom i Fred, trængte de flygttaalende Træarter frem paa den, formedelt stærk Græsning og en temmelig nøgen Skovbund, og dette blev for en stor Del Bøgen, hvor Jordbunden ikke var for bindende og fugtig, og hvor der fandtes enkelte ældre Bøge til Besaaning. — Denne Bøgens Indtrængning paa Egens gamle Omraade er jo klart paavist af E. Baupell, og hans Udtalelser herom kjendes og indrømmes vel nu af de fleste Forstmænd. At de Mænd, som i den nyere Tid have havt med Skovdrift at gjøre, mægtig have understøttet Bøgen i dens Erobringsforsøg, kan vel heller ikke bestrides, ligesaa lidt som at Forstmændenes Iver for at bringe Bøg ind i Egeskoven har Udsigt til at kjølnes. Men de danske Skove, navnlig paa Øerne, blive ved god Afgravning mere og mere stikkede til Bøg, og naar vi saa alle hjælpe dette Træ frem paa Egens Beføstning, saa har Sidstnævnte visstelig kun svage Udsigter til at bevare sin Eksistens. De kunne vel, mine Herrer! svare mig, at man ikke bringer Bøg ind i en god Egeskov for at fortrænge Egen, men meget mere for at give denne saa hellige Livsbetingelser — saa god en Fodpose — som muligt, men naar saa den Tid kommer, hvor en Skov med 180 à 200aarige

Ege og 80 à 100 aarige Bøge skal afdrives og fornyes, saa troer jeg, at det vil blive en meget svær Opgave atter at bringe Egeopvært frem her. Hvormange af vore Egestove ere ikke — og komme mere og mere — under disse Vilkaar? Maaſte bør vi da uden Modſtand følge med Strømmen og hjælpe Bøgen frem overalt paa Egens Befoſtning, thi Naturens Vink bør jo aldrig overſees? Til en vis Grad bør dette viſnok ſke, men ingenlunde troer jeg, at vi rent bør opgive Henſynet til i Fremtiden at bevare god Egeſkov i Danmark. — Det kan ikke falde mig ind at angribe Bøgen, den er viſſelig det ſmukkeſte, meſt jordbundsforbedrende og lønnende danſke Skovtræ, men hvad kan ikke ogſaa Egen under gode Forhold være? Naar Vaupell med Sandhed kan regne dens aarlige Tilvært til mindſt  $\frac{1}{5}$  Tomme i Gjennemſnit, og man lægger Bind paa gode, velformede Bevogningſtræer, ſaa vil en 100 à 120aarig Egeſkov allerede blive meget værd, ſaaledes ſom det har viiſt ſig i afdøde Oppermanns Skovdiſtrikt, hvor Ege af ovennævnte Alder ſkulle have været udbragte til c. 100 Rdlr. Stykket. Efter min Overbeviſning kan man under heldige Forhold ſkaffe Egen en ſtørre Gjennemſnitstilvært end  $\frac{1}{5}$  Tomme aarlig, og desuden have en indbringende Mellembenyttelſe af Gjørdsfel, fornemmelig af Haſſel, under Egen. 3 Egne, hvor Gjørdsfel er ſøgt, kan en ren Egeſkov med god Haſſelunderſkov give en gjennemſnitlig Netto Indtægt, fra det 30te til det 130te Aar af 9 à 10 Rdlr. pr. Td. Land, og ſaa vil man endda have c. 40 udmærkede Ege pr. Td. Land til Hovedbenyttelſe, ligesom Jordbunden vil bevare ſin Frugtbarhed ved Haſſelens rige Løvfald.

Priſerne paa Bøgebrænde have ved det nærværende Skovbrug vel ſnareſt Udſigt til at falde; thi i Danmark vil det aldrig kunne ſvare Regning at producere Brænde til Udførſel, der til ere vore Forder for værdifulde, og Landets eget Forbrug er for ringe til at Bøgeſkovene ikke med Lethed ſkulle kunne tilfredſtille dette; derimod ſynes det, ſom om Egen i denne Retning har bedre Fremtidſudſigter, efterſom Træmaſſen heraf mere og mere indſtræktes, ſamtidig med at Forbrugen af Egetræ i flere Retninger tiltager, ſaaſom til Møbler, Gulve, Paneler oſv.; godt Planketræ har nu en Værdi af c. 8  $\frac{1}{2}$  pr. Kubitfod i opſaaet Tilſtand.

Landmanden vil viſnok ligesaa vanſſeligt i mange Retninger kunne undvære de unge Riſege, der falde ved Gjennemhugningen, ſom Garverne ville kunne finde Surogater for Barken, der har været en væſentlig Indtægtskilde, og — trods ſidſte Aars ſlette Barkpriſer, forhaabentlig ogſaa i Fremtiden vil blive det.

Mon det da ikke skulde være rigtigt, om vi, navnlig i dette Stift, hvor der findes saamegen Skovbund fortrinlig skiftet til Eg, holdt os lidt tilbage med at bringe den smukke, men herse-  
shge Bøg ind i de bedste af Egeffovene, men hellere søgte at  
hjælpe disse til en rigtig lun Underffov, navnlig af Hassel, der-  
næst tildels af Afs, Bidie osv. efter Egnens Trang? Egen  
vil albrig kunne følge Bøgen i Blanding af lige Alder paa en  
Jordbund passende for begge; har Bøgen der fast Fod, for-  
trænger den snart alt andet og vil da sikkert gjøre det danske  
Skovbrug mere ensformigt, end det er økonomisk rigtigt.

Skovrider A. Schrøder, Christiansfæde, troer ikke, at der er  
saa stor Fare for at Egen skal forsvinde, og han henviser i saa Hæn-  
seende til sit Distrikt. Christiansfædes Skove afgive Bevis for,  
at Eg og Bøg i ensaldret Blanding mange Steder kunne følges  
ad, ja, at Egen endog kan saa Forspring, medens Bøgen forsvinder.

Skovrider C. Schrøder henviser til, at Vaupell, i sit  
Strift „de danske Skove“, netop har omtalt denne mærkelige  
Omstændighed (Side 224 og 25) og med Sandhed givet den  
fugtige Jordbund Skylden; nu, da Grundvandet mere og mere  
bortskaffes ved den stærkere Afgravning, ville de tilbageværende  
Bøge sikkert endnu saa Magt med Egen.

Skovfoged Dreves, Taareby, troer, at man kan bevare  
gode Egeffove, selv naar man bringer Bøg ind, men saa maa  
Bøgen i sit 30te Aar totalt afdrives som en Mellembenyttelse;  
forøvrigt er han enig med Inlederen i at foretrække rene Ege-  
ffove paa en Del af Skovarealet.

Skovrider Ovade, Maltrup, er ogsaa enig med Inlederen  
i Ansæt om at bevare Egeffoven paa endel af Skovarealet; han  
henviser til en Egeffov med Hasselunderffov ved Sæbyholm, hvor  
der hver 10de Aar hugges henimod 30 Bunker stærk Gjørdsel  
pr. Td. Land, men vel at mærke ere Egetræerne her meget en-  
keltstaaende, undertiden kun 20 Str. pr. Td. Land. — Egen  
vil have Frihed til at brede sig for at blive til noget ordentligt,  
og denne kan den ikke saa i Blanding med Bøg. Han ønsker  
altsaa rene Egeffove paa dertil passende Jord.

Skovrider Kann, Engestofte, tvivler om, at Egen kan be-  
tale sig i Forhold til Bøg, idet han henviser til Sidstnævntes  
langt stærkere Tilvæxt og store Værd som Brændsel.

Skovrider Bornebusch nærer den samme Tvivl; han øn-  
sker at høre om Resultater af Vedets Impregnering, idet han  
mener, at Egens Fortrin netop ligger i dens Veds lange Va-  
rigthed, og kan man ved kunstige Midler opnaa at give en mere  
hurtigvoksende Træarts Ved den samme Egenstaa, saa seer han  
ingen Grund til at holde paa Egen i vore Skove. Er Im-

pregnering upaalidelig, bør Egeffov vistnok bevares og da i ren Stand, helst med Hassel= dernæst med Avnbøg=Underffov. — Forøvrigt mener han, at man kan indplante højtammede Ege i Lavstoven uden at formindste Udbytten af denne væsentligt.

Skovriden Bjørn, Hallerup, henviser til, at man med Lethed kan kultivere en afdrevet Bøgeffov ved Agernudsaaning, og at man ved Drens Hjælp har i sin Magt at skaffe de unge Ege Fremgang. Der er derfor Intet til Hinder for at lade Bøgen afløse Egen, medens man andre Steder netop fremkalder det Omvendte.

Skovriden A. Schrøder mener, at Egebrænde vistnok er kommet i for daarligt et Ny, nærmest fordi man tidligere ikke har kjendt andet end Egebrænde af gamle Toppe etc.; han troer, at afbarket Riseg, endog til Brænde, ikke staaer meget under Bøgebrænde; i hans Distrikt har en Favn Egebrænde været 9 til 12  $\text{f}$  billigere end en Favn Bøgebrænde, hvorimod Udhugst-Bunter af Eg i Almindelighed have været betalte højere end lignende af Bøg.

De tilstedeværende Medlemmer enedes om at betragte Følgende som Resultatet af Forhandlingen:

„Paa en Del af den dertil mest passende Jordbund bør man søge at bevare Egen, og da navnlig ved at holde paa rene Egeffove fortrinsvis med Hasselunderffov.“

Formanden gav dernæst Ordet til Skovriden Bjørn, der indledede Spørgsmaalet: „Hvor megen Lysning og hvilken Alder bør Egen have, naar der skal foretages Bøgeplantning under samme“ efter først at have fremhævet, at hans indledende Udtalelse var nedskrevet førend Mødet, og at det ingenlunde var hans Mening at modsigge, hvad der nylig var opnaaet Enighed om i Retning af Bevarelsen af nogen ren Egeffov paa dertil særlig passende Jord. Han udtalte dernæst:

Naar jeg har tilladt mig at fremkomme med dette Spørgsmaal, da er det, fordi jeg troer, at Ingen af os har havt et Stykke Egeffov, der tidligere har været kultiveret med Bøg, men derimod have vi vistnok Alle erfaret, at de smukkeste og bedste Egestammer findes, hvor de ere enkeltstaaende i Bøgeffoven, og det er dog vistnok ganske tilfældigt, at disse ere fremkomne her. Det er jo vor fælles Opgave at stræbe efter at tilvejebringe gode, smukke og værdifulde Træstammer, og vi maa derfor først og fremmest være paa det Rene med hvilken Fremgangsmaade, der er den rette for at erholde disse. — Ved det ovennævnte Spørgsmaal tænker jeg navnlig paa vore unge Egeplantninger, som særlig fortjene vor Agtpaagivenhed for at frembringe det bedst mulige Udbytte. Den tidligere brugte Fremgangs=

maade ved Egestoven har været Ege-Overskov med Gjørdsel-Understov, men da Erfaring har viist os, at de smukkeste og bedste Egetræer findes i Bøgestovene, saa maa vi søge at udfinde den rette Methode for at opelske disse to Træarter sammen, og dette lader sig jo ikke udføre jævndrende, da Bøgen i dette Tilfælde snart vilde kvæle Egen. Egen maa derfor have et langt Forspring for Bøgen, naar de skulle kunne enes sammen, og jeg mener, at har man en ren Egebestand, under hvilken man agter at kultivere Bøg, da bør denne være imellem 70—80 Aar, forinden Bøgekulturen foretages; antage vi da, at Bøgen skal være 80 indtil 100 Aar, naar Afdrivning skal finde Sted, da maa herved kunne opnaaes saavel gode, smukke, værdifulde Ege som Bøgestammer. Det vigtigste Spørgsmaal bliver dernæst efter min Mening, hvilken Lysning Egen skal have, forinden Bøgekultur foretages? Jeg har hørt udtale, at der i saadant Tilfælde ikke bør findes flere Ege end dem, der skulle overholdes til Afdrivning samtidig med Bøgen; men dette kan jeg ikke billige, thi derved vil fremkomme alt for meget Lys og Luft, der vil have en skadelig Indflydelse paa Egene, som let ville blive trykkede i Bærten og derved faa en purret, forkrøblet Top, og en saadan Lysning vil vistnok heller ikke være den heldigste for Bøgekulturen; men er Egestoven indtil det 70de og 80de Aar passet nøjagtigt med Gjennemhugning, saaledes at Egene fra Ungdommen have havt tilbørlig Plads for at kunne udvikles til sunde, frodige Træer, saa vil hvert enkelt Træ i denne Alder staa i en saa fri Stilling, at den Lysning, som her er tilstede, maa ansees for mest passende til at fremme Bøgekultur, og senere kan man efterhaanden udtage Egene, eftersom Bøgeopbærten fordrer det. Herimod vil man kunne sige, saa ødelægger man Bøgeplantningen ved Fældningen, og det kan heller ikke nægtes, at der vil gaa endel Planter tabt, men det vil dog væsentlig bero paa Opfkøningens Udførelse og Tilshynet, om dette bliver af liden eller stor Betydning. Antage vi nu, at Bøgekultur skal foretages i den 70 à 80aarige Egebestand, vil det da være rigtigt at rydde den Understov, som allerede er her tilstede? eller skal man lade samme staa, og med Øren fjerne det, som viser sig skadeligt for Bøgeplanterne, indtil disse selv kvæle det? Jeg anseer det Sidste for det Heldigste. — Med Hensyn til Udbyttet af denne Fremgangsmaade med Eg og Bøg, da er der vistnok intet Spørgsmaal om, at dette i Gjennemsnit vil blive mere indbringende end den tidligere brugte Methode med Eg og Gjørdsel, thi de to Træarter maa ved en omhyggelig Behandling gjensidig drive hinanden saaledes, at den endelige Afdrivning maa give et godt Udbytte.

Efter det af mig her Fremførte, seer det jo næsten ud, som om jeg derved tænker paa at tilintetgjøre Egeskovene ved at forvandle dem til Bøgeskove, men det er ingenlunde min Hensigt; det bør være os magtpaaliggende at vedligeholde Egen i et passende Forhold til Skovarealet, og det fordi den er os et uundværligt Træ. Det glæder mig derfor ogsaa, at netop det Spørgsmaal, „hvad kan og bør der gøres for at bevare Egen“, har været under Forhandling idag.

Skovrider A. Schrøder har for 16 Aar siden begyndt at forynge med Bøg en blandet Skov af omtrent 60 Aars Alder, hvor Hovedmassen var Eg; i et Stykke har han bragt Bøg ind, medens Egeskoven endnu var saa godt som sluttet, og dernæst lidt efter lidt borttaget Egene indtil c. 12 Stammer pr. Td. Land; i et andet Stykke har han strax stillet Egene lyst, men der har han haft større Vanskelighed ved at bringe Bøgeopvæxten frem, og de tilbageblevne Ege have lidt en Del af Udslag paa Stammerne.

Skovrider Dvade mener, at 12 Stammer pr. Td. Land er for lidt at overholde, og han foretrækker c. 20.

Skovrider E. Schrøder har haft Lejlighed til at se sørgelige Følger af paa engang at borttage saamange Ege i en sluttet Skov, at der kun var tilbage, hvad der skulde overholdes sammen med Bøgen indtil Afdrivning, og dernæst at rydde Understoven, forinden Bøgeplantning foretoges. Græs og andet Ukrud har taget Overhaand, og Bøgekulturen er mislykket; derimod har han seet de mest vellykkede Bøgeplantninger under temmelig sluttet Eg, hvor Understoven ikke er ryddet, og til Plantning er anvendt 2 til 3aarige Planter, med <sup>3</sup>/<sub>4</sub> Alens indbyrdes Afstand.

Skovrider Dvade mener, at Understoven helst bør ryddes, hvor ren Bøgeskov skal opelkes under Egen.

Skovrider Bornbusch holder derimod paa, at c. 6 Alen høje Bøgeplanter bør indplantes i Understoven for at undgaa Tabet af denne Mellembenyttelse.

Diskussionen antog derefter saameget Karakter af en Samtale, at Referenten maa beklage ikke at kunne gjengive de øvrige Udtalelser, men indskrænke sig til at meddele den fælles Udtalelse, hvorefter man enedes ved Afsluttelsen af dette Spørgsmaals Behandling:

„I en ren Egeskov, der skal forynges med Bøg, bør denne først bringes ind, efterat Egen har naaet en Alder af 70—80 Aar. Naar Bøgen plantes, bør der findes c. 40 Ege pr. Td. Land, og disse bør borttages lidt efter lidt, indtil Antallet er

bragt ned til 10 til 15 Stkr., der overholdes, indtil Bøgen skal afdrives."

Formanden meddelte dernæst, at et Medlem, der var forhindret fra selv at møde, havde indsendt et Spørgsmaal til Forhandling, hvilket var kommet for sent til at blive bekendtgjort forinden Mødet, og henstillede til Forsamlingen, om dette Spørgsmaal alligevel skulde diskuteres. — Medlemmerne vedtog at udsætte dette, indtil Spørgsmaalets Indsender selv kunde indlede det; — hvorefter Formanden hævede Mødet.

Det skal endnu kun tilføjes, at Foreningen havde sin Sommerudflugt den 28de Juni i Skovrider Dvades Distrikt, under Grevskabet Hardenberg Reventlow, hvor der, saavel fra Grevskabets Besidders som fra Skovriderens Side, var gjort Alt for at gjøre Turen igjennem dette smukke og velbehandlede Skovdistrikt saa interessant og lærerig som mulig, og at disse Bestræbelser bleve taknemmelig paastjønede af alle Deltagerne.

---

## Korn- og Produktmarkedet i Decbr. 1869.

### Middelpriser i Kjøbenhavn.

	3die		10de		17de		31te	
	Kdt	ß	Kdt	ß	Kdt	ß	Kdt	ß
Hvede 126 $\mathcal{H}$ 's ny . . . . .	pr. Td.	8 4	8 4	8 8	8 16			
Rug 120 $\mathcal{H}$ 's ny . . . . .	- -	5 76	5 76	5 46	5 46			
Bvg 2rd. 111 $\mathcal{H}$ 's ny . . . . .	- -	5 "	5 "	4 80	4 80			
— 6rd. 106 $\mathcal{H}$ 's ny . . . . .	- -	4 44	4 44	4 46	4 46			
Havre 81 $\mathcal{H}$ 's ny . . . . .	- -	3 32	3 32	3 16	3 44			
Erter, alm. gule . . . . .	- -	7 4	7 4	6 64	6 64			
Biffter . . . . .	- -	6 48	6 48	" "	" "			
Hærfrø . . . . .	- -	9 24	9 24	9 24	9 24			
Kommen . . . . .	- -	19 48	19 48	19 48	19 48			
Raps . . . . .	- -	13 48	13 48	13 48	13 48			
Rybs . . . . .	- -	13 48	13 48	13 48	13 48			
Malt . . . . .	- -	5 68	5 68	" "	" "			
Hvedemel, Flor= . . . . .	pr. L $\mathcal{H}$	" 82	" 82	" 82	" 82			
Buggryn . . . . .	pr. Td.	7 24	7 24	7 24	7 24			
Kartofler . . . . .	- -	2 16	2 16	2 16	2 16			
Bedste Stude . . . . .	pr. L $\mathcal{H}$ Kjødv.	3 80	3 80	3 80	3 80			
Ringere do. . . . .	- -	3 32	3 32	3 32	3 32			
Unge, fede Køer . . . . .	- -	3 16	3 16	3 16	3 16			
Tyre . . . . .	- -	2 64	2 64	2 64	2 64			
Gode, fede Kalve . . . . .	- -	3 80	3 80	3 80	3 80			
Flæsk, fersk, prima til Udsørfel . . . . .	pr. L $\mathcal{H}$	4 16	4 24	4 24	4 24			
Smør, Herregaards= . . . . .	pr. Td.	106 "	106 "	106 "	109 "			
— Bønder= . . . . .	- -	90 "	90 "	90 "	90 "			
Æg . . . . .	pr. Snes	" 50	" 50	" 50	" "			
Rugbrød . . . . .	pr. 8 $\mathcal{H}$	" 21	" 21	" 21	" 21			
Uld, jydsk . . . . .	pr. $\mathcal{H}$	" 50	" 50	" 50	" 50			
— sjællandsk Nr. 1 . . . . .	- -	" "	" "	" "	" "			
Skind, spilede Kalve= . . . . .	pr. Deger	14 84	14 84	14 84	14 84			
— Uld= . . . . .	pr. $\mathcal{H}$	" 38	" 38	" 38	" 38			
Huder, saltede Kø= u. S. og S. . . . .	pr. L $\mathcal{H}$	2 60	2 60	2 60	2 60			
— Heste= . . . . .	pr. Stf.	5 84	5 84	5 84	5 84			
Talg, smeltet . . . . .	pr. L $\mathcal{H}$	2 84	2 84	2 84	2 84			
Rapsfager . . . . .	pr. 100 $\mathcal{H}$	3 32	3 32	3 32	3 32			
Pinkager . . . . .	- -	4 32	4 32	4 32	4 32			
Klid . . . . .	pr. L $\mathcal{H}$	" 29	" 29	" 29	" 29			
Halm Hvede= . . . . .	- -	" 6	" 5	" 5	" 5			
— Rug= . . . . .	- -	" 8	" 7	" 7	" 7			
— Bvg= . . . . .	- -	" 6	" 6	" 6	" 6			
— Havre . . . . .	- -	" 7	" 6	" 6	" 6			
Hø . . . . .	- -	" 19	" 19	" 19	" 19			

pr. 100 $\mathcal{H}$	pr. Td.
Peru Guano . . . . . 6 Kdt 32 ß	Portland Cement . . . . . 5 Kdt " ß
Norsk Fiskeguano . . . . . 5 — " -	Frandsen og Meyers
Fosfo Guano . . . . . 5 — 72 -	Cement . . . . . 3 — 64 -
Baker Guano Superfosfat 4 — 12 -	
Sur fosforsur Kalk . . . . . 3 — 12 -	
Do. koncentreret . . . . . 4 — 24 -	
Benmel . . . . . 4 — " -	

## Vejrforholdene

i December Maaned 1869 paa Landhusholdningselskabets Stationer.

	Middelvarme. (Go).	Varmeste Dag.		Koldeste Dag.		Luftens Middel= tryk.	Regn- og Sne- høje i Linier.	Regn- og Sne- bagemål Antal.	Luftens Middel- fugtighedsgrad R. 2 i pGt.
		Dag.	Varme.	Dag.	Varme.				
Smidstrup (Hjørring), ved Forstander Vi- borg . . . . .	0,59	14de	5,33	25de	÷5,20	—	25,92	17	88
Larm (Varde), ved Lærer Rasmussen .	0,60	14de	5,03	27. & 28.	÷5,73	—	24,33	15	90
Viborg, ved Distrikts- læge Berg . . . . .	÷0,01	14de	4,40	28de	÷7,33	—	30,53	13	79
Effelund (Skodborg- hus), ved Læge Van	0,42	5te	4,07	27de	÷6,20	—	33,38	10	„
Gjerlev (Randers), ved Lærer Frederiksen .	0,80	14de	4,70	28de	÷6,80	—	29,54	12	93
Daugaard (Veje), ved Landinspektør Lind- hardt . . . . .	0,50	19de	4,97	28de	÷6,70	27" 8,74	34,22	18	95
Majbolgaard (Søn- derborg), ved Pro- prietær Jesen . . .	1,41	4de	4,70	26de	÷3,17	—	29,70	20	„
Ryslinge (Odense), ved Lærer M. Jørgensen	0,72	19de	4,90	28de	÷6,20	—	29,11	18	„
Hindholm (Næstved), ved Lærer Chri- stensen . . . . .	0,77	19de	4,13	26de	÷3,73	—	28,08	23	94
Landbohøjskolen (Kjø- benhavn), ved Asst- sistent Greve . . . .	1,11	20de	4,10	28de	÷4,57	27"11,44	14,87	18	„
Næsgaard (Stubbe- løbing), ved Over- lærer Lacoppidan .	1,52	19de	5,40	28de	÷3,53	27"11,05	28,88	15	93
Sct. Nicolai (Born- holm) ved Lærer Clausen . . . . .	1,25	20de	3,93	27de	÷2,07	—	29,45	25	93

Varmen iagttages daglig Rl. 8, 2 og 10; Middeltallet af disse Iagttagelser giver ikke Døgnets sande Middelvarme; denne faaes derimod nogenlunde nøjagtig ved at tage Middelværdien af Varmeagttagelserne Rl. 7, 12 og 11; paa Landbohøjskolen er Varmen iagttaget til alle disse 6 Klokket fra 1861—65; den Forskiel, som derved er fundet at være mellem Iagttagelserne Rl. 7, 12, 11 og Rl. 8, 2, 10 for hver enkelt af Aarets Maaned, bliver for Fremtiden brugt for alle Stationer som Rettelse for den tilsvarende Maanedes Iagttagelser.

Luftens Middeltryk er bestemt ved Sagttagelser Kl. 8, 2 og 10.

Middelvarmen af ovennævnte 12 Stationer har været  $0,81^{\circ}$  C., hvilket er  $0,83^{\circ}$  lavere end December-Middelvarmen af de 8 foregaaende Mars Sagttagelser paa Selskabets Stationer og  $0,13^{\circ}$  lavere end Kjøbenhavns Middelvarme for samme Maaned efter 82 Mars Sagttagelser. Højest Varmegrad paa Landbohøjskolen havde d. 19de med  $7,0^{\circ}$  C., og laveste Varmegrad d. 28de med  $-9,7^{\circ}$  C.

Indtil den 24de holdt Varmen sig temmelig stadig et Par Grader over Frysepunktet; men den Storm fra N.W., der var begyndt den 23de, bragte Varmen under Frysepunktet, og da Vinden blev staaende i N.W. indtil den 27de Aften, naaede Varmen først den 29de atter lidt over Frysepunktet.

I December faldt stadig og temmelig stærk Regn, og i Begyndelsen af Maanedens samt i de 2 sidste Femdøgn faldt en Del Sne, især i Sjælland. I Gjennemsnit af ovenstaaende 12 Stationer var Nedslagsmængden 28,17 Linier, medens den almindelig er 20,1 Linier. Gjennemsnittet af Sagttagelserne paa Sjællands 6 Stationer giver 29,65 Linier og paa Dernes 6 Stationer 26,68 Linier.

De sædvanlige Sagttagelser over Regnhøjden i Skovegne kunne ikke medtages denne Gang, da de dertil oprettede Stationer ikke ere forsynede med Snemaaler, og en betydelig Del af Nedslaget har været Sne. Paa Laarnborg er faldet 19,48 Lin. Regn og Sne.

---

## Om Forholdet mellem Drainledningers indbyrdes Afstand og deres Dybde. Delacroix's Forsøg og Theori.

Af Kand. polyt. D. Hannemann,  
Sekretær i det kgl. Landhusholdningssekskab.

Naar der falder Regn paa en tør Jordbund, saa vil Jorden suges Vandet i sig, til den har optaget saa meget, som dens Partiklers Adhæsion til Vandet tilstede. Ler har større Adhæsion til Vandet end Sand og vil derfor kunne optage mere Vand, inden det er mættet. Naar Regnen vedbliver, efterat Jordbunden saaledes er mættet, saa vil der vedblive at synke mere Vand ned i Jorden, men dette Overskud af Vand holdes ikke længere fast af Jorden, men vil løbe fra, saasnart det faaer Lejlighed dertil, f. Ex. ved en i Jorden nedlagt Drainledning. Det Overskud af Vand i en overmættet Jord, som saaledes kan løbe fra, kan man kalde det frie Grundvand, i Modsatning til det bundne Vand, som holdes fast af Jordbunden. Graver man Huller i en med Vand overmættet Jordbund, saa vil det frie Vand stille sig til en vis Højde i Hullerne, og man kan saaledes finde Højden af det underjordiske Vandspejl. Der vil kun løbe Vand i en Drainledning, naar denne ligger dybere end det underjordiske Vandspejl.

Hvis Jordbunden ikke frembød Modstand mod Vandets Bevægelse, saa vilde Grundvandspejlet stille sig vandret, og

efterhaanden som Drainledningen bortførte det tilstedeværende Grundvand, vilde Grundvandspejlet synke, men vedblive at danne et vandret Plan. Paa Grund af Jordbundens Modstand mod Vandets Bevægelse vil Forholdet imidlertid blive anderledes; Grundvandspejlet vil synke stærkest lige over Drainledningen og saaledes stille sig skraat, og, alle øvrige Forhold lige, vil Grundvandspejlet stille sig desto mere skraat, jo større Modstand Jordbunden frembyder mod Vandets Bevægelse, altsaa mere skraat i Leerbund end i Sandbund. De ældste bekjendte Forsøg, som konstaterer dette Faktum, ere anstillede af Engländeren Clutterbuck og beskrevne i Journal of the Royal agricultural society of England, vol. VI 1845. Han anbragte en Række Borehuller imellem to parallelle Drainledninger og maalte Højden af Vandspejlet i disse Huller umiddelbart efter stærkt Regn og 1, 2, 3 Døgn osv. efter Regnen, hvorved han fandt at Grundvandspejlet dannede en krum opadbuet Flade, som efterhaanden, som Grundvandet løb af, sank mere og mere og blev fladere og

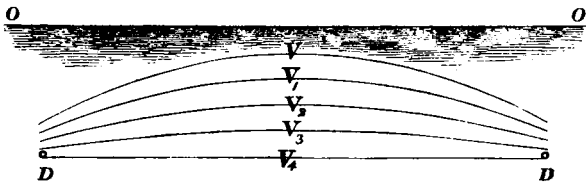


Fig. 1.

fladere; sml. Fig. 1, hvor OO betegner Jordoverfladen, DD de to Drainledninger, og V, V<sub>1</sub> V<sub>2</sub> V<sub>3</sub> V<sub>4</sub> forskjellige Stillinger af Grundvandspejlet.

Den gængse Forestilling, som man danner sig om Grundvandspejlets Form mellem to parallelle Drainledninger, er imidlertid en anden, nemlig at det danner to Skraaplaner, der udgaaende fra Ledningerne støde sammen paa deres højeste Sted midt imellem disse (se Fig. 2); saaledes er ogsaa Fremstillingen i Vincents fortrinlige Vejledning i Draining. I denne Fore-

stilling der er to Fejl, idet 1) det er overseet, at Vandspejlet ogsaa lige over Drainledningerne maa staa over dem for at Vandet kan trænge ind i dem, og 2) de anstillede Observationer vise, at Grundvandspejlet mellem to parallelle Drainledninger stiller sig ikke som to Straaplaner, men som en krum opadbuget (cylindrisk) Flade. Smidlertid fremgaaer dog selv af denne

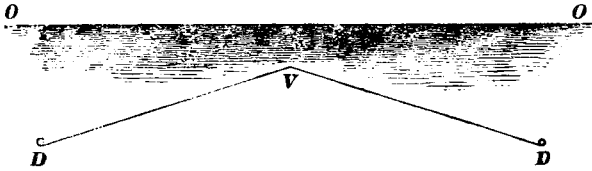


Fig. 2.

mindre korrekte Forestilling, at naar Grundvandspejlets højeste Punkt i alle forskjellige Tilfælde ikke maa nærme sig Jordoverfladen mere end en vis given Minimumsafstand, saa vil man 1) for samme Slags Jord kunne forøge Ledningernes indbyrdes Afstand, naar man forøger Ledningernes Dybde under Jordoverfladen; 2) for forskjellig Slags Jord kunne med ens Dybde give Ledningerne størst Afstand i den lettest gennemtrængelige Jord, som kræver mindst Hældning af Vandspejlet, og med ens Afstand kunne give Ledningerne ringest Dybde i den lettest gennemtrængelige Jord. Vincent angiver, at medens Grundvandspejlet paa den vaade Aarstid gennemsnitlig ikke maa komme Jordoverfladen nærmere end omtr. 2 Fod, saa kan det i overordentlige Tilfælde, navnlig ved Tøbrud, uden Skade naa Jordoverfladen midt imellem Drainledningerne, og fastsætter derefter følgende Regel: For hver Fod Dybde gives Ledningerne i stærk Lerbund 12 Fod indbyrdes Afstand, i lettere Jordbund indtil 24 Fod indbyrdes Afstand; i den allerstærkeste Jordbund lægges Ledningerne lidt tættere.

Den i Drainingsfaget meget ansete belgiske Ingeniør Leclerc gaaer ud fra følgende Erfaringsafstande mellem Ledningerne for 3,8 Fod Dybde:

Jordbundens Bæffaffenhed.	Ledningernes indb. Affftanbe.
Rent grovt Sand . . . . .	51 indtil 57 Fob
Jernholdigt grovt Sand . . . . .	41 — 48 —
Veret Sand . . . . .	38 — 45 —
Sandigt Ler . . . . .	35 — 45 —
Tørvejorb . . . . .	35 — 45 —
Mulbet fint Sand. . . . .	32 — 38 —
Dyrborb . . . . .	29 — 38 —
Almindeligt Ler . . . . .	29 — 35 —
Kalkorb . . . . .	25 — 35 —
Stærkt Ler . . . . .	25 — 29 —
Formbart Ler (Pottemagerler). . . . .	19 — 22 —

Det maa her bemærkes, at en faaban Tabel, selv om den er rigtig, bog ikke uden videre kan overføres paa andre Lanbe. For selvffamme Slags Orb maa Affftanben gøres beffo mindre, jo fførre Regnmængben og jo mindre Orbampningen er, og jo mere Regnmængben er ophobet paa enkelte Eiber af Varet.

Forat beffemme Ledningernes indbyrbes Affftanbe for andre Dyrbber end 3,8 Fob, angiver Veclerc ffølgende Regel: Det Tal, fom angiver, hvormeget Ledningen ffal være dybere eller mindre dyb end 3,8 Fob, biveres med Grundvandspejlets relative Falb, og det bobbelte af Kvotienten henholdsvis lægges til eller trækkes fra den vedkommende Affftanb i Tabellen. ffulbe f. Ex. Ledningernes indbyrbes Affftanb være 32 Fob for 3,8 Fob Dybbe, og heiber Grundvandspejlet 9 Procent, faa vil man for 4,8 Fob Dybbe faa en Affftanb lig

$$32 + 2 \cdot \frac{4,8 - 3,8}{0,09} = 32 + 22 = 54 \text{ Fob. For Grundvand-}$$

spejlets relative Falb i forffjellig Orbubnb angiver Veclerc ffølgende Tal, uden bog at oplufe, hvorlebes han er kommen til bem: i Kribtbubnb  $\frac{1}{3}$  indtil  $1\frac{1}{2}$  Procent; i let Mulborb 2 $\frac{1}{2}$  til 3 Procent; i gult ffjort Ler 8 Procent; i gult stærkt Ler 9 Pro-

cent; i blaat fejgt Ler 14 til 15 Procent. (Traité de drainage, 3<sup>me</sup> édition, page 72.)

Den franste Ingeniør Delacroix har den Fortjeneste at have anstillet flere Rækker Observationer i drainet Jord af forskjellig Art for at finde Grundvandspejlets Stilling paa forskjellige Aarstider og dets Sammenhæng med Regnmængden, og saaledes komme til Erkjendelse om den fysiske Virkning af nogle af ham udførte Drainingsarbejder; og han har søgt af sine Sagtagelser at ulede en Theori for Sammenhængen mellem parallelle Drainledningers indbørdes Afstand og deres Dybde. Resultaterne af hans Arbejde ere nedlagte i et interessant lille Skrift, betitlet: *Faits de drainage* (Paris 1859, 84 Sider). Jeg skal tillade mig at meddele et Udtog af dette, om end langtfra udtømmende, saa dog værdifulde Arbejde, og derefter undertaste Observationerne og Theorien en sammenlignende Analyse. Det vil herved ikke kunne undgaaes at anføre en Mængde Talstørrelser, for hvilke jeg udbeder mig de ærede Læsers Taalmodighed.

Delacroix har forestaaet Drainingsarbejderne paa den kejserlige Domaine Lamotte Beuvron, som ligger midt i det for sin Ufrugtbarhed sørgelig bekendte Landskab Sologne, syd for Staden Orleans. Egnens geognostiske Hovedkarakter er følgende: Det øverste Lag af omtr.  $\frac{3}{4}$  Fod Tykkelse bestaaer af løst, muldblandet Sand, derunder mere eller mindre tykke Lag af leret Sand, og underst fejgt Ler, som paa Steder kommer meget nær til Jordoverfladen. Af Vandløb gjaennem dette Landskab mærkes Beuvron, som løber mod Vest og falder ud i Loirefloden lidt Syd for Staden Blois. Engvandsanlæg have været forsøgte i stor Maalestok af den tidligere Ejer, Vicomte d'Hervilly, i Aarene 1847—49, med en Bekostning af over 10,000 Rd., men mislykkedes totalt paa Grund af den kolde og sure Undergrund. Paa de samme Jorder er Draining senere med god Virkning kommen i Anvendelse.

Maaden, hvorpaa Delacroix anstillede sine Undersøgelser over Drainingsens Virkning paa Grundvandspejlet, er følgende. I en

Linie, vinkelret mod de Drainledninger, hvis Virkning skulde undersøges, borede han Huller lodret i Jorden, lidt dybere end Drainledningerne, og anbragte deri 2 Tommer vide Blikrør, der vare lukkede i den nederste Ende og gjennemborede med Smaahuller i Siden. Mellem to parallelle Drainledninger anbragtes saaledes 5 Rør med deres øverste Ende nøjagtig i samme Niveau, og saaledes stillede, at det midterste Borehul kom nøjagtig midt imellem Ledningerne, to Borehuller temmelig nær ved Ledningerne, og endelig to andre Borehuller midt imellem de tre nævnte, saaledes som hosstaaende Fig. 3 viser. Hver af de to

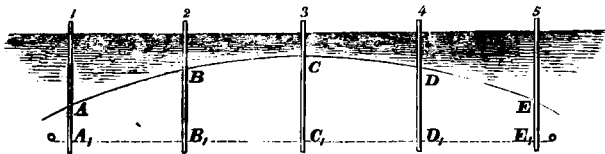


Fig. 3.

Drainledningers Dybde under Blikrørens Overende blev nøjagtig maalt, og Grundvandspejlets Stilling til forskjellige Tider arfarede ved at maale dets Afstand fra Rørens øverste Ende med en lille Stok. I Mellemtiden mellem Maalingerne vare Blikrørene dækkede med smaa Laag.

I de nedenfor angivne Tabeller ere Borehullerne numererede med 1 til 5 ligesom paa hosstaaende Figur, saaledes at Hullet Nr. 3 er det midterste. Ved Vandhøjden i Borehullerne forstaaes Størrelserne  $AA_1$ ,  $BB_1$ ,  $CC_1$ ,  $DD_1$ ,  $EE_1$ , der regnes fra Drainledningernes Niveau. Vandhøjden lige over Ledningerne angives tilnærmelsesvis ved Højderne  $AA_1$  og  $EE_1$ . Ved Grundvandspejlets Totalfald forstaaes Forskjellen mellem Vandhøjden midt imellem Ledningerne og Vandhøjden lige over Ledningerne, altsaa  $CC_1 - AA_1$  eller  $CC_1 - EE_1$ . Ved Grundvandspejlets relative Fald eller Fald pr. Længdeenhed forstaaes Totalfaldet divideret med det Halve af Ledningernes indbyrdes Afstand; dette Begreb bortseer aldeles fra Grundvandspejlets buede Form og for-

udsætter, at Grundvandspejlet mellem to Drainledninger bestaaer af 2 Skraaplaner (CA og CE).

Foruden Grundvandspejlets Stilling paa forskjellige Tider maalte Delacroix endvidere den fra Drainledningerne udløbende Vandmængde ved Hjælp af en Beholder af bestemt Størrelse, der stillede under Udløbet, og hvori han lod Vandet løbe ud i 1 Minut ved hver Observation, som foretoges een Gang hvert Døgn, idet han tillige til Sammenligning maalte den faldne Regnmængde ved Hjælp af en almindelig lille Regnmaaler, omtrent  $\frac{1}{3}$  Fod i Kvadrat.

Den hele Række nævnte Iagttagelser anstilledes paa 5 forskjellige Steder, af hvilke det ene (Bourg de Lamotte Beuvron) her udelades, fordi Jordbunden over Ledningerne bestod af Lag af forskjellig Bestaffenhed og altsaa var usikkert til fundamentale Forsøg, og fordi Grundvandspejlet der kun iagttoges i Forhold til en enkelt isoleret Drainledning. Der er nemlig Grund til at antage, at i Forhold til en enkelt Ledning vil Grundvandspejlets Form nærme sig et Skraaplan, medens Formen bliver anderledes mellem to Ledninger, hvor hver Vandpartikel har Lejlighed til Aflob til 2 Sider, og hvor den kombinerede Virkning giver Grundvandspejlet en krum Skikkelse, der, som senere hen vil blive viist, meget nærmer sig til at danne en Cylindersflade med cirkelformet Tværsnit.

1. Terre des Rez. Jordbunden er leret Sand. Drainledningernes indbyrdes Afstand var her 25 Metre (henved 80 Fod), deres Dybde omtrent 3 Fod under Jordoverfladen. Terrænet modtager ikke andet Vand end det derpaa faldende Regnvand. De 5 Boringer vare stillede i en indbyrdes Afstand af 6 Metre fra hinanden, saaledes at de to, som vare nærmest ved Drainledningerne (Nr. 1 og Nr. 5), vare  $\frac{1}{2}$  Meter fra disse. I de nedenfor anførte Tabeller over Vandhøjderne i Borehullerne ere de franste Maal bibeholdte, fordi Observationerne ikke lade sig overføre til danske Maal uden at indføre en anden, større eller mindre, Grad af Nøjagtighed i Udtrykkene, end den originale. I Forbigaaende bemærkes, at 0,10

Metre ere lig 0,32 danske Fod. Efter Delacroix's Jagttagelser vare Stillingerne af Grundvandspejlet i Vinteren 1857—58, udtrykte i Metre, saaledes:

Tab. I. Maanedlige Middelhøjder af Grundvandspejlet:

	Borehul Nr. 1.	Nr. 2.	Nr. 3.	Nr. 4.	Nr. 5.
December 1857 .	0,20	0,30	0,32	0,32	0,17
Januar 1858 . .	0,05	0,11	0,11	0,09	0,05
Februar — . .	0,13	0,16	0,19	0,16	0,10
Marts — . .	0,18	0,30	0,32	0,28	0,16

I Maanederne April og Maj 1858 befandt Grundvandspejlet sig stadig under Drainledningernes Niveau. Vandspejlhøjderne ere regnede fra den ved Borehullet Nr. 1 liggende Ledning; den anden Ledning, ved Nr. 5, laa 0,09 Meter højere, saa at man altsaa maa trække 0,09 fra Højderne for Nr. 5 for at faa den omtrentlige Vandhøjde lige over den ved Nr. 5 liggende Ledning.

Den observerede Afløbsmængde af Vand fra Kørene var størst i Marts, derefter kommer December, saa Februar, saa Januar. Midt imellem Ledningerne var Vandhøjden ligeledes størst i Marts, mindst i Januar, og Vandspejlets Totalfald viste sig ligeledes størst i Marts (0,14 til 0,16 Meter), mindst i Januar (0,06 Meter). Den højeste Stilling af Vandspejlet i de nævnte Maaneder var saaledes:

Tab. II. Maxima for Højderne af Grundvandspejlet.

	Borehul Nr. 1.	Nr. 2.	Nr. 3.	Nr. 4.	Nr. 5.
December 1857 .	0,27	0,52	0,52	0,45	0,27
Januar 1858 . .	0,20	0,36	0,38	0,32	0,22
Februar — . .	0,22	0,38	0,41	0,38	0,28
Marts — . .	0,30	0,62	0,63	0,54	0,30

Paa de Dage, da Grundvandspejlet stod højest, viste sig ogsaa den største Afløbsmængde for Drainledningerne.

Til nøjere Burdering af Betydningen af disse Tal vil

det være nødvendigt at kjende de faldne Regnmængder. Regnhøjderne paa og Afløbet fra det observerede Terrain vare, udtrykte i danske Fod, saaledes:

	Regnhøjde.	Bortført af Drainledningerne
December 1857 . . .	0,07 Fod	0,03 Fod.
Januar 1858 . . . .	0,04 —	0,01 —
Februar — . . . .	0,05 —	0,01 —
Marts — . . . .	0,10 —	0,04 —
April — . . . .	0,11 —	0,00 —
Maj — . . . .	0,18 —	0,00 —

3 Maanederne December, Januar og Februar var Regnhøjden næppe halv saa stor som Middelregnhøjden for disse Maaneder i Kjøbenhavn; i Marts var den næsten lig vor Middelregnhøjde for Marts; i April og Maj var den større end vor Middelregnhøjde for disse Maaneder, men den faldne Regn bortgif aldeles ved Fordampning.

Efterat have givet disse Tabeller, bortseer Delacroix aldeles fra Vandhøjderne i Borehullerne Nr. 2 og Nr. 4, betragter Grundvandspejlet som bestaaende af to Skraaplener, og sætter som Vandspejlets relative Fald (pente par mètre) følgende. \*)

	Maanedlige Middelfald pr. Længdeenhed.	Maxima af Fald pr. Længdeenhed.
December . . .	0,0108	0,0200
Januar . . . .	0,0048	0,0136
Februar . . . .	0,0060	0,0148
Marts . . . . .	0,0120	0,0264

2. Terre de la Brossinière. Grunden er her stærkt Ler, som kun vanskelig lader Vandet trænge igjennem. Den

\*) Delacroix dividerer Totalsfaldet ikke med Afstanden mellem Borehullerne Nr. 1 og 3 eller 3 og 5, men med Drainledningernes halve indbyrdes Afstand  $12\frac{1}{2}$  Metre. Et Par Regnespejl ere indløbne for ham i Kvotienterne.

blev drainet i Vinteren 1855—56. Observationerne af Grundvandspejlet angives fra December 1857 til Maj 1858. Drainledningerne vare anbragte i omtr.  $3\frac{1}{4}$  Fods Dybde og i 10 Metres (32 Fod) indbyrdes Afstand. Boringerne anbragtes i i 2,1 Metres indbyrdes Afstand, saaledes at Borehullerne Nr. 1 og Nr. 5 vare 0,2 Meter fra hver sin nærliggende Ledning. Følgende vare de observerede maanedlige Middelhøjder for Grundvandspejlet, regnede fra Ledningen tilvenstre ved Boring Nr. 1; Ledningen tilhøjre laa 0,13 Meter højere end denne, og der maa altsaa trækkes 0,13 Meter fra de angivne Højder i Borehullet Nr. 5 for at erfare de omtrentlige Vandhøjder lige over den nærliggende Ledning paa højre Side.

Tab. III. Maanedlige Middelhøjder af Grundvandspejlet.

	Borehul Nr. 1.	Nr. 2.	Nr. 3.	Nr. 4.	Nr. 5.	
December 1857 .	0,28	0,60	0,75	0,71	0,31	Meter.
Januar 1858 . .	0,25	0,67	0,68	0,48	0,26	—
Februar — . . .	0,26	0,67	0,69	0,62	0,28	—
Marts — . . .	0,23	0,59	0,66	0,63	0,24	—
April — . . .	0,25	0,67	0,72	0,67	0,26	—
Maj — . . .	0,27	0,80	0,81	0,79	0,42	—

Delacroix har maalt Afløbsmængden af Vand fra det drainede Terrain i hver Maaned, men da Udløbet laa fjernt og tillige modtog Vand fra andre Forder, maasse endog fra Forder af en anden Kvalitet, som gave Vandet fra sig i en anden Tidsfølge, kan jeg ikke tillægge disse Maalinger videre Betydning, ikke engang som Proportionaltal af Afløbet fra selve det observerede Stykke Ford. Sammenligner man Grundvandspejlets Stillinger med de tidligere angivne Regnhøjder for de nævnte Maaned, saa finder man at Vandspejls højden omtrent stiger og falder med Regnhøjden; dog var Vandspejls højden forholdsvis stor i December, vistnok paa Grund af den ringe Fordampning i denne Maaned. I April og Maj har Fordampningen ikke kunnet bortfjerne den faldne Regn fra denne stærke

Jord, saaledes som fra den lette Jord i Terre des Rez. Grundvandsspejlets Form viser sig aabenbart som en krum Flade, men desuagtet er Delacroix saa stærkt hildet i den Hypothese, at Grundvandspejlet skal danne Straaplaner, at for det Par Maxima af Grundvandspejlets Stilling, som han angiver, overspringer han aldeles Vandhøjden i Borehullerne Nr. 2 og Nr. 4, og nævner blot Højden ved Ledningen og midt imellem Ledningerne.

Tab. IV. Maxima for Højderne af Grundvandspejlet.

	Borehul Nr. 1.	Nr. 3.	Nr. 5.
December 1857 . . .	0,28	0,88	0,88 Meter
Maj 1858 . . . . .	0,84	0,95	—

Bed efter Delacroix's Maade at dividere Grundvandspejlets Totalfald med det halve af Ledningernes indbyrdes Afstand, faaes følgende relative Fald:

	Maanedlige Middelfald pr. Længdeenhed.	Maxima af Fald pr. Længdeenhed.
December 1857 . . .	0,091	0,100
Januar 1858 . . . .	0,085	
Februar — . . . .	0,084	
Marts — . . . . .	0,085	
April — . . . . .	0,093	
Maj — . . . . .	0,093	0,122

Delacroix har ogsaa anstillet Sagttagelser over Grundvandspejlets Stilling paa to andre Steder af samme Ejendom, nemlig Terre des Hauts Noirs og Pré du Château; jeg skal i Henseende til disse indskrænke mig til at henvise Læserne til hans interessante lille Bog, idet jeg ikke anseer Sagttagelserne paa disse to Steder for stikfede til deraf at ulede Love for Grundvandspejlets Form. Drainledningernes Dybde var paa førstnævnte Sted 3,2 Fod og deres indbyrdes Afstand 10 Metre (32 Fod); deres Dybde paa sidstnævnte Sted 2 $\frac{1}{2}$  Fod

og indbyrdes Afstand 11 Metre (35 Fod). Jordbundens Befkaffenhed var begge Steder Grus og lerholdigt Sand. For en faa let Jordbund er det en paafaldende ringe Afstand, som Delacroix har valgt for Ledningerne, og det er tydeligt at se, at man her befinder sig overfor hans første famlende Forsøg i Drainingsfaget (fra 1854—55). Tage vi til Sammenligning en os tidligere bekjendt Maaned, Marts 1858, faa viser Grundvandspejlets Middels>Totalfald for denne Maaned sig i Pré du Château kun 0,025 Meter, og i Terre des Hauts Noirs kun 0,045 Meter, og paa sidstnævnte Jord er endog Grundvandspejlet i December 1857 og Januar og Februar 1858 sunket ned under Drainledningernes Niveau. For faa ringe Fald faa Observationsfejlene forholdsvis altfor Indflydelse, og der viser sig ogsaa paafaldende Anomalier, navnlig i den ældre Del af Observationerne; men i Delacroix's Tabeller for Grundvandspejlets Stillinger i disse to Marker kan man dog gennem Tilfældighedernes forstyrrende Taage tydelig skimte Bekræftelse af den Anskuelse af Grundvandspejlets Form, som forekommer mig at ligge i samtlige givne Data, og som jeg nedenfor skal tillade mig at fremsætte.

Den Theori, som Delacroix opstiller for Sammenhængen mellem Drainledningers Dybde og indbyrdes Afstand, er følgende. Han gaaer ud fra den Hypothese, at Grundvandspejlet mellem to parallelle Drainledninger bestaaer af to Straaplaner, som støde sammen paa deres højeste Sted midt imellem Ledningerne og hælde hen imod disse; han betragter Grundvandspejlets relative Fald som uafhængig af Ledningernes indbyrdes Afstand og blot afhængig af Jordbundens Sammensætning og af Regnforholdene; han betragter Grundvandspejlets Højde lige over Ledningerne som uafhængig af disses Dybde under Jordoverfladen og blot afhængig af Jordbundens Sammensætning og af Regnforholdene; endelig udleder han følgende Regel for Beregning af Drainledningers indbyrdes Afstand,

naar deres Dybde er given\*): Fra den valgte Dybde ( $d$ ) for Ledningerne trækker man saavel den Dybde ( $d_1$ ), hvori man anseer det for passende at holde Grundvandsspejlets øverste Punkt under Jordoverfladen, som ogsaa Grundvandspejlets ved Forsøg fundne Højde ( $h$ ) lige over Ledningerne; den udfomne Forskiel divideres med Vandspejlets relative Fald ( $f$ ), og det Dobbelte af den udfomne Kvotient er da den søgte Afstand ( $a$ ) mellem de parallelle Drainledninger for den givne Dybde. Formlen bliver altsaa denne:

$$a = 2 \frac{d - d_1 - h}{f} \dots \dots \dots (1).$$

Af denne Formel følger

$$d_1 = d - h - \frac{af}{2} \dots \dots \dots (2).$$

hvorved man skulde kunne beregne, hvormeget Grundvandspejlets højeste Punkt vil nærme sig Jordoverfladen, naar Ledningernes Dybde og indbyrdes Afstand i en bestemt Slags Jord ere givne.

Et Par Exempler ville nærmere oplyse den givne Regel. Antag, at man i en leret Sandbund som den i Terre des Rez (og med lignende Regnforhold) vil lægge Drainledninger i 4 Fod Dybde og ønsker at vide, hvor langt man tør lægge Ledningerne fra hinanden; antag tillige, at Jordens Ejer stiller den Fordring, at Grundvandet selv efter stærk Regn ikke maa komme Jordoverfladen nærmere end  $\frac{3}{4}$  Fod, saa har man  $d = 4$  Fod,  $d_1 = 0,75$  Fod, og i Senhold til Tab. II, Maximum for Marts Maaned,  $h = 0,80$  Meter eller omtr. 1 Fod,  $f = 0,0264$ ; og man faaer da ifølge Ligning (1):

$$a = 2 \frac{4 - 0,75 - 1}{0,0264} = \frac{4,50}{0,0264} = 170 \text{ Fod.}$$

Vil man vide, hvor nær Middelvandspejlet i Marts Maaned vil naa Jordoverfladen for 4 Fod Dybde og 170 Fod Afstand mellem Ledningerne, saa har man:  $d = 4$ ,  $a = 170$ ,

\*) Den her fremsatte Regel forudsætter Jordoverfladen horizontal i Retning vinkelret paa Ledningerne.

og ifølge Tab. I  $h = \frac{0,18 + 0,07^*)}{2} = 0,125$  Meter eller  $0,4$  Fod,

og  $f = 0,012$ , og faaer altsaa ifølge Ligning (2)

$$d_1 = 4 - 0,4 - \frac{170 \cdot 0,012}{2} = 2,58 \text{ Fod.}$$

Dette maa ansees for en rigelig Middeldybde, saa at altsaa de 170 Fod Afstand ingenlunde er for stor for de igivne Forhold, hvis Formlen for Beregningen er rigtig.

For 5 Fod Dybde vilde man i samme Jord faa

$$a = 2 \cdot \frac{5 - 0,75 - 1}{0,0264} = \frac{6,50}{0,0264} = 246 \text{ Fod.}$$

Vi kunne tage endnu et Exempel, nemlig at finde Ledningernes Afstand for 4 Fod Dybde i stærk Verbund, som den i Terre de la Brossinière, med lignende Regnorhold. Man har da givet  $d = 4$  og  $d_1 = 0,75$  Fod som i forrige Exempel, og i Henhold til Tab. IV, Maximum for Maj Maaned,  $h = 0,34$  Meter =  $1,1$  Fod,  $f = 0,122$ , hvoraf faaes ifølge Ligning (1)

$$a = 2 \cdot \frac{4 - 0,75 - 1,1}{0,122} = \frac{4,30}{0,122} = 35 \text{ Fod.}$$

Hertil svarer følgende Dybde under Jordoverfladen for Middelsandspejlet i Maj Maaned, idet man har  $d = 4$ ,  $a = 35$ , og ifølge Tab. III  $h = \frac{0,27 + 0,29^{**})}{2} = 0,28$  Meter =  $0,9$  Fod, og  $f = 0,093$ , altsaa ifølge Lign. (2)

$$d_1 = 4 - 0,9 - \frac{35 \cdot 0,093}{2} = 1,48 \text{ Fod.}$$

For 5 Fod Dybde vilde man i samme Jord faa

$$a = 2 \cdot \frac{5 - 0,75 - 1,1}{0,122} = \frac{6,30}{0,122} = 52 \text{ Fod.}$$

\*) Det maa erindres, at der fra Sandspejls-højden i Koret Nr. 5, Tab. I, skal trækkes 0,09 Meter for at finde den omtrentlige Sandhøjde lige over den derved liggende Ledning.

\*\*\*) Her maa erindres, at der fra Sandspejls-højden 0,42 ved Nr. 5 skal trækkes 0,18 Meter.

Den her fremstillede Theori af Delacroix seer ved flygtigt Gjennemsyn meget tiltalende ud; kun er det paafaldende store Afstande, som man kommer til for let leret Sandjord, og som vel ere istand til at vække nogen Mistro hos Praktikerne. En anden Omstændighed, som maa vække nogen Betænkelighed, er den lille Basis, som Theorien hviler paa; herved sigter jeg ikke blot til det korte Tidrum, hvori Forsøgene ere gennemførte, men fornemlig til den Omstændighed, at Forsøgsledningerne kun ere lagte i omtrent 3 Fod Dybde, og at naar man derfra vil udlede Forholdene for 4 eller 5 Fod Dybde, saa slutter man fra det mindre til det større, hvilket giver enhver Fejl i Observationen eller i Theorien en forøget Betydning. Hovedsagen er imidlertid, om den Hypothese, hvorpaa Theorien hviler, passer tilstrækkelig nøje med Erfaringerne, til at man tør slaa sig til Ro dermed, og efter min Mening viser dette sig ikke at finde Sted, naar man med Opmærksomhed nøje undersøger Tabellerne over Delacroix's Observationer af Grundvands-spejlet.

Ved Betragtning af Tab. I og II for den lette Jord i Terre des Rez og af Tab. III for den stærke Lerjord i Terre de la Brossinière, er det først paafaldende, at Vandspejls-højderne i Borehullerne Nr. 1 og Nr. 5 ere enten ligestore eller meget nær ligestore, skjøndt man skulde vente, at Højderne i Nr. 5 maatte være saameget større end i Nr. 1, som den ved Nr. 5 liggende Ledning er højere end den ved Nr. 1 beliggende, nemlig 0,09 Meter (0,29 Fod) for Tab. I og II, og 0,18 Meter (0,41 Fod) for Tab. III. Denne Niveauforskjel mellem Ledningerne er ikke heldig for fundamentale Observationer, hvoraf Love skulde udledes. Vandhøjden lodret over Ledningen ved Nr. 5 viser sig saaledes gennemgaaende meget mindre end Vandhøjden lodret over Ledningen ved Nr. 1 i begge de betragtede Lokalteter. Er dette et Ligevægtsfænomen? Eller har Jorden i begge Lokalteter været af lettere Bestaffenhed om Ledningen ved Borehullet Nr. 5 end om den ved Nr. 1? Eller har Ledningen ved Nr. 5 i begge Tilfælde været lettere tilgjængelig

for Vandet, havt større Stødfuger? Derom lader sig Intet udfige efter de Middeltal, som Delacroix har leveret.

Den næste paafaldende Uregelmæssighed er den, at Vandshøjderne i Rørene Nr. 2 og Nr. 4 ikke vise sig ligestore, men at Vandspejlet viser sig højest snart i det ene, snart i det andet af disse Rør, og Forskjellen bliver især betydelig i Tab. III for Verjorden i Terre de la Brossinière. Nogen fyldestgjørende Forklaring deraf kan man ikke give efter de foreliggende Meddelelser.

En tredie Omstændighed sees tydeligt ved nøje Sammenligning af Tallene i de ovenstaaende Tabeller, nemlig at Differensen mellem Vandspejls-højderne i Borehullerne Nr. 3 og 2 eller Nr. 3 og 4 er stadig mindre end mellem Vandspejls-højderne i Borehullerne Nr. 2 og 1 eller Nr. 4 og 5, eller med andre Ord, at Grundvandspejlet ikke har stillet sig som to sammenstødende Skraaplaner, men som en krum opadbuet Flade. Det ligger nær at antage denne, indenfor de i Pragis forefaldende Grænser, for en Cylindersflade med cirkelbuet Tværnsnit, og det synes af Tabellerne at fremgaa som en Lov, at Cirkelbuen har større Radius i let end i stærk Jord, ligesom ogsaa, at den i samme Jordbund faaer desto mindre Radius, jo højere Grundvandspejlet stiger.

Ved at prøve, hvorledes den Antagelse, at Grundvandspejlets forskjellige Stillinger dannes af Cylindersflader, vil lade sig tilpasse paa Delacroix's Observationer, vil man altid komme til Afvigelser, som kunne hidrøre fra Tilfældigheder, saasom Uensartethed i Jordbundens Tæthed, tilfældige smaa Tilløb af Overfladevand til Borehullerne, eller af fremmed underjordist Tilløbssvand m. m. Naar kun Afvigelserne ere smaa, maa man betragte Tilpasningen som tilfredsstillende. Hvor store de forstyrrende Indflydelser kunne have været, kan man ingen Mening have om, naar man ikke kender de daglige Observationer, men kun de maanedlige Middeltal samt enkelte Maxima, men der er ingen Tvivl om, at de undertiden kunne løbe op til flere Centimetre. Uheldigt er det ogsaa, at man i Dela-

croix's Bog ingenlunde er sikket mod Følge, af hvilke flere let paavifelige findes, saa at man ikke altid er vis paa, at man har de rette Tal for sig. Medenfor har jeg forsøgt at angive omtrentlig de Vandspejls-højder i de forskjellige Rør, som man vilde have faaet i Tabellerne I, II og III under aldeles regelmæssige og uforstyrrede Forhold, samt den til Tværsnittets Cirkelbue i hvert Tilfælde svarende Radius, udtrykt i Metre.

Tab. I A. Maaenedlige Middelhøjder for Grundvandspejlet.

	Borehul Nr. 1.	Nr. 2.	Nr. 3.	Nr. 4.	Nr. 5.	Radius
December 1857	0,18	0,30	0,34	0,30	0,18	450
Januar 1858	0,05	0,10	0,12	0,10	0,05	1029
Februar —	0,10	0,16	0,18	0,16	0,10	900
Marts —	0,16	0,28	0,32	0,28	0,16	450

Tab. II A. Maxima for Grundvandspejlets Højde.

	Borehul Nr. 1.	Nr. 2.	Nr. 3.	Nr. 4.	Nr. 5.	Radius
December 1857	0,27	0,48	0,55	0,48	0,27	257
Januar 1858	0,21	0,34	0,38	0,34	0,21	424
Februar —	0,22	0,37	0,42	0,37	0,22	360
Marts —	0,30	0,57	0,66	0,57	0,30	200

Tab. III A. Maaenedlige Middelhøjder for Grundvandspejlet.

	Borehul Nr. 1.	Nr. 2.	Nr. 3.	Nr. 4.	Nr. 5.	Radius
December 1857	0,28	0,67	0,80	0,67	0,28	22,4
Januar 1858	0,25	0,61	0,73	0,61	0,25	24,2
Februar —	0,26	0,64	0,77	0,64	0,26	22,8
Marts —	0,23	0,59	0,71	0,59	0,23	24,2
April —	0,26	0,64	0,77	0,64	0,26	22,8

Det er klart, at de saaledes konstruerede Tabeller kun indeholde Tilnærmelsesværdier og ikke gjøre Krav paa at være absolut nøjagtige. Overensstemmelsen er for Tab. I og II ret god, for Tab. III mindre god, og her viser sig et ejendommeligt Fænomen, nemlig at Buen er noget fladtrykt i Midten, eller at de observerede Vandhøjder for Boringen Nr. 3 ere

væsentlig mindre end de beregnede Vandspejls-højder. Dette turde muligen finde sin Forklaring i at Vandspejlet stiger ganske nær op til Jordoverfladen, hvorved den tørrere og mere porøse Madjord faaer en forstyrrende Indflydelse, dels ved Haarrørs-kraften, dels ved Fordampning. Hvis Drainledningerne havde ligget en Fod dybere, vilde man have faaet renere Resultater.

Naar man fastholder, at Grundvandspejlet danner en krum opadbuuet Flade, saa vil man snart indse, at det af Delacroix opstillede Begreb: Grundvandspejlets relative Fald (pente par mètre), er grundfalsk, idet Delacroix tager Korden og dens Forlængelse istedetfor Vuen (se Fig. 4), men Kordens Stilling afhænger af

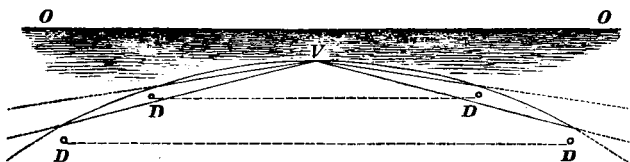


Fig. 4.

den Afstand mellem Drainledningerne, som tilfældig var anvendt ved Forsøget, og for en anden Afstand mellem Ledningerne vilde man for selsamme Krumningsradius have faaet en anden Hældning af Korden. Ved at holde sig til Delacroix's egne Observationer kommer man saaledes til det Resultat, at den Hypothese, hvorpaa hans Theori hviler, at Grundvandspejlet mellem to parallelle Drainledninger danner to Straaplaner, ikke engang giver tilnærmelsesvis rigtige, men ligefrem grundfalske Resultater.

Endnu en anden Fejl hos Delacroix bør mærkes. Medens han har Ret i, at i den lettere Jordbund vil, alle Forhold iøvrigt lige, Grundvandspejlet ikke stige saa højt lige over Ledningerne, som i den sværere Jord, der vanskeligere lader Vandet trænge igjennem til Ledningen, og derfor lader Vandet samle sig i større Højde, saa han har Uret i at ansætte Vandspejls-højden, lige over Ledningen, uafhængig af Ledningens Dybde.

Bed Forøgelse af Ledningens Dybde forøges Rækken af Modstande mod Vandets Bevægelse ned til Ledningen, og Vandhøjden lige over Ledningen maa derfor naa større Højde. Man kan derfor ikke sænke Grundvandspejlet lige saa meget dybere, som man forøger Ledningens Dybde. Vandspejls-højden lige over Ledningen maa stige efter en stærkere Progression end Ledningens Dybde, saa at der for hver Slags Jordbund bliver en vis Dybde, hvor Vandspejls-højden bliver lig Ledningens Dybde, eller hvor med andre Ord Ledningens Virkning paa Grundvandets Sænkning bliver lig Nul. Til Bestemmelse af den mathematiske Lov for nævnte Progression mangle endnu alle experimentale Data.

Det er unægtelig med en Følelse af Skuffelse, at jeg ved Undersøgelse af Delacroix's interessante og forventningvækkende Arbejde er kommen til det Resultat, at maatte forkaste hans Theori og anse hans Observationer for aldeles utilstrækkelige til direkte Anvendelse paa Beregning af Drainledningers passende indbyrdes Afstande for forskjellige Slags Jordbund og for vore Regnforhold. Delacroix kalder iøvrigt (Side 3) sit Arbejde for et Forsøg, hvis væsentligste Betydning er at opfordre Andre til at gjentage Forsøgene paa andre Steder og under andre Forhold. Jeg maa beklage, at mine Forretninger og min Stilling ikke give mig Lejlighed til at foretage lignende Forsøg som de her beskrevne, men det vilde være mig kjært, hvis nærværende Meddelelse maatte bidrage til, ikke blot hos de ærede Læsere delvis at opklare Forestillingen om visse dunkle Forhold ved Drainingen, men ogsaa at formaa dem, der ere heldigt nok stillede til, at de kunne anstille Observationer over Grundvandspejlet paa draineede Jorder, til ikke at forsømme Lejligheden til at iværksætte disse og saaledes bidrage til at klare Spørgsmaal, der have megen Betydning, saavel for Drainingens økonomiske, som for dens agronomiske Side.

Til Slutning skal jeg endnu tillade mig at anføre et Par Exempler paa, hvorledes Drainledningers indbyrdes Afstand

vilde være at beregne, naar man kom til sikker Erkjendelse om, at Grundvandspejlets Tværnit kan betragtes som en Cirkelbue indenfor de i Praxis forefaldende Grænser, og kjendte de nødvendige Konstanter for forskjellige Slags Jord under vore Regnforhold, navnlig nævnte Cirkelbues Radius.

For Cirkelbuer har man approximativt følgende bekendte Formler, hvis Bogstavers Betydning oplyses af høstaaende

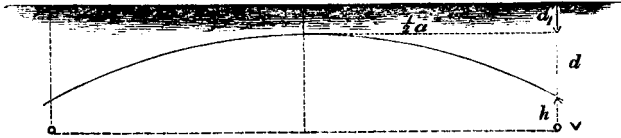


Fig. 5.

Fig. 5 og aldeles stemmer med deres Betydning i de tidligere givne Formler (1) og (2);  $r$  betegner Cirkelbuens Radius.

$$a = 2\sqrt{2r(d - h - d_1)} \dots \dots \dots (3)$$

$$d_1 = d - h - \frac{a^2}{8r} \dots \dots \dots (4).$$

Holdt vi os i de nedenstaaende Exempler, saalænge ikke nøjagtigere Oplysninger foreligge, foreløbig til Delacroix's Antagelse, at  $h$  er uafhængig af  $d$ , og sætte for Maximum af Grundvandspejlets Stilling i let sandig Verbund  $r = 600$  Fod,  $h = 1$  Fod,  $d_1 = 0,75$  Fod, saa faaes

$$\text{for } d = 3 \text{ Fod, } a = 2\sqrt{2 \cdot 600 \cdot (3 - 1 - 0,75)} = 2\sqrt{1500} = 77 \text{ Fod,}$$

$$\text{for } d = 4 \text{ Fod, } a = 2\sqrt{2 \cdot 600 \cdot (4 - 1 - 0,75)} = 2\sqrt{2700} = 104 \text{ Fod,}$$

$$\text{for } d = 5 \text{ Fod, } a = 2\sqrt{2 \cdot 600 \cdot (5 - 1 - 0,75)} = 2\sqrt{3900} = 125 \text{ Fod.}$$

Sættes for Middellstillingen af Grundvandspejlet i den vaadeste Maaned  $r = 1200$  Fod,  $h = 0,75$  Fod, saa faaes

$$\text{for } d = 3 \text{ Fod og } a = 77 \text{ Fod, } d_1 = 3 - 0,75 - \frac{77^2}{8 \cdot 1200} = 1,63 \text{ Fod,}$$

$$\text{for } d = 4 \text{ Fod og } a = 104 \text{ Fod, } d_1 = 4 - 0,75 - \frac{104^2}{8 \cdot 1200} = 2,13 \text{ Fod.}$$

$$\text{for } d = 5 \text{ Fod og } a = 125 \text{ Fod, } d_1 = 5 - 0,75 - \frac{125^2}{8 \cdot 1200} = 2,62 \text{ Fod,}$$

Det viser sig heraf, at den dybere Draining med den tilsvarende større Afstand mellem Ledningerne giver en dybere Middelfstilling af Grundvandspejlet, altsaa et bedre Resultat. Det viser sig endvidere af Exemplet, at de beregnede Afstande mellem Ledningerne ere meget nær det 25 dobbelte Beløb af Ledningernes Dybde, indenfor Grænserne 3 til 5 Fod Dybde.

Sætte vi endvidere for Maximum af Grundvandspejlets Stilling i stærk Verbund  $r = 50$  Fod,  $h = 1,25$  Fod,  $d_1 = 0,75$  Fod, saa faaes

$$\text{for } d = 3 \text{ Fod, } a = 2\sqrt{2 \cdot 50 \cdot (3 - 1,25 - 0,25)} = 2\sqrt{100} = 20 \text{ Fod,}$$

$$\text{for } d = 4 \text{ Fod, } a = 2\sqrt{2 \cdot 50 \cdot (4 - 1,25 - 0,25)} = 2\sqrt{200} = 28 \text{ Fod,}$$

$$\text{for } d = 5 \text{ Fod, } a = 2\sqrt{2 \cdot 50 \cdot (5 - 1,25 - 0,25)} = 2\sqrt{300} = 35 \text{ Fod.}$$

Sættes for Middelfstillingen af Grundvandspejlet i den vaadeste Maaned  $r = 65$  Fod,  $h = 1$  Fod, saa faaes

$$\text{for } d = 3 \text{ Fod og } a = 20 \text{ Fod, } d_1 = 3 - 1 - \frac{20^2}{8 \cdot 65} = 1,28 \text{ Fod,}$$

$$\text{for } d = 4 \text{ Fod og } a = 28 \text{ Fod, } d_1 = 4 - 1 - \frac{28^2}{8 \cdot 65} = 1,5 \text{ Fod}$$

$$\text{for } d = 5 \text{ Fod og } a = 35 \text{ Fod, } d_1 = 5 - 1 - \frac{35^2}{8 \cdot 65} = 1,65 \text{ Fod.}$$

Ogsaa her viser sig Fordel ved den dybere Draining i større Afstand, men Grundvandspejlets Middelfsænkning bliver ikke saa stor som for den lettere Jord. Ligeledes viser sig ogsaa i dette Exempel, at de fundne Afstande blive meget nær Multipla af Ledningernes Dybder, nemlig disse multiplicerede med 7, indenfor Grænserne 3 til 5 Fod Dybde.

Man kommer saaledes ogsaa ad denne Vej til den gamle, i Praxis almindelig fulgte Regel, at sætte Ledningernes indbyrdes Afstande ligesvem proportionale med deres Dybder, og saalænge der ikke foreligger tilstrækkelige Undersøgelelsesdata til en skarpere videnskabelig Bestemmelse af Drainledningers indbyrdes Afstande for given Dybde og given Jordbund, vil man i Praxis for 3 til 5 Fod Dybde kunne hjælpe sig med at

multiplicere Ledningernes givne Dybde med bestemte Tal efter empirisk Skjøn for at finde deres indbyrdes Afstande.

Følgende Multiplikatorer for Dybderne

i grovt Sand . . . . .	30	Gange	Dybden
i leret Sand . . . . .	20	—	—
i sandigt Ler . . . . .	15	—	—
i Tørvejord . . . . .	12	—	—
i muldet fint Sand . . .	10	—	—
i Dyndjord . . . . .	9	—	—
i almindeligt Ler . . . .	9	—	—
i stærkt Ler . . . . .	7	—	—

tillader jeg mig at henstille til de Herrer Praktikers Overvejelse. Kommer man engang saavidt, at man faaer tilstrækkelige Grundvandspejls-Observationer her i Landet at gaa ud fra, saa vil det være ønskeligt, samtidig at faa Sammensætningen af den observerede Jordbund bestemt ved Slemningsforsøg, for saaledes at faa fjernet en Del af den Ubestemthed, der ligger i Jordbundens Benævnelse.

---

## Skovbrugsberetninger

for Sommerhalvaaret 1869.

(Slutning).

### Fra det nordlige Sjælland.

Den foregaaende milde Vinter og det lige saa milde Foraar frembragte en saa tidlig Vegetation, at Bøge-Højstoven paa det Buderupholmske Distrikt og de tilgrænsende Skove, allerede var udsprungen i Slutningen af April Maaned. Men denne Frodighed tog dog snart en sørgelig Forandring, idet en haard Frost i flere Nætter først i Maj paa store Strækninger, navnlig langs med Enge og Mosebrug saavel som i Lyshugsterne, aldeles affved de unge Blade, og kun de større sluttede og højere liggende Bevorninger bleve nogenlunde forstaaede for Frostens skadelige Indvirkninger.

Skoven frembød et Syn som om Efteraaret, og først hen i Juli Maaned fremkom der kraftige St. Hansstod, saa at man i Slutningen af Sommeren kunde glæde sig ved Synet af en fuldstændig grøn Bøgeskov.

Som en Følge af denne Nattefrost forsvandt da ogsaa Haabet om et ualmindelig rigt Oldenaar, hvortil Udsigterne først i Foraaret vare saa lovende, og en Tidlang frygtede man for, at Blomsterne skulde have taget saaledes Skade, at der ikke kunde ventes stort andet end daarlige svage Olden. Imidlertid har det dog senere viist sig, at man for tidlig gjorde sig Beskyringer, idet Oldensalbet i Efteraaret saavel med Hensyn til Kvantitet som Kvalitet overtraf al Forventning.

Tilvæksten i den ældre saavel som i den midaldrende Bøgeskov har iaar været mindre god, hvilket maa tilskrives den omtalte Nattefrost, i Forbindelse med at Tilvæksten i Almindelighed i et Oldenaar er ringere end i et Aar, da Træerne ikke bære Olden. I de unge Bøgebevorninger, der ikke vare udsprungne før midt i Maj Maaned og derfor ikke lede Skade af Nattefrosten, og ligesaa i Naaletræskovene saavel ældre som yngre har Tilvæksten i det Hele været tilfredsstillende.

Her paa Distriktet er der i Foraaret udført omfattende Kul-

turarbejder, dels nye Kulturer i Heberne, dels Mellemplantninger i fornygede Hugster, saavel som ikke ubetydelige Efterbedringer i ældre Plantninger, der havde lidt en Del i den foregaaende tørre Sommer 1868. Tre- og fireaarige Graner ere plantede i sædvanlige, dog temmelig dybt gravede Huller, og *P. montana* og *P. austriaca* er saaet i Kvadrater, og med Undtagelse af nogle Plantninger paa mindre med Græs bevoxede Pladser, der lede en Del af Tørken midt i Sommer, maa saavel Plantningen som Besaaningen anses for vellykkede. Ikke mindre gunstig er Tilstanden i Plante-skolerne, hvor det udsaaede Frø spirede frodigt, og de udprlede Panter — Bøg og Naaletræ — staa i kraftig Væxt.

Naar der i tidligere Tider indtraf et Oldenaar, var det ikke vanskeligt at faa en Drift Svin i Skoven, og ved disse blev Skovbunden paa den naturlige Maade bearbejdet og forberedt til at modtage Oldenaffaldet. Men nuomstunder lykkes det sjældent for Skovdyrkeren at sammenbringe tilstrækkelig Oldensvin, og han er derfor nødt til at lade Bunden bearbejde med Hakke eller Harve m. m. Her paa Distriktet anvendes til dette Brug Tromleharven; den er ikke tung at trække for 2 Heste, hænger ikke let i Rødder og bearbejder Jorden godt, især naar man enten kjører den baglænds eller vender Hjulene omkring, saaledes at den flade Tandspids tager fat i Jorden. Denne Harve kan derfor anbefales Skovdyrkeren som et særdeles brugbart Redskab. — Alle Naaletræer have iaar baaret rigelig Frø, især *Abies alba*, og uagtet denne Træart forholdsvis er ung her paa Distriktet, har man dog af samme kunnet indsamle en ikke ubetydelig Del Frø-kogler.

Med Hensyn til Skovene i Bendskjøl, navnlig Dronninglund Storskov, Sæbygaardskov og Døholmstov, har det været interessant at iagttage, at den ovenfor omtalte Nattefrost i Maj Maaned kun i meget ringe Grad har havt skadelig Indflydelse paa Vegetationen i disse Skove, uagtet deres Beliggenhed er ligesaa, ja tilshneladende mere, exponeret end det Buderupholmstve Distrikt og det dermed i Forbindelse liggende store Skovkomplex. Storskoven er beliggende paa et højt bakket Terrain, stærkt paa- virket af Vindene, men der findes ingen Enge og Moser, og Skoven forskaanes derved for de kolde og ødelæggende Taager, der følge med Eng- og Mosedragene. Anderledes ere Forholdene i Sæbygaardskov, beliggende tæt ved Havet i en Dal med Enge og et stort Aløb; og Døholm Skov ligger paa en Ø i Limfjorden, altsaa omgivet af Vand og tillige af Enge; men heller ikke i disse tvende smukke Skove bemærkedes synderligt Spor af Nattefrosken. Der fandtes Bøgeolden og andet Træ-

frø i Overflødighed, og Aarsagen til denne Frødighed kan formentlig ingen anden være end Beliggenheden ved Havet, hvis formildende Temperatur maa have en gavnlig Indflydelse paa Skovvegetationen. For Dyholm Skovs Bedkommende er det ogsaa betegnende, at uagtet den ligger frit udsat for Vestenvindene, findes Afkæmningen imod Vest mindre iøjnefaldende end i mange Skove længere inde i Landet.

Moskov d. 16de Januar 1870.

Hansen.

### Fra det østlige Sylland.

Tilvæksten saavel i den ældre som i den yngre Bøgeskov har været god i de sidste 2 tørre Aar.

Saaningen i Planteskolerne har været uheldig her ved Rugaard, og ligeledes i Hedeselskabets Planteskoler i dette Foraar, hvad *Pinus sylvestris*, *austriaca* og *montana* angaaer, idet Frøet havde daarlig Spirekraft, rimeligvis paa Grund af den tørre Sommer 1868, saa at kun lidet kom op, og desuden bortaaet Orm, Larver o. lg. næsten aldeles de unge Planter i Sommerens Løb; derimod lykkedes Granfrøet, navnlig Edelgranfrøet, fortrinligt. Ved Nye har undtagelsesvis hele Frøsaaningen i sidste Foraar givet et godt Resultat; dette gjælder ogsaa om Fyrrene, der ellers paa de fleste Steder ere mislykkede. Da Frøet var kjøbt hos en og samme Frøhandler, kan jeg ikke ikke tænke mig anden Grund til denne Forskjel, m. H. t. hvorledes det saae Frø har været villigt til at gro, end at Dækningen efter Saaningen i Frøbedene muligens ved Nye, hvor Yng anvendes, har været mere fuldstændig end ved Rugaard, hvor vi have brugt Grangrene og Løvtræs, og da der indtraf en stærk Tørke i hele Maj Maaned og en Del af Juni, er det ikke umuligt, at denne Omstændighed kan have haft en væsentlig Indflydelse.

De betydelige Kultureer, der ere udførte i alle Skovene i Foraaret med forskellige Løvtræ- og Naaletræsorter, have været heldige; dog have Bøgeplantninger været mindst heldige, da de led noget af Tørken, men flere af dem, som man troede vare udsaaede, kom dem igjen, da vi fik Regn, og skjøde friske Blade i Efteraaret. En væsentlig Grund til at mine Plantninger i det Hele taget saa godt have overstaaet Tørken i de sidste to Sommere, tillægger jeg de store Huller (1 Al. i Kvadrat), hvori Plantningerne ere udførte. En Kulturmethode, jeg meget skal anbefale, navnlig paa stærkt græsbunden Jord, hvor Plantning i

Reglen mislykkes, er Kulegravning. Den dermed forbundne Omkostning har ikke stort at betyde, naar man tager Hensyn til de hyppige Efterplantninger, man ellers bliver nødt til at foretage. I Foraaret 1868 foretog jeg en saadan Kulegravning,  $\frac{3}{4}$  Al. dyb, paa et større Stykke temmelig leret Jord, der i mangfoldige Aar havde henligget til Græsning, og hvor mine tidligere Plantninger stadig flere Aar i Træk vare mislykkede; men uagtet Sommeren blev overordenlig tør, og Planterne, forskjellige Løvtræsorter, staa meget udsatte for Vinden, tæt langs med Skattegattet, har jeg aldrig foretaget nogen Kultur med større Held, og navnlig er det forbausende at se de store Skud, Planterne have gjort i Sommer. — Det er ikke blot m. S. t. Løvtræ, at Kulegravning fortjener at anbefales; det Samme gjælder m. S. t. Naaletræsorterne, navnlig *P. austriaca*.

Græsning i Skoven af Kreaturer anseer jeg — maasse paa ganske enkelte Undtagelser nær — i det Hele taget for skadelig og forbyder samme.

Af Olden er indsamlet en Del, og den er dels anvendt til Saaning i dette Efteraar, dels bestemt til det kommende Foraar, naar den værste Nattefrostdid er forbi. Det er mange Aar siden, at der har været en saa betydelig Mæsse Olden.

Rugaard den 21de December 1869.

Mourier = Petersen.

### Fra det midterste Sylland.

Det er sikkertilgængelig længe siden, at Vejrliget i April Maa-  
ned har været saa afgjørende gunstigt for al Vegetation som i  
dette Foraar, i det mindste i denne Del af Sylland. — Den  
28de April havde vi her fuldstændig grøn Skov, med en usæd-  
vanlig god Udsigt til et rigt Oldenaar, men allerede Natten  
mellem den 30te April og 1ste Maj begyndte den Nattefrost,  
som, fortsat i de næst paafølgende Nætter, ikke alene for en stor  
Del tilintetgjorde de gode Forhaabninger om en rig Oldenhøst,  
men som ogsaa berøvede Skoven sit friske Grønne; de fleste  
lavtliggende Bevøxninger viste Sommeren igjennem ved et meget  
sparsomt Løv Spor af denne Nattefulde, ja enkelte, og det end-  
ogsaa gamle, slagbare Bevøxninger fik under hele Sommeren ikke  
et grønt Løv.

Umiddelbart efter denne Frost fulgte en tør, kold Periode,  
som indvirkede meget uheldigt paa de nye Plantninger, navnlig  
paa dem, der vare udførte umiddelbart efter Spaden, hvorimod  
de Plantninger, der vare foretagne i vintergravede Plantehuller  
have holdt sig ulige bedre; de ældre Kulturer modstode nogen-

kunde den tørre Periode, forsaavidt som de ikke havde lidt af den foregaaende Nattefrost, hvorimod Kulturerne mange Steder, hvor Nattefrosten havde affvedet Knopperne og de unge Skud, maa ansees for ganske tabte. Selv i Bøgebesaaningshugster fra 1864, som endnu havde en Del Stygge, ere de unge Planter mange Steder blevne affvedne.

At imidlertid den stærke Nattefrost har udøvet en saare gavnlig Indflydelse paa Insektverdenen maa sikkerligen ansees for utvivlsomt, da man sjælden nogen Sommer har sporet saa ringe Insektskade som iaar; her paa Distriktet veed jeg end ikke at paavise nogen, naar undtages en meget sporadisk Tilhønekomst af Lyda alpina.

Græsning i Bøgebesaaningshugster har iaar været udført i sædvanlig Udstrækning og til fuld Tilfredshed, ligesom Græsning ogsaa er bleven brugt i de til Hugst i Efteraaret bestemte Bevogninger, og Græsningen er her saavidt mulig fortsat til efterat Oldenen var falden, en Forholdsregel, hvoraf jeg venter meget gunstige Resultater.

Priserne paa alle Skoveffekter have Sommeren igjennem været nedadgaaende; den højeste Pris, vi have opnaaet for godt Bøgeklovbrænde, har været 7 Rdlr. i Skoven, men dette har kun været undtagelsesvis; et betydeligt Parti, til Jernebanestation fremført Bøgebrænde, er solgt til 7 à 7½ Rdlr. pr. Favu, Priser som mindst ere 2 Rdlr. under Fjoraarets; de mindre gode Sorter Favnebrænde have næsten været usælgelige; dog have vi for god Bøgefagot opnaaet 5½ Rdlr. i Skoven; Knippel og Knuder samt Ellebrænde højt 2½ Rdlr. For Ege- og Bøgegavntæ have Priserne tilbels været faste men med meget ringe Efterspørgsel. For Naaletrætømmer — oparbejdet — har Prisen været omtrent 24 Sk. pr. Rbsd.; for Lægter derimod 36 til 38 Sk. pr. Rbsd.; et her anlagt Spaanskæreri vil imidlertid forhaabentlig bidrage til at forhøje Prisen paa det ældre Træ.

Ved de nu tilendebragte Auktioner over paa Rod staaende Træer have Priserne gennemsnitlig været 20 pSt. under Fjoraarets; de store Beholdninger fra Fjoraaret i Forening med en rig Tørvehøst have fremkaldt et Resultat, som det milde Efteraar ikke har bidraget til at forbedre.

Traghlund den 9de Januar 1870.

B. Dahlstrøm.

### Fra det sydlige Sylland.

Tilvæksten har i sidste Sommer i det Hele taget været ringe, hvilket navnlig har vist sig iøjnefaldende paa Naaletræer

og fornemlig i Hedeffovankøgene. — Grunden antager jeg at være dels den, at Træerne allerede i Sommeren 1868 bleve satte i en Sygelighedstilstand, som de ikke have kunnet forvinde selv da Regnen indtraf, dels den, at sidsteforløbne Sommer ogsaa var ualmindelig tør, om den end var forbunden med mindre Varme. Den ringe Tilvæxt bliver især iøjnefaldende ved at iagttage sidste Sommers Højdevæxt for Rødgranen, der gennemgaaende er endnu ringere end forrige Sommers, og Rødgranen staaer som en Følge af, at Topfluddene ikke ere længere end Sidesluddene, paa større Strækninger med en formelig Kvast i Toppen istedetfor med slanke kjendelige Aarsflud. — Naaletræerne have imidlertid nu gjenvundet den friske kraftige Farve, som Vejrligsforholdene i Sommeren 1868 tilbøvede dem, saa det er at vente, at et kommende gunstigt Aar vil gjenoprette den Skade, disse have voldet de ældre Bevøninger. I yngre Kulturer ere ikke saa Planter, som ifjor bleve svækkede, bukkede under iaar, men af det, der er plantet i sidste Foraar, er kun lidt gaaet ud i Sommer, om end de unge Planter Bævt staaer tilbage for det almindelige. — Dette gjælder ikke blot Hedeffovankøgene, men ogsaa Kulturer i Lovstovene, der ikke heller have kunnet glæde sig ved nogen videre god Trivsel. Det samme kan ogsaa siges om Planteffolerne, hvori de udprykkede Planter baade fra ifjor (1868) og iaar (1869) have staaet i Stampe væsenligst paa Grund af Vejrligsforholdene. — Af Saaninger udførte med den rosenfke Maskine er kun en, som er i værkst på Hovborg Hede, mig bekendt. Denne har ikke svaret til Forventningerne. Et bedre Udsald har en Besaaningskultur i Gibe Plantage havt. Den omfatter et Areal af 10 Tdr. Land og er udført i graveede Huller med 3 til 4 Pd. Frø pr. Td. Land. Imidlertid trænger dog ogsaa den til Efterbedring.

Af Insekter har et ikke hidtil hertilands bekendt, nemlig *Lyda alpina*, anrettet ikke ubetydelig Skade paa den ældre Bevøning i Palsgaard's Plantage. En grundet Formodning, man i Begyndelsen havde om, at Insektet ifkun vilde angribe de ældre Bevøninger, er desværre ikke slaaet til, hvilket er saameget beklageligere, som de Yngre ikke ved den Udrivning, som sandsynligvis vil blive en nødvendig Følge af et Insektangreb, have nogen Værdi som Salgsgegenstand, hvad dog de Ældre beholde, selv om de have været ubesatte derfor. Palsgaard er desværre ikke det eneste Hedeffovdistrikt, hvorpaa *Lyda alpina* har vist sig, den er ogsaa fundet enkeltvis paa Randbøl Distrikt, saa det er at befrygte, at et Angreb ogsaa forestaaer dette. At hæmme Ondet ved Indsamling af Larverne vil Intet forslaa, men hel-

digvis har et Snyltedy, der lægger sine Æg i Lybaens Larve, faaet en saadan Udbredelse paa Balsgaard, at der er grundet Haab om, at det skadelige Insekt snart vil have udspillet sin Rolle paa dette Sted. For at fremme Benyttelsen af de angrebne Bevoringer og ved Siden deraf forebygge en uforholdsmæssig Dalen i Træpriserne, har man paa Balsgaards Distrikt anskaffet en Saugmølle, der iblandt Andet ogsaa fabrikkerer Tagspaan, — et Tækningsmateriale, der vistnok, især paa Landets halmfattige Egne vil finde almindelig Udbredelse. — I Planteskolerne har desuden Oldenborrelarven afstedkommet endel Skadeher paa Egne, men da næste Sommer er dens Flyvetid, har man for det første ikke videre Ulemper at frygte af den. En anden Fjende, som Planteskolerne i Aar i mere end almindelig Grad have været hjemmøgte af, er Fuglene, især Bogfinken, og det er mærkeligt nok overalt Pinus montana-Frøet, der fornemlig har maattet holde for. Planterne heraf ere derved paa flere Steder blevne formindskede indtil Halvdelen af hvad man ellers kunde have ventet. Det er saa kjendeligt, at Fuglene have foretrukket dette Frø og Frøet af Weimouths-fyrren fremfor alt Andet, da de øvrige Sorter have kunnet staa umiddelbart i hines Nærhed, uden at de have været søgte af Fuglene.

Den lette Adkomst, der iaar har været til Indsamling af Bøgeolden, har bevirket, at dette Arbejde er drevet i ualmindelig Omfang i dette Efteraar, ligesom ogsaa Jordbundens Ophakning til Modtagelse af den faldende Olden har fundet Sted i mange Skove, saa at et gunstigt Foraar vil fremkalde en meget betydelig Mængde Bøgeplanter overalt. Prisen paa Indsamling af Bøgeolden har ikke været saa lav, som man skulde vente, efter den Mængde, der har været deraf. Den har varieret mellem 4 og 6 Mk. pr. Stjæppe. Et saa rigt Oldenaar, hvad Bøgen angaaer, som der iaar har været her paa Egne, kan jeg ikke mindes. Af Agern har der ikke været synderligt iaar, hvorimod alle andre Træsarter have baaret ualmindelig stærkt, navnlig: af de bekjendte Sorter — Ahorn, Aonbøg, Birk, Hvidtorn, og af Naaletræerne, Rød- og Hvidgranen samt Dvergfyren. — Mon den overordenlige Frugtbarhed hos saagodt som alle vore indenlandske Træsarter ikke skulde være fremfaldt ved en Svækkelsestilstand, som de ere tomme i ved Virkningen af det uheldige Sommervejr 1868?

Gjøddinggaard den 4de Januar 1870.

Fr. Bang.

## Fra Bornholm.

Tilvæksten har saavel i den ældre Skov som i den yngre Opvæxt for dette Distrikts Vedkommende under sidste Væxtperiode været særdeles kraftig, og den forløbne Sommer maa i det Hele ansees som meget heldig, idet den var tilstrækkelig varm uden dog at være for tør, ligesom sene Vaar=Nattefrostene af nogen Betydning heldigvis udebleve. Saavel Løv= som Naaletræerne viste overalt smukke Stud, som holdt sig ufsadte Sommeren igjennem, hvorimod Træerne i Skovenes Udkanter lede en Del af de stærke og vedholdende Storme, som herskede her i September Maaned, ved hvilken Tid der ogsaa faldt mange Vindfælder i Naalestoven, jaavel i Lærte= som Rød=gransbevojringerne. Da Jordbunden mange Steder er meget fladgrundet, idet Klipper næsten overalt gaa højt op imod Jordoverfladen, er man nemlig i høj Grad udsat for Vindfæld, saasnart Bevojringerne stilles noget lyse.

Af større Kulturer skal nævnes, at c. 100 Tdr. Land sidste Foraar bleve besaaede med Fyr, Lærk og Birk paa den under Distriktet hørende Rø Plantage. Saahullerne blive gjorte i et Antal af c. 6000 Stkr. pr. Td. Land ved Hjælp af et hertil konstrueret Boer, hvis nederste Ende dannes af et Kors af c. 1 Kvarters Diameter, og som er forsynet med Jernpigge i c. 1 Tommes Afstand, hvilke ere c. 2 Tommer lange med Undtagelse af den midterste, som er noget længere. Med dette Boer, som har viist sig meget hensigtsmæssigt overalt, hvor Lyngen ej er for stærk, borer en Mand 1500 til 2000 Stkr. Huller daglig alt efter Jordbundens og Overtrækkets Bessaffenhed, og vi have betalt 36 Sk. pr. 1000 Stkr. Selve Saaningsarbejdet udføres for Dagløn af Fruentimmere og Børn, og, naar Frøets Pris tages med i Regningen, kommer hele Kulturen — inkl. Tilsynet — til at koste 8 til 10 Rd. pr. Td. Land, idet Betalingen for Fyrrefrøet alene let gaaer op til omtrent 3 Rd. pr. Td. Land, naagtet her kun i det Hele bruges c. 6 Pund Frø (deraf 3 Pd. Fyrrefrø) pr. Td. Land. De opkomne Fyrreplanter ere iaar vorede godt og vare i Efteraaret langt kraftigere og større end Planterne fra 1868. Derimod har Lærkefrøet, som sædvanlig, viist sig mindre paalideligt, og Birken har det ogsaa været vanskeligt at faa frem, hvilket maaske væsentligst hidrører fra Frøets Bessaffenhed. Meget af det i Foraaret 1868 udsaaede Fyrrefrø har først spiret frem sidste Vaar, og jeg venter, at endnu mere af det skal komme frem næste Foraar. Jeg har nemlig oftere gjort den Erfaring, at Naaletræfrø, som er udsaaet under ugunstige Vejrforhold, kan ligge flere Aar i Jorden, inden det

vogrer frem, hvilket først skeer, naar de fornødne Vilkaar komme tilstede. Vi have her i „Almindingen“ et ret mærkeligt Exempel paa, at Bøge=Olden, som i den forrige Distriktsbestyrers Tid vare udsaaede meget sent et Foraar, der fulgtes af en tør Sommer, laa et Par Aar i Jorden, inden Planterne viste sig, hvorimod de senere vorede ret godt til. Det turde derfor være at anbefale, ikke at forhaste sig med Efterbedring af Saakulturen, men hellere vente to eller tre Aar, og da helst efterbedre med Plantning. Birkefrø bør dog maasse helst bredsaaes om Vinteren eller sent paa Efteraaret, idet det let lider ved at overvintres og helst bør være sikret at komme til at nyde Godt af Vinterfugtigheden under Spiringsprocessen. Vi have derfor ogsaa i indeværende Vinter udsaaet et Par Hundrede Pund paa c. 50 Td. Land paa Rø Plantage over saadanne Strækninger af de sidste Aars Kulturer, hvor Lyngen ej var for stærk. — Alle de i „Almindingen“ sidste Foraar udførte Plantninger se meget lovende ud, hvilket gjælder saavel Rødgran= som Bøgekulturerne. Blandt disse sidste skal kun nævnes en Kultur med 2aarige Planter, hvoraf udplantedes c. 50,000 Stykker i en til „Omvandling“ bestemt Avnbøgsbevooring, og imellem Bøgeplanterne nedhakkedes atter Agern saaledes, at der omtrent for hver femte Række Bøgeplanter hakkedes en Række Huller, hvori saaedes Agern. Disse Bøgeplanter have flaaet bedre an, end det efter Planternes Udseende var at vente, og Faren for at Græs værtten skal kvæle Planterne har vi søgt at afværge ved at skrælle den nærmeste Græstørv (udenfor det egentlige Plantehul) af og lægge den omvendt paa samme Sted. — De udsaaede Agern synes imidlertid at komme sparsomt op.

Af Insekter har *Dendroctonus* (*Hylesinus*?) *piniperda* viist sig i en yngre Fyrrebevooring paa Flyvesandet i Blykobbe Plantage, dog uden at have udbredt sig saa meget, at den har gjort Skade af nogen særdeles Betydning. Kun paa mindre Strækninger af c. 100 til 200 Kvadrat=Alens Størrelse hist og her i Plantagen seer man de angrebne og senere nedblæste Fyrrestub ligge spredte paa Skovbunden.

Skovgræsning har kun været drevet paa saadanne Steder, hvor den ingen Betydning kunde faa for Skoven, nemlig alene i Avnbøg= og Egebevooringer, hvor der ingen Opvæxt findes, og som ere bestemte til i en nærliggende Tid at afløses af andre Træarter. Der har derfor heller ingen Lejlighed været givet til her paa Distriktet at vinde Erfaring om sammes Betydning for Skovdyrkningen.

Romersdal den 14de Januar 1870.

G. P. L. Brüel.

## A.

## Overfjgt over Middelpriiserne p

Egn og Skovdistrikt.	Paa Roden														
	pr.		Savnre	godt Kløvebrænde			Knudebrænde			beskadiget Brænde			Gre fag (Kni)		
	Kavn.	Kub.'	pr.	pr.		pr.		pr.		pr.		pr.			
	Kavn.	Kub.'	Kavn.	Kub.'	Kub.'	Kavn.	Kub.'	Kavn.	Kub.'	Kavn.	Kub.'	Kavn.	Kub.'		
<b>Nordlige Sjælland.</b> 6te Kronborgske Skovdistrikt . . . . .	Kbl'	β	β	β	Kbl'	β	β	Kbl'	β	β	Kbl'	β	β	Kbl'	β
	"	"	"	24	7	"	12	4	"	6,8	2	48	4,8	"	"
<b>Sydlig Sjælland.</b> Sunderslevholms Skovdistrikt . . . . .	"	"	"	"	"	"	"	6	88	11,8	"	"	"	"	"
<b>Bornholm.</b> Det bornholmske Statskovdistrikt . . . . .	"	"	"	"	8	"	13,7	"	"	"	"	"	"	7	48
<b>Lolland.</b> Et østlollandsk Skovdistrikt . . . . .	"	"	"	"	9	"	15,4	"	"	"	"	"	"	"	"
Grevstabet Knuthensborgs Skove . . . . .	"	"	"	"	8	"	13,7	"	"	"	"	"	"	"	"
	"	"	"	"	8	"	14,2	"	"	"	"	"	"	"	"
<b>Nordlige Sjælland.</b> Buderupholms Statskovdistrikt . . . . .	5	38	9,2	13,2	4	75	8,2	2	92	5,1	"	"	"	3	1
<b>Mellemste Sjælland.</b> Skovene til Rugeaard do. Nye og Stensruplund . . . . .	10	"	17,1	"	8	48	14,8	"	"	"	"	"	"	5	4
	6	48	11,1	"	5	"	8,8	"	"	"	"	"	"	"	"
<b>Sydlig Sjælland.</b> Veile Kjøbstads Skove	7	"	12,0	20	7	72	13,8	5	72	12,8	"	"	"	4	2

Anmærkning: Hvor Priiserne pr. Kubiffod ere trykte med indholdet af det paagældende Skovmaal.

# Øgeved i Sommerhalvaaret 1869.

ovet.

Rvas		Stødebrænde		Udbug												
				Stamme-fagotter				Stangtræ			Risttræ			Smaat Udbug		
				pr.		pr.		pr.		pr.		pr.		pr.		
β	Sub.	Roan.	Sub.	Roan.	Sub.	Roan.	Sub.	Bunte.	Sub.	Bunte.	Sub.	Bunte.	Sub.	Bunte.	Sub.	
β	β	Rd'	β	β	Rd'	β	β	Rd'	β	β	Rd'	β	β	Rd'	β	β
"	4,8	2	"	4,8	6	"	10,8	"	"	"	"	"	"	"	64	3,2
52	7,4	1	75	4,8	"	"	"	4	28	14,7	1	65	8,0	"	"	"
16	5,8	"	"	"	"	"	"	2	48	9,8	"	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	6	24	12	"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	6	"	12,5	"	"	"	1	64	6,4	"	"	"
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
48	2,4	4	"	9,8	6	"	11,5	"	48	2,4	"	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	"	"	"	72	3,8	"	"	"	"	"	"
"	4,8	"	"	"	"	"	"	"	"	"	2	24	8,8	"	"	"

de mindre paalidelige, fordi Meddelelserne da ikke have opgivet Kubif=

## B.

## Oversigt over Middelfriserne pa

Egn og Skovdistrikt.	Hele Træer						Dp							
	paa Roden			fælde			Savtræ		bestadiget Kløvebrænde			Grenfagotte (Knipp)		
	pr.			pr.			pr.		pr.			pr.		
	Favn.		Kub.'	Favn.		Kub.'	Kub.'		Kub.'		Kub.'		Kub.'	
	Kub.	β	β	Kub.	β	β	β	Kub.	Kub.	Kub.	β	β	Kub.	β
<b>Nordlige Sjælland.</b> 6te kronborgske Stats- skovdistrikt . . . . .	"	"	"	6	48	11,1	"	15	"	"	"	5	"	
<b>Sydlige Sjælland.</b> Gunderslevholms Skovdistrikt . . . . .	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
<b>Bornholm.</b> Det bornholmske Statskovdistrikt . . . . .	"	"	"	"	"	"	18	8	"	13,7	7	14	1	
<b>Lolland.</b> Grevskabet Knuthens- borgs Skove . . . . .	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	

Anmærkning: Hvor Priserne pr. Kubitfod ere trykte med Kubit indholdet af det paagjældende Skovmaal.

## Egeved i Sommerhalvaaret 1869.

Løbet.

Kvas		Stødesbrænde				Udhug									Bark			
						Stangtræ			Ristræ			Smaat Udhug			Stambark		Spejlbark	
pr.		pr.				pr.			pr.			pr.			pr.			
Dunne.	Kub.'.	Kavn.		Kub.'.	Bunte.		Kub.'.	Bunte.		Kub.'.	Bunte.		Kub.'.	Centner.		Kub.	β	
		β	℞ℳ		β	β		℞ℳ	β		β	℞ℳ		β	β			℞ℳ
	β	β	℞ℳ	β	β	℞ℳ	β	β	℞ℳ	β	β	℞ℳ	β	β	℞ℳ	β	℞ℳ	β
	"	3,8	"	"	"	2	56	12,4	2	"	6,4	1	"	4,8	"	"	1	48
	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	52	3,5	1	69	"	"
24	4,8	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	1	50	"	"

de mindre paalidelige, fordi Meddelelserne da ikke have opgivet Kubit-

C.

## Oversigt over Middelspriserne paa Ved a

Egn og Stoddistrikt.	Paa		Op			
	Koden.		Gavn=		Kløve=	
	pr.		træ		brænde.	
	Gavn.	Kub.'	Kub.'	Gavn.	Kub.'	Gavn.
<b>Nordlige Sjælland.</b>						
Det 6te Kronborgske Statsstoddistrikt . . . . .	"	"	"	"	"	"
<b>Sydlige Sjælland.</b>						
Gunderslevholms Stoddistrikt . . . . .	"	"	"	"	"	"
<b>Bornholm.</b>						
Det bornholmske Statsstoddistrikt . . . . .	} Aunbøg	"	"	"	"	"
		} El . . . . .	"	"	"	"
<b>Lolland.</b>						
Grevst. Knuthenborgs Skove {	} El . . . . .	"	"	"	"	"
		} Hæsel, Aft, Eg	"	"	"	"
<b>Mellemste Jylland.</b>						
Skovene til Rugaard . . . . .	} El . . . . .	12	"	20,0	5	"
		} Aft . . . . .	"	"	"	24
<b>Sydlige Jylland.</b>						
Bejle Kjøbstads Skove . . . . .	} El . . . . .	"	"	"	18	"
		} Aft . . . . .	"	"	"	20

Anmærkning: Hvor Priserne pr. Kubikfod ere trykte med Kur indholdet af det paagjældende Skovmaal.

Prisjælligt Løvtræ i Sommerhalvåret 1869.

ovet.

Grene- fagotter (Rippel)		Kvas				Støbe- brænde				Udhug						
										Stangtræ		Risttræ		Løfte- tjeppe.		
										pr.		pr.		pr.		pr.
Qvart.	Sub.'	Bunte.	Sub.'	Qvart.	Sub.'	Bunte.	Sub.'	Bunte.	Sub.'	Bunte.	Sub.'	100 Stk.	Sub.'			
β	β	Rd'	β	β	Rd'	β	β	Rd'	β	β	Rd'	β	β	Rd'	β	β
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	64	16
"	"	"	"	"	"	"	"	2	46	8,5	1	"	4,8	"	"	"
6	15,1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	"	"	64	3,2	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	1	14	4,4	"	"	"
"	"	"	"	"	"	65	1,6	"	"	"	"	"	"	"	"	"
32	6,4	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	64	16
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"

e mindre paalidelige, fordi Meddelelserne da ikke have opgivet Kubit-

## D.

## Oversigt over Middelpriiserne pa

Egn og Skovdistrikt.	Hele fældede Træer					Tømmer				
	Dværmaal i Brysthøjde					afslagt i den rette Længde men forøvrigt utilddanne				
	over 16"	12—16"	8—12"	4—8"	under 4"	Sparrer pr.		3 fags Lægter pr.		
	pr. Kubiffod.					Stk.	Kub.'	Tysl.		
<b>Nordlige Sjælland.</b> 6te kronborgske Statskov- distrikt . . . . . Gran	β	β	β	β	β	β	β	β	Rdt	β
	12	12	10	10	12	"	"	"	3	32
<b>Sydl. Sjælland.</b> Gunderslevholms Skov- distrikt . . . . .	"	"	15,2	14,8	"	"	"	"	1	66
<b>Bornholm.</b> Det bornholmske Stats- skovdistrikt . . . Gran	"	"	11	10	"	"	"	"	1	48
<b>Folland.</b> Grevsfabet Knuthenborgs Skove . . . . . Gran	"	"	"	7	"	"	"	"	"	"
<b>Nordlige Jylland.</b> Buderupholms Statskov- distrikt . . . . . Gran	"	"	"	"	"	"	"	5,5	1	"
<b>Mellemste Jylland.</b> Skovene til Rugaard Gran	"	"	"	"	"	"	24	6	"	"
<b>Sydlige Jylland.</b> Randbøl Statskovdistrikt Gran	"	18,8	28	21	17	"	84	28	1	33

Numertning: Hvor Priiserne pr. Kubiffod ere trykte med β indholdet af det paagældende Skovmaal.

## Kaaltræved i Sommerhalvaaret 1869.

Andet Savntræ.										Kvas	Smaat Udhug	Kløve= brænde	Støde= brænde						
Stænger		Humle= stager		Bønne= stager		pr.		pr.						pr.		pr.			
Lyfot.	Kub.'	Lyfot.	Kub.'	Lyfot.	Kub.'	Dunte.	Kub.'	Dunte.	Kub.'					Kavn.	Kub.'	Kavn.	Kub.'		
β	β	Rd'	β	β	Rd'	β	β	Rd'	β	β	Rd'	β	β	Rd'	β	β	Rd'	β	β
"	"	"	"	"	"	"	"	"	32	1,6	"	84	4,2	"	"	"	"	"	"
86	17,4	"	"	"	"	"	"	"	23	2,3	"	"	"	"	"	"	1	62	3,9
"	"	"	"	"	"	48	9,6	"	48	4	"	80	5,3	4	48	7,7	1	70	4,1
"	"	"	"	"	"	"	"	"	32	3,2	"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
1	6	"	64	10,7	"	32	6,4	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	"	"	62	25,8	"	"	"	"	14	0,7	"	"	"	"	"	"	"	"	"

re de mindre paalidelige, fordi Meddelelserne da ikke have opgivet Kubit=

## Om Mund- og Klovesygen samt Midler mod Udbredelsen af smitsomme Sygdomme.

Af Kand. med. & chir. **B. Bay.**

Docent ved den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole.

Der gives næppe noget Land i Europa, der baade ved Naturforhold og den nuværende Tilstand af Agerdyrking og Kvægaavl er bedre beskyttet mod Epizootier af smitsomme Sygdomme blandt Husdyrene end vort Fædreland. Dets naturlige Beliggenhed med kun en kort Strækning landfast til Europas Fastland gjør, at Sygdomme ej let indføres, og da der næsten ingen Transithandel findes, kan ogsaa denne Sygdomstilbude lukkes; men hvad der stiller os endnu heldigere er, at vor Kvægindsførsel ikke er saa stor, at det vilde medføre meget følelige Savn, om den for en kort Tid aldeles standsedes. — Derfor kan der ogsaa hengaa flere Aar, uden at Landmanden her mærker Noget til de Epizootier, som ofte hærge Landene inde i Europas Fastland, og som selv England ej saa let gaaer fri af, da dets Rjodproduktion ej er saa stor som Forbruget, hvorfor Indførsel af Kvæg endog i stor Maalestof er nødvendig.

Medens Kvægepesten for saa Aar siden rasede i flere Lande, bleve vi aldeles forstaaede derfor, men thi dette Efteraar har en Epizooti af en anden smitsom Sygdom hjemsogt os; kan den vel ej, hvad Farlighed og Dødelighed angaaer, sammenlignes med hin, saa ere dog de pekuniære Tab, som den volder, af saa stor en Betydning, at den baade fra den Enkeltes og fra

Statens Side fortjener en nøje Opmærksomhed, baade hvad dens Behandling og Midlerne til at udelukke den angaaer.

Denne Epizooti, Mund og Klovesyge, har været kjendt i lang Tid, og det fremgaaer med temmelig Sikkerhed af den Beskrivelse, som Fracastori gav, at en i Dvreitilien fra Friaul i Aaret 1514 indtrængt Sygdom var denne. I Aaret 1682 udbredte den sig over hele Tjydsland og Frankrig, idet den vandrede med en temmelig jævn Hurtighed, omtrent 2 Mile i Døgnet, fra Øst til Vest. — Flere Epizootier omtales i det 18de Aarhundrede, men det er især i dette, at de gjentage sig med kort Tids Mellemrum, saa at der foruden den nuværende Epizooti kan paavises idetmindste tolv tidligere — en naturlig Følge af den forøgede og lettede Kommunikation — og ved flere af dem har man bestemt kunnet paavise, at de gjennemdroge Europa i Retningen fra Øst til Vest, fra det kaspiske Hav til Atlanterhavet. — Et mærkeligt Forhold har der i de sidste Aar viist sig ved denne Sygdom, baade i Frankrig og Tjydsland, idet den ej optræder der som en vandrende Sygdom, der gennemfarer Landet for atter efter nogen Tid at ophøre, men den viser sig hvert Aar, snart hist snart her med større eller mindre Udbredelse; det være sig nu, at Sygdommen ved de store Kvægtransporter fra Østeuropa stadig indføres, eller og at den har flaaet Rod i Landene, saa at den fra en fremmed er bleven til en indenlandsk Sygdom. — Saaledes har dens Forhold ogsaa været i lang Tid ved Donaus og dens store Bifloders Bredder. Hos os har Sygdommen endnu ej flaaet Rod, der hengaaer flere Aar, hvori der ej forekommer noget Tilfælde i hele Landet, men Følgen heraf er da ogsaa, af Grunde som vi senere skulle betragte, at den, hvergang den optræder, vinder langt større Udbredelse.

Om en Selvudvikling af Sygdommen eller af de Stoffer, der fremkalde den, er mulig hos os, kan ej med Sikkerhed afgjøres; i mange Tilfælde har det ej været muligt at paavise en direkte Smitte, men da Sygdommen, foruden at overføres fra Dyr til Dyr, ogsaa kan fremstaa under Indvirkning af Stoffer,

hvis Sammensætning endnu er ukjendt, og hvis Natur — organisk eller uorganisk — ej heller endnu er paavist, der kunne føres langvejs i Luften, er der altid en Mulighed for Sygdommens Indførelse. — Sygdommen kan angribe et Dyr flere Gange i dets Liv, men i Almindelighed gjælder det dog som en Regel, at naar det engang har gennemgaaet Sygdommen, bliver det i længere Tid uimodtageligt for Smittestoffet; heraf følger da ogsaa, at Antallet af de angrebne Individuer er langt større — ja man kan næsten sige, at intet Individ gaaer fri — hvor Sygdommen kun af og til optræder som Epizooti, end hvor den har flaaet Rod og er bleven som hjemme i Landet.

Her i Danmark var Sygdommen udbredt over hele Landet i Aaret 1842. Først 1862 optraadte den igjen, men indskrænkede sig da til Kjøbenhavn og dens nærmeste Omegn. Derefter mærkede man intet til den, før den i September Maaned viste sig paa Herregaarden Egestov i det sydlige Fyen. Den kom ikke uventet, thi hele For sommeren havde den været i det nordlige Tydskland, Holsten og Slesvig, og det er ikke usandsynligt, at den er indført derfra. Kort efter optraadte den i det sydlige Sjælland og har derfra udbredt sig videre, saa at den er fredden jævnt fremad, og man maa vente, at det kun vil være faa Besætninger, som den skaaner paa sin Vej, for, efterat den er draget Landet igjennem, atter at udslukkes for en Tid.

Mund- og Klovesygen optræder hos alle Dyr, der ere forsynede med Kløve. Køer, Faar, Svin ja selv Wildtet i Skovene, Hjorte og Wildsvin, blive ikke forskaanede for den, og disse ere modtagelige for det af Sygdommen udviklede flygtige Smittestof, medens Heste, Menneſter og Fjertræ i enkelte Tilfælde paaſtaaes at være paaført Smitten af det Smittestof, der hæfter ved den Materie, der flyder ud af Blærerne i Munden, Kronen, Klovespalten og paa Patterne, og som hæfter sig paa og forurener Foderet og Strøelsen.

Mund- og Klovesygen optræder hos Køen altid med et Feberanfald, hvori dog Kuldegysninger under almindelige Forhold ere saa ringe, at de let oversees. Samtidig mærkes,

at Dyret taber Ede- og Driffløst, ophører med at tygge Drøv, samt giver kun lidt Mælk, der oftest er slimet og klumpet. Den ligner Raamælk, lader sig trække i Traade mellem Fingrene og løber sammen under Rogningen, et Forhold, som fremkalder ved, at det i Mælken under almindelige Forhold værende Ostestof delvis forsvinder og erstattes ved Udskillelse af Blodets Eggehvite. Efter 12 til 24 Timers Forløb optræder derpaa et Udflæt i Munden, paa Indsiden af Læberne og den haarde Gumme i Overmunden, i Næsen samt i Klovspalten og i Kronen. Udflættet har Form af Blærer fra en Urt til en Nøds Størrelse, altid størst, hvor Overhuden er tyndest; Blærene opstaa ved at der fra Læderhuden udsveder en Badsfte, der først er klar, men senere, ved at der i den danner sig en Mængde Pusceller, bliver plumret og mælket. Omkredsen af disse Blærer er rød, opsvulmet og meget smertefuld, og da Blærene snart briste, saa at Læderhuden og Slimhinden mangle de beskyttende Lag, bliver enhver Berøring og Irritation i høj Grad pinlig for Dyrene.

Denne smertefulde Tilstand giver da ogsaa Anledning til de Symptomer, som man kjender Sygdommen paa. Af Munden og Næsen flyder en seig Slim, som Dyrene ved en smadrende Bevægelse med Underkjaaben søge at fjerne, men derved bliver Slimen blandet med Luft, og disse smaa indblandede Luftblærer give den ofte Udseende af Graade. — Dyrene sty al Næring, især naar den er af haard eller stiv Bestaaffenhed, og dog ere de sultne, især da Feberen efter Udflættets Fremkomst almindelig taber sig. De forsøge da ofte paa at æde, men tilfagte Foderet, og naar de have havt det nogen Tid i Munden, spyttede de det atter ud; selv det kolde Vand kan i Munden fremkalde Smertes, hvorfor de kun drikke lidt og da kun i smaa Drag, idet de sugede det i sig. Denne Mangel paa tilstrækkelig Ede og Drikke bevirker, at Dyrene se slunkne og indfaldne ud, samt at de sætte af i Mælk og tabe Huld.

I Kronen og mellem Klovene sees en tydelig Svulst; Blærerne, der her ere mindre, briste let, og Huden faaer et hvid-

ligt, laset og opblødt Udseende. Det smerter Dyrene at støtte paa de angrebne Fødder, hvorfor de i den staaende Stilling afvejlende løfte de angrebne Ben for at staae dem, halte stærkt naar de gaa, og i Stalden helst ligge med Benene strakte ud fra sig.

Paa Patterne viser sig i Almindelighed først senere et lignende Udflæt. Blærerne optræde oftest om Mælkekanalens Munding, hvorfra de da kunne udbrede sig videre. Mælkningen bevirker, at de tidlig briste, og hele Pattens ømme og irriterede Tilstand gjør det i længere Tid vanskeligt, ja ofte næsten umuligt, at faa Mælken udtømt af Jveret.

Under et heldigt Forløb af Sygdommen og ved en passende Behandling vil Omheden kunne tage sig og Saarene læges i Løbet af c. 14 Dage. Udelysten kommer da atter igjen, og Mælken kan ved Køer, der nylig have kælvet, næsten affondres i sin normale Mængde, men der vil hengaa længere Tid, inden dette skeer; naar Koen derimod atter er med Kalv eller er overløben, naaes det aldrig. Vi se altsaa, at selv det heldigste Forløb medfører et betydeligt Tab af Mælk, samt at Koen taber i Huld.

Antager derimod Sygdommen en mere ondartet Karakter, da se vi, at Saarene, der ere opstaaede ved Blæernes Bristning og den herved fremkomne Blottelse af Læderhuden og Slimhinden, gaa i Dybden og ofte antage en brandig Væksfenhed. I Munden er dette sjældnest Tilfældet, da Dyret ved at vrage Føden selv holder alle Irritamentet borte, dog kan Betændelsen her ofte blive meget stærk og udbrede sig til Svælget og Luftrørshovedet; derimod sees det hyppig paa Patterne og især mellem Klovne og i Kronen. Mælkningen, der stadigt opriver Saarene paa Patterne, er her Skyld i Sygdommens Omfiggriben; den kan ikke undlades, da den i Jveret tilbageholdte Mælk ellers vilde fremkalde nye Betændelser, og Mælken kan vanskelig fjernes ved indfatte Kør, men Mælkningen maa foretages med høj Grad af Forsigtighed. Er Stalden nu tilmed uren, og Køerne urinere meget, som Til-

fældet er i alle Brændevinsbrænderstalde, besudles Patterne med Urin, som, naar den ikke fjernes, udvikler Ammoniak, da har man her et nyt Irritament, der ætser Saaret, gjør det dybere, fremkalder Brand og bevirker at Betændelsen gaaer videre, angriber Øveret, enten i dets Helhed eller indskrænker sig til enkelte Kjertler.

Naar Sygdommen udbreder sig saaledes, optræder der atter en stærk Feber, Dyrene magres af, og Mælken, hvoraf der kun affondres lidt, bliver slimet, blodblandet og ubrugelig.

Omkring Klovene bliver Sygdommen som ovenfor berørt hyppigst ondartet, da alle Urenligheder hæfte sig i Saarene og irritere dem, men foruden dette er selve Traadet paa den angrebne Fod et Irritament, der jo virker, hvergang Dyret staaer eller gaaer; dog ogsaa her er Urinen, især i forraadnet Tilstand, det farligste af alle Irritamenter. Betændelsen forplanter sig da ned i den underliggende Læderhud, store Stykker blive brandige og falde bort, den angriber Hudvæggen, saa Klovene løsnes, gaaer i Dødden ind til Bøjeseenen og Leddet, saa Koen nu frembyder et ynkeligt Billede, da den med stor Hurtighed afmagres paa Grund af den stærke Feber, under hvilken den ingen Føde tager til sig og ikke kan staa, saa at der, naar den ikke er rigelig forsynet med Strøelse, snart kan fremkomme store Gjennemlægningsaar paa de mest fremstaaende Steder.

Overalt, hvor Køerne leve under gunstige hygieiniske Forhold, vil man se Sygdommen forløbe mildt, naar Dyrene ere kraftige og ved god Foderstand, medens den i Kjøbenhavn og dens nærmeste Omegn ofte antager en mere ondartet Karakter og ikke kræver saa faa Dffre.

Saaret gjennemgaaer Sygdommen med temmelig Lethed. Saarene og Betændelsen om og imellem Klovene samt i den derværende Hudfold, Klovesækken, ere de mest fremtrædende Fænomener, men disse tabe sig temmelig hurtig, naar der ikke som om Efteraaret og ved fugtigt Vejrlig trænger Jord og Sand ind i Saarene. Patterne angribes her sjeldnere, og Saarene antage kun under Diegivingen en mere ondartet Ka-

rafter. I Almindelighed seer man her Sygdommen forløbe i 8 til 10 Dage.

Hos Svinet optræder derimod Sygdommen langt mere ondartet, nærmest som Følge af dets fugtigere og mere urenlige Opholdssted. Pattegrisene især gaa næsten altid tilgrunde, dels fordi de ikke have Kræfter til at modstaa den først optrædende Feber, og Betændelsen forplanter sig fra Munden ned i Svælg, Luftrør og Lunger, samt gennem hele Fordøjelseskanalen, dels dø de ogsaa af Sult, da Moderen oftest samtidig er angreben og kun affondrer lidt Mælk af sit ved den stadige Patning faarede og betændte Yver. — De voksne Svin gennemgaa vel forholdsvis Sygdommen lettere, men et stort Antal gaaer ogsaa her tabt, især naar Saarene, som ofte sseer, blive brandige, og Betændelsen udbreder sig. I alle Tilfælde afmagre de meget, og det varer ofte lang Tid, før de atter naa en for Slagtning tilstrækkelig Fedme. — Sygdommen optræder her med de samme Symptomer, der ere nævnte hos Koen; Griseførerne lide mest ved Betændelsen i Yveret; det bliver hurtigt af den uafbrudte Patning betændt ja endog brandigt. —

Sygdommen optræder kun som Mundsyge hos Hesten og er her i Almindelighed godartet. Under det normale Forløb sees kun mindre Blærer paa Læbernes Indside uden stor Irritation eller Betændelse i Omfanget. Dyrene sagle af Munden og vrage stivt Foder, men Feberen er ikke stærk, Ude- og Drifkølsten formindstes kun i ringe Grad, og efter 10 til 12 Dages Forløb ere Saarene lægte, eller de ikke bristede Blærer indtørrede. Dog kunne Saarene ogsaa her antage en brandig Karakter, hele Mundens og Svælgets Slimhinde blive betændt, saa at Tygning og Synkning umuliggjøres. Dyrene sagle da stærkere af Munden, og da Slimen er blandet med de brandige forraadnede Bævsdele, har den en stinkende Lugt. Hertil kommer altid en stærk Feber, Dyret taber Kræfterne og magres af, saa at der kun er liden Udsigt til en heldig Udgang af Sygdommen.

Husfuglene, især Gæssene, angribes ej sjældent af Sygdommen. Den viser sig her med Betændelse og Blegnedannelse i Munden og paa Svømmehuden mellem Tærerne. I nogle Dage vrage de Føden, halte stærkt og ligge helst, men Sygdommen forløber let, og efter otte Dages Forløb kan den være forbi, især naar de have tilstrækkeligt Vand at svømme i, ej skulle drives langt, navnlig ej paa Stubmarker, og faa en blød Føde, der ej irriterer Munden.

Hvad Behandlingen af Sygdommen angaaer, da vil den billigste, det er den, hvorved man slipper med det mindste Tab, være den, strax at tilkalde en dygtig Dyrlæge og nøje, selv med Anvendelsen af stor Ulejlighed og Arbejdskraft, følge alle hans Forrifter. At benytte Husraad gjør ofte Ondt værre, og af de to i et af vore landøkonomiske Tidsskrifter omtalte Midler mod Sygdommen vilde det ene, som paavist af Dyrlæge Oppermann, fremtalde en hæftig Betændelse og Vetsning af Munden, det andet vilde i ukyndige Hænder fremtalde stærke Lungebetændelser, Sygdomme, der i Farlighed langt overgaa Mund- og Klovesygen.

Landmandens hele Opgave under Sygdommens Forløb kan sammensattes i faa Ord, at holde alle Irritamenter borte fra de angrebne Steder. Foderet bør være blødt, enten Klid udrørt med Vand, fint blødt Hø eller Hakkelse af blød Halm, vædet nogle Timer før Fodringen med Vand, hvori Skraa eller Olieagemel kan være udrørt. Især bør man vogte sig for stivt Foder og Bygavner, der sætte sig i Saarene og i høj Grad forværre Tilstanden. Drikken bør helst være kuldslaet. For Føddernes Skyld bør der overholdes den strengeste Renlighed i Stalden. Man maa stadig paase, at Urinen udfyldes og Ekrementerne fjernes, især er det af Bigtighed i Brandevinsbrænderstalde og ved Stude, der urinere oppe under sig. Strøelsen bør være rigelig og ren, aldrig maa Bygavner findes deri, da de ogsaa trænge ind i Saarene mellem Klovene og forøge Betændelsen. Skulde der alligevel komme Urenlighed til Fødderne, bør den strax fjernes

ved forsigtig Badning med lunket Vand. For Patternes og Dverets Skyld maa Malkningen foretages med den højeste Grad af Forsigtighed, og efter hver Malkning maa begge Dele af-tørres med blødt Linned. Medens der her egentlig kun er taget Hensyn til Koens diætetiske Behandling, vil man dog let, naar Hovedreglen for Behandlingen stadig holdes for Dje, kunne modificere den efter de øvrige Husdyr og de forskjellige Forhold, hvorunder de leve.

Da Sygdommen under de bestaaende Forhold, naar den først er kommen ind i Landet, vanskelig lader sig standse, men vedbliver sin Gang til den har gennemhærget alle Kvægbesætninger, bliver det vigtigste Spørgsmaal det, om dens Indførelse ej lader sig afværge, eller om Forholdene ej kunne ændres saaledes, at den begrænsedes, naar den var optraadt i Landet, men før vi besvare dette, bliver det nødvendigt at betragte Sygdommens og Smittestoffets Natur og Udbredningsevne.

Mund- og Klovesygen kan stamme fra en dobbelt Kilde, dels fra et Miasme og dels fra et Contagium. Ved et Miasme forstaaer man et i Luften indblandet Stof, som fremkalder bestemte Sygdomsformer, hvis Opstaaen ikke lader sig aflede af andre bekjendte fremmede Indblandinger eller af atmosfæriske Forhold. Det staaer endnu som et ubekjendt Noget, som ikke nærmere lader sig eftervise og bestemme og kun kjendes af dets Virkninger. Det udvikler sig ved Forraadning og Gjæring af Dyre- og Plantestoffer. Medens man tidligere almindelig antog det for at være et uorganisk Stof, hælde den nyere Tids Pathologer mere til den Antagelse, at det er af organisk Natur og da enten en mikroskopisk Svamp eller Sporer til en saadan. Dets egentlige Udviklingssted er i Østeuropa; om det kan opstaa her, maa endnu betragtes som i højeste Grad tvivlsomt. Det strider hurtig frem og i bestemt Retning, staaer intet paa sin Vej, smitter Dyrene af alle Arter endog Wildtet i Skovene, saa at vi ville se, at det kun er den bestemte Udbredningsmaade, der sætter os istand til at afgjøre om Sygdommen skyldes et Miasme. Den hos os alminde-

ligste Sygdomskilde er Contagiet, der baade er fix, bundet til Mundslimen og Afsondringen af Saarene samt til Blodet, og flygtigt, saa at det hænger ved Dyrenes udaandede Luft og Uddunstningerne, baade fra Huden og mulig ogsaa fra Excrementerne. Hvorlænge et Dyr kan udstille dette flygtige Contagium er ikke tilstrækkelig oplyst. Kun saameget er bevist, at Dyr, der have gennemgaaet Sygdommen, og hvor Blærerne vare helede, medens man dog endnu kunde iagttage Spor af deres Sæde, endnu formaaede at smitte andre. Det flygtige Contagium udbreder sig, naar Luften er fuldkommen rolig, mindst 6—8 Alen omkring det syge Dyr, men naar Luften er i Bevægelse, kan det føres langt, 3—400 Alen bort. Der mangler endnu tilstrækkelige Fakta til at paavise, hvorlænge Contagiet kan beholde sin Smitteevne, men naar Luften holdes borte fra det, som f. Ex. i en Gjødningsbunke, er det sikkert, at det endnu efter flere Maaneders Forløb kan fremkalde Sygdommen. Medens vi alt have omtalt, at det flygtige Contagium kun fremkalder Sygdommen hos de med Klove forsynede Dyr, og der er Mulighed for, at det fixe foruden hos disse ogsaa kan fremkalde Sygdommen hos Menneftet, Hesten og Husfuglene, maa vi endnu berøre det omvendte Forhold. Contagiet hos Hesten fremkalder ikke Sygdommen hos de øvrige Husdyr, og der er stor Rimelighed for, at det her kun fremtræder som fix.

Hos Menneftet har man seet enkelte Tilfælde af at Sekretet af Blærerne og Saarene have fremkaldt Betændelser paa Huden, især de mere tyndhudede Steder, men om den raa Mælk er det ved talrige Forsøg godtgjort, at den, dog især hos Børn, fremkalder Fordøjelselidelser og Udflæt om Munden. Dette gjælder især om den under det første Feberanfald affondrede Mælk, men ogsaa om den, der udmalkes af saarede Patter, hvor Blæernes Indhold og Saarsekretet blandes med Mælken og virker til at fremkalde lignende Betændelser paa Huden og de Slimhinder, hvormed den kommer i Berøring. Kjødet af de i mildere Grad angrebne Dyr antages ikke at

kunne have nogen skadelig Indvirkning, idetmindste træder Sundhedspolitiet ej op derimod; men ere Saarene blevne brandige, og en forraadnelseagtig Feber har sluttet sig dertil, da er Rjødets ved sin begyndende Oplosningstilstand ej alene væmmeligt, men vil ogsaa være usundt og forøge Antallet af de mange gastriske og tyföse Febre, hvis Aarsager tildels endnu ikke ere kjendte.

Sygdommen kan altsaa trænge ind i et Land paa to Maader, enten ved et Miasme, der let kjendes paa dets regelmæssige Udbredning i bestemt Retning, og hvorimod intet Forebyggelsesmiddel kan hjælpe, eller den fremkommer under Indvirkning af et Contagium, der ej alene, som vi tidligere have seet, er bundet til de angrebne Dyr, hvorfra det ogsaa kan føres videre ved at Smittestoffet klæber sig til Halm, Klæder, Træværk og Gulve i Stalde og Jernbanevogne, Markedspladser og i det Hele ved alle poröse Legemer og saadanne, der have en ru Overflade, men det er ogsaa flygtigt og kan føres langt med Vinden. Hvad den nuværende Epizooti angaaer, da kan der næppe være Tvivl om, at den er kommen ind i Landet ved Smitte fra Slesvig. Idetmindste taler den lange Tid, hvori den har været stationair, for en saadan Udbredelse. Fra det første Sted, hvor den optraadte her i Landet, gav det kort Tid efter omkring Egekkov afholdte Kvægmarked Sygdommen den bedste Lejlighed til at forplante sig videre, og den er vistnok ved Tilførslen af fyenske Rødekøer bragt til Kjøbenhavn.

Et smittet Dyr formaaer ikke at udvikle noget Smittestof, for Sygdommen udbræder; der hengaaer almindelig 3—6 Dage mellem Smitten og Sygdommens Udbrud, men under Forhold, der ere gunstige for den, kan dette Tidsrum indskrænkes til 24 Timer, medens det under modsatte Omstændigheder ogsaa kan udstrækkes til 10—12 Dage.

Hvad Smittefaren angaaer, da er den i høj Grad forskjellig. Har Sygdommen en miasmatiske Udbredelse bliver næppe nogen Gaard skaanet og af Kvæget kun faa Procent. Saaledes blev efter Professor Herings Opgivelse i et Distrikt

paa 8 Kvadratmil med 11,000 Stkr. Kvæg kun 12 Procent uangrebne, da Sygdommen i Aaret 1839 rasede i Würtemberg. Udbreder den sig derimod kun ved et Contagium, da kan det ved rigtige og i rette Tid trufne Forholdsregler lykkes at indstrænke Sygdommen til enkelte Gaarde eller Byer, og selv ved Besætningen paa samme Gaard kan der ved en streng Affondring forhindres, at Sygdommen udbreder sig til hele Besætningen.

Sygdommen er i og for sig aldrig livsfarlig for voksne, kraftige Kreaturer, kun ved Udartning eller Følgesygdomme kan Livet sættes i Fare. Alligevel frygtes Sygdommen for de økonomiske Tab, som den medfører. Tabet af Mælk, Forringelse i Huld, Indstrækning i Benyttelse af Græsgangene samt den forøgede Pasning medfører allerede betydelige Tab, og naar hertil kommer mange Slags Følgesygdomme som Kastning, Fordøjelseslidelser, Oversygdomme og ondartede Tilfælde af Klovesyge, saa vil det sees, at Frygten ej er uden Grund.

Skvad Maaden og Midlerne til at afværge Sygdommen angaa, kunne de betragtes fra et dobbelt Standpunkt, enten fra Statens eller den Enkeltes Side.

Statsmagten har i Europas forskjellige Lande stillet sig meget forskjelligt til denne Sygdom. Medens man i nogle Lande kan finde nøjagtige Bestemmelser om strenge og indgribende Foranstaltninger til at holde Sygdommen ude af Landet og, naar den er optraadt, til at indstrænke dens Udbredning og dæmpe den, saa se vi atter i andre Lande, at Lovgivningsmagten næsten aldeles ignorerer den. I Virkeligheden er det ogsaa vanskeligt at give almengyldige Bestemmelser til Forhindringen af en Sygdom, der som denne kan udspringe fra en dobbelt Kilde.

Vor Lovgivning har ej taget stort Hensyn til Mund- og Klovesygen; den henregnes her til de mildere smitsomme Sygdomme, om hvilke det kun gjøres Ejeren til Pligt, ej at føre fit af denne Sygdom angrebne Dyr paa Markeder og paa fremmede Græsgange. Kun i det Tilfælde, at Politimesteren

finder det nødvendigt, for at forebygge Smittens videre Udbredelse, er han berettiget til at lade Sagen undersøge af en Dyrlæge, at paahyde det Nødvendige med Hensyn til Afsondring og Rensning og at paase Overholdelsen af saadant Paalæg. Hertil indskrænker vor Lovgivning sig, der omhandles intet Middel til at forhindre Smittens Indførsel i Landet, eller til at forhindre dens Udbredelse, naar den først er kommen herind. Det overlades til Politimesteren, naar han finder det nødvendigt, at lade en Afsondring og Rensning iværksætte. Affect fra, at Politimesteren ikke er Sagkyndig, og hans Foranstaltninger væsentlig ville afhænge af den Dyrlæges Indstilling, som han raadspørger, vil hele dette Forhold medføre en Uensartethed og Usikkerhed, som let tilintetgjør selv de kraftigste Foranstaltningers Nytte.

Under denne Epizooti er der her i Kjøbenhavn bleven foretaget en nøjagtig Desinfektion af Staldene ved de Gæstgivergaardene, hvor Kvæget almindeligst opstaldes før Markedsdagene, ligesom ogsaa af alle de Transportvogne, der tilhøre det sjællandske Jernbaneselskab, men det er ej med Urette, at man af de Folk, som Desinfektionen paalægges, hører den Ytring: Hvad kan det nytte, naar Kvæget dog bliver smittet paa de nyeste Jernbaner og i alle de Kroer, hvor det har Ophold om Natten paa Driften til en Jernbanestation, hvor der aldrig er Tale om nogen Rensning.

Da Epizootien i 1862 herskede, havde Indenrigsministeriet udstedt en Bekjendtgørelse om strengere Forholdsregler imod Sygdommen, men denne er kun betragtet som gjældende for denne ene Epizooti, og hverken Dyrlæger eller Dyrighed have, saavidt mig bekjendt, denne Gang rettet sig derefter.

Men da det altid er let at paavise Manglerne ved det Bestaaende, kan det med Rette fordres, at der som Komplement gives noget Positivt, Naaden hvorpaa Forholdene kunne ordnes for at afværge Sygdommen og indskrænke dens Udbredelse. Dette skulle vi her forsøge, idet vi tage Hensyn til Lovgivningen i de fleste europæiske Lande.

Naar et Miasme udbreder sig paa den tidligere omtalte Maade og med jevn Hurtighed udbreder Sngdommen, da lader den sig ej standse, og her er enhver Forholdsregel unyttig. Men det er kun i de fjerreste Tilfælde, at Sngdommen udbreder sig paa denne Maade; i Reglen have vi et Contagium for os, der meget langommere og ej med samme Regelmæssighed udbreder Smitten. I de fleste Lande har man holdt paa den Sætning, at Lovgivningsmagten bør tage Hensyn til Reglen, ej til Undtagelserne, og derfor har man taget strengere Forholdsregler mod Sngdommen.

Totale Indførselsforbud har man intetsteds udstedt, da Ulemperne derved ere betragtede som større end Sngdomsfaren, men f. Ex. i Schweiz har man kun tilladt bestemte Indførselsveje, hvor Dyrene da ved den første Station blive underkastede Quarantaine. I andre Lande har man taget mindre indgribende Forholdsregler, hvorved Smittefaren vel ej udelukkes, men dog mindskes. Man har saaledes ladet enhver Kvægdrift undersøge paa Grænsen af en Dyr læge, holdt streng Opfigt med Kvægmarkeder, ikke som hos os, hvor det syge Dyr kan føres ind paa Markedspladsen, for senere at blive bortvist af Dyr lægen, som har Opfigt, efter mulig at have udbredt Sngdommen til mange andre, nej ethvert Dyr bliver undersøgt, før det faaer Tilladelse til at komme ind paa Pladsen; desuden bliver der foretaget en regelmæssig Desinfektion af alle Jernbanevognene efter hver Kvægtransport og af Gæstgiverstalde, naar der har været overnattet sygt Kvæg.

Er Sngdommen kommen ind i Landet, da kunde der for at standse den tages følgende Forholdsregler:

Det burde gjøres enhver Ejer til Pligt at melde Sngdomsudbrudet til Dyrigheden, noget der vilde være let at opfylde, da Sngdommen er saa let kjendelig. Efterat da Sngdommen var konstateret af en Dyr læge, burde der ved ethvert enkelt Sngdomsudbrud ske en Afsperning af saa stor en Udstrækning som Contagiet kunde udbrede sig, saaledes at de angrebne Dyr ikke førtes udenfor Stedets Grænser eller paa

offentlige Veje. En saadan Afspærring, der vel ikke finder Medhold i vor Lovgivning, er dog engang med udmærket Virkning bleven iværksat her i Landet efter en praktiserende Dyrlæges Indstilling. Ved enhver større Udbredning af Sygdommen burde alle Kvægmarkeder undtagen for Slagtekvæg forbydes, da den store Samling af Kvæg fra forskellige Egne netop frembyder de gunstigste Betingelser for Sygdommens Udbredelse. I private Stalde vil en Desinfektion, naar alt Kvæget er gennemshyget, ej være nødvendig, uden for det ny Indkjøbtes Skyld, men da maa og Gødning, Strøelse og hvad der ellers kan have været i Berøring med de angrebne Dyr fjernes. Derimod bliver det nødvendigt at gennemføre en nøjagtig Desinfektion af offentlige Stalde og Transportvognene ved Jernbanerne.

Naar Lovgivningen som hos os i høj Grad undlader at tage Forholdsregler imod en saadan smitsom Sygdom, bliver det en større Nødvendighed for den Enkelte at beskytte sig mod den. Dette er dog kun muligt, naar Ejendommen har en af sides Beliggenhed. Da vil en strengt gennemført Afføndring, ej alene af Kvæg, men og af Mennesker, Hø, Halm, Gødning, kort ethvert Stof, der kan tjene til Bærer for Contagiet, kunne holde Sygdommen borte. Intet nyt Kvæg bør indkjøbes, men byder Nødvendigheden det dog, da bør det undersøges en Quarantaine af c. 14 Dage, før det indlemmes i Besætningen.

Kommer Sygdommen i Nærheden, og man ej ved affondret Beliggenhed kan gjøre sig Haab om at undgaa den, da staaer der kun eet Middel tilbage, som enhver Ejer ej bør lade ufor søgt. Dette er Rødning, Overføring af det fixe Smittestof paa et Sted af Begemet, f. Ex. Dret, hvor den lokale Lidelse ingen Ulemper medfører. I Almindelighed forstaaes da Dyret for Feberanfaldet og de for Dyrets Bevægelse og Fordøjelse smertefulde Lokallidelser paa Fødderne og i Munden.

Saaledes som Sygdommen nu har udbredt sig, vil det være vanskeligt at faa den dæmpet, før Epizootien udsluktes

af sig selv, naar alt Kvæg er gennemsnget, og det vilde være ønskeligt om det skete, før Kvægeporten til England begyndte, da de Lettelser, der i det sidste Aar ere vundne for dansk Kvægs Indførsel, ellers let atter ville tabes; men udslukkes Sygdommen denne Gang, maa man haabe, at der af Staten tages energiske Forholdsregler imod nye Epizootier, Forholdsregler, hvis Gjennemføring kun vilde koste lidet i Modsætning til de Tab, som hele Danmarks Landbostand lide ved Sygdommen.

---

## Nogle Bemærkninger om Kulturarbejder paa Lellinge Skovdistrikt under Valls Stift.

Da Plantning og Planteskole-Arbejde i det nuværende Skovbrug have en saa overordentlig Betydning, troer Indsenderen af hosstaaende Afhandling, at det vilde være af megen Betydning, om Forstmænd ret for hinanden udtalte og skriftlig behandlede dette Emne. Til de seneste Aar har det vel været en almindelig Mening, at Skovene i det Hele kunde behandles med Øren, og en Planteskole blev betragtet som en Nødhjælp, hvori der opdrages Planter af Gran- og andre Naaletræarter, men at opøstte Bøge- og overhovedet Løvtræ-Planter i saadanne Planteskoler var en Sjældenhed. Skulde der af nderste Nød plantes Bøg, tog man da udelukkende sin Tilflugt til Besaaingerne, og der optoges da Planter, som i Almindelighed vare 10—14 Aar gamle, og ved Optagningen bestadigedes som oftest mange Planter eller flere end man optog.

Jeg skal her tillade mig at fremstille den Maade, hvorpaa Planteskolerne og hvad dermed staaer i Forbindelse drives her paa Lellinge Skovdistrikt. I Foraaret 1863 fandtes her kun en Beholdning af omtr. 4000 Stkr. 5—6aarige Gran og tre smaa Indhegninger med afsidte Ege. Det blev altsaa paa-trængende nødvendigt at skaffe Planteskolerne frem i største Hast, da Distriktet, der omtrent udgjør 2700 Tdr. Land, i sin Helhed trængte til Planter, og efter 5 Aars Forløb er Planteskole-

arealet nu bragt op til 8—9 Tdr. Rd. af fortrinlig Bestaffenhed foruden en Del mindre Plante haver, og der haves i dette Øjeblik en Plantebeholdning af omtr. 1,100,000 Stkr., hvoraf Bøgen udgjør mindst de  $\frac{2}{3}$ . Desuden er der i Aarene fra Foraaret 1864 og indtil Dato udplantet 1,043,000 Planter af Gran, Bøg, Aft, Eg, Bærf og Fyr. Tilvejebringelsen af Planterne skeer for Naaletræerne paa almindelig Maade ved Udprickling i det 2det Aar og Udplantning i det 4de Aar. Bøgeplanter ere erhvervede dels fra Saaningsbede, dels fra Saaningsriller i Fyr og Eg, hvorfra de som etaarige ere omprickede og indflyttede i Plantestolerne, og endelig fra Skovene, hvor de optoges i Foraaret 1865 i stor Mængde, og jeg har efter 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> og 3 Aars Forløb havt saa smukke og kraftige Planter, som man kan fremvise. En egen og ikke almindelig Maade at opdrage Bøgeplanter paa, har jeg forsøgt; den bestaaer i, at man strax om Foraaret, naar Bøgen spirer paa Grøfte=Drensning, Beje og lignende Steder, hvor man ingen Brug har for Bøg, lader de smaa Bøgeplanter optage, naar de staa i Frøblade, og indføre i Plantestolerne, hvor de bestygges. Ved 4—5 Røner kan man optage et stort Antal, men de maa plantes strax. Paa denne Maade har jeg som Prøve opelsket 4—5000, som ere smukkere og stærkere end etaarige omprickede; og jeg vil meget anbefale denne Maade, men Omslytningen maa ske ved paalidelige Folk. I en Planteskole, hvori indflyttedes 3aarige Bøge fra Skoven i Foraaret 1867, har jeg i dette Efteraar udtaget til Brug i Skovene over  $\frac{2}{3}$ , som vare fortrinlige. Her maa jeg bemærke, at jeg overalt foretrækker Tilplantning ved gjenemgaaende mindre end større Planter. Det store Antal Aftplanter, som forbruges her paa Distriktet, og som alle maa opnaa en Højde af mindst 4 Fod for at gaa fri for Afbidning af den store Bildtstand, opelskes dels ved at der indtages fra Skovene 3—4aarige afbidte Aftplanter, der, naar de f. Ex. ere indflyttede i Foraaret 1864, affjæres lige ved Jorden i Foraaret 1866, og der haves da efter 2 til 3 Aars Forløb udmærkede Planter paa 4 til 5 Fods Højde og med

tilbørlig Styrke og Stivhed. De omprifles i Bede paa Afstande af 8 og 8 Tommer. Denne Maade gaaer hurtigere for sig end Saaning af Aftefrøet, som ogsaa anvendes; man omprifler Planterne etaarige, hvilket ogsaa bruges for Lærk, Fyr og Eg.

Alle Plantestolerne ere drainede og kulegravede til en Dybde af 18—20", og hvor et for stærkt Verlag er kommet til Overfladen, er der indført udluftet Lørvejord og Sand, og alle Skolerne ere rene og kraftige. Aarlig sammenrives store Bunker Løv, og der indføres udluftet Grøvteoprensning, ligesom ogsaa almindelig Staldgødning anvendes.

I Betragtning af den aldeles nødvendige Renhed af Jord, som skal anvendes til Frøsaaning, er her paa Distriktet i Anledning af det nuværende Oldenaar tilberedt fluttede Stykker og Kisser saavel aabent som under Fyr, Lærk og Birk, ialt c. 5—6 Tdr. Ld., som kulegravedes i Sommeren 1868.

Udplantningerne i Skoven stæer for Bøgens og Lærkens Vedkommende helst om Efteraaret. Afstandene sættes for Bøg paa 2 Al. og  $1\frac{1}{2}$  Al., i kulegravede Kisser plantes Bøg helst paa 3 Alens Afstand og med en Afstand af  $1\frac{1}{2}$  Al. imellem Planterne; for Gran  $\frac{7}{4}$  Al. og  $1\frac{1}{2}$  Al. og for højstammede Eg, Aft og Lærk 2 og 3 Alen. Da Bildtstanden er saa stor, at Granplantningerne afbides for Fode, er der i de senere Aar anvendt Tjæring af Planterne. Dette stæer ved paalidelige Folk, som forsynede med en Beholder, hvori haves Kultjære, gennemgaa Rækkerne, og da enten med Fingerne eller med en Spaan tjære de Naale, som omgive Topknoppen, men det maa ske forsigtigt, at ikke formegen Tjære paatrykkes Planten; thi Tjæren maa ikke berøre Knop eller Stængel men kun Naalene om og under Topknoppen. I to Aar har det viist sig gavnligt, og paa den Maade ere omtrent 2—300,000 Stkr. Gran aldeles friede fra Bildtbid; thi at Sideskuddene afbides er jo uden Betydning. Denne Tjæring medfører en Udgift af 3  $\beta$  for 100 Planter.

Plantningen foretages stedse i Dagløn og et Hold Ar-

bejdere gaaer altid forud for Planterne (ene Mandfolk) for at ituslaa Tørv og nedlægge denne i Bunden af Hullerne samt for at findele den opgravede Muld. Almindeligvis nedfattes omtr. 220 Stkr. Bøge om Dagen pr. Mand (inkl. Nedlægningen af Tørvene); og Nyplantning af Bøg paa denne mere end almindelig stærke Jordbund koster ialt fra 64—80  $\beta$  pr. 100, — deri indbefattet Optagning og Transport, Bestjæring og Sølning o: Nedfattelse i et Hul med Vand og Vermuld blandet med Gjødning. Med Hensyn til denne Sommers Arbejde, da har her været forsøgt forskjellige Maader at berede Skovbunden paa, forinden Bogfaldet, og det kunde være af Interesse, om dette vigtige Arbejdes forskjellige Former og Betalingen herfor kunde nøjere drøftes.

3 Ege-, Birke- og Fyrre-Stangskov er i Sommeren 1868 gravet 5,624 Fv. Riller i en Dybde af 15—16 Tommer, saaledes at det øverste mindre Spademaal er lagt dybest og det fulde Spademaal ovenpaa. Disse Riller ere i Oktober 1869 omgravede let og tilsaaede med Bøg. Rillerne have kostet i Nygravning 4  $\beta$  pr.  $\square$  Fv., i Omgravning 1  $\beta$  pr.  $\square$  Fv. Nedhakning af Bogen  $\frac{3}{4}$   $\beta$  pr.  $\square$  Fv.

Riller under gamle Bøge før Bogfald ere gravede  $\frac{3}{4}$  Al. brede, Tørv lagt ved Siden, Bunden af Rillen hakket 3 Tommer. For Gravning af disse er givet  $\frac{3}{4}$   $\beta$  til 1  $\beta$  pr. løbende Fv., og for at dække Bogen efter Bogfaldet ved at opbakke Bunden med River og Hakker, samt med Spade at sprede den ved Siden liggende Tørv ud til Siden imellem Rillerne, er ialt betalt  $\frac{1}{4}$   $\beta$  pr. løbende Fv. Af disse Riller er gravet 106,000 Fv.

Kvadrater ere gravede  $\frac{3}{4}$  Alen i Firkant, Tørv lagt ved Siden, Bunden gravet fra 3"—6" i Dybden. Disses Efterhakning og Tørvens Stuhakning og Spredning har kostet resp. 24—36  $\beta$  og 8  $\beta$  pr. 100; ialt er her gravet 264,000 Stkr. Kvadrater.

Foruden disse Haandarbejder har en Skovrulleharve fra P. Andersen, gl. Kongevej i Kjøbenhavn, været i Gang siden

Juli Maaned, og den har viist en udmærket Virkning ved 3 til 4 Ganges Overtjorfel. I den tørre Sommertid blev den forsynet med en Kasse, der indeholdt Sten af 20 *EA*'s Vægt. For Arbejdet med denne Harve er givet 3 Rd. pr. Td. Td. (Afstanden imellem Kjørfels-Killerne er ca.  $1\frac{1}{2}$  Alen) og for Efterharvning een Gang i Oktober og November, 6  $\text{Å}$  pr. Td. Td. — Til Dækning af disse Kjørfels-Killer anvendes ogsaa en lille Svenskharve med 5 Tænder i, og den trækkes af 1 Hest, medens Ruffen, som gaaer bag Harven, har et Reb om Nakken, for at han ved Hjælp af dette, der er anbragt i Harven, kan tage denne fri, naar den løber sig fast, eller der mødes Stød eller aabentliggende Rødder. Med Kulleharven er opharvet c. 80 Tdr. Td.

Bløjning med almindelig Markplov er foretaget paa omtr. 20 Tdr. Td., saaledes at der med Mellemrum af 1 Alen er sammenpløjet 5 Furer. For dette Arbejde er givet 15  $\text{Å}$  pr. Td. Td. og fri Græsning for Hestene paa nogle høstede Enge. Efter Bogfaldet er den saaledes behandlede Jord overkjørt med Kulleharven en Gang, og der er herfor givet 9  $\text{Å}$  pr. Td. Td. Af alle Forberedelses-Arbejder foretrækker jeg denne Jordbearbejdelse, da den i alle Henseender tilfredsstillter bedst.

Bog er indsamlet til en Pris af 56—64  $\beta$  pr. Skp., og ialt er der samlet c. 70 Tdr., som kun er modtaget til fornævnte Pris, naar den har vejlet 16—17 Pd. pr. Skp.

Lellinge Stovdistrikt i Novbr. 1869.

A. Hansen.

## Det kgl. Landhusholdningselskabs Halvaarsmøde

d. 15de Decbr. 1869.

De efter Tour fratrædende Embedsmænd gjenvalgtes, nemlig til Præsident: Lehnsgreve Holstein til Holsteinborg enstemmig (med 69 St.) og til Medlemmer af Kommissionen: Kammerraad Andersen paa Gunderslevholm (69 St.), Forpagter Heide paa Bygholms Teglværk (69 St.), Etatsraad Hofman (Bang) til Hofmansgade (64 St.) og Kammerherre Wichfeld til Engestofte (56 St.)

Derefter optoges enstemmig til Medlemmer af Selskabet:

Appeldorn, Forpagter, Sparresholm pr. Rønne.

Brockdorff, Propr., Frederikseeg pr. Ringsted.

Castenschiold, C., Godsejer, Borreby pr. Skjelskør.

David, Konferentsraad, Dr. phil., Kjøbenhavn.

Eriksen, Forp., Jægerspris.

Fønss, Hofjægermester, Hindsgavl pr. Middelfart.

Gasmann, Propr., Fladsaagaard pr. Næstved.

Hansen, Forp., Mattrup pr. Horsens.

Hansen, Chr., Forp., Stensgaard pr. Rudkjøbing.

Harreschou, Forv., Nybogaard pr. Kvistgaard St.

Holst, Møllesejer, Bredvad Mølle pr. Horsens.

Hansen, Forvalter, Hindholm pr. Fuglebjerg.

Jacobsen, Kapt. og Brygger, Carlsberg pr. Kjøbenhavn.

Jørgensen, Forp., Villestrup pr. Arden ved Hobro.

Kruse, Forp., Christiansminde pr. Frederiksfund.

Lacoppidan, Forp., Lehnstov pr. Svendborg.

Lauritzen, Prokurator, Horsens.

Lautrup, Forp., Gissfeldt pr. Rønne.

Malling, Propr., Stensbymølle pr. Bordingborg.

Nyborg, Forp., Sastrøw pr. Odense.  
 Olsen, Propr., Swanholmsminde pr. Aalborg.  
 Petersen, Propr., Holmstrupgaard pr. Aarhus.  
 Raphael, Propr., Nyvangsgaard pr. Holbek.  
 Schrøder, S., Arkitekt, Kjøbenhavn.  
 Steenbach, Jagermester og Godsejer, Aalhykkegaard pr. Odense.  
 Stensler, Forp., Hefede pr. Rønne.  
 Schumacher, Forp., Thurebnille pr. Kjøge.  
 Stephensen, Institutbestyrer, Holsteinsminde pr. Fuglebjerg.  
 Tvede, Arkitekt, Kjøbenhavn.  
 Woldsen, S. F., Propr., Phønixborg pr. Kolding.  
 Zahle, P. Chr., Kand. theol., Kjøbenhavn.  
 Ialt 31 Medlemmer, saa at Selskabet nu omtrent tæller 500 Medlemmer.

Den styrende Præsident, Professor Jørgensen, gav derpaa følgende Udfigt over Selskabets Virksomhed i det forløbne Halvaar: For et Par Aar siden indsamlede og udgav Selskabet som Manuskript en Række af „Meddelelser om Draining“ fra Landets forskjellige Egne; det følgende Aar udsatte Selskabet 200 Rd. som Prisbelønning for den bedste „Anvisning til Draining“; der indkom to Besvarelser; en Kommission, bestaaende af Professor Holmberg, Forpagter Heide og Inspektør Buus, har gjenemgaaet disse Besvarelser og foreslaaet Præsidenten at belønne den ene af dem med de 200 Rd., saafremt Forfatteren vil være villig til at foretage visse foreslaaede Forandringer. Noget endelig Afgjørelse af Sagen er endnu ikke truffet. En ifølge Selskabets Opfordring udarbejdet lille Lærebog, nærmest bestemt for Folkehøjskolerne, i Statsøkonomiens Grundsætninger, har cirkuleret i et Udvalg, og vil rimeligvis udkomme i Trykken om kort Tid.

Af Landvæsenlæringer ere 34 afgaaede, hvoraf 25 med Lærebrev, 41 nye ere antagne, saa der for Øjeblikket er 95; desuden er der for Tiden 5 Mejeribødkerlæringer, 4 Mejeribestyrerlæringer, 16 Mejeristuelæringer, 1 Sveitserlærning og 2 stotste Læringer; sidste Sommer arbejdede 19 Drainingslæringer under Selskabet.

I Foraaret sendtes efter Forhandling med Finantsministeriet en Engvandingsmester op til Island; han har arbejdet med meget Held i den forløbne Sommer, udført meget gode Anlæg og vundet Befolkningens Tillid, saa at hans Hjælp bliver mere og mere efterspurgt. Det er derfor blevet besluttet, at han skal blive deroppe et Aar endnu, delvis understøttet af Selskabet.

Da det for Bedømmelsen af Agerbrugets Fremskridt her i Landet vil være af Betydning, om man kan faa Oplysning om den Mængde kunstig Gjødning, der aarlig indføres her til, har Selskabet anmodet Finantsministeriet om, at den Gjødning, der hidtil i Toldlisterne er indbefattet i Klassen „Affald“, for Fremtiden maa udsøndres som en Klasse for sig under Benævnelsen „Handelsgjødning“ med 2 Underafdelinger, nemlig for naturlig og for tilberedt Handelsgjødning. Finantsministeriet har tildels indvilliget heri, og med Undtagelse af de Gjødningsmidler f. Ex. Ben, Chilisalpeter og lg., der hidtil ere og fremtidig ogsaa ville blive opførte under disse Klasser, ville de andre hidtil under Klassen „Affald“ henførte Gjødningsmidler (f. Ex. Guano, sur fosforsur Kalk o. lg.) fra 1ste April 1870 blive udsøndrede i en særlig Klasse med de 2 foreflaaede Underafdelinger: naturlig og tilberedt.

Gavebrevet fra Komiteen for „Fond til Landmænds Uddannelse“ vilde blive overleveret Præsidenten den følgende Dag; i Henhold til Lovene for Fondet valgtes ved Generalforsamlingen en Bestyrelse for det nævnte Fond, og denne kom til at bestaa af Kammerraad Andersen (43 St.), Hofjægermester Sehested (43 St.) og Redaktør Møller-Holst (36 St.) foruden af Etatsr. Tesdorpf, der som Selskabets ældste Præsident, og Etatsr. Bendz, der som ældste Kommissionsmedlem, begge tiltraadte den nævnte Bestyrelse.

Saa vel Forslaget til Selskabets Virksomhed som til Budgettet for det kommende Aar var forinden Mødet omsendt til Medlemmerne. Budgettet var ledsaget af en Del oplysende og sammenlignende Bemærkninger for de 2 sidste Aars Bedkommende, udarbejdet af Sekretæren. Af dette fremgik det i det

Hele taget, at Selskabets Status vel havde forringet sig lidt i de sidste Aar, men foruden at Selskabet stærkt havde udvidet sin Virksomhed, havde de sidste Aar ogsaa medført flere store extraordinære Udgifter, der for Fremtiden vilde falde bort, blandt hvilke navnlig maa fremhæves Rævegudforslen til England og Skotland, der i tre Aar medførte den betydelige Udgift af omtrent 2000 Rd. aarlig, fraregnet Refusioner, og i det sidst forløbne Aar det store Landmandsmøde og Selskabets Hundredaarsfest, der omtrent havde medtaget 2000 Rd. Den Gjæld, som man derfor havde paadraget sig i de sidste Aar, var imidlertid ej større, end at man mente at kunne afvikle den ved den almindelige aarlige Indtægt, saa at man ej behøvede at angribe Selskabets Kapitalformue.

Budgettet for Regnskabsaaret 1ste April 1870 til 31te Marts 1871 var for Indtægtens Vedkommende følgende:

Indtægt:

Medlemskontingenter . . . . .	4800 Rd.
Renter af Selskabets Effekter . . . . .	5860 —
Statskassens Bidrag . . . . .	1600 —
Statsraad Schow's Legat . . . . .	100 —
Andre Indtægter, navnlig Salg af Forslagskrifter . . . . .	240 —
	12600 Rd.

og Udgiften foresloges fordelt saaledes:

Konto	Budget		Udgiften var			
	1870/71		1867/68		1868/69	
	Rd	β	Rd	β	Rd	β
1 Udarbejdelse og Trykning af landøkonomiske og naturvidenskabelige Skrifter . . . . .	1000	"	2278	76	656	32
2 Anskaffelse af landøkonomiske og naturvidenskabelige Skrifter til Uddeling . . . . .	2450	"	1637	48	2268	29
3 Selskabets Foredrags- og Diskussionsmøder . . . . .	200	"	97	"	243	"
4 Folkelig Undervisning, navnlig ved populære Foredrag . . . . .	150	"	120	79	136	7
5 Meteorologiske Undersøgelser . . . . .	500	"	500	"	500	"
6 Foranstaltninger til Udryddelse af skadelige Dyr . . . . .	50	"	16	28	20	48
7 Kemiske Analyser . . . . .	200	"	93	55	180	64
8 Mælkeundersøgelser . . . . .	1300	"	1300	"	1430	48
	5850		5850			

Konto		Budget		Udgiften var			
		1870/71		1867/68		1868/69	
		Rd	β	Rd	β	Rd	β
	Transport . . .	5850	"				
9	Rejseunderstøttelser . . . . .	1100	"	1153	32	1725	"
10	Selskabets Læringer . . . . .	1000	"	1177	48	1430	"
11	Belønninger for Landboflid . . . . .	200	"	119	48	59	32
12	Træplantning . . . . .	100	"	320	"	45	"
13	Diavlen og andre til Landbruget sig støttende Erhverv . . . . .	150	"	"	"	57	7
14	Island, Færøerne og Grønland . . . . .	400	"	47	22	253	4
15	Udstillinger . . . . .	100	"	47	67	200	"
16	Lønninger og Enkeunderstøttelser . . . . .	1400	"	1350	"	1512	"
17	Regnskabsføring, Fragt, Porto, Bekjend- gjørelser og andre Omkostninger . . . . .	900	"	618	82	1581	57
18	Forrentning og Afbetaling af Laan og andre Fordringer . . . . .	1400	"	"	"	66	65
	Udgift Sum . .	12600	"				

Til Udgiftssiden knyttede den styrende Præsident følgende Bemærkninger:

- ad 1. Der forberedes en ny Udgave af Johnstons Katekismus foruden de tidligere nævnte Bøger om Draining og Statsøkonomiens Grundsætninger.
- ad 2. Forsøgelsen af Medlemmer nødvendiggjør en Stigning af denne Post, da hvert Medlem faaer et Exemplar af „Tidskrift for Landøkonomi“. Desuden uddeles der Bøger dels til Sognebibliotheker og dels til Læringerne. Disse modtage, idet de tiltræde deres Pladser under Selskabet en smul lille Bogsamling, der foreløbig betragtes som et Laan, men kræves dog ikke senere tilbage, med mindre Læringen forlader sin Plads i Utide eller til Utilfredshed.
- ad 4. Pigeskolen i Østerby ved Aarhus gives i 3 Aar en Understøttelse af 50 Rd. aarlig, navnlig af Hensyn til dens farlige Virksomhed for Kundskab i Mejerivæsenet. De øvrige Penge bruges navnlig til Anskaffelse af fysiske og kemiske Apparater for nidkjære og virksomme Skolelærere, der med Held søge at udbrede Kundskab blandt de omboende Jordbrugere. Der indkommer aarlig en Masse

Begjæringer, men iaar har Regjeringen opført en Sum til dette Brug paa Finantsloven, og da det vel nok kan antages, at den bevilliges, gjentager sig altsaa her, hvad der ogsaa tidligere er steet, nemlig at Selskabet sætter Sagen i Gang, og Regjeringen da senere overtager og bærer den.

ad 5. Med disse 500 Rbd. udrettes særdeles meget; de meteorologiske Observatorer udføre deres Arbejde aldeles uden Betaling, og Sagttagelserne blive strax beregnede og offentliggjorte baade maanedlig og aarlig. Den Opgave, som Landhusholdningselskabet havde stillet sig ved disse Sagttagelser, nemlig at samle Materiale til en Bestemmelse af Landets Klima, kan fuldkommen tilfredsstillende løses ved den nuværende Ordning, men naar Taleren derimod bliver om i Righed med andre Lande daglig ad telegrafisk Vej at modtage og strax at beregne og bearbejde Sagttagelserne for derefter at danne sig et Skøn over hvorledes Vejret i det nærmeste Døgn vil blive, og hvorved der vilde kunne forebygges store Tab og Ulykker, naar saadanne Vejrforudsigelser strax bleve affendte til vore vigtigste Rystpunkter, — saa bliver Arbejderne saa omfattende, at de kun kunne udføres af Mænd, der udelukkende beskæftige sig dermed, saa bliver det nødvendigt at saa et meteorologisk Bureau oprettet, men saa bliver ogsaa Udgifterne saa store, at det kun kan være Staten og ikke et privat Selskab, der kan afholde dem. De fleste af vore Nabolande, selv Norge, har imidlertid allerede oprettet saadanne Bureauer; fra dem modtage vi stadig Forespørgsler, der for største Delen maa lades ubesvarede, og det er derfor, særlig naar man seer hen til Danmarks Beliggenhed, ligesom blevet en Uresssag for os, at vi snart komme med paa dette Omraade, hvorfor saavel den styrende Præsident som Docent Fjord indtrængende paa kaldte Interessesen for denne Sag.

ad 10. Etatsraad Tesdorpf udtalte ved denne Post, at han

vel ikke behøver at anbefale Lærlingeinstitutionen, den er saa gammel og har virket saa meget, at den kan anbefale sig selv. Derimod opfordrer han Medlemmerne til at lægge Mærke til, naar de træffe unge dygtige Mennesker, der særlig maatte egne sig til at antages som skotske Lærlinger. Som Egenstaber i saa Henseende maa nævnes, at de ere opvakte, at de have faaet en god Undervisning ved f. Ex. at gjenngaa en af de bedre Folkehøjskoler, at de ere praktisk udviklede og øvede, at de ere kraftige, saa at de kunne hævde deres Plads blandt Skotterne, som stille store Fordringer til Arbejderne; desuden bør de kjende noget til det engelske Sprog. Fyldestgjøres disse Fordringer, da vil den unge Mand i Skotland kunne gjenngaa en Skole, som vi næppe vilde være i Stand til at byde ham her, selv paa vore bedste Gaarde, thi det er ikke blot ved Udførelsen af det enkelte Arbejde, men ved hele Agerbrugets Ordning, at han derovre paa en heldig Maade vil faa sit Blik aabnet og sin Haand øvet.

- ad 12. Bestemmelsen med de 100 Rd. til Træplantning er blot at opfylde nogle ældre Løfter og Tilsagn, Selskabet har givet. Efter Hedeselskabets Oprettelse maa Landhus-holdnings-selskabet derimod væsentlig overdrage dette denne Virksomhedsgren.
- ad 13. Fra Bornholms Landboforening er kommet et indtrængende Andragende til Selskabet om at hjælpe med til at understøtte 2 unge Beslagsmede til at opholde sig ved Landbohøjskolen, og man er gaaet ind derpaa ved at understøtte hver af dem med 60 Rd.
- ad 15. Det Forslag, som Redaktør Møller-Holst stillede ifjor om at Selskabet skulde medvirke til Udbredelse af god Folkelæsning, var senere blevet behandlet i et Udvalg, og Resultatet, man var naaet til, fremstillede af Redaktør Møller-Holst at være følgende: Udvalget var enedes om at forkaste hans oprindelige Forslag i alle dets 3 Punkter og istedetfor at foreslaa: 1) at Selskabet herefter udfølde

og stadig fortsætter de tidligere udgivne Fortegnelser over passende Folkekrifter; 2) at Selskabet ved Foredrag og Drøftelse, f. Ex. af Sædelighedsforholdene paa Landet, samler Bidrag til Belysning af de Midler, der maatte staa til Jordbrugerens Raadighed for at støtte og ophjælpe Arbejderbefolkningens intellektuelle og moralske Udvikling; og 3) at Selskabet yder Udvalget til Folkeoplysningens Fremme sin Bistand, navnlig ved at medvirke til, at landøkonomiske Kundskaber ogsaa ad denne Vej spredes blandt Almuen. Dette Forslag havde Præsidiumet tiltraadt, og det mødte ikke heller nogen Indsigelse fra Forsamlingens Side.

ad 16. Skjøndt Medlemstallet og Omfanget for Selskabets Virksomhed er tiltaget saa meget i de senere Aar, er Udgiften til Lønninger dog omtrent den samme. Det vil derfor være nødvendigt ad Aare at stille større Krav, thi Honoraret til Selskabets Sekretær er kun ringe i Forhold til det store Arbejde, han udfører.

---

Den følgende Dag overrakte Gavebrevet for „Fond til Landmænds Uddannelse“ til Landhusholdningselskabets Præsidium. Til Fondets Dannelse havde indtil d. 15de Decbr. 1731 Bidragydende medvirket, ved dels allerede at have indbetalt 6183 Rd. 36  $\beta$  og ved dels at have givet Løfte om 2899 Rd. 48  $\beta$ . Gavebrevet lød som følger:

I Erkjendelse af det kgl. danske Landhusholdningselskabs store og mangefidige Fortjenester i dette hundreaarige Virksomhed, udstedte i Begyndelsen af indeværende Aar endel Medlemmer af Selskabet en Indbydelse til et almindeligt Møde, hvor der skulde forhandles om, paa hvilken Maade man ved Selskabets Hundredaarsfest i Juli d. A. bedst kunde lægge denne Aerkjendelse for Dagen.

Paa dette Møde, der afholdtes paa den Polytekniske Lærerskole i Kjøbenhavn, d. 11te Febr. d. A., blev det vedtaget,

at man som det mest passende Vidnesbyrd i saa Henseende vilde søge dannet et Fond til Landmænds Uddannelse, der ved Hundredaarsfesten kunde overrækkes Landhusholdnings-selskabets Bestyrelse, og efterat Grundreglerne for Fondets Tilvebringelse og dettes fremtidige Anvendelse og Bestyrelse vare vedtagne, overdroges det dernæst til Undertegnede at gennemføre Sagen.

Efter at have arbejdet i den betegnede Retning, slutte vi vort Hverv ved herved at udstede følgende Gavebrev, hvorved det indkomne og fremdeles indkommende Beløb stænkes til et Fond til Landmænds Uddannelse, stiftet til Minde om det kgl. danske Landhusholdnings-selskabs Hundredaarsfest, paa følgende Vilkaar:

1. Det Beløb, som alt er indkommen, stilles som Grundfond under Landhusholdnings-selskabets Varetægt; dog skal Fondet ingenlunde dermed betragtes som affluttet, men kan til enhver Tid modtage Tilskud af enhver Størrelse, som maatte ydes til Fremme af Fondets Formaal, hvad enten saadanne Tilskud maatte bestaa i Bidrag engang for alle eller i aarlige Bidrag.

2. Fondets Kapitalformne, — derunder indbefattet den Forøgelse, som maatte blive det til Del ved Bidrag, der indflyde, efterat Gavebrevet er overrakt —, skal efter bedste Skjøn af den i § 3 nævnte Bestyrelse anbringes enten i danske Statspapirer eller mod Prioritets-Obligationer i faste Ejendomme efter Reglerne for Anbringelsen af Umyndiges Midler. Kapitalformuen maa ingenfinde angribes, hvorimod Renterne aarlig skulde anvendes til at fremme Fondets Formaal, nemlig:

„at hjælpe ubemidlede, yngre, særlig begavede Mænd af alle Samfundsklasser, — der have gennemgaaet en Landbrugsskole eller paa anden Maade godtgjort at være i Besiddelse af de fornødne praktiske og theoretiske Fortundstaber, — til at erhverve sig en fuldstændigere Uddannelse i Landbruget, navnlig Saadanne, der agte at uddanne sig som Lærere ved Landbrugsskolerne.“

Fondets Renter skulle, saavidt muligt, uddeles hvert Aars 7. Juli.

3. Fondet, som altid skal staa under Landhusholdnings-selskabets Baretagt, uden dog at sammenblandes med Selskabets Midler, skal bestyres af en særlig Bestyrelse af 5 Medlemmer, nemlig Landhusholdnings-selskabets „ældste Præsident“, Selskabets „ældste Kommissionsmedlem“ samt tre blandt Landhusholdnings-selskabets Medlemmer paa Selskabets Efteraars-Generalforsamling valgte Mænd, der, paa samme Maade som Selskabets øvrige Funktionærer, vælges paa 3 Aar ad Gangen, saaledes at 1 fratræder aarlig, men selvfølgelig kan gjenvælges.

Skulde det Tilfælde indtræffe, at et Kommissionsmedlem, som efter foranstaaende Bestemmelser vilde have at deltage i Fondets Bestyrelse, enten er forhindret heri eller allerede, ifølge Valg af Generalforsamlingen, er Medlem af Bestyrelsen, tiltrædes denne i saa Fald for den paagjældende Tid af det Kommissionsmedlem, der maa regnes som det næstældste i Rækken af Kommissionsmedlemmerne. Hvis derimod en af de til Medlem af Fondets Bestyrelse valgte Mænd skulde blive valgt til Præsident, udtræder han strax af Bestyrelsen, og der bliver da paa samme Generalforsamling, paa hvilken han vælges til Præsident, at foretage Valg paa et nyt Medlem af Bestyrelsen for den tilbageværende Del af hans Funktionstid.

Skulde Landhusholdnings-selskabets Bestyrelse nogensinde blive forandret saaledes, at de ovennævnte Regler for Tiltrædelsen til Fondets Bestyrelse ikke længere nøjagtig kunne følges, skal Landhusholdnings-selskabets Generalforsamling være berettiget til at vedtage de Forandringer med Hensyn til Valget af Fondets Bestyrelse, som ere absolut nødvendige, dog at disse Forandringer approberes af Indenrigsministeriet eller den Myndighed, der til den Tid maatte være øverste Regerings-Autoritet i Landvæsenstager, hvilken Autoritet ogsaa skal kunne træffe Bestemmelse om Fondets Bestyrelse, hvis mod Formodning det kgl. Landhusholdnings-selskab nogensinde skulde blive opløst.

Alle, Fondet vedrørende, Anliggender, navnlig ogsaa Bestemmelsen af, hvem Fondets aarlige Rente=Indtægt skal tildeles, afgjøres af Fondets Bestyrelse efter Stemmeslæthed. Fondets Djemed skal imidlertid ingenfinde kunne forandres, og Bestemmelser om forandret Anbringelse af Fondets Kapitalformue skulle ikke kunne træffes, med mindre alle Bestyrelsens Medlemmer ere enige derom.

Bestyrelsen skal aarlig i mindst een dansk Landbrugstidende lade indrykke en Beretning, der udviser Størrelsen af Fondets Kapitalformue, den Forøgelse af samme, som har fundet Sted i Aarets Løb, og hvorledes Fondets Rente=Indtægt er bleven anvendt.

---

Saaledes udstede og underskrive vi dette Gavebrev, paa hvilket vi haabe, at der vil blive meddelt Igl. allernaadigst Konfirmation.

Kjøbenhavn d. 7de Juli 1869.

F. Sehested.

J. B. S. Andersen.

Berner Schilden.

E. Møller-Holst.

A. Pedersen.

S. Pedersen.

---

## Kapitelstatistik for Aaret 1869.

	Svede		Kveg		Bog		Saure		Hvide		Grøn		Bog=		Emær		Klæd		Kon=		
	pr. Td.	RM β	pr. Td.	RM β	pr. Td.	RM β	pr. Td.	RM β	pr. Td.	RM β	pr. Td.	RM β	pr. Td.	RM β	pr. Td.	RM β	pr. Td.	RM β	pr. Td.	RM β	pr. Td.
<b>Sjællands Stift (Bornholm</b>																					
undtagen) . . . . .																					
Møens Herred . . . . .	7	26							6	72											
Bornholm . . . . .			5	24	4	20	2	69													
Købens Stift . . . . .			5	34	4	78	3	16													31
<b>Holland-Falkers Stift:</b>																					
forrige Maribo og Valholm																					
— Amtet . . . . .	7	44	5	91	2	2	3	23	6	60	6	38									
— Høstved Amt . . . . .	7	61	6	1	5	4	3	29	6	64	6	51									
— Næstved Amt . . . . .	7	47	5	70	4	79	3	21	6	59	6	57									
<b>Valborg Stift:</b>																					
Bentstet og Hans-Perreder			5	61	4	31	2	81													
Lhøj og Mors . . . . .			5	56	4	4	3	7													
<b>Wiborg Stift</b> . . . . .			5	33	4	16	2	71													
<b>Marhus Stift</b> . . . . .			5	23	4	64	3	26													
<b>Ribe Stift:</b>																					
Ribe Amt . . . . .			6	26	4	64	3	25													
Bejle Amt . . . . .			5	33	4	49	3	23													
Ringløbing Amt . . . . .			5	93	4	37	2	88													
<b>Sjællandsmilit af Aaret 1869.</b>	7	44,5	5	60,2	4	54,8	3	9,6	6	63,7	6	45,7	4	75	10	79	34,4	4	26,8		28,7
— af Aarene 1860-69	8	64,2	6	36,0	5	1,5	3	31,1	6	70,2	6	53,5	4	69,4	10	42,2	29,8	3	30,4		27,0
— 1850-69	8	55,8	6	30,1	4	80,5	3	20,8	6	62,5	6	43,0	4	49,8	9	69,4	27,8	3	21,8		24,8

## Gjennemsnit af Kapitalstørrelserne for de sidste 10 Aar 0: 1860—1869.

(Af „Statistiske Meddelelser“. 9de Bind).

	Øvede	Rug	Bog	Havre	Hvide Ørter	Grønne Ørter	Bog- hvede	Bog- hvede	Smør	Flædt	Son- ning
	pr. Td.	pr. Td.	pr. Td.	pr. Td.	pr. Td.	pr. Td.	pr. Td.	pr. Td.	pr. Td.	pr. Td.	pr. Td.
	Rd β	Rd β	Rd β	Rd β	Rd β	Rd β	Rd β	Rd β	Rd β	Rd β	Rd β
<b>Sjællands Stift (Borholm undtaget)</b> . . . . .	8	6 28,1	5 26,1	3 64	6 70,7	6 40,9	Rd β	Rd β	Rd β	Rd β	Rd β
Møen . . . . .	8 45,4	6 . . .	4 66,6	2 81,4	6 . . .	6 40,9	pr. Øb.	pr. Øb.	pr. Øb.	pr. Øb.	pr. Øb.
Borholm . . . . .	8	6 16	5 32,9	3 51,4	6 . . .	6 . . .	pr. Øb.	pr. Øb.	pr. Øb.	pr. Øb.	pr. Øb.
<b>Øens Stift</b> . . . . .	8	6 59,9	5 37,2	3 40,2	6 84,5	6 62,8	10 42,4	76 74,5	19,7	26,8	26,8
<b>Lolland-Falsters Stift:</b>	8 79,8	6 61,2	5 38,4	3 37	6 69,2	6 58,6	4 62	29,1	20,7	30,2	30,2
forrige Maribo og Nalholm	8 61,8	6 43,7	5 28,2	3 29,8	6 56,2	6 52	4 85,2	31,65	19,2	24,1	24,1
— Amtet . . . . .	8	6 25,85	4 65,65	3 2,75	6 . . .	6 . . .	4 60,9	28,1	19,2	24,1	24,1
— Høstved Amt . . . . .	8	6 39,2	4 53,7	3 28,95	6 . . .	6 . . .	4 69,4	29,8	19,9	27	27
— Høstved Amt . . . . .	8	6 3,2	4 64,2	2 94,5	6 . . .	6 . . .	6 70,2	29,8	19,9	27	27
<b>Nalborg Stift:</b>	8	6 0,8	5 5	3 43,8	6 . . .	6 . . .	4 69,4	29,8	19,9	27	27
Bensløst og Sønderherred	8	6 74,4	4 95,6	3 53,6	6 . . .	6 . . .	4 69,4	29,8	19,9	27	27
Lby og Mors . . . . .	8	6 22,8	5 7,9	3 53,9	6 . . .	6 . . .	4 69,4	29,8	19,9	27	27
<b>Viborg Stift</b> . . . . .	8	6 69,1	4 73,7	3 15,1	6 . . .	6 . . .	4 69,4	29,8	19,9	27	27
<b>Marhus Stift</b> . . . . .	8	6 69,1	4 73,7	3 15,1	6 . . .	6 . . .	4 69,4	29,8	19,9	27	27
<b>Ribe Stift:</b>	8	6 69,1	4 73,7	3 15,1	6 . . .	6 . . .	4 69,4	29,8	19,9	27	27
Ribe Amt . . . . .	8	6 69,1	4 73,7	3 15,1	6 . . .	6 . . .	4 69,4	29,8	19,9	27	27
Bjelle Amt . . . . .	8	6 69,1	4 73,7	3 15,1	6 . . .	6 . . .	4 69,4	29,8	19,9	27	27
Ringkjøbing Amt . . . . .	8	6 69,1	4 73,7	3 15,1	6 . . .	6 . . .	4 69,4	29,8	19,9	27	27
<b>Gjennemsnit for hele Kongeriget</b> . . . . .	8 64,2	6 36	5 1,5	3 31,1	6 70,2	6 53,5	4 69,4	10 42,2	29,8	19,9	27

# Gjennemsnit af Kapitelstatterne for de sidste 20 Aar 0: 1850—1869.

(Vif „Statistiske Meddelelser“. 9de Bind)

	M <sup>sk</sup> ß	M <sup>sk</sup> ß	M <sup>sk</sup> ß	M <sup>sk</sup> ß	M <sup>sk</sup> ß	M <sup>sk</sup> ß	M <sup>sk</sup> ß	M <sup>sk</sup> ß	M <sup>sk</sup> ß	M <sup>sk</sup> ß	M <sup>sk</sup> ß	M <sup>sk</sup> ß	M <sup>sk</sup> ß				
	pr. E <sup>d</sup> .	pr. E <sup>d</sup> .	pr. E <sup>d</sup> .	pr. E <sup>d</sup> .	pr. E <sup>d</sup> .	pr. E <sup>d</sup> .	pr. E <sup>d</sup> .	pr. E <sup>d</sup> .	pr. E <sup>d</sup> .	pr. E <sup>d</sup> .	pr. E <sup>d</sup> .	pr. E <sup>d</sup> .	pr. E <sup>d</sup> .				
<b>Jællands Stift (Bornholm</b>																	
undtaget) . . . . .	8	6	5	8,55	3	54,2	6	64,05	6	30,2							
M <sup>sk</sup> . . . . .	45	15,2	4	47	2	61,8					pr. E <sup>d</sup>						
Bornholm . . . . .		15,2	4	47	2	61,8					24,9						
Fyens Stift . . . . .			5	14,1	3	44,85											
<b>Sjælland-Gulfsøes Stift:</b>																	
forrige M <sup>sk</sup> og M <sup>sk</sup> . . . . .	8	6	5	16,6	3	26,5	6	74,2	6	46,55							
M <sup>sk</sup> . . . . .	71,8	45,85	5	15,8	3	25,55	6	58,65	6	48,85							
— . . . . .	45	25,05	5	6,15	3	17,85	6	53	6	46,75							
<b>Malbørg Stift:</b>																	
M <sup>sk</sup> . . . . .		19,85	4	50,8	2	91,8											
M <sup>sk</sup> og M <sup>sk</sup> . . . . .		47,8	4	43,1	3	22,8											
— . . . . .		4,75	4	51,8	2	84,85											
<b>M<sup>sk</sup> og M<sup>sk</sup> Stift:</b>																	
M <sup>sk</sup> . . . . .		1,6	4	84,2	3	31,25											
M <sup>sk</sup> . . . . .		61,75	4	82,75	3	41,8											
M <sup>sk</sup> . . . . .		21,55	4	83,2	3	41,8											
M <sup>sk</sup> . . . . .		62,25	4	62,2	3	11,2											
<b>Stjernemsnit for hele Røng-</b>																	
riget . . . . .	8	6	4	80,2	3	20,8	6	62,2	6	43	4	49,2	9	69,25	27,8	18,1	24,8

## Vejrforholdene

i Januar Maaned 1870 paa Landhusholdningssekskabets Stationer.

	Middelvarme. (C°).	Varmeste Dag.		Koldeste Dag.		Luftens Middel= tryk.	Regn- og Sne- høide i Linier.	Regn- og Sne- begenes Antal.
		Dag.	Varme.	Dag.	Varme.			
Smidstrup (Hjørring), ved Forstander Vi- borg . . . . .	0,47	9de	4,53	20de	÷3,07	—	27,43	11
Larm (Barde), ved Lærer Rasmussen .	0,78	9de	4,27	20de	÷2,73	—	19,77	13
Viborg, ved Distrikts- læge Berg . . . . .	÷0,21	9de	4,33	27de	÷4,40	—	19,78	11
Effelund (Stodborg- hus), ved Læge Van	1,01	9de	4,13	21de	÷4,20	—	19,73	9
Gjerlev (Randers), ved Lærer Frederiksen .	0,77	9de	5,13	20de	÷3,03	—	19,71	9
Daugaard (Vejele), ved Landinspektør Lind- hardt . . . . .	0,52	8de	4,63	25de	÷3,03	27"10,56	29,20	15
Majbølgaard (Søn- derborg), ved Pro- prietær Jesen . . .	1,41	4de	5,43	21de	÷1,87	—	13,88	17
Nystringe (Odense), ved Lærer M. Sorgenfen	0,71	8de	4,73	21de	÷3,40	—	18,95	16
Sindholm (Rastved), ved Lærer Chri- stensen . . . . .	0,55	9de	4,50	25de	÷4,43	—	20,38	18
Landbohøjskolen (Kjø- benhavn), ved Assi- stent Greve . . . .	0,52	9de	4,50	25de	÷4,63	28" 1,22	14,80	15
Ræsgaard (Stubbe- løbing), ved Over- lærer Lacoppidan .	1,01	9de	5,00	25de	÷4,13	28" 1,08	15,83	17
St. Nicolai (Born- holm) ved Lærer Clausen . . . . .	0,50	9de	4,07	25de	÷3,93	—	11,78	23

Angaaende Reglerne for Jagttagelserne se Side 79.

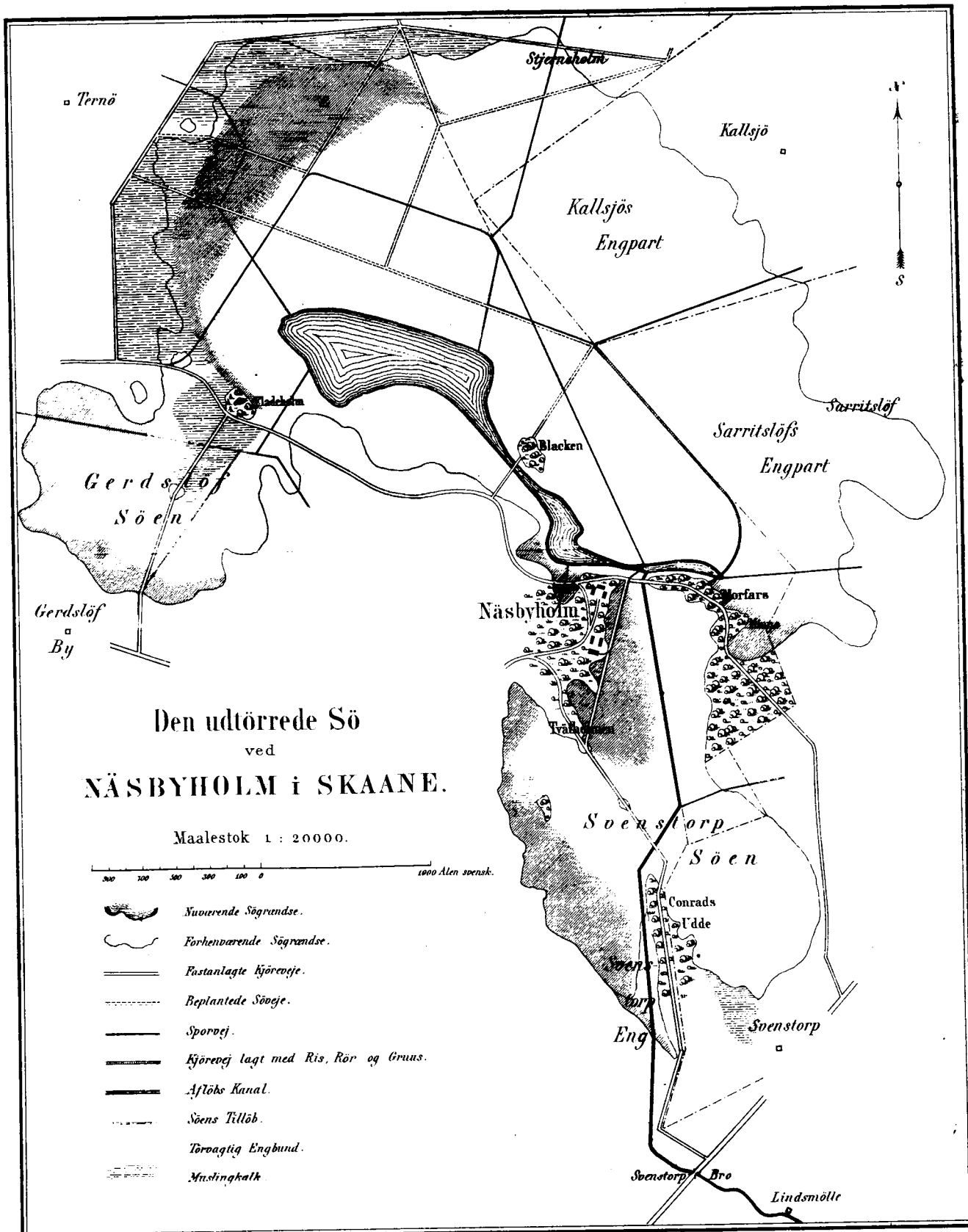
Den første Halvdel af Januar var mild; Varmen sank kun enkeltvis under Frysepunktet og holdt sig i Reglen et Par Grader derover; men da Vinden den 16de gik om til at blive nordlig og i flere Dage holdt sig nordøstlig, sank Varmen og holdt sig næsten stadig under Frysepunktet i den øvrige Del af Maanedens. Hele Maanedens Middelvarme af ovennævnte 12 Stationer har været 0,67° C. hvilket er 1,09° højere end Ja-  
nuar-Middelvarmen af de foregaaende 9 Aars Jagttagelser paa Selskabets

Stationer og  $1,87^{\circ}$  højere end Kjøbenhavns Middelvarme for samme Maa-  
ned efter 82 Aars Jagttagelser. At Viborgs Middelvarme har været saa  
lav hidrører navnlig fra at Aftenerne og Morgenerne (og rimeligvis ogsaa  
Nætterne) have været meget kolde. Højeste Varmegrad paa Landbohøjskolen  
havdes den 9de med  $6,0^{\circ}$  C. og laveste Varmegrad den 25de med  $-7,0^{\circ}$  C.

Indtil Vejrforandringen midt i Maaeneden faldt der temmelig stadigt  
Regn og lidt Sne over hele Landet, men den sidste Halvdel af Maaeneden  
bragte derimod intet Nedslag i Jylland, medens Æerne, navnlig Bornholm,  
temmelig jævnt fik lidt Regn og Sne. Æerne havde derfor et større Antal  
Nedslagsdage end Jylland, men Regn- og Snemængden var større i Jyl-  
land end paa Æerne. Paa Jyllands 6 Stationer faldt der nemlig i 11  
Regn- og Snedage 22,60 Linier Vand, og paa Æernes 6 Stationer i 18  
Regn- og Snedage 15,94 Linier Vand. Den almindelige Regn- og Sne-  
mængde i Januar er 20,6 Linier. Regnhøjden paa Taarnborg ved Korsør  
har været 15,50 Linier.

Kun fra d. 7de—9de habdes en lille Storm fra SV. med temmelig  
lav Barometerstand.

---



Den udtørrede Sö  
ved  
**NÄSBYHOLM i SKAANE.**

Maalestok 1 : 20000.

500 700 900 1100 1300 1500 1700 1900 2100 2300 2500 2700 2900 3100 3300 3500 3700 3900 4100 4300 4500 4700 4900 5100 5300 5500 5700 5900 6100 6300 6500 6700 6900 7100 7300 7500 7700 7900 8100 8300 8500 8700 8900 9100 9300 9500 9700 9900 10000 Alen svensk.

- Nuverende Sögrändse.
- Forhenværende Sögrändse.
- Fastanlagte Kjöreveje.
- Beplantede Söveje.
- Sporvej.
- Kjörevej lagt med Ris, Rör og Gruus.
- Aflöbs Kanal.
- Söens Tilløb.
- Tøroagtig Engbund.
- Muslingkalk.

## Udtørringen af Näsbyholm Sø.

Af Inspektør, Lieutenant Feilberg.

Udenstaaende Afhandling er af Lieut. Feilberg indsendt som Arbejdsberetning til Kammerraad Christensen paa Hørsholm, der, som Styrer af de blizen=fineste Godser, har ladet den her omhandlede Søudtørring iværksætte og fuldføre. Kmr. Christensen har velvillig tilfattet os denne Beretning til Optagelse i Tidsskriftet, og da den indeholder en klar og oplysende Fremstilling af den praktiske Side af dette betydelige Udtørringsarbejde, der ifølge en Synskommissionens Betænkning er udført med ligesaa stor Økonomi som Dygtighed, have vi anseet det for rettest allerede nu at optage den, saa at dens værdifulde Oplysninger i dette Foraar kunne komme dem til Nytte, der ere i Færd med Søudtørringer, og ikke at opsætte Offentliggjørelsen, indtil der er bragt videnskabeligt Rede i de mærkelige Jordforskjelligheder i den udtørrede Søbund, i hvilken Retning Forfatteren foretager en Del Undersøgelser.

De benyttede Angivelser for Mynt, Maal og Vægt ere svenske, og vi have anseet det rettest ikke at forandre dem til danske, da alle de meddelte Talstørrelser f. Ex. Dybden og Bredden af Grøfter, Beje og Kanaler, Arbejdspriser o. lg. derved vilde blive brudte Tal, hvorved Anstueligheden og Sammenligningsketheden vilde tabes. 100 Fod svensk er = 94,6 Fod dansk; 100 □ Fod svensk = 89,5 □ Fod dansk; 100 Rbf. svensk = 84,8 Rbf. dansk; 100 Tdr. Land svensk = 89,5 Tdr. Ld. dansk; 1 Ld. Land svensk = 32 Ropper; 100 Å svensk = 85,1 Å dansk; 100 LÅ svensk (à 20 Å) = 106,4 LÅ dansk; 2 Rd. Rmt. svensk (à 100 Dre) = 1 Rd. dansk.

Red.

Omtr.  $1\frac{1}{2}$  Mil Nord for Hovedlandevejen, der forbinder Malmø med Hstads, Nordøst for Andersløf, findes paa Kortet angivet Näsbyholm Sø. Dens Areal er omtr. 1100 Tdr. Land, og Omgivelserne imod de tre Verdenshjørner, Syd, Vest og Øst, sees at være temmelig flade Strækninger hørende til Gerdsløf, Svenstorp og Skurup Sogne; ved dens nordlige Bred begynder et bakket Terrain, som udgjør Fortsættelsen af det Højdedrag, der fra Romeleklint strækker sig mod Syd, og som for Størstedelen bestaaer af lerede, magre, forhen med Stov bevoxede Jorder. Seet fra Højderne Nord for Søen viser Landskabet mod Syd sig som et tætbebygget Dalsstrøg, hvis mange Kirketaarne, større og mindre Gaarde, Huse og Møller vidne om en velfultiveret Egn. Søens Vandstjæl, 2: den Del af Jordoverfladen hvorfra Vandet søger ned imod den, udgjør omtr.  $\frac{1}{4}$  svensk Kvadratmil (omtr. 324 Mill. □ Fod); da Egnen fra alle Sider helder ned mod Vandspejlet, finder Tilstrømning Sted overalt, mest dog fra Nord og Vest; Afløbet gaaer over Svenstorp mod Syd til Østersøen, forbi endel Møller, af hvilke de tre nærmest Søen liggende tilhøre Näsbyholm. Søens Dybde ved Normalvandstand var mellem 16 og 1 Fod, størst mod den sydlige mindst mod den nordlige Bred, i Gjennemsnit over den største Flade c. 3 til 4 Fod.

Denne Sø har fra Arilds Tid hørt til de to gamle til Søen grænsende adelige Sædegaarde Näsbyholm og Stjerneholm, hvilken sidste blev afbrudt i det sextende Aarhundrede og indlagt under det tilstødende Sæteri „Svanholm“, hvorfra imidlertid igjen er frasolgt alle sammes til Søen stødende Ejendomme, Stjerneholm, Kallsjö og nogle Gaarde i Sarritslöf og Svenstorp.

Näsbyholm har derimod ikke alene i Behold sin hele oprindelige Strandbred, men i nuværende Besidders Tid er Ejendommen yderligere udvidet ved Kjøbet af det gamle Stjerneholm.

Søen har altid været en ond Nabo for de tilgrænsende Jorder ved sine stadig gjentagne Oversvømmelser om Vaaren og for de Omboende ved den ofte lave Vandstand om Sommeren med deraf følgende usunde Uddunstning

Allerede i Slutningen af forrige og Begyndelsen af dette Aarhundrede gjorde derfor de daværende Besiddere Baronerne Christian Blixen paa Näsbyholm og Mac Clean paa Svanholm, begge fremragende, dygtige og energiske Godsejere, flere alvorlige Forsøg paa at faa Vandstanden i Søen sænket, og det lykkedes ogsaa for en Del, trods idelige Processer og Gjenordigheder, men dog ikke tilstrækkeligt; og alle senere Besiddere af Näsbyholm have arbejdet for en yderligere Sænkning, ligesom den nuværende Besidder væsentlig har banet Vejen for en saadan ved Nedlæggelsen af to og Kjøbet af en tredje af de ved Strømmen liggende Møller.

Efter at samtlige til Søen stødende Godsejere vare bleve enige om at give Sagen i een Mands Haand og efter en Uendelighed af Undersøgelser, Møder og Forhandlinger, samt tildels endnu vedværende Processer, som det vilde blive for vidtløftigt her at omhandle, og som heller ikke kunde interessere Offentligheden uden forsaavidt de illustrere den forældede Lovgivnings store Mangler, hvor Talen er om slige Foretagender, lykkedes det omfider at komme saavidt, at der i Foraaret 1866 kunde begyndes paa en yderligere Sænkning, hvorved Faldet fra Lindsølle til Søens Dyb udgravedes og Vandfladen reduceredes til et Areal af højst omtr. 230 Tdr. Land.

Dette Arbejdes Udførelse ved lejede Folk overdroges til mig, efterat Forsøg paa at faa Arbejdet bortliciteret vare mislykkede, og jeg skal nu forsøge at give en Fremstilling af, hvorledes dette Hverv er opfyldt.

Forinden de praktiske Arbejders Begyndelse var Søens Normalvandstand bestemt og Fixpunkter paa Bredden affat, saaledes at bestemte Udgangspunkter for Kanalbydden, der ansattes til 7 Fod under Vandspejlet, havde. Ifølge tidligere af den forordnede Embedsmand, Kommissions-Landmaaler Fernblad med en Bekostning af over 3000 Rd. udførte Planer og Opgjørelser skulde Bunden udgjøre en horizontal Linie fra Lindsølle til Søens dybeste Punkt; Kanalens Bundbredde, Skraeninger paa Siderne og Leje var ogsaa bestemt forud, men med

faa ringe Kjendskab til de lokale Forhold, at betydelige Ændringer under Arbejdets Udførelse viste sig nødvendige.

Materiel bestaaende af Hækker, Kullebøre, Planker etc. etc. var skaffet tilveje i Vinteren 1865—66.

Alt var saaledes ordnet, og den 24de Maj 1866, mødte Mandstabet for at begynde paa Baggerne ved Svenstorp Bro, som først maatte gennemgraves. Den lodrette Dybde var her 16 til 20 Fod igjennem tildels meget fast og stenet Jordsmon; en ældre Gjennemstjæring benyttedes for en Del, da derved meget Arbejde sparede, men Kanalens Form er ogsaa blevet noget uregelmæssig, og gaaer i Krømminger fra Lindsmølle til Begyndelsen af Svenstorp Eng. Ifølge opgjort Tegning af Kaptein Frykholm i Malmø blev Svenstorp Broen ombygget og en Sluse bygget ved Lindsmølle, hvorved Opdæmning af Vandet kan finde Sted.

Under de vandrige Aarstider, navnlig i Foraarstiden, er Tilstrømningen til Näsbyholm Sø temmelig betydelig; som forud omtalt er Søens Vandstjkel omtr. 324 Millioner Kvadratfod; antages det aarlige Nedslag til 2 Fod, er altsaa den paa dette Areal faldende Regnmængde omtrent 648 Millioner Kubiffod. Nedslaget i de tre Maaneder, December, Januar og Februar er da omtr.  $\frac{1}{2}$  Fod eller ialt 162 Millioner Kubiffod.

Denne Vandmængde er det, som nærmest maa komme i Betragtning ved Beregning af Vandløbets Dimensioner, idet man maa gaa ud fra, at Frost og Sne i disse tre Maaneder kan forhindre alt Aflob, og Kanalen bør være saaledes bestaaende, at den i Løbet af Marts Maaned, inden Foraarsvegetationen begynder, kan bortfjerne alt det overflødige Vand. Følger man den almindelige Antagelse, at omtrent Halvdelen af det nedfaldende Vand synker i Jorden, mens Halvdelen strømmer bort, skal Kanalen altsaa i Løbet af 30 Dage kunne bortføre 81 Millioner Kubiffod Vand eller omtr. 32 Kubiffod i Sekundet.

Dette skeer, idet Kanalbunden gjøres 8 Fod bred med en

Dosfering af  $1:1\frac{1}{2}$ ; en Vandhøjde af 3 Fod over Bunden vil da indbefatte et Tværsnit af  $\frac{17+8}{2} \times 3 = 37\frac{1}{2}$  □ Fod, og ansættes Strømmens Hastighed lavest til 0,8 à 0,9 Fod i Sekundet, vil den fordrede Vandmængde uden Vanstuelighed kunne føres; det er selvfølgelig kun tilnærmelsesvis, at en saadan Beregning kan opgjøres; for at komme til et nogenlunde paalideligt Resultat bør man helst et Par Aar i Forvejen have opmaalt den til forskjellige Aarstider afstrømmende Vandmængde.

Kanalen gennem Svenstorp Baggerne har da en Bredde af 8 Fod og en Straaning paa Siderne af  $1:1\frac{1}{2}$ , hvilket ved 1 Fods Banket paa hver Side i en Afstand af 2,5' fra Bunden gjør en Bredde foroven i de 20 Fod dybe Gjennemskjæringer af 70 Fod.

3 Vøbet af Juni, Juli, August og September 1866 gennemgravedes Baggerne, byggedes som omtalt Bro og Sluse og begyndtes paa Svenstorp Engens Gjennemskjæring. Her var det oprindelig Meningen at følge det gamle Aløbs Bugtninger, ifølge de forud opgjorte Kanalprojekter, men den derved vundne Besparelse af Arbejde viste sig at være illusorisk, og det blev derfor bestemt at gaa midt igennem Engen for saaledes at naa ad den korteste Vej til Conradsudde.

Engen bestaaer paa Overfladen af temmelig fast Grønsvar, men i Bunden af en mer eller mindre blød Dyndmasse; jo længere Gravningen skred frem, desto vanstueligere bleve Forholdene; naar den bestemte Dybde omsider var naaet, varede det kun nogle faa Dage, før Siderne brast, og den bløde Dyndmasse trykkes ud i det med faa stort Besvær optagne Dyb; derved var imidlertid Intet at gjøre, og Arbejderne fortsattes altsaa; Dyndmassen blev bestandig blødere, efterhaanden som Linien førtes nærmere til Udkanten ved Søen, hvor en Dæmning af Planker og Pæle var sat for at stoppe Vandet.

Det lykkedes imidlertid ikke. En Dag i Slutningen af Oktober, bleve Arbejderne opmærksomme paa besynderlige Fæno-

mener i den Del af den udgravede Kanal, som laa nærmest Dæmningen. Store Stykker af Bunden hævede sig lodret i Vejret efterfulgt af Vandstrømme, der bestandig tiltog i Mægtighed; Rør og Siv kom op igjennem Bunden flere hundrede Alen fra Søen, og snart blev den opvældende Vandmasse saa voldsom, at alt Arbejde maatte ophøre.

Hurtigst muligt lukkedes Slusen ved Vindsmølle, der heldigvis just var bleven færdig, og derved blev Strømmens Magt noget brudt, ellers havde en saa mægtig Vandmasse bragt stor Forvirring i de nedenfor liggende Byer og Ejendomme.

Det første Efteraar standsede Arbejdet altsaa midt i Svens-  
torp Eng. Det var vanskeligt igjen at dæmme for Vandet, og den største Del af Folkene afftedigedes; med de resterende forsøgte der en ny Arbejdsmethode, idet der tværs over Aaløbet blev lagt Planker, hvorpaa et Par Mand paa hvert Sted kunde staa; fra disse transportable Broer blev Kenden i den bløde Engbund fordybet, idet Folkene ved Hjælp af langstafede Huulstuffer (Fig. 1) optog Dyndet, som læsfedes paa Hjulbøer og tjortes op til Siderne.

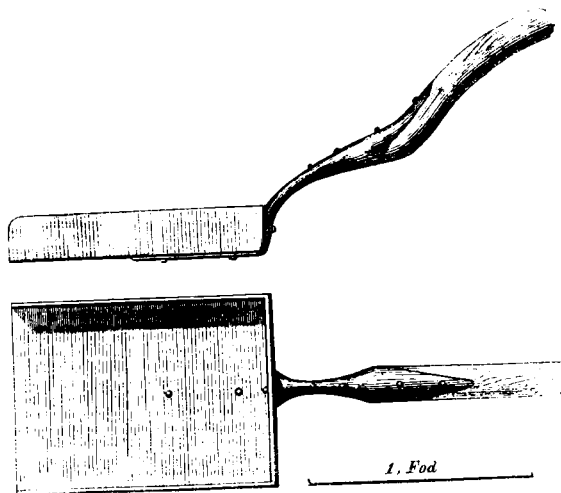


Fig. 1. Dvndstuffer af tynd Zernplade.

Saaledes fortsattes Arbejdet i Løbet af Vinteren, og henimod Januar Maaned var det fremskredet indtil det Punkt ved Conradsudde, hvor selve Søens Vandspejl begyndte. Vandstanden i Søen var da sænket  $1\frac{1}{2}$  til 2 Fod under den normale, og Bوندens Dyndflade begyndte paa mange Steder i Svenstorp Søen at komme frem.

Det gjaldt nu om at staffe en Fordybning tilveje langs igjennem denne fra Conradsudde til Morfarøminne for at give Vandet Afløb fra de dybere Steder.

Det første Forsøg gjordes under Frostens i Januar og Februar Maaned 1867 og lykkedes tilsyneladende ganske vel, idet Arbejderne staaende paa Isen optog Dyndet i den Rende, der skulde danne den fremtidige Kanal. Men Heldet varede ikke længere end til Tøbruddet begyndte, og Vandmassen i Søen igjen kom i Bevægelse. Bølgeslaget udjævnede da hurtigt ethvert Spor af Kanalen, og da Vandet henimod Foraaret igjen tabte sig noget, maatte Arbejdet begynde forfra. Nogenlunde færdig var paa denne Tid den 1400 Fod lange Gjennemstjæring af Bakkerne ved Svenstorp Broen, og Strækningen fra Svenstorp-Engens Begyndelse til Conradsudde, eller omtr. 3200 Fod, var opgravet i  $\frac{2}{3}$  af Dybden.

Endnu manglede fuldstændig den 4400 Fod lange Gjennemstjæring af Svenstorp-Søens Dyndmasse, som maatte foretages for at naa Søens dybeste Punkt Vest for Morfarøminne. Mest korrekt kan man sammenligne det foreliggende Arbejde med Kanalgravning i en Masse af Konsistens som Tykmælk —, saaledes var Svenstorp-Søen i en Dybde, varierende fra 10 til 40 Fod.

Der begyndtes samtidigt fra Conradsudde og fra et Punkt ud for Näsbyholms Park; en meget rigelig Kørhøst i Søen det foregaaende Aar begunstigede særdeles dette Arbejde, som uden Kørenes Hjælp næppe saa hurtigt vilde have været udførligt. Vandet stod dengang endnu paa de fleste Steder omtr.  $1\frac{1}{2}$  til 1 Fod over Dyndbunden, saa at man paa fladbundede Bramme kunde transportere til Bestemmelsesstedet det til Kanal-

lægningen nødvendige Materiale af Rør, Ris og Pæle. Der, hvor Kanterne af den fremtidige Kanal skulde blive, lagdes Side om Side sammenbundne Knipper af Rør, og Pæle (Fig. 2 b), som nedrammedes igjennem dette Lag, gjorde det saa fast og sammenhængende, at en Plankebro kunde bæres deraf; en saadan udlagdes dernæst fra begge Ender af Søen, og paa begge Sider af Kanalen; derved var Forbindelse med Vand overalt etableret. Ved da at lægge transportable Træbroer (Fig. 2 a) over den mellem Plankebroerne værende Åbning, der skulde afgive Plads til Kanalen, og postere 2 Mand paa hver Træbro, lykkedes det at bringe Uddybningsarbejdet igang.

Ved Hjælp af Huulstuffer fastedes Dyndmassen ind bag (Fig. 2. m) Rørfastinerne, der tjente som en Slags Filtreringsapparater, hvis Evne til at tilbageholde de fastere Dele og lade Vandet sive igjennem, viste sig særdeles tjenlig for Djemedet. Efterhaanden som Arbejdet skred frem, sank Vandet, Siderne udtørredes mere og mere, og det viste sig, at den bløde, let bevægelige Dyndmasse paa denne Maade kunde gennemskjæres af en regelmæssig Kanal.

Endnu var imidlertid Erfaringen fra Vintertiden i altfor frisk Minde til at jeg kunde vove at udsætte det begyndte Arbejde for den kommende Vinters Tøbrudsperiode uden yderligere Sikkerhedsforanstaltninger. Hvis Vandstanden i Søen hævede sig et Par Fod, kunde muligvis Rør, Ris og Alt flyde sammen, og den paabegyndte Kanal ødelægges.

Der blev derfor som Værn for Siderne nedrammet 12 til 16 Alens Pæle (Fig. 3. k) — een for hver 3 Fod af hele Strækningen. Dyndmassen var ganske vist saa dyb, at disse Pæle meget sjældent naaede Bunden; men deres Længde gjorde Modstandskraften mod Tryk fra Siden temmelig betydelig. Foruden til Kanalsidernes Bevaring har en saadan Palisaderække ogsaa Betydning ligeoverfor den Ulempe, som et saa nyt Kanalankæg i blød Bund er udsat for at lide af Isen, der let fryser sammen med Vandløbets Sider, og ved Tøbrud løsriver store Stykker deraf, som saa igjen affættes i Bunden.

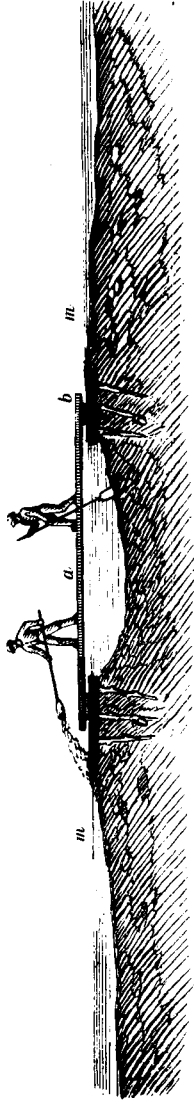


Fig. 2. Kanalen gjennem Søen, begyndt.

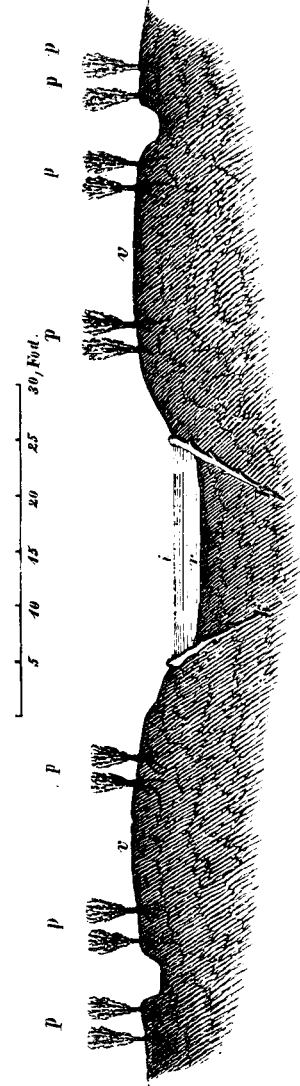


Fig. 3. Kanalen gjennem Søen, fuldendt.

Samtidig med den omtalte Gjennemstjæring af Svenstorp Søen blev tillige en Dæmning lagt over fra Näsbyholms Have til Morfarsminne, hvorved Kanalens Endepunkt ved Søen blev sikret af faste Jordmasfer.

Saaledes rustet mødtes Vinteren 1867—68; undertiden steg Vandet temmelig højt over Kanalsidernes løse Befæstning, og paa enkelte Steder brød Strømmen igennem dem; men ingen væsentlig Skade skete dog.

Det første Skridt var altsaa gjort, den foreløbige Udgravning havde bevirket en saadan Formindstelse af Vandmængden, at Forberedelserne til den fuldstændige Uddybning i 1868 kunde begynde. En Gjennemgravning af saa bløde Masfer kan ikke forceres, uden at gjøre Arbejdet overordentlig dyrt; ethvert nyt Forsøg bør have Tid til at udøve sin Virkning, før det næste begyndes, og man faaer ofte Lejlighed til at gjøre den Erfaring, at Forholdet her mellem Tid og Kraft ikke altid er modsat, saaledes som ellers efter almindelige snedige Lovene; ved langsomt og gradvis at danne en Fordybning i Dyndmassen naaer man hurtigere og sikrere Maalet, at skabe en brugbar Kanal, end ved med al Kraft at stræbe efter Udførelsen af Arbejdet i den kortest mulige Tid.

En stor Del af den bevægelige Dyndmasse i Kanalen skylles med Strømmen bort under Vintertidens Opvinding, som derfor ogsaa altid udføres ovenfra nedad med Strømmen, og man maa regne denne Hjælp af Vandet, som en ren Gevinst for Arbejdet.

Forinden Foraarsarbejdet i 1868 begyndte, blev saamange fladbundede Baade, som kunde faaes omkring Søen, opkjøbt, to og to sammenføjede og belagte med et Bræddedække, paa hvilket man bekvemt kunde bevæge sig. Paa disse Flydebroer begyndte da den egentlige Fordybning, idet de anbragtes midt i Kanalen og forsynedes med Landgange til Siderne, hvorpaa det med Huulstuffer optagne Dynd paa Hjulbørene rullede bort fra Kanalen, saalangt at Trykket deraf ikke kunde bevirke nogen Skade.

Paa denne Maade blev Søkanalen gravet i sin hele Længde, og efterhaanden optaget i den normerede Dybde af 7 Fod

under den tidligere Normalvandstand. For imidlertid yderligere at styrke de ikke meget faste Sider, plantedes samtidig en dobbelt Række Piletræer (Fig. 3. p) paa hver Side af Vandløbet, og det har senere viist sig, at Rødderne i høj Grad bidroge til Fæstelsen af Massen. Paa hver Side af Kanalen løber en Vej (Fig. 3. v). Enkelte Steder, saaledes i Svenstorp-Engen, var Jordbunden saa fast, at der kunde anvendes et Net af Drainledninger paa de tilgrænsende Strækninger, hvorved de Sammenstyrtninger af Kanalen forhindrede, der i det første Aar i saa høj Grad havde skadet Arbejdet. Ogsaa ved selve Gjennemstjæringen af Bakkerne er med Fordel anvendt Drainledninger i Straaingerne til Afledning af det i de nedre Jordlag værende Vand, som navnlig om Foraaret ødelagde Kanterne.

I Løbet af 1868 kan Kanalgravningen siges at være bragt tilende, dog ikke anderledes, end at aarlig i de første Aar mange Reparationer ville være nødvendige. Hele Sommeren 1869 har saaledes gaaet med Oprensningsarbejde, men Aar for Aar blive Siderne fastere og Arbejdet mindre.

I Foraaret 1869 er Plantningen langs Søkanalen udvidet betydelig, og en sexdobbel Række Baandpil (Fig. 3. p.) paa hver Side hjælper nu til den yderligere Sikkring.

De tidligere omtalte Dimensioner paa Søens Afløb gjælde væsentlig kun Gjennemstjæringen gennem Bakkerne; et andet Forhold bør vælges for Kanalen gennem de bløde Strækninger, hvor Bredden er taget til omtr. 16 Fod i Bunden og omtr. 30 Fod foroven. Her bør Strømmens Hastighed kun være ringe, at ikke Siderne skulle udstjæres, og Vandets langsomme Bevægelse opnaaes fuldkomment ved den brede Afløbsrende.

Omtr. en 9000 Fod lang Kanal er altsaa gravet, Bro ved Svenstorpvejen og Sluse ved Vindsmølle bygget, samt Dæmning ved Morfarminne lagt; det er lykkedes at udgrave Søen indtil 7 Fod under dens tidligere Niveau. De praktiske Arbejder ere fremstillede i Klarhed, og den Maade, hvorpaa de ere fulgte efter hverandre; deres Beføstning bør kun bestemmes i Forhold til det vundne Udbytte, som stiller sig saaledes:

Søens samlede Areal, deri indbefattet Alt, var efter Jernblads Opmaaling	1097 Edr. 29, <sub>1</sub> Rp.
Tidligere Strand- grænse . . .	178 Edr. 28, <sub>7</sub> Rp.
Holme i Søen . . .	6 — 9, <sub>7</sub> —
Resterende Vand ved Opdæmning af 3 Fod 3 Tm.	233 — 6, <sub>5</sub> —
	<hr/> 418 — 12, <sub>9</sub> —

Tørslagt Søbund 679 Edr. 16,<sub>2</sub> Rp.

Det anførte Areal er da, hvad der direkte er vundet, som før var dækket med Vand; den indirekte Gevinst — den tidligere Strandgrænses og de omliggende Markers Befrielse for skadeligt Vand — er vel betydelig, men lader sig ikke bestemt opgjøre.

Udtørringen har kostet:

Forberedende Arbejder før 1866:	
Opmaaling, Deling og Diverse . . .	Rd. 5661, <sub>72</sub> Rm.
Erstatning til Møllerne . . . . .	— 10,000, <sub>00</sub> —
Jordarbejder, Kanalgravning etc. *) . . .	— 24,053, <sub>91</sub> —
Brobygning, Materiel og Blandede Udgifter . . . . .	— 12,344, <sub>20</sub> —
Rente af anvendte Kapitaler fra 1862— 1869 (inkl.) 6 pCt. . . . .	— 10,329, <sub>27</sub> —

Sum: Rd. 62,389,<sub>10</sub> Rm.

Eller det tørslagte Areal har kostet 91,<sub>81</sub> Rd. Rm. pr. Td. Vand, naar forhenværende Vandbinding og de af Søbedderne, som periodisk oversvømmedes, samt Holmene fraregnes.

Gjælder det fremfor Alt om Tid til Kanalarbejdets Udførelse, saa er det modsatte Tilfældet, naar Spørgsmaalet bliver om det indvundne Areal's Kultur. Intet Jordsmon kan være mere udfat for at tabe i Værdi ved skjodesløs Behandling

\*) Dmtrent 1,300000 Kubikfod Jord er udgravet og bortført; tillægges Materiel og forskellige Udgifter og beregnes den Beføstning, der vedrører Kanalarbejdet, med et rundt Tal til ialt 34000 Rd. Rmt., har Beføstningen altsaa været 2<sup>9</sup>/<sub>10</sub> Dre pr. Kubikfod bortført Jord.

end den bløde af Ler og Humus bestaaende Masse, som ofte udgjør Bunden af udtørrede Søer. Ukrudsfrø, som altid i rigelig Mængde finder Vej overalt, har i den en ypperlig Boreplads, og den store Humusmængde bevirker en Tilbøjelighed til at blive sur, naar ikke det i dens Overflade staaende Vand hurtig borttjernes. Saalænge Søens Vandflade bedækker Bunden, og ved sin uophørlige Bevægelse tilfører nye Partikler og frisk Luft, holder Dyrmasfen sig frisk. Saasnart Vandfladens Dække borttages, uden at samtidig dermed Bundens Overflade ved Udgrøftning frigjøres for stillestaaende Vand, lider Jordsmonnet en Forandring, der tydelig giver sig tilkjende ved Produktionen af en stor Mængde Siv og Halvgræsser.

Fra det Øjeblik, Kanalen er opgravet i en saadan Dybde, at større eller mindre Partier af Søbunden kan tørlægges, bør Udgrøftningen begynde.

Maalet bør være at tillade Vandet overalt fri Afstrømning igjennem et System af Grøfter, der staa i Forbindelse med Hovedkanalen.

Kulturarbejderne indbefatte Alt, hvad der udføres for at gjøre den Frugtbarheds-Kapital, som Bunden indeholder, disponibel — saaledes:

- 1) Tilsaaning med gode Græsarter.
- 2) Udgrøftning,
- 3) Anlæg af Beje og Inddeling i Bange,
- 4) Udjævning af Revner, som fremkomme ved Indtørring af den bløde Masse,
- 5) Udrødning af Ukrud,
- 6) Plantning af hurtig- og letvøgende Træarter paa dertil passende Steder,
- 7) Optagning af Sten langs Bredderne.

Om Rækkefølgen af disse Arbejder kan ikke siges noget bestemt; helst burde alle kunne ske samtidig, men da det vilde udkræve en umaadelig Arbejdsstyrke, lader det sig ikke gjøre, og man maa til enhver Tid søge at udføre, hvad der mindst kan taale at opsættes.

Med et rundt Tal kan man antage Näsbyholms Landvinding til 600 Tdr. Land, hvoraf c. 300 Tdr. Land stenede Strandbredder, rørbevogede Steder og sur Mosejord, og c. 300 Tdr. Land særdeles god Engbund.

Forinden jeg omtaler Behandlingen af hver enkelt Sort Jord, skal jeg i Korthed angive den almindelige Fremgangsmaade, der er fulgt ved Udførelsen af de omtalte Kulturarbejder.

Tilsaaning en er udført paa den største Del af Søen, saasnart der har været Mulighed for at færdes der; som Hjælpe-

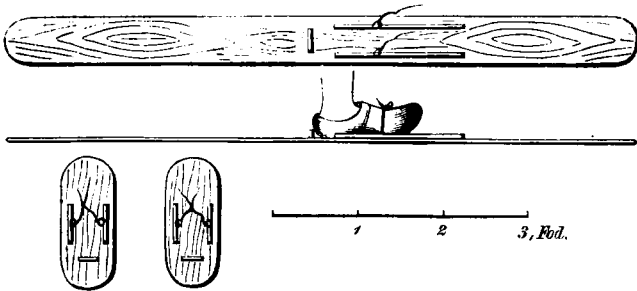


Fig. 4. Større og mindre Dyndsto.

midler hertil er benyttet Dyndsto, Fig. 4, c. 3 til 4 Fod lange, 8 Tm. brede Brædder, som ved et Baand paa Midten fæstes til Foden; man er ved dem istand til at gaa med temmelig Lethed paa Steder, hvor man ellers vilde synke aldeles igjennem.

I 1867 faaedes et mindre Stykke i Svenstorp Sø og i Februar Maaned 1868 paa den frosne Overflade af Dyndet saameget som da vor hævet over Vandet, og endelig er i 1869 Resten af den tørlagte Sø tilsaaget. 20 til 25 Pd. Græsfrø er benyttet pr. Td. Land i Blanding af forskjellige Sorter; omtrent Halvdelen *Lolium perenne* og *Lolium italicum*, samt *Phleum pratense*; de voxe op strax, dække hurtigt Bunden, og give under gunstige Forhold allerede det første Aar rigelig Høst. Den anden Halvdel bestaaer af Græsfer, hvis Udvikling er langsommere, men som holde sig længe, og hvis Bestemmelse det er at danne den fremtidige Engbund, saaledes *Alopecurus pra-*

tensis, *Poa pratensis* og *trivialis*; *Holcus lanatus*; *Agrostis stolonifera*.

Paa oversvømmede og meget fugtige Steder er benyttet *Phalaris arundinacea*, *Glyceria fluitans* og *Poa spectabilis*.

Det viser sig som bemærket, at den første Afgrøde væsentlig kommer til at bestaa af *Phleum* og *Lolium*; senere trænge de øvrige Græsarter sig frem; navnlig ere *Poa* Arterne og *Alopecurus* fortrinlige.

Meget tidligt i Foraaret eller ogsaa i August og September maa ansees for den heldigste Saatid; saasnart Varmen i Maj begynder, bliver Overfladen let for tør til Frøets Spirring. Udsæden paa Steder, hvor man maa frygte for at Frøet forinden Spirringen kan skylles bort, iværksættes ved at blande det med Ler, som da smuldres fint forinden Saaningen. Heldigst for Udsaaingsarbejdet er det, naar Søen i Løbet af Efteraaret er udtappet, og man da kan benytte den Periode af Foraaret, da hele Dyndmassen er frosen saa dybt, at man uden Fare kan færdes derpaa; naar da Løvejret begynder, og et Par Tommer af Overfladen tørres og danner et tyndt, blødt Dynddække ovenpaa den fastfrosne Bund, har man en fortræffelig Lejlighed til Udsæd, langt bekvemmere og bedre end naar man senere med Besvær skal arbejde sig frem paa Dyndsko. Dog indtræffe saa gunstige Forhold ikke altid, og man bør derfor ikke gjøre Regning derpaa, men kun være beredt paa at benytte dem, naar de indtræffe, saaledes som her i Foraaret 1868.

Udgrøftningen er indledet ved Gravningen af en Landgrøft om hele Søen, hvis Bestemmelse er at holde Bandet af de omliggende Marker fra at brede sig ud over den udtørrede Søbund, og ved passende Hovedledninger til Søens Dyb er der sørget for bortfjernelsen af de større Vandmasser, der fra de omliggende Højder føres mod Søen. De mellem Hovedgrøfterne liggende Strækninger ere gennemstaarne med et regelmæssigt Grøftenet, hvis Afstand mellem de enkelte Grøfter som oftest er 100 Fod. Hvor Omstændighederne nødvendiggjøre en særdeles

omhyggelig Vandafledning, er paa hver 50 Fod gravet en Grøft, hvis Jordmasse er spredt over den mellemliggende Ager, som derved bliver rundet over Midten; en saadan „Agergravning“ er iværksat paa Steder af Søen, hvor Jordsmonnet er meget lavt.

Den almindelige Afstand er som bemærket 100 Fod, og der er benyttet 4 til 5 Fod brede Grøfter, 1 til  $1\frac{1}{2}$  Fod dybe. Gravningsprisen for store og smaa Grøfter har varieret mellem 25 og 50 Ore pr. Kubikfavn opkastet Jord. Dyrest har Gravingen været igjennem Kørpartierne samt over de meget bløde Steder af Søen.

I den almindelige Søbund, hvor man uden Vanskelighed kan færdes med eller uden Dymbsto, har Gjennemsnitsprisen været:

For 4 Fods Bredde 1 Fods Dybde 3 Ore pr. løbende Favn.

- 5	—	1	—	4	—	—
- 6	—	$1\frac{1}{2}$	—	6	—	—
- 8	—	2	—	10	—	—

Anlæg af Veje og Inddeling i Bange er et væsentligt Arbejde; man maa saavidt mulig kunne komme til hver enkelt Del af Søen og være istand til at ordne Høsten, eller, om man ønsker det, bortforpagte for Sommeren mindre Stykker. Vejliniernes Anlæg bestemmer da Banges Størrelse efter deres mest hensigtsmæssige Beliggenhed; overalt, hvor der er Mulighed for Anlæg af faste Kjøreveje uden altfor stor Bekostning, er det ønskeligt, at det steer; — de første Aar lader det sig ikke gjøre over den bløde Dymbbund, men vel langs Bredderne af Søen, over mindre Bige etc. Saaledes er en Kjørevej lagt over Svenstorp Søen fra Konradsudde til Tvætholmen ved Benyttelse af nogle Stenbrinker, som fremkom paa den Linie ved Udtørringen; — den er, som Kortet angiver, fortsat forbi Näsbyholm langs den sydlige, vestlige og nordlige Bred af Søen til Stjerneholm. Ligeledes er en Vej anlagt over Morfarsminne og den nye Dæmning ved Kanalens Endepunkt til Näsbyholms Park, samt fra Land til Den midt i Søen (Pla-

ken) tværs over dens dybeste Del; da en Udfyldning her vilde blive for kostbar, er Kjørebaneln lagt paa et bredt Underlag af Ris og Træstammer, lagvis sammenpakked med Rørrødder og Græstørv; paa den øverste smalleste Del er da fyldt Ler, Sten og Grus, saa at man uden Vanskelighed kan transportere Høet paa Vogn fra denne Del af den udtørrede Sø.

Bangene i Søen ere adskilte ved Veje (Fig 5), saa brede, at der er Plads til at stakke Høet, som er høstet i Bangen, paa

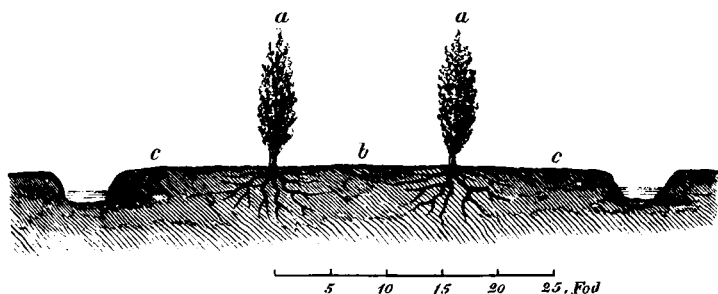


Fig. 5. Gjennemsnit af de beplantede Søveje.

selve Vejen; 8 Alen er beregnet fri til Kjørsel i Midten (b) og 6 Alen paa hver Side (c) til Sætning af Høstakke. Paa begge Sider af den midterste 8 Alen brede fremtidige Kjørevej er plantet fortløbende Rækker af Piletræer (a) ved at nedlægge Grene af Stampil paa langs i Linierne 1 til 2 Tommer under Jordfladen; frodige Skud komme da frem overalt, og ved Siden af at erholde den Hjælp til Befæstning af den bløde Bund, som Pilens Rødder afgiver, faaes tillige paa Stedet nødvendigt Materiale til senere ordnet Bejanlæg; idet man, dels ved at afbugge og nedlægge i Vejen, dels ved at nedhøje Skuddene, kan danne et tæt sammenvævet Net af voxende Grene, som ved at fordele Trykket over en større Del af den bløde Flade muliggjør Anvendelsen af et Lag Grus til den egentlige Vejbane. Det kommer overhovedet an paa at skaffe en rigtig Fordeling af Bægten tilveje overalt, hvor man onster at foretage Bejan-

læg over en saa blød Bund; en læsjet Vogn tilligemed Forspand (af to Heste) vejer omtrent 50 Centner; er den bløde Overflades Bæreevne 100  $\mathcal{R}$  pr.  $\square$  Fod, maa altsaa Vægten fordeles paa mindst 50  $\square$  Fod, er Bæreevnen 500  $\mathcal{R}$  pr.  $\square$  Fod, behøves kun 10.

Da Vognhjulenes Berøringsflade med Jorden og Fladen af Hestenes Hove næppe udgjør 3  $\square$  Fod, fordres altsaa en temmelig betydelig Fasthed af Engens Overflade for at bære Vægten uden ekstraordinære Hjælpemidler.

En saa fast Bund findes her ikke og vil næppe for det Første dannes, idet Størstedelen af det indbundne Areal kun ligger 1 til 2 Fod over Middelvandstanden.

Engbundens Bæreevne varierer fra 100 til 500  $\mathcal{R}$  pr.  $\square$  Fod, og paa enkelte Steder ere derfor Kjøreveje anlagte for at lette Udgangen; saaledes er f. Ex. en mindre Vej anlagt langs Skjættet mod Sarritsløf; et Læs Ris er medgaaet til hver 2—3 Favne Vejslængde og et Læs Halm eller Rør til hver 8—10 Favne; Vejen er 12 Alen bred og omtrent 400 Favne lang; over det Hele er lagt et nogle Tomr tykt Gruslag.

For saameget som mulig at styrke Vejen lægges et Lag tykkere Grene eller Stænger paa Bunden langs ad Vejens Retning; paatværs ovenpaa dette er lagt det egentlige Rislag og øverst som sagt Halm eller Rør, der dækkes med Grus.

Vejen bliver fast og brugbar, men for bekoftelig til at man overalt, hvor Veje ere nødvendige, kan anvende en saadan; billigere og hurtigere er det at anlægge en Sporvej, som senere skal omtales.

Størstedelen af disse Veje ere anlagte i Foraaret 1869, som var særdeles gunstigt for dette Arbejde, idet Frostene ikke var stærkere, end at man uden Vanskelighed kunde optage Grøfter, og dog var Bunden saa haard, at man overalt kunde færdes der. Enhver Vej paa Søen er indgrøftet, og Vejgrøften tjener tillige som Afløbsgrøft for Vandet fra de forskjellige Bange, hvorved den Ulempe er undgaaet, at skulle føre Vejlinierne tværs

over den store Mængde Afløb, som ellers vilde have nødvendig-  
gjort en Mængde Broer.

Paa enhver Maade er saaledes Kommunikationen søgt  
lettet med det Maal for Øje, at gjøre Afhændelsen af det pro-  
ducerede Græs og Hø saa frugtbringende som mulig og at skaffe  
Opland for Salget til alle Sider af Søen.

Udjævningen af Revnerne er et besværligt og kostbart  
Arbejde; at lade dem blive medfører den Ulempe, at Engen efter-  
haanden bliver tuet og vanskelig at høste; saalænge Krea-  
turer ikke anvendes til Engens Afbenyttelse, gaaer det meget  
langsomt med Tilvæksten af disse Abninger; er derimod Engen  
saa fast, at den kan afgræsses, forsvinder Revnerne ved de  
mange Fodtrin, men dens Overflade bliver i høj Grad ujævn  
og tuet. Ved at vælge det rette Tidspunkt, inden Overfladen  
endnu er bleven fuldkommen fast og gjennevævet af Græs-  
rødder, skulde man muligvis kunne jævne den ved Hjælp af Krea-  
turer, men det bliver altid en vanskelig Sag at finde den pas-  
sende Tid, da den hverken opæltes eller trampes i Tuer.

Ved at give Aftald paa det første Aars Afgrøde og finde  
sig i en besværlig Kamp med Ukrudet kan man opnaa at fore-  
tage en Udjævning, før Græsfrøet saaes; men det bliver selv-  
følgelig ikke nogen fuldkommen jævn og fast Flade, som er-  
holdes; det er imidlertid gjort paa omtr. 100, Td. Land af  
Råsbyholm Sø ved Benyttelse af Hakke og Harve.

Den tidligere omtalte Agergravning er et godt Middel til  
Udjævningen af Abningerne, idet Jorden fra de i 50 Fods  
Afstand gravede Grøfter omtrent er tilstrækkelig til Fyldningen  
paa det mellemliggende Stykke; men hele Engen bliver derved  
gjennemfuret af Grøfter og en hel Del Jord gaaer tilspilde.  
Dog tør man næppe bortskaffe Revnerne uden Forøgelse af  
Grøfterne, da hine virke som en Slags naturlige Drainled-  
ninger, der paa mange Steder kunne være ønskelige for at gjøre  
Engen tør.

Grundigst og bedst vil Udjævningen ske ved Bløjning eller  
Hakning og Høst af en Afgrøde Havre, forinden Engen ud-

lægges med Græs igjen; — kun er det de færreste Steder, at det kan ske med Heste eller Stude, og med Haandkraft bliver Arbejdet meget kostbart. Hvor Jorden er humusrig og frugtbar, vilke Revnerne ikke udeblive, og hvor Omstændighederne ikke tillade Bوندens Kultur som Alger, hvor f. Ex. Vandstanden er for høj, til at man kan vente at erholde den Fasthed, som hertil udkræves, eller hvor der i de første Aar ikke kan være Tale om anden Anvendelse end til Høflet, idet Engen ikke kan bære Kreaturer, der er man udelukkende henvist til Haandarbejde for at raade Bod paa den Ulempe ved Høst og Høsttransport, som Jordbundens Ujævnhed frembyder. Vælger man at lade Dyndmassen henligge ubesaaet den første Sommer for at Sammentørringen kan finde Sted og Revnerne forinden Saaingen blive fyldte, tabes et Aars Afgrøde, og Beføstningen ved Udjævningen udgjør omtrent 10 Rd. pr. Td. Land, foruden den Bepvær man har med Ukrudets Afhugning.

Saaes Bunden strax ved Fremkomsten over Vandet, har man den Udvej, naar Græsdækket er et Par Aar gammelt, at hafke hele Overfladen i en Dybde af 4 til 5 Tommer, fylde Revnerne med det afskaffede Lag, hvis Græsrødder for en stor Del voxe igjen, samt saae lidt Græs over det Hele paany.

Man taber derved ikke nogen Afgrøde, og naar denne Operation foretages sildig i Efteraaret eller meget tidlig i Foraaret, mens Jorden er oplødt, udføres Hafning og Udjævning for 17 Rd. pr. Td. Land; noget Græsfrø behøves til Dækning af Abningerne, men Arbejdet i sin Helhed, som her er udført paa omtr. 50 Td. Land, koster næppe mere end 20 Rd. pr. Td. Land.

Man kan selvfølgelig ogsaa lade Revnerne blive og høste Engen saa godt, det lader sig gjøre; den holder sig temmelig tør paa Grund af de mange Abninger, der indtage indtil  $\frac{1}{3}$  af Overfladen; men en stor Del af Afgrøden tabes, og hvor Udgroftningen er fuldstændig, behøves næppe den stærkere Vandafledning, som Revnerne bevirke.

Udrydning af Ukrud bør navnlig ikke forsømmes det

første Aar ved hyppig at afhugge det med Ufrud blandede Græs, som udgjør den første Afgrøde, samt ved at affjære de enkeltvis staaende frodig vøgende Exemplarer af *Cineraria palustris* og andre stortvøgende Planter. Polygonumarterne bør hugges af før Frøsætningen og Siv og Stararterne søges udryddede ved samme Middel samt ved hurtig Udgrøftning. En Plante, som trodser alle Udryddelsesforsøg er *Tussilago farfara* — Hestefod eller Hestefoblad —; den er meget ubehagelig i Høet og Græsset, men endnu er intet Raad udfundet for den.

Endelig er Plantning af de bedst vøgende Pilearter særdeles hensigtsmæssig og efter temmelig stor Maalestok foretagen i Näsbyholm Sø. Vejene ere beplantede som omtalt, for at gjøre Bunden fastere, og Kanalens Sider ere beplantede for at binde den løse Dyndmasse; desuden kan ethvert lille afftaaret Hjørne eller Stykke, som man ikke paa anden Maade kan anvende, med megen Fordel benyttes til Pileplantning (Fig. 6), da ædlere Pilearter trives særdeles vel i denne opflemmede Jord; paa saadanne Steder er benyttet som Vaandpil: *Salix viminalis*,

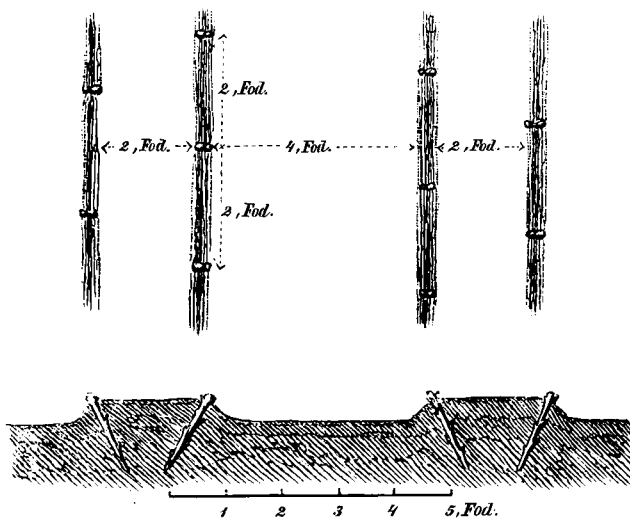


Fig. 6. Plantning af Vaandpil.

purpurea og vitellina; til Plantning ved Kanal og Veje er brugt flere almindelige Sorter, deriblandt *Salix alba* og *viridis* i stor Mængde foruden de forud nævnte.

Efter det tidligere nævnte, er Jordbunden forstjellig paa de forskellige Steder af Søen; af de 600 Tdr. Land, som kunne siges at være indvundne for Näsbyholm, er som anført omtr. 300 Tdr. Land god Engbund, der ifølge Analyse i Steins kemiske Laboratorium har følgende Sammensætning i den Tilstand, hvori den findes forinden Udtørringen:

Vand . . . . .	80,47 pCt.
Organiske Bestanddele *) . . . . .	7,49 —
Ler, Sand etc. . . . .	10,97 —
Kalk . . . . .	0,57 —
Svovlsyre . . . . .	0,23 —
Fosforsyre . . . . .	0,03 —
Kloralkalier . . . . .	0,24 —
	<hr/>
	100,00 pCt.

\*) Heri indeholdes Kvælstof . . . . . 0,30 pCt.

Beregnes Sammensætningen i fuldkommen tør Tilstand, faaes for 100 Dele Søbund:

Organiske Bestanddele *) . . . . .	38,38 pCt.
Ler, Sand etc. . . . .	56,14 —
Kalk . . . . .	2,92 —
Svovlsyre . . . . .	1,17 —
Fosforsyre . . . . .	0,16 —
Kloralkalier . . . . .	1,23 —
	<hr/>
	100,00 pCt.

\*) Heri indeholdes Kvælstof . . . . . 1,55 pCt.

Hovedmassen af Alkalier er Kali; Jorden er af neutral Reaktion uden Udvikling af Svovlbrinte; ved frivillig Udtørring i Luften blev den tilbageværende Mængde af Vanddamp 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> pCt., og Jordens Svinding beløb sig til 40 pCt. i Langdemaal.

Til Sammenstilling hermed anføres Bestanddelene af den for sin udmærkede Frugtbarhed bekendte Sjöring Sø's Bund i det nordlige Inland; heri var i lufttør Tilstand:

Vand . . . . .	5,29 pCt.
Organiske Bestanddele *) . . . . .	23,47 —
Kulstur Kalk . . . . .	22,14 —
Leer, Sand etc. . . . .	49,10 —
	100,00 pCt.

\*) Heri indeholdes Kvælstof . . . . . 1,12 pCt.

Ingen svovlsure Salte fandtes og kun Spor af Kali og Fosforsyre.

Den Del af Søen ved Näsbyholm, som ikke er i Besiddelse af ovenomtalte Bund, er af meget ulige Art. De Partier, hvor Vandmassen paa Grund af Læ for de vestlige Vinde og ringe Strømgang har været mest i Stilhed, er af daarligst Beskaffenhed, saaledes paa en længere Strækning under Ternö Strand, — hvor Mangel paa Strøm og Bølgegang har bevirket en begyndende Løv- eller ufrugtbar Dnyddannelse. Overalt ved den nordøstlige Side af Søen, hvor Bølgeslaget paa Grund af Sydvestvinden har været stærkest, hvorom de høje Skrænter tilstrækkeligt bære Vidne, har den største Udskyldning fundet Sted; under stærk Blæst presses Vandmassen over mod den Side af Søen, hvor Vinden staaer paa, her altsaa mod den nordlige og nordøstlige, hvorved Vandspejlets Niveau forandres, saa at der endog kan være flere Tommers Højdeforskjel ved begge Bredder af Søen. Det beroer da paa Omgivelsene, til hvilken Side det af Vinden opdæmmede Vand undviger og ifølge Tyngdens Love søger tilbage til den oprindelige Plan; ved Näsbyholm Sø har den tilbagegaaende Strøm fulgt Morfarøminne i Læ af Skove og Bakker og der udfaaet den dybe Kende, som fortsætter sig forbi Blacken, hvor Vandmassen igjen er grebet af den over det flade, skovløse Terrain kommende Sydvestvind og paany bragt ind i det samme Kredsløb. Det har saaledes her været Sydvestvinden, der ved at

frembringe et Kredsløb af Søens Vandmasse har dannet Dybets Form og hjulpet til Engens Frugtbarhed i en stor Del af Søen ved at tilføre Bunden en heldig Blanding af plantenære Stoffe gennem Indvirkningen paa Vandets Bevægelse. Særlig kjendeligt var dette Forhold, saalænge Vandet endnu dækkede Fladen, idet man, efter at den sydvestlige Vindretning i nogen Tid havde været herskende, ved at udfaste Mærker i Vandet, tydelig kunde følge Strømmens Gang forbi de forskjellige Næs langs Bredden.

I alle de Bugter, hvor dette Kredsløb af Vandet paa Grund af Forholdene ikke har naaet ind, er Tilførslen af den Mængde Stoffe, som udfyldes fra Bredderne, blevet ringe, mens paa den anden Side det mere stille Vand har tilladt Afsetningen af de fineste Humuspartikler; Bunden er derfor paa alle saadanne Steder tørvagtig og kun i ringe Grad frugtbar.

Paa enkelte Steder, f. Ex. i Nærheden af Fladeholmen, er en Dannelse af (Infsorie?) Kalk temmelig udbredt; den er som Jordbund betragtet fuldkomment ufrugtbar, men vel nok anvendelig til Paaafjøselse paa kalkfattige Jorder.

Den største Afvigelse fra den almindelige Kulturmethode foraarsage de store Strækninger med Rørvært, der vel Aar for Aar formindste sig, men efterlade et sammenfiltret Væv af Rødder og Udlobere, som er højt besværligt at bryde igennem. Herved er Ilden anvendt som et ganske virksomt Middel; hvert Foraar afbrændes saameget, som der umiddelbart vil brænde, og saavidt Tid og Kræfter strække til ophakkes aarlig en Del, som da brændes og udjævnes, hvorefter Stykket harves og tilfaaes med Havre, der trives ret godt i den løse svampede Bund, om end ikke just Kjærnen bliver meget vægtig; efter en saadan Afgrøde udlægges Stykket med Græs.

Idet de ved Vandets Sænkning fremkomne Arealer omtales, bør ogsaa nævnes selve det resterende Vandareal; under almindelige Forhold indtager det vel imellem 100 og 200 Tdr. Vand; da imidlertid Skraaningene af de omgivende Bange er saa overordentlig ringe ned mod Vandet, kan det ikke undgaaes,

at større Regnskyl bringe det til at stige op over Engen. Den tilbageværende Vandbeholdning er kun lidet dyb — fra  $\frac{1}{2}$  til 4 Fod, og et stort Gode for det udtørrede Areal vil det være, naar den engang kan forsvinde fuldstændig ved fornyet Udgravning; naar denne bliver saa dyb, at Vandet til enhver Tid kan bortledes fra hele Søens Overflade i en Dybde af 2—3 Fod, er Soudtørringen fuldstændig færdig, og det vil da sandsynligvis være hensigtsmæssigt at sætte Engen under Vand om Vinteren; hvilket næppe bør ske nu, da man ikke har Vandets Afstrømning i sin Magt\*).

Bekostningen ved Kulturarbejdet i Søen vedkommer kun Näsbyholms Part; Kanalen er gravet af samtlige Lodejere — Stjerneholm (Baron Blixens private Ejendom), Kallfjö, Sarritslöf og Svenstorp i Forbindelse med Fideikommisset.

Alle Kulturarbejder, derunder Bejanlæg, Dæmninger etc., have kostet omtr. 50 Rd. pr. Tdr. Land.

Sammenbrages Udgifterne for begge Hovedarbejder, Kanalgravning og Kultur, vil man komme til følgende Resultat:

Näsbyholms Part i de fælles Udgifter beløber sig		
til omtrent . . . . .	35,000	Rd. RigsM.
Udgifter ved Kultivering af 400 Tdr.		
Land à 50 Rd. pr. Td. Land . .	20,000	— —
Foreløbigt Arbejde paa 200 Tdr. Land .	5,000	— —
	<hr/>	
	Sum	60,000 Rd. RigsM.

Hvilken Sum, fordelt paa hele det indvundne Areal, er 100 Rd. pr. Td. Land, og fordelt paa det til Dato kultiverede, 150 Rd. pr. Td. Land.

Jeg har omtalt Kanal- og Kulturarbejderne, men har endnu tilbage nogle Bemærkninger om Resultatet af begge — Produktionen paa det indvundne Areal.

Høsten er vanskelig paa et saa stort Omraade, som tillige

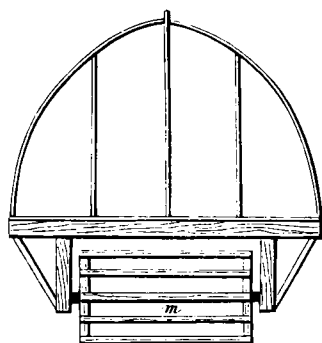
---

\*) Kanalbydden har været fastsat ifølge Overenskomst med Møllerne ved Afløbet.

er saa blødt, at paa mange Steder næppe Menneſter, langt mindre Kreaturer, kunne færdes.

Ved Hjælp af ſmaa Vogne (Fig. 7, 8 og 9), der gaa paa Balſer af Tremmer (m i Fig. 7 og 9) iſtedetfor Hjul, er Transporten af Høet ſteet paa de mindre Afſtande. Efterhaanden ſom Arealet for Høſten udvidedes, maatte der imidlertid ſkaffes et bedre Apparat til Transport, og Tanken faldt da paa Anlæg af en let Jernbane eller Sporvej tværs over Søen.

Fig. 7. Høvogn til Transport paa mindre Afſtande.



Det var imidlertid ikke nok, at have en enkelt Linie, da man derved ikke vilde være iſtand til at naa ethvert Sted, hvorfra Hø ſkulde transporteres iland. Anlæg af flere Linier vilde paa den anden Side medføre ſtor Bekoſtning,

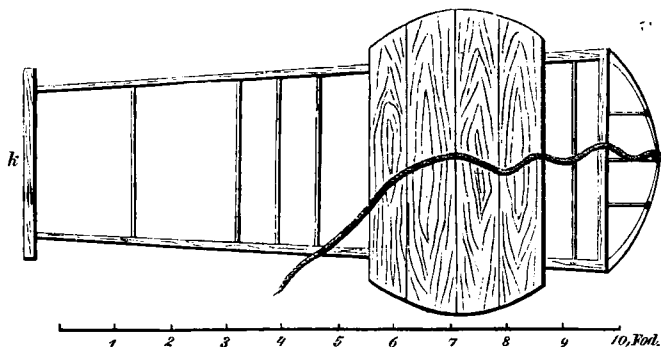


Fig. 8. Høvogn til Transport paa mindre Afſtande.

og Banſteligheden kunde derfor ikke løſes paa anden Maade, end ved at forſyne Hovedlinien paa hver 3—400 Alen med

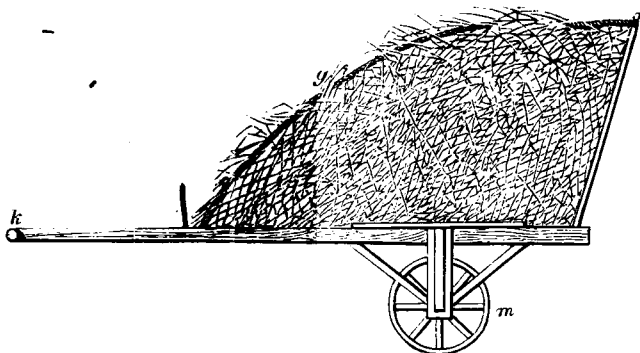


Fig. 9. Høvogn til Transport paa mindre Afstande.

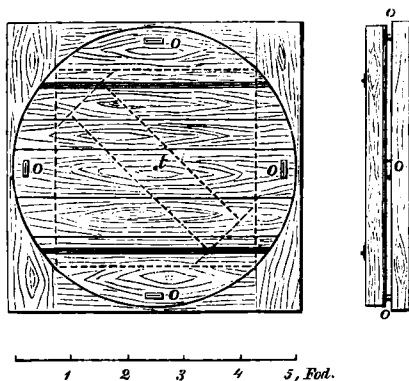


Fig. 10. Bendesfiver til Sporvogne.

o = 4 Triller befæstede i Underlaget.

t = Tappen i Midten, hvorom Skiven drejer sig.

Bendesfiver (Fig. 10) og konstruere en transportabel Sporvej (Fig. 11), der ved at udlægges fra disse, kunde bringe hvilket som helst Punkt af den udtørrede Sø i Forbindelse med den fastliggende Sporvej.

I Foraaret 1869 blev dette Arbejde udført; Sporvejen er omtrent 12000 Fod lang; Skinnerne ere anskaffede fra Newcastle on Tyne til en Pris af 143 Rd. pr.

Tons (2390 *A* svenskt). Deres Længde er  $4\frac{1}{2}$  Yard og Bægten 12 *A* pr. Yard; da 1 Yard er 3,08 svenske Fod, følger deraf, at Prisen er ca. 28 Ore pr. svenskt Fod.

Stykkerne mn Fig. 11 er de enkelte paa Planker fastsømmede Skinner. s er Svellerne bestaaende af paa Midten

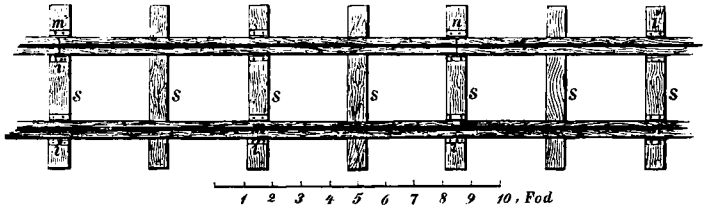


Fig. 11. Transportabel Sporvej.

delte 6 Alens Brædder; hveranden er forsynet med tvende Lister (i), hvormellem Planken, der bærer Skinnen ved Nedlægningen, passes i. Fig. 12 angiver Forbindelsesmaaden mellem de enkelte Skinner, hvoraf Sporet bestaaer. Tappen (t) griber ind i Gulingen (u). g er et Baand af Jern, som forhindrer Tappen fra at trykkes ned; ved r er den nitted til Skinnen.

Ogtagning og Nedlægning skeer let og hurtigt, idet al Transport foregaaer paa selve den udlagte Vej, efterhaanden

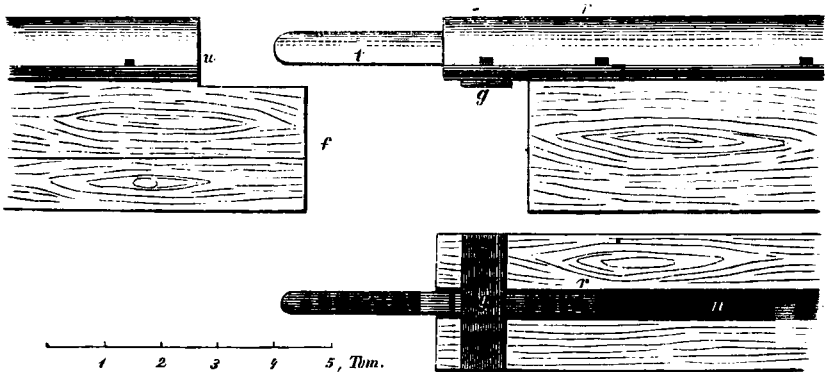


Fig. 12. Forbindelsesmaaden mellem Skinnerne.

som den strider fremad; paa 1 Sporvogn transporteres 100 til 120 Fod af den transportable Vej med alt Tilbehør.

Den samlede Udgift, iberegnet Planker, Sveller etc., kan antages til 83 Ore pr. løbende Fod af hele Sporvejen; heri er tillige iberegnet den transportable Del, hvis Længde er ca. 1600 Fod. Længden af Vognene (Fig. 13 og 14) er 11', Bredde  $5\frac{1}{2}'$ , Afstanden mellem Hjulenes Midtlinie (Spor-

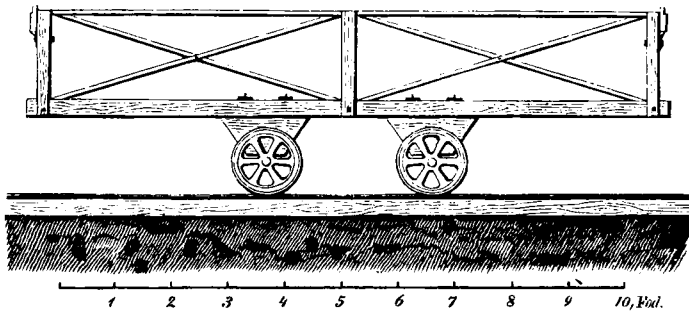


Fig. 13. Sporvogn til Hø, seet fra Siden.

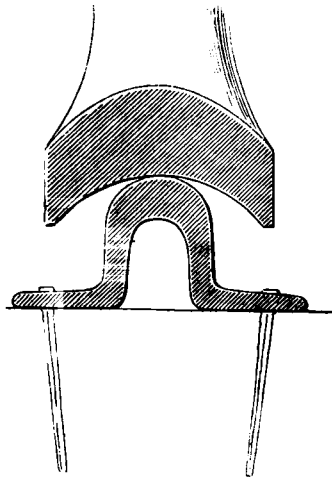
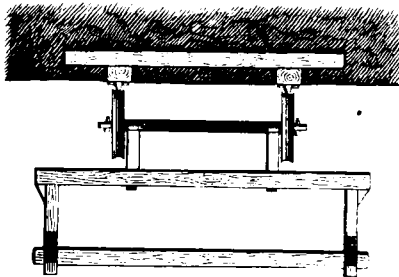


Fig. 14. Sporvogn til Hø, seet fra Enden. Fig. 15. Loversnit af Hjul og Stinner.

vidde) 2 Fod 9,<sub>1</sub> Tom. Decimalmaal; Afstanden mellem Axlerne 3 Fod; Hjulenes Diameter 1,<sub>27</sub> Fod og deres Bredde 2,<sub>1</sub> Decimaltomme.

Paa en Vogn kjøres af 2 Mand 60—70 *℔* o: 12—14 Centner.

I 1868, da Høet transporteredes iland uden Sporvejen som Hjælpemiddel, var næppe nok 3 Mand istand til paa de smaa Bogne at transportere 10 *℔* over den bløde Bund.

Paa Sporvogn transporterer 1 Mand uden Besvær 6 Centner, Ved paa anden Maade at kjøre eller bære Høet iland transporterer af 1 Mand . . . . . 1 —

Arbejdet ved Transporten er saaledes gjort betydelig lettere; paa længere Afstande vilde man ikke kunne anvende noget andet Transportmiddel, idet den Tid og Kraft, der fordrederes til at bære eller paa Smaabære at kjøre Høet op, vilde gjøre Arbejdet saa langsomt og kostbart, og Risikoen ved Høsten saa stor, at man maatte have ladet hele den midterste Del af Søen hellig ubrugt.

Vigesaalidt som Bunden strax kan være fast, kan Høet strax være fuldkomment godt; den bløde og løse Jord bringer Græsset til at skyde nderst frodig frem, men det vil sandsynligvis vare flere Aar, før det bliver saa nærende og kraftigt som Afgrøden af ældre Enge.

Ikke destomindre er Udbyttet af Engen ganske tilfredsstillende.

I 1868 var saaet omtrent 200 Tdr. Land, hvilket indbragte 5000 Rd. efter Fradrag af Høstugifterne.

I 1869 var en Del af Engen bortforpagtet til 30 Rd. pr. Td. Land, og Udbyttet af de omtr. 400 Tdr. Land, som da høstedes, dels ved eget, dels ved andres Arbejde, beløber sig til Netto omtr. 6000 Rd.

Det første Aar har Prisen paa Hø leveret i Kjøbstæderne været ca. 3 Rd., det sidste Aar ca. 1,<sub>50</sub> Rd. pr. Centner.

Efterhaanden som større og større Dele af Søen blive til-

gjængelige, vil det være hensigtsmæssigt at sælge Græsjet paa Roden; antages en Middelpriis af 10 Ore pr.  $\mathcal{L}$  eller 50 Ore pr. Centner af Hø, naar Kjøberne selv høste det, og beregnes et Læs til 15 Centner, erholdes følgende Afgift pr.  $\mathcal{L}$ . Land:

Hvor Høsten kan anslaaes til:

1 Læs = 15 Centner à 50 Ore . . .	7,50 Rd. RigsM.
2 — = 30 — " — . . .	15,00 —
3 — = 45 — " — . . .	22,50 —
4 — = 60 — " — . . .	30,00 —
5 — = 75 — " — . . .	37,50 —

En Middelaflagift af 15—20 Rd. pr.  $\mathcal{L}$ . Land vil af 400  $\mathcal{L}$ . Land indbringe 6—8000 Rd., eller  $7\frac{1}{2}$  à 10 pCt. af 80,000 Rd., hvilket maa ansees som Maximum af den Sum, hvortil Soudtørringen i sin nuværende Stikfelse kan beregnes med Tillæg af alle ekstraordinære Udgifter til Jernbane, Rente-tab, Materiel etc. etc. Heraf fremgaaer, at Forrentningen af den anvendte Kapital fremkommer gennem en meget lav Værdiansættelse.

Det er imidlertid sandsynligt, at Frugtbarheden med Aarene vil tage noget af, og at det vil være nødvendigt med visse Mellemrum i Tiden at ophryde Engen og saavidt mulig tage et Par Afgrøder af den, forinden den udlægges med Græs igjen.

For Tiden høstes 2—3 Gange i Sommerens Løb; Hugning, Rivning og Stakning udføres for ca. 15 Ore pr. Centner og Transporten i Land for omtr. 5 Ore pr. Centner. Udgiften for at erholde Høet høstet og ilandbragt enten sat i Hæs eller transporteret i Hus, beløber sig saaledes til ca. 20 Ore pr. Centner eller efter en Middelaflagrøde 6 à 10 Rd. pr.  $\mathcal{L}$ . Land.

Saa vel for Salget af Hø, som for de forskjellige Afforder vedrørende Højbjergning, er det en Nødvendighed at have en større Vægt, helst til Vejning af hele Læs. En saadan er anskaffet fra Øverum Bruf til en Pris af 275 Rd.

Endnu maa jeg udtale min Tak til Hr. Kaptain Sagd, hvis Kulturarbejder ved Sjørring Sø har lært mig meget, som er kommet Näsbyholms udtørrede Søareal tilgode, og ved hvis Bestræbelser for hurtigt at tilvejebringe en brugelig Engbund gennem Tilsaaning med gode Græsarter, der er tilvejebragt rigeligt Materiale til Bedømmelsen af disses hensigtsmæssige Anvendelse.

---

## Forbrugen af kunstig Gjødning i Danmark i Aaret 1869.

---

**J** Lighed med ifjor rettede vi ogsaa iaar en Anmodning til d'Hr. Gjødningsfabrikanter og Importører om at meddele os Oplysning om den i Aaret 1869 brugte Mængde af kunstig Gjødning, da det, som vi ifjor nærmere udviklede (3die Bind Side 292), er af Bigtighed saavel for Landmanden og Gjødningsfabrikanten som for National-Økonomen at vide, i hvilken Maalestok denne vægtige Støtte for Agerbruget bliver benyttet, og i hvilke Egne den benyttes mest. Følgende Herrer have be-redvillig imødekommet vor Anmodning:

Bruun, Søndermølle, Viborg.

Clausen, Helletofte, Langeland.

Fischer, Horsens.

Foss, Kjøbenhavn.

Frandsen & Meyer, Kjøbenhavn.

Gjessing, Odense Dampmølle, Odense.

Hoffmeyer & Cegholm, Kjøbenhavn,

Jessen, Kjøbenhavn.

Muus, Kjærteminde.

Owen & Sønner, Kjøbenhavn.

Prior & Thorsen, Kjøbenhavn.

Ree, Aarhus.

Tesdorpf, Durupgaard (fabrikerer sur fosforfur Kalk til eget Forbrug).

Der savnes altsaa ligesom ifjor Meddelelser fra enkelte Fabrikanter og Importører, og ihvorvel vi beklage, at d'Hr. ikke have villet bidrage deres til, at der kunde erholdes en saa vidt mulig fuldstændig korrekt Oversigt over Gjødningsforbrugen herhjemme, skjøndt de os tilstillede Oplysninger benytttes paa en saadan Maade, at de ikke kunne aabne Udenforstaaende Andsigte i den enkelte Forretnings Omfang og Markedsplads, saa tro vi dog, at Savnet deraf ikke i nogen væsentlig Grad svækker Rigtigheden af de Resultater, som de modtagne Meddelelser sætte os istand til at uddrage. For Fremtiden vil vi imidlertid kunne komme Sandheden endnu nærmere, idet Finantsministeriet, som meddelt i forrige Hefte, har indvilliget i fra førstkommande 1ste April at lade opføre i Toldlisterne det importerede Kvantum Gjødning, der hidtil har været indbefattet under Klassen „Affald“ i de statistiske Meddelelser.

Ifølge de ovennævnte Herrer's Opgivelser har Gjødningsforbruget og Gjødningsforbrugen i Aaret 1869 været af:

		Forbruget var i Aaret 1868.
Peru Guano . . . . .	4,700,700 <i>Æ</i> .	2,016,700 <i>Æ</i> .
Sur fosforsur Kalk . .	13,011,213 -	8,920,800 -
Benmel . . . . .	611,259 -	452,500 -
Baker Guano	} 4,514,300 -	1,500,000 -
Estremadura Superfosfat		
Forskjellige Fosfater		
Fiskeguano . . . . .	140,000 -	?
Chilifalpete . . . . .	12,000 -	11,500 -
Fosfoguano . . . . .	?	1,306,613 -

Forbruget har altsaa i det forløbne Aar været betydelig større end i Aaret 1868, og skyldes nu end dette for en Del, at den foregaaende Vinter var foderknap, og der derfor kun produceredes lidt Staldgjødning, saa er det dog umiskjendeligt, at ikke blot voxer Trangen, netop særlig i de intensivt drevne Agerbrug, til at bruge kunstig Gjødning, men ogsaa Landmændenes Tillid til den kunstige Gjødning er i stærk Væxt.

Værdien af ovenstaaende Gjødningsmængder for Aaret 1869 beløber sig til lidt over 900,000 Rd., og den var for Aaret 1868 omtrent 600,000 Rd. Smidlertid bør der fra ovenstaaende Quantum drages 1,486,900 *℔* Peru Guano, der er solgt til Gjødningsfabrikanter og af disse væsentlig bruges til at blande ind i andre Gjødningsarter. Værdien af den af Landmændene kjøbte og brugte Gjødning vil altsaa formindstes med omtrent 96,000 Rd. Men denne Sum vil, om ikke ganske, saa for en Del opvejes ved den Mængde Fosfogvano, der i Aaret 1869 er blevet brugt, og hvorom navnlig en af de større Importører har undslaaet sig for i Lighed med det forrige Aar at meddele os Oplysning. Den virkelige Forbrug af kunstig Gjødning vil derfor sikkert omtrent have havt  $\frac{1}{3}$  større Værdi i Aaret 1869 end i Aaret 1868.

Naar vi sammenfatte alle de fosforsyrerige Gjødningsarter under Et og dermed sammenligne den direkte Forbrug af Peruguano, da stiller det sig for Dorne og Inlands Vedkommende saaledes:

	Fosfater.	Peruguano.
Dorne . . .	9,452,417 <i>℔</i> .	1,731,500 <i>℔</i> .
Inland . .	9,196,555 -	712,300 -
eller for hvert 100 <i>℔</i> Peruguano er der		
paa Dorne brugt	546 <i>℔</i> Fosfater.	
i Inland . . . .	1291 -	—

Ogsaa med Hensyn til Forbrugen i de enkelte Landsdele have vi modtaget Oplysninger fra de fleste Fabrikanter, og den viser sig da ifølge disse Opgivelser at have været følgende:

	Fosfater.	Guano.
Sjælland . . . . .	3,122,050 <i>℔</i> .	712,300 <i>℔</i> .
Bornholm . . . . .	368,250 -	58,800 -
Folland-Falster . .	3,496,976 -	369,300 -
Fyen og Langeland	1,695,141 -	491,100 -
Inland . . . . .	9,196,555 -	712,300 -

For hvert 100 *℔* Peruguano er der altsaa ifølge de modtagne Meddelelser i Aaret 1869 forbrugt af Fosfater:

og i Aaret 1868  
forbrugtes der

Paa Sjælland . . . . .	438 <i>H.</i>	266 <i>H.</i>
— Bornholm . . . . .	626 -	2300 -
— Lolland-Falster . .	974 -	786 -
— Fyen og Langeland	345 -	245 -
— Sjælland . . . . .	1291 -	864 -

Af det Ovenstaaende fremgaaer altsaa, at Lolland-Falster forholdsvis bruger meget mere kunstig Gjødning end de andre Der, og tillige at den fosforsyrerige Gjødning bruges i forholdsvis større Mængder end Peru Guano paa Lolland-Falster sammenlignet med de andre Der. Mest fremtrædende er dog Brugen af den fosforsyrerige Gjødning i Sjælland, hvor der næsten bruges 13 Gange saa meget af denne som af Guano. Gjennemgaaende for alle Landsdeles Vedkommende med Undtagelse af Bornholm har Forbrugen af fosforsyrerig Gjødning været i stærkere Stigning i Aaret 1869 end Forbrugen af Guano.

Rigesom ifjor stiller Fordelingen til de forskjellige Egne af Sjælland sig meget ulige, idet det midterste Sjælland forholdsvis bruger mest, og navnlig fosforsyrerig Gjødning, hvilket maa ansees for særdeles heldigt for de derværende af Naturen temmelig ufrugtbare Jorder, som let kunde ødelægges ved en stærk Brug af Guano, der rettest er paa sin Plads i det intensive Agerbrug. Det maa derfor sikkert beklages, at Vesterjyderne synes at benytte Guanoen i temmelig stort Omfang uden en tilsvarende stærk Benyttelse af andre kunstige Gjødningsmidler, og om de trykkede økonomiske Forhold i flere Egne af Vestsjælland end friste til at benytte saa stærke Midler, som en forceret Anvendelse af Peruguanoen, saa er det dog en saa farlig Vej at gaa, at der bestemt maa tilraades de nævnte Egne den største Forsigtighed dermed, og at navnlig Afgrøderne saa vidt muligt opfodres paa Gaardene, for at Jorden igjennem en rigelig Staldgjødning atter kan modtage de væsentligste af de Stoffer, som man har taget bort fra den. Intetsteds i Landet stiller Brugen af kunstig Gjødning sig heldigere end i flere Dele af Viborg Stift,

idet her navnlig de mindre Jordbrugere ere komne ind paa en stærk Benyttelse af fosforsyrerig Gjødning for derigjennem at bevare Jordens af Naturen sparsomme Frugtbarhed. Grunden hertil maa sikkert søges dels i, at Fabrikken Søndermølle, der endnu udelukkende benytter Ben til Fabrikationen af sur fosforsur Kalk, allerede i en længere Aarrække har virket der i Egnen, dels i at d'Hr. Owen & Sønner ogsaa i en længere Aarrække have anvendt en stor Mængde fosforsyrerig Gjødning paa deres Ejendom ved Viborg, og endelig at denne Egn i Kjøbmand Preisler i Viborg har havt en Mand, der stærkt og vedholdende har virket for en omfattende Brug af kunstig Gjødning, og det skyldes ogsaa væsentlig ham, at den første Forening her i Landet for Indkjøb af kunstig Gjødning netop blev grundlagt i denne Egn for nogle faa Maaneder siden; og bortseet fra andre Fordele, som en saadan Forening kan yde, maa ogsaa som en af de væsentligste nævnes, at den uvilkaarlig vil bringe Landmændene til i betydelig større Omfang end tidligere at benytte sig af denne fordelagtige Støtte for deres Agerbrugs Fremskridt.

I de andre Egne af Landet er det rimeligvis navnlig de større Landmænd, der bruge det meste af den kunstige Gjødning, men herom foreligge ingen bestemte Talopgivelser undtagen for Peru = Guanoens Vedkommende, hvorom Hr. H. L. Fosø har udgivet en interessant Beretning angaaende dens Fordeling til Landets forskjellige Egne. Af denne er det tilføjede oplyst — ifølge Peru = Guano = Tilførsels = Selskabets egne Udeliveringer og dets Mellemandleres Oplysninger — at af de 2,800,000 *Æ*, som i Aaret 1869 folgtes til Landmændene her i Landet, i Sønderjylland og i Sverrig, er der folgt 750,000 *Æ* til Bøndergaardene og 2,070,000 *Æ* til de større Gaarde. Af den nævnte Beretning skulle vi endvidere hidsette følgende:

„I Aaret 1869 er der folgt til Jordbrugere paa:

Sjælland . . . . .	609,600 <i>Æ</i> .
Bornholm . . . . .	58,800 -
Møen . . . . .	102,700 -

Lolland-Falster . .	309,300	ℳ.
Fyen . . . . .	331,000	-
Langeland . . . .	160,100	-
Aalborg Stift . .	196,000	-
Biborg Stift . . .	45,900	-
Aarhus Stift . .	210,500	-
Ribe Stift . . . .	259,900	-
<hr/>		
Nordflævig . . . .	156,900	-
Sverrig . . . . .	369,500	-
Vestindien . . . .	10,100	-

Affætningen var i Løbet af Foraaret mindre end i Løbet af Efteraaret, men en Del af Forsendelsen paa den sidstnævnte Aarstid skete, efter Modtagernes Ønske, saa sildig, at Guanoen maatte antages beregnet paa først at skulle komme det indeværende Aars Baarsædsmarker tilgode. En foretagen Underfølgelse af dette Punkt berettiger ogsaa til den Formening, at Forskjellen i de til Anvendelse i Baarsæds- og Vintersædsmarker bestemte Mængder er ubetydelig og tilfældig.

Af Bemærkninger, hvormed de os tilstillede Opgivelser ere ledsagede, skulle vi hidsætte følgende:

„Af Benmel kunde der være solgt en Del mere, hvis det havde været muligt at skaffe flere raa Ben, men de udførtes til England i store Mængder, tildels paa Forudbestillinger og til stigende Priser“.

„Det vestlige og indre Jylland bruger den mindste Mængde kunstige Gjødning om Efteraaret; det østlige Jylland derimod bruger den større Del til Baarsæd“.

## Betons Anvendelse som Byggemateriale navnlig til Bygninger paa Landet.

Diskussion i det kgl. Landhusholdningselskab d. 16de Febr. 1870.

Arkitekt K. Borring henviste til de Afhandlinger og anbefalende Vidnesbyrd, som tidligere ere meddelte i „Tidskrift for Landøkonomi“, og som hidtil ikke offentlig ere blevne modsagte. Da der nu haves flere Aars Erfaringer om dette Bygningsmateriales Fortrinlighed til Bygninger af alle Slags og under meget ulige Forhold, vil det være ønskeligt, at de foreliggende Erfaringer komme frem, og at saavel Betonens Fortrin som dens formentlige Mangler fremdrages til Drøftelse, thi derved vil den endnu hos Mange raadende Fordom mod Betonen vige, Tilliden til den styrkes og Anvendelsen af et især for mange Egne særdeles fordelagtigt Byggemateriale blive mere almindelig. Idet jeg derfor opfordrer de tilstedeværende Medlemmer, som have faaet Bygninger opført af Beton til at meddele deres Erfaringer, skal jeg tillade mig at fremhæve nogle af de Momenter, som særlig komme i Betragtning, eller som særlig have vaakt Betæneligheder med Hensyn til Benyttelsen af Beton.

Betonens Soliditet og Varighed støttes af alle hidtil indhentebe Erfaringer, thi selv Bygninger, der have været ualmindelig stærkt udsatte for et barsk Vejrligs Paavirkning f. Ex. ved Havet eller paa højtliggende Punkter uden nogetsomhelst By eller Læ, vise endnu intet Spor deraf, medens dette ubestrideligen vilde have været Tilfældet, hvis de nævnte Bygninger havde været opførte af Mursten.

Angaaende Betonens Tæthed høres der ofte Tvivl, idet man antager, at den Fugtighed, som jævnlig findes paa Vægge og Betongulv, hvor et koldt og varmt Rum staa i Forbindelse med hinanden f. Ex. en Stald og et Karlekammer, et Kjøkken og et Spisekammer, — at denne Fugtighed skulde være ud-

sivende Vand, der enten skrider sig fra Betonstøbningen eller fra Regnslaget paa Murens Ydre; at begge Formodninger ere ugrundede kan man let overbevise sig om, thi hugger man det mindste Hul ind i en saadan med Vanddraaber besat Mur, viser den sig fuldkommen tør. Grunden er tværtimod netop at søge i Betonmurens store Tæthed, som ikke tillader den af Luften ved Varmeforandringer ubfilte Lufte (Luft, Dug) at trænge ind i Muren saaledes som i de porøse Murstensmure, men den bliver siddende paa Betonvæggen og kan skaffes bort ved en ordentlig Ventilation. Betonens Tæthed og Uigjennemtrængelighed for Vand sikker altsaa fuldstændig mod Regnslag, medens dette saa ofte slaar igjennem Murstensmure og nødvendiggjør Anvendelsen af Fanel paa Ydermurene. Netop paa Grund af Betonens Tæthed og paa Grund af dens flette Varmeledningsevne egner den sig fortrinlig saavel til Beboelses- som til Stald- og Mejeribygninger, naar de ventileres paa en hensigtsmæssig Maade; Bygningerne blive kjølige om Sommeren og lune om Vinteren.

Betonmaterialets Prisbillighed kan, som det ved anstillede Forsøg er godtgjort, end hyderligere forsøges ved at anvende store Sten i Murene; til en 12" tyk Mur vil f. Ex. en Størrelse af omtrent  $6 \times 9$ " i  $\square$  og omtr. 3" tykke være passende; disse Sten nedpaffes over X lagvis, afvejlende med et Lag Mørtel af omtr. 3" Tykkelse, men det maa paasees, at Stenene lægges med det angivne Mellemrum og ikke nærmere ved Murens Yderside, end at man er sikker paa, at Mørtelen fuldstændig kan omslutte hver enkelt af dem, ligesom det maa passes, at de større Sten komme til at ligge i en Art Forbinding med hinanden. Ligeledes er det ved Forsøg godtgjort, at Betonmurens udvendige Side, ligesaagodt som den indvendige Side, kan afpukses med Kalk, dog ikke ved Jordlinien eller nærmere ved denne end 12". Denne Art Betonmure kunne vel ikke sættes ved Siden af de sædvanlige Betonmure med Hensyn til Styrke, Holdbarhed og Soliditet, men de kunne dog altid sættes lige med Murstensmure og ville derfor meget godt kunne anvendes til Udhuse med større Murflader, saasom til Stalde og Lader; — dog bør denne Art Mure ikke være under 12" tykke. Til Hegnmure og Espaliermure, der som fritstaaende maa være meget tykke for at kunne modstaa Sidetryk af Stormen, egner denne Art Mure sig bedst, dog bør man afpukse Murens øverste Dækflade og den sydlige Side, hvor Espalieret anbringes, med Cement. Af udbvendig Kalkpuks er Stænkpuks, foruden at den er den billigste, tillige den bedste; idet den bedre modstaaer Vejrligets Paavirkning. Ved denne Fremgangsmaade bliver en Be-

tonmur 10 pCt. billigere, end naar den opføres uden Nedpakning af større Sten og pudses med Cement, og denne Art Betonmure bliver saaledes omtrent 60 pCt. billigere end Murstensmure af samme Dimensioner. Det er derimod ikke tilraabeligt at anvende denne Art Mure til Beboelsesbygninger paa Grund af de smalle Binduespiller, ejheller er det heldigt at anvende Kalkpuds paa Ibersiderne af Beboelseshuse.

Det er allerede, i min tidligere Afhandling ubeførligt paa-  
viist, at Bygning med Beton, hvor Grus og Smaasteen er til-  
stede i fornøden Mængde, er væsentligt billigere end Bygning  
med Mursten nemlig 40—50 pCt., og at en 9" tyk Betonmur  
er omtr. 30 pCt. billigere end Bindingsværk og omtr. 10 pCt.  
billigere, end naar man opfører Muren af udkløvede Kamp-  
sten, hvor de stedege Forhold begunstige Betonen med bekvem  
Afgang til den fornødne Mængde af Grus og Smaasteen.  
Denne Prisbilligheds Betydning tiltager naturligvis i Forhold  
til Bygningsarbejdets Omfang. Som et Bevis for den be-  
tydelige Besparelse, som kan indvindes ved et større Beton-  
arbejde sammenlignet med det tilsvarende Murstensarbejde, skal  
jeg her tillade mig at anføre, at saafremt den sjællandske  
Jernbanes Bestyrelse i rette Tid havde forpligtet Ballastentrepren-  
ørerne til at levere Grus og Smaasteen til de respektive Bygge-  
pladser fra de ved Banen exproprierede Grusgrave, hvorved det  
vilde have kostet Selskabet gennemsnitlig omtr. 5 Rd. pr. Kubit-  
favn, kunde et Byggeforetagende ved den sydsjællandske Jernbane  
som med Mursten var beregnet til omtr. 120,000 Rd., af Beton  
have været udført med en Besparelse af omtrent 30 pCt., eller  
omtr. 36,000 Rd. billigere. Foreløbigt lader Selskabet, uagtet  
Grus og Smaasteen bliver meget dyrere, da de ovennævnte nød-  
vendige Forholdsregler ikke itide ere tagne, nogle Huse opføre  
af Beton paa de Steber, hvor Grus og Sten ere lettest at erholde.

Nævner i Betonmure have givet Anledning til ugunstig  
Kritik og ubegrundede Rygter, og jeg maa derfor her lidt nær-  
mere omtale dem. De formenes at fremkomme som en Følge  
af Betonens uensartede Sammentrympning under Hærdningen.  
Naar de fremkomme, vise de sig altid under eller undertiden  
ogsaa over et Bindue, men aldrig i en Pille eller en fuld Mur.  
Grunden hertil er, at naar man ved Støbningen er naaet op  
til Bindueshøjden, ophører saavel Trykket som Tilførselen af  
Fugtighed paa den Del af Muren, som befinder sig under Bin-  
duet, hvorimod Fugtigheden og Trykket paa den underste Del af  
Pillerne stadig forsøges ved den Mørtel, som under den fort-  
satte Støbning paaføres dem. Dette bevirker, at Hærdningen

ikke kommer til at foregaa lige hurtigt paa de forskjellige Steder i Muren, og den uensartede Sammentrympning foraarfager da, at de omtalte Revner fremkomme under Binduet. Disse Revner gaa imidlertid næsten aldrig helt igjennem Murens Tykkelse, og de ere sjælden større end af et Heftehaars Tykkelse; de forsvinde og komme igjen tilfhye, naar Betonen ved Varmeforandringerne enten udvider eller sammentrymper sig. De fremkomme altsaa ikke ved Grundens Sænkning eller lignende ydre Paavirkning, og de ere derfor uden Betydning med Hensyn til Betonmurens Soliditet; de kunne ingenlunde sammenlignes med Revnerne i Murstensmure, der altid fremkomme ved Forskydning, Sænkning eller af lignende Aarsager. Det sikreste Middel til at undgaa Revner i Betonmure, har den praktiske Erfaring lært mig er at Støbningen ikke forceres for meget, ikke hurtigere end at man støber 1 Formhøjde (omtr.  $\frac{3}{4}$  Alen) hver anden Dag paa samme Sted, og naar man har naaet Bindueshøjden, bør man helst lade Arbejdet staae hen et Par Dage, forinden man støber videre; man behøver dog ikke at standse Arbejdet, man kan jo imidlertid støbe Stillerrummene.

Betonmørtelen tilberedes paa forskjellig Maade, og den af mig benyttede Fremgangsmaade har givet Anledning til Kritik og Tvivl. Ingeniørerne behandle nemlig Mørtelen saa tør som mulig, hvorimod jeg bruger den saa vaad som mulig; begge Metoder ere imidlertid rigtige hver til sit Brug, idet Ingeniørerne benytte Beton som Vand- og Underbygningens Materiale, medens jeg benytter den som Overjords-Bygningsmateriale. I det første Tilfælde nedsæntes den friske Mørtel enten i Vandet eller i en fugtig Grund, hvor den i rigeligt Maal finder den Fugtighed, som er nødvendig for dens Hærdning. I det andet Tilfælde faaer Mørtelen derimod i Reglen ikke mere Fugtighed, end den allerede indeholder, den maa snarere afgive Fugtighed til den omgivende Luft, og da Fugtighed er en Hovedbetingelse for at Hærdningen skal kunne foregaa paa behørig Maade, vil man indsee, at det er nødvendigt, at gjøre Mørtelen saa vaad som mulig, ja i varme Somre maa man endogsaa jævnlig vande de friske Mure; hvor der, som f. Ex. paa Herregaardene, findes en Sprøite, kan denne benyttes dertil.

Til Opførelse af arkitektoniske Bygninger egner Betonen sig særdeles godt, da man let og billigt kan støbe den i de Former der ønskes, f. Ex. Søjler, Gesimser, Solbrænte, Binduer og Dørrindfatninger o. lg.; og da tillige Betonen forholdsvis bliver desto billigere, jo tykkere Murene skulle være,

egner den sig især til Opsørelse af Kirker\*). Fremstaaende Gave, der ere meget ubfatte for Vejrliget, staa sig ogsaa langt bedre, naar de ere af Beton end af Mursten. Til større Havetrapper, Verandaer o. lg. egner Betonen sig ogsaa særdeles godt baade formedelst sin Billighed, Styrke og Letheden, hvormed man kan give smukke Former. Ønsker man Betonmurene farvede f. Ex. røde eller gule for at give dem Udseende af Murstensmure, sker dette lettest og bedst ved at blande Farven i den Cementpuds, som anvendes til den yderste Afstrækning og derefter med et dertil indrettet Jern udsjære Fuger i den yderste Afstrækning, hvorved den indenfor liggende Puds af naturlig farvet Cement kommer tilsyne. Murene faa da Udseende af at være opførte af Mursten og fuge med Cement.

Ved Opsørelsen af Bygninger, hvortil Udgiften enten skal udredes af Kommuner eller ved private Gaver, har Anvendelsen af Beton desuden den Fordel, at en stor Del af Udgiften kan udredes ved Naturalydelser, navnlig ved Levering og Transport af Grus og Sten, og jeg skal blot gjøre opmærksom paa, at f. Ex. Leveringen af 1 Kubikfavn Smaaften svarer til en Gave af 5000 Mursten.

Endvidere frembyder sig i dette Tilfælde den Fordel ved Opsørelsen af offentlige Bygninger, f. Ex. Arbejdsanstalter, Fattighuse, Skoler, Kirker o. lg., at en Del af Kommunens Fattiglemmer, imod en i Forhold til deres Arbejdsverne afsættet Godtgørelse, af Bygmesteren kan anvendes ved Betonarbejdet, saasom til Grusharpning, Stenflugning, Mørtelens Blanding m. m. Som Bevis paa, hvorledes selv den tarveligste Arbejdshjælp kan benyttes ved Betonbygning skal jeg tillade mig at anføre, at da jeg i Aaret 1868 opførte Bygningerne til Opdragelsesanstalten paa Lanerupgaard, samlede Børnene i Sommerens Løb paa Anstaltens Agere, der vare fulde af Sten, alle de Smaaften (omtr. 60 Kubikfavne) som medgik til Opsørelsen af Bygningerne. De saaledes samlede Sten erstattede 300,000 Stk. Mursten, hvorved Anstalten saaledes sparede en Udgift af omtr. 3000 Rd. Endvidere vil det jo ogsaa være af en væsentlig Betydning for Kommunernes aarlige Udgifter, at en Betonmur ikke nær kræver den Vedligeholdelse som en Murstensmur.

\*) Kirkemure, som dels maa modstaa Hvalvingernes Spænding, dels det stærke Sidetryk, begrundet i at der ingen indvendig Afstivning kan finde Sted, saaledes som i almindelige Bygninger, maa derfor være meget tykke; men saadanne tykke Mure begunstiges i Prisbillighed ved at der uden Svækkelse for Muren kan nedpattes større Sten, foruden at Betonmuren her afgiver et langt mere uforgængeligt Materiale end Murstensmuren.

Den Indvending, som undertiden fremsættes imod at det Offentlige skulde benytte Beton som Byggemateriale, nemlig at Kontrollen med Arbejdets Soliditet er vanskelig, har ingen virkelig men kun en tilfyneladende Betydning. Det første Punkt i denne Henseende er naturligtvis, at den paagjældende Bygmester har den fornødne Indsigt og Kjendskab til Betonen; men dette vil det Offentlige jo let kunne sikre sig ved kun at antage en Mand, som allerede tidligere paa tilfredsstillende Maade har opført en eller flere Bygninger af Beton og derved godtgjort, at han har den fornødne Kyndighed. Det andet Punkt, hvorpaa det her kommer an, er at kunne kontrollere selve Arbejdets forsvarelige Udførelse, og dette er langt lettere end ved en Murstensbygning. At et større Parti Mursten i Henseende til Kvaliteten svarer til Kontraktens Forfrister, at ituslaede Mursten ikke i utilbørligt Antal anbringes inde i Murene, hvorved deres Styrke svækkes, at Kalken, selv om den tilfredsstillende de betingede Fordringer, ikke blandes med for meget Sand eller Grus, saa at Bindevænen formindskes, at Kalken inde i Muren anbringes saa rigeligt som nødvendigt, alt dette er det meget vanskeligt at kontrollere, og Mislighederne i denne Henseende forsøges derved, at deres Virkninger først yttre sig efterhaanden som Murene ældes. Derfor ere ogsaa Forfyndninger og Utætheder senere hen meget almindelige ved Murstensmure. Ved Betonbygning derimod er Besskaffenheden af Grus og Smaasten meget let kontrolleret. Cementen kontrolleres ved Fabriksmærket, hvilket tilligemed det vedtagne Blandingsforhold fastsættes i Byggekontrakten. Der staaer da kun tilbage at paasee, at det rette Blandingsforhold overholdes. Kontrollen hermed kan selvfølgelig ordnes paa ulige Maader, og er ikke vanskelig, saaledes som jeg i min Afhandling i Tidsskriftets 1ste Bind 1867 alt har paavist. Endnørmere kan man jo forpligte Bygmesteren til at indestaa for Betonmurenes Soliditet i et givet Tidsrum, f. Ex. 1 Aar.

At der skulde opstaa større eller mindre Hulheder i Muren behøver man ikke at befrygte, det forebygges af sig selv ved den Fremgangsmaade, hvorved Støbningen udføres. Man behøver heller ikke at frygte for, at Muren senere hen skal forskyde sig, da en saadan Fejl vil vise sig, forinden Bygningen er fuldført, medens Hærdningsprocessen lige er begyndt, og da nødsages Bygmesteren selvfølgelig til at bære Ansvar for Forsømmelighed under Støbningen.

Sluttelig skal jeg henvise til den store bøde Kapital, der i Form af Sten og Grus henligger overalt her i Landet, og som ved at blive anvendt i Beton til Bygninger istedetfor Mursten vilde spare al det Brændsel og den Arbejdskraft, der behøves til

disſes Fabrikation, og ſelvfølgelig ſaa Betydning for National-økonomien.

Taleren ſluttede med en Opfordring til de tilſtedeværerende Bygherrer, der have benyttet Beton, og til enhver Bygningskyndig om at udtale ſig om Sagen.

Indenrigsminiſter Haſſner. Jeg har anvendt Beton og anſeer dens Anvendelſe til Bygninger paa Landet for at være et ſaa vigtigt Spørgsmaal, at det fortjener en alvorlig Drøftelſe, og at derfor alle, der have Erfaringer desangaaende, offentlig bør komme frem med diſſe. Jeg har i Sommer ladet opføre af Beton et Bageri, en toetages Bygning til Godskontor, Gartnerbolig og Blomſterhuſ og en Koſtald til 200 Køer; denne ſidſte er 100 Alen lang og udvendig  $26\frac{1}{2}$  Alen bred ſamt med 5 Alen høje Mure over Soffelen, og, hvis man medtager Trimpehvæggen, da 7 Alen høje. Jeg havde alt tidligere tænkt paa at ombygge min Koſtald, men den betydelige Udgiſt, det vilde medføre, havde hidtil afholdt mig derfra; da virkede Vinterſtormene iſſor ſaa ſtærkt paa den gamle Staldlænge, at den maatte rives ned. Jeg erholdt da Oveſlag af en Bygmæſter til en Langſtald med Foderlo i den ene Ende, bygget af Murſten og med Kampeſtenſoffel, der navnlig i den ene Side, hvor Grunden var uſikker, maatte være meget dyb; Bygningen ſkulde iſølge Oveſlaget tækkes med Straa og vilde da koſte 20,000 Rd. foruden Kjørelarbejdet og omtrent 150 Kubikfavne Kampeſten, ſom mentes at ville medgaa. Da jeg frygtede for at bruge Kampeſten paa den uſikre Grund, og da Summen foretom mig høj, henvendte jeg mig til Arkitekt Borring, erholdt et foreløbigt Oveſlag af ham for en lignende Stald opført af Beton og forhandlede, efter at den gamle Bygning var nedrevet, med ham om hvilket Fundament, der ſkulde bruges. Det viſte ſig nemlig ved Underſøgelſer, ſom førſt da kunde foretages, at man paa den ene Side (Havefiden) og ene Gavl maatte gaa 7—8 Alen ned, før man naaede Kvifſandlaget, i hvilket man igjen kunde jage en Stang 3—4 Alen ned; her maatte der derfor i den fulde Dybde 7—8 Al. igjennem det dannede Sandlag paa ſelve Kvifſandlaget fundamenteres med Beton. Ogsaa under den anden Side af Huſet (Gaardsiden) var der værlende Grund, inden Kvifſandlaget naaedes, men dog kunde her fundamenteres med Sand i det nederſte Stykke og derpaa med Beton. Bygningen ſkulde iøvrigt opføres af Beton og afleveres fuld færdig ſidſt i September. Dette ſkete ogsaa, og jeg er fuldkommen tilfreds med den. Der fremkom vel, ſom Arkitekt Borring havde forubſagt, nogle Revner (6 eller 7) i September og Oktober Maaneder paa Havefiden, og alle under Binduerne. Kun en af dem er <sup>1</sup>.<sub>2</sub>—1

Linie bred, smallest forneden og foroven, bredest midt paa; de andre ere ikke større, end at man netop kan see dem. Og saa jeg havde ventet Kevner, fordi Grunden var saa usikker, men jeg troer dog ikke nu, at de stamme fra en Sænkning af denne, thi Fundamentet blev lavet saa solid, — 3 Alen tykt i Bunden og derfra straaende opad, saa at den rette Murtykkelse naaedes i Jordlinien, — at en Sænkning forekommer mig umulig. Men der blev arbejdet saa vedholdende, Nat og Dag, at Formerne maatte flyttes meget hurtigt; det ene Lag Beton kunde altsaa ikke hærdes, inden det andet paaførtes, navnlig i Murpillerne, medens Murene under Binduerne fik bedre Tid til at sætte sig; Sammentrækningen blev derfor uensartet, og heri maa Grunden til Kevnerne vist søges. Og jeg bestyrkes i denne Formodning ved at see hen til, at der hverken i Gaardsiden eller i de 2 andre Bygninger, hvor Murene opførtes langsommere, findes nogensomhelst Kevne. Da nu tilmed Murene vise sig fuldstændig uigjennemtrængelige for Fugtighed, saa er jeg overbevist om, at Betonen, hvad Soliditeten angaaer, er et udmærket Bygningsmateriale.

Hvad dernæst Prisbilligheden angaaer, saa stiller den sig selvfølgelig forskjellig, efter som man har Materialerne nær ved Haanden og til billig Pris eller ikke. Til Underretning og Sammenligning for andre skal jeg meddele, hvorledes Forholdene i saa Henseende have stillet sig ved det her nævnte Byggeforetagende. Grusen og Stenene maatte hentes omtr. 1200 Alen borte. 3 Grusen, der var god, var der mange Sten, saa der ved Hærning og Sortering erholdtes  $\frac{1}{3}$  Murgrus,  $\frac{1}{3}$  smaa Sten, der umiddelbart egne sig til Betonmørtelen, og  $\frac{1}{3}$  store Sten, som tildels maatte slaes itu; i Grusgraven betales de 3 Slags, færdig til Læsning, henholdsvis med 4 Rd. for Smaasten, 2 Rd. for større Sten, 1 Rd. for Gruset pr. Kubikfavn, altsaa en gennemsnitlig Pris af  $2\frac{1}{3}$  Rd. pr. Kubikfavn af alle 3 Slags. Denne Pris er den samme, som Vejvæsenet betaler, og den vil paa de fleste Steder næppe blive saa høj. Jeg ønskede, at Daglejerne skulde have en god Fortjeneste og trykkede derfor ikke Prisen, hvilket vilde have været let. Indtil et Stykke over Jordlinien, saa langt der kunde være Tale om at Regnskænk kunde naa op, brugtes Portlands Cement, isvrigt overalt baade ud- og indvendig den bornholmske eller saakaldte Frandsen & Meyers Cement, der er hærnet fuldstændig og godt, saa at den endog allerede i September Maaned viste sig meget haard ved nogle Indbygninger, som bleve foretagne. Man kan derfor til Arbejder over Jorden med fuldstændig Sikkerhed bruge denne Slags Cement, og den er jo langt billigere og skal ogsaa være bekvemmere at behandle. Stalden blev indvendig forsynet med

støbte Betonkrybber og Afløbsrender for Vand og Urin, den blev brolagt med hugne Sten af den saakaldte 3die Sort, og tækket med Tagspaan. Forpagteren besørjede Kjørslen af Grus og Sten fra Grusgraven, og fraregnes Udgiften herfor, kostede hele Stalden fuld færdig 13—14000 Rb., medens den bygget af Mursten omtrent vilde have kostet 22000 Rb., naar Kjørselsarbejderne medregnes.

Endnu skal jeg angaaende Betonens Anvendelse bemærke, at jeg har anvendt rødfarvet Cementpuds paa en Betonbygning og udsaaet Pudsen i Murstensformer, saaledes som Arkitekt Boring ovenfor har meddelt, og at jeg er meget vel tilfreds dermed. At Cement er et fortrinligt Materiale til Krybber, Foder-gange, Afløbsrender o. lg. kan der ingen Tvivl være om; derimod troer jeg ikke, at den bør bruges til Svinekrybber, hvori der kommer Valle, thi efter saa Maaneders Forløb opløses Cementen og Smaastenene komme frem.

Forpagter Hastrup, Svendstrup. Da jeg for 4 Aar siden begyndte at bygge af Beton, havde jeg nogen Uengstelse ved at benytte dette nye og tilbels ukjendte Bygningsmateriale, men denne er fuldstændig svundet ved de senere Erfaringer, saa jeg nu ganske kan samstemme i de anbefalinger, der her ere givne Betonen som Bygningsmateriale; og hertil kommer, at det ganske særlig egner sig til Bygninger paa Landet, hvad Prisbillighed angaaer, thi der har man Lejlighed til, naar man et Par Aar inden man skal bygge begynder at forberede sig, da ved Koners og Børns Hjælp og lejlighedsvis at faa samlet paa Markerne en Mængde Smaasten, der ingen Nytte gjøre paa Marken, og som man kan have for  $\frac{1}{3}$  af den Pris, man maa betale for slaede Sten; og naar de sammenføres efterhaanden og itide, blive de desuden vadsede af Regnvandet, saa at ingen vedhængende Jord kommer med i Mørtelen. Jeg troer ikke, at man skal være angstelig for at bruge temmelig store Sten, naar de blot ikke ere saa store, at de gaa i Klemme i Formen, og naar man blot lader Formen sidde til at Mørtelen er saa hærdenet, at den kan bære Stenene, saa at de ej styde ud eller forroffes i deres Leje. Det er langt billigere at bruge store end smaa Sten, ikke blot fordi man sparer Udgiften med at slaa dem, men ogsaa fordi der bruges mindre Cement. Antage vi f. Ex. at 1 Kubfvn. eller 27 Kubikalen store Sten ville give os i det højeste 33 Kubikalen Skjærver, da vindes jo derved, at samme Stenmasse fylde 6 Kubikalen mere, men disse 6 Kubikalen ere tilstede som Aabninger mellem Skjærverne og skulle altsaa ved Betonstøbningen fyldes med det kostbareste Materiale, nemlig med Cement og Grus. Fordelen ved at bruge store Sten er endog saa stor, at

det vilde betale sig at lægge et Par Procent Cement til for at danne en stærkere Mørtel til at bære Stenene; men dette antydes blot, thi det er slet ikke nødvendigt. Jeg troer endog, at de store Sten ligefrem forøge Soliditeten, naar de lægges i Formen med Forsigtighed og have indbyrdes Forbinding, thi de ville da hjælpe til at holde sammen, hvor ellers muligvis en Række vilde fremkomme.

Nogle af mine Betonbygninger have nu staaet i 4 Aar og ikke lidt det mindste, skjøndt noget udsatte for Vejret; — kun paa et udsat Sted over et Vindue, hvor der var bleven brugt helbrændte Mursten, ere disse begyndt at fælde af. Hovedsagen ved Opførelsen er, at man lader det ene Lag sætte sig og hærde noget, inden man kommer med næste Lag; thi i modsat Fald fremkommer let nogle smaa Rækker, om de end ere helt ubetydelige; paa en af mine Bygninger, der blev meget hurtig opført, er der saaledes Rækker, paa en anden der opførtes langsomt, derimod ingen. Det er let at føre det nødvendige Tilsyn med Opførelsen af Betonbygninger, især da man kan lade sine egne Arbejdere forestaa Maalingen; men selv om den betingede Mørtel paa et enkelt Sted skulde blive lidt svagere end bestemt, saa har det dog intet at sige, thi selv en Mørtel af 1 Cement og 7 Grus vil dog være stærkere end Kalkmørtel, og den almindelig benyttede Blanding 1 Cement 4 Grus og 7 Stjærver er saa stærk, naar den er hærnet, at en Murer, der f. Ex. skal hugge Hul til et Røffelovnsrør gennem en saadan Mur, bruger ligesaa mange Timer dertil, som han vilde brugt Minutter, hvis den havde været opført af Mursten.

Betonbygninger ere derfor baade billige og solide, og det er ikke blot Herremanden men ogsaa Husmanden, der med Fordel vil kunne bruge Beton, thi denne sidste vil let kunne lære uden Arkitekts Hjælp at opføre sig et godt, tæt og lunt Hus af Beton istedetfor et slet Hus af Ler og Sten, som Regnen kan slaa igjennem, og det uden at Udgiften vil blive større.

Pastor Jungersen. Jeg har opført tvende Tilbygninger af Beton, til Udvidelse af min Beboelseslejlighed ved hver af Gavlenderne af et grundmuret Stuehus med Kjælder, og Betonen og Grundmuren støbtes godt sammen uden at slaa Rækker. Kun et Sted gaaer der en Række fra et Kjældervindue til et andet, men den er ej saa tyk, at et Knivsblad kan stikkes ind i den, og den er vist fremkommet ved at Arkitekt Vorring lod Murlægten bestaa med Stangjern paa Siderne for at styrke den, men den uensartede Udvidelse og Sammentrækning ved Varmeforandringerne i Jernet og Betonen har netop fremkaldt Rækkene. Beton er et fortrinligt og tæt Materiale, og det er meget let at

kontrollere Bygmesteren under Opførelsen. Særlig maa jeg anbefale det til Opførelse af Præstegaarde, thi medens de i den nyere Tid af Mursten opførte Præstegaarde medføre en Udgift af 10—12000 Rdlr., som ved at skulle forrentes og afdrages med 6 pCt. bliver et haardt Træk paa Embedet, saa vil man ved at bruge Beton og navnlig i Udhusene at bruge Stenpakning kunne have lige saa god Murværk i en Præstegaard for det Halve.

Oberst Ernst. Ved Opførelsen af Kjøbenhavns Søbefæstninger, der er udført i Beton, har jeg haft meget at kæmpe mod Revner, og jeg er kommet til den Overbevisning, at de ikke hidrøre fra Fejl i Fabrikationsmaaden (Blandingsforholdet og Støbningen) men at de helt og holdent skyldes Varmeforandringer. Befæstningen „Prøvesten“, der er 3—400 Alen lang, er helt støbt i Cement, og her iagttog jeg først fine Revner, der navnlig blede tydelige om Vinteren, medens de om Sommeren næsten ganske svandt bort. Dette forklares ganske simpelt, thi havde Bygningen f. Ex. været af Glas vilde Sammentrækningen i den kolde Vinter have forförtet Bygningens hele Længde med omtrent et Par Tommer; antage vi, som rimeligt er, at Betonens Udvidelses-Koefficient er en lignende som Glasets, skulde altsaa Betonbygningen om Vinteren blive et Par Tommer kortere, og da det er en fast, støbt, sammenhængende Masse, er den selvfølgelig nødsaget til at slaa Revner. Disse Revner ere netop Bevis paa, at Betonen er et godt og meget stærkt Materiale, thi hvis Bygningen havde været af Mursten vilde den nødvendigvis ogsaa have trukket sig sammen om Vinteren, men Materialet er saa løst, at Forskydninger gennem hele Massen kunne finde Sted uden at iagttages, og der mærkes altsaa ingen Revner. Naar Revnerne ved Betonbygninger netop vise sig under eller over Vinduerne, da er Grunden den, at Murens lodrette Gjenemsnit paa disse Steder er mindst, og at det Brud, som Forkortningen ved Varmeforandringen nødvendigvis fremkalder, da netop viser sig paa disse Steder.

Den Bedugning, som ofte iagttages paa Betonmurens indvendige Side, skyldes ganske vist ikke ydre Fugtighed, men er en ligefrem Bedugning fremkaldt ved Varmeforandringer i en fugtig Luft, idet Luften ved at afkjøles affætter sine Vanddampe som Dugdraaber, naar den afkjøles under sit Duggpunkt. Dette kender jo enhver, der bruger Briller, og som kommer ude fra den kolde Luft ind i en varm Stue; de kolde Briller affjole den varme og fugtige Luft, og denne sætter sine Vanddampe som Dugdraaber paa Brilleglåsene, hvor den mærkes, fordi de ej kunne indsuge Dugdraaberne i sig saaledes som f. Ex. de kolde

Klæber. Det samme vil være Tilfældet med Betonen, medens Murstensmuren derimod vil indsfuge Dugdraaberne i sine Porer. Dette er altsaa netop et Bevis paa Betonmurens Tæthed, men da Vandet vil løbe ned ad Væggen og blive staaende paa Gulvet, hvilket altid vil være en Gene og ofte f. Ex. i Krudtmagasinerne gjøre Lokalet ubrugeligt, maa det naturligtvis søges undgaaet, at denne Dugdannelselse paa Væggene skal finde Sted, og dette kan kun ske, ved at man sørger for saa godt et Lufttræk, at Murene indvendig faa samme Varme som Luften; det er altsaa ved at forebygge Dugdannelsen, og ikke ved at skaffe det dannede Vand bort, at Ventilationen skal virke.

Kammerraad Grove. At man ved Beton kan bygge meget solidt og forholdsvis billigt kan næppe bestrides; men jeg troer ikke, at man i Almindelighed til Landbygninger behøver en saa stor Soliditet, men at man derimod burde lægge endnu mere Vægt paa at bygge billigt. Med dette for Øje vil jeg henlede Opmærksomheden paa den saakaldte Kalkbeton, hvor der istedetfor en Del af Cementen bruges Kalk, som maa være vel læftet, helst gammel Grubekalk, da den ellers læfter efter i Muren, og denne slaar Revner; tillige maa Bygningen være færdig indtil Slutningen af August, da Materialet hærdner langsommere. I Sverrig og Preussen bygges endog meget af Sand og Kalk uden nogen Cement, og dennes Kalkbeton er særdeles billig og giver fuldkommen stærke Bygninger; jeg har saaledes i Kænsborg seet en gammel, meget udsat men meget vel bevaret Gavlmur, der var bygget op af 1 Del gammel Grubekalk og 16 Dele Sand. At gaa saa vidt vil jeg just ikke tilraade, men derimod som først nævnt at komme Kalk i den almindelige Cementbeton og da spare en Del af Cement. Selv i saadanne Mure kan der bruges temmelig store Sten, jeg har endog brugt dem saa store som en Haand, Arbejdet er let og simpelt, Folk kunne let oplæres til det, og Koner og Børn kunne bruges til flere af Arbejderne. Denne Slags Mure blive derfor meget billige og fuldkommen solide. End yderligere kan man forringe Prisen ved ligesom Ingeniørerne at bruge Mørtelen temmelig tør og da stampe den i Formerne, indtil Vandet kommer frem, hvilket er Tegn paa, at den er stampet nok; derved ville nemlig Stenene i Mørtelen tvinges ned mod hinanden, Mellemrummene, der skulle være fyldte med Cement og Grus, blive da mindre, og selvfølgelig vil der ej behøves saa megen Cement, — denne er for dyr til at bruge som Fyld.

Arkitekt Barring tilraader at være forsigtig med at gaa yderligere med Blandingsforholdet end vi nu gaa. Kalkbetonen kan vistnok være paa sin Plads f. Ex. i Sverrig, men næppe

her; thi da Murene hærdne langsomt, maa de følgelig længe beholde Formerne, og enten gaaer da Arbejdet saa langsomt, at man ikke kan blive færdig i en Sommer, eller ogsaa maa man have hele Vægge af Former, som kunne blive staaende, indtil Kalkbetonen er fuldstændig hærdnet; men medens Udgiften hertil er ringe i Sverrig, hvor Brædderne ere billige, vil den blive meget betydelig her, saa meget mere som der efter Støbningen ikke kan gøres andet Brug af Brædderne. Men selv om man ved at bruge mange Former fik Murene opført i Løbet af en Sommer, vilde de dog ikke være stærke nok til at bære Bjæstelag og Tag og maatte følgelig staa nøgne Vinteren over; kun hvis man støber lodrette Stolper ind i Murene for at bære Bjællerne, kunne disse og Taget lægges op samme Efterommer; følgelig maa til Omkostningerne ved Kalkbeton tillægges Beløbet for de 2 Bræddewæggen og de lodrette Stolper i Muren, hvilket atter under vore Forhold vil fordyre Bygningen saa meget, at Kalkbeton næppe vil blive billigere end Cementbeton. — Medens det sikkert er rigtigt af Ingeniørerne ved deres Vandbygningsarbejder — hvor der kan komme Vand til udefra, og hvor den hurtig hærdende Portland-Cement næsten altid bruges — at bruge Cementmørtelen saa tør som mulig, saa er netop den af mig benyttede Betonstøbning, til overjordiske Arbejder og med Frandsen & Meyers Cement, baseret paa at bruges saa vaad som mulig, den skal saa at sige fyldes sammen. Stampning af tør Cementmørtel kræver dertil meget Arbejde, og bliver altsaa derved fordyret, men desuden kræver den, at det underliggende sidst støbte Betonlag er hærdnet betydelig for at kunne modstaa de stærke Stød, og der kan derfor kun arbejdes langsomt med tør Mørtel, medens der netop ved Betonbygninger maa arbejdes meget hurtig for at være færdig inden Oktober, da det stunder mod Frosttiden.

Der er ganske vist intet til Hinder for at bruge store Sten i Cementbeton, naar de bruges med Forsigtighed, men man bør dog ikke heller i den Retning gaa for vidt og næppe bruge dem større end  $\frac{2}{3}$  af Murens Tykkelse, saa at der kan passes Mørtel paa begge Sider af den.

Pastor Jungersen har søgt Tilladelse til at bygge en ny Præstegaard, der skulde opføres af Beton, men der blev svaret, at Kontrollen var saa vanskelig, at det ej kunde tillades Præster. Erfaring har viist ham, at dette er en fuldstændig Misforstaaelse, thi Opførelsen af Betonbygninger er langt lettere at kontrollere end af Murstensbygninger.

Rigsdagsmand S. Jørgensen: At Betonbygninger, navnlig nu mens Sagen er i sin Begyndelse, kunne opføres meget solidt, skal jeg ikke benægte, men det vil dog vist, hvis Betonen skulde

blive almindelig brugt, være en vanffelig Sag at føre den nødvendige Kontrol med Bygningers Opførelse deraf, og at en Kontrol er nødvendig sees allerede deraf, at der findes Exempler paa at Betonbygninger efterat være færdige ere styrte sammen, hvilket jeg aldrig har hørt om Murstensbygninger. — I det vestlige Sjælland har jeg flere Steder seet Bygninger opførte af Ler og kalksestaaren Løg. Ogsaa har jeg i Nærheden af Ringkjøbing seet et Hus opført af Løv; Væggene vare klædt med Rør og pudset med Kalk. Jeg anfører disse Exempler paa særdeles billige og ret gode Bygninger, da Villigheds spørgsmaalet er blevet særlig fremdraget, men medens jeg har seet en Bygning opført af Ler og Løg staa i 10 Aar uden at der gif synderlig Falb paa den, har jeg seet andre, som ikke vare opførte med den tilbørlige Omsigt, falde ned endnu samme Aar, de vare byggede.

Arkitekt Borring: Ved den nedstyrte Betonbygning i Kjøbenhavn var der viist Uforsvarlighed i allerhøjeste Grad, hvoraf blot det skal nævnes, at den var opført i November i fugtigt Vejr, var derfor ganske vaad, da Frost kom og angreb Betonen i Pillerne, og hvorved den derpaa hvilende 3-etages Murstens-Mur nødvendigvis maatte styrte ned; isvrigt findes der langt flere Exempler paa nedstyrte Murstensbygninger, hvilket man er tilbøjelig til at overse, fordi denne Bygningsmaade engang er godkjendt. Kontrollen kan føres langt solidere end med Murstensbygninger, der behøves blot at sees hen paa, at Betonen bruges i det rette Blandingsforhold og benyttes i den rette Aarstid.

Rigsdagmand S. Jørgensen nærer ingen Tvivl om, at Beton afgiver et sikkert Byggemateriale under behørig Kontrol og en dygtig Bygmester; men bliver den først almindelig brugt, ville mange Ukyndige give sig af med at opføre Bygninger deraf, og da gjælder det om at erstatte den Kontrol, som nu findes i en kyndig Mæster, der tilmed gjør sig Umage for derved at skaffe Materialet udbredt Benyttelse, med en anden ligesaa sikker Kontrol.

## Forhandlinger

ved

### Rolland-Falsters Forstmandsforenings Møde

den 1ste Marts 1870.

Formanden aabnede Mødet med en Betslagelse over, at Skovrider Schleppegrell og Skovrider Rosenstand idag ikke havde kunnet give Møde og saaledes ikke selv personligt kunde indlede de til Forhandling bekendtgjorte Spørgsmaal. Han meddelte dernæst Forsamlingen, at han fra Schleppegrell havde modtaget en skriftlig Behandling af Spørgsmaalet:

1. „Vór der i Skovbruget lægges særlig Vægt paa Vexeldrift?“

og anmodede Skovrider C. Schrøder om at oplæse Schleppegrells indledende Foredrag, der lød som følger:

„I Agerbruget har det i mange Aar været en anerkjendt Væresætning, at jo mere fuldstændig man vexler med de dyrkede Planter, desto større Afgrøde kan man erholde af Jorden. Har man saaledes det ene Aar dyrket smalbladede Planter, saasom Hvede, Rug, Byg o. s. v., veed man, at det vilde være Jorden tjenligst, om man det følgende Aar dyrkede bredbladede Planter, saasom Roer, Urter, Kartofler o. s. v. Landmanden er sig bevidst, at det vilde være til Skade for ham, hvis han flere Aar i Rad paa det samme Sted vilde fremelske den samme Kulturplante. Jorden vilde nemlig ved en saadan Fremgangsmaade, om den saa havde været aldrig saa rig paa plantenærende Bestanddele, tilsidst blive fattig paa den Art Stoffer, der ere karakteristiske for den dyrkede Plante. — Er det nu ikke rimeligt, at denne Vexlen med Planterne, der er anerkjendt for rigtig i Agerbruget, ogsaa er rigtig i Skovbruget? Er det ikke sandsynligt, at skjøndt Træerne kunne drage Næring til sig fra større Dybder end Kornet paa Marken, at den Tid dog kan komme,

hvor Jorden, ved stadig at skulle bære den samme Træart, tilsidst bliver fattig paa de plantencærende Bestanddele, der ere karakteristiske for Træarten? At dette Spørgsmaal maa besvares bekræftende, derom synes Træarternes egen naturlige Vexlen at være et talende Vidnesbyrd. Betragte vi saaledes vore Tørve-moser, da ville vi i disse finde andre Træarter end dem, der nu ere de herskende hos os, og betragte vi Skovene, da finde vi selv i dem, der ere underkastede Menneftets Behandling, at den ene Træart trænger ind paa den andens Omraade og tidt aldeles fortrænger denne. Bøgen see vi ved egen Hjælp at fortrænge Egen, Birken, Fyrren, ja endog Ellen; Egen og Aften Ellen, og Granen Bøgen o. s. f. Lad os derfor allerførst undersøge, hvad der foraaarsager denne Vexlen, denne Indtrængen af den ene Træart paa den andens Beføstning, lad os undersøge, om den altid kan tilskrives Jordbundens Bestaffenhed, eller om der maasse ogsaa er andre Forhold, der her gjøre sig gjældende.

Ved en Undersøgelse vil man da hurtig faa Dje for, at der i Reglen er en Mængde medvirkende Aarsager til, at den ene Træart fortrænger den anden.

Først vil jeg nævne Lys- og Skyggeforholdene, hvorved forstaaes: Træarternes større eller mindre Evne til at taale og afgive Skygge. Det er disse Forhold, der i vore Skove hyppig bevirke, at Bøgen, der tilfældigvis er kommen til at gro i Eggestoven, kan trives og tilsidst, hvis forøvrigt Jordbundsbestaffenheden tillader det, aldeles undertrykke Egen. Disse Forhold ere imidlertid navnlig ved den afdøde Dr. Chr. Baupells utrættelige Virksomhed faa almindelig bekjendte, at jeg ikke vil opholde mig ved dem, men strax berøre et andet Moment, der staaer Lys- og Skyggeforholdene meget nær, nemlig Løvspringstiden, der til Exempel i den nysnævnte Kamp mellem Bøgen og Egen, hjælper hin til at sejre over denne. Som bekjendt grøntes Bøgen 10—14 Dage førend Egen, og Bladene og Sideskuddene paa hin udvikle sig i faa Dage til deres fulde Størrelse, medens Bladene og Sideskuddene paa Egen udfordre en langt længere Tid, inden de opnaa deres fulde Udvikling. Den naturlige Følge heraf er, at Bøgens Sidegrene kunne gro frodig ind mellem Egens, og denne maa da selvfølgelig bukke under, ikke alene fordi den ikke taaler nogensomhelst Skygge, men ogsaa fordi den grøntes senere end Bøgen.

Jeg vil dernæst berøre de klimatiske Forhold, og som Bevis for, hvorledes disse kunne øve Indflydelse paa Træarternes naturlige Vexlen, vil jeg tillade mig at fremdrage et lille Exempel, der har vakt min Opmærksomhed. — Ved Laurvig,

ovenfor denne smukt, amfitheatralst beliggende By, findes Norges eneste Bøgeskov, der sikkert ikke er fremkommen ved Kunst, eftersom man ikke alene Syd, men ogsaa Nord for denne lige til 60° nordlig Brede træffer Bøgen blandet mellem andre Skovtræer. Alligevel seer man her Bøgen, der i vort Land kan besejre alle andre Træarter, paa Veje til at bukke under for Granen. Man kan dele Skoven i 3 Dele; i den ene, der ligger længst mod Vest, har Granen allerede aldeles fortrængt Bøgen, i den anden, den midterste Del af Skoven, føres der en stadig Kamp mellem Granen og Bøgen, og den førstnævnte gaaer altid af med Sejren. Da Jordbundsforholdene i denne Skov ere passende for begge Træarter, og da desuden Granen og Bøgen omtrent ere lige skyggetaalende og skyggivende, kan Kampens Udfald kun tilskrives de klimatiske Forhold, som her egne sig bedst for Granen, der i Norge har sit naturlige Hjem. Den tredie Del af Skoven, den der ligger ængst mod Ost, er endnu ren Bøgeskov; men der kan ikke være Tvivl om, at Granen om kortere eller længere Tid ogsaa vil trænge ind i denne Del af Skoven og besejre Bøgen, saafremt Mennesket ikke skrider ind til Forbød for sidstnævnte Træart. Ejendomsforholdene i denne Skov ere imidlertid af den Bestaffenhed, at der desto værre er Grund til at antage, at Skoven vedblivende som hidtil vil komme til at stytte sig selv. Jeg kunde i Grunden ønske at udtale mig noget udførligere om denne interessante Skov, men jeg er bange for, at det vil føre mig for langt fra det foreliggende Spørgsmaal.

At Fugtighedsforholdene spille en Rolle ved Træarternes naturlige Væxlen, derfor have vi daglig Beviser for Dje. Afgrave vi en Ellemose, da vil Elen som oftest forsvinde, og de ved Mosen nærstaaende Træarter ville hurtig indfinde sig; og vi see hyppig, at Afgravning i Egeskoven bevirker, at Bøgen, der tidligere maatte holde sig borte fra denne formedelst Fugtigheden, nu kan indfinde sig og sejre over Egen.

Træarternes naturlige Væxlen kan altsaa ikke, som det af det nys Udviklede sees, altid og ubeløkkende tilskrives Jordbundsbestaffenheden; men det er alligevel i høj Grad sandsynligt, at Forandring i Træarternes Ernæringsforhold spille en betydelig Rolle i denne Retning.

Vi vide for Exempel, at selv paa samme Jordbund vil en Bøgekultur i Reglen lykkes mindre godt efter Bøg end efter forskellige andre Træsorter, saasom efter Eg, Birk, Fyr og Lærk, og jeg troer endvidere at kunne sige, at det af Mange er anerkjendt, at Bøgen lykkes allerbedst, erholder den største Tilvæxt, naar den plantes efter Lærken. Efter disse Erfaringer

maa man dog med en vis Berettigelse slutte, at Bøgen ved i en længere Række at være voxet paa det samme Sted, maa have forbrugt en Del Stoffer, der ere af Bigtighed for dens frodige Udvikling, og at den paa de Steder, hvor andre Træarter have groet, finde disse i en rigeligere Mængde og tillige i en forskjellig Mængde, der staaer i Forhold til Forskjellen mellem Bøgens og de andre Træarters Ernæringsstrav.

Destoværre staa vore Kundskaber om Planternes Ernæring endnu paa et temmelig primitivt Standpunkt; men vi vide dog alligevel saameget herom, at dette nok kan give os Grund til lidt mere end hidtil at have vor Estertanke henvendt paa dette Forhold. Naturligvis er det navnlig de Ernæringsstoffer, der ere karakteristiske for de enkelte Planter, som man fortrinsvis kan frygte for vilde blive forbrugte ved en fortsat Dyrkning af en og den samme Plante. Jeg vil derfor ogsaa tillade mig at fremføre et Par Exempler, der kunne godtgjøre Betydningen af disse Stoffer.

Mange have sikkert bemærket, at det fortrinsvis er i vore Bøgestove, at man træffer Jordbærplanten, Skovshyren, Anemonen og Lilliekonvallen, men Jaa have maasse tænkt over, hvad den egentlige Grund hertil kan være. Sagen er den, at alle de nævnte Smaaplanter ere karakteristiske Kaliplanter, og da deres Rødder kun ere smaa og korte, kunne de hurtig udtrække Kalien af den øverste Jordkorpe, hvorfor de i Reglen kun ville findes der, hvor Kalien paa en eller anden Maade kan blive dem tilført. Dette skeer nu ved Bøgen, der ogsaa er en karakteristisk Kaliplante, og som formedelst sine lange Rødder bedre kan erholde den Mængde Kali, der er den nødvendig. Om Foraaret stiger Kalien med Safterne op i Træet, og Asten af Bladene indeholde da paa denne Tid af Aaret omtrent 15 pCt. af dette Stof. Kaliens Tilstedeværelse i Bøgebladene kan ogsaa om Foraaret bemærkes ved deres slyrlige Smag, idet det nemlig er karakteristisk for Kalien at danne sure Forbindelser, som f. Ex. sur vinsur Kali. I Løbet af Sommeren aftager derpaa Kalimængden, der for en Del gaaer tilbage til Rødderne, og det i et saadant Forhold, at der om Efteraaret, naar Løvet falder, kun findes 2 pCt. tilbage. Denne Kali udvasser Regnen da af Bladene og bevirker derved, at Jordbærplanten, Skovshyren, Anemonen og Lilliekonvallen kunne erholde denne for dem saa nødvendige Næring. Bøgen sørger altsaa for Kalien til de nævnte Smaaplanter og optræder derved paa en Maade som var den Moder for disse.

Vinen er ligeledes en karakteristisk Kaliplante. I Frankrig, hvor Vinhaverne næsten altid have havt den samme Beliggenhed,

indtraf der i Begyndelsen af dette Aarhundrede en stor Misvæxt af Vin, og Grunden hertil var den, at Kalien var bleven udtruffet af Jorden. En Mand fandt da rent tilfældig paa at vikle Tang omkring Roden af Vinplanterne, og da nu Tangen indeholder en Mængde Kalifalte, bevirkede dette, at han atter kom til at høste en Mængde Vin. Exemplet blev nu almindelig efterfulgt, og man opnaaede derved en saa umaadelig Høst, at man næppe vidste, hvor man skulde blive af med Vinen.

Et Sted i Sydtyskland findes en lille Zinkviol, der kun vøxer, hvor Zinkmalmen naa op til Jordens Overflade. Man har saaledes fundet Zinkmalme alene ved at grave, hvor denne vøxer. Tager man nu denne Plante og planter den ind i en Have, hvor der ikke findes Zink, forandrer den aldeles sin Natur og bliver til en almindelig Viol. Zinken er altsaa karakteristisk for denne Zinkviol.

Om Egen vides det, at den er en Manganplante. Navnlig i Barken træffer man Mangan, og der er dem, der formode, at det er Manganet, der indirekte fremkalder Barkens Garvestof. Manganet spiller muligvis i dette Tilfælde samme Rolle som Diastasen, der alene ved sin Tilstedeværelse forvandler Byggen til Malt, eller som Svovlsyren, der ved sin Indvirkning paa Cellulose og paa Stivelse forvandler disse til Sukker; hvilkte Virkninger kun kunne betragtes som katalytiske; det vil sige: Virkninger, der frembringes alene ved Tilstedeværelsen af enkelte Stoffer, uden at disse paa nogen Maade selv deltage i de indtrædende Forandringer eller ombannes ved disse. De katalytiske Virkninger ere derfor ogsaa i høj Grad uforklarlige.

Efter det Fremførte troer jeg nok, at jeg har Ret til at sige, at man bør have sin Opmærksomhed mere end hidtil henvendt paa Jordbundsforholdene og ikke altid med for stor Sikkerhed bygge paa, at man vedblivende paa en givent Jordbund med størst Fordel kan dyrke en bestemt Træart, fordi denne maasse i Aarhundreder har givet et godt Udbytte eller havt en stærk Tilvæxt. Det er nemlig muligt, at Stoffer, der ere nødvendige for denne Træarts frodige Udvikling, ere blevne helt eller tildeels forbrugte.

Sluttelig maa jeg bemærke, at jeg ved Berødrift i Skovbruget nærmest har tænkt paa Berødrift med de forskjellige Træarter og ikke saameget paa Berødrift med de forskjellige Driftsarter, skjøndt denne vistnok i mange Tilfælde kunde anvendes med den største Fordel s. Ex. sluttet Højskov efter Lav- og Mellemskov og omvendt, ikke at tale om Berødrift mellem Skov- og Agerbrug. Heri Landet benyttes denne sidste Berødrift ikke saa sjældent, hvor man dyrker Granen, nærmest fordi Jordbunden,

formedelst Granernes sluttede Stilling, bliver uden Liv, det vil sige, at mange, maasse de fleste, af de i Jorden værende Stoffer komme i en tilbøls uopløselig Tilstand, fordi Luften har været næsten udeluftet fra den gavnlige Vexelvirkning med Jordbunden. En fuldstændig Behandling af Jorden, hvorved denne paavirktes af Atmosfæren, kan da gjøre en Plantnings Vellykken mere sandsynlig.

Det, hvorom jeg nu navnlig vil bede d'Herrer udtale Dem, er, om hvorvidt De have iagttaget, at man paa samme Jordbund har havt større Tilvæxtforhold, naar man vørløse med Træarten, end naar man vedblivende dyrkede det samme Træ?

Forstinspektør Kock udtalte som sin Formening, at Ingen af de Tilstedeværende kunde have nogen vægtig Erfaring i denne Henseende. Saalænge Bevøningerne ikke blive øjensynlig betydelig daarligere, er det unødvendigt at bevirke nogen Vexel af Træarterne.

Jægermester Fridericzen. Idet jeg maa samstemme med Hr. Schleppegrell i hans Omtale af Skyggeforholdene i det Hele taget og i, at dette Forhold navnlig er Grunden til, at Bøgen er det mest fremherskende Træ i Danmark, saa maa jeg dog bemærke, at det vist ene er klimatiske Forhold, der i Norge lader Granen fortrænge Bøgen; thi her i Landet kunne disse to Træarter hyppeligt trives sammen, og jeg anseer Granen for et af de bedste Træer til at indplantes i ung Bøgeskov, hvor senere Efterplantning er nødvendig for at faa den tilbørlige Slutning i den unge Alder. Det vil selvfølgelig være vanskeligt at faa en begrundet Mening om Vexeldrift i Skovbruget; thi de 100—200aarige Omdrifter umuliggjøre Jagttagelserne. Derimod finder jeg det rimeligt, at man kunde gjøre Jagttagelser med Blandingskov. Det er en bekjendt Sag i Landvæsenet, at Blandingsæd i Regelen er mere giftig end en enkelt Sædart alene, og ligesom man i Vexelbruget antager, at Byg afgiver Næring, som er tjenlig for den efterfølgende Sæd, Værter, og denne ligeledes for Havren, saaledes er det rimeligt, at Byg, Værter og Havre blandet sammen afgive Næring til hverandre under Væxten, og at en større Giftighed er at søge i dette Forhold. Kunde man nu ikke tænke sig, at et lignende Forhold fandt Sted i Blandingskov? Interessant vilde det være, om man kunde iagttage Træernes Tilvæxt her i Sammenligning med ensaldrende Træers Tilvæxt i ensartet Bevøning. Dertil kommer, at man godt kan tænke sig, at en Bøgeskov fremavlet i Nutiden paa samme Grund, hvor der er afbrevet en gammel Bøgeskov, endogsaa mulig kan have større Tilvæxt, end den tidligere, fordi Jorden nu bliver godt afgravet, og Skoven i det Hele bedre behandlet

end den gamle Skov, der rimeligvis i sin Ungdom har modtaget slet ingen eller i alt Fald daarlig Behandling.

Skovriden C. Schrøder troer ikke, at Schleppegrell ved at fremføre Exemplet om Laurvig's Bøgeskov dermed har villet begrunde Spørgsmaalet om Bøgelbrift, men at han kun har anført dette for at vise Betydningen af de klimatiske Forhold som en af Grundene til Træarternes Børlen i Skovene. Der findes vistnok ikke Mange, som tvivle om, at Bøg efter Gran og omvendt bevirker en ualmindelig stærk Tilvæxt, medens Gran efter Gran lykkes mindre godt og ofte frembyder store Vanskeligheder. Lærken trives ogsaa meget godt efter Bøgen og omvendt. I det Hele taget er det rigtigt at have Opmærksomheden henvendt paa, om muligt, ikke at vedblive med de samme Træarter og navnlig ikke vente med en Bøgel til man seer, at den tilstedeværende Træart tager betydeligt af i Tilvæxt, men hellere begynde med Bøgel, naar man har Grund til at tro, at de Næringsstoffer i Jorden, som Træarten særlig behøver, ere formindskede, og Tilvæksten derved blot taber sig noget.

Skovriden Hansen fra Jugsfang kjender et Exempel paa, at 1ste Grankultur er mislykkedes, hvorimod den anden har været heldig.

C. Schrøder mener, at her have været særegne Forhold tilstede.

Fridericen: I Agerbruget saaer man det ene Aar Hvede, saa Værter osv.; men i Skovbruget er det vanskeligt, navnlig i det Store, at sætte en Plante ind istedetfor f. Ex. Bøgen. Det gaar ikke an paa flere hundrede Tdr. Land at forandre Skoven med en hel ny Plante. Det vilde isvrigt være interessant at saa at vide, hvorledes det forholder sig med Tilvæksten i de saakaldte von Langenske Plantager, hvoraf der navnlig i Nordsjælland skal findes endel. Disse bestaa som bekendt af en Blanding af Bøg, Eg, Aft, Kastanie, Gran, Fyr etc.

Rod kjender lidt til dem; Bøgen er undertrykt af Granen, omtr. 70 Aar gammel og kun 4—5 Tommer i Diameter. Granerne, mener han, ere de dominerende.

Fridericen: Jeg har selv paa Kjærstrup en lille Rest af von Langens Plantager, der skal være plantet omtr. 1770, og uagtet den staaer paa en meget leret og temmelig fugtig Jordbund, have de forskellige Træarter udviklet sig meget godt, og navnlig findes meget smukke Exemplarer af Gran, Fyr, Eg og Kastanie. Naar man har til Hensigt at opelske en Bøgeskov, troer jeg, det meget godt lader sig gjøre i de første Perioder at holde Blandingskov, og jeg anseer det for rimeligt, at dette Forhold giver en større Mellembenyttelse og en større Tilvæxt i det Hele. Ved en dygtig

Behandling vil man altid kunne sørge for, at Bøgen til Slutning danner en ren Bevogning. Som jeg tidligere bemærkede antager man, at Fordelen ved Bevelbrift ligger deri, at den ene Sort Planter afgiver Næring til Jorden, som er tjenlig for en anden Sort, og dette Forhold opnaaes lettest i Skovbruget ved tilnærmelsesvis at benytte en blandet Bevogning.

Hansen mener, at det i Bevelbrift kan forårsage Vanskelighed, at Granen fornyges 2 Gange, medens Bøgen fornyges 1 Gang.

E. Schrøder udtaler, at der vel næppe er Nogen, der indvender imod selve Hovedsagen, og søger at gjøre gjældende, at Forslagsstilleren vistnok ingenlunde har tænkt paa at foreslaa en gennemgaaende Driftsplan med en foreskrevet Bevel af Træarterne, men kun har ment, at det var ønskeligt, om man havde Opmærksomheden mere end hidtil henvendt paa Bevelbrift, og at Hensyn bør tages til de forskellige Stoffer, af hvilke Planterne erholde deres Næring.

Rock siger, at det vil være Aarhundreder, eller i ethvert Tilfælde en overordentlig lang Tid, inden man kan erholde nogen Mening om Nyttens af Bevelbrift; iøvrigt mener han, at det kan være rigtigt paa mindre Steder hist og her at plante Gran mellem Bøg, men i Almindelighed troer han ikke at kunne gaa ind paa Tanken om Trangen til Bevel af Træarterne.

Fridericzen: Der bør tages Hensyn til Jordbunden; man skal saaledes ikke plante Gran efter Gran i god Jord, men derimod snarere i daarlig Jord; det er overhovedet hans Mening, at Gran i det Hele taget maa betragtes som en forberedende Kultur.

Rock bifalder ganske denne Anskuelse.

E. Schrøder: Det er Synd at betragte Granen som udelukkende anvendelig til forberedende Kultur. Det kunde være meget godt, om man lagde mere Vind paa Naalestov end hidtil, eftersom denne i Regelen betaler sig lige saa godt som Bøgestoven.

Rock: Granen passer ikke i de lollandste Skove, da den i Regelen her gaaer ud i 30 Aars Alderen.

E. Schrøder mener, at det i hvert Fald ikke er Tilfældet med Edelgranen.

Rock har ikke Erfaring desangaaende.

Dvade fremfører som faktisk, at Granen mange Steder i Tybskland benyttes som forberedende Kultur. Der plantes Bøge 10 Alen fra hverandre mellem Granerne, og disse hugges da efterhaanden bort. Denne Skovkultur skal være lykkes godt.

Fridericſen: Jeg er ingenlunde nogen Modſtander af Granſkov, men finder netop, at man i ethvert ſtorre Skovdiſtrikt bør have et paſſende Areal med Gran, navnlig aſpaſſet efter Afſætningsforholdene. Dette Træ er endogsaa min Trøſt ved mange Lejligheder, hvor jeg ikke kan ſaa noget bedre frem; men i ſaadanne Tilfælde betragter jeg det rigtignok ſom midlertidig til navnlig at kultivere Jordbunden til et bedre Skovtræ.

E. Schrøder giver vedvarende Indlederen Ret og mener, at denne kun har villet givet os et Fingerpeg paa at have Opmærkſomheden henvendt paa Rytten af Bezelbrift.

Fridericſen: Alle ere viſt enige i at erkjende det Gavnlige i, at Schleppegrell henleder Opmærkſomheden paa denne Sag, og ere ham viſt meget taknemlige for det fortrinlige Foredrag.

Formanden ſamſtemmer heri og troer paa Forſamlingens Begne at turde udtale dens Glæde over, at Schleppegrell har draget denne Sag frem.

Bornebuſch bringer for ſit Bedkommende Schleppegrell Tak og anſeer det for aldeles rigtigt, at man har Opmærkſomheden henvendt paa det foreliggende Spørgſmaal og tager Opfordringen under nærmere Overvejſe.

Formanden vil afſlutte Diſkuſſionen ved Afſtemning.

Rod gjentager yderligere, at i partielt Tilfælde kan en Beyling af Bevogning være god, men at det Hele er et Fremtidſpørgſmaal.

Formanden mener, at deri ere vi alle enige, at Spørgſmaalet førſt kan ſaa Betydning i Fremtiden.

Fridericſen: Det vilde være intereſſant, om man kunde anſtille Forſøg med Blandingsſkov, men det er viſt meget vanſkeligt, da ſaa mange Forhold komme i Betragtning.

Bornebuſch: Blandingsſkov er forſøgt, men den ene Sort tager altid Magten fra de andre.

Fridericſen: I Blandingsſkov maa de forſtjellige Træarter, naar de ſkulle følges ad i en længere Række, være temmelig ens med Henſyn til Skyggeforhold; og med Henſyn til det endelige Reſultat at ſaa ſ. Ex. en enſartet Bøgeſkov, er det jo endogsaa heldigt, at Bøgen tilſidſt tager Magten. Det er under Opvækſten, at dette Træ ſkal støttes af de andre Sorter og mulig ved den af diſſe afgivne Næring ſaa en ſtærkere Tilvæxt.

Bjørn fremfører exempelviſ, at Popler, plantede mellem Gran, give denne en ualmindelig Væxt.

Fridericſen: Dette er netop Beviſ for, at den ene Plante under Opvækſten afgiver Næring til den anden.

Rod bemærker, at enkelte spredte Ege i Bøgeffov blive smukkere end de i sluttet Egeffov.

Fridericfen spørger Bjørn, hvorledes Granen blev i det omhandlede Tilfælde? blev Stammen af god jævn Førelse helt igjennem eller tegledannet?

Bjørn: Stammerne bleve særdeles velbannede. Popelen blev hugget saalænge, til den gik ud.

Formanden er i det Hele imod blandet Skov, navnlig Eg og Bøg sammen.

Fridericfen har hørt, at Bøg, plantet ind under 60aarige Ege, skal give de smukkeste Egetræer, men kjenner det ikke.

Formanden: Saa skal man da staa med Øren i Haanden. Fridericfen finder, at dette er en Henpegen paa, at Egen faaer Næring af Bøgen; hvilket bifaldes af Formanden og Rod.

Efter Forslag af Formanden enedes Forsamlingen om at udtale, at den erkjendte det rigtige i at tage Hensyn til det fra Schleppegrell fremkomne Spørgsmaal og fremtidig at lægge Mærke til de Erfaringer, der yderligere kunde oplyse Nytten af at verle med Træarterne.

Formanden spørger, om det fra Rosenstand fremkomne Spørgsmaal 2: „Paa hvilken Maade og til hvilke Tider bør Auktionerne helst afholdes?“ skal sættes under Forhandling, uagtet N.'s Fraværelse. Man vedtog at behandle det.

Bjørn udtaler med Hensyn til Maaden, at Auktionen helst bør afholdes i Skoven, og at man bør gaa til hvert enkelt Nr.

Hansen var af en anden Mening, han kjenner Exempler paa, at Effekterne ere betalte højere, hvor Auktion holdtes paa et Sted, og Kjøberne iforvejen gjorde sig bekjendte med disse.

Rod mener, at det er rigtigt at sælge Effekterne i Skovene med Undtagelse af Bark paa Roden og Græs til Høflet, fordi denne Fremgangsmaade her vilde være for vidtløftig; hvori Skovrider A. Schrøder ligesom ogsaa Flertallet af de Tilstedeværende ere enige.

Hansen mener med Hensyn til Tiden, at Auktionerne bør begyndes om Efteraaret.

Rod: Naar Træet bliver bedst betalt.

Bornebusch: Hvad Tiden for Skovauktions Afholdelse angaaer, da vil her i Særdeleshed være at tage Hensyn til Aarstiden, hvor Begyndelsen af Vinteren vil være at foretrække fremfor nogen anden, eftersom den Tid da er forestaaende, hvor Kjøberne have den bedste Lejlighed til Skoveffekternes Hjemkjørsel og disses nærmere Tildannelse efter deres forskjellige Be-

stemmelse. I Regelen medfører Vintertiden en kortere eller længere Frostperiode, der yderligere fremmer Transporten, idet selv de mindre gode Veje paa en saadan Tid blive lettere at befare. Effekterne, der ere opskovede i Forhyngelseslugsterne, er det, af Hensyn til den tilstedeværende Opvært, aldeles nødvendigt at føre ud af Lugsterne, forinden Vegetationstiden begynder, da Opværten ellers lider for meget.

Heraf fremgaaer saaledes, at man om Efteraaret maa søge at fremskynde Skovningsarbejderne efter al Eone for snarest mulig at faa Effekterne solgte, og Erfaring viser ogsaa, at man i Regelen opnaaer de bedste Priser ved de tidlig afholdte Auktioner. Imidlertid er der noget, som ikke maa lades ude af Betragtning, og dette er Hensynet til Arbejdskraften. Det er en betydelig Arbejdskraft, der sydselsættes i Skovene om Vinteren. Var det nu muligt at skaffe et saa stort Antal Arbejdere tilveje, at man allerede ved Nytaarstid fik tilendebragt Skovningsarbejderne — hvilket vistnok ellers kunde være ønskeligt — da vilde disse Mennesker vanskeligt kunne erholde anden Bessjæftigelse i den arbejdsstrange Tid. Ved en saadan Fremgangsmaade vilde man desuden vistnok have Vanskelighed ved at erholde gode og paalidelige Arbejdere til de i Skoven forefaldende Arbejder i den øvrige Del af Aaret. Hvad en dygtig, paalidelig og øvet Arbejdskraft har at betyde veed vistnok enhver, der er kjendt med slike Forhold, men det maa betvivles, at man vil kunne have en saadan, saafremt man ikke drager Omsoarg for, at den faste Arbejdsstoft har Bessjæftigelse i alt Fald den største Del af Vinteren.

Formanden mener, at man bør begynde Auktionerne saa betids, at man om mulig kan være færdig med disse inden 1ste Marts.

Forsamlingen er enig i, at dette er det Helbigste.

Formanden fremlægger derpaa:

3) En Udarbejdelse af Schleppegrell: „Nogle Bemærkninger om Højdemaaleren og Maalebaandet, samt deres praktiske Anvendelse i Skovbruget.“

Man vedtog enstemmig at lade denne Sag vente til næste Møde.

Endvidere blev følgende vedtaget:

4) Foreningens Love skulle ikke omredigeres, og ved en ny Optrykning af disse skulle kun foretages enkelte vedtagne mindre Forandringer.

5) Foreningens anskaffede Skrifter skulle samles i et Bibliothek til Ublaas blandt Medlemmerne.

6) Tre nye Medlemmer optoges.

7) Endelig opfordrede Formanden til at bestemme hvilket Distrikt, der skal besøges i førstkommende Juni Maaned, og han foreslog at vælge Pederstrup Skove, da disse, efter hans Formening, ere nogle af de smukkeste og bedst behandlede heri Stiftet. Dette Forslag vedtoges enstemmig.

8) Til at redigere det Udtog af nærværende Forhandlinger, der bliver at sende til „Tidskrift for Landøkonomi“, valgtes enstemmig: Skovriderne Schleppegrell og C. Schrøder, hvorefter Formanden hævede Mødet.

---

#### Rettelser:

I Beretningen om Mødet d. 2den Oktober 1869 staaer paa første Side, Linie 18: . . . paa den, formedelsft stærk Græsning og en temmelig nøgen Stovbund, . . . istedetfor: . . . paa den, formedelsft stærk Græsning, temmelig nøgne Stovbund, . . .

## Mund- og Klovsyggen paa Samsø.

**J** Tidsskriftets 8de Hefte for forrige Aar findes i Agerdyrkningsberetningen følgende Sætning: „Ved Indbindingen udbrød Mund- og Klovsyge paa Brathingsborg (paa Samsø) uden at man kjender Aarsagen dertil, og herfra formodes Smitten at være ført med Dyrslægen til 5 Bøndergaarde i de forskjellige Byer, der er alt Kvæget bleven angreben.“ Som Oplysning angaaende dette Forhold skal Undertegnede, der er vedkommende Dyrslæge, meddele det nærmere om Mund- og Klovsygens Forekomst og Udbredelse her paa Øen for at vise, at den ovennævnte Formodning er ugrundet.

Den 9de Oktober, før Indbindingen, udbrød Mund- og Klovsyge blandt Kobesætningen paa Brathingsborg, uden at der kan paavises nogen Grund til Smittens Tilførsel hærken ved Menneffer, Dyr eller Væxer. De syge Dyrs Vogtere gjordes opmærksomme paa, at de maatte holde dem fjernede fra alt sundt Kvæg, Faar og Svin, og Stalden spærredes for Uvedkommende. For at undgaa enhver Mulighed af Sygdommens Udbregelse ved min Person, brugte jeg, saavidt muligt, at tilsee de smittede Besætninger sidst paa Dagen og bestandig i en anden Dragt end den, jeg besørgede mine øvrige Forretninger i. I Løbet af 7 Uger angrebes 8 Besætninger til her paa Øen, af disse havde jeg været i de 4 — og kunde altsaa ikke have bragt Smitten til 5 Bøndergaarde — i en anden Dragt end den, hvori jeg besøgte de smittede Besætninger, og ikke samme Dag, som jeg havde været i disse. I den ene Besætning kom jeg flere Gange, da vedkommende Ejer havde en Ko, der led af en anden Sygdom, under min Behandling. I de 3 andre Besætninger var jeg een Gang, og paa det ene Sted, hvor jeg kun havde gaaet gjennem Enden af Stalden uden at have berørt noget enkelt Dyr, udbrød Sygdommen 9 Dage efter. I de 2 andre Besætninger havde jeg undersøgt et enkelt Dyr; dette blev imidlertid ikke først angrebet, men derimod Dyr, der stode 3 og 4 Waase læn-

gere nede i Stalden. Sygdommen udbrød her 14 og 15 Dage efter at jeg havde været i Besætningerne.

Bed Dyrlægeforeningens Møde i Kjøbenhavn den 15de December 1869, hvor Mund- og Klovsygen forhandlede, bleve de tilstedeværende Medlemmer enige om, at den Tid, Smitten i denne Sygdom kan ligge skjult i Legemet (Incubationsstadiet) er 4 til 6 Dage, men den Tid, der her foreløb mellem jeg var i Besætningerne og Sygdommens Udbrud, var for det ene Tilfælde  $1\frac{1}{2}$  Gang saa lang og for de to Tilfælde over dobbelt saa lang som den længst angivne Tid for Incubationsstadiet, saa enten er det af Sagkyndige angivne Incubationsstadium fejlagtigt, eller de 3 Besætningers Smitte ved min Person en Umulighed.

Det følger af sig selv, at jeg, i den Tid Sygdommen herskede her, var i mange andre Besætninger foruden i de 4, og at jeg navnlig behandlede flere Dyr i Besætninger, der ikke angrebes af Mund- og Klovsyge, for Fødselstrang, en Lidelse, der maatte synes særlig disponeret til at modtage Smitten, hvis den overførtes ved min Person. Efter ovenstaaende Oplysninger forekommer det mig at være klart for den upartiske Dommer, at Sygdommen heller ikke i de 4 Besætninger kan være overført ved mig; men hele Sygdommens Udbredelse over Landet synes, naar man ikke tillægger Smittens Flygtighed gennem Luften Skylden, at være aldeles uforklarlig. De første paa Brathingsborg angrebne Dyr vare 35 Maltkøer, der gaaft rigtig græsede paa de unge Kløvermarker, og det vil maasse være i Minde, at Dagene før og efter den 9de Oktober vare klare, for Aarstiden temmelig varme Dage med jævn sydlig Vind og stærk Dug om Natten, saa det ligger efter min Formening nær at antage Smitten hidført fra Fyen og ved den betydelige Dug, der affattes paa bredbladede Bæxter, nedslaaet paa Kløvermarken og derfra overført paa de græssende Dyr, hvilken Anskuelse jeg seer bestrykt ved, at den øvrige Kvægbesætning paa Brathingsborg, bestaaende af Ungkvæg og Stude, der ikke kom paa Kløvermarken, foreløbig staaedes, medens en Naboes Køer, der undertiden kom paa ovennævnte Marker, angrebes den 15de Oktober.

De øvrige her angrebne Besætninger, der nogle Dage før Sygdommens Udbrud vare komne paa Stald, fodredes med en betydelig Mængde Runketroetop, der ligesom Kløverbladene modtage en betydelig Mængde Dug og derfor ogsaa kunde være Bærere for Smitten under de uævnte Forhold.

A. Peterfen.

## Agerdykningsberetning.

(Fra Marts).

Kornudbyttet af sidste Aars Høst har ved Udtærstningen i Reglen viist sig lidt mindre, end man i Efteraaret ventede. Bedst har Udbyttet forholdsvis været paa Zerne, idet baade Vinter- og Vaarsæden der have givet lidt over det almindelige, medens dette i Jylland kun har været Tilfældet for Hvedens Bedkommende, og Rugen har der ej engang givet en Middelhøst, idet den vel i Reglen var stærkt groet men daarlig hjærnesat, da Drætiden var ugunstig, og den ofte gif tidlig i Reje. De fleste Slags Blandsæd (Byg—Havre, Havre—Erter o. lg.) have i kraftig Jord givet et særdeles godt Udbytte. Kornets Vægt, der isørigt er meget forskjellig, er i Reglen lidt lavere end almindelig; da meget har været sat i Stak, har Vægten end yderligere flaaet sig, og navnlig høres der fra Kjøbmændene paa Volland-Falster stærke Klager over at Bygget ofte er muggent. Kartoflerne og Rodfrugterne have ikke faa Steder taget Skade af Frosten, skjøndt de vare godt dækkede i Batterierne, men Frosten har været saa stærk, at den paa sine Steder er trængt  $1\frac{1}{4}$  Alen ned i Jorden; desuden bleve en Del Rodfrugter i Efteraaret optagne under uheldige Vilkaar. Derimod har Kartoffelsgdommen ikke, saaledes som man i Efteraaret frygtede for, grebet om sig i Kartoffelkulerne.

Gjennemsnitsfoldene af sidste Aars Høst findes for de forskjellige Egne meddelt nedenfor i Tdr. pr. Td. Land og i hollandsk Vægt. Sammenbrages disse Foldangivelser for de forskjellige Landsdele og sammenlignes de med Gjennemsnittet af de 6 Aar 1863—68, som tidligere ere meddelte i Tidsskriftet, og hvoraf Konferentsraad David har meddelt Middelværdierne i det i forrige Sommer offentliggjorte „Statistiske Overblik“, da faaes høstaaende Tabel:

**Gjennemfint af Guldene (Sdr. pr. Sd. Rand) og af Sørnets Bregt (hollandsk)**  
for Aaret 1869 sammenlignet med 1863—68.

	Gulde.		Sng.		2rd. Sng.		6rd. Sng.		Sovere.												
	1869.	1863—68.	1869.	1863—68.	1869.	1863—68.	1869.	1863—68.	1869.	1863—68.											
Chr. Sngt.	Chr. Sngt.	Chr. Sngt.	Chr. Sngt.	Chr. Sngt.	Chr. Sngt.	Chr. Sngt.	Chr. Sngt.	Chr. Sngt.	Chr. Sngt.	Chr. Sngt.											
Skjaldant <sup>1)</sup> . . . . .	14,0	127,5	10,6	126,6	13,2	119,4	11,2	121,1	13,4	112,8	11,4	111,7	14,1	108,4	12,2	106,6	15,0	81,8	13,1	81,6	
Skæret . . . . .	14,0	126,0	10,7	126,6	14,0	119,0	12,1	119,7	14,0	112,5	11,4	112,4	14,0	107,5	"	"	17,0	81,0	13,8	81,6	
Garnæs . . . . .	11,0	126,0	9,0	127,8	9,0	118,0	9,0	122,2	11,5	112,0	9,2	112,2	"	"	"	"	10,0	82,0	8,8	82,5	
Gulster . . . . .	14,5	125,5	12,2	128,0	10,0	120,0	10,0	122,2	12,0	112,0	11,8	111,6	"	"	"	"	15,8	80,5	15,2	81,8	
Kolland . . . . .	15,0	127,5	11,5	127,5	11,0	120,0	10,1	121,6	10,5	113,5	10,4	111,5	"	"	"	"	12,0	74,0	11,2	76,2	
Kongelund . . . . .	12,5	125,0	10,7	126,2	11,0	125,0	9,6	122,1	14,0	113,0	12,5	113,1	"	"	"	"	13,2	"	18,0	78,8	
Sjælland <sup>2)</sup> . . . . .	14,8	126,5	9,8	126,7	11,2	119,0	11,2	121,6	13,0	111,5	11,4	111,5	14,5	105,5	12,2	106,6	16,5	79,0	13,1	79,0	
Sjælland:																					
a) gode Sørbær <sup>3)</sup> . . . . .	12,1	126,5	0,5	124,4	9,5	118,1	10,8	119,2	10,2	109,2	10,7	111,7	10,2	102,2	10,2	104,1	13,2	79,2	13,4	78,7	
b) middelege Sørbær <sup>4)</sup> . . . . .	"	"	"	"	7,5	118,0	8,5	119,8	9,2	109,7	9,2	108,8	10,0	103,8	8,7	100,2	10,7	78,0	10,6	77,8	
c) simple Sørbær <sup>5)</sup> . . . . .	"	"	"	"	7,4	117,6	6,8	118,8	7,5	105,5	7,5	108,8	7,6	96,9	6,6	101,0	7,9	72,9	7,4	75,8	
3 Gjennemfint <sup>6)</sup> . . . . .	13,0	126,2	10,6	126,7	10,2	119,4	10,0	120,1	11,7	111,2	10,6	111,2	11,2	104,1	10,1	104,2	13,2	78,7	12,5	79,0	

- 1) Skjaldant indbefattet.
- 2) Skovseng indbefattet.
- 3) Skiftet fra Soling til Skanber (undtagen Grenaa og Sketholt) Skovs, Sølling, Malborgene fra Rimfjorden til Sølund.
- 4) Sketholt — Grenaa — Skov og Malborgene, Skiborg og Søllebroene samt det høblige Skovslyst.
- 5) Det nordlige Skovslyst, Kjøbz og Skiftebroene, Gammern og Sørd.
- 6) Da dette Gjennemfint er udtaget af den ovennævnte Skabel, og de enkelte Beregninger derud fra en nøjagtig Beregning, efter som Tallene for de enkelte Skovslyst indtækt ere udtagne af flere indtækt af færre Beregninger, kan det ikke betragtes som et foretrent Udtryk for hele Skovslyst Gjennemfint.

Vintersæden staaer kun taalelig godt, i flere Egne endog simpelt, men i det Hele taget dog bedre end man efter Omstændighederne kunde ventet. Den blev saaget temmelig sent i Efteraaret, dels fordi Erfaringerne fra det sidste Par Aar med de milde Vintre syntes at fraraade en meget tidlig Saaning, men dog navnlig fordi Jorden i Begyndelsen af September var tør og ofte mindre vel behandlet. Fra midt i September faldt der Regn, men nu saa hyppig og rigelig, at Jorden ikke blev bekvem før i Oktober; det var da blevet koldt, og Sæden laa derfor længe i Jorden, inden den kom frem. I November og tildels December bedrede Vintersæden sig imidlertid en Del, men midt i Januar begyndte en stærk og vedholdende Værfrost, der i Løbet af 4—5 Uger havde en temmelig uheldig Indflydelse paa Vintersæden, thi mange Steder faldt slet ingen Sne før ind i Februar, og det lille Snelag, der faldt i enkelte Egne, blæstes sammen af Vinden, der flere Gange gik over til en stærk, tør nordøstlig Storm. Det er især paa Jyllands højtliggende lette Jorder, men dog ogsaa, om end i mindre Grad, her paa Derne, at disse stærke og vedholdende Storme have skadet ved at slide de svage Planter og blæse Jorden, Sandet og den fine Muld, der paa Grund af den ringe Regumængde var tør, bort fra Rødderne. Da mildere Vejr indtraf sidst i Februar, rettede Vintersæden sig lidt, men Marts Maaned har været ugunstig for Vintersæden; Solvarmen om Dagen tøede Jorden op i et Par Tommers Dybde, og Natterne, der for en Del vare klare, bragte temmelig stærk Nattefrost; da nu Vintersædens Rødder sad fæstede i den dybt frozne Jord, tog Sæden nødvendigvis en Del Skade. Den er derfor gennemgaaende svækket, om end mindre end man efter de ugunstige Vejrforhold skulde have ventet, og mindre, hvor den er saaget tidlig end sildig, og mindre hvor Jorden er velbehandlet og tør end hvor den ikke har været vel afgrævet; paa siede, lavtliggende Steder eller Pletter i Markerne, hvor der ikke er sørget for en fuldstændig Vand-

afledning, har Vintersæden iaar lidt en Del, da Sne- og Regnvandet paa Grund af den stærke Frost-Klage er skyllet derned og frosset til tykke Isflager. Daarligt synes Vintersæden at staa i Jylland, hvor den gennemgaaende blev faaet sildigere end paa Nerne, og hvor Stormen har skadet mere. Paa Nerne staaer Rugen lidt bedre end Hveden, da det navnlig var dennes Saaning, der blev forsinket saa meget i Efteraaret. — Udsigterne ere altsaa for Djebliffet mindre gode; det uheldige Vejr vedbliver, en Del Vintersæd vil man rimeligvis nødsages til at ompløje, og selv om Foraaret snart skulde blive gunstigt, har Vintersæden, navnlig Hveden, faaet et saadant Knæk, at Haabet om en saa god Hvedehøst som i de sidste 2 Aar allerede nu maa opgives. — De i de senere Aar indførte nye Hvedesorter blive iaar alvorligt prøvede med Hensyn til deres Haardsørhed.

Endnu mere Skade end Vintersæden have Kløvermarkerne taget i den forløbne Vinter, da Kløverens Udfrysning, paa Grund af dens Bælerod, altid er en misligere Sag end Kornarternes. 2det Aars Kløvermarker, der alt forud vare meget tynde, ville derfor rimeligvis blive meget tarvelige, hvis ikke en gunstig Vaar og Forsommer i mer end almindelig Grad vil fremme Væksten af det isaaede Græs. De unge Kløver stode godt før Vinteren, men have selvfølgelig ogsaa taget en Del Skade.

Fodermængden har været saa stor og navnlig Høet saa godt hjerget, at der ingen Steder vil blive Tale om Fodermangel, selv om Vinteren bliver langvarig og vedholdende streng, undtagen i de lettere Hedeegne i Jylland, hvor Foderet har viist sig saa udrujt i den kolde Vinter, at der begynder at frygtes for Fodernød, saa meget mere som Moserne, der gennem deres haardsvære Halvgræsarter ellers levere den første Vaargræsning til Ungkvæget, have været og endnu ere dybt frosne, ofte bundfrosne; de ville derfor først sent optøes, og de nævnte Græsarter ville altsaa ogsaa først sent stige frem. I de fleste andre Egne mener man derimod at faa en temmelig betydelig Mængde Foder tilovers, saameget mere som Besætningerne ofte have

været temmelig smaa, dels fordi Kvægpriserne have været meget høje, dels fordi mange af Frygt for Mund- og Klovesygen have afholdt sig fra at købe. Desuden er der ogsaa gaaet mindre Foder med, fordi der er opfodret en mer end almindelig stor Mængde Korn, i Reglen i straaet Tilstand, dels fordi Kornpriserne have været lave, medens Priserne paa Smør og Fedevarer have været meget høje, og dels fordi Udtærskningen navnlig af Staffæden har givet en Del mindre godt Korn, som maatte fravenses for at bringe Vægten op. Om Foderet har viist sig drøjt er der meget ulige Meninger om, men i hvert Fald har det ikke været saa drøjt som ifjor. Heri søge mange Grunden til, at Kvæget trods den stærkere Kjørnefodring ikke kan siges at være i et tilsvarende godt Huld; at dette naturligvis forholdsvis er simpelt, hvor Kvæget har lidt af Mund- og Klovesyge, følger af sig selv; hvor man imidlertid baade før, under og efter Sygdommen har fodret kraftigt er Huldet nogenlunde bevaret eller i alt Fald gjenvundet.

Husdyrenes Sundhedstilstand er for saa vidt god, naar vi undtage, at Mund- og Klovsygen er udbredt blandt Kvæget og Mundsygen hos Hestene, samt at enkelte Kolikttilfælde ere forekomne hos disse. Den første Sygdom har hersket blandt Kvæget paa Sjælland, Lolland-Falster og i det østlige Jylland indtil et Par Mil Nord for Aarhus og Silkeborg, medens det nordligere og vestligere Jylland har været saa at sige helt forstaaet for den, ligesom ogsaa enkelte Egne af de nævnte Landsdele næsten ganske have været frie for den, som f. Ex. Kallundborgeggen og det vestlige Fyen. I Børnestealdene i Aarhus og i Eggen Nord for denne By er den i den sidste Tid optraadt meget stærkt. Særligt var Sygdommen stærkest udbredt indtil Maaarstid (til den stærke Frost begyndte), men tabte sig saa i Januar og Februar, saa man troede, den var ved at svinde bort; i Marts er den imidlertid atter begyndt at gribe om sig, og da nu Tiden nærmer sig, da Foraarsomsætningen af Kvæg gennem Markederne begynder, er der desværre Sandsynlighed for, at den vil blive endnu mere udbredt. Regjeringen maa føle sig stærkt opfordret

til at foranstalte et meget skarpt Tilsyn med alle Markeder, Kvægtransportmidler (Jernbaner og Dampstibe), offentlige Stalde i Gæstgivergaarde og Kroer; desuden have der nu saa mange bestemte Erfaringer om, at en fuldstændig Afspærring af Cens Besætning mod fremmede Dyr og Folk har helt friet for Sygdommen, at Landmændene selv maa vise den yderste Forsigtighed; thi om Sygdommen end overalt har været af en mild Karakter og kun sjældent har havt dødelig Udgang, saa foranlediger den dog store Tab ved det formindskede Mælkeudbytte og især ved Fedekvæget, der forholdsvis lider endnu mere end Mælkekvæget og afmagres uden senere ret at kunne komme i Drift igjen. Ogsaa Faar og Svin har den angrebet her paa Nerne, og i Midtsjælland synes den endog temmelig ondartet hos Svinene. Efterat Sygdommen er overstaaet, have Besætningerne ofte lidt meget af Utoøj, og Arsenikbadstning er derfor brugt flere Steder, foruden at dette Hudrensningsmiddel begynder at blive brugt til Stadighed 2—3 Gange hver Vinter, da det skal have stor Indflydelse paa Kvægets Velbefindende. — Medens Kvæget i det nordlige og til dels vestlige Jylland har været helt forstaaet for Mund- og Klovesygen, have Hestene i disse Egne temmelig almindelig været angrebet af Mundsyge, og Bemærkningen fra det sydlige Jylland i forrige Beretning (3. Bind Side 655), at Mundsygen ej i den Egn har smittet fra Heste til Kvæg, synes altsaa ogsaa at blive bestrøket for det Størres og Heles Vedkommende. — Koliktillfældene blandt Hestene have ikke været ondartede og ej heller almindelig udbredte. Som et Mittel mod denne Sygdom meddeles i en Beretning fra Aalborgegnen følgende: „Her paa Gaarden have Hestene i en længere Aarrække ofte været angrebne af Kolik, og jeg troer, at Grunden hertil er at søge i, at min tidligere Staldkarl skar Hakkelsen meget kort, medens den nuværende skærer længere Hakkelse. Dette stemmer i alt Fald med hvad jeg fornyss har læst i et tydsk Ugeskrift, at nemlig maskinstaaeren, kort Hakkelse forarsager Kolik, navnlig hos Arbejdsheste, som sluger den med Havren uden at give sig Tid til at tygge den,

hvorefter der samler sig Luft saa tæt i Tarmene, at det fremkalder Kolik; mindre end  $\frac{1}{2}$  til  $\frac{3}{4}$  Tomme mener man ikke at Hækkelsen bør være."

Mund- og Klovsygen synes ikke at have haft nogen Indflydelse paa Kælvningen, og naar der hist og her klages over Kastning og Dødelighed blandt Kalve, saa er dette dog ikke almindeligere i Besætninger, der have været angrebne, end i dem der have holdt sig sunde. Derimod tilskrives man den afkræftede Stand, hvori de angrebne Køer ofte bleve bragte, at disses Kalve ofte ere meget smaa. — I det nordvestlige Sjælland bliver der iaar lagt en stor Mængde Studetalve til.

Vinterarbejderne ere meget godt fremstredne. Tærstningen har givet meget Arbejde paa Grund af den store Fjeld; den stærke Frost har lettet Udtærstningen som ellers vilde faldet tung, da Høstvejret ifjor Sommer var svalt uden rigtig Tørring, saa Kornet ofte slog sig i Loden og især i Stakkene. Tærstningen vil være færdig ved April Maanedes Komme, Dræn- og Grøftgravning har været standset hele Vinteren; Mærglingen gik let fra Haanden i Januar, men den stærke Frost standsede den, da det dels blev et haardt Arbejde for Folkene, dels gik for langsomt, eftersom det næsten var umuligt at holde Mærgelgravene aabne. Det samme gjælder til dels Jordkjørsel, men derimod har Vinteren været usædvanlig gunstig for andre Kjørselsarbejder; den meste Gjødning er mange Steder udført paa Marken og enten spredt eller lagt i Batterier, de opbrudte Sten ere kjørte sammen, Brænde- og anden Skovkjørsel har været let, Byggematerialier og Drænrør ere hentede osv. — Pløjningen blev i Efteraaret udført godt og omhyggeligt, mange Steder pløjedes 2 Gange, og da Jorden er bleven saa godt gennemfrossen i Vinter, vil Foraarsbehandlingens ventelig falde meget let. Desværre er der falden saa lidt Vintervand, at de dybere Jordlag, der endnu ikke have forvundet Tørken 1868 og den tørre Periode sidste Sommer, kun ere meget tarveligt forsynede med Vand, saa det ikke er

uden lidt Ængstelse i saa Henseende, at vi atter nærme os til de Aarstider, der i Reglen tage mere Vand end de give.

Over Arbejdsløshed klages der endnu kun fra enkelte Steder; det omfattende Lærskearbejde har givet mange Brødet, men naar det nu slipper op, vil der forestaa Arbejderen en trang Tid, hvis ikke Vaaren forinden kommer med dens Markarbejder, Drænings- og Byggearbejder. Da tillige Kornet og Brændslet har været billigt, har Vinteren trods sin Strengthed været mindre slem for Arbejderen end de 2 sidste; ekstraordinære Hjælpemidler ere derfor sjældent blevne brugte, om der end hist og her har været lagt stærkt Beslag paa den officielle Fattigkasse, og Tiggeriet mange Steder er drevet i stort Omfang.

Af de særlige Meddelelser i de modtagne Beretninger skulle vi hidsette følgende:

Fra Frederiksborgegnen. Da Ærter og Bønner i det mindste i denne Egn ere endel fortrængte og vistnok tilbølgelig ufortjent komne i Mistkredit forskrev jeg ifjor Foraar 9 Tdr. store lollandiske graa Ærter, som jeg saaede i omtrent 6 Tdr. Land og svenksharvede dybt ned den 30te Marts. Otte Dage efter saaede jeg derovenpaa 10 Skpr. stor engelsk Havre, der blev harvet let ned, saa Ærterne, der vare begyndte at gro, ikke bleve forstyrrede. Herefter høstede jeg 36 store Læs, der ved Lærskningen gav 79 $\frac{1}{2}$  Tdr. foruden et Par Tdr. Spildsæd, altsaa fra 13—14 Tdr. pr. Td. Land. Af Ærter avledes der 40 Tdr., Resten var Havre. Efter Udsæden er Resultatet jo ikke saa godt, men det er jo i Birteligheden af mindre Betydning, og maa man jo ogsaa erindre, at en Td. Ærter vel har en Foderværdi lig 2 Tdr. Havre. Efter en saa vellykket Ærteavl plejer jo ogsaa den derpaa følgende Afgrøde at lykkes særdeles godt. Jorden var af ndmærket dyb lermuldet Bestaaffenhed i stærk Gjødningskraft. Disse Ærter maa saaes saa tidlig som mulig, og afgive et ndmærket Foder for Heste og hndes ogsaa af Maafe som en behagelig Spise.

Fra Sorø Amt. Begge Sorø Amts Landbosforeninger have vedtaget i Sommer at afholde særlige Præmieuddelinger i mindre Kredse ene for Husmandskøer, saaledes at alle de fremstillede, som dertil maatte findes egnede, erholde Fribeholdning ved anerkjendte Thyre og de bedre tillige mindre Pengepræmier. — Endvidere udsatte Sorø Amts landøkonomiste

Selskab Præmie for de bedst dyrkede HusmandsLodder, indtil 3 Tdr. Land væsenlig med Spade, og indtil 9 Tdr. Ld. ved Pløjning med Køer. Dette Selskab har samtidig ved det store Dyrskue for hele Amtet indbraget de enkelte Præmier for Køer, medens den nyere Forening vedbliver dermed, men som med alle Præmierne kun for Foreningens Medlemmer."

Fra Præstøegnen. „Som et Tegn paa, at Sandfsen or et bedre Tillæg bliver mere og mere vakt blandt Bønderne, maa ansøres den stærkere Efterspørgsel, som viser sig efter Tillægskalve fra de bedre Besætninger, og det er derfor meget ønskeligt, at Ejerne af disse virkelig ville vise tilbørlig Samvittighedsfuldhed med kun at sælge Kalve af virkelig gode Køer, og med kun at holde Tyre af anerkjendte gode Racer."

Fra det sydlige Falster. „Naar skal man pløje til Urter? Det Spørgsmaal er Folk her paa Egnen ikke ret paa det Nene med. Ifølge gammel Stik maa Urtejorden ikke pløjes før om Foraaret, og man seer ofte, at selv om der gives Tid til at udføre det om Efteraaret, opsættes det. Dette er dog bestemt galt; der maa gjælde samme Regler for Jordens Behandling til Urter som til andre Afgrøder. — Det er en Fornøjelse at see, hvilket Nøre der er i Sagen om kunstig Gjødning. Der bruges paa Gaardene store Kvantiteter, kun ere de mindre Jordbrugere noget seje at faa med."

Fra Maribøegnen. Byggets Kvalitet har iaar givet en stor Variation i Priserne. Nævnlig have vore større Kjøbmænd været istand til at give betydelig højere Priser for Chevalierbyg, saaledes behandlet, at det er fint Maltbyg, end for andre Varer. Vi lære altsaa mere og mere, hvor vigtigt det er for os at dyrke vort Byg under saadanne Forhold og at give det en saadan Behandling, at det kan blive en fin Handelsvare, og man er meget ivrig for at faa at vide, hvad det er, der betinger dette. Formodentlig vil dette Forhold give et Stød til snarlig Indførelse af Madsaa ning, der sikkert vil bidrage meget til at gjøre Bygget ensmodent og af bedre Kvalitet i det Hele. I Reglen er man enig om, at det oftere høstes overmodent end umodent, og at det overmodne Byg snarest er glasset."

„Tærstningen er fremmet usædvanlig meget iaar og mange Steder endt. Hertil bidrager i høj Grad, at der her paa Egnen i Vinter bruges flere Damptærstkeapparater („finishing« Maskiner med Lokomobiler fra Clayton, Shuttleworth & Co. i Lincoln), der udføre Arbejdet fortrinligt og ikke ere vanskelige at passe. Et af disse ejes af en Mand, der lejer det ud til Landmændene, og dette lader til at være en heldig Maade at indføre Damptærstning paa, idet Maskinen udretter nok til at

kunne besørge flere Gaarde, og Landmanden saa ikke behøver at have en saa stor Kapital stikkende fast i en Maskine. Apparatet er meget søgt og allerede bestilt til mange Steder efter næste Høst."

Fra Lollands Nørreherred. Her i Vestlolland eksisterer for Øjeblikket 2 Landmandsforeninger, som begge holde Møde i Raskov, den ene hver 14de Dag overvejende af de større, den anden af de mindre Ejendomsbesiddere een Gang om Maanedeb, ved hvilket i Reglen holdes et landøkonomisk Foredrag. Begge Foreninger have i denne Vinter været talrigt besøgte og upaatvivlelig i ikke ringe Grad bidraget til at klare Begreberne og vække Interessen for de mange Jagttagelser, Forsøg og Hjælpefilber, den landlige Virksomhed i den senere Tid har været saa rig paa.

Brugen af kunstig Gjødning har vunden mere og mere Udbredelse, og Anvendelsen synes stærkt at tiltage, dog hidindtil kun fornemmelig paa de større Gaarde. Det Køre, Meddelelsen i Tidsskrift for Landøkonomi om Lincolnshire-Selskabet synes at have vakt i hele Danmark, har ikke mindre gjort sig gjældende her; der er dannet en Forening for Lolland-Falsters Stift for Indkjøb af kunstig Gjødning, som imidlertid først begynder sin Virksomhed til Efteraarsforbruget; men hvad der synes fuldt saa glædeligt er, at Tilbøjeligheden til Anvendelsen af dette vel snart uundværlige Hjælpe-Gjødningsmiddel ogsaa har funden Indgang paa de mindre Gaarde, som i lang Tid have vægret sig ved de dermed forbundne Udgifter og næret Mistillid til Virkning, Fabrikant og Forhandlere. Den ovennævnte Landmandsforening af mindre Ejendomsbesiddere har saaledes som en Begyndelse fra Fredens Møllers Fabrikker til Afbenyttelse i dette Foraar bestilt omtr. 50,000 Pbd. saakaldet „Nyt Superfosfat“ og erholdt en lignende Begunstigelse m. H. t. Prisen som andre større Foreninger, idet denne Kunstgjødning leveres i Raskovs Havn for 12 Mk. 4 Sk. pr. 100 Pbd.

Dampkraftens Anvendelse i Agerbrugets Tjeneste vinder her større og større Udbredelse; i Nørreherred, hvor tidligere kun anvendtes Dampkraft (Lokomobil fra England) paa Pederstrup, er i den sidste Tid anskaffet Dampmaskiner paa Suelinge (Lokomobil) og Frederiksdal (fast Dampmaskine), begge forfærdigede paa Bernstøberiet Godthaab ved Raskov af Fabrikant Lange, hvis Maskiner ere bleve anerkjendte for deres omhyggelige Udførelse. Det hedder sig, at ikke saa af Vestlollands Landmænd i en nær Fremtid have bestemt sig for Dampapparaters Anskaffelse. Paa Pederstrup opføres for Øjeblikket nye Avlsbygninger, hvor en Dampmaskine (fra Burmeister & Wain) skal

anvendes til Tærffning, Mælkeriet etc. etc. Udhufene tækkes med Spaan, tilbels skaarne paa selve Gaarden ved Dampkraft, et Tækkemateriale, som synes at ville fortrænge Straatage.

Landejendommenes — dog især de mindres — Pris er i den sidste Tid, hvor ikke saa Ejendomsbønder have funden Sted, stegen i høj Grad, saa at vel 400 Rdl. pr. Td. Land maa ansees for at være maaffe endog under Middelpriisen, hvorimod Prisen afvigte har holdt sig ved 300 Rdl. pr. Td. Land."

Fra Aalborgegnen. "Fodring med Palmekager giver fed Mælk, men ved Smørudstillingen i Randers tillagde man Palmekagerne Skylden for, at Smørret fra de Gaarde, hvor man fodrede dermed, havde en tættet Estermag og var haardt; mulig kan en Tilfætning af et andet Foderstof fjerne denne skadelige Virkning fra et saa fordelagtigt Foder."

Fra Aarhusegnen. "Forholdet mellem Kornprisen og Priserne paa Smør, Ost og Flæsk, der i saa høj Grad opfodrer til en stærk forøget Mejeriproduktion, er ganske vist ikke bleven upaaagtet, men der er dog ikke Tvivl om, at Landmændene og særlig Bønderne ikke endnu ere i Stand til med tilstrækkelig Hurtighed og Sikkerhed at rette sig efter og drage Fordel af de veksende Prisforhold. Selvfølgelig mangler ogsaa endnu i Reglen Lokaliteter og andre Betingelser for en fordelagtig Mejeridrift med tilsvarende Svinehold for Vinteren. Spørgsmaalet om Handelsgjødningernes Værdi staaer foran paa Dagsordenen og behandles mere end noget andet. Anfsuelserne herom ere ganske vist uklare end om noget andet Landbrugsspørgsmaal, og Mangelen paa fornøden fundamental Videnskab er meget stor."

Fra Samsø. Ved den landøkonomiske Forenings Samlinger er bedre Fodring og Mejeridrift stadig Tæmnet. Interessen derfor er kjendelig, men der udrettes hidtil meget lidt. Mændene ville nok fremad, men de ere givte."

Fra Frederiksegnen. Her er paa 17<sup>1/2</sup> Td. Land avlet 4239 Tdr. Køer, mest Kuntelkøer. Udgiften ved Lægning og Optagning har ialt udgjort 217 Rdl. 2 Mk. 4 Sk. eller 2<sup>1/2</sup> Sk. pr. Td. Køer = omtr. 12<sup>3/5</sup> Rdl. pr. Td. Land. Udbyttet har altsaa været omtr. 242 Td. pr. Td. Land."

Fra Mors. "Rigtigheden af den Anfsuelse, at Bundfedningen af dertil passende Stude bedst betaler sig, vinder mere og mere Indgang hos Dens større Jordbrugere og har ogsaa iaar bekræftet sig. — Alle Stude gaa nu over Struer og ad Jernbane sydpaa, hvorved meget er vundet, da de tidligere paa den lange Fodvandring tabte betydeligt i Vægt og Udseende."

Fra det nordlige Sønderjylland. „Dræningen fortættes mere og mere og Begjæret efter Kunstgjøbning tiltager; især mener man, efter anstillede Smaaafprøvg, at Kunstgjøbning — ret valgt — vil være af stor Betydning for Egnens temmelig bethdelige Geestenge, ikke alene for Høndbhyttet men ogsaa for Høstgrøden. Paa Marsfengen vil den næppe for det Første blive benyttet. Brødrene H. & T. Wulff i Brede, have anlagt en Benmølle og gjøre sig stor Flid for at udbrede kunstige Gjøbninger blandt Egnens Landbrugere.

Kreaturene af Egnens Slags holde sig i god Pris. Almindelige Ungstude og Kvier (magre)  $2\frac{1}{2}$  Aar gamle til Foraaret (Maj) ere solgte til fra 90 til 105 Rdl. Stk. For et Par Uger siden solgte jeg, til Levering i disse Dage, 2 Stude af blandet Vallum og Korthornslag for 166 Rd. Stykket, de vare fhybte 3 Aar i Januar d. A., havde hver faaet et Pd. Oliefager daglig paa Græs et Par Maaneder før Indstaldingen og siden saamange Koer, de have kunnet fortære og Tilskud af Oliefager samt siden Jul Korngrutning til, omtrent hvad de kunde bøde. Der er flere, som have solgt ligesaa ungt Kvæg til de Priser; men i Reglen blive de ældre. — Vel har jeg nok kjendt den store Betydning af Koer (vi benytte især svenske, Koer) til Fedning, men først i de senere Aar har jeg erfaret deres fortrinlige Nytte i nævnte Retning, der især er stor, naar Kvæget faaer Tilskud af Oliefager. Tidligere have vi for det meste anvendt Rodfrugterne til vort Ungkvæg, Koer og Faar (de sidste dog kun i den Tid om Foraaret, de ere inde, naar det er kolbt, og de skulle læmme.“

De os meddelte Foldangivelser (Tdr. pr. Td. Land) ere følgende:

Egnen Vest for Helsingør: Hvede 15 Tdr. til 128—130 Pd., Rug 19 Tdr. til 120—121 Pd., 2rd. Byg 13 Tdr. til 112—114 Pd., og Havre 20 Tdr. til 84—85 Pd.

Egnen Nordvest for Frederiksborg: Hvede 16 Tdr. til 129 Pd., Rug 14 Tdr. til 122 Pd., 2rd. Byg 16 Tdr. til 113 Pd., 6rd. Byg 15 Tdr. til 108 Pd., Havre 18 Tdr. til 86 Pd., Kartofler 60 Tdr. og Koer 150 Tdr.

Amager: Hvede 14—16 Tdr. til 126—130 Pd., Rug 13—15 Tdr. til 115—122 Pd., 2rd. Byg 15—17 Tdr. til 109—115 Pd., 6rd. Byg 15—18 Tdr. til 106—110 Tdr. og Havre 18—19 Tdr., Kunkelroer 250—300 Tdr., Gulerødder 200—250 Tdr., Raafrø 250—300 Tdr. og Kartofler 50—80 Tdr.

Egnen mellem Roskilde og Rjøge: Hvede 15 Tdr. til

128—130 Pbd., Rug 12 Tdr. til 118 Pbd., 2rd. Byg 15 Tdr. til 112—115 Pbd., 6rd. Byg 15 Tdr. til 108 Pbd. og Havre 18 Tdr.

Egnen Vest for Roeskilde: Hvede 12 a 13 Tdr. til 128—130 Pbd., Rug 13 Tdr. til 120—121 Pbd., 2rd. Byg 10 a 11 Tdr. til 112—114 Pbd., 6rd. Byg 10 a 11 Tdr. til 108—112 Pbd., Havre 13—14 Tdr. til 82—83 Pbd., VErter 1 a 2 Tdr., ødelægges af Melbug i Blomstringstiden; Kartofler 50—60 Tdr. og Koer 200 Tdr., angrebes stærkt af Smelbelarver.

Ringstedegnen: Hvede 10—16 Tdr. til 126—130 Pbd., Rug 10—12 Tdr. til 120—122 Pbd., 2rd. Byg 8—10 Tdr. til 112—117 Pbd., Havre 12—15 Tdr. til 70—92 Pbd. og VErter 4—8 Tdr., led af Bladlus; Stafsæden 3—6 Pbd. mindre.

Egnen mellem Kallundborg og Slagelse: Hvede 14 Tdr. til 126 Pbd., Rug 12 Tdr. til 117 Pbd., 2rd. Byg 12 Tdr. til 110 Pbd., engelsk Byg 114 Pbd., 6rd. Byg 14 Tdr. til 105 Pbd., Havre 15 Tdr. til 80 Pbd. og VErter 3 Tdr., led af Bladlus, Kartoflerne ret gode og Koerne gode.

Samso: Hvede 11 Tdr. til 126 Pbd., Rug. 9 Tdr. til 118 Pbd., 2rd. Byg 11—12 Tdr. til 112 Pbd., Havre 10 Tdr. til 82 Pbd. og Kartofler 50 Tdr.

Egnen Nord for Slagelse: Hvede 14—17 Tdr. til 126—129 Pbd., Rug 10—13 Tdr. til 117—120 Pbd., 2rd. Byg 12—14 Tdr. til 110—113 Pbd., 6rd. Byg 14—16 Tdr. til 108—110 Pbd., Havre 14—16 Tdr. til 80—85 Pbd., Blandsæd af Byg og Havre 16—20 Tdr.; Kartoflerne vare ret tilfredsstillende.

Egnen Syd for Slagelse: Hvede 14—17 Tdr. til 128 Pbd., Rug 12—15 Tdr. til 122 Pbd., 2rd. Byg 14—16 Tdr. til 114 Pbd., 6rd. Byg 12—14 Tdr. til 110 Pbd. og Havre 16—18 Tdr. til 82 Tdr.

Næstvedegnen: Hvede 12—16 Tdr. til 124—130 Pbd., Rug 10—14 Tdr. til 112—120 Pbd., 2rd. Byg 10—14 Tdr. til 108—116 Pbd., Havre 12—18 Tdr. til 75—85 Pbd., VErter 4—10 Tdr. og Blandsæd af Byg og Havre i Grøn jord omtr. 20 Tdr. af fortrinlig Kvalitet. Kartoflerne gave et ret godt og Koerne et godt Udbytte.

Stevns: Hvede 14 a 18 Tdr. til 127—132 Pbd., Rug 12 a 14 Tdr. til 118—120 Pbd., 2rd. Byg 15 a 16 Tdr. til 112—118 Pbd., 6rd. Byg 15 a 16 Tdr. til 104—108 Pbd., Havre 12 a 14 Tdr. til 75—85 Pbd. og VErter 8 a 10 Tdr.

Det sydsøfllige Sjælland: Hvede 12 a 14 Tdr. til 125—126 Pbd., Rug 13 Tdr. til 119—120 Pbd., 2rd. Byg 13 a 14 Tdr. til 111—112 Pbd., Havre 14 a 16 Tdr. til 79—80 Pbd. og Ærter 6 a 8 Tdr.

Møen: Hvede 14 Tdr. til 124—128 Pbd., Rug 14 Tdr. til 118—120 Pbd., 2rd. Byg 13—15 Tdr. til 110—115 Pbd., 6rd. Byg 13—15 Tdr. til 107—108 Pbd., Havre 14—20 Tdr. til 80—82 Pbd. og Ærter 8—9 Tdr. og Kunkelroer indtil 150 Tdr.

Det nordlige Falster: Hvede 12 a 16 Tdr. til 122—128 Pbd., Rug 8 a 12 Tdr. til 120 Pbd., 2rd. Byg 10 a 14 Tdr. til 110—114 Pbd., Havre 12 a 17 Tdr. til 78 Pbd., Ærter 8 a 10 Tdr., Kartofler 90 Tdr., Kunkelroer 290 Tdr., Rotabager 140 Tdr. og Gulerødder 240 Tdr.

Det sydlige Falster: Hvede 14—16 Tdr. til 126 Pbd., Rug 10—12 Tdr. til 120 Pbd., 2rd. Byg 11—13 Tdr. til 112—114 Pbd., Havre 14—18 Tdr. til 82—84 Pbd., Bønner 9—11 Tdr., Ærter 10—12 Tdr., Kunkelroer 230—250 Tdr. og Kaalrabi 250—300 Tdr. Kartoflerne meget gode.

Mariboegnen. Hvede 12 a 20 Tdr. til 126—130 Pbd., Rug 10 Tdr., 2rd. Byg 10 a 12 Tdr. til 114 Pbd., Chevalier=Byg 116—119 Pbd., Havre 10 a 12 Tdr., Ærter 6 a 8 Tdr. og Roer 2—300 Tdr.

Det nordvestlige Lolland: Hvede 14 Tdr. til 127 Pbd., Rug 12 Tdr. til 120 Pbd., Campinerug, som er blevet indført enkelte Stæder, har vejjet 125—126 Pbd., 2rd. Byg 10 Tdr. til 112 a 114 Pbd., Chevalierbyg dyrkes meget og har vejjet 115—120 Pbd., Havre 13 Tdr. til 74 Pbd., Ærter 8 Tdr. og Kunkelroer 250—300 Tdr.

Langeland: Hvede 10 a 15 Tdr. til 122—128 Pbd., Rug 10 a 12 Tdr. til 122—128 Pbd., 2rd. Byg 12 a 16 Tdr. til 110—116 Pbd., Havre 12 a 15 Tdr. og Ærter 8 a 12 Tdr.

Thorsøng: Hvede 12 a 15 Tdr. til 127 Pbd., Rug 11 a 12 Tdr. til 118—120 Pbd., 2rd. Byg 12 a 14 Tdr. til 110—114 Pbd., 6rd. Byg 14 a 15 Tdr. til 105—106 Pbd., Havre 14 a 16 Tdr. til 78—80 Pbd., Bønner 8 a 10 Tdr. og Ærter 10 a 12 Tdr., Kartofler 50—70 Tdr., Hørrer i Reglen meget god, omtrent 40—50 Pbd. pr. Td. Land og ret godt Frø.

Det vestlige Fyen: Hvede 14—18 Tdr. til 124—128 Pbd., Rug 10 a 12 Tdr. til 116—122 Pbd., 2rd. Byg 12—14 Tdr. til 107—115 Pbd. og Havre 16—20 Tdr. til 79 Pbd. Kartofler 50 Tdr. og Kunkelroer 150 Tdr.

Det nordlige Bendsyssel: Hvede 7 a 9 Tdr. til 123—125 Pd., Rug 6 a 8 Tdr. 116—118 Pd., 2rd. Byg 8—10 Tdr. til 107—109 Pd., 6rd. Byg 8 a 10 Tdr. til 97—99 Pd., Havre 7 a 9 Tdr. til 74—76 Pd. og Kartofler 50—60 Tdr.

Det sydlige Bendsyssel: Rug 9 Tdr. til 114—120 Pd., 2rd. Byg 12 Tdr. til 110 Pd., 6rd. Byg 11 Tdr. til 100—106 Pd. og Havre 13 Tdr. til 76—80 Pd. Kartofler 100 Tdr., Gulerødder 250, Kaafrabi og Turnips 250—300 Tdr.

Løgstøregnen: Rug 8 a 9 Tdr. til 116—118 Pd., 2rd. Byg 7 a 9 Tdr. til 109—112 Pd., 6rd. Byg 6 a 7 Tdr. til 105—106 Pd., Havre 6 Tdr. til 78—80 Pd.; og Kartofler gav et godt Udbytte.

Eggen mellem Aalborg og Hadsund: Hvede 11 Tdr. til 125 Pd., Rug 10 Tdr. til 118 Pd., (hvor Drætiden var heldig avledes meget mere, saalebes paa Klarupgaard 17 Tdr. til 122 Pd.), 2rd. Byg 10 Tdr. til 110 Pd., 6rd. Byg 10 Tdr. til 100 Pd., Havre 12 Tdr. til 76 Pd., Bønner 25 Tdr. til 130 Pd. (første Gang avlede der i Eggen og saae paa ophøjede Kamme paa Klarupgaard), Kartofler 10 Tdr., Kunkelroer 150—200 Tdr. og Gulerødder 150—200 Tdr.

Eggen mellem Aalborg og Hobro: Rug 6—8 Tdr. til 114—118 Pd., 2rd. Byg 5—9 Tdr. til 108—110 Pd., Havre 4—8 Tdr. til 70—78 Pd. og Kartofler 6—10 Tdr.

Eggen Sydøst for Randers: Hvede 9 a 12 Tdr. til 122—127 Pd., Rug 6 a 8 Tdr. til 116—120 Pd., 2rd. Byg 8 a 10 Tdr. til 104—110 Pd., 6rd. Byg 6 a 8 Tdr. til 98—104 Pd. (dyrkes kun lidt og i Reglen kun paa Kjørjorder), Havre 12 a 16 Tdr. til 76—82 Tdr., Værter 6 a 7 Tdr., Voghvede 5 a 6 Tdr. (dens Dyrtkning er i Aftagende), Kartofler 50—80 Tdr., Kaafrabi og Turnips 200 Tdr. og Gulerødder 200—300 Tdr.

Grenaegnen: Hvede 10 a 14 Tdr. til 125—130 Pd. Rug 6 a 8 Tdr. til 118—120 Pd., 2rd. Byg 6 a 12 Tdr. til 106—112 Pd., Havre 8 a 12 Tdr. til 80 Pd., Værter 2 a 4 Tdr. og Voghvede 4 a 6 Tdr. (led af Storm og Frost).

Uebelstogtegnen: Hvede 14 a 15 Tdr. til 126—128 Pd., Rug 7 a 9 Tdr. til 116—120 Pd., 2rd. Byg 10 a 12 Tdr. til 106—110 Pd., Havre 14 Tdr. til 82 Pd., Værter 4 Tdr., Voghvede 3 a 6 Tdr. til 90 Pd., Kartofler 55—60 Tdr., Kunkelroer 200 Tdr. og Kaafrabi og Turnips 250 Tdr.

Eggen ved Kaløvig: Hvede 10 a 16 Tdr. til 124—130 Pd., Rug 8 a 12 Tdr. til 114—120 Pd., 2rd. Byg 8 a 12 Tdr. til 106—114 Pd., Havre 10 a 14 Tdr. til 76—

80 Pbd., Væster 6 a 8 Tdr., Kartofler 20 a 30 Tdr. og Kunkelroer og Kaafrabi 200 Tdr.

Egnen Syd for Aarhus: Hvede 14 Tdr. til 122—130 Pbd., Rug 12 Tdr. til 115—120 Pbd., 2rd. Vyg 12 Tdr. til 108—116 Pbd., Havre 16 Tdr. til 78—90 Pbd., Væster 10 Tdr., Kunkelroer 200—300 Tdr., Gulerødder 200 a 400 Tdr.. Kaafrabi 250—400 Tdr. og Turnips 250—450 Tdr.

Horsensøegnen: Hvede 12 a 16 Tdr. til 124—130 Pbd., Rug 4 a 14 Tdr. til 116—120 Pbd., 2rd. Vyg 8 a 15 Tdr. til 108—112 Pbd., 6rd. Vyg 10 a 12 Tdr. til 104—106 Pbd., Havre 14 a 27 Tdr. til 70—80 Pbd., Kartofler 40—70 Tdr., Kunkelroer 250—370 Tdr., Gulerødder 300—400 Tdr., Turnips 250—400 Tdr. og Kaafrabi 250—350 Tdr. (a: hvor Rodfrugterne dyrkes med den fornødne Omhu).

Egnen mellem Horsens og Vejle: Hvede 12 a 14 Tdr. til 127—130 Pbd., Rug 8 a 10 Tdr. til 120 Pbd., 2rd. Vyg 10 a 13 Tdr. til 110—112 Pbd., 6rd. Vyg 10 a 12 Tdr. til 100 Pbd., Havre 12 a 14 Tdr. til 83 Pbd., Gulerødder 300 Tdr., Kunkelroer 200—250 Tdr. og Kaafrabi og Turnips 300 Tdr., Kartoflerne ret gode.

Egnen Nord for Vejle Fjord: Hvede 12 Tdr. til 127 Pbd., Rug 9 Tdr. til 118 Pbd., 2rd. Vyg 12 Tdr. til 110 Pbd. Havre 14 Tdr. til 78 Pbd., Væster 10 Tdr., Kartofler 50 Tdr. Kunkelroer 250 Tdr., Gulerødder 250 Tdr. og Turnips 250 Tdr.

Egnen Syd for Vejle: Hvede 8 a 10 Tdr. til 124—127 Pbd., Rug 9 a 10 Tdr. til 116—113 Pbd., 6rd. Vyg 10 a 11 Tdr. til 102—104 Pbd. og Havre 11 a 12 Tdr. til 78 Pbd., Voghveden gav et enkelt Sted 12 Fald men mislykkedes i Reglen; Hørren mislykkedes overalt. Kartoflerne og Rodfrugterne gav et ret godt Udbytte; Dyrkningen af de sidste vinder navnlig Udbredelse hos Smaaafolk, og da i Reglen i den velgjødede Toftejord.

Egnen ved Frederiks: Hvede 12—15 Tdr. til 126—128 Pbd.; Rug 12—14 Tdr. til 118—122 Pbd.; 2rd. Vyg 12 Tdr. til 110—112 Pbd.; 6rd. Vyg 12—14 Tdr. til 102—108 Pbd.; Havre 14—18 Tdr. til 72—80 Pbd.; Voghvede 10—14 Tdr. og Tobak 1800—2200 Pbd., til en Pris af 9—10 Rd. pr. 100 Pbd.); Kartoflerne have givet et ret godt Udbytte.

Mors: Rug 8—10 Tdr. til 115—117 Pbd.; 2rd. Vyg 9—11 Tdr. til 105—106 Pbd.; 6rd. Vyg 10—12 Tdr. 99—100 Pbd.; Hvid Havre 13—15 Tdr. til 78—80 Pbd. og Vægst Havre 14—15 Tdr. til 69—70 Pbd.

Salling: Rug 12 Tdr. til 118 Pbd.; 2rd. Byg 11 Tdr. til 108 Pbd.; 6rd. Byg 12 Tdr. til 100 Pbd. og Havre 15 Tdr. hvoraf den graa vejer 72 og den hvide 80 Pbd.

Lysgaard Herred: Hvede 10—12 Tdr. til 126—128 Pbd.; Rug 5—8 Tdr. til 114—126 Pbd.; 2rd. Byg 9—12 Tdr. til 110—115 Pbd.; 6rd. Byg 8—10 Tdr. til 102—105 Pbd. og Havre 9—12 Tdr. til 72—80 Pbd. Koer 80—250 Tdr. (det var især Gulerødderne, der slog fejl).

Egnen mellem Silkeborg og Herning: Hvede 7 Tdr. til 124—126 Pbd., Rug 6 Tdr. til 115—116 Pbd. (en Trediedel knækket af Blæsten); 2rd. Byg 7 Tdr. til 90—100 Pbd.; 6rd. Byg 7 Tdr. til 80 Pbd.; Havre 6 Tdr. til 60—70 Pbd. og Boghvede 4—5 Tdr. til 70—75 Pbd.

Hammerum Herred: Rug 5—7 Tdr. til 118 Pbd.; 2rd. Byg 5—6 Tdr. til 106 Pbd.; 6rd. Byg 6—7 Tdr. til 98 Pbd. og Havre 5—8 Tdr. til 72 Pbd.

Egnen mellem Skive og Holstebro. Hvede 8—12 Tdr. til 122—128 Pbd.; Rug 5—12 Tdr. til 114—118 Pbd.; 2rd. Byg 6—10 Tdr. til 102—110 Pbd.; 6rd. Byg 4—8 Tdr. til 90—95 Pbd.; Havre 7—16 Tdr. til 66—75 Pbd.; Boghvede 2—8 Tdr. til 100—104 Pbd. og Kartofler 20—60 Tdr.; Rodfrugterne gave et nogenlunde godt Udbytte, undtagen paa de lette Sandjorder.

Egnen mellem Varde og Ribe: Hvede 10—12 Tdr.; Rug 6—12 Tdr. til 115—120 Pbd.; 2rd. Byg 5—10 Tdr. til 105—110 Pbd.; 6rd. Byg 5—14 Tdr. til 95—105 Pbd.; Havre 6—12 Tdr. til 72—76 Pbd.; Ærter 4—6 Tdr. og Boghvede 4—6 Tdr.

Egnen mellem Kolding og Ribe: Hvede 7 Tdr. til 127 Pbd.; Rug 7 Tdr. til 120 Pbd.; 6rd. Byg 9 Tdr. til 104 Pbd.; Havre 9—10 Tdr. til 75 Pbd. og Boghvede saa godt som mislykket; Rodfrugter og Kartofler iaar lykkedes godt.

Vestkysten Syd for Ribe: Hvede 8—10 Tdr. til 125 Pbd.; Rug 6—7 Tdr. til 120—125 Pbd.; 2rd. Byg 12—13 Tdr. til 107—110 Pbd.; 6rd. Byg 12 Tdr. til 100—102 Pbd.; Havre 20 Tdr. og Boghvede 6—7 Tdr. til 100—105 Pbd.

Lønderegnet: Hvede 9 Tdr.; Rug 9 Tdr. til 120 Pbd.; 2rd. Byg 10 Tdr.; 6rd. Byg 10 Tdr. til 100 Pbd.; Havre 12 Tdr. til 70 Pbd. og Boghvede 6 Tdr. til 100 Pbd.; Kartoflerne gave et middelgodt og Rodfrugterne et fortrinligt Udbytte, hvor de vare behandlede med Dmhu.

Haderslev Besteramt: Hvede 10 Tdr. til 130 Pbd.; Rug 6—8 Tdr. til 116—118 Pbd.; 2rd. Byg 8—10 Tdr. til 110—112 Pbd.; 6rd. Byg 8—10 Tdr. til 100—104 Pbd.;

Havre 12—16 Tdr. til 70—75 Rd.; Boghvede 4—6 Tdr. til 95—100 Pbd. og Kartoflerne indtil 50 Tdr.

Als: Hvede 12—13 Tdr. til 128—130 Pbd.; Rug 10—12 Tdr. til 118—120 Pbd.; 2rd. Byg 15—16 Tdr. til 113—114 Pbd.; 6rd. Byg 15—16 Tdr. til 108—112 Pbd.; Havre 15—20 Tdr. til 80—85 Pbd.; Bønner 18 Tdr. og Ærter 15—16 Tdr. til 130—133 Pbd.; Boghvede mishykket; Kartoflerne gode paa lettere Jorder; Hørrer meget god, især hvor den blev saadet tidlig.

Bornholm: Hvede 12 Tdr. til 122—125 Pbd.; Rug 10 Tdr. til 115—120 Pbd.; 2rd. Byg 10 Tdr. til 105—115 Pbd.; og 6rd. Byg 12 Tdr. til 105—112 Pbd.; Kartoflerne gave et godt Udbytte.

Det nordvestlige Skaane. Hvede 10—15 Tdr. til 120—130 Pbd.; Rug 4—8 Tdr. til 116—120 Pbd.; 2rd. Byg 6—15 Tdr. til 110—114 Rd.; 6rd. Byg 6—15 Tdr. til 106—111 Pbd.; Havre 10—18 Tdr. til 78—84 Pbd., Ærter 10—12 Tdr.; Kartofler 8—10 Fold og Rodfrugter 100—250 Tdr. Hør middelmaadig.

Det sydstlige Skaane: Hvede 11 Tdr. til 126 Pbd.; Rug 9 Tdr. til 118 Pbd.; 2rd. Byg 11 Tdr. til 110 Pbd.; 6rd. Byg 11 Tdr. til 106 Pbd.; Havre 12 Tdr. til 82 Pbd.; Kartofler 30 Tdr. og Rodfrugter 200 Tdr., mest dyrkes lange røde Kunkelroer.

## Korn- og Produktmarkedet i Januar 1870.

Middelpriser i Kjøbenhavn.

	7de	14de	21de	28de
	Rdt β	Rdt β	Rdt β	Rdt β
Hvede 126 $\bar{A}$ 's ny . . . . . pr. Td.	8 8	8 20	8 16	8 16
Rug 119 $\bar{A}$ 's ny . . . . . - -	5 60	5 60	5 52	5 68
Byg 2rd. 112 $\bar{A}$ 's ny . . . . . - -	5 16	5 "	4 88	4 92
— 6rd. 107 $\bar{A}$ 's ny . . . . . - -	4 84	4 84	4 68	4 60
Havre 82 $\bar{A}$ 's ny . . . . . - -	3 56	3 60	3 48	3 48
Erter, alm. gule . . . . . - -	6 60	6 60	6 60	6 48
Bikker . . . . . - -	6 "	7 12	7 12	7 24
Hørfø . . . . . - -	9 24	9 24	9 "	9 "
Kommen . . . . . - -	19 48	19 48	19 48	19 48
Raps . . . . . - -	13 48	13 48	14 "	14 "
Rybs . . . . . - -	13 48	13 48	14 "	14 "
Malt . . . . . - -	5 52	5 56	5 56	5 48
Hvedemel, Flor= . . . . . pr. $\bar{L}\bar{A}$	" 81	" 81	" 81	" 82
Byggryn . . . . . pr. Td.	7 24	7 24	7 24	7 "
Kartofler . . . . . - -	2 48	2 16	2 16	2 16
Bedste Stude . . . . . pr. $\bar{L}\bar{A}$ Kjøbd.	3 80	3 80	3 80	3 80
Ringere do. . . . . - -	3 32	3 32	3 32	3 32
Unge, fede Køer . . . . . - -	3 16	3 16	3 16	3 16
Tyre . . . . . - -	2 64	2 64	3 "	3 "
Gode, fede Kalve . . . . . - -	3 80	3 80	3 80	3 80
Fleest, ferst, prima til Udførsel . . . . . pr. $\bar{L}\bar{A}$	4 16	4 8	4 8	3 80
Smør, Herregaards= . . . . . pr. Td.	114 "	115 "	116 "	118 "
— Bønder= . . . . . - -	80 "	80 "	80 "	80 "
Øg . . . . . pr. Snes	" 42	" 40	" 39	" 40
Rugbrød . . . . . pr. 8 $\bar{A}$	" 21	" 21	" 21	" 21
Uld, jydsk . . . . . pr. $\bar{A}$	" 50	" 50	" 50	" 50
— sjællandsk Nr. 1 . . . . . - -	" "	" "	" "	" "
Stind, spilede Kalve= . . . . . pr. Deger	14 84	14 84	14 84	14 84
— Uld= . . . . . pr. $\bar{A}$	" 38	" 38	" 38	" 38
Huder, fattede Køe u. H. og H. . . . . pr. $\bar{L}\bar{A}$	2 60	2 60	2 60	2 60
— Heste= . . . . . pr. Stk.	5 84	5 84	5 84	5 84
Talg, smeltet . . . . . pr. $\bar{L}\bar{A}$	2 84	2 84	2 84	2 84
Rapslager . . . . . pr. 100 $\bar{A}$	3 32	3 32	3 "	3 "
Rindlager . . . . . - -	4 32	4 32	3 64	3 64
Rind . . . . . pr. $\bar{L}\bar{A}$	" 29	" 29	" 29	" 30
Halm Hvede= . . . . . - -	" 4 $\frac{1}{2}$	" 5	" 4 $\frac{1}{2}$	" 4 $\frac{1}{2}$
— Rug= . . . . . - -	" 7	" 7	" 7 $\frac{1}{2}$	" 7 $\frac{1}{2}$
— Byg= . . . . . - -	" 5	" 6	" 5 $\frac{1}{2}$	" 5 $\frac{1}{2}$
— Havre . . . . . - -	" 6	" 5 $\frac{1}{2}$	" 6	" 5 $\frac{1}{2}$
Hø . . . . . - -	" 20	" 19	" 18	" 17
Peru Guano . . . . . pr. 100 $\bar{A}$	6 Rdt 32 β			
Norsk Fiskeguano . . . . . 5 — "				
Fosfo Guano . . . . . 5 — 72 -				
Baker Guano Superfosfat 4 — 12 -				
Sur fosforsur Kalk . . . . . 3 — 12 -				
Do. koncentreret . . . . . 4 — 24 -				
Benmel . . . . . 4 — " -				
Portland Cement . . . . . pr. Td.	5 Rdt	" β		
Kraandsen og Meyers				
Cement . . . . . 3 — 64 -				

## Korn- og Produktmarkedet i Februar 1870.

### Middelpriiser i Kjøbenhavn.

	4de		11te		18de		25de			
	Rd	β	Rd	β	Rd	β	Rd	β		
Hvede 127 $\mathcal{R}$ 's . . . . .	pr.	Ed.	8	"	8	16	8	24	8	24
Rug 120 $\mathcal{R}$ 's . . . . .	-	-	5	52	5	72	5	72	5	72
Byg 2rd. 112 $\mathcal{R}$ 's . . . . .	-	-	4	92	4	92	4	76	4	76
— 6rd. 109 $\mathcal{R}$ 's . . . . .	-	-	4	68	4	68	4	68	4	68
Havre 82 $\mathcal{R}$ 's . . . . .	-	-	3	48	3	40	3	36	3	36
Erter, alm. gule . . . . .	-	-	6	48	6	32	6	24	6	24
Bitter . . . . .	-	-	7	24	7	36	7	60	7	60
Horsro . . . . .	-	-	9	"	9	"	9	"	9	"
Kommen . . . . .	-	-	19	48	19	48	19	48	19	48
Raps . . . . .	-	-	14	"	14	"	14	"	14	"
Rybs . . . . .	-	-	14	"	14	"	14	"	14	"
Malt . . . . .	-	-	5	24	5	24	5	24	5	24
Hvedemel, Flor= . . . . .	pr.	L $\mathcal{R}$	"	82	"	81	"	81	"	81
Byggryn . . . . .	pr.	Ed.	7	"	7	"	7	"	7	"
Kartofler . . . . .	-	-	2	16	2	16	2	16	2	16
Bedste Stude . . . . .	pr.	L $\mathcal{R}$ Kjøbv.	3	80	3	80	3	64	3	64
Ringere do. . . . .	-	-	3	32	3	32	3	24	3	24
Unge, fede Køer . . . . .	-	-	3	16	3	16	3	"	3	"
Lyre . . . . .	-	-	3	"	3	"	2	80	2	80
Gode, fede Kalve . . . . .	-	-	3	80	3	80	3	45	3	48
Klæst, ferst, prima til Udsørsel . . . . .	pr.	L $\mathcal{R}$	3	80	3	80	3	64	3	72
Smør, Herregaards= . . . . .	pr.	Ed.	118	"	118	"	118	"	118	"
— Bønder= . . . . .	-	-	80	"	80	"	80	"	80	"
Æg . . . . .	pr.	Sues	"	41	"	44	"	42	"	41
Rugbrød . . . . .	pr.	8 $\mathcal{R}$	"	21	"	21	"	21	"	21
Uld, jydsk . . . . .	pr.	$\mathcal{R}$	"	44	"	44	"	44	"	45
— Sjællandsk Nr. 1. . . . .	-	-	"	"	"	"	"	"	"	"
Stind, spilede Kalve= . . . . .	pr.	Deger	16	"	16	"	16	"	15	48
— Uld= . . . . .	pr.	$\mathcal{R}$	"	"	"	"	"	"	"	"
Huder, saltede Rd= u. S. og S. . . . .	pr.	L $\mathcal{R}$	2	68	2	68	2	68	2	76
— Heste= . . . . .	pr.	Sif.	6	72	6	72	6	72	7	"
Talg, smeltet . . . . .	pr.	L $\mathcal{R}$	2	84	2	84	2	84	2	92
Rapskager . . . . .	pr.	100 $\mathcal{R}$	3	"	3	"	3	"	3	"
Linkager . . . . .	-	-	3	64	3	64	3	64	3	64
Klid . . . . .	pr.	L $\mathcal{R}$	"	30	"	30	"	30	"	30
Halm Hvede= . . . . .	-	-	"	4 $\frac{1}{2}$	"	"	"	5	"	5 $\frac{1}{2}$
— Rug= . . . . .	-	-	"	7 $\frac{1}{2}$	"	7 $\frac{1}{2}$	"	7 $\frac{1}{2}$	"	7 $\frac{1}{2}$
— Byg= . . . . .	-	-	"	5	"	6	"	6	"	6
— Havre= . . . . .	-	-	"	6	"	5 $\frac{1}{2}$	"	5 $\frac{1}{2}$	"	5 $\frac{1}{2}$
Hø . . . . .	-	-	"	19	"	20	"	17	"	17
Peru Guano . . . . .	pr.	100 $\mathcal{R}$	6	Rd	32	β	pr. Ed.			
Korff Gisteguano . . . . .	5	-	-	-	-	-	5	Rd	"	β
Fosfo Guano . . . . .	5	-	72	-	-	-	3	-	64	-
Bater Guano Superfosfat . . . . .	4	-	12	-	-	-	-	-	-	-
Sur fosforsur Kalk . . . . .	3	-	12	-	-	-	-	-	-	-
Do. koncentreret . . . . .	4	-	24	-	-	-	-	-	-	-
Benmel . . . . .	4	-	"	-	-	-	-	-	-	-

## Vejrforholdene

i Februar Maaned 1870 paa Landhusholdningssejlskabets Stationer.

	Middelvarme. (C°).	Varmeste Dag.		Koldeste Dag.		Luftens Middel- tryk.	Regn- og Sne- høide i Linier.	Regn- og Sne- begenes Antal.
		Dag.	Varme.	Dag.	Varme.			
Smidstrup (Hjørring), ved Forstander Vi- borg . . . . .	÷3,22	20de	2,27	12te	÷10,07	—	6,48	7
Larm (Varde), ved Lærer Rasmussen .	÷4,20	28de	2,20	11te	÷10,87	—	4,38	6
Viborg, ved Distrikts- læge Berg . . . . .	÷4,92	28de	1,73	11te	÷11,73	—	6,83	5
Effekund (Skodborg- hus), ved Læge Bay	÷4,22	28de	3,13	6te	÷10,83	—	6,53	6
Gjerlev (Randers), ved Lærer Frederiksen .	÷3,94	28de	2,30	12te	÷ 9,57	—	3,08	5
Daugaard (Veje), ved Landinspektør Lind- hardt . . . . .	÷4,32	28de	1,90	11te	÷10,07	27" 11,19	—	5
Majbølgaard (Søn- derborg), ved Pro- prietær Jesen . .	÷3,52	28de	1,40	6te	÷ 9,73	—	3,93	6
Nystrøbing (Odense), ved Lærer M. Jørgensen	÷4,77	28de	3,27	6te	÷11,93	—	2,08	7
Sindholm (Næstved), ved Lærer Chri- stensen . . . . .	÷5,12	28de	1,40	6te	÷10,90	—	5,04	6
Landbohøjskolen (Kjø- benhavn), ved Assi- stent Ørve . . . . .	÷4,66	28de	0,77	11te	÷10,10	28" 1,90	2,85	5
Næsgaard (Stubbe- løbing), ved Over- lærer Facoppidan .	÷4,52	28de	2,60	6te	÷11,33	28" 1,62	5,83	9
Sct. Nicolai (Born- holm) ved Lærer Clausen . . . . .	÷5,05	28de	1,20	6te	÷11,47	—	19,97	11

Angaaende Reglerne for Jagttagelserne se Side 79.

Februar Maaned var meget kold, navnlig i det 2det og 3die Fem-  
døgn, da Døgnets Middelvarme i Reglen var ÷ 7 til ÷ 9° C. I Gjen-  
nemnit af hele Maanedens var Middelvarmen af ovennævnte 12 Stationer  
÷ 4,37° C., hvilket er 5,28° lavere end Februar-Middelvarmen af de  
9 foregaaende Aars Jagttagelser paa Sejlskabets Stationer og 3,52° lavere  
end Kjøbenhavns Middelvarme for samme Maaned efter 82 Aars Jagt-

tagelser. Højest Varmegrad paa Landbohøjskolen havde d. 28de med  $5,7^{\circ}$  C. og laveste Varmegrad d. 12te med  $- 14,3^{\circ}$  C.

Der faldt næsten ingen Regn i Februar, men derimod af og til nogen Sne, som dog kun bragte Gjennemsnittet af Nedslaget paa de 11 Stationer op til 6,09 Linier, medens det almindelige Nedslag for Kjøbenhavn er 18,1 Linier. Maanedens var altsaa tør, og Jorden er, naar der sees hen til Aarstiden, kun sparsomt forsynet med Vand. Kun paa Bornholm faldt der en meget stor Snemængde, navnlig d. 24de og 25de, da Snefaldet ved Smæltning henholdsvis gav 8,3 og 7,8 Linier Vand. Regn- og Snehøjden paa Taarnborg ved Korsør var 6,5 Linier.

De østlige Vinde vare fremherskende, især i den første Halvdel af Maanedens; d. 6te-8de blæste en stærk østlig Storm, og Barometret stod meget højt (d. 6te endog ved  $28'' 9'''$ ); d. 20de havde vestlig Storm paa flere Stationer og samtidig en lav Barometerstand ( $27'' 1'''$ ).

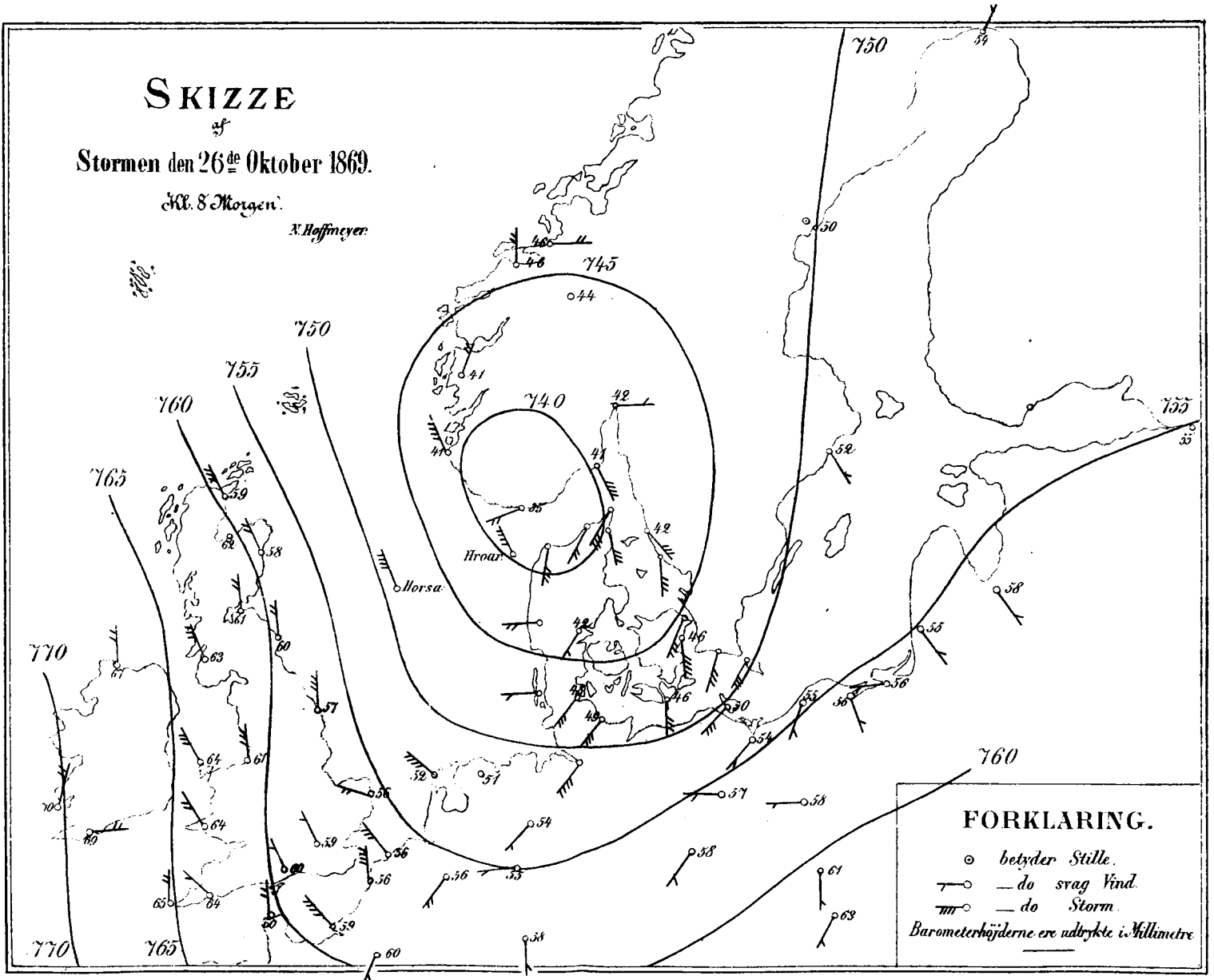
Flere Aftener havde stærke og smukke Nordlys. Især iagttoges baade paa Døerne og i det sydlige Jylland ualmindelig smukt røde Nordlys d. 11te om Aftenen Kl. 9-10.

# SKIZZE

af  
Stormen den 26<sup>de</sup> Oktober 1869.

Kl. 8 Morgen.

X. Hoffmeyer



## FORKLARING.

- betyder Stille.
  - do svag Vind.
  - do Storm.
- Barometerhøjderne ere udtrykte i Millimetre

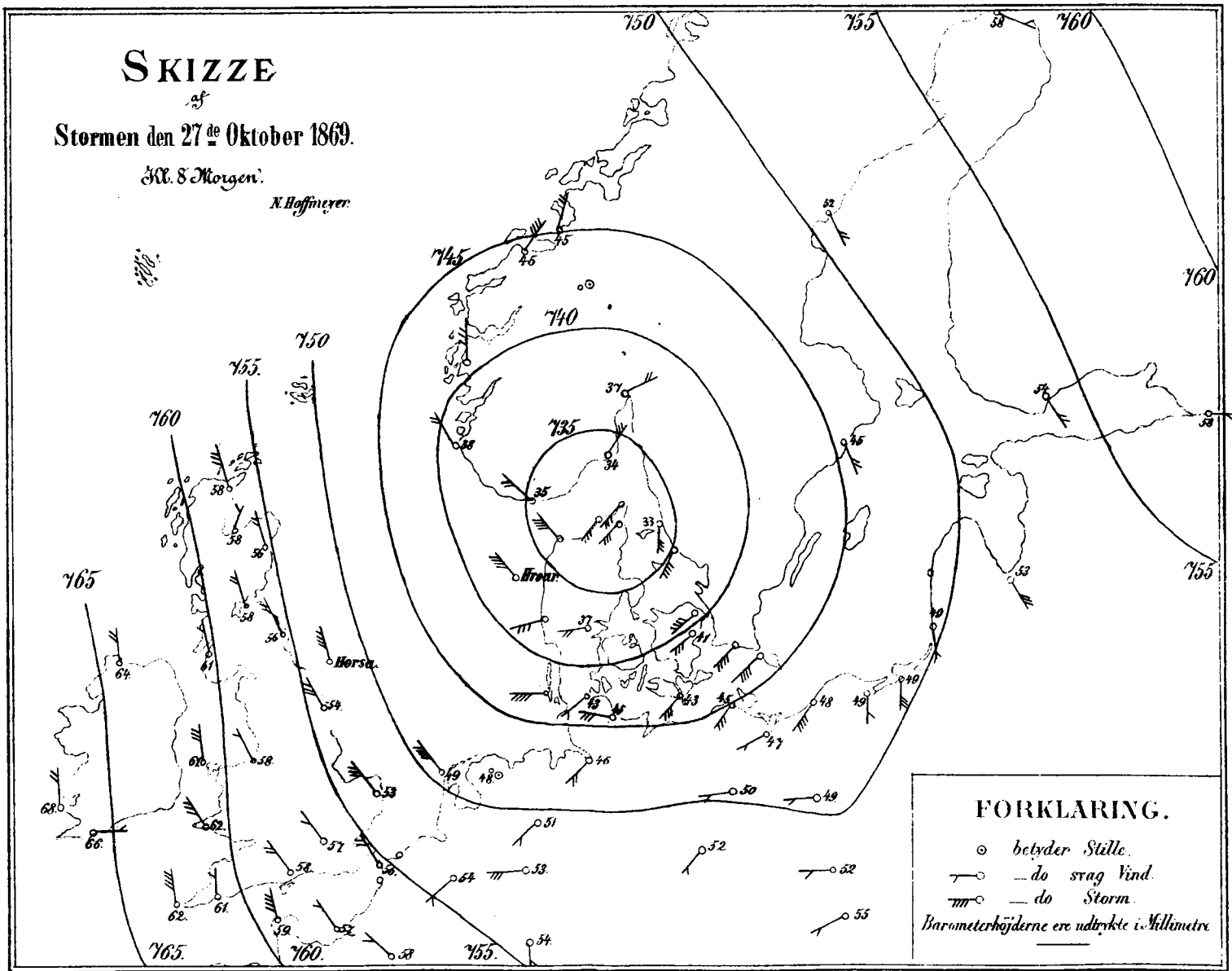
# SKIZZE

af

## Stormen den 27<sup>de</sup> Oktober 1869.

Kl. 8 Morgen.

N. Hoffmeyer.



## En meteorologisk Fremstilling

af Stormen den 26de og 27de Oktober 1869.

Foredrag holdt i det kgl. Landhusholdningssekskab den 19de Januar 1870  
af Premierlieutenant N. Hoffmeyer.

Naar vi see bort fra alle theoretiske Forklaringer og ene og alene bestjæftige os med „Stormen“, saaledes som den i Virkeligheden viser sig for os, og navnlig med den Del af den, hvormed vi komme i umiddelbar Berøring, altsaa Luftens Bevægelse i de nederste Lag af Atmosfæren, vil det ved Hjælp af de Resultater, hvortil Meteorologien i de senere Aar er kommen, være forholdsvis let at danne sig et almindeligt Begreb om dette Naturfænomens hele Form og Maade at optræde paa. Det fremgaaer nemlig af de daglige Undersøgelser over Vejrforholdene i Europa, der nu i en længere Række ere bleve anstillede, at der til enhver Tid finder en bestemt Forbindelse Sted mellem Lufttrykkets Fordeling over vor Verdensdel og de samtidig herskende Vindretninger, samt at denne Regel kan udtrykkes ved følgende simple Regel, at Luften ved Jordens Overflade strømmer fra den Egn, hvor Lufttrykket er stærkest, henimod den, hvor det er svagest, dog saaledes at Strømmens Retning lider en større eller mindre men altid betydelig Afvigelse tilhøjre af sit egent-

lige Maal. Afvigelsen tilhøjre bevirkes ved Jordens Om-  
drejning om sin Axe og den deraf følgende forskjellige Hastighed  
mod Øst af Punkter i samme Meridian; vi kjende denne Ind-  
virkning fra Pasfaten, der forandres fra en nordlig til en  
nordøstlig Vind.

Naar derfor Barometret staaer høit i Skotland, men lavt  
i Rusland, Lufttrykket altsaa er stærkere i det vestlige Europa  
end i det østlige, vil Luftstrømmen ikke gaa lige mod Øst hen-  
over Danmark og Sydsverrig, men den vil paa Grund af Af-  
vigelsen tilhøjre gaa mod Sydøst, altsaa optræde hos os som  
en nordvestlig Vind. Har Tydskland et højt Lufttryk, me-  
dens der i Norge er et lavt, vil Danmark ikke have sydlig,  
men sydvestlig Vind, er Trykket derimod højest i Norden  
en nordøstlig Vind.

Luftens Bevægelse eller Vinden maa nærmest betragtes  
som den Maade, hvorpaa Naturen søger at udjævne de For-  
styrrelser i Atmosfærens Ligevægt, der af en eller anden Grund  
opstaa. Jo nærmere det forholdsvis høje og lave Tryk derfor  
ligge ved hinanden, og jo større den absolute Forskjel er imel-  
lem disse to Yderligheder, desto kraftigere og bestemtere vil  
Luftens Bevægelse blive, desto stærkere og mere karakteristiske  
Storme ville vi altsaa faa. Er Lufttrykket derimod temmelig  
ligelig overalt, jaa at der ikke er nogen virksom Grund til, at  
en Udjævning skal finde Sted, bliver Vinden svag og ubestemt.  
Lokale Omstændigheder, Sø- og Landbriser og andre lignende  
Forhold gjøre da deres Indflydelse gjældende, saa at Vind-  
retningen mindre bestemt synes at følge den givne Hovedregel.

Det er derfor let forklarligt, at Meteorologerne nærmest  
have beskæftiget sig med Vejrets stormfulde Perioder, hvor  
Vindforholdene ere renere, altsaa lettere at opfatte. Men hvad  
der tillige i høj Grad har bidraget til at lede deres Opmærk-  
somhed i den Retning er Overbevisningen om, at et nøje  
Kjendskab til Stormens Natur og Forløb vil faa  
den største praktiske Betydning navnlig for alle sø-  
farende Nationer.

Sædvanlig benævne vi i daglig Tale en Storm efter den Retning, Vinden havde hos os, da den var paa sit Højdepunkt, undertiden ogsaa efter den Retning, den havde der, hvor den anrettede størst Skade. Begge disse Benævnelsesmaader, hvor berettigede de ogsaa i og for sig kunne være, bidrage imidlertid overmaade meget til at fremkalde og nære uklare Forestillinger om Stormens egentlige Natur. Saaledes finde vi almindelig Stormen den 26de og 27de Oktober betegnet som en Nordvest- eller Nordenstorm, vel nærmest fordi den i denne Retning bruste ned over England og Nordsøen med en for Aarstiden temmelig usædvanlig Vildhed og Vinterlighed; see vi os imidlertid bedre omkring, da træffe vi i Danmark, Skaane, Rattog og Østersøen ingen Beretning om nordlig Vind paa disse Dage, tværtimod meldes fra alle disse Steder sydlig til sydvestlig Storm, og at denne ikke har været saa ganske lempelig, sees bedst deraf, at de store Lübeckerdampfskibe „Trave“ fra Kronstadt og „Porthan“ fra Åbo maatte søge Læ mod den og ankre op under Oland og Bornholm. Vi see altsaa, at der i det mindste i disse to Dage har hersket høist forskjellige Vindretninger i umiddelbar Nærhed af hinanden, men noget lignende finder Sted, hver Gang en Storm bryder løs over Europa, og vi ledes derfor til ved Ordet „Storm“ at udtrykke Indbegrebet af alle de forskjellige Vindretninger, der samtidig have hersket indenfor dens Omraade, og derimod ved Benævnelser som „Nordveststorm“ kun at forstaa den Del af den hele Storm, hvor Vinden har haft en nordvestlig Retning. Denne Adskillelse mellem den samlede Storm og dens enkelte Dele viser sig endnu mere nødvendig, naar vi lægge Mærke til, at Vinden paa samme Sted altid mere eller mindre forandrer sin Retning under Stormens Forløb, saaledes havde vi i Kjøbenhavn og Frederikshavn den 26de Oktober sydlig til sydøstlig Storm, den paa følgende Dag derimod sydvestlig, og af gammel Erfaring vide vi, at Stormene meget ofte hos os friske op fra Sydøst og derpaa dreje sig gennem Syd og Vest til Nordvest, altsaa

ende med en Vindretning, der er lige modsat den, de begynde med.

Ved første Øjeblik synes disse forskjellige Vindretninger, der samtidig herse i Egne saa nær ved hinanden som Nordsoen og Kattegattet, ligesom ogsaa Vindforandringerne paa de enkelte Steder at kunne berede os store Vanskeligheder, men naar vi udvide vor Synskreds tilstrækkeligt og saavidt muligt undersøge hele det Omraade, der har ligget indenfor Stormens Virkekreds, ville vi snart opdage, at alle de iagttagne Vindretninger følge den samme Lov og kun ere smukke Bekræftelser paa den ovenfor fremsatte Hovedregel for Luftens Bevægelse.

For med tilstrækkelig Klarhed at kunne opfatte de samtidige Vejrforhold over et større Terrain er det imidlertid nødvendigt, at vi skaffe os et anstueligt Billede af den til et bestemt Tidspunkt stedfindende Fordeling af Lufttrykket og de til samme Tid herskende forskellige Vindretninger. Dette skeer ved Hjælp af de saakaldte „Vejrkaart“. Man samler nemlig Dagtagelserne over Barometerstand og Vindretning f. Ex. Kl. 8 om Morgenen paa den Dag, Stormen har raset, fra saa mange Stationer som muligt over hele Terrainen og indfører dernæst disse Angivelser paa et Kaart, saaledes at Barometerstanden efter først at være henført til Havets Overflade, forat Stationens tilfældige Højdebeliggenhed ikke skal forstyrre Sammenligningen, opskrives ved Siden af Stationen, og den samtidig iagttagne Vindretning betegnes ved en Pil, der flyver med Vinden, og hvis Antal af Fjær angiver Styrken.

Betragte vi derpaa Kaartet opmærksomt, ville vi sædvanlig see, at der over en bestemt Del af Terrainen har til det givne Tidspunkt været et lavere Lufttryk end over alle Omgivelserne. I hvilken Retning vi bevæge os ud fra denne Egn med lavest Lufttryk, ville vi overalt komme til Steder, hvis vedføjede Barometerhøjder vise, at Lufttrykket over dem har været højere og desto højere, jo længere vi fjerne os. Trykket tiltager dog ikke lige hurtigt i alle Retninger, ja endog i samme Retning snart hurtigere, snart lang-

sommere. For at tydeliggjøre dette for Djet drager man de saakaldte „Isobarer“ eller Linier, der forbinde Steder, som samtidig have havt samme Barometerstand. Bestemmes det endvidere, at der skal være en konstant Forstjæl i Lufttryk, f. Ex. af 5 Millimetre mellem hver to paa hinanden følgende Isobarer, da vil selve Afstanden paa Kaartet mellem disse Linier give en god Vejledning med Hensyn til den Hurtighed, hvormed Lufttrykket vozer i de forskellige Retninger. Hvor Isobarerne paa Kaartet ligge tæt ved hinanden, tiltager nemlig Trykket hurtig, hvor de ligge fjernt fra hinanden derimod langsomt.\*)

Dette vil blive endnu tydeligere, naar vi undersøge det vedføjede Vejrkaart for den 26de Oktober 1869 Kl. 8 Morgen. Vi see nemlig, at Isobaren for 740 Millimetre omslutter det sydlige Norge, Skagerak og det nordlige Nyland, at der altsaa over denne Egn dengang var et usædvanlig lavt Lufttryk, lavere end paa nogetstomhelst andet Sted af Kaartet, thi i hvilken Retning vi ogsaa fjerne os fra denne Egn, ville vi overalt finde, at Lufttrykket bliver stærkere, jo længere vi komme bort. Trykket tiltager imidlertid med meget ulige Hurtighed; hurtigt imod Vest over imod Skotland og England, hvorfor ogsaa Isobarerne her ligge tættest, mindre hurtig imod Syd ned imod Nordtyskland; temmelig langsomt mod Ost og Nord. En saadan Fordeling af Trykket forklarer nu meget vel de paa Vejrkaartet indtegnede samtidige Vindretninger. Rundtomkring fra stræber nemlig Luften henimod Egnen med det lave Lufttryk for at udjævne det Brud paa Atmosfærens Ligevægt, der betegnes ved det. Fra Skotland, hvor det høje Tryk er nærmest, skulde altsaa egentlig en kraftig vestlig Storm trænge over Nordsøen henimod Skagerak, men paa Grund af Jordens Axeomdrejning afviger den tilhøjre for sit Maal og bliver saaledes en Nordveststorm; i Hertugdømmerne bliver Stormen af

\*) Da Lufttrykket eller Barometerstanden i det Efterfølgende bestandig angives i Millimetre, skal jeg til Sammenligning anføre, at:

758 Millm. = 28 Parisertommer = c. 29 danske Tommer,

731 Millm. = 27 — — = c. 28 — —

samme Grund sydvestlig i Stedet for sydlig; paa de danske Der og i Kattegattet sydlig i Stedet for sydostlig; mod Ost og Nord, hvor Afstanden mellem Sfobarerne er større, ja hvor vi end ikke i betydelig Afstand naa noget forholdsvis højt Tryk, træffe vi derimod ingen Storm, men selv den svage Vind i Stockholm og Riga følger Hovedreglen og er sydostlig i Stedet for østlig, ligesom den ved Kristiansfund i Norge er østlig i Stedet for nordlig, ved Bergen nordostlig i Stedet for nordvestlig.

Vi forstaa nu, hvorfor der i Nordsoen og Kattegattet hersker temmelig modsatte Vindretninger; det lave Lufttryk strækker sig jo netop ned over Jylland midt imellem disse to Have og suger Vinden til sig fra begge Sider. Et endnu mere slaaende Exempel paa de modsatte Vindretninger, der udgjøre Dele af samme Storm, idet de bevirkes ved samme Aarsag, kunne vi imidlertid faa ved at betragte Vest- og Østkysten af det sydlige Norge; fra begge Sider meldes stærk Storm, men paa Vestkysten er den nordnordvestlig (Skudesnæs), paa Østkysten derimod sydsydostlig (Sandøfund) altsaa med stik modsatte Retninger, og dog er Afstanden mellem de to Kyster kun noget over 30 Mil. Omtrent midt imellem dem ligger Mandal paa Sydspidsen af Norge, ved denne By er Vinden meget svagere, idet den er i Nærheden af Midtpunktet for hele Stormen og altsaa paa en Maade modtager Tilførsel af Luft fra alle Sider.

Gaa vi paa Kaartet helt rundt om Sfobaren for 740<sup>mm</sup>, ville vi efterhaanden og i den rette Rækkefølge træffe Vindretninger efter alle Kompassets Streger, saaledes: Vest ved Færm, Sydvest ved Daugaard, Syd ved Frederikshavn, Sydost ved Sandøfund, Ost ved Kristiania, Nordost ved Bergen og Nordvest ved Skudesnæs. Denne Egn, der udmærker sig ved sit lave Lufttryk, danner altsaa en **Midte for alle Vindretningerne**, eller med andre Ord for hele Stormen. Luften synes ikke alene at bevæge sig henimod den, men paa Grund af den bestandige Afvigelse tilhøre tillige ligesom

at dreje rundt om den i modsat Retning af den, hvormed Viserne bevæge sig paa et Uhr, hvorfor man plejer at sige, at Binden drejer tilvenstre omkring Stormmidten. Den samme Regelmæssighed gjenfinde vi ogsaa i større Afstand fra selve Midten, saalangt dennes Indvirkning strækker sig; saaledes er Binden nord- til nordvestlig i Storbritanien, vestlig, sydvestlig og sydlig i Nordtyskland, sydøstlig i Rusland; i Øst og Nord er Luftens Bevægelse derimod svagere og mere ubestemt, ligesom vi ogsaa saavel i disse Retninger, som imod Nordvest udover Atlanterhavet mangle tilstrækkelige Sagttagelser.

At Nordveststormen i Nordsøen i det Hele taget har været mere ødelæggende og voldsom end Søndenstormen i Kattegattet, forklares nærmest derved, at Trykket tiltog hurtigt over imod Skotland, Luftens Bevægelse altsaa paa denne Side af Stormen blev kraftigt, men Grunden maa vel ogsaa søges i de lokale Forhold i de to Have, idet Nordsøen under en Nordveststorm ligger aabent for Atlanterhavets voldsomme Søgang. De forskjellige Sider af Stormen optræde imidlertid ogsaa paa andre Maader med meget forskjellig Karakter. Søndenstormen bringer nemlig den forholdsvis varme Luft fra Syden op over Danmark, Skaane og Kristianiafjorden, Temperaturen stiger derfor i disse Egne, medens en jævn Regn falder paa mange Steder. Nordveststormen fører derimod Nordens kolde Luft nedover Storbritanien og Nordsøen med voldsomme Regn- og Hagelbyger, Temperaturen falder derfor stærkt, ja i det nordlige Skotland begynder Regnen allerede denne Dags Morgen at afvekle med Sne.

Hvorfra er nu det lave Lufttryk kommet, som vi om Morgen den 26de Oktober træffe ved Skagerak? For at efterspore dette ville vi gaa noget tilbage i Tiden og undersøge Vejrsaarttet for den foregaaende Dags Morgen Kl. 8. Vi see imidlertid paa det intet tydeligt Barsel om det forestaaende Oprør i Atmosfæren. Luftet er forholdsvis roligt over Nordeuropa og Lufttrykkets Fordeling temmelig ligelig. Iso-

barerne have omtrent nord—sydlig Retning og angive et Lufttryk af 770<sup>mm.</sup> i Irland, 765<sup>mm.</sup> i England, 760<sup>mm.</sup> i Norge—Danmark, 755<sup>mm.</sup> i Rusland altsaa en langsom Aftagen af Trykket fra Vest mod Øst. Vinden er derfor hovedsagelig nordlig til nordvestlig overalt, men kun svag, thi medens der den 26de er en Forskjel i Lufttryk af 20<sup>mm.</sup> alene imellem Skotlands Østkyst og Norges Vestkyst, er der den 25de kun 15<sup>mm.</sup> Forskjel mellem Irland og Rusland altsaa ingen Grund til nogen kraftig Bevægelse af Luften. Himlen er dog meget overtrukket uagtet den nordlige Vind, og det regner stærkt i Storbritanien og det sydlige Norge.

Vejrkaartet for samme Dags Eftermiddag Kl. 2 viser derimod en ikke ubetydelig Forandring. Roligheden er bleven afbrudt ved en begyndende Falden af Barometret i Skotland og det vestlige Norge. Danmark har derfor nu et lavt Lufttryk saavel i Nordvest som i Øst, men medens dette sidste efterhaanden taber sig i Rusland, tiltager derimod det første hurtig i Betydning. Om Morgenen Kl. 8 (den 25de) var Lufttrykket i Skudsnæs (Norges Vestkyst) 2<sup>mm.</sup> højere end i Kjøbenhavn, nu (Kl. 2 Efterm.) er det derimod 4<sup>mm.</sup> lavere og Kl. 9 om Aftenen endog 9<sup>mm.</sup> lavere end i Kjøbenhavn, skjøndt paa den Tid ogsaa Barometret i denne By er begyndt at falde. Samtidig er Forskjellen mellem Mandal og Kjøbenhavn kun 4<sup>mm.</sup> Det lave Lufttryk har altsaa nærmet sig ude fra Atlanterhavet, thi Barometret er falden tidligere og stærkere i Skudsnæs end i Mandal og i denne sidste By atter tidligere og stærkere end i Kjøbenhavn. Ogsaa Vindretningernes Forandring i Løbet af den 25de tyde hen paa en Indvirkning fra samme Kant. Om Morgenen er Vinden overalt nordlig, idet den alene bestemmes ved det lave Lufttryk i Øst; Kl. 2 Eftermiddag viser derimod det lave Lufttryk i Nordvest sin Indflydelse ved at dreje Vinden sydlig i Norge og det nordlige Island, og om Aftenen Kl. 9 er Vindretningen ogsaa bleven sydlig paa de danske Øer og i Sydverrig,

paa Bornholm viger den nordlige Vind dog først henad Midnat.

I Løbet af Matten mellem den 25de og 26de bryder en delig selve Stormmidten med sit meget lave Lufttryk ind over det sydlige Norge og passerer Vestkysten, saa at vi om Morgen den 26de træffe det laveste Barometer i Mandal (735<sup>mm.</sup>), medens Barometret i Skudsnæs derimod atter er begyndt at stige. Der kan saaledes ikke være Tvivl om, at Stormmidten i dette Tilfælde er kommen ude fra Atlanterhavet omtrent fra Vestnordvest og med en temmelig betydelig Fart; vi skulle senere see, at dette er en almindelig Egenskab ved alle de Stormmidter eller usædvanlig lave Lufttryk, der hjemføge Europa; de vise sig først i Vest og bevæge sig derpaa med hovedsagelig østlig Retning henover denne Verdensdel, indtil vi tabe dem af Sigte i Ruslands Indre.

Det stod altsaa ogsaa til at vente, at den Stormmidte, som vi den 26de om Morgen traf ved Skagerak, skulde fortsætte sin østlige Vandring i Løbet af denne Dag med omtrent samme Hurtighed, hvormed den var kommen. Dette skete imidlertid ikke, vi see nemlig paa det ligeledes vedføjede Vejrkaart for den 27de Oktober Kl. 8 om Morgen, at den i det forløbne Døgn kun har flyttet sig ubetydelig mod Øst, saa at den omtrent har naaet Skagen. At den virkelig har forandret Plads, sees vel nogenlunde af Isobarerne, men da Lufttrykket samtidig er bleven lavere i Stormens Midte, saa at denne nu omslutes af Isobaren for 735<sup>mm.</sup>, bliver Bevægelsen mod Øst ikke meget tydelig af dem. Langt skarpere træder den derimod frem i de Vindforandringer, der have fundet Sted paa de fleste af Stationerne.

Vi skulle nemlig lægge Mærke til, at naar en Stormmidte nærmer sig lige imod eller fjerner sig lige fra en Station, da vil Vindretningen paa denne ikke lide nogen væsentlig Forandring; kun i det Tilfælde, at Midten passerer henover selve Stationen, vil Vinden temmelig pludselig springe om til det Modsatte, af hvad den var forinden. Gaaer derimod en

Stormmidte paa sin Vandring mod Øst forbi en Station nordenfor denne, da følger det af vor Hovedregel for Luftens Bevægelse, at Vindretningen paa Stationen efterhaanden vil være Syd, Sydvest og Vest, med andre Ord, at Vindfløjet vil dreje med Uhret (i samme Retning som Viserne). Gaaer Stormmidten forbi søndenfor Stationen, bliver Vindretningen paa denne efterhaanden Øst, Nordøst og Nord, eller Vindfløjet drejer mod Uhret (i modsat Retning af Viserne). Af Vindens Drejning med eller mod Uhret paa samme Sted ville vi altsaa med Bestemthed kunne slutte os til, om en Stormmidte er gaaet forbi i Nord eller Syd. Naar derfor saavel Erfaringen, som videnskabelige Undersøgelser har godtgjort, at Stormene hos os sædvanlig begynde fra Syd og senere dreje gennem Sydvest og Vest til Nordvest følgelig — med Uhret, da er dette et Bevis for, at de fleste Stormmidter gaa nordenfor Danmark paa deres Vej henover Nordeuropa.

Sammenligne vi noje de to Vejrkaart for den 26de og 27de, vil det sees, at Vest og Øst for Stormmidten er der ingen væsentlig Forandring skeet i Vindretningen fra den ene Dag til den anden. Storbritanien og Nordsoen have havt Nordveststorm, Stockholm og Riga derimod Sydøstvind begge Dage. Norden for Stormmidten er Vinden derimod i Kristiansund gaaet fra Øst til Nordøst, i Bergen fra Nordøst til Nord, den har altsaa drejet sig mod Uhret. Sønden for Midten er den i Hertugdømmerne gaaet fra Sydvest til Vest, ved Øresund fra Syd til Sydvest, her har den altsaa drejet sig med Uhret. Samtlige disse Forhold pege hen paa en Bevægelse af Stormmidten mod Øst, men Drejningerne ere kun svage paa disse Steder, da deres Afstand fra Midten er stor, og dennes Bevægelse kun ringe; ville vi see mere karakteristiske Forandringer i Vindretningen, maa vi søge nærmere ind mod selve Stormmidtens Bane. Saaledes har Vinden i Sandefsnuds (Østkysten af det sydlige Norge) drejet sig mod Uhret fra Sydøst gennem Øst til Nordnordøst, paa Hansholmens

Fyr (nordvestligste Punkt af Jylland) derimod med Uhret fra Sydsydvest gennem Vest til Nordvest. Her have vi altsaa to Stationer, kun fjernede en Snes Mil fra hinanden, om hvilke vi med Bestemthed vide, at den ene har ligget Nord for, den anden Syd for Stormmidtens Bane, derved bliver dennes Beliggenhed temmelig nøjagtig bestemt.

Jøvrigt er Stormen den 27de ikke meget forandret fra den 26de. Som alt omtalt staaer Barometret lavere i dens Midte end den foregaaende Dag, hvilket har til Følge, at Stormen er stærkere og større i Omraade. Lufttrykket voxer endnu bestandig hurtigst over imod de britiske Der, hvorfor Nordveststormen bevarer sin frygtelige Kraft i Nordsoen; denne Bindretning, der sædvanlig benævnes Stormens Bagside, er trængt noget frem mod Øst følgende efter Stormmidten og har erobret den vestlige Del af Skagerak. Paa Jyllands Vestkyst og i Hertugdømmerne have vi Storm af Vesten; i de danske Farvande fra Sydvest; i Østersøen, Sydsverrig og Nordtyskland, der nu ogsaa have stormende Vejr, bliver Binden, efterhaanden som vi gaa mod Øst, mere og mere sydlig, ja tilsidst i Rige endog sydstlig -- i fuldkommen Overensstemmelse med vor Hovedregel. I Øst og Nord ere Omstændighederne noget mere forandrede, idet Lufttrykket tiltager hurtigere i disse Retninger end den foregaaende Dag, hvorfor Binden ogsaa har frisset op paa disse Sider af Stormen uden dog derfor at opnaa nogen betydelig Styrke, navnlig ikke i Øst.

Skjøndt Sydsveststormen den 27de er stærkere end Søndenstormen den foregaaende Dag, medens derimod Nordveststormen er aftaget noget, saa er denne sidste dog endnu ulige voldsommere og føles vel ogsaa haardere ved det barske Vejrlig, den fører med sig. Saaledes sneer det den 27de om Morgen over hele Skotland, England, Nordfrankrig og Nordtyskland indtil Rügen, og det i den Grad at Samfærdslen i de førstnævnte Lande paa mange Steder fuldstændig standses. Til samme Tid have vi derimod i Danmark, Sverrig og Østersøen bestandig forholdsvis mildt Vejr og Regn.

Var nu Stormmidten vedbleven at bevæge sig i østlig Retning, saaledes som alle Tegn lode befrygte, og som den sædvanlig plejer, da vilde den om Morgenen den 28de Oktober vel omtrent have været i Sverrig eller i Østersøen, og Stormens Bagside, Nordveststormen, vilde være trængt ind over Danmark og have bragt Vinteren med sig ligesom de foregaaende Dage i Storbritannien og Nordsøen — men heldigvis skete dette ikke. Allerede om Aftenen den 27de Oktober see vi en mærkelig Forandring, idet Barometret begynder at stige overalt i det Indre af Stormen; det er, som om det nu lykkes den stærke Tilforsel af Luft fra alle Sider at fylde det lave Lufttryk op. I Løbet af Natten lægger Binden sig i de danske Farvande, medens den endnu holder sig fra Nordvest i Nordsøen indtil den 28de om Morgenen, idet der vedbliver at være temmelig stor Forskjel paa Lufttrykket i England og Skotland. Kl. 10 om Morgenen er der imidlertid ogsaa Magsvejr i den østlige Del af Nordsøen og henimod Aften over hele dette Hav. Stormen dør altsaa ud omtrent paa samme Sted, hvor den Dagen iforvejen rasede vildest.

---

Vi have i det Foregaaende temmelig udførlig beskæftiget os med Stormen den 26de og 27de Oktober og af dens Forhold søgt at eftervise de almindelige Regler, der gjælde for alle større Bevægelser af Luften i de nederste Lag af Atmosfæren. I flere Henseender har denne Storm imidlertid været noget usædvanlig, og jeg skal derfor kortelig omtale nogle andre Exempler, der kunne give en tydeligere Forestilling om vore Stormes sædvanlige Forløb.

Den sidste Halvdel af Oktober Maaaned 1869 var i det Hele taget en meget stormfuld Periode, idet den ene Stormmidte efter den anden fra Atlanterhavet brød ind over Nordeuropa. Vi ville følge de vigtigste af dem paa deres Vej.

Den 12te viser et lavt Lufttryk eller en Stormmidte sig i Nordvest for Skotland, den gaaer mod Nordost langs op med

Norges Vestkyst og træffes den 13de Nord for Kristiansund, den 14de ved Nordkap; derpaa bøjer den mod Sydøst, naaer den 15de Haparanda (i den nordligste Del af den bothniske Bugt) og tabes den 16de af Sigte i Finland. Skjøndt saaledes Midten af denne Storm gaaer saa langt Norden for os, er den dog stærk nok til navnlig den 14de at fremkalde en Bestenstorm i de danske Farvande.

Den 16de bryder en ny Stormmidte ind over Skotland, men paa et sydligere Punkt end den foregaaende; den bevæger sig næsten lige mod Øst og træffes den 17de ved Kristianiafjorden, hvor den Kl. 8 om Morgenen i alle sine Forhold viser en mærkværdig Lighed med Stormen den 27de Oktober. Bagfiden eller Nordveststormen er atter her den stærkeste, medens Bestenstormen herfter i Jylland og Sydveststormen over Æerne og Sydsverrig. Da Barometret imidlertid staaer meget lavt i selve Midten (726<sup>mm</sup>), er den østlige og nordlige Side af Stormen stærkere udviklet end den 27de, saa at der er Øststorm i det nordlige Sverrig. Denne gang dør Stormen ikke ud; den fortsætter sin Vej mod Øst, og dens Midte er den 18de i Finland; Nordvestvinden er følgelig trængt frem over Danmark, Sydsverrig og Østersøen.

Samme Dag (den 18de) angriber en tredje Stormmidte Skotland netop paa samme Sted som den foregaaende; men i Stedet for at gaa mod Øst, tager den Vejen mod Sydøst og træffes den 19de ved Indløbet til den engelske Kanal, omgivet af Storm fra Nordøst—Nord i Storbritannien, fra Nordvest i Frankrig, og fra Sydvest—Syd i Belgien og Holland. Derpaa drejer Midten af mod Østnordøst og er den 20de om Morgenen ved Øresund, men med meget svækket Kraft. Den 21de gjenfinde vi den derimod atter i sin fulde Styrke ved Stockholm, bevirkende en Nord—Nordveststorm over Danmark, og en Vest—Sydveststorm over Sydsverrig og Østersøen. Den 22de tabes den af Sigte i Finland.

Den fjerde Stormmidte angriber den 23de det nordlige Norge og bevæger sig mod Sydøst. Den træffes den 24de

ved Hernofand og den 25de i Rusland, hvor den netop tabes af Sigte samtidig med, at den femte Stormmidte om Natten mellem den 25de og 26de bryder ind over det sydlige Norge, saaledes som vi tidligere have viist.

Af disse Exempler see vi;

- at Stormmidterne kunne vise sig paa de forskjelligste Steder af Europas Nordvestkyst,
- at deres Bevægelsesretning kan variere mellem temmelig vide Grænser, fra nordostlig til sydostlig,
- at Hastigheden, hvormed de bevæge sig, er foranderlig, og endelig
- at de paa deres Vej henover Nordeuropa snart svækkes, snart atter tiltage i Styrke, ja at de undertiden endog kunne dø helt ud undervejs.

For at forebygge Misforstaaelse skal jeg endnu tilføje, at Nordeuropas Stormmidter kunne angribe paa endnu sydligere Punkter end i de foregaaende Exempler f. Ex. i Nordfrankrig, ligesom ogsaa deres Baner kunne falde sydligere end nogen af de fem nævnte, hvilke alle gif Norden for Kjøbenhavn.

---

Det vil nu ikke være vanskeligt at forstaa Grundlaget for Nutidens Vejforudsigelser og de Grænser, indenfor hvilke disse kunne have praktisk Betydning. Vi behøve blot at stille os klart for Dje, hvad vi vide, og hvad vi ikke vide.

Vi vide, at de Storme, der nærmest interessere os, fremkaldes ved et lavt Lufttryk, der vandrer henover Nordeuropa i hovedsagelig østlig Retning, og som Luften fra alle Sider strømmer henimod.

Vi vide derimod endnu ikke med blot nogenlunde Sikkerhed, hvad den egentlige Årsag er til hele dette Fænomen, hvad der fremkalder og vedligeholder det lave Lufttryk, eller hvad der bestemmer dettes Vej henover Terrainet.

Naar et lavt Lufttryk dukker op i Vesten, vide vi altjaa, at vi ere truede, men ikke hvor stor Sandsynligheden er for

Fare, eller under hvilken Form denne vil optræde. Det lave Tryk kan gaa Norden om os og give sydlige Storme eller Sønden om os, saa at vi saa nordlige Storme, eller endelig lige hen over os, hvad der ofte er det Farligste. Det kan endvidere enten svækkes eller forstærkes, inden det naaer os. Hvilket af alle disse Tilfælde der vil finde Sted, kunne vi ikke forud afgjøre. Vel have vi det Held at ligge saa meget østligere end Europas Vestkyst, at selv de hurtigste Stormmidter sædvanlig ville bruge 24 Timer om at tilbagelægge Vejen derfra til vor Meridian, men ligesuldt vil en simpel daglig Meddelelse f. Ex. fra Paris om Vejrligets Tilstand i Europa N. S samme Morgen i de fleste Tilfælde være uden stor praktisk Betydning for os, thi vi forstaa endnu ikke, saaledes som vi upaatvivlelig en Gang i Tiden ville lære det, af visse Tegn i Lufttrykkets, Varmens og Fugtighedens Fordeling at drage de fornødne Slutninger med Hensyn til den Vej, de lave Lufttryk ville tage. Af denne Grund maatte Admiral Fitz-Roy's i sin Tid i de danske Blade offentliggjorte Stormadvarslar næsten lige saa ofte efterfølges af godt Vejr, som af Storm hos os. Han meddelte nemlig ene og alene, at der var Storm eller snarere en Stormmidte i England, men ikke i hvilken Retning denne bevægede sig.

Med Undtagelse af Danmark og tildels Sverrig har derfor alle europæiske Søstater oprettet egne meteorologiske Observatorier, og vi ville let kunne indsee Nytten af disse Institutioner. Saalænge Theorien nemlig ikke er mere udviklet, vil der ikke være Andet for os at gjøre end ved Telegraphens mægtige Hjælp at efterspore selve Kjendsgjerningerne, altsaa saavidt mulig at følge med Stormmidten paa dens Vej mod Øst, for deraf at drage de sandsynligste Slutninger med Hensyn til den Fare, der truer os. Det er dette Arbejde, der tilfalder det meteorologiske Observatorium.

Tænkte vi os et Øjeblik, at der i Kjøbenhavn var et saadant Institut, da vilde dette sørge for at have nogle Følehorn udstrakte i forskjellige Retninger f. Ex. mod Nordvest,

Vest og Sydvest. Det vil sige, det vilde fikke sig nogle Stationer omtrent i disse Retninger, hvorfra det foruden om Morgenens tillige hen paa Eftermiddagen kunde faa en telegrafisk Meddelelse om Vejrforholdene. Naar da Morgenmeddelelserne fra de store vestlige Observatorier viste, at en Stormmidte truede eller maaste allerede havde naaet Europas Vestkyst, vilde Observatoriet hos os af Eftermiddagsmeddelelserne fra Følestationerne kunne uddrage nogenlunde sandsynlige Slutninger, om hvilken Vej Midten bevæger sig ad, ligesom et Følehorn bagud (o: mod Øst) yderligere vilde bidrage til at oplyse om, hvorvidt det høje Tryk kan antages ved sin Modfætning til det lave, der nærmer sig, at ville fremkalde stærkere Bevægelser af Luften.

Ved saadanne Forsigtighedsregler, ved en nafrbrudt og opmærksom Sagttagen af Vejrforholdenes Forandringer fra den ene Dag til den anden samt ved Benyttelsen af forskjellige praktiske Erfaringsregler, som Studiet af Vejrkaartene har ledet til, vil det som oftest lykkes Observatoriet at danne sig et nogenlunde tydeligt Billede af hvad der foregaaer og tildels ogsaa af hvad der i den nærmeste Tid forestaaer. Truer da en Fare i Skikkelse af et lavt Lufttryk, der nærmer sig, maa Havnene itide underrettes telegrafisk derom. Herved indtræder der dog forskjellige Tilfælde. Kan det nemlig efter Meddelelserne fra andre Observatorier og egne Sagttagelser ikke betvivles, at det lave Lufttryk gaaer betydelig Norden eller Sønden for os, vil man kunne meddele Havnene, at der er Udsigt til henholdsvis sydlig—vestlige Storme eller østlig—nordlige. Styrer derimod Stormmidten omtrent henimod os, vil man kun kunne varsele uroligt og stormfuldt Vejr, idet de forskjellige Vindretninger inderst i Stormen støde meget nær op til hinanden, saaledes som vi have seet ved Beskrivelsen af den sidste Oktoberstorm.

---

Det vil være almindelig bekjendt, at Stormen den 26de og 27de Oktober havde de ulykkeligste Følger for de to store Dampskibe „Horsfa“ og „Hroar“, der begge maatte forlades

den 28de i Nordsøen i synkefærdig Tilstand. De to Kaptajner have velvillig meddelt mig Uddrag af Skibsjournalerne og suppleret dem med forskellige Oplysninger, hvorved det er bleven mig muligt at give en Fremstilling af disse Skibes sørgelige Skæbne.

Horsfa (Kaptajn Olsen) gaaer allerede om Morgenen den 22de fra Aarhus, men møder ved Skagen en vestlig Storm med Vnger, der synes saa alvorlig, at Skibet, efter den 23de om Morgenen at være naaet ud til Hirtshals, atter vender tilbage til Aalbækbugten, hvor det bliver liggende for Anker til den 24de henad Aften. Vinden har da lagt sig betydeligt, Skibet letter derfor Kl. 6 Eftermiddag og staaer paany Skagen ud.

Den 25de er Vinden nordlig med frisk Kuling og stuet Luft; Horsfa er nu i Nordsøen; først henad Eftermiddagen gaaer Vinden vestlig som det første Tegns paa Stormen, der nærmer sig i Nordvest. Allerede henad Middag paa denne Dag maa Barometret ombord være begyndt at falde, og da Skibet og det lave Lufttryk i Stormens Midte tildels gaa hinanden imøde, maa Faldet ud paa Aftenen være taget hurtig til \*). Efter Midnat bliver Kulingen stiv fra Vest, og tidlig paa Morgenen har Barometret vel omtrent været paa sit laveste Punkt, idet Stormens Midte paa den Tid passerede forbi Skibet i Nord. Kl. 8 om Morgenen den 26de er Horsfa fuldstændig i Stormens Bagside eller Nordveststormen, og Barometret er atter begyndt at stige, da Skibet nu fjerner sig fra det lave Lufttryk. Det stormer voldsomt med haarde Vnger fra Nordvest, og denne Retning beholder Vinden i Hovedsagen indtil Morgenstunden den 28de, paa hvilken Dag Skibet forlades ved Doggerbanken paa Englands Østkyst.

Proar (Kaptajn Arboe) gaaer først den 24de om Eftermiddagen fra Kjøbenhavn med frisk nordlig Vind. Den 25de

\*) Angivelserne om Barometrets Forhold paa de to Skibe ere udledte af Bejrkaartene, paa hvilke Skibenes omtrentligt Pladser ere afslagne, saaledes som det vil sees af Kaartene for den 26de og 27de om Morgenen.

om Morgenen naaes Væso, Vejret er klart med nordlig laber Kuling. Om Middagen passeres Skagen næsten i stille Vejr; intet Tegn varfler Storm undtagen en meget mørk Skybanke i Nordvest, just den Retning, hvorfra Faren nærmer sig.

Senad Eftermiddagen den 25de begynder en tiltagende Kuling fra Vest, og om Aftenen ud for Hantholm havet enkeltrebet Merssejlskuling med en foruroligende stærk Sø fra Nordnordvest. Om Natten bliver Vinden stormende, og den 26de om Morgenen har Hroar passeret Stormens Midte og befinder sig i Norveststormen, der ogsaa for dette Skibs Bedkommende varer til den 28de om Morgenen. Om Eftermiddagen samme Dag forlades det i den østlige Del af Nordsøen.

Barometret paa Hroar maa være begyndt at falde om Eftermiddagen den 25de men senere end paa Horsa, der var længere Bester paa ude i Nordsøen, derimod har Faldet vistnok i det Hele taget været større paa Hroar, da dette Skib den 26de om Morgenen var overmaade nær ved Stormens Midte. Endvidere vil der være den Forssjel, at medens Barometret allerede den 26de stiger paa Horsa, der paa sin Kurs over mod Englands Kyster hurtig naaer et højere Tryk, beholder det paa Hroar sin lave Stand til hen paa Eftermiddagen den 27de, idet Skibet, hvis Maskine ikke længere kan arbejde, hjælpeløst tumles omkring af Bølgerne i den østlige Del af Nordsøen, altsaa forbliver i Nærheden af det lave Lufttryk, der i 36 Timer næsten er stationært i Skagerak.

Begge Kaptajner anføre, at Vejret navnlig var frygteligt om Eftermiddagen den 26de og Natten til den 27de. Norveststormen var orkanagtig med voldsomme Byger, i hvilke Vinden sprang fra Nordnordvest til Nordnordost. Søen var i et forfærdeligt Oprør; en enkelt Braadsø stuller saaledes alle Kreaturerne overbord paa Horsa, ja Vandets plumrede Udseende bringer endog Kaptajnen paa Hroar til at tro sig nær ved Land, indtil Loddet viser det Ugrundede i Frygten. Horsa i den vestlige Del af Nordsøen har baade Sne og Hagl i Bygerne, Hroar i den østlige Del derimod alene Hagl.

Forat undersøge, hvorvidt det vilde have været muligt at frelse enten Groar eller Horsfa ved en Advarsel fra Land, maa vi fæste Opmærksomheden nærmere paa nogle enkelte Omstændigheder.

Det er allerede bleven viist ved den foregaaende Beskrivelse af Stormen den 26de og 27de Oktober, at den i flere Henseender var usædvanlig. De tidligste Forbud paa dens Komme mærkedes først i Skotland og Norge om Eftermiddagen den 25de, og dog var dens Midte allerede den næste Morgen i Skagerak, og Stormens Bagside rasede orkanagtig over Nordsøen. Denne rivende Fart af Stormens Midte om Natten mellem den 25de og 26de, der staaer i en saa mærkelig Modsetning til den Langsomhed, hvormed den i de næste 36 Timer kun bevæger sig ubetydelig østover, ligesom ogsaa den Vej, ad hvilken Stormmidten kom ude fra Atlanterhavet, og hvorfra der, saalænge Færøerne og Island ikke staa i telegrafisk Forbindelse med Europa, ingen Stormadvarsel kan sendes til de meteorologiske Observatorier, — begge disse Omstændigheder i Forening bidrage til at gjøre netop denne Storm til en meget farlig Gæst. Selv om Danmark havde staaet i telegrafisk Forbindelse med Observatorierne i London og Kristiania, vilde Varbler næppe have kunnet være sendte til Hirtshals og Skagen, førend allerede saavel Barometret som Vinden paa disse Steder selv tydelig viste den Fare, der nærmede sig. I ethvert Tilfælde vilde hverken Horsfa eller Groar have kunnet været advarede ved Signaler fra Land, thi det første Skib passerede allerede Skagerak Natten mellem den 24de og 25de, og det sidste gik Skagen ud om Middagen den 25de.

---

Foruden Udstedelsen af Stormvarbler, der trods al anvendt Omhu altid vilde lide af de samme Mangler som enhver anden menneskelig Forudsigelse, er der imidlertid en anden Side af et meteorologisk Observatoriums Virksomhed, der ikke er af rin-

gere, men maatte snarere af endnu større Betydning, det er Offentliggjørelsen af en „daglig Vejrmæddelelse“ eller en kortfattet tydelig Beskrivelse af Vejrforholdene samme Dags Morgen over det Terrain, der nærmest kan interessere, altsaa for os over Nordeuropa. Denne Vejrmæddelelse beroer sølgelig ikke paa en større eller mindre Sandsynlighed saaledes som Stormvarslet, den giver alene et Billede af den faktisk stedfindende Tilstand. Af denne Forstjæl følger da ogsaa den forskjellige Brug, der kan gjøres af de to Hjælpeidler. Uagtet Stormvarslet altid bør begrundes og saavidt mulig gjøres afhængigt af en eventuelt indtrædende Forandring f. Ex. af Vindretningen, vil det dog navnlig lige over for de Søfarende og Fiskerbefolkningen gjøre Indtrykket af en bestemt Tilkjendegivelse om en kommende Fare, og dennes Iffeindtræffen vil da let svække Tilliden. Vejrmæddelelsen vil derimod ifølge sin Natur og hele Form lettere blive tillagt sin rette Værdi; den paatvinger ikke Nogen en bestemt Anskuelse, om hvad der vil komme, men giver kun Enhver Midler ihænde til ved en opmærksom Sagttagen af Barometrets og Vindens Forandringer samt alle de andre praktiske Kjendetegn, man har paa Vejret, at drage langt sandsynligere Slutninger med Hensyn til den nærmeste Fremtid, end en enkelt Sagttager ellers vilde være i Stand til. Den daglige Vejrmæddelelse er altsaa alene en Vejledning; snart en Beroligelse, snart en Opfordring til Opmærksomhed; men altid en Appel til hver Enkeltens egen Dømmekraft; netop derved trænger dens Betydning hurtig ind i den almindelige Bevidsthed, og den bliver efterhaanden lige saa stor en Nødvendighed for den Søfarende og Landmanden, som Børsdepechen er det for den Handlende.

Horsfa's sidste Rejse troer jeg vil frembyde et Exempel paa den Nytte, man i et givet Tilfælde vil kunne drage af saadanne Vejrmæddelelser. Som det vil erindres afgik dette Skib alle-rede den 22de om Eftermiddagen fra Aarhus, men mødte ved Skagen en vestlig Storm med Byger og vendte derfor, efter

den 23de om Morgenen at have arbejdet sig op imod den til Hirtshals, atter tilbage og ankrede op i Læ af Landet i Aalbækbugten. Denne vestlige Storm i Skagerak, der synes at have været henved 36 Timer og ledsagedes af den forholdsvis høje Barometerstand af 758<sup>mm</sup>. ville vi betragte noget nærmere.

Paa Vejrkaartene see vi, at der den 23de er et lavt Lufttryk i det nordligste Norge, og at Trykket voxer fra denne Egn ned imod Storbritanien, Mellemuropa og Rusland. Ifølge vor Hovedregel for Luftens Bevægelse maa Vinden derfor i Hovedsagen have en vestlig Retning i det nordlige Europa, hvad Vejrkaartet ogsaa viser, at den i Birkeligheden har havt. Den næste Dag (den 24de) er det lave Lufttryk gaaet mod Sydøst og findes nu i den botniste Bugt, hvilket dog kun har bevirket, at Vindretningen er bleven noget mere nordlig i Storbritanien og Nordsøen og noget mere sydlig i den østlige Del af Østersøen. Begge Dage er imidlertid Overgangen fra det lave til det høje Tryk i det Hele taget saa langsom, at den udjævnende Bevægelse af Luften kun bliver svag. Nogle enkelte Steder er dog denne Overgang lidt mere brat saaledes i Omegnen af Skagen og øst for Bornholm i Østersøen; derved faaer Vinden paa disse Steder større Styrke, men kun paa et mindre Omraade.

De Stormbyger, der møde Hørfa ved Skagen ere altsaa meget lokale; hvis Skibet den 23de havde forceret Skagerak, maa det antages, at det meget hurtigt vilde truffet paa svagere Vind, thi gaaer man paa Vejrkaartet for denne Dag Nordsøens Ruster helt rundt, finder man ingen Steder Andet end „svag Vind“ alene med Undtagelse af i det sydlige Norge og nordligste Skotland, hvor Rulingen er „frisk“; ja den 24de om Morgenen er Vinden endog hendsøende omkring Nordsøen. Som yderligere Bevis for det stormende Vejr indskrænkede Omraade den 23de kan anføres, at ingen Station paa den norske Side af Skagerak anfører højere Vindstyrke end Mersøjs Ruling, ligesaa lidt som Larm paa Vestkysten af Sylland har mærket nogen stærk Vind. Paa Hansholmen har

der ifølge Fyrjournalen vel om Morgenens været flodsrebet Merssejls Ruling, men om Eftermiddagen derimod kun Merssejls Ruling, hvornæst Blæsten atter tiltager om Natten til den 24de. At der paa den anden Side kan opstaa saadanne lokale Forstyrrelser i et iøvrigt nogenlunde roligt Lufthav, seer man ikke saa sjelden Exempler paa. Paa samme Maade kan der ogsaa undertiden i en Storm findes Omraader, hvis Rolighed staaer i en forunderlig Modsatning til det Oprør, der hersker rundt omkring dem. Kaste vi saaledes Njet endnu engang paa Vejrsaarttet for den 26de om Morgenens, ville vi see, at hverken Nyllands Vestkyst (Larm) eller Vesterhavssøerne (Reitum) paa den Tid føle Stormen, og dog træffe vi denne i sin fulde Styrke i Nordsøen, Hertugdømmerne og de danske Farvande. Ifølge Landhusholdningselskabets Opgivelser fra Larm begyndte Stormen der først Kl. 5 om Eftermiddagen.

Nu kan det ganske vist ikke sees med Bestemthed af Vejrsaarttene, hvor stærke de vestlige Vynger have været i Skagerak, eller hvor stor Fare Hørsa vilde have været udsat for ved at tiltvinge sig Vejen igjennem dem ud til Nordsøen, men det tør dog næsten antages, at Kaptajnen vilde have ovøet Forsøget, naar han med Sikkerhed havde vidst, at det stormende Vejr var begrænset og Nordsøen rolig. Vel kunde det høje Barometer, der under Skibets vestlige Kurs snarere maa været steget end faldet, bringe Kaptajnen til at ane den rette Sammenhæng, men Sikkerhed for hvor langt Stormen strakte sig mod Vest, og at ingen yderligere Fare i Skikkelse af en Nordveststorm trueede bag ved paa Nordsøen, kunde han ikke have af sig selv. Kun ved at sætte sig i Forbindelse med Land og faa Vejrmeddelelsen for den 23de vilde han have kunnet overbevise sig om de virkelige Forhold paa den anden Side Skagerak. Denne Meddelelse vilde han i ethvert Tilfælde have kunnet faa ved Tilbagekomsten til Aalbæksbugten — forudsat at Danmark havde havt et meteorologisk Observatorium.

Denne hele Betragtning er jo rigtignok kun et Tankeexperiment, men jeg kan dog ikke lade være at forfølge Traaden

endnu et Skridt videre og gjøre opmærksom paa, at hvis Horsa den 23de i Tillid til Vejrmeddelelsen for denne Dag havde vovet at trodse Bestenstormen i Skagerak, saa at det endnu samme Dag var naaet ud i Nordsoen, — da vilde det have været i England, før Stormen den 26de blev alvorlig, og Aarhus vilde efter al Sandsynlighed endnu have ejet sit smukke Skib.

Efter Foredraget udspandt sig en Diskussion mellem Indlederen, Docent Fjord, Professor Jonstrup, Professor Jørgensen og Skoleforstander la Cour. Fra alle Sider fremhævedes stærkt det Unskelige i, at Danmark i Lighed med saa at sige alle andre Stater i Europa søgte ved Telegrafens Hjælp at drage øjeblikkelig Nytte af de meteorologiske Jagttagelser; i mange Tilfælde kunde derved erholdes Anbynding om kommende Storme eller andre Vejrænemener, ved hvilke der saa ofte aftenkommes Ulykker og Tab saavel paa Landet som især paa Søen. Udlandet havde paa en Maade Krav paa, at vi her i Landet iværksatte en saadan meteorologisk-telegrafisk Tjeneste, thi medens der i andre Lande gaves daglige Meddelelser enten ved Opflag i Havnestederne eller ved Stormsignaler langs Kysterne, vare de Søfarende ganske blottede for slige Meddelelser, naar de naaede de danske Farvande, der dog formedelst deres farefulde Karakter, navnlig langs Jyllands Kyst, særlig maatte opfordre dertil. Hensynet baade til de mange Menneskeliv og til de store Kapitaler i Skibe og Ladninger, der aarlig gik til Grunde ved vore Kyster, maatte stærkt opfordre dertil. Tabet ved en eneste Stranding vilde i Reglen langt overgaa de Udgifter, en sliq Foranstaltning vilde kræve.

Angaaende dennes Ordning fremkom ikke noget bestemt Forslag, men Oprettelsen af et meteorologisk Bureau i Kjøbenhavn, der stod i daglig telegrafisk Forbindelse med de vigtigste Hovedbureauer i Udlandet og med nogle enkelte Stationer her i Landet og i Norge og Skotland, syntes nødvendig; tillige fremførtes ogsaa det Unskelige i, at der oprettedes en Filial enten i Frederiksbavn, da det er en Havneplads, hvor ofte en stor Mængde Skibe samles, og hvor det derfor kunde være rigtigt, at en særlig kyndig Mand var stationeret for at give dem mundtlige Oplysninger, eller ogsaa en Filial paa Hantholm, der, som det længst fremstubte Punkt mod den Side, hvorfra de fleste Stormhvirvler komme, maatte kunne yde god Tjeneste ved gennem direkte Jagttagelser, sammenholdte med de modtagne De-

pecher, at kunne præcisere Stormens Komme flere Timer, inden den brød frem over Danmark.

Det er Staten, som maa tage denne Sag i sin Haand, thi de meteorologiske Opgaver, som Landhusholdningselskabet og Videnskaberens Selskab have sat sig, gaa i en helt anden, nemlig i en klimatologisk, Retning, og der ubettes allerede saa meget for de af hvert Selskab dertil bevilligede 600 Rdl., væsentlig paa Grund af at Jagttagerne arbejde gratis, at der ikke kan være Tale om at udstrække Virksomheden.

Naar der fra enkelte Sider næres Mistillid til Stormvarslingens Nytte, og der i saa Henseende henpeges paa, at Admiral Fitzroy ofte tog fejl, da stæer dette med Urette, og der oplystes i saa Henseende, at i de 2 Aar, han bestyrede det eneste Observatorium, forudsagde han i det første Aar 50 og i det andet Aar 75 pCt. af de Storme, der indtraf i Storbritanien, og for Frankrigs Vedkommende indtraf et endnu større Procenttal af de forudvarslede Storme.

Det bliver ganske vist navnlig de store Staters — og vel navnlig Frankrigs og Englands — Sag at samle Jagttagelser for hele Europa og daglig udarbejde almindelige Vejrkort for det Heles Omraade; men de smaa Staters Medvirken dertil er absolut nødvendig, og desuden maa i alle Tilfælde disse selv besørge den detaillerede og lokaliserende Undersøgelse af disse almindelige Hovedtræk af Vejrlygets øjeblikkelige Tilstand over Europa, som er nødvendig, naar de med blot nogenlunde Sikkerhed skulle kunne komme Søfarten og Almenheden i vedkommende Land til Nytte.

Dette have ogsaa smaa Stater af Størrelse som Danmark indseet. I Norge har Stortinget allerede for et Par Aar siden beredvillig bragt Offre for at iværksætte en saadan meteorologisk-telegrafisk Tjeneste for Norges Vedkommende; i Sverrig er man i Færd dermed; i Holland har den allerede i en længere Række af Aar været i Gang, og Sagen har der vundet en saadan Tillid, at endog Assuranceselskaberne fordre, at Skibene skulle holde sig Stormsignalerne efterrettelige, og Krigsskibene have Ordre til ikke at forlade nogen indenlandsk Havn, førend de have forespurgt paa Observatoriet i Utrecht, om der er Storm i Vente, og faaet et benægtende Svar. Det maa derfor for Danmark siges at være baade en Vrefag, en Pligt af Humanitetshensyn og en Opgave, hvis Løsning vil bringe store økonomiske Fordele, at søge en lignende meteorologisk-telegrafisk Tjeneste organiseret herhjemme.

## Nutidens Fordringer til Maltbyg og Betingelserne for det danske Bygs fordelagtige Afsetning i England.

Af Brygger, Captain Jacobsen.

Foredrag holdt i det kgl. Landhusholdningselskab d. 2den Febr. 1870.

Det Spørgsmaal, hvorpaa jeg onsker at henlede den ærede Forsamlings Opmærksomhed, angaaer Betingelserne for den fordelagtigste Afsetning af vort Byg i England. Det vil være almindelig bekjendt, hvor stor en Rolle denne Kornsort spiller blandt vore Udsørfelsartikler, ligesom ogsaa at det er til England vi udføre en overvejende Mængde deraf, og at Bygget sælges der med størst Fordel. Flere af d'Hrr. ville ogsaa vide, hvor højt man i England betaler Byg til Maltning og navnlig det saakaldte „fine Maltbyg“, der iaar i Reglen noteres 10 sh. pr. Quarter højere end almindeligt godt og vægtigt dansk Byg. Derimod er det maaste mindre bekjendt, at det ikke alene er det fortrinlige engelske og skotske Byg, der betales saameget højere end vort, men at det samme tildeels er Tilfældet med Byg fra andre Lande, navnlig fra flere Egne i Tyskland, og jeg skal derfor anføre et Exempel herpaa, hentet fra min egen Erfaring. I afvigte November Maaned kostede Saale Byg af 111—112 *H* hollandsk i Hamborg 9 Rdl. dansk pr. 200 *H*, til hvilken Pris der folgtes store Partier til England, medens godt dansk Byg af 114—115 *H*s Vægt, der fra

\*) 1 shilling = 2 £ 10 $\frac{3}{4}$  β. 1 Quarter = 2 Edr.  $\frac{1}{4}$  Stp.

vore Der afflibedes til England, kun betaltes med omtr. 6 Rd. pr. Td. Paa samme Tid kostede Oderbrüch Byg, som kun vejede 110—111 *R* holl., i Stettin 6 Rd. 2 *Ɔ* 8 *ß* danſk pr. Td., og til denne Pris udførtes ligeledes store Partier af dette lette Byg til England til Maltning.

Denne betydelige Forskjel i Pris og det Fortrin, som i England gives selv meget let tydſk Byg fremfor vort sværere Byg, troer jeg har Krav paa vore Landbrugeres Opmærksomhed, og da dette Fænomen har sin Grund i de Fordringer, de engelske Bryggere stille til Maltbyg, troer jeg at burde meddele d'Hrv. de Oplysninger om denne Gjenstand, som jeg har havt Lejlighed til at erhverve ved Samtaler med nogle af de betydeligste Bryggere i England og Skotland, med hvem jeg paa en Rejse i dette Land i afvigte Sommer kom i Berøring.

Den første Oplysning, jeg modtog, var vistnok mere overraskende for mig end for dem, der bedre end jeg have kjendt Bygomsætningen i England, thi jeg erfarede først nu, at det danſke Byg er meget langt fra at være vel anseet som Maltbyg, og, hvad der var endnu mere nedslaaende, jeg erfarede tillige, at de største og anseeligste Bryggerier aldeles ikke ville bruge danſk Byg.

Paa mine Spørgsmaal om Grunden til denne Utilfredshed med vort Byg, fik jeg overalt næsten enslydende de samme Svar. Man indvendte for det første mod det danſke Byg, at det sædvanlig er mishandlet ved Tærskningen og Rørningen, saa at mange Korn ere brudte, og andre ere beſtadigede og affkallede paa Rimspidſen. Denne fjdste Fejl undgaaer saa let Opmærksomheden, at den, naar den opdages, især gjør et afftrækkende Indtryk, fordi man af Erfaring veed, at der findes langt flere af ſlige affkallede Korn i Proven, end man bliver vaer. Det vil være let at indſee, at godt Maltbyg bør være fri for brudte og beſtadigede Korn, da diſſe dels ſlet ikke ſpire, dels kun gjøre det ſvagt og ufuldkomment, hvorved Maltet kommer til at indeholde en Del raat Korn, men dertil kommer, at de Korn, som ikke ſpire eller som ſygne under

Spiringen, bedærves ved at henligge i den fugtige Maltbunke i en mild Temperatur under hele Maltningprocessen og angribes af Muggenhed, der især under den meget langvarige engelske Maltning i omtr. 14 Dage kan gribe om sig i en saadan Grad, at Maltet bliver aldeles ubrugeligt til Tilvirkning af *Ol*, og fremfor Alt til det fine og delikate Pale Ale og til *Ol* til Export til de varme Lande. Grunden til at vort Byg meget almindelig lider af den her nævnte Fejl, hvilket jeg af lang Erfaring maa bekræfte, ligger maaste ofte i en mindre hensigtsmæssig Konstruktion og Benyttelse af Tærskemaskinerne, men dens egentlige Kilde maa dog søges i den overdrevne Betydning, som af vore Kjøbmænd tillægges Kornets Vægt pr. Tønde, hvorved de friste Landbrugere til at kørne Bygget altfor stærkt for at bringe det op til den højst mulige hollandske Vægt. Jeg maa derfor indtrængende gjøre opmærksom paa, at Bryggerne først og fremmest see paa, at Bygget ikke er kørt for stærkt, og at de i Sammenligning hermed tage mindre Hensyn til den hollandske Vægt, der jo ogsaa er af mindre Betydning, naar Kornet kjøbes efter Vægt istedetfor efter Maal. Jeg kan ogsaa forsikre, at den største Del af de Bygpartier, jeg har seet paa de engelske Bryggeriers Magaziner, var mer eller mindre pigget, ofte i en Grad, som vilde forbause d'Hrr., og at dette, langtfra at være en Disrecommandation i Bryggernes Sjine, snarere er en Anbefaling. Nogle Prøver af Byg og Malt fra engelske Malterier, som jeg her fremlægger, kunne give Dem en, om end kun svag Forestilling om denne Kjendsgjerning, ligesom De ogsaa deraf ville kunne see, at Byg ikke behøver at være meget vægtigt, for at finde Affatning som Maltbyg i England. Baade det tydske Byg fra Oberbrück og Mähren, der i Regelen kun vejer 110—111 *Å* hollandsk, og det endnu lettere Chili Byg søges med Begjærlighed til Maltning, uagtet det ofte er saa pigget, at en Kjøbmand her næppe vilde gjøre et Bud derpaa, men den engelske Brygger dømmer anderledes, fordi disse Bygforter spire fuldstændig og give godt Malt. Ville vi altsaa skaffe

vort Byg Indgang i de engelske Bryggerier, maa vi fremfor alt undgaa at lørne det faa stærkt, at Skallen beffadiges, og det bedste Middel til at komme ud af denne beflagelige Bane, vil sikkert være at indføre Kjøb og Salg efter Bægt istedetfor efter Maal, hvorved Fristelsen til at opnaa den høje „hollandste“ Bægt for en stor Del vil bortfalde. Denne Fremgangsmaade, som man jo nu har begyndt at indføre hos os, maa jeg derfor paa det Varmeste anbefale.

En anden Fejl ved det danske Byg, som de engelske Bryggere klage over, er, at det meget hyppigt er tvemodent og derfor ikke spirer ens under Maltningen, hvilket giver et ufuldkommen, ja undertiden endog et slet Malt. Grunden til denne Mangel ligger vist nok især i vort mindre gunstige Foraarsklima med stærk Tørke i den Tid, da Bygget begynder at skyde op, hvorimod der vel næppe gives noget andet Middel, end at faae faa tidlig som mulig. Men tildeels har Tvemodenheden i vort Byg uidentivl ogsaa en Grund i Maaden, hvorpaa Saakornet hos os bringes i Jorden og navnlig i den sjældnere Anvendelse af Radsaaning, der i England bruges i meget stor Udstrækning. Herom kan jeg dog som Ikkefagkyndig kun udtale en Formodning.

Jeg kommer nu til Bryggernes Hovedanke mod det danske Byg i Almindelighed, nemlig at det ikke er melet i Bruddet, men „flintet“ eller glasagtigt. De engelske Bryggere lægge nemlig den største og afgjørende Bægt paa, at Bygget til Maltning er melet, hvilket er af særlig Bigtighed for dem paa Grund af den hele engelske Brygningsmethode, der atter staaer i nøje Forbindelse med de Fordringer, der gøres til det Øl, de producere, navnlig de lyse Æl-Sorter. De ere derhos, Ælle som Æen, af den Anskuelse, at den glasagtige Bestaffenhed af vort Byg hidrører fra et større Indhold af „Æggehvdestoffer“ eller af „kvælstofholdige Bestanddele“, og dersom denne Anskuelse er rigtig, vil det unægtelig være en meget væsentlig Fejl, isærdeleshed ved Byg, der skal anvendes til Ælforter, som skulle forsendes til Indien, Australien osv., og som i lang Tid

ville være udfatte for et varmt Klimas Indflydelse, thi dertil udfordres, at Ølet har en meget viinagtig Betskaffenhed, og at det er saa frit som muligt for Kvælstof. Hvorvidt denne almindelig udbredte Overbevisning om Kvælstofholdigheden af vort glasagtige Byg er rigtig, anseer jeg for tvivlsomt, men dette kan kun afgjøres ved en nøjagtig kemisk Analyse, og det er i denne Henseende særdeles heldigt, at der nu paa Landbohøjskole's kemiske Laboratorium foretages sammenlignende Analyser af dansk og engelsk Byg, hvorved dette Punkt vil blive fuldstændig oplyst og afgjort. Men selv om det skulde blive godtgjort, at Forestillingen om et Overmaal af Kvælstof i det glasagtige Byg er urigtig, ville de engelske Bryggere næppe opgive Fordringen paa melet Byg, fordi Erfaringen har lært dem, at denne Egenkab er bedst svarende til deres Maltnings- og Brygnings-Methode, og at den har en væsentlig Indflydelse paa den heldige Gang af samtlige Operationer og derved paa Ølets Kvalitet og Holdbarhed.

Det bør ved denne Lejlighed bemærkes, at Fordringerne til Byggets Betskaffenhed vistnok nu ere strengere end tidligere, hvilket har sin naturlige Grund i, at Bryggerierne, navnlig Ale-Bryggerierne, der indtage den første Rang baade i Størrelse og Anseelse i England, nu have deres egne Malterier, hvor Bryggerne selv vaage over Maltningens Gang, medens det tidligere var det Sædvanlige, at Bryggerne købte deres Malt og saaledes ikke kunde være opmærksomme paa den Indflydelse, som Byggets forskellige Kvalitet havde paa deres Brygningsoperationer. Der er imidlertid endnu en hel Del Bryggerier, navnlig Porterbryggerier, som købe deres Malt fra særegne Malterier, og da Ejerne af disse næppe ere saa nøjeregnende, som Bryggerne selv, og vel endnu mindre forsaavidt de gjøre Malt til Brug i Brænderierne, er det nok muligt, at vort glasagtige Byg endnu kan finde nogen Affætning som „Maltbyg“ til saadanne Malterier, men saa betale de det heller ikke med den høje Pris, som Bryggerne give for „fint Maltbyg“, d. e. melet Byg. Og naar man kender den engelske Tænke-

maade, kan man med Sikkerhed forudsige, at den ugunstige Dom, som de største og anseeligste Bryggerier i England fælde over det danske Byg, mere og mere vil blive godkjendt og fulgt af alle de øvrige Bryggerier af nogen Betydning.

Det er derfor nødvendigt, at vi lægge Bind paa at producere melet Byg, dersom vi skulle haabe at opnaa den høje Pris, som Bryggerne give, og dersom vi overhovedet ville gjøre Regning paa at afsætte vort Byg til dem\*).

Da jeg ikke er kyndig i Agerbruget, kan jeg ikke have nogen selvstændig Mening om den Fremgangsmaade, der maa følges, for at producere melet Byg, og jeg maa derfor indstrænke mig til at anføre de Anstuelser, som jeg derom har hørt udtale i England.

Først og fremmest kommer det vistnok an paa Bestaffenheden af den Kornsort, der anvendes til Udsæd, men Jordbunden har efter Englændernes Mening ogsaa en afgjørende Indflydelse paa den mere eller mindre meledede Bestaffenhed af Produktet, og de paaftaa, at Byg paa stærkt lerede Jorder altid bliver glasagtigt, hvorimod der til Produktionen af melet Byg udfordres en let og porøs, dybt muldet og kraftig Jord med Kalkunderlag, og som den bedste Egn i England til Dyrkning af Maltbyg roses især Norfolkshire, der netop har Jorder af nysnævnte Bestaffenhed. Det i England saa højt stattede Saale Byg, der sættes lige med det bedste engelske Maltbyg, dyrkes, efter hvad der er mig sagt, i en porøs og kraftig Jord, der er fortrinlig forberedet ved Dyrkning af Runkelroer.

Det er efter det Anførte sandsynligt, at der hos os, ligesom i England, vil være visse Landstrækninger, der fortrinnsvis ville egne sig til Produktion af melet Byg, og at der vil være andre Steder, hvor Bygget altid vil blive glasagtigt, om der

\*) Som Prøver paa Maltbyg af den Kvalitet, Bryggerne forlange, fremlægger jeg, foruden det tidligere omtalte Saale Byg, endvidere Prøver af Norfolk, Suffolk og Skottisk Byg, blandt hvilke sidstnævnte især maa betragtes som et Mønster paa bedste Maltbyg.

end anvendes melet Bng til Udsæd, men da Fordelen ved at producere melet Bng er saa overordenlig stor, vil der dog være Opfordring til at gjøre Forsøg i denne Retning overalt, hvor der haves Jorder af den ovennævnte Bestaffenhed. Nogle Prøver af Chevalierbyg, som jeg nylig har modtaget fra Egne her paa Zerne, der ikke henregnes til de for Maltbyg særlig ffikkede, have været saa meledede, at de sikkert ikke ville blive vragede af Bryggerne i England, og disse Exempler, der vistnok ikke ere enestaaende, synes saaledes at godtgjøre, at der dog gives flere Steder her i Landet, hvor der kan avles melet Bng. Den ene Prøve var fra en Gaard paa Fyen, hvor dette Bng, der oprindelig var kommet fra Lerchenborg, havde været dyrket i 5—6 Aar uden at tabe den meledede Bestaffenhed.

Ogsaa de Klimatiske Forhold synes at udøve en væsentlig Indflydelse paa Byggets Egenstaber. Jeg kan i den Henseende anføre, at Malteribestyreren i det største Bryggeri i England bemærkede, at Bygget i det Hele ikke var saa melet og ikke gav saa godt Malt i dette Aar som iffor, hvilket viste sig derved, at Sukkerdannelsen under Brygningen iaar blev mindre fuldstændig, og han tilskrev denne Ufuldkommenhed den Omstændighed, at Vejrliget paa den Tid, Bygget modnedes i sidste Sommer, ikke var varmt nok. Vi kunne vel ikke forandre vort Klima, som desværre ikke er det heldigste i Høstens Tid, men jeg antager dog, at Landmanden ved at faae tidligt, og ved at vælge de Jorder, der have den gunstigste Beliggenhed og en varm Undergrund, kan bidrage til, at Kornet modnes saa tidlig som muligt, medens Solvarmen har sin fulde Kraft, hvilket efter det Anførte synes at have Betydning for Byggets Udvikling.

Det er Englændernes Mening, at vi sædvanlig høste vort Bng for tidlig, før det er fuldkommen modnet, og at dette bidrager noget til vort Bygs glasagtige Egenstaber. Heri troer jeg, at de have Ret. Ogsaa i denne Henseende troer jeg, at en Bilsfarelse hos vore Kjøbmænd udøver en skadelig Indflydelse paa Bygproduktionen. De gjøre nemlig ikke behørig Forskjel

paa den lyse, gule Farve, der med Rette er en Anbefaling for Bygget, og paa den blege, hvidlige Farve med en halvgjennemfigtig Skal, som Bygget faaer ved at høstes meget tidlig. Nu have en Mængde Sagttagelser, som jeg i de sidste Aar har anstillet, viist, at Korn af sidstnævnte Udseende altid ere glasagtige, medens de mere fuldmodne Korn i samme Prøve, hvis det overhovedet er Maltbyg, ere saa melede, som Bygget hos os i Neglen kan findes at være, og for at d'Hrr. selv kunne overbevise dem herom, fremlægger jeg en Prøve af stotst Byg af 1869, der langt fra er saa melet, som det udmærkede Mønster paa melet Byg af 1868 fra samme Egn, jeg nylig foreviste, hvorfor jeg troer, at Bygget fra 1869 er høstet for tidlig og derfor ikke er tilstrækkelig modent. Forskjellen i de enkelte Kornes Modenhedsgrad er ikke stor, og det er derfor noget vanskeligt at finde bestemte Modsætninger, men jeg har efter Udseendet udsøgt en Portion med den mest uigjennemfigtige Skal og en anden med halvgjennemfigtig Skal. Naar De nu med en skarp Kniv overstjære de Første, ville De finde dem nogenlunde melede, hvorimod De ville finde, at de Sidste alle ere glasagtige. For imidlertid at komme til sikker Kundskab om, hvorvidt den Anskuelse er rigtig, at den melede Bestaffenhed i Kornet udvikles i de Dage, da Kornet modnes, tillader jeg mig at opfordre d'Hrr. Landbrugere til nøje at iagttage Byggets Udvikling i den sidste Tid før Høsten, og jeg maa tillige ansee det for særdeles ønskeligt, dersom der til den Tid kunde blive foretaget sammenlignende Analyser af Byg paa forskellige Udviklingsstrin, naturligvis fra samme Ager og fra et Landbrug, hvor der dyrkes Byg af melet Bestaffenhed, for at man kunde faa paalidelige Oplysninger om de Forandringer, der foregaa under Kornets Modning, ikke alene i de kemiske Bestanddeles Mængdeforhold, men ogsaa i den organiske Forbindelse af Melstoffet med Eggehvidestofferne og Cellestofferne.

Til Slutning skal jeg tilføje, at dersom d'Hrr. maatte ønske at gjøre Forsøg med Udsæd af engelsk Byg eller Saale-Byg, vil det være mig en Fornøjelse at forskaffe Dem saadant

Byg, naar jeg itide faaer Underretning om, hvormeget De ønske. Dgfaa vil jeg gjerne affjøre Dem det deraf aflede Byg, selv om dette skulde blive mindre vægtigt end vore Kjøbmænd forlange, forudsat at Bygget kun er sundt, fuldmodent og — ikke kornet for stærkt men noget pigget.

---

Efter at ovenstaaende Foredrag var holdt, oplæstes nedestaaende Skrivelse, som Etatsraad Tesdorpf, der var forhindret i personlig at være tilstede, havde fremsendt angaaende det foreliggende Spørgsmaal.

Spørgsmaalet om Nutidens Fordringer til Maltbyg og om Betingelserne for det danske Bygs fordelagtige Affætning i England, er for danske Jordbrugere vistnok et af de interessanteste, der kunne stilles paa Dagsordenen, og vi maa være Kaptain Jacobsen saare taknemmelig for, at han har foranlediget Spørgsmaalet diskuteret.

Byg er jo vor langt overvejende største Exportartikel. I Aarenes Gjennemsnit udgjør Værdien af det af os exporterede Byg vel omtrent den dobbelte Sum af Værdien af nogen anden af vore Exportartikler. Af mangfoldige Grunde ere vi heldig stillede med Hensyn til vor betydelige Bygproduktion, og vi ville sandsynligvis foreløbig vedblive at være det, saafremt vi stænke denne Kornart den Opmærksomhed og den Omhu, som den unægtelig kræver, for at kunne konkurrere med de bedste engelske, skotske og udenlandske Bygsorter.

Kaptain Jacobsen, der selv er en saa betydelig og infigtsfuld Bygger, vil langt bedre end jeg være istand til at meddele, hvilke Egenstaber der udfordres, for at Bygget kan betragtes som bedst tjenligt til Malt. Da jeg desværre ikke selv vil kunne være tilstede, skal jeg indskrænke mig til som Jordbruger at udtale, hvorledes jeg formener, at vi gjøre rigtigst i at behandle vor Bygavl baade i den ene og i den anden Retning, særlig med det Maal for Øje at sikke det den fordelagtigste Affætning i England.

For at avle baade givtigt, hjærnefuldt og smukt Byg er det nødvendigt, at Jorderne alt om Efteraaret blive fuldstændig forberedte for Sæden. Hvorledes denne Forberedelse eller Behandling skal iværksættes, er jo afhængig af de lokale Forhold. Paa mine Jorder troer jeg, at vi sikkest naa Maalet ved at vende Stubben meget omhyggelig i en Dybde af mindst 8 Tommer og i en Brede af 4—5 Tommer saa tidlig efter Høsten og i en saa tør Tilstand som mulig. Jorden kommer derved til at ligge saa aaben, at den er vel modtagelig for Luftens og Frostens Paavirkning og vel stikket til at drage den mest mulige Nytte af Efteraarets og Vinterens Nedslag, imedens Foraarets tørrende Luftning vil gjøre den saaledes behandlede Jord tidlig tjenlig til at tage imod Sæden, tidligere end den, som vi have givet 2 Plojninger om Efteraaret, hvorved Jorden efter vor Formening, paa Grund af den stærkere Findelning falder for meget sammen.

Den saaledes behandlede Jord bør vi give et saadant Tilskud af Gjødning, at Bygget kan vedblive at udvikle sig endog under de mindre heldige Stadier, hvilke saa godt som altid indtræde i kortere eller længere Tid under dets Væxt, thi kun derved ville vi kunne vente paa normal almindelig Jord, hvor Forholdene ikke ganske særlig begunstige Bygavlen, at kunne frembringe det man kalder fuldudviklede, buttede Korn; kun hvor Jorden er fuld kraftig, ville vi kunne vente en Bygavl, med hvilken den engelske Brygger vil erklære sig vel tilfreds. Vi kunne efter mine Erfaringer slet ikke saa Jorderne for kraftige til Byg, forudsat at de øvrige Betingelser ere tilstede. Vi avlede i 1866 paa Gaarden Frisensfeldt en Bygafgrøde, som vi maatte pille af med Been; Bygget gav 22 Fold, vejede 115—116 *H* og var saa smukt, at vi bragte det ud i næsten 9 Rd. Sidste Aar havde vi paa Gaarden Kringelborg næsten 7 svingende Læs Byg pr. Td. Land, og uagtet det er voxet paa Jord, hvis naturlige Bestaendighed er daarlig, er Kornet dog saa smukt, at vi udbringe det til de allerhøjeste Priser. Bygget følger i Almindelighed i Danmark paa en god

Afgrøde af Vintersæd; denne levner i Almindelighed for liden Kraft i Jorden for at Bygget kan komme til fortrinlig Udvikling. Den Gjødning, vi anvende til Bygget, bestaaer i 400 Pbd. Kunstgjødning, 300 Pbd. sur fosforsur Kalk, 50 Pbd. Peru Guano og 50 Pbd. Chili Salpeter pr. Td. Land.

Vi skulle for det tredie saae Bygget om Foraaret saaa tidlig, Jorderne ere tjenlige. En lang Række af Erfaringer, har sagt mig, at vi vanskeligen kunne saae Bygget for tidlig i bekvem og kraftig Jord, og at Bygget da saaa godt som altid heldig modstaaer selv det mest ublide Vejrslags skadelige Indflydelse, og det vil altid modne til en ganske anden Afgrøde end det sent saae. De sidste Dage i Marts Maaned er efter min Overbevisning den heldigste Saetid paa vore Døer.

Den før omtalte Mark paa Frisensfeldt var saadet overordentlig tidlig i Aaret 1866. I Aaret 1867 forhindrede først Frostene og senere meget Nedslag os i at saaa tidlig, men Følgen var ogsaa, at Englænderne i det Aar kasserede vort Byg som Maltvare. I Aaret 1868 kunde vi atter saaa tidlig, og denne heldige Sædetid i Forening med heldige Vejrforhold for en smuk Udvikling af Kvaliteten skaffede os for et stort Parti af Durupgaard's Byg 49 sh. 6 d. pr. Quarter, imedens der samtidig unægtelig blev betalt 55 sh. pr. Quarter for buttet Saale-Chevalier Byg. At vi i Aaret 1869 under de ugunstige Vejrforhold i Maj og Juni Maaned alligevel have produceret meget godt Maltbyg, skyldes vi hovedsageligen, at vi kunde saaa saa tidlig, og dernæst at Juli Maaned var gunstig med dens Tørring og Varme.

Vi skulle dernæst saaa tyndt og vistnok helst, naar vi forøvrigt kunne magte det, radsaa; thi vi give derved Planten en saadan Plads for dens Udvikling, som den ikke kan opnaa under andre Forhold, navnlig ved Bredsaaning. Da det imidlertid vil vare længe, inden Radsaaning bliver almindelig hos os, skulle vi beslutte os paa at bredsaaa saa omhyggelig som mulig; men Sædefornet, der iøvrigt maa være det bedste, vi kunne tilvejebringe, maa desuden saaes tyndt. Jo tidligere vi saaa, desto mere vil Planten brede sig, og desto

sikkere kunne vi i Almindelighed være paa, at saa godt som de fleste Korn spire. Af bedste Sæd, faaet tidlig i en bekvem Jordbund, vil 5 Skjæpper Byg pr. Tønde Land være tilstrækkelig. En saadan tynd Sæd vil altid afgive et sundere udviklet Korn, end hvor Planterne staa saa tæt, at de pine hverandre.

Med Hensyn til Byggets Mejning, da følger jeg den Grundsetning, at vi begynde saa tidlig, at vi kunne ende dette Arbejde, inden Sæden er overmoden. Jeg er af den Mening, at mange Aars Erfaring har lært os, at vi skulle hellere begynde for tidlig end for sildig. Endnu i Aar mene vi at have gjort denne Erfaring; imedens vi mejede Bygget paa Durupgaard paa en Tid, hvor Arene paa en Del Sidesud var temmelig grønne, maatte vi af Mangel paa Arbejdskraft lade Bygget paa Friesensfeldt, paa denne Gaards bedste Mark, blive meget rigelig modent. Bygget var faaet samtidig begge Steder; begge Marker vare drainede og i Kraft. Durupgaards Byg var forholdsvis smukt, indeholdt saa godt som ingen Smaasæd og folgtes i et større Parti i Midten af Decbr. i Hull til 39. 6; Friesensfeldts var mørkt og folgtes samtidig til 37. 6. Begge Marker bleve hjergede samtidig. Jeg kunde anføre en hel Række af lignende Erfaringer, der for mig ere flaaende.

Med Hensyn til Sædens Behandling efter Mejningen, da følger vi jo i Almindelighed Dens Skik, at stille Bygget op i Rækker, hvilket næppe kan kaldes heldigt, thi i ugunstigt Vejr lider den udvendige Sæd betydelig mere end den indvendige, især i Farven. Jeg skulde foretrække at stille Sæden ud strax efter Opbindningen, der jo i Almindelighed følger efter Mejningen, i 2 og 2 Røg over Kryds, lade Bygget saaledes staa i et Par Dage, og dernæst sætte det i de bekendte bornholmste Stakke, hvori, naar disse ere godt satte, det i alle Henseender kan betragtes som at være hjerget. Det Arbejde er langt lettere overkommeligt, end man skulde tro, og vilde bestemt betydelig bidrage til, især i en fugtig Høst, at forbedre Kvaliteten af vort Byg. I Aaret 1866 havde England uheldigt Vejr under Høsten, og uagtet Høsten i det Aar var

stor sammesteds, betaltes vort gode Byg dog med 45—46 sh. pr. Quarter, hvilket ikkun viser os, hvorledes vi bør anstrenge os for at bringe de bedste Sorter paa Markedet, thi den store Maltafgift i England gjør, at 5—6 sh. mere pr. Quar. er for dem en mindre Gjenstand.

Vi bør dernæst fortere vort Byg i Markerne. Hidtil have hovedsageligen kun enkelte Kjøbmænd havt det rette Øje for at bedømme Byggets Værdi som Maltvare, det maa imidlertid afgjort kunne betragtes ogsaa for at være Landmandens Opgave at kunne rigtig bedømme, hvad der produceres af ham. En liden Øvelse i saa Henseende vil hurtigen, naar Øvelsen forenes med den tilbørlige Energi, sætte ham i Stand til alt i Marken at kunne sige, hvor de bedre og hvor de mindre gode Partier findes; han vil saaledes især strax vide, at alle Mosepletter indeholde det svange og mørke Byg; efter Moserne følge de moseagtige Drag; ogsaa i dem vil Kvaliteten i Almindeligheden staa tilbage, og Landmanden vil meget betydelig kunne bidrage til at forhøje Værdien af det Byg, han salbyder, ved at kjøre det mindre gode Byg ind for sig og dernæst samle det bedste Byg særlig. Vi havde saaledes i Aar paa Durupgaard en Mark paa 123 Tønder Land indeholdende en Mængde større og mindre Moser. Med 2 Hold toge vi samtlige Moser ud først og lod alt Bygget paa den faste Jord blive staaende. Mine Forvaltere vedblive at rose Kvaliteten, og i et Brev, jeg modtager fra dem idag, sige de mig, at vi ville kunde stibe et betydeligt Parti til 119 Pd. Forøvrigt forterede vi paa samtlige Gaardes Marker.

Bygget er den Sædeart, som vi tidligst skulle bringe paa Markedet, da Maltetiden er begrænset. Vi tørffe det derfor gjerne i Vinterens Løb og ville ved denne værdifulde Sæd snart bringe i Erfaring, at en god tætt Lade er at foretrække for Sædens Opbevaring i Stak, især naar Kornet skal stibes strax. Jeg troer, at vi i dette Tilfælde kunne være vel tjente med Laderum, om vi end skulle svare den fulde Rente

af Bygningen, thi Maltvarer bør fremfor Alt være fuldkommen sunde og frie for enhverformhelt Rugt.

Endelig bør vi vistnok en Gang imellem stifte med Sædekorn, til hvilket jeg troer at turde anbefale stotff Chevalier Byg, som det for vore Forhold mest passende. Dette erfarede jeg ogsaa for nylig under mit Besøg i Hull, hvor Hr. Brødner sagde mig, at han havde haft gjentagende Lejlighed til at erfare, hvor heldig en Afbenyttelse af stotff Sædebyg en Gang imellem havde indvirket paa Produktet.

Dette er omtrent hvad jeg veed at sige angaaende dette Spørgsmaal; under Diskussionen vilde jeg vistnok kunne supplere disse Meddelelser noget, kun det vil jeg tillade mig at tilføje, at de Industridrivende som oftest bebrejdede Landmanden Mangel paa Intelligents og altfor stærk Vedhængen ved gammel Glendrian, de sige os, at Jorden er det bedste industrielle Materiale, der er til. Jeg troer nu nok, at vi kunne svare, at de Herrer ikke tilstrækkelig tage med i Beregning, i hvilken Grad vi ere afhængige af Vejrets Indflydelse, men paa den anden Side kunne vi næppe paastaar, at Vebrejdelser er ganske ubesøjet. I dette Tilfælde gjælder det saaledes vistnok om at anvende en klog Fabrikants Energi, thi en Forbedring af vore Varer, om den end skal kjøbes med noget forøget Udlæg og Anvendelse af Arbejde, vil lønne sig rigeligen.

---

I den til de foranstaaende Meddelelser knyttede Diskussion hittede:

Profesor Jørgensen: Byggets rette Høstid har været et stærkt drøftet Spørgsmaal siden Etatsraad Puggaard ved Landmandsmødet sidste Sommer hævdede, at vi vare tilbøjelige til at høste vort Byg for tidlig. Den ærede Indleder fremhævdede, at ogsaa Englænderne almindelig mene i denne Omstændighed at see en af Grundene til at vort Byg ikke egner sig til Maltbyg. Som vi af Etatsraad Tessdorpf have hørt, tilraader netop han en tidlig Høstning, og det samme er Tilfældet med en stor Del af vore andre dygtigste Landmænd. Hvilken af disse Anskuelser, der er den rigtige, vil først senere Forsøg og

Sagttagelser kunne godtgjøre. At derimod den Jord, som vi her i Landet kalde stærk og bindende, godt kan producere smukt Byg, see vi af det smukke Byg, som Gjedsergaard's Jorber og andre af Falsters mest bindende Jorber levere; men ganske vist ville Englænderne ej heller kalde den Jord stærk, men snarere let. Med Hensyn til Saale Bygget, da avles det jo som bekendt i de Egne, hvor der dyrkes Sukkerroer. Det dyrkes efter Roerne, altsaa i en vel gjødet, vel behandlet og tilmed ensartet Jord, altsaa under saa heldige Omstændigheder som muligt for en god og ensartet Afgrøde. De klimatiske Forhold have vist mindre at sige, skjøndt de vel ikke aldeles ere uden Betydning, men baade Skotland med sit fugtige og Mähren og Saaleegnen med deres udprægede Fjellands Klima producere godt Byg, og det synes derfor rimeligt, at ogsaa vi ligesaagodt kunne avle godt Maltbyg. Sorteringen har vistnok meget at sige, ligesom i det Hele taget Jordens rigtige Behandling og Kultivering er af stor Betydning. En god Saasæd er af største Vigtighed.

Rapt. Jacobsen: Hvad jeg her i Aften har meddelt, er jo væsentlig kun et Referat fra de engelske Bryggerier. Det er ikke alene de engelske Bryggeres, men ogsaa flere engelske Landmænds Mening, at de svære Jorber vel kunne give et godt Formalingsbyg, men ikke det bedste Maltbyg; hvorimod dette avles paa den lettere, porøse og findelte Jord. Jeg beklager meget, at Etatsr. Tesdorpf ikke er tilstede, da jeg gjerne ønskede nogle nærmere Udtalelser af ham, nemlig om den for skjellige Modningstid, og om ikke Pris=Forstjellen mellem det tidlig og det sildig høstede Byg muligvis hidrørte fra, at dette havde lidt mere af ugunstigt Høstvejr end hint. Dernæst ønskede jeg ogsaa gjerne at have faaet noget at vide om Vægten paa begge Slags Byg, og om det var solgt til Bryggerier eller til Brænderier og Formaling. Der er nemlig Bryggerier ved London (Porterbryggerierne), hvor man kan faa glasfæt Byg godt betalt, fordi de ikke selv have Malterier, og derfor ikke gjøre saa store Forbringinger som de store Alebryggerier til Maltet.

Godsejer Hvidt, Frihedslund: Med Hensyn til den tidlige og sildige Høstning, da kan der vel være Talsmænd for dem begge. Efter Etatsr. Puggaards Mening skal Bygget være lysegult, men ikke lysegraat, som det bliver, naar det høstes for tidlig. Det lysegraa Byg giver maasse nok det vægtigste Byg, og da den hollandske Vægt endnu er meget almindelig her i Landet som Kvalitetsprøve, er det til stor Skade for os bleven almindeligt, at vi høste Bygget for tidlig. Det tidlig høstede Byg er ogsaa langt lettere til at springe i Spidserne ved Tærstningen og Kørningen end det senere høstede, da Skallen er tyndere

paa hint end paa dette, og det viste sig ogsaa i Aaret 1868, da der var Mange som frygtede for, at Sæden skulde blive skoldet ved den hurtige Modning, og som derfor høstede den altfor tidlig, thi den blev da netop meget tilbøjelig til at brække af i Spidserne. Etatsr. Puggaard har for 10—12 Aar siden gjort mig opmærksom paa dette Forhold, og jeg har ogsaa altid fundet det at slaa mere eller mindre til. Jeg beklager ogsaa, at Etatsr. Tesdorpf ikke er her tilstede i Aften, saa vi kunne faa noget nærmere at vide om den Modenhedsgrad, ved hvilken Mejsningen foregaaer hos ham; thi jeg kan næppe tro, at han høster for tidlig. Sortering af Sæden i Marken ved Indhøstningen er noget, som jeg meget vil anbefale baade for Byg og anden Sæd. Ligeledes er en Sortering af Saafæd af megen Bigtighed. Jeg har selv i flere Aar brugt at sortere min Sæd paa Marken ved Høstningen og ladet de lavere liggende Steder staa længere, og jeg har altid fundet, at det betalte sig, da jeg der- ved har faaet mere ensartet Sæd. I et Aar, som det sidste, kunde en saadan Sortering stærkt behøves. At Jordens Behandling ogsaa kommer meget i Betragtning er udenfor al Tvivl, og jo mere velbehandlet og kraftig gjødet Jorden er, desto bedre Maltbyg faa vi. Det bedste Maltbyg her i Landet, faaes ofte fra de lerede Jorder, og Etatsr. Puggaard har meddelt, at det bedste Byg, han faaer, og som han kan betale højest, kommer fra Falster (navnlig fra Etatsr. Tesdorps Gaarde), fra det vestlige Folland (især Natstovegnen) og fra Kallundborgegnen; paa alle 3 Steder ere Jorderne lerede og stærke, og for Kallundborg- egnens Vedkommende ere de desuden temmelig kalkholdige, ligesom Stranden jo ogsaa er i Nærheden, hvilket maaske ogsaa kan have sin Indflydelse. Det Verchenborgske Byg er jo meget be- kjendt og søgt som Saabg. For et Par Aar siden indførtes der til Egnen en ny Sort, men den blev snart igjen fortrængt af den gamle, og derfor troer jeg, at det er urigtigt at veksle med Saafæd, naar man har en Sort, man kan være tjent med. Selv har jeg med bedst Fordel vedblivende dyrket en og samme Slags Byg, nemlig en Chevalierbyg, som jeg 1847 fik fra Holsten.

Professoren Jørgensen: En Vexlen med Saafæd kan vel nok til sine Tider være nødvendig, men paa mange Steder behøves den ikke, hvilket baade Bygget fra Kallundborgegnen og Havren fra Grenaaegnen viser. Hvor man seer, at Jorden og Saafæden kan blive ved at passe til hinanden, der er det urigtigt at veksle. Jeg skal derimod gjøre opmærksom paa den store Rigeblighed ved Tærskningen, Kørningen og Mensningen, der endnu, trods Fremstridene, finder Sted her tillands. Bore

Lærfe- og Rensmaskiner lade vist endnu meget tilbage at ønske. En stærk Rørning for at opnaa 1 Pd. højere Vægt betaler sig vist daarlig.

Gudssejer Hvidt: Rørningen bliver ganske vist ikke foretaget med den Omhu, som den burde. Det er, som jeg før henpegede til, den glasfede Byg, der lettest springer i Spidserne, hvilket var Tilfældet med en stor Del af den, der høstedes i min Egn 1868. Det lykkedes mig dengang at høste i rette Tid, saa jeg fit, paa en enkelt Undtagelse nær, intet glasfede Byg.

Statsr. Carøe: For tidlig Høstning giver efter min Mening mindre godt Malt. 1868 blev næsten alt Byg høstet for tidlig, og derfor blev det daarligt Maltbyg. Sidste Aar tvang Bejrsforholdene Landmændene til at lade Bygget staa længere, og det viser sig nu ogsaa, at det bedre egner sig til Malt. En Broder til mig, der er bosat ved Liverpool, har meddelt mig, at de engelske Landmænd studse, naar man anfører for dem, at der herhjemme saa ofte tilraades en tidlig Høstning, thi de vide, at de saa en meget lavere Pris for saadant Byg end for det, der er høstet fuldmødent. Det er værd at lægge Mærke til, at Landmændene ønske fuldmødent Byg til Saafæd, men Malt skal omtrent gjenemgaa den samme Gjæringsproces som Sædefornet. Jeg tror det bedste Maltbyg faaes fra det vel modne, men dog ikke overmodne Byg; Statsr. Tesdorpf høster vist heller ikke sit Byg, før det er vel modnet.

Professor Jørgensen: Jeg skal blot kortelig henvise til nogle Spiringsforsøg ved Landbohøjskolen med Sæd, der er høstet ved forskjellig Modenhedsgrad. Den fuldkomne modne Sæd spirer aldrig saa godt som den, der er høstet nogle Dage før.

Kapt. Jacobsen: Det maa være Landmændenes egen Sag, paa hvad Maade de ville frembringe Maltbyg, men jeg vil endnu engang tillade mig at lægge dem paa Sinde, at naar Bygget er melet, betales det højere til Maltbyg, end naar det er glasfede, og at de engelske Bryggere saavel som jeg tro, at det tidlige høstede Byg giver Glasbyg. Byggets Vægt har mindre Betydning, naar det skal bruges til Maltbyg.

Kand. Segelcke: Da den kemiske Side af Sagen, der berøres af Indlederen, endnu ikke har været videre omtalt, vil jeg henvise til de af Lawes og Gilbert paa Rothamstead anstillede Undersøgelser. Det har nemlig der viist sig, at Byg høstet paa forskjellig gjødet Jord og paa Jord uden Gjødning var højt forskjellig i Sammensætning. Jo ringere Bygget var, desto ringere var Mængden af kvælstofholdige

Stoffer. Aargangen havde ligeledes viist stor Indflydelse paa Sammensætningen; naar der var stor Bladsfyld, og der blev meget tilfyldt, var Kvælstofmængden ringere. Var Sommeren saaledes, at Modningen fremstjndedes, sank ligeledes Kvælstofmængden. Klimaet har næppe nogen afgjørende Betydning, men det kommer an paa at være fremmelig med sit Arbejde, som Skotterne ere, saa Værten kan foregaa normalt, hvorved Modningen vil indtræde under saadanne Forhold, at Modningsprocessen ved Solens Medvirkning kan foregaa paa rette Maade, og Kornets Sammensætning blive mest fyldestgjørende.

---

Statsraad Tesdorpf har end yderligere meddelt os følgende angaaende det ovenstaaende Spørgsmaal:

Tidskriftets Redaktion har velvilligen meddelt mig foranstaaende Forhandling i Landhusholdningssekskabet i afvigte Vinter, angaaende Spørgsmaalet om Maltbyg, og jeg behøver næppe her at yttre, at jeg har læst det saare værdifulde Indlæg af Hr. Kaptain Jacobsen med megen Interesse. Det fejler ikke, at det stærkt vil opfordre den danske Landmand til omhyggelig at lægge sig efter Produktionen af Maltbyg. For mit Vedkommende kan jeg ikke andet end fastholde de af mig ved hint Møde skriftlig udtalte Anskuelser. Der stilles, naar der er Tale om at producere Maltbyg, en hel Række Fordringer, over hvilke det ej kan siges, at Landmanden er Herre; jeg har forteligen berørt, paa hvilken Maade vi efter vor Formening tro at arbejde hen til Produktionen af det værdifuldeste Byg, og jeg kan kun gjentage, at Jordbundens naturlige Bestaafenhed altid vil spille en meget betydelig Rolle. Hr. Jacobsen siger os, at Englænderne forlange for Maltbyg en let og porøs, dybt muldet Jord. Der er intet Spørgsmaal om, at Maltbygget trives bedst i en saadan Jord, thi Norfolk's Jorder ere for en stor Del af denne Slags, saavel som ogsaa Jorderne i Saaleegnen (Oderbrück kjender jeg ikke), men Jorderne i East-Lothian i Skotland, hvor det bedste skotske Maltbyg vozer, ere

ikke lette, og det staaer jo ikke i Landmandens Magt, naar hans Jorder af Naturen ere stærke, at forandre dem til lette. Derimod kunne vi bringe de fleste Jorder til at blive porøse, dybt muldede og kraftige, hvor de ikke ere det af Naturen, især paa Jerne, og hvor forøvrigt stærk Jord er kommen i Besiddelse af disse Egenstaber, vil et for Maltning ret ordentligt Byg kunne tilvejebringes, og vi ville kunne konkurrere med en Del af de Egne, der producere Maltbyg for det engelske Marked, f. Ex. med Skotland, hvor Landmændene hellerikke med Hensyn til Solen ere gunstigere stillede end vi. Derimod ville vi under normale Forhold aldrig kunne konkurrere med Norfolk eller med Saaleegnen, hvor Jorden, ved Siden af at være letagtig, er kraftig og dybt muldet. Jeg er i Besiddelse af en Havstok, hvor Jorden er bragt i Kraft ved betydelige Dffre; paa denne Jord producere vi som oftest vort fineste Byg og altid det mest melede. Gjennemgaaende melet Byg avles efter min Mening kun paa letagtig Jord. At Høsttiden skulde have en væsentlig Indflydelse paa denne Egenstab hos Bygget er ikke overensstemmende med mine Jagttagelser, og jeg troer at kunne anføre temmelig flaaende Beviser paa det Modsatte. Dette Spørgsmaal vil imidlertid sikkert blive omhyggelig drøftet, og vi ville være saare taknemmelige for enhver Belæring desangaaende. Kun vil jeg med Hensyn til Høsttiden endnu bemærke, at jeg ej kan øjne, hvorledes vi skulde kunne forlade det Princip at begynde Mejnningen saa tidlig, at den kan endes, inden Sæden bliver overmoden, thi enhver praktisk Mand veed, hvilken Indflydelse blot 2 Dages stærkt Solskin i Sommerens varmeste Tid kan have paa Bygget, og at netop denne Kornart er udsat for de største Tab, dels ved Mejnningen og dels ved stærk Blæst, naar den er stærk moden.

---

## Skovbrugsberetninger

for Vinterhalvaaret 1869 — 70.

### Fra det nordlige Sjælland.

**I** Anledning af de af Redaktionen til mig rettede Spørgsmaal angaaende forffjellige Forhold, der have Indflydelse paa Skovbruget, skal jeg tillade mig at meddele, hvad jeg derom har at bemærke for 6te kronborgske Skovdistrikts Vedkommende.

Den varme og tildels tørre Sommer 1869, i Forbindelse med tidlig indtraadt Nattefrost bevirkede, at Løvfalet begyndte usædvanlig tidlig og var tilendebragt i Løbet af nogle faa Dage, saa at man allerede kunde begynde paa Gjennemhugning i Bøgeskoven i de sidste Dage af Oktober. — Vejret, der forøvrigt ikke let skræmmer denne Egn's Arbejdere, har hele Tiden været meget gunstigt, saa at Arbejdet er fredeet meget raff fremad, og det var for den væsentlige Del tilendebragt, da Frostten for Alvor indfandt sig i Begyndelsen af Februar. Den Sne, som faldt i Slutningen af denne Maaned, og som forøvrigt ikke var mer end netop tilstrækkelig til at give nogle Dages Slædeføre i Skovene (paa Bakkerne udenfor disse blev ingen Sne liggende), havde derfor ingen Indflydelse paa Skovningsarbejdernes Gang, og det har kun gjort mig ondt, at jeg ikke har seet mig istand til længe nok at beskæftige Arbejdsfolkene, der maatte affædiges, da Vinteren var haardest.

Medens Vinteren saaledes har været gunstig for Skovningen, er det først efterat Frostten begyndte i Februar, at den er bleven det for Transporten af Skoveffekter, men i denne Maaned have Skovvejene været saa fortrinlige, at hvad der tidligere var forsømt let kunde oprettes, og den betydelige Transport af Favnebrænde, der fra dette Distrikt føres til Esrom Kanal for ad denne at transporteres til Dronningemøllen, har derfor gaaet meget raff, og til forholdsviis billige Priser.

Paa Stoveffekternes Salg har det milde Vejr, vi have havt den første Del af Vinteren, naturligvis ikke havt gunstig Indflydelse, men dette anseer jeg dog ikke for Hovedsagen til de lave Priser, der ere betalte navnlig for Brændsel. I en Egn som denne, hvor en Mængde større og mindre Tørvemoser for ikke lang Tid siden ere blevne mindre Forbrugeres Egen- dom, kjendes ingen anden Grænse for Tørvetilvirkningen end Umuligheden i at skaffe større Kvantiteter i sælgelig Stikkelse, og Prisens Dalen, selv om den synker saa lavt, at Arbejdsomkostningerne næppe dækkes, standser ikke Tørvindustrien. Naar denne nu, som Tilfældet har været i de sidste to Sommer, ikke hæmmes hverken af Vand i Moserne eller af Regn, drives den til den yderste Yderlighed, og naar da Priserne paa Tørv i Kjøbenhavn staa saa lavt, at Vognlejen ikke kan dækkes, blive disse store Masser Tørv kjøbt af Egnens Beboere, der saaledes for en Bagatel forsyne sig med Brændsel. Hertil kommer endnu, at Kjøbenhavn ifjor er blevet saa stærkt forsynet med Brænde, især fra Sverrig, at Brændepriisen er sunket usædvanlig lavt, saa at ingen af denne Egns Beboere har kunnet kjøbe Brændsel her, for med en lille Fordel at sælge det i Hovedstaden. Hvad der endelig ogsaa har bidraget betydelig til at hæmme Affætningen paa Brændsel i denne Egn, er den flette Høst i Aaret 1868, der tilføiede Landbostanden et saa føleligt Tab, at sidste Aars ret gode Høst ikke har kunnet raade Bod paa Tabet, og man indskrænker derfor Udgifterne til det mindst mulige. Hvad angaaer den Hindring, som Tørvten lægger ivejen for en god Affætning paa Brændsel, saa er den et forbigaaende Onde, og den Tid er ikke fjern, da de i privat Eje værende Tørvemoser ville være opskaarne, og denne flodrige Egn vil da ganske vist ikke have Overskud paa Brændsel.

Den ringe Regnmængde, vi havde i forrige Sommer, foranledigede at Jorden blev saa haard, at Gravning af Plante- huller ikke kunde foretages uden stor Betskning, før Efter- aarsregnen havde oplødt Jorden. Imidlertid manglede Ar- bejdskraft ikke, og da det belejlige Djeblik kom, kunde Hulgrav- ningen fremmes meget raast, saa at de med Plantningen beffæ- tige Fruentimmer og Børn ikke kunde følge Graverne. Plant- ningen gik saaledes med al ønskelig Hurtighed, indtil vi i Slut- ningen af Oktober fik Frost, der pludselig standsede dette Arbejde, og Følgen heraf er, at endel Plante huller have staaet aabne Vinteren over, og at altsaa saameget mindre Kulturarbejde vil kunne overkommes i dette Foraar. For Saaning af Bøge- olden indtraf i Slutningen af November en gunstig Periode; Vejret var da saa kolbt, at Arbejdsfolkene ikke kunde ud-

holde at plante, og desuden maatte det gunstige Djeblisk benyttes til Saaning af Bøgeolden, før det blev for sildigt, og al Arbejds-kraft maatte altsaa anvendes derpaa; dette Arbejde tilendbragtes paa dette Distrikt, før Frosten begyndte i December Maaned, ligesom ogsaa Saaningen af Edelgran, hvoraf der var høstet endel Frø i Kæsterne af de langenske Plantninger blev fuldført.

Vinteren har ikke havt nogen skadelig Indflydelse paa de unge Kulturer, og det er jo ogsaa sjældent, at de paa denne Aarstid, da Vegetationen er i Hvile, tage Skade. Imidlertid har jeg dog bemærket, at enkelte af de i Foraaret 1868 plantede Bøge, der som Følge af den overordentlig tørre Sommer, der fulgte efter Plantningen, siden den Tid have været svagelige og ere gaaede ud i Slutningen af Vinteren; men en saadan Ubethydelighed fortjener næppe Navn af Skade og maa ingenlunde regnes Vinteren til Laast.

Denne Vinter har desuden været saa fri for Storm og Sne, at det vilde være Synd at bebrejde den Noget, naar det ikke skulde være at den har været altsfor blid, saa at der er brugt for lidt Brændsel. Vindfæld have saagodt som ikke fundet Sted med Undtagelse af enkelte Grene i de ældre Bevo-ninger, men de knækkes ogsaa meget let. Om Snetryk kan der endnu mindre være Tale, da vi kun have havt overmaade lidt Sne paa denne Egn.

Muus have ikke gjort synderlig Skade, hvilket ogsaa er sjældent efter rige Oldenaar, i hvilke de ere blevene godt forsynede med Næring. Derimod have de saakaldte Vandrotter (*Hypodæus amphibius*) for første Gang i min Praxis overbevist mig om, at de kunne være ubehagelige Gjæster i Skovene, idet de have afgravnede Rødderne paa omtrent 50 Aln i en 4aarig Plantning paa en Mose i Højbjerg Hegn. Aarsagen hertil er forøvrigt let at see, da Grøften, der skal aflede Vandet fra Mosen, er bleven nedtraadt, hvor den gaaer ud af Mosen, og hvor en temmelig befærdet Fodsti gaaer over den. Derved har der samlet sig lidt Vand, uden hvilket disse Dyr næppe havde taget Ophold der. Skulde de nogensinde faa Overhaand i en Skov, saa ere de særdeles farlige Gjæster.

Efterat Selvejendom er blevet almindelig, og Bønderne som Følge deraf ere blevene jagtberettigede, er det større Bildt af-taget i en overordentlig Grad. Langs med Skovhegnene drives Jagten af Bønder og endogjaa af Folk, der have lejet Jagt-retten af godt beliggende Ejere, og det er en Selvfølge, at dette System er Vejen, der fører til Bildtets fuldstændige Udryddelse. Da her altsaa ikke er Tale om at holde en Bildtstand, men kun om nogle faa Dyr, der opholde sig i Skovene, kan den

Skade, de forarsage, ikke blive betydelig; men alligevel hindres man ved Bildtet paa forskjellige Maader i at sørge saaledes for Skoven, som man kunde gjøre det, dersom man var aldeles fri for denne Nøst af en Herlighed, der mere tilhører Fortiden end Nutiden. Det er f. Ex. forgjæves, at man vil forsøge at indplante Lærk i smaa Aabninger i den unge Bøgeskov, og Affeplantning paa Moser kan heller ikke have i Fred for Raabukten, der som bekendt altid foretrækker at ødelægge, hvad der er nyt, og forsaavidt det ringe Antal af Raadhr og de enkelte Daadhr, som endnu leve her i Skovene, lægge Hindringer iveau for Skovkulturen, kan det ikke nægtes, at Bildtet her, som overalt, gjør Skade. Bildtet eksisterer i Kraft af Jagtpassionen, og den har altid staaet i Strid med Skovbruget, hvilket dog nu utvivlsomt vil gaa af med Sejren, efterat Jagten er bleven knyttet til Ejendommen, og vi ældre Skovfolk, der ikke kunne frigjøre os ganske for de Ideer om Bildtstand og dens Bevarelse, som i vore unge Dage var § 1 i Skovvæsenet, ere bragte til at erkjende, at om vi end nok saa gjerne ville, kunne vi ikke forebygge at Bildtet aftager Aar for Aar.

Efterat Lovgivningen ikke længere gjør Forskjel paa Skovtyveri og andet Tyveri, er der her i Egnen opnaaet en næsten fuldstændig Fred i Skovene. Det eneste, der stjæles, og det ej engang i betydeligt Omfang, er Tættekjæppe, med hvilket Tyveri nogle faa af Egnens daarligste Subjekter endnu besatte sig. Grunden til at dette Slags Tyveri endnu ikke er aldeles hæmmet, ligger væsentlig deri, at de Personer, der besatte sig dermed, fristes til at stjæle Kjæppene af Gaardmænd og andre Landbrugere, som skulle bruge dem, og som ikke stamme sig ved at kjøbe Tyvekosterne. Det er kun kort Tid siden, at et saadant Tyveri blev til Gjenstand for en Sag ved Kronborg vestre Birk, hvorved Alt blev fuldstændig oplyst, og det blev derved klart, at Kjøberne i Virkeligheden havde større Skyld end Tyven, om de end ikke kunde naaes af Loven, da de naturligtvis ikke vilde indrømme at være vidende om, at det var stjaalne Effekter, de kjøbte.

Der er iaar ingen Træart, som lover nogen slynderlig Blomstring, hvilket jo ogsaa sjældent indtræffer 2 Aar efter hinanden, og for den Sags Skyld er det ogsaa temmelig ligegyldigt, om vi kunne høste Trærø iaar eller ikke, da man ifjor har havt Lejlighed til at forsyne sig for flere Aars Forbrug.

Maarum den 10de April 1870.

N. Holten.

## Fra Egen.

Indsamlingen af den store Mængde Olden og sammes Udsaaing i Forbindelse med den her i Egen mest hndede „Efteraarsplantning“ gav nok at bestille, og vi kom langt ind i den egentlige Vinter, inden vi fik fat paa Skovningsarbejderne. Det var fristende at vedblive længe med Plantningen, hvortil Vejrliget for vore lette Jorders Vedkommende var fortrinligt, men den dertil nødvendige Plantebeholdning slap for tidlig op, og man maatte overlade de manglende Kulturers Fuldbendelse til en senere Fremtid og paabegynde Skoveffekternes Opfokning og, hvad værre var, deres Salg til temmelig lave Priser. I Skovdistrikter, som fortrinnsvis have slaaet leret Jordbund, standsebes Kulturarbejderne tidligere paa Grund af Efteraarsvejrets stærke Nedslag.

Skjont Vejret i Begyndelsen var meget regnfuldt og senere bragte periodiske Snefald, har det dog i den forløbne Vinter været gunstigt for Skovningsarbejdernes Tilendbringelse i rette Tid, hvor dette har Betydning, saaledes navnlig i tilfælde og andre Forhyngelsesarealer. Man har igjennem den halve Vinter seet lange Spirer paa de saaede Bog, men den senere vedvarende Frost har, naar Sne manglede, været en god Beskytter mod Skade ved Effekternes Udførsel af Hugsten; derimod kan Vejret ikke siges at have været gunstigt for Udførsel af de i Opvæksten afdrevne Modertræer. For Rydningsarbejders bestemte Fremgang lagde den sidste Del af Vinteren betydelige Hindringer i vejen, idet Jorden, ikke beskyttet ved noget Snedække, var aldeles gennemfrosset endog i større Dybder; ja selv i indværende Maaned har Jorden paa mange sure og sibe Moser været saa frosset, at den har kunnet bære en Vogn.

Forbrugerne have ikke alene været heldigt stillede ligeoverfor Skoveffekternes Pris, men i det hele ogsaa med Hensyn til disses Hjemførsel. Hvor Skovauktionerne vare afholdte om Efteraaret, og Effekternes Transport altsaa fandt Sted i Slutningen af Aaret 1869, bleve Vejene vel aldeles opførte, hvor de ej vare godt anlagte og forsvarlig maadamiserede; men i Februar fik Vejene igjen fornøden Modstandsevne og bleve i Reglen saa fortrinlig banede, at Salg og Udførsel af Skoven gik rask fra Haanden. I Marts og April indtraf igjen en vanskelig Tid for Vejene, da det tøde om Dagen og fros om Natten; den øverste Del af de maadamiserede Beje optøedes, men Vandet, som ikke kunde trænge igjennem det frosne Underlag, forvandlede Gliddækket til en Vælling, der lod sig vende

aldeles, saa at selv de større Landeveje udenfor Skovene lede bethdeligt.

Fra alle Sider høres Klage fra Skovbrugerne over de forholdsvis lave Priser paa Brændselseffekter, som selv ikke den længe vedvarende strænge Kulde har formaaet at hæve synderligt. Heller ikke have Priserne paa Tømmer- og Savtræ=Sortimenter naaet deres i de senere Aar sædvanlige Højde.

Paa meget fugtige Steder ere enkelte Planter frozne op, navnlig af dem som vare plantede om Efteraaret; ellers have Kulturerne overstaaet Vinteren godt. For Planteskolerne har Vinteren derimod sine Steder været meget skadelig, navnlig for Frøbedene og de yngste prikledte Planter, hvor de ikke have havt særlig Beskyttelse, idet Værfrosten har hævet de endnu ikke behørig rodfæstede Planter af Jorden, og denne Skjærild kan desværre endnu ikke siges at være overstaaet.

Nogen Skade paa Skoven ved Storm, Snetryk eller deslige vides ikke at have fundet Sted, — en enkelt Vindsæld i ældre Skove er jo altid uundgaaelig.

Musene have i Vinter huseret, jeg troer endog mere end almindeligt, i Kulturarealer, hvor Snelaget i Forbindelse med det lange Græs byggede dem udstrakte Spisekamre. Efterat de før Snefaldet have syleset ivrigt med at samle Bogen, have de efter dette ret gjort sig tilgode med at gnave Barken af større og mindre Løvtræplanter. De have saaledes eksempelvis ødelagt opgravede Bøgeplanter, der vare nedslaaede i Jord til Foraarsudplantning, anrettet bethdelig Skade paa 2—3 Aen høje Bøgeplantninger, hvor der var langt Græs, hvorimod dette ikke har været Tilfældet, hvor Græsset var bortfjernet i Løbet af Sommeren; ligeledes have de gjort stor Skade i naturlig Bøgeopvært; men intetsteds har jeg dog iagttaget saa gjennemgaaende Ødelæggelse som paa Lønne, hvor denne har været indplantet i Ellemoser umiddelbart efter sammes Afdrivning og Udgravning. Musene synes at foretrække denne Træarts Bark fremfor nogen anden. Men det lange Græs med Sne over maa dog under alle Omstændigheder ansees som en Hovedbaarsag, naar de af Musene foraarjagede Ødelæggelser blive saa grundige.

Fra Skovene ved Ravnholt, hvor der findes en stærk Bildtstand saavel af Daa- og Naavildt som af Harer, klages meget over den navnlig af Naavildtet anrettede Skade, og vi maa for sidstnævnte Bildtarts Bedkommende alle samstemme med denne Klage. Daavildt, skjønt ofte talrigere tilstede end Naavildtet, er langt mindre skadeligt end dette for Skovene. Harerne kunne med en Virtuositet uden Lige holde engang bestaarne Bøgeplanter under Sax, som om den kyndigste Gartner havde

behandlet dem, og man kan opvise mange saadanne tilklippede Burrer, der ofte ere 20—30 Aar gamle og kun et Par Aen høje, men forholdsvis brede. Naavildtets Bestabigelser ved Afbidning af Knopper, saavel i Skoler som i Kulturer af Eg, Bøg, Rødgran men især af Aft, Edelgran og Fyrarterne, har været meget søkelig, uagtet der er anvendt Omhu for disse eftertragtede Planter's Beskyttelse. Disse Dyr spadserer med en Udholdenhed, der var en bedre Sag værdig, op ad den ene Planterække og ned ad den anden og bide saavel Top- som Sideskud af de unge Planter, især i de første Aar efterat Plantningen er udført; senere blive rimeligvis Skudene for grove, thi da kan Bildtbidet ophøre pludselig. Det mest probate men meget omstændelige Forebyggelsesmiddel, vi kjende, er Planterens Bestrygning med Tjære, men det maa foretages med Skjønnsomhed, at ikke Tjæren skal blive ligesaa fordærvelig for Planten som Bildtet. Man vil imidlertid sine Steder have erfaret, at heller ikke dette Middelet er fuldkomment betryggende, men det maa da, troer jeg, have sin Grund i, at den paastrøgne Tjære ikke har holdt sig fristlugtende ret længe. Forsøg med at overstryge Pinde med Tjære og sætte dem umiddelbart ved Planten, have ikke havt den tilsigtede Virkning, skjønt Tjæren holdtes frist ved jævnlig gjentagen Paastrygning. Er Planten tæt omgivet af Brombær, Tjørn eller andet Buskads, gaaer den almindeligvis fri for Naavildtets Efterstræbelser.

Skovtyverier her i Provinzen indskrænke sig, saavidt mig bekjendt, mest til Smaating — i Almindelighed Ris af Birk og Bøg til Koste eller en lille Aft til Slagle eller Skaft, — og Aarsagen til disse vistnok meget udbredte Tyverier er let at indse. Det er i Almindelighed „Smaasolk“, som ikke have Evne til kjøbe saa store Kvantum af disse Effekter, som der i Reglen opraabes ved Auktionerne, og for at faa deres Trang tilfredsstillet skaffe de sig dem paa ulovlig Maade. Det vilde derfor vistnok være rigtigt og virke hæmmende mod denne Selvtægt, om der enten paa de forskjellige Distrikter etableredes Udsalg, hvor disse Smaaeffekter kunde faaes tilkøbs til enhver Tid til bestemte Priser, eller maasse vilde det være heldigere, om det blev mere almindeligt, at Kjøbmændene paa Landet havde saadanne Gjenstande til Udsalg.

Saavidt vides er her ingen Udfigt til Høst af Olden eller andet Skovfrø for det indværende Aar.

Langesø Skovriderbolig i April 1870.

Carl Bloch.

### Fra det nordlige Sylland.

Bejrligets Veffaffenhed faavel i Efteraaet fom hele Vinteren har haat en heldig Indfyldelfe paa Skovningsarbejdernes Gang, der hverken ved Snelag eller stærkt Regnfald har lidt nogen Standsning, ligefom den langvarige tørre Frost begunftigede Skoveffekternes Transport.

Effekternes Salg har derimod været mindre gunftig, og uaftet man for det buderupholmffe Diftrikts Vedkommende havde ventet, at Jernbanen vilde have bragt forhøjede Prifer, har dette dog endnu ikke været Tilfældet, efterfom det, der ved Auktionsfalg er opnaaet, næppe er faa meget fom i tidligere Aar. Priferne paa Bøgeved have for det buderupholmffe Diftrikts Vedkommende i den forløbne Vinter været følgende: 1 Favn (56 Rbf.) paa Roden 5 Rd. 32 β, Gavntræ 17 β pr. Kubiffod; 1 Favn godt Kløvebrænde til 56 Rbf. 4 Rd. 82 β; Knudebrænde 3 Rd. 9 β; Grenefagotter til 50 Rbf. pr. Favn 2 Rd. 55 β og Pindebrænde, til 50 Rbf. pr. Favn, 1 Rd. 64 β. Kløve- og Knudebrændet samt Fagotterne er leveret frit paa Jernbanen. Transporten af en Favn Brænde til Aalborg koftede før pr. Aar 21 Ƴ til 4 Rd., og nu kofter den pr. Jernbane 4 Ƴ 8 β til 5 Ƴ; altsaa en ikke ubetydelig Forffjel, der tilfyneladende alene er kommet Konfumenterne tilgode, da en Favn godt Kløvebrænde hele Vinteren ikke har ftaaet højere i Aalborg end i den ufæbvanlig lave Pris af 7 Rd. Derimod ere Transportomkofningerne fra Skovningsstederne til den nærmefliggende Jernbanestation noget højere end tidligere, da Brændet fun transporteredes til de nærmefte Stablepladfe ved Skovløberhufene. Imidlertid kan dette ene Aar ikke afgive nogen Norm for Fremtiden; thi, efter hvad erfares, have Brændepriferne været meget lave i de flefte jydffe Skove, hvilket formodentlig dels har fin Grund i de store Beholdninger fra den forrige milde Vinter, dels i den gunftige Tørveproduktion forrige Sommer. Jernbanen har dog bevirket, at der faavel her fra Diftriktet fom fra de store Nabofkove er ført Brænde til Randers, Aarhus og flere Kjøbstæder, og Følgen vil formodentlig blive, at den ikke ubetydelige Forffjel paa Brændepriferne, der tidligere fandtes paa de forffjellige Pladfe, ved Hjælp af Jernbanen i Tiden mere vil jevnes.

Træ paa Roden kjøbes her for den førffe Del af Træffokarle, der aarlig forbruge en betydelig Del Træ; men da Træffo i denne Vinter have ftaaet i lav Pris, have Træerne været betalte mindre godt end i tidligere Aar; derimod have Gavntrækjøvler fundet Affætning til Træarbejdere i Kjøbstæderne og ere blevne betalte med ret gode Prifer.

Af Kulturarbejder er her i Efteraaret gravet de fornødne Planteuller og Kulturgrøvter til Beplantning og Besaaning i Foraaret. De unge Kulturer fra forrige Foraar, saavel Løv- som Naaletræ, have lidt en Del af Vinteren, og Planterne see ikke nær saa frodige ud som i Efteraaret. Skoven har ikke i nogen Henseende lidt noget hverken ved Storm eller andre Begivenheder.

Musene have, saavidt endnu kan skjønnes, ikke gjort nogen Skade her i Skoven, og ligeledes er den Skade, Bildtet har anrettet, mindre bemærkelig end i flere tidligere Aar, formodentlig som en Følge af at det store Oldensald har frembudt en rigelig Næring. Harene have gjort mest Skade, idet de have afsnaget en Del unge Bøgeplanter. Skovtyperier høre her paa Distriktet til Sjælbenheder. Den omboende Husmands- og Indsibderklasse kan i det Hele ansees for en meget stiftelig Befolkning, og da hertil kommer, at al Slags Brændsel er billigt, har man sjældent Grund til at frygte for Skovtyperier.

Til Oldensald i dette Aar findes her aldeles ingen Udfigt, og hvorvidt der kan ventes Høst af Naaletræfrø kan endnu ikke skjønnes.

Mosstov i Maj 1870.

Hansen.

### Fra det midterste Sylland.

Den langvarige Barfrost fra midt i Januar til Udgangen af Marts Maaned har været overordentlig heldig for alle Transporter, og man har derfor ogsaa med Lethed kunnet faa alt Træ af Skoven i Aar. Ligesaa ubetinget gavnlig har Frosten imidlertid ikke været for den unge Dpvæxt, idet denne paa ikke saa faa Steder har lidt usædvanlig meget ved Træets Bortkjørsel i Løshugster, da det først var i de sidste 14 Dage af Frostperioden, at vi fik nogen Sne; ikke heller troer jeg, at Vejrliget kan siges at have været gunstigt for de i Aar stillede Bøgebefaaningshugster, dels fordi Fuglene hele Vinteren have haft Lejlighed til at bemægtige sig den ovenpaa Jorden liggende Olden, dels fordi denne, hvor Skovningen først er begyndt paa Frostføre, ikke er bleven traadt ned i Jorden men knust baade under Skovningen og under Bortkjørselen. Ganske i Almindelighed taget er man nemlig her i Skovene ikke Herre over Skovningen, saaledes at man kan paabyde dennes Udførelse naarsomhelst, f. Ex. i et Oldenaar paa Tøføre, hvorimod man

vel indenfor visse Grænser kan forbyde den; dette gjælder naturligtvis med Hensyn til det paa Rod ved Auktion solgte Træ. Paa de Steder, hvor Forskvaesenet selv har besørget Skovningen, er denne i Besaaningshugster bleven udført, inden Frostene indtraadte, hvorimod største Delen af det ved Auktion solgte Træ først er skovet, efter at Frostene var begyndt. Hvilken Indflydelse, disse forskjellige Skovningstider ville udøve paa Besaaningens Udfald, vil det naturligtvis være af megen Interesse senere at iagttage.

Jeg kan ikke sige, at den langvarige Vinterfrost har virket skadelig paa Plantningerne med beskyttet Beliggenhed inde i Fredskovene, hvorimod Hedekulturerne med udsat Beliggenhed have lidt en hel Del, idet Planterne, uden just at være gaaede ud, have et mere end sædvanlig sygeligt Udseende; dog antager jeg, at et nogenlunde gunstigt Foraar vil gjøre denne Tilbagegang mindre mærkelig. Gravning af Plantehuller har kunnet fortsættes næsten uafbrudt til midt i Januar, idet kun 2 korte Frostperioder — midt i November og ved Juletid — gjorde en lille Standsning i dette Arbejde.

Uagtet Bejrliget maatte antages at virke hæmmende paa Musenes skadelige Optraeden, har jeg dog paa 2 og det meget forskellige Lokalteter bemærket temmelig stærke Spor af Musenes Færd, det ene Sted i en Lyshugt fra 1864 med overordentlig rigelig Opvært næsten uden Spor af Græsvært, det andet Sted i en ældre, temmelig aaben, og som Følge deraf med stærk Græsvært forsynet Opgrøde.

Her i Skovene er Kronvildtet en sand Plage, i Særdeleshed for de ældre Granplantager, hvor det afsnærer Barken. Daavildtet, hvoraf vi desværre ej heller have saa lidt, viser i Særdeleshed sin Virksomhed ved at afbide de yngre Kulturer, noget hvorfor de mindre, af ældre Bestand omgivne Plantninger især ere udsatte.

Skovtyverier have ingeninde været hyppige her, tildels vistnok paa Grund af, at der gives de ubemidlede Beboere en rigelig Lejlighed til ved Underhaandskjøb at forsyne sig med hvad de behøve, og det paa Steder der ere bekvemt beliggende for dem, men i det sidste Aars Tid have — i det Mindste de anmeldte — Tyverier været sjældnere end hidtil. Om de nye Straffebestemmelser ere ligefrem medvirkende hertil, skal jeg lade være usagt; jeg antager, at Grunden snarere maa være at søge i en let forklarlig Hensyntagen af de underordnede Skovbetjente ligeoverfor mindre betydelige Skovforseelser, der jo nu ere hjemfaldne til en forholdsvis langt strengere Straf end tidligere.

Den vedholdende Kulde kan ikke siges at have viist nogen Indflydelse paa vore Brændepriiser, uden forsaavidt som den maaske har hidraget til, at de ikke yderligere ere sunkne, men Vinteren har dog sikkerligen bevirket, at de gamle Beholdninger for største Delen ere opbrugte, og den vil saaledes ventelig ikke være uden Betydning for det kommende Aars Priiser.

Kraglund, April 1870.

Dahlstrøm.

---

## Arbejdspriset i Skovene.

---

Den Pris, der betales for Arbejdet, er ligesaa og maaſte fuldt ſaa vægtig en Faktor i Rentabiliteten af Skovbruget ſom af Agerbruget. Efterat der derfor enkeltviſ var meddeelt Arbejdspriser paa forſkjellige Skovnings- og Kulturarbejder i 1ſte Bind Side 96, 298, 308 og 505, indhentes der fuldstændigere Oplyſninger derom i Vinteren 1867—68, og de findes meddeelte i 2det Bind Side 36, 37 og 38. For flere Arbejders Vedkommende modtog vi imidlertid ikke Oplyſninger og maatte vel beklage dette, men om vi end tillagde Sagen Betydning, ſaa var den dog ikke ſaa vigtig, at vi inden Forløbet af en længere Tid atter vilde gjøre Skridt for at ſamle Oplyſninger derom.

Kammerherre de Wylus til Rønningeſogaard har imidlertid ved ſin Henvendelse til en ſtor Del af Landets Skovbrugere ſamlet et meget omfattende Materiale i ſaa Hende, og dette har han velvillig ſtillet til vor Raadighed. Forſtkandidat Holck paa Mantzhoj i Odsherred har paataget ſig det meget vanſkelige og brudſomme Arbejde, at ſammenarbejde dette Materiale, ſaaledes ſom det findes meddeelt nedenfor. Det vil utvivlſomt kunne gjøre god Nytte ſom Tabeller til deri at ſøge efter, naar man vil ſammenligne ſit eget med andres Skovbrug, eller naar man f. Ex. ønſter Oplyſning om Prisen for Arbejder, man ikke tidligere har udført.

For at lette Benyttelsen af de meddelte Oplysninger forudstikkes følgende Indholdsfortegnelse:

	Side
1. Opsykoning og dertil hørende Arbejder . . . . .	301
a. Fældning og Kastning . . . . .	301
b. Topbygning . . . . .	301
c. Oppudsning og Greneskæring . . . . .	302
d. Favnsætning af Brænde . . . . .	303
e. Opsykoning af Løvtræ, som ikke favnsættes . . . . .	306
f. Opsykoning af Naaletræ, som ikke favnsættes . . . . .	308
g. Afbarkning af Eg . . . . .	310
h. Tildannelse . . . . .	312
i. Rydning . . . . .	312
k. Brændetransport og Stabling . . . . .	313
2. Kulturarbejder . . . . .	314
a. Arbejder som udføres i Skoven . . . . .	314
α. Saaning . . . . .	314
β. Rullegravning, Gravning af Plantehuller og Riller . . . . .	317
γ. Udførelse af Plantning i Skoven . . . . .	318
δ. Benyttelse af Græsset, hvor det virker stabeligt for Planterne . . . . .	319
b. Nogle Oplysninger om Planteskolearbejder . . . . .	321
c. Indsamling af Frø . . . . .	323
3. Skovforbedringsarbejder . . . . .	324
a. Hegnarbejder . . . . .	324
b. Vandledningsarbejder . . . . .	326
c. Bejarbejder . . . . .	327
4. Nogle Oplysninger om Dagsejen . . . . .	331

Red.

## Arbejdspriser samt forskellige andre Oplysninger

fra

Skovdistrikterne: Benzon, Gl. Estrup, Randsbøl, Nathlousdal, Siborg, Brahetrolleborg, Langesø, Raunholdt, Rønningefogaaerd, Wedellsborg, Bornholm, Gisselsfeld, Lilliendal, Odsherred, Sjørringegaard og Vallø.

Sammenarbejdet af Forstkandidat **Holt**.

Skovdistrikterne ere paa flere Steder behandlede med ulige Vidtløstighed, idet der fra en Del Distrikter er indkommen

flere Oplysninger, end der egentlig var tilfigtet, men man har dog troet, at det var af Interesse ogfaa at fremstille disse.

### 1. Opfløvning og dertil hørende Arbejder.

#### a. Fældning og Kastning.

Prisen bestemmes paa 4 Distrikter ligefrem efter Træets Tværmaal ved Roden.

Paa Gl. Estrup betales pr. Tomme Tværmaal, for haarde

Trærarter . . . . .	$\frac{1}{2}$ —1	β
for bløde do. . . . .	$\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$	„
„ Gisselsfeld (navnlig for Eg, og kun for meget van=		
stelige Bøgetræer gives særskilte Fældningspenge).	$\frac{3}{4}$	„
„ Lillendal . . . . .	$\frac{3}{4}$	„
„ Odsherred . . . . .	$\frac{3}{4}$ —1	„

For 2 Distrikter beregnet efter tageret Favn saaledes:

Paa Skjærringegaard pr. Fv. . . . . 24 β

„ Ballo — . . . . .	16—40	„
„ Bræhetrolleborg gives for gamle Ege gennem=		
snitlig pr. Stk. . . . .	40	„
for Bøg, hvori Savntræ, med et Tværmaal over		
20", pr. Stk.	16	„
— — — — 20—14" —	12	„
for mindre Bøge . . . . .	— 4—12	„
„ Rønningesøgaard for Træer med Tværmaal $\frac{1}{2}$ —1 Al.		
pr. Stk.	32	„
— — — — over 1 Al. —	48	„

men heri er da indbefattet Grenenes Afhugning indtil 3" og deres Sammenlægning i Bunker.

Paa de øvrige Distrikter skeer Fældningen kun i Forbindelse med Opfløvningen.

#### b. Topfhugning betales:

pr. Træ paa Benzon meget varierende

— — Gl. Estrup . . . . .	6—96	β
— — Rathloussdal . . . . .	24—64	„

pr. Træ paa Brahetrolleborg . . . . .	32 β
— — Rønningesøgaard . . . . .	16—96 "
— — Lilliendal . . . . .	32 "
— — Skjerringegaard . . . . .	48 "
— — Odsherred meget varierende eller paa Dag- leje til 44 β.	

pr. Bunte paa Raunholdt dobbelt Opfavningsløn	
— — Wedellsborg . . . . .	16—32 β
— — Gisselsfeld . . . . .	32 "
— — Ballø (Bunken à 2 Ræs)	48 "

### c. Oppudsning og Greneskæring:

Paa Ballø foretages den ikke.

- " Benzon, Gl. Estrup (af Hensyn til Skadeligheden), Vi-  
borg, Gisselsfeld, Lilliendal og Skjerringegaard meget lidt.
- " Brahetrolleborg steer den meget sjældent, og Grenene af-  
skæres da 6" fra Stammen; paa Dagleje.
- " Rønningesøgaard ligeledes undtagelsesvis, og de større  
Grene underhugges da og affkæres 6" fra Stammen; paa  
Dagleje.
- " Rathlousdal steer Affskæring tæt inde ved Stammen i For-  
bindelse med den øvrige Skovning uden særskilt Bederlag;  
paa Randbøl ligeledes.
- " Raunholdt affkæres Grene fra 2" og derunder tæt inde  
ved Stammen; paa Dagleje.
- " Wedellsborg; for Affskæring af Vandris paa gamle Ege  
pr. Stk. 2½—3 β,  
hvor Affskæringen steer i Forbindelse med Udhug-  
ning . . . . . pr. Vt. 24—32 β,
- 3 Odsherred steer Affskæring paa yngre grenede  
Bøge, og Fyr hvor de trykke Granen, tæt inde  
ved Stammen; paa Dagleje à . . . . . 32—40 β.

## d. Favnsætning af Brænde.

Stoddistriktets Navn.	Størrelsen af en Favn	Klovet Brænde pr. Favn.									
		Bøg		Eg		Blødtræ				Naaletræ	
		fra	til			fra	til	fra	til		
Benzon . . .	1 Fv. er 1 Al. bred, 3½ Al. høj, 3 Al. lang og indeholder 56 Kb. Stables efter Vinterfældningen paa anførte Maal.	Rd	β	Rd	β	Rd	β	Rd	β	β	β
Gl. Estrup . . .	1 Fv. er 1 Al. bred, 1 Al. 15" høj, 6 Al. lang og indeholder 56 Kb. Hjulsalg og andet Tværtræ. 8-16" Tvær. i Barkfiden 8-3"	"	80	"	"	"	"	"	"	"	"
Kathousdal . . .	1 Fv. er 1 Al. bred, 3½ Al. høj, 3 Al. lang. Stykkerne indtil 6" Tværmaal . . . . .	"	80	1	"	"	"	"	"	"	"
Viborg . . .	1 Fv. er 1 Al. bred, 1 Al. 15" høj, 6 Al. lang. Indtil 7" Tværmaal . . . . .	1	"	"	"	"	"	"	"	"	"
Brahetrolleborg . . .	1 Fv. er 1 Al. bred, 1 Al. 18" høj, 6 Al. lang. Indtil 5" Tværmaal . . . . . For Knuder gives Tillæg.	1	"	"	"	"	"	"	"	"	"
Langesø <sup>1)</sup> . . .	1 Fv. er (56 Kb.). For Løvtræ 1 Al. br., 1 Al. 15" høj, 6 Al. l. " Naaletræ 1 Al. " 1 Al. 14" " 6 Al. " " Eg 2 Al. " 1 Al. 15" " 3 Al. " Indtil 6" Tværmaal. Tillæg for Udfløbning . . . . .	"	80	"	"	"	"	68	"	"	68
Kaunholdt . . .	1 Fv. er (56 Kb.). For Løvtræ 1 Al. br., 1 Al. 15" høj, 6 Al. l. " Naaletræ 1 Al. " 1 Al. 14" " 6 Al. " Knudet eller bestabiget Brænde . . . . . Indtil 6" Tværmaal.	1	"	"	"	1	"	"	"	"	80
Kønningesgaard . . .	Favnen til 3½ Al. Højde. 56 Kb. Indtil 6" Tværmaal. Bunkelægning af Kvæst indbefattet . . . . .	1	"	"	"	"	"	"	"	"	"
Wedellsborg <sup>2)</sup> . . .	Dpflaæs kun undtagelsesvis . . . . .	"	72	"	80	"	"	"	"	"	"
Bornholm . . .		1	"	"	"	1	"	1	"	"	56 64
Gisselfeld <sup>3)</sup> . . .	Fv. til 3½ Al. Højde. Indtil 7" Tværmaal.	1	"	"	"	"	"	"	"	"	"
Lilliendal . . .	1 Fv. er 1 Al. br., 3½ Al. høj, 3½ Al. l. Indtil 6" Tværmaal . . . . .	1	"	"	"	1	"	"	"	"	"
Odsherred . . .	1 Fv. er 24½" br., 1 Al 16" høj, 6 Al. lang. Indtil 6" Tværmaal. 56 Kb. <sup>4)</sup> . . . . .	"	88	1	"	"	76	"	72	"	76
Sjørringe- gaard . . .	Storklovet Brænde . . . . . Euklovet af Udhugningen . . . . . Knuder og bestabiget . . . . .	"	88	"	80	"	76	"	"	"	"
Balls . . .	Favnen til 3½ Al. Højde. Af Hovedskovning Af Udhugning og Knuder . . . . .	1	16	1	"	"	"	"	"	"	"

<sup>1)</sup> De anførte Priser have under høje Brødkornpriser været forhøjede med 20 pCt.

<sup>2)</sup> 3 Reglen lægges hele Skovningen i Klobs- og Kvæstunker.

<sup>3)</sup> Favnsætning finder kun Sted til eget Forbrug og Deputater.

<sup>4)</sup> Paa Udfiskningspladsen, hvor Klovebrændet for største Delen (9/10) maa føres hen, stables det paa 3½ Al. Højde.

## Favnsetning af Brænde.

Skovdistriktets Navn.	Fagotter pr. Favn.								
	Størrelsen af en Favn		Bøg		Eg		Blod=træ		Naaletræ
			fra	til	fra	til	fra	til	
Benzon . . . . .	1 Fv. er 1 Al. bred, 1 Al. 12" høj og 6 Al. lang, indeholder 45 Kb.' (40 Kb.' for Grenefagotter). Stykkerne 6-3" i Tvermaal.		β	β	β	β	β	β	β
Gl. Estrup . . . . .			56						
Rathlousdal . . . . .	1 Fv. er 1 Al. bred, 3½ Al. høj, 3 Al. lang. Stykkerne 6-3" Tvermaal . . . . .		56	64					
Viborg . . . . .	1 Fv. er 1 Al. bred, 1 Al. 15" høj, 6 Al. lang. 7-4" Tvermaal . . . . .		64						
Brahetrolleborg . . . . .	1 Fv. er 1 Al. bred, 1 Al. 15" høj, 6 Al. lang. 5-2½" Tvermaal . . . . .		80						
Langeø . . . . .	For Løvtræ 1 Al. br., 1 Al. 15" høj, 6 Al. l.		"	"	"	"	60		
	" Naaletræ 1 " " 1 " 14" " 6 " "		"	"	"	"	"	60	
	" Eg 2 " " 1 " 15" " 3 " "		"	"	"	"	"	"	
	6-3" Tvermaal (50 Kb.').								
	Stammefagotter . . . . .		64						
	Grenefagotter . . . . .		60						
	Tillæg for Udslæbning . . . . .		12	"	"	"	12	"	12
Raunholdt . . . . .	1 Fv. er 1 Al. br., 1 Al. 15" høj, 6 Al. l. 6-3" Tvermaal. 50 Kb.' . . . . .		80	"	80				
Rønningesøgaard . . . . .	Favnen til 3½ Al. Højde. 42 Kb.'. 6-3" Tvermaal. Dunkelægning af Kvæset indbefattet . . . . .		80	"	64				
Wedellsborg . . . . .			64						
Bornholm . . . . .			72	"	80	72	80	48	
Giselsfeld . . . . .	Fv. til 3½ Al. Højde. 7-4" Tvermaal . . . . .		64						
Lilliendal . . . . .	1 Fv. er 1 Al. br., 3 Al. høj, 3 Al. lang. 6-3" Tvermaal . . . . .		48	"	48				
Ødsherred . . . . .	1 Fv. er 24½" br., 1 Al. 16" høj, 6 Al. l. 6-3" Tvermaal. 50 Kb.' . . . . .		64	68					
Skjerringegaard . . . . .	Stammefagotter . . . . .		72						
	Grenefagotter . . . . .		64						
Ballsø . . . . .	Favnen til 3½ Al. Højde . . . . .		72						



Skovdistriktets Navn.	Gavntræ		Klodstræ	
		fra til		fra til
Benzon . . . . .	Pr. Kb.' . . . . .	$\beta$ $\frac{3}{4}$ "	$\beta$ "	" "
Ol. Estrup <sup>1)</sup> . . . . .	Dpfstoves i Reglen i Favn . . . . .	" "	" "	" "
Kathlousdal . . . . .	Klodse $\frac{1}{2}$ -1 Al. Tværmaal 6-7 Al. lange pr. Stf. . . . .	4 12	3 Btr. skulle udgjøre 1 Fv. kløvet Fagot; pr. Bf. . . . .	10 12
Viborg . . . . .	. . . . .	" "	. . . . .	" "
Brahetrolleborg . . . . .	Klodse over 20" Tværm. . . . . pr. " 20-14" " . . . . . pr. " 11en.	2 1 "	. . . . .	" "
Langesø <sup>2)</sup> . . . . .	Pr. Kb.' . . . . .	1 "	1 Al. br., 1 Al. høj, ov. 12 Al. $1\frac{1}{4}$ " " $1\frac{1}{4}$ " " 12-6 " } Bøg i 6 Al. Længde og mindst 4" i Topenden; pr. Bunte 35 Kb.'	24 "
Kaunholdt <sup>3)</sup> . . . . .	Pr. Kb.' . . . . .	1 "	1 Al., 1 Al., mindst 12 Al.) $1\frac{1}{4}$ " $1\frac{1}{4}$ " — 8 " } 35 Kb.' pr. Bf.	24 "
Rønningesøgaard <sup>4)</sup> . . . . .	. . . . .	" "	. . . . .	" "
Wedellsborg <sup>5)</sup> . . . . .	For en Klods 5-6 Al. lang, 20" og derover i Tværmaal, pr. Stf. . . . .	16 "	1 Al., 1 Al., 6 Al. pr. Bf.	16 "
Bornholm . . . . .	Pr. Kb.' . . . . .	1 "	. . . . .	" "
Gisselfeld <sup>6)</sup> . . . . .	Pr. Kb.' . . . . .	1 "	. . . . .	" "
Lilliendal . . . . .	Fraktering af Gavntræ pr. Tomme Tværmaal . . . . .	$\frac{1}{2}$ "	. . . . .	" "
Odsbjerred <sup>7)</sup> . . . . .	Pr. Kb.' . . . . .	$\frac{3}{4}$ 1	Større Klodstræ 6-8 Al. langt pr. tazeret Favn. 56 Kb.' . . . . . Mindre Klodstræ i Bunte $1\frac{1}{4}$ Al., $1\frac{1}{4}$ Al., forskjellig Længde, 25 Kb.' pr. Bf. . . . .	36 16 "
Skjerringegaard . . . . .	Klodse til 24" Tværm. pr. Stf. " derover " . . . . .	16 24 "	Bunter à 45 Kb.' . . . . .	28 "
Balle . . . . .	Pr. Kb.' . . . . .	1 "	. . . . .	" "

<sup>1)</sup> Klodstudsstov hugges helst i Marts. De større Grene lægges i Kvasbunkerne ved

<sup>2)</sup> Effekterne, med Undtagelse af Gavntræ, opfattes mellem 4 Pæle. Tværmaalet 100 Stfr. Kjøppe = 8 Kb., mest Hassel og Eg koste 24  $\beta$  i Bunder à 25 Stfr.

<sup>3)</sup> Effekterne opfattes ligesom paa Langesø. 100 Stfr. Kjøppe = 2 Kb.' koste 24  $\beta$ .

<sup>4)</sup> Udhugning foretages mest i Februar og Marts.

<sup>6)</sup> Udhugningen foretages af Hensyn til Afætningen indtil Slutningen af Januar.

som ikke favnsættes.

Rafter		Kvas og Top af større Træer		Kvas af Udhugning	
	fra til	pr. Bunte.	fra til	pr. Bunte.	fra til
	β β	2 Al. br., 2 Al. høj, 6 Al. l. Indeholder 20 Kb.' . . .	β β	2 Al. br., 2 Al. høj, 6 Al. l. Indeholder 20 Kb.' . . .	β β
	" "	3 Al., 2½ Al., 4-5 Al. . .	8 12	3 Al., 2½ Al., 5-6 Al. . .	16 20
	" "	2 Al., 2 Al., 6-7 Al. . .	10 12	2 Al., 2 Al., 6-7 Al. . .	12
	" "	3 Al., 2½ Al., 6 Al. . .	20	Tillæg for Udfløbning . . .	2 4
	" "	2 Al., 2 Al., 6-8 Al. . .	16	3 Al., 2½ Al., 6 Al. . .	20
	" "			2 Al., 2 Al., 6-8 Al. Efter	
	" "			Bejærligheden af Sammen-	
	" "			fløbningen og Effekternes	
	" "			Størrelse . . . . .	16 40
1½ Al., 1½ Al., o. 12 Al.	32	2 Al., 2 Al., mindst 6 Al.		2 Al., 2 Al., mindst 6 Al.	
1½ " 1½ " 8-12 "	40	15 Kb.' . . . . .	12	15 Kb.' . . . . .	20
pr. St. 30 Kb.'					
1¼, 1¼, mindst 12 Al. }	24	2 Al., 2 Al., mindst 6 Al.		2 Al., 2 Al., mindst 6 Al.	20 24
1½, 1½, " 8 " }		20 Kb.' . . . . .	16	Gjærdsfel . . . . .	16
pr. St. 30 Kb.'				20 Kb.'	
	" "	Betales ikke særskilt. Inde-		2 Al., 2 Al., 6 Al. . . .	16 20
	" "	holde 25 Kb.' . . . . .	" "		
Fægter af Alf, Eg pr. T.	12	2 Al., 2 Al., 6 Al. . . .	16	2 Al., 2 Al., 6 Al. . . .	16
Bognstænger, Læstetr.,	2				
Mallegaardspæle pr. St.					
	" "	20 Kb.' . . . . .	16 48	20 Kb.' . . . . .	16 48
Stængetræer af El pr.		2 Al., 2 Al., 6 Al. . . .	16	2, 1¼, 6-8 Al., stort Bøg	
Tylot . . . . .	8 10			2, 2, 6-8 " mindre "	20 24
				2 " 2 " 8 " El . . .	16
				Hassel " . . . . .	20 24
				Hassel paa Bold, Tillæg .	4 4
	" "	Indeholder 25 Kb.' . . .	16	Indeholder 25 Kb.' . . .	28
1½ Al., 1¼ Al., for-		3 Al., 2½ Al., 1 Længde		3 Al., 2½ Al., 1 Længde.	
stjellig Længde, pr. St.		Bøg . . . . .	16	Gjennemsn. 20 Kb.' . . .	16
25 Kb.' . . . . .	16	Eg . . . . .	12 16		
	" "	Blodtræ . . . . .	14		
	" "	Indeholder ogsaa 20 Kb.'			
	" "		12	2 Al., 2 Al., 9-10 Al., Bøg	28
	" "			2 " 2 " 6-7 " Eg	24
	" "			2 " 2 " 9-10 " Blodtræ	24
	" "	Bunken til 2 Læs . . .	16	Bunken til 2 Læs . . .	32

Siderne op til Pælen, for at give Bunken bedre Udseende.  
 2 Alen fra Roden afgiver Inddelingsgrund, saaledes Rodstræ 6", Rafter 2-3", Rjæppe 1".  
 Ris af Bøg og Birk i Bundter ¾ Al. Tværmaal og 2 Al. lange = ¼ Kb.' koster 2 β.  
 1 Bundt Ris = ¼ Kbfl., indeholder Ris til 3 Roste og koster 3 β.  
 5) 100 Stkr. Humlestænger 40 β.  
 7) 100 Stailer koste 28 β. 100 Rjæppe = 4 Kbfl. koste 10 β.

## f. Opføvning af Maaletræ,

Stoddistriktets Navn.	Bjælker og Ledetræer		Spær pr. Stf.		Mindre Lømmer pr. Stf.		Lægter	
	fra	til	fra	til	fra	til	fra	til
Randsbøl . . .	7 Kb.' og der- over pr. Stf. . .	10 "	Over 3 Kb.' . .	8 "	Hanebaand ov. 2 Kb.' . . . . .	4 "	Over $\frac{1}{2}$ Kb.' pr. Stf. . . . .	1 $\frac{1}{4}$ "
Katholmsdal . . . . .	" "	" "	" "	" "	Spir ov. 1 Kb.' . .	2 "	pr. Stf. à 6-18 Stænger . . . .	12 "
Viborg . . . . .	14" Tværmaal og derover . . .	24 "	7-4" Tvær- maal pr. Stf. . .	6 "	Spir 4-3" . . . . .	3 "	3-1 $\frac{1}{2}$ " Tværm. pr. Stf. . . . .	1 $\frac{1}{2}$ "
Brahetrolle- borg . . . . .	14-7" pr. Stf. pr. Stf. . . . .	12 "	" "	3 "	" "	" "	pr. 20 Stfr. . .	26 36
Langesø . . . . .	pr. Stf. . . . .	6 "	" "	3 "	" "	" "	pr. 20 Stfr. . .	26 36
Langesø . . . . .	Klodstræ pr. Kb.' . . . . .	1 "	3 Bunker à 8 Stfr., 6 Kb.' pr. Stf. . . . .	4 "	3 Bunker à 16 Stfr., 3 Kb.' pr. Stf. . . . .	2 $\frac{1}{2}$ "	3 Bunker paa 32 Stfr. à 1 $\frac{1}{2}$ Kb.' pr. Stf. . .	1 $\frac{1}{2}$ "
Langesø . . . . .	Bjælker i Bun- ker à 4 Stfr., pr. Stf. . . . .	6 "	" "	" "	" "	" "	" "	" "
Langesø . . . . .	12 Kb.' pr. Stf. pr. Stf. . . . .	6 "	" "	" "	" "	" "	" "	" "
Raunholdt . . . . .	3 Bunker à 5 Stfr., pr. Stf. 10 Kb.' pr. Stf.	6 "	3 Bunker à 10 Stfr., 6 Kb.' pr. Stf. . . . .	4 "	3 Bunker à 20 Stfr., 3 Kb.' pr. Stf. . . . .	2 $\frac{1}{2}$ "	3 Bunker paa 30 Stfr. à 1 $\frac{1}{2}$ Kb.' pr. Stf. . .	1 $\frac{1}{2}$ "
Wedellsborg . . . . .	" "	" "	" "	2 4	" "	" "	pr. Tylot . . .	12 "
Bornholm . . . . .	Lømmer pr. Kb.' . . . . .	$\frac{1}{2}$ 1	" "	" "	" "	" "	pr. 100 Stfr. 1 Kb.' pr. Stf.	80 "
Pillindal . . . . .	pr. Stf. . . . .	6 "	" "	4 "	" "	" "	pr. Tylot . . .	24 "
Odsherred . . . . .	pr. Stf. 10 Kb.' Gavntræ pr. Kb.' . . . . .	4 $\frac{1}{2}$ "	5 Kb.' . . . . .	3 "	Sidebaand 2 $\frac{1}{2}$ Kb.' pr. Stf. . .	1 $\frac{1}{2}$ "	pr. Tylot, 15 Kb.' . . . . .	12 18

som ikke favnsættes.

Stager	Klodstræ pr. Bunte		Rafter pr. Bunte		Kvas og Udhug pr. Bunte	
	fra	til	fra	til	fra	til
Over $\frac{1}{2}$ Kb.' pr. Stf. . . . .	$\frac{1}{2}$					
Under 1" Lvær- maal pr. Stf. . . . .	1					
pr. 20 Stfr. Hum- lestænger . . . . .	20					
1 Al. br., 1 Al. høj, mindst 5 Al. lang, pr. Bunte 15 Kb.' . . . . .	32	1 Al. br., 1 Al. høj, over 12 Al. } 1 $\frac{1}{4}$ Al., 1 $\frac{1}{4}$ Al., } under 12 Al. } 35 Kb.'	24	1 $\frac{1}{4}$ Al. br., 1 $\frac{1}{4}$ Al. høj, 12 Al. . . . . 48 1 $\frac{1}{2}$ , 1 $\frac{1}{2}$ , 8 Al. . . . . 64 30 Kb.'	$\beta$	2 Al. br., 2 $\frac{1}{2}$ Al. høj, 6-8 Al. Kvas . . . . . 8 Udhug . . . . . 16 10 Kb.'
pr. 100 Stfr. . . . .	40	1, 1 Al., ov. 12 Al. } 1 $\frac{1}{4}$ Al., 1 $\frac{1}{4}$ Al., } under 12 Al. } 35 Kb.'	24	3 Bunker paa 50-100 Stfr., pr. 100 . . . . . 80		2 Al., 2 $\frac{1}{2}$ Al., 6 Al. Kvas . . . . . 8 Udhug . . . . . 16 20 Kb.'
Humlestænger . . . . .	56	72				2 Al., 2 Al., 6 Al. (Kvas) . . . . . 16
Bønneftager . . . . .	40	48				Kvas . . . . . 16 48 Udhug . . . . . 12 48
pr. 100 Stf. . . . .	40	48				
pr. Tylot. . . . .	12	"				
pr. 100, 20 Kb.' . . . . .	32	44	1 $\frac{1}{4}$ Al., 1 $\frac{1}{4}$ Al., 6-8 Al. Indeholber 25 Kb.' . . . . . 16 20			3 Al. 3 Al. 1 Længde Kvas . . . . . 12 Udhug . . . . . 20 22 20 Kb.'

## g. Afbarfning af Eg:

Gl. Estrup. Aftagning af Stambark (1 taxeret Fv. regnes at give 4 Edr.) pr. E. . . . .	8 $\beta$
— Aftagning af Spejlbark, med Rensning, Tørring og Hugning pr. St. . . . .	2 Rd. " "
Rathlousdal. Stambarken sælges paa Roden, men koster sædvanlig at aftage pr. taxeret Fv.	48 "
— Mellembarf, 1 Læs tør Bark (o: en Bondevogn med Høstharver og ligesaa megen Bark over som i Vognen) . . . . .	2 " 64 "
Brahettolleborg. Stambarken aftages paa Roden, og opstilles under Træerne, pr. Træ . . . . .	64—80 "
— Mellembarf. Aftagning, Rensning og Tørring, Træernes Fælding indbefattet pr. St. 6 $\frac{1}{2}$ $\beta$ , altsaa pr. St. . . . .	1 Rd. 34 $\beta$ , Hugning i Stykker paa 2—3" Længde 48 $\beta$
	1 Rd. 82 $\beta$
— Spejlbark; Aftagning, Rensning, Tørring pr. St. 7 $\frac{1}{2}$ $\beta$ , altsaa pr. St. . . . .	1 Rd. 54 $\beta$ Hugning — 48 "
	2 Rd. 6 $\beta$

Rangefø. For Aftagning af Barken og Udflæbning til nærmeste Vej, gives Tillæg til Skovningslønnen saaledes:

1 Kb.' Gavntre . . . . .	$\frac{1}{2}$ $\beta$
1 Favn fløvet Brænde eller Fagot . . . . .	20 "
1 Vt. Klodstræ . . . . .	40 "
1 " Rafter . . . . .	48—56 "
100 Kjæppe . . . . .	72 "
1 Vt. Udhug og Top . . . . .	20—12 "

Barken transporteres til Stablepladsen, og opsættes der i Høbe à 3 Centner, for hvis Transport betales pr.

Stk. 16  $\beta$ , eller pr. Centner . . . . . 5 $\frac{1}{3}$   $\beta$

Afbarfningen har kostet pr. Vt. 60  $\beta$ , eller pr. Centn. 20 "

Efterat Afbarfningen er tilendebragt, foregaaer først Sorteringen.

Raunholdt. Stambarken aftages paa Roden, og gives pr. Centner  
(indbefattet Stabling og Vejning) . . . . . 26  $\beta$

Rønningesøgaard. Stambark og Spejlark aftages, men  
renses ikke; pr. Vognmandslæs . . . . . 2 Rd. 64  $\beta$

Wedellsborg. Stambarken aftages paa Roden; pr.

Bondelæs (3 paa 1 Borgerlæs) 1 Rd. 16  $\beta$  til 1 Rd. 32  $\beta$

Ere Træerne forinden kastede . . . 80  $\beta$  til 1 Rd. „  $\beta$

Spejlark; Aftagning, Rensning, Tørring,

Hugning og Vejning pr. Sk $\mathcal{N}$  1 Rd. 64  $\beta$  til 2 Rd. 32  $\beta$

Gisselsfeld. Afbarkning finder ikke Sted, da Træerne sælges  
paa Roden.

Odsherred. Stambarken aftages af ældre Ege som kastes, og  
betales pr. Træ . . . . . 40 til 64  $\beta$

Mellembarken befries for Smaagrene og Mos samt  
undertiden det Yderste af Rorklaget; Tillæg til Skov-  
ningslønnen bliver for:

1 Kb. Gavntæ . . . . .  $\frac{3}{4}$ — 1  $\beta$

1 Fv. Klodstræ . . . . . 32—38 „

1 Bl. „ . . . . . 16—20 „

1 „ Kvas . . . . . 4— 6 „

Spejlbarken renses for Smaagrene og aftages mod et  
Tillæg saaledes:

1 Bl. Raster . . . . . 20—28  $\beta$

1 „ Kvas . . . . . 6—14 „

Transport af Barken til Tørrepladsen pr. Centner 9  $\beta$

Tørring, Indbæring i Hus, Vejning (udføres i

Dagleje) pr. Centner omtr. . . . . 10—11 „

Stambarken befries for hele Rorklaget ved paa en

Snittebænk at affære det med Bonkniv, og

hugges i Stykker paa 2—3“, pr. Centner . 40 „

Mellembarken renses yderligere og hugges paa

2—3“, pr. Centner . . . . . 20 „

Spejlbarken hugges paa 2—3“, pr. Centner . . 20 „

Stjørringegaard. Stambarkens Aftagning betales pr.

taxeret Fv. med . . . . . 48 „

Mellembarken at aftage pr. Stk. i grøn Tilstand 44  $\beta$   
 Ballø. Stambarken aftages paa Roden af Rjøberne.

Mellembarkens Aftagning, pr. Bunke à 2 Læs 56—72 „

#### h. Tildannelse.

Rathlousdal. Saugstøring af Ege-Tømmer 5—6" i Kant  
 pr. Alen 4 „

" " =Planter pr. Tomme af

Planfens Brede . . . . .  $\frac{1}{2}$  „

Tildannelse af Røggetræer pr. Par . . . . . 3 „

Træernes Kastning er indbefattet i ovenstaaende Priser.

Viborg. Saugstøring af Naaletrælagter, Fældning indbefattet.

For hver Fag Lægter (Faget  $2\frac{1}{2}$  Al.) . . . . . 1  $\beta$

Røggetræer pr. Par . . . . . 3 „

Wedellsborg. Saugstøring af Ege-Tømmer paa 5 og 7 Al.

pr. Alen 4 „

" " =Planter og Udskær under

7" Brede  $1\frac{1}{2}$  „

" " over 7", for hver Tomme

Brede, et Tillæg af . . . . .  $\frac{1}{2}$  „

Villendal. Fodtræer, Stolper og Løsholter pr. Alen .  $3\frac{1}{2}$  „

Planter, pr. Tomme af Bredden . . . . .  $\frac{1}{2}$  „

Røggetræer pr. Par . . . . . 3 „

Fældning og Overstøring indbefattet i nævnte Priser.

Odsøherred. Tildannelse af Ege-Røggetræer pr. Par . 3  $\beta$

Ballø. Ege Skibstømmer svinget pr. Al. . . . . 6 „

" Tømmer saugstøret " . . . . . 6 „

Bøge Planter pr. Kb. . . . . 10 „

#### i. Rydning.

Rathlousdal. 3 omtr. 40aarige Naaletræbevogninger.

1 Fv. Stødebrænde . . . . . 1 Rd. „  $\beta$

1 Bf. med 2 Stkr. 11 Al. Bjælker . . 12 „

" eller 4 " 10 " " . . 12 „

" " 6 " 9 " Spær . . 12 „

" " 12 " 7 " Hanebaand . 12 „

	1 Bl. med 1—1½ Tylvt Vægter . . .	12 β
	"    Top . . . . .	8 "
Biborg.	Rydning af Naaletræ.	
	1 Bjælke . . . . .	14 β
	1 Spær . . . . .	7 "
	1 Spir . . . . .	5 "
	1 Vægte . . . . .	2 "

Brahetrolleborg. Naaletræ.

	1 Bjælke . . . . .	12 β
	1 Spær . . . . .	8 "
	1 Vægte . . . . .	4 "
	1 Fv. Støbebrænde at sætte sammen .	64 "

k. Brændetransport og Stabling.

Benzon.	1 Fv. Brænde, Transport 1 Mil, Paa= og Af=	
	læsning 1 Rd. 32 β . . . . .	Stabling 5 β
Langesø.	1 Fv. Brænde med en Middelfastand af $\frac{1}{40}$ Mil,	
	Paa= og Aflesning 24 β, Kløvet Brænde	} Stab= { 6 β
	Fagot 1 ling	

(Den endelige Afregning med Skovarbejderne finder først Sted, naar Brændet er ført til Stablepladsen, hvor det stables med et Overmaal af 6" i Højden og 3" i Længden pr. Fv.)

Gl. Estrup.	1 Fv. Brænde, Transp. 1 Mil, Paa= og Aflesning	
	samt Stabling 1 Rd. 32 β til 1 Rd. 48 β	
Brahetrolleborg.	" " " "	omtr. 1 " 64 "
Rønningesøgaard.	" " " "	1 " 48 "
Gisselfeld.	" " " " 1 Rd. 64 β til 2 " " "	
Lilliendal.	" " " "	1 " 20 "
Odsherred.	" " " " omtr. 1 Rd. 48 β (Stabling 7 β)	
Ballø.	" " " " 1 Rd. 32 β til 1 Rd. 64 β	
Biborg.	1 Fv. Brænde, Transport til nærmeste Vej 24—32 β	
Raunholdt.	" " " " Stabling	} fuld Højde 8 β

## 2. Kulturarbejder.

## a. Arbejder som udføres i Skoven.

## a) Saaning.

Benzon. Bog er saaet i haffede Kvadrater.

Agernudsæd ikke anvendt i den senere Tid.

Gl. Estrup. Ved Saaning af Agern er Jorden først pløjet 4—7" dybt, dernæst harvet med Letharve, saa med Svenskharve, og da atter med Letharve.

1 Mand har udsaaet 10 Tdr. Agern 1 Dag. Omkostningerne pr. Td. Rd. . . . . 4—5 Rd.

Kathlousdal. Udsæd af Agern er ikke anvendt siden 1857,

da kostede den pr. Td. Rd. . . . . 4 Rd.

Brahetrolleborg. En saakaldet „Skovharve“ (Balseharve) er anvendt til at forberede Jorden til Oldensfaldet i dette Efteraar i Strimler med  $1\frac{1}{2}$ —2 Al. Mellemrum. Den arbejder meget tilfredsstillende, og gjør, forspændt med 2 Heste, omtrent 1 Td. Rd. færdig om Dagen.

Fakning af Riller 1 Al. brede med  $1\frac{1}{2}$  Al. Af-

stand pr. Fv. . . . .  $\frac{3}{4}$ —1  $\beta$

Agern udsaaedes forrige Efteraar i 2 Al. brede, haffede Strimler, hvoraf Halvdelen end yderligere bearbejdedes, og deri nedlagdes 2 Rækker Agern dækket med 2" Jord. Udsæden er omtr. 6 Tdr. Agern pr. Td. Rd., og Besaaningen er lykkedes meget godt.

Kangefø. Bearbejdning af Jorden til Selvbefaaning under Bog skeer ved en lille dertil konstrueret Svenskharve af Jern, og efter 2—3 forudgaaende Bredharvninger, dækkes Frøet efter Redfaldet med en Letharve. Omkostninger pr. Td. Rd. 4—5 Rd.

Under Inshugget Fyr, Eg og El skeer Bearbejdning af Jorden til Udsæd af Bog i Strimler af 2 Al. Brede med 6 Al. Mellemrum enten:

ved 2 Pløjninger, flere Harvninger samt Redharvning, med Omkostninger pr. Td. Rd. (Vortskæring af Ukrudt og Smaagreene indbefattet), . . . . 4—5 Rd.

eller ved Gravning, 1 Spademaal dybt, flere Gjennem-  
hakninger samt Nedhakning af Udsæden. Omkostninger  
pr. Td. Td. 8—10 Rd.

Rønningesøgaard. Saaning af Agern efter 8" dyb Plojning,  
Jevning med Letharve og Nedharvning med Svensk-  
harve; Omkostninger pr. Td. Td. . . . . 4 Rd.  
Pr. Td. Land er udsaaet 2½ Td. Agern og 1 Mand  
har saaet 10 Tdr. 1 Dag.

Wedellsborg. Hakning af Kvadrater i Besaaningshugster, 1½ Al.  
i Siderne, pr. 100 . . . . . 40—56 β

Bornholm. Bredsaaning af omtr. 13 A Birk pr. Td. Td.,  
Harvning og Tromling. Frøets Værdi indbefattet, har  
Kulturen kostet pr. Td. Td. . . . . 4 Rd. 75 β  
Saaning af Fyr, Lærk og Birk i borede Huller, hvor  
Kulturen, Frøets Værdi indbefattet, har kostet pr. Td.  
Td. omtrent . . . . . 9 Rd. 48 β

Rilliendal. Saaning af Bog finder Sted i Iusbugget Skov  
ved en Harvning med Svenskharven før eller efter;  
hvilken Tid, der er hensigtsmæssigst, kan ikke afgjøres.

Odsherred. Til Selvbesaaning af Bog harves om Sommeren  
2 Gange med Svenskharven, og undertiden efter Ned-  
faldet endnu en Gang.

Hvor Harven ikke kan komme frem, gives med Hype-  
haken et enkelt Hak for hver halve Alen, og Jord-  
dækket vendes.

Der anvendes ogsaa hakkede (12—16 β pr. 100) og  
gravede (20—24 β pr. 100) Kvadrater, og Græsfværen  
borttages i 1 Al. Omkreds. 20—30 Stkr. saaes i  
hvert Hul.

Bredsaaning i Rug, hvortil der er medgaaet pr. Td.  
Td. 2 Tdr. Bog. Bearbejdningen havees i Reglen  
gratis.

Nedhakning af Agern ved med Hakken at hæve Jord-  
dækket, lade et Par Agern falde ned, og dernæst lade  
Jorden falde til igjen.

Bredsaaning af Fyr i kort Lyng, med 1—2 Havninger med Letharven, er navnlig tidligere anvendt med ganske heldige Resultater. Frøængde pr. Td. Ld. omtrent 9  $\mathcal{H}$ .

Saaning af Fyr, til Efterbedring i Grankulturer, i gamle gravede Huller, som ere borede op og fyldte med Kulturjord. (1  $\mathcal{H}$  Frø pr. 1000 Huller) pr. 100 Huller . . . . . 8  $\beta$

Vallø. Bog saaes i Kvadrater,  $1\frac{1}{2}$  Al., med 3 Al. Afstand regnet fra Midten. Koster pr. 100 (hakkede Kvadrater) . . . . . 32  $\beta$

Pr. Td. Ld. gaar  $\frac{6}{8}$  Td. Bog.

Hakning af Riller i Besaainingshugster; Tørven borttages og Jorden bearbejdes 3" dybt; Rillens Brede  $\frac{3}{4}$  Al., pr. Fv. . . . .  $\frac{3}{4}$   $\beta$

Bredsaaning af Agern, hvortil medgaaer pr. Td. Land 5 Tdr.

β. Forskjellige Arbejder.

Stov= distriktets Navn.	Kulegravning (udføres ogsaa i Plante-skolen) pr. □ Fv.		Plantehuller pr. 100 Str.		Killer pr. Fv.		
	fra	til	fra	til	fra	til	
Benzon . . .	24" dybt i lettere Jord	β 2	β 2 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{12}$ " i Kvadrat, 12" dybe . . . . .	β 16	β 1	1 Spademaal dybe og br., med $\frac{1}{2}$ Al. Afstand	β 1
Ol. Estrup	24" dybt . . . . .	4	8 $\frac{1}{12}$ " , 12" aabne og blinde Til ny Kultur til Efterbedring . . . . .	10 8	16 12	1 Spademaal dybe, $\frac{1}{2}$ Al. brede, med 2 Al. Afstand . . . . .	β 2 $\frac{1}{2}$
Randsbøl . . .	16" dybt . . . . .	4	" $\frac{1}{12}$ " , 14" i sandet Lyng i stenet Grus ved Sten og Rødder	18 24	18 28		
			Rebhakning og Sammentrædning . . . . .	40 8	48		
Rathlousdal . . .	16" dybt <sup>1)</sup> . . . . .	3	" $\frac{1}{12}$ " , 12" . . . . .	16 24	16 24	1 Spadem. dybe, 1 Al. brede <sup>2)</sup> . . . . .	β 3 $\frac{1}{4}$ 1
Siborg . . . . .		1	4 $\frac{1}{12}$ " , 12" . . . . . Opgravning af gamle Huller . . . . .	12 12	16 24	1 Spadem. dybe, $\frac{3}{4}$ Al. brede . . . . .	β 2 4
Bræsetrolleborg . . .	24" dybt . . . . .	6	10 $\frac{1}{12}$ " , 12" . . . . .	16 24	16 24	1 Spadem. dybe, $\frac{3}{4}$ Al. brede . . . . .	β 1 $\frac{1}{2}$
Langesø . . . . .	24" dybt . . . . .	4	6 $\frac{1}{12}$ " , 12" paa Agerflette " " i Skovjord	12 16	12 20		
			$\frac{1}{12}$ " , 15" " "	24 36	24 36		
			$\frac{1}{12}$ " , 15" " "	40 56	40 56		
Raunholdt . . . . .	24" dybt . . . . .	4	12 $\frac{1}{12}$ " , 12" paa Agerflette " " i Skovjord	12 16	16 24		
Rønningesøgaard . . .	24" dybt . . . . .	4	8 $\frac{1}{12}$ " , 12" aabne og blinde Huller paa Agerflette til Efterplantning i Skoven . . . . .	16 20	16 20	1 Spadem. dybe, $\frac{3}{4}$ Al. brede, med $\frac{1}{2}$ Al. Afstand . . . . .	β 1 $\frac{1}{2}$
Wedellsborg . . . . .	15-18" d. i Sandjord " " i Skovjord	1 $\frac{1}{2}$ 4	3 $\frac{1}{12}$ " , 12-15" . . . . . Borehuller . . . . .	10 3	24 4	15-18" dybe, 1 Al. br., i Sandjord . . . . .	β 1 1 $\frac{1}{2}$
Vornholm . . . . .		8	10 Plantehuller . . . . . Borehuller . . . . .	16 4	32		
Wisfeld . . . . .	24" d. paa alm. Jord " ved Sten og Rødder indtil . . . . .	4 " 10	6 $\frac{1}{12}$ " , 12" . . . . . $\frac{1}{12}$ " , 15" . . . . .	16 24	20 32	1 Spademaal dybe og brede . . . . .	β $\frac{3}{8}$
Willendal . . . . .	24" dybt . . . . .	3	6 $\frac{1}{12}$ " , 12" . . . . .	32	32		
Ødsherred . . . . .	24" dybt, samt Bortrydning af Sten og Rødder . . . . .	6	14 $\frac{1}{4}$ " , 12" paa Lyngjord " " i Skovjord	20 24	24 28	$\frac{3}{4}$ Al. dybe, 1 Al. brede	β 1 $\frac{1}{2}$
			$\frac{1}{8}$ " , 16" " " "	44 52	44 52		
Skjorringegaard . . . . .		"	" . . . . .	16 24	16 24		
Valø . . . . .	$\frac{1}{2}$ Spademaal dybt, saa at Løven dækkes af 12" Muld . . . . .	4	7 $\frac{1}{12}$ " , 15" . . . . . $\frac{1}{12}$ " , 18" . . . . . Løvens Sønderdeling i Hullet og dets Fyldning	32 32	52 64	$\frac{1}{2}$ Spademaal dybe, $\frac{3}{4}$ -3 Al. brede . . . . .	β 2 5

<sup>1)</sup> Arbejderne faae Tilladelse til at dyrke Kartofler det første Aar, mod at holde Jorden ren.  
<sup>2)</sup> Killen beregnes som fortløbende, selv om der springes over Stød.

γ. Udførelse af Plantning i Skoven.

Paa Brædtrolleborg foretages Plantningen helt i Afford, paa Rathlousdal og Vallø delvis, og paa Gl. Estrup, Randbøl og Rønningesøgaard undtagelsesvis. Paa de andre Distrikter stæer den i Dagleje.

Benzon. I de senere Aar er tilplantet omtr. 40 Tdr. Ld. ved med Spaden at gjøre 3 Indsnit i Jorden, hævde Græs- eller Lyngtørven op, og nedsatte Planten, hvorefter Jorden trædes til. Koster pr. Td. Ld., uden Planternes Vardi . . . . . 3 Rd. 92 β

Gl. Estrup. Der plantes i Reglen i blinde Huller og i Dagleje. Undtagelsesvis er der givet for at plante 100 Planter . . . . . 4—6 β

Randbøl. I helt nedhakkede Huller er Dagværket gennemsnitlig for Mænd, Kvinder og Børn 800 Planter.

Er de kun halvt nedhakkede, saa at Arbejderen selv skal rage Jorden ned, er Dagværket 400 Planter.

Undtagelsesvis er i Afford (Planternes Opgravning indbefattet) plantet 1000 Planter for . . . . . 1 Rd.

Rathlousdal. Plantningen foretages af Kvinder i blinde Huller for en Dagleje af . . . . . 40 β

I Afford for Opgravning, Bestøring, Tilførsel, Hulgravning og Plantning med Klump af 2½—3 Al. høje Planter paa Haardbund . . . pr. 100 80 β—1 Rd.

2½—3 Al. høje Planter paa Mosebund „ 48—64 β

uden Klump 1½—2 Al. høje Planter „ 32—36 β

små Naaletræplanter . . . . . „ 24—28 β

Biborg. Plantningens Udførelse koster

pr. 1000 Stkr. 1 Rd. 64 β—2 Rd. 48 β

Brædtrolleborg. Plantningen stæer i Afford. For Opgravning, Tilførsel, Hulgravning og Plantning pr. 100 40—48 β  
Planteafstanden er 2 og 2 Al. eller 2 og 1½ Al. Planterne opelskes i lokale Planteskoler nærved de Steder, hvor de skulle bruges.

Raunholdt. Plantningen skeer i Reglen i gravede Huller med en Omkostning pr. 100 Stkr. af . . . . . 16 β.

Rønningesøgaard. Plantning udføres i blinde Huller af Kvinder, som daglig plante 6—700 Stkr.

Efterbedring med Opgravning af gamle Huller udført pr. 100 Planter for . . . . . 24—32 β.

Gisselfeld. 3 Huller,  $\frac{1}{8}$ "", 15", planter 1 Mand en Efteraarssdag gjennemsnitlig 275 Bøgeplanter af  $1\frac{1}{2}$  Al. Højde.

Lilliendal. Der plantes af Kvinder, som daglig plante 5—600 Stkr. Bøgeplantning er udført med Kulturhakke; det er meget billigt, men kan endnu ikke bedømmes, om det er hensigtsmæssigt. Iøvrigt plantes der kun, hvor Saaning og Selvbesaaning ikke vil lykkes.

Optagning af Bøgeplanter pr. 100 Stkr. . . . . 16 β

Odsherred. Ny Kultur i tidligere gravede, i Reglen blinde Huller. Efterbedring i aabne Huller, der ofte først omtrent samtidig graves.

Stjørringegaard. Daglejen er ved Plantning for 1 Mand 40 β  
— — — — — 1 Kvinde 28 β

En kort Spade med et lille trekantet Blad, 10" langt, er i de sidste Aar anvendt til dermed at nedstikke 3—4aarige Bøge paa Besaaningshugsterne, og Resultatet har været meget tilfredsstillende; skeer 2—3 Aar før de sidste Frøtræer borttages.

Vallø. Kun Mandfolk benyttes ved Plantningen til en Dagleje af . . . . . 64 β

Ved Optagning i Plantestolen er Dagværket, ved ikke fyldte Huller, 200—230 Planter, og af høfstammede Eg, Ask og Bæk, færre.

3 Akkord for Optagning i Plantestolen, Beskæring, Fyl-  
ding og Plantning af 4—5aarige Bøge indtil . 48 β.

d. Benyttelse af Græsset, hvor det virker skadeligt for Planterne.

Benzon. Græsset imellem Planterne sælges ved Auktion, og

Rjøberne maa betale 16  $\beta$  for hver Plante, de be-  
skadige.

Græsning af Hornkvæg finder Sted i Besaaningshug-  
ster, umiddelbart før Besaaningen, samt i yngre (ikke  
under 3—1 Aar) Bøgeopvæxt, hvor Musene gjøre  
Skade.

Gl. Estrup. Græsset bortskæres af Plantningerne med Kniv  
paa Dagleje. Græsning af Hornkvæg finder Sted, og  
virker gavnligt ved at formindste den stærke Græsvæxt,  
og ødelægge Musegangene.

Rathlousdal. Græsning har tidligere været benyttet, men har  
ikke viist sig gavnlig, navnlig fordi den ikke blev holdt  
indenfor de rette Grænser, som vare Betingelserne for  
Benyttelsen. Hornkvæget afbed især Eg, Ask og Selje,  
desuden skete der Skade paa Grøfter, ligesom det ogsaa  
gav Uro i Jagtdistriktet.

Viborg. Græsskæring og Ynggrusning i Kulturer steer enten  
paa Dagleje, eller mod at Arbejderen faaer det Ud-  
komne.

Brahetrolleborg. Borttagelse af Græs i Plantninger paa Dag-  
leje; undertiden beholder Arbejderen det Afstaarne som  
Bederlag.

Rangefø. Græsskæring i Plantning foregaaer enten paa Dag-  
leje eller mod at Arbejderen erholder Græsset.

Raunholdt. Græsset i Plantningerne bortskæres med Kniv  
eller Segl, og Arbejderen beholder det som Bederlag.  
Græsning af Hornkvæg benyttes kun lidt, og ikke i  
Plantningerne hvor Køerne, ved at træde Barken af  
Planterne, omtrent forarsage den samme Skade som  
Musene. I yngre Besaaninger, hvor Græsvægten er  
stærk, og Musene talrigere, ville de derimod sikkert  
kunne gjøre megen Gavn.

Rønningesøgaard. Arbejderne affære Græsset med en kort Ø  
eller Segl i Kulturerne, og holde dem rene uden Ud-  
gift for Distriktet.

Græsning af Hornkvæg i ældre Skov har viist sig gavnlig, naar Køerne gaa hurtig over.

Wedellsborg. Skovbetjentene have Afford paa at holde Plantningerne rene for Græs paa deres Skovparter.

Bornholm. Ukrudtet bortskæres for Betaling, hvor det hindrer Planternes Fremvæxt.

Gisselfeld. Bortfjernelse af skadeligt Græs i Kulturerne skeer paa Dagleje under Opfigt. Bregner nedslaaes med en Knippel for 1 Rd. 32  $\beta$  til 2 Rd. pr. Td. Ld.

I de sidste Aar har Græsning af Hornkvæg fundet Sted, hvor Græs vækten var for stærk for de unge Planter, og hvor Musene have taget Overhaand, og begge Under ere blevne formindskede.

Villendal. Græsning af Kreaturer finder i Reglen ikke Sted, men det har viist sig, at endog Heste ved tilstrækkeligt Græs ikke røre selv den spædeste Bøgeplante.

Odsherred. Affkøring af Græs i Plantninger uden Udgift for Distriktet. For Bortfjernelse af Hinbær og Slyngeplanter gives Dagleje.

Skjerringegaard. Græsset bortfjernes undertiden af Gran-kulturerne ved en kort Le, uden Udgift for Distriktet. Græsning i Skoven af nogle faa Stkr. Kvæg, som tilhøre Skovfogden.

Ballø. Græsfføring bortafforderes efter Skjøn.

Græsning af Kvæg i Skoven har viist sig skadelig overalt, hvor der findes Planter af Løvtræ.

#### b. Nogle Oplysninger om Planteskolearbejder.

Kathousdal. Gravning er foretaget til en Pris pr.  $\square$  Fv. af  $1\frac{1}{2}$ —2  $\beta$

Til Dækning af Frøbede er anvendt Glimmersand, men det ansees for hensigtsmæssigt herefter at blande det med Kulturafte. Som Forsøg er til Kulturjord anvendt 50  $\mathcal{H}$  Kali Superfosfat, som ved Løvtræ har viist god Virkning, medens det ved Naaletræfrø (navn-

lig ved *Pinus montana*) snarere har havt skadelig Indfyndelse.

Indsamling af Oldenborrelarver ved Gravning af Bedene har været nødvendig; hvor det ikke skete, maatte man, paa Grund af Larvernes Udslæggelser, i Sommer optage en Del Ahornplanter og nedslaa dem i Kilder.

Langesø. Gravning,  $\frac{1}{2}$  1 Spademaal dybt, efter Jordbestaffenheden pr.  $\square$  Fv. . . . . 1—3  $\beta$ .  
 Gjennemrivning, 4" dybt, pr.  $\square$  Fv. . . . .  $\frac{1}{2}$ —1  $\beta$ .  
 Kulturjord at paatrille og udsprede pr. Kub. Fv. 64—80  $\beta$ .  
 Bearbejdning med Gravegreb 1 Spademaal dybt, Udjevning, Rivning, Anlæg af Bede, Bredsaaning af Frø, Dækning med sin Jord og Opsætning af Styggeris pr.  $\square$  Fv. Land. . . . . 8  $\beta$ .  
 Renholdelse hele Sommeren pr.  $\square$  Fv. Land 6—8  $\beta$ .  
 Udprifling af frasorterede Smaaplanker pr. 1000 48—46  $\beta$ .  
 Optagning af Planter i Frøbedene, Bestøring og Sortering pr. 1000 . . . . . 16—24  $\beta$ .  
 (Kun de gode Planter tælles).

Raunholdt. Gravning, 1 Spademaal dybt, Rivning, Anlæg af Bede (2 Al. brede med  $\frac{3}{4}$  Al. Gang) pr.  $\square$  Fv. 1  $\beta$ .  
 Udprifling af 2aarige bestaarne Frøbedsplanter efter Snor paa 5—6" skeer i Dagløn, og koster omtrent  
 pr. 1000 32  $\beta$ .

Renholdelse af Planteskoler hele Sommeren efter Afford  
 pr.  $\square$  Fv. 1—1 $\frac{1}{2}$   $\beta$ .

Wedellsborg. Gravning pr.  $\square$  Fv. . . . .  $\frac{1}{2}$ —1  $\beta$ .  
 Gravning og Rivning . . . . .  $\frac{3}{4}$ —1 $\frac{1}{2}$   $\beta$ .  
 Strælning af Dyrgetorv (1 $\frac{1}{4}$   $\beta$ ) Sammensætning i Miler og Brænding (1 $\frac{1}{4}$   $\beta$ ), Nattevagt under Brændingen ( $\frac{1}{4}$   $\beta$ ), ialt pr.  $\square$  Fv. af den Overflade, som strælles . 2 $\frac{3}{4}$   $\beta$ .  
 Belægning med Kulturjord eller Afte, iberegnet Redhatning og Rivning pr. Fv. Ved (1 $\frac{3}{4}$  Al. bredt)  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$   $\beta$ .  
 Bestikning med Styggeris pr. Fv. Ved . . . . .  $\frac{1}{3}$   $\beta$   
 Frøudsaaning, Optagning af Frøplanter og Udprifling skeer paa Dagleje. Optagning, Sortering og Bestøring af

Zaarige Fyr pr. 100 . . . . . 2  $\beta$   
 3—4aarige Gran „ . . . . . 3  $\beta$   
 Løvtræarter . . . . . 3—6  $\beta$   
 Eugning og Banding ligeledes paa Dagleje, dog gives undertiden Afford paa hele Planteskolen at holde i Orden.

Lilliendal. I Planteskolerne opelstes mest Naaletræ og El. Til Aft dannes særskilte Planteskoler paa kulegravet Mosejord; spæde Afteplanter optages i Skoven, og indplantes paa 9—12" Afstand. Denne Maade har hurtig givet gode og billige Planter.

### c. Indsamling af Frø.

Stoddistriktets Navn.	Løvtræfrø pr. Skjæppe										Naaletræfrø pr. Skjæppe							
	Bog		Ager		Aft	Ahorn	Aubog	Birk	Røbeltrøgl	Hæsfel	Hvidbjørn	Hefelstamie	Rødgran	Hvidgran	Hvidgran	Fyr		Værd
	fra	til	fra	til												fra	til	
Benzon <sup>1)</sup> . . .	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$
Gl. Estrup . . .	24	32	16															
Kathlousdal <sup>2)</sup> . . .	32	48	16															
Kathlousdal <sup>2)</sup> . . .	48	64	16	20														
Brahetrolleborg . . .	48	96	24															
Fangesø . . .	64	"	20	"	16	12	8	24	16	96	32	"	4	12	8	8	"	10
pr. $\mathcal{A}$	4	"	1	"	3	3	3	8	"	"	2	"						
Kaunholdt . . .	64	"	16	"	"	"	"	"	"	"	"	16						
Konningesøgaard <sup>3)</sup> . . .	48	"	16	"	"	"	"	"	"	"	"	4						
Wedellsborg <sup>4)</sup> . . .	48	64	16	32	"	"	"	"	"	"	32							
Gisjelsfeld . . .	64	"	8															
Lilliendal . . .	48																	
Døsherred . . .	32	64	16	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	9	10	
Ballø . . .	56	64 <sup>5)</sup>	24															

<sup>1)</sup> Aft og Elm indsamles af Skovbetjentene.

<sup>2)</sup> Andet Frø indsamles paa Dagleje.

<sup>3)</sup> Elm, Ahorn, Tjørn, Guldbregn og Naaletræfrø indsamles paa Dagleje.

<sup>4)</sup> Elm, Aft, Ahorn, El, Birk, Hvidgran og Hvidgran paa Dagleje.

<sup>5)</sup> 1 Skjæppe Bog vejer 17  $\mathcal{A}$ . 1  $\mathcal{A}$  indeholder omtr. 2000 Kærner.

## 3. Skovfor-

## a. Hegns-

Skovdistriktets Navn.	Jordvold pr. Fv.		
		fra	til
Benzon <sup>1)</sup> . . . . .	2½ Al. brede i Bunden, 1¼ foroven, 1½ Al. høj . . .	16	β
Gl. Estrup . . . . .	3 Al. i Bunden, 1 Al. foroven, 1¾ Al. høj . . . . .	10	14
Kanndøl . . . . .	2 Al. i Bunden, ¾ Al. foroven, 1½ Al. høj, dobbelte Grøfter, ¾ Al. dybe . . . . .	8	"
Kathousdal <sup>2)</sup> . . . . .	Halv Jordvold til den ene Side og 3 Al. Grøft til den anden. ¾ Al. høj fra Bunden til Overkanten .	10	14
Viborg . . . . .	2½ Al. i Bunden og 2 Al. høj . . . . .	16	24
Brahetrolleborg <sup>3)</sup> . . . . .	. . . . .	"	"
Langefø . . . . .	Jordvold med Hasselplantning . . . . .	24	32
Kaunholdt . . . . .	3 Al. i Bunden, 1¾ Al. høj, med ½ Al. Fod, dobbelte Grøfter og Plantning <sup>4)</sup> . . . . .	24	32
Kønningeføgaard . . . . .	Hegnene ere Jordvolde, 2½ Al. i Bunden, ½ Al. foroven, 1½ Al. høje, med dobbelte Grøfter <sup>5)</sup> .		
Wedellsborg . . . . .	3-3½ Al. i Bunden, 2 Al. foroven, 1¼ Al. høj, dobbelte Grøfter . . . . .	8	18
	Bedligeholdelse af gamle Jordvolde . . . . .	3	6
Bornholm . . . . .	Ny Jordvold . . . . .	16	"
Gisjelfeld <sup>6)</sup> . . . . .	3 Al. i Bunden, ¾ Al. foroven, 1¾ Al. høj, dobbelte Grøfter, 2 Al. brede, 1¼ Al. dybe . . . . .	20	24
Døsherred . . . . .	Istandsættelse af Jordvolde . . . . .	8	"
Skjerringegaard . . . . .	Jordvold med dobbelt Grøft . . . . .	12	24
	Bedligeholdelse . . . . .	1	"
Vallø . . . . .	. . . . .	"	"

1) Hegnsplantning er ikke foretaget i den senere Tid, kun Læplantning.

2) Plantning paa de gamle Jordvolde er hidtil mislykket; herefter ville de paa den indenfor med Blodtræ, Picea alba og Pinus austriaca. Til Overlæ anvendes

3) Til Læplantning er anvendt Hvidgran som klippes, og Pinus montana er plantet

4) Hegnene beplantes med Hassel, Tjørn og Bøg.

5) Hegnene beplantes med Hvidtjørn, Slaaen og Roser (sidstnævnte taaler bedst Guldregn og Syrener. Indenfor Hegnet plantes mod Nord og Vest vilde

6) Stengjærde er det hyppigste Hegn.

# bedringsarbejder.

arbejder.

Stengjærde pr. Fv.		Andet Hegn	
	fra til		fra til
	β β		β β
.....	" "	Rishegn med Staver i $\frac{3}{4}$ Al. Afstand saa høje, at de kunne hegne mod Raavildt; med Hugning og Tilførsel pr. Fv. ....	10
2 Al. høje foruden Løvten; naar Stenene ere tilstede . . .	40 48	Der findes klippede Hække af Aonbøg, som ere meget tætte, men de ere for dyre, og der arbejdes henimod Stenhegn.	
.....	" "	Anordningsmæssigt Bundgjærde . . . . .	6
.....	" "	Kulegravning af en Rende 1 Al. dyb og bred til Plantning, pr. Fv. . . . .	2
.....	" "	Klipning af Hegnshække pr. Fv. . . . .	$\frac{1}{2}$
.....	" "	Føreløbigt Lægterakværk for plantede Hække, 4 Al. Fag med utildannede 2 Al. lange Ege-stolper, som sættes $\frac{3}{4}$ Al. i Jorden. Den underste Lægte gaer igjennem Stolpen, den anden sømmes ovenpaa pr. Fv. . . . .	6
.....	" "	Risgjærde 2 Al. højt, pr. Fv. . . . .	6
.....	" "	Risgjærde $1\frac{1}{2}$ -2 Al. høje; med Hugning og Tilførsel pr. Fv. . . . .	5
.....	" "	Granstakitter; med Hugning og Tilførsel pr. Fag (4 Al.) . . . . .	14
Nyt Stengjærde . . . . .	56 64		
Enkelt Stengjærde, $2\frac{1}{4}$ Al. højt, med Løvten . . . . .	26 32	Klækgrost, $3\frac{1}{2}$ Al. bred, 2 Al. dyb, pr. Fv.	20 24
Af meget store Sten indtil . . . . .	" 40		
Omsætning af Stengjærde . . . . .	8 10		
Anordningsmæssigt Hegn . . . . .	40 72		

daarlige Jord og med exponeret Beliggenhed blive beplantede med Pinus montana, og fauadist Poppel, som plantes udenfor Gårdet, hvor det er muligt. med Held paa Hegn; den klippes ikke.

Lørle), klippes i Pyramide og luges de første 2—3 Aar. Enkelte Steder plantes Kirsebær.

## b. Vandledningsarbejder.

Stoddistriktets Navn.	Nye Grøsters Anlæg pr. Fv.	fra til		Bedligeholdelse af gamle Grøster pr. Fv.	
		fra	til	fra	til
Benzon . . .	2' dybe, 4' brede . . . . .	β	β		
Gl. Estrup . .	2' dybe, 4' brede . . . . .	4	6		
Katholmsdal <sup>1)</sup> .	2½' dybe, 4' brede foroven, 1½' i Bunden. Jor- den udjevnes til begge Sider i 4 Al. Brede, og ikke nærmere Grøstens Kant end 1 Al. . . . .	5	8	Oprensning . .	1 2½
Viborg . . . .	2' dybe, 3' brede . . . . .	6	9	Udvidelse af gl. Grøster til Mo- sellen for nye . .	4 6
Braketrolle- borg . . . . .	4' Grøster; efter meget forskellige Jordbunds- forhold . . . . .	4	16	Oprensning . .	2 6
Langesø <sup>2)</sup> . .	Hældningsvinkel = 45°. Bوندens Brede er 2'; Breden foroven er = dobbelt Dybde + Bوندens Brede. Gravning, Udjevning af Jorden til begge Sider i samme Udstrækning som Grøstens Brede foroven, og ikke Kanten nærmere end 1 Al., pr. Kb.' Jord . . . . .			Oprensning . .	1 3
	For en Dybde af 1½' er betalt pr. Fv. . . . .	1	5		
	— 2' — . . . . .	7	8		
	— 3' — . . . . .	11	14		
	— 4' — . . . . .	20	28		
	— 5' — . . . . .	32	40		
Raunholdt . .	Hældningsvinkel = 45°. Betaling pr. Kb.' Jord at udgrave osv. ved 1-3' Dybde . . . . .	1	8	Oprensning for Grøster under 1 Al. Dybde pr. Favn . . . . .	1 ¼
	3½-4½' — . . . . .	3	4		
	5-6' — . . . . .	4	3		
	Ved 1 Fods Dybde pr. løbende Favn . . . . .	5	3		
	1½ — " — . . . . .	8	5		
	2 — " — . . . . .	15	8		
	3 — " — . . . . .	30	15		
	4 — " — . . . . .	52	30		
	5 — " — . . . . .	72	52		
	6 — " — . . . . .		72		
Rønningesø- gaard . . . .	2' dybe og 4' brede . . . . .	12	16	Oprensning . .	2 4
Wedellsborg <sup>3)</sup> .	2' dyb, 4' foroven, 2-2½' i Bunden . . . . .	5	8	Oprensning . .	1 3
Bornholm . .	. . . . .	3	16	Oprensning . .	2½ 7

<sup>1)</sup> Rabatgrøster som nye Grøster, men med 3' Brede i Bunden: anvendes til Raaletra-  
kulturer og i Moser.

<sup>2)</sup> Udjevning af forflaarne Løvemoser, saa at de saa et jævnt Fald til Grøsten, pr. Fv. 1½ β.

<sup>3)</sup> Rabatgrøster som nye Grøster, men 3' brede i Bunden.

## Bandlebningsarbejder.

Stovdistriktets Navn.	Nye Grøsters Anlæg pr. Fv.	Bedligeholdelse af gamle Grøfter pr. Fv.				
		fra	til	fra	til	
Gisselfeld . . .	2' dybe, 4' brede . . . . .	$\beta$	$\beta$	Oprensning . . .	$\beta$	$\beta$
	Naar mange Sten og Rødder findes . . . . .	4	6		2	
Falkendal . . .	2' dybe, 4' brede . . . . .	4	6	Oprensning . . .	1	3
Odsherred . . .	Feldningsvinkel = 45°. Gravning, Udjevning af Jorden 1 Al. fra Grøstefanten, og i en Brede til hver Side = øverste Brede, betales efter Grøstens Størrelse (med Afstikning og Afpubsning) pr. □' af Profilens Areal . . . . .	$\frac{3}{4}$	6	Oprensning . . .	2	4
Ejerringe- gaard . . .	5' brede foroven . . . . .	5		Oprensning . . .	1 $\frac{1}{2}$	2
	4' — . . . . .	4				
	3' — . . . . .	3				
Ballø . . . . .	3 stærk Lerjord med Udjevning af Jorden, 1 Al. fra Grøstefanten og udefter, pr. Fv., efter Dybden	40	96			

## c. Bejarbejder.

Stovdistriktets Navn.	Beje uden Grøfter, blot indridsede og oprundede pr. Fv.		
		fra	til
Benzon . . . . .	6-9 Al. brede . . . . .	$\beta$	$\beta$
Ol. Estrup . . . . .	9 Al. brede . . . . .	6	8
Kathousdal . . . . .	Rydning indbefattet . . . . .	8	16
Viborg . . . . .	3 Plantagerne 4 Al. brede . . . . .	4	6
Brahetrolleborg . . . . .		2	
Laugefjeld . . . . .	6-8 Al. brede. Rydning af mindre Stød og Udjevning af Jorden ved Klast . . . . .	4	8
Rønningesgaard . . . . .	6 Al. brede . . . . .	8	
Wedellsborg . . . . .	Paa Sandjord . . . . .	3	4
	„ almindelig Stovjord . . . . .	4	6
Bornholm . . . . .	Anlæg af Gangstier . . . . .	5	
	Stufning og Rivning . . . . .	$\frac{1}{2}$	
Gisselfeld . . . . .	9 Al. brede . . . . .	6	
Odsherred . . . . .		8	12
Ejerringe- gaard . . . . .			
Ballø . . . . .			

## Bejarbejder.

Skovdistriktets Navn.	Veje med Grøfter pr. Fv.	fra		til	
		Kub	β	Kub	β
Kathousdal <sup>1)</sup>	7 Al. mellem Grøfterne, der ere 2 Al. brede og 1½ Al. dybe	"	16	"	18
	Med 1 Grøft og Fylden til en Side . . . . .	"	8	"	10
	Rydning indbefattet.				
Viborg . . . . .	For hver Alen Vejen som er bred . . . . .	"	1		
Brahetrolle- borg . . . . .	6-9 Al. brede . . . . .	"	6	"	10
Langefø . . . . .	Vejene anlægges 8 Al. brede efter forudgaaende Mi- vellation og Beregning. Jordarbejde er betalt saaledes:				
	1 Kub. Fv. at udgrave og læsse, let Jord . . . . .	"	32		
	" " " Middebjerg . . . . .	"	40	"	44
	" " " haard Jord . . . . .	"	64	"	85
	1 Kub. Fv. Jord at flytte 10 Fv., betalt med . . . . .	"	26		
	" " " 20 Fv., — . . . . .	"	32		
	derestefter indtil 60 Fv. med Tillæg for hver 20 Fv. af .	"	13		
	For 80 Fv. er betalt . . . . .	"	67		
	Indtil 70 Fv. flyttes Jorden billigt med Hjulbør (90 Læs pr. Kub. Fv.) derover pr. Åre (10 Lo- spænderlæs pr. Kub. Fv.).				
Kaunholdt . . . . .	Vejen 10 Al. bred mellem Grøfterne, disses Dybde og Brede rettede sig efter Jordbundsforholdene, 4 Al. Vejbane udfyldt med et Lag 5" tykt, af Skærver og Grus, Vejstraaningernes Udjevning, samt de nødven- dige Stenkister og Dvertjørsler pr. Løb. Fv., gjensn. .	1	48	2	"
	1 Kub. Jord at udgrave, paa og aflæsse, samt udjevne .	"	72		
	1 Kub. Fv. at flytte paa Hjulbør 20 Fv. . . . .	"	32		
	" " " 40 " " " " . . . . .	"	45		
	Affætning af Vejen steer" uden Udgift for Arbejderne.				
Wedellsborg <sup>2)</sup>	7½ Al. bred Vej med 1½-2 Al. Grøfter paa begge Sider, belagt med Faffiner . . . . .	"	14	"	16
	Gjennem fide Mosebrug . . . . .	"	"	"	24
Bornholm <sup>3)</sup>					
Ods herred <sup>4)</sup>		"	16	"	24
Skjerringe- gaard . . . . .	9 Al. brede, med dobbelte Grøfter 1½ Al. brede . . .	"	10	"	16
Ballø . . . . .	9 Al. brede. 6" Grus fyldes ovenpaa Keret, og derover 3-4" harpede eller flaaede Sten.				

<sup>1)</sup> Rensning af Vejgrøfter pr. Fv. Vej 2 β.

<sup>2)</sup> Udjevning af Hjulspor pr. Fv. ½—½ β.

<sup>3)</sup> Udjevning af Vej pr. Fv. 4—14 β.

<sup>4)</sup> Rensning af Vejgrøfter pr. Fv. Vej 2 β.

## Vejarbejder.

Stoddistriktets Navn.	Paaførel af Grus og Stenstjærver	fra		til	
		Rd	β	Rd	β
Benzon . . .	Bejene gruses fra Hovedgaarden; Stjærver anvendes iffe.				
Rathlousdal .	Bed en Vejlangde af 100 Fv., pr. Kub. Fv. . . . .	1	48	1	72
	og for hver 100 Fv. mere, Tillæg af . . . . .	"	24	"	24
	Udjevning af Grus pr. Kub. Fv. . . . .	"	24	"	24
	Stø Afkæsnig og Udjevning samtidig, gives pr. Kub. Fv. . . . .	"	12	"	12
	Gruspaaførel i Dagleje med 2 Heste 2 Vogne og 2 Mænd pr. Dag . . . . .	3	"	4	"
Viborg . . .	Grusharvning pr. Kub. Fv. à 48 Edr. . . . .	3	48	4	48
Langejød <sup>1)</sup> . .	Bed en Vejlangde af 100 Fv. pr. Kub. Fv. . . . .	"	72	"	72
	Fra 100-600 Fv., Tillæg for hver 100 Fv. af . . . . .	"	24	"	24
	Bed 900 Fv. er betalt . . . . .	3	"	"	"
	Udgravning i Grusgraven og Læsning pr. Kub. Fv. . . . .	"	64	"	64
	3 Bække og Aløb pr. Kub. Fv. . . . .	1	"	1	48
Naunholdt <sup>2)</sup> .					
Wedellsborg .	3 3 Mens Brede, 4-6" tykt, i Forhold til Vejlangden pr. Fv. . . . .	"	16	"	32
Ødsherred . .	pr. Favn Vej at gruse det ene Aar med det andet Med 1 Kub. Fv. Vestsjærver lægges omtr. 30 Fv. Vej, med en Omkostning pr. Kub. Fv. for Tilførel af . . . . .	"	8	"	10
		3	"	"	"
Stjærvinge=gaard . . . .	pr. Læs . . . . .	"	16	"	16

<sup>1)</sup> Maladamifering 8 Al. bredt, udføres saaledes:

Paa Sandveje: Udløvning af Randsten, 6", 3 og 9" i Siderne pr. løbende Fv. 10 β

Tilførel og Stabling af disse . . . . . 6 "

Udgravning af en 8 Al. bred og 6" dyb Kasse, samt Randbetning af Sten . . . . . 16 "

32 β

Udgravning, Tilførel og Udlægning af 3" Per  $\frac{1.5}{100}$

Kb. Fv. Stjærver ( $1\frac{1}{2}$ " 4" tykt, henholdsvis

28 β + 90 β + 42 β =

1 Rd 64 β

2 Rd

Paa lerede Veje lægges iftedetfor Per  $\frac{1}{10}$  Kub. Fv. 3" Stjærver 3" tykt, og iftedetfor  $\frac{1.5}{100}$  Kb. Fv. lægges  $\frac{1}{10}$  Kb. Fv. Stjærver 3" tykt ( $1\frac{1}{2}$ ").

Paa blød Bund iftedetfor Per  $\frac{1}{4}$  Kb. Fv. Pakken i Bunden 4" tykt, og derover  $\frac{1}{10}$  Kb. Fv.  $1\frac{1}{2}$ " Stjærver 3" tykt.

Udjevning af Spor, Vandafledning ved Oprunding og Lovafføveling, Stensantning m. m. er betalt med 32-48 β pr. 100 Fv. Vej.

<sup>2)</sup> Udgravning af 4 Al. Vejkasse samt Paaføring af Vestsjærver  $4\frac{1}{2}$ " tykt med en Middellængde af 10 Fv., pr. løb. Fv. Vej 12-16 β. Skal Jord flyttes over 40 Fv., anvendes Hestetraft, som leveres af Skovejeren.

## Vejararbejder.

Stov= distriktets Navn.	Slaaning af Stensfjærver pr. Kub. Fv.					Stenfister pr. Al.			
		fra		til		fra		til	
		Kd <sup>r</sup>	β	Kd <sup>r</sup>	β	Kd <sup>r</sup>	β	Kd <sup>r</sup>	β
Rathlous= dal . . .	Vejsfjærver 2", pr. Kub. Fv.	7							
	" 3-4", "	3							
Brahe= trolleborg	Vejsfjærver 2" . . . . .	6	64						
	" 2-4" . . . . .	4							
Langesø	Vejsfjærver 1" . . . . .	7				12/12" i Slug . . . . .	"	32	
	" 1 1/2" . . . . .	6				12/15" " . . . . .	"	48	
	Harpesten 1" . . . . .	2	32	3	"	18/18" " . . . . .	"	64	
	Større Sankesten betales stab= lede pr. Kub. Fv. . . . .	1		2	"	Brolægning i Bunden og Materialets Tilførsel ind= befattet.			
	Vagbarningen høves gratis.					Korte Kørlebninger under Veje at neblægge; pr. Al.	"	2	
Raunholdt.	Vejsfjærver 1 1/2" . . . . .	6		9	"	24/24" i Slug med Grund, Brolægning, Vagmur, samt Udgravning af Kassen	"	80	1
	efter de raas Stens Bestaffenhed. 1 Kub. Fv. raas Sten at stable, hvilket skeer inden de slaes .	"	48			Der anvendes fløvede Sten, eller raas Sten med gode Flader.			
	Man søger at opnaa et saa= vidt muligt ensartet Materiale.								
Rønninge= føgaard .	Vejsfjærver indtil 2" . . . . .	5							
	" 2-4" . . . . .	3							
Wedells= borg . . .	Harpning i Forhold til Gru= fets Finhed pr. Kub. Fv. . . . .	"	64	2	32	Kløvning af Sten, Til= førsel og Sætning . . . . .	1	"	1 32
Bornholm.	pr. Lønde 12-16 β altsaa pr. Kub. Fv. à 48 Tdr. . . . .	4	"	6	"	Omsætning . . . . .	"	24	" 64
Gisselfeld .	Vejsfjærver 2" (52 Tdr.) . . . . .	6	48						
	" 3" " . . . . .	4	"						
Odsherred.	Opbrydning, Sammenslæb= ning og Slaaning . . . . .	6	48	7	48				
Ballsø . .	Harpede eller slaede Sten leveres paa Vejene til en Pris af . . . . .	12	"	14	"				

## Nogle Oplysninger om Daglejen.

Skovdistriktets Navn.	Dagleje for Vinteren 1ste Oktober til 1ste April		Dagleje for Sommeren 1ste April til 1ste Oktober	
		fra til		fra til
		β β		β β
Benzon . . .	For en Mand . . . . .	40 "	For en Mand . . . . .	48
Gl. Estrup . .	For en Mand . . . . .	36 40	For en Mand . . . . .	48
Kathlonsdal <sup>1)</sup>	Dygtige Arbejdere . . . . .	48 "	Dygtige Arbejdere . . . . .	64
	Mindre dygtige . . . . .	40 "	Mindre dygtige . . . . .	48
	Dygtige Kvinder . . . . .	32 "	Dygtige Kvinder . . . . .	40
Viborg <sup>2)</sup> . . .	. . . . .	" "	3 Plantagerne hele Aaret for en Mand . . . . .	48
Brahetrolle= borg <sup>3)</sup> . . . .	. . . . .	" "	Hele Aaret rundt	
	. . . . .	" "	1ste Klasse . . . . .	48
	. . . . .	" "	2den " . . . . .	44
			3die " . . . . .	40
Langesø <sup>4)</sup> .	. . . . .			
Raunholdt <sup>5)</sup> .	. . . . .		Almindelig Dagløn	
	. . . . .		for en Mand . . . . .	48
	. . . . .		" Kvinde . . . . .	32
			" Barn . . . . .	16
Rønningesø= gaard <sup>6)</sup> . . .	For en Mand . . . . .	36 40		
Wedellsborg .	For en Mand . . . . .	40 "	For en Mand . . . . .	48
	" Kvinde . . . . .	28 "	" Kvinde . . . . .	32
	" Barn . . . . .	20 "	" Barn . . . . .	32
Gisjelsfeld <sup>7)</sup> .	For en Mand . . . . .	36		
Pillindal <sup>8)</sup> . .	For en Mand . . . . .	36		
	" Kvinde . . . . .	24		
Ods herred <sup>9)</sup> .	For en Mand . . . . .	32 36	For en Mand . . . . .	40 44
Stjorringe= gaard <sup>10)</sup> . . .	. . . . .	" "	Den almindelige Dagleje	
	. . . . .	" "	er for en Mand . . . . .	40
Ballsø <sup>11)</sup> . . .	For en Mand . . . . .	48 56	For en Mand . . . . .	64

1) Ved Dyfsvovning tjene de dygtigste Arbejdere fra 64  $\rho$  til 1  $\text{Rdf}$ , de ældre og mindre dygtige 40-56  $\beta$ , ligeledes ved Grøstegravning og Plantning i Afford.

2) Der arbejdes mest i Afford, og tjenes da fra 48 og 56 til 64 og 72  $\beta$ .

3) Arbejderne inddeles efter Dygtighed og Alder i 3 Klasser; den 1ste indeholder de dygtigste Arbejdere. Afford bruges hyppigt, og derved tjenes lidt over 48  $\beta$ . Dagleje anvendes i Reglen kun om Sommeren.

4) Arbejdspriserne ere beregnede paa en Fortjeneste pr. Arbejdstime for en Mand af 5-6  $\beta$ , en Kvinde 3-4  $\beta$ , et Barn 2-3  $\rho$ , 2 Heste, Kudsff og Redskab 24-28  $\beta$ .

5) Ved Afford, og navnlig med gode Redskaber, kan tjenes fra 64  $\beta$  til 1  $\text{Rdf}$ .

6) Ved Kastning af Ege tjenes af dygtige Arbejdere 48-64  $\beta$ , ved Skovning i Vintertiden 32-48  $\rho$ .

7) Ved Skovning i Vintertiden tjenes 36-40  $\beta$ .

8) Ved Afford tjene Arbejderne  $\frac{1}{3}$  mere.

9) Ved Vinterskovning tjene de dygtigste Arbejdere 40-56  $\beta$ , ved Foraarsfkovning af Eg 56-64  $\beta$ ; Afforderne ere beregnede paa 48  $\beta$  daglig

10) 3 de korte Dage tjenes omtr. 48  $\beta$ , i de lange 64-68  $\beta$ .

11) Om Vinteren tjenes ved Afford 56-72  $\rho$ , om Sommeren 72-88  $\beta$ .

## Agerdyrkningsberetning.

Fra sidste Halvdel af Maj.

Vinteren var ikke gunstig for Sæden; den stærke Værfrost og de hyppige Storme svækkede og sled den kjendeligt. Overgangstiden til Foraaret var ej heller gunstig. Marts Maaned bragte stærk Nattefrost og samtidig høj Dagvarme; Begyndelsen af April var kold, og Livet i Vegetationen begyndte først meget sent. Først henimod Midten af April kom der Varme i Luften; fra d. 16de—22de havde endog meget varme og milde Dage; men saavel i Slutningen af April som i Begyndelsen af Maj var der en Del Kulde i Luften, hvilket ogsaa gav sig tilkjende ved de hyppige Hagelbyger. Af Vinterfæden staaer Rugen bedst, men egentlig er det kun den tidligsaede paa kraftig og velafgravet Jord, der kan siges at staa rigtig godt, den største Mængde Rugmarker staa kun ret godt, og den Rug, der er saaat sildig, og navnlig den, der er saaat paa kolde vaade Jorder eller paa lette sandede Bakker, hvor Stormen i Vinterens Løb har slidt den stærkt, er temmelig tynd og spids og uden kraftig Farve. Paa Derne og i Østjylland staaer Rugen bedst; i Hedeegnene og det vestlige Jylland er den mindre god, særlig hvor man har saaat Provstirug, der langt mindre taaler Klimaet end den gamle danske Rug og Campinerugen; den danske Rug staaer, dyrket under lignende Forhold som de andre Rugvarieteteter, bedst, da den paa Grund af sin sildige Udvikling

tog mindre Skade af Nattefulden i Foråret end de andre Varieteter. Hveden er gennemgaaende lettere end Rugen; kun paa de bedst drevne Jorder staaer den nogenlunde; i Almindelighed er den temmelig simpel og paa slet dyrkede, kraftløse og vaade Jorder har den uheldige Vinter og første Foraarstid enten ganske eller i større eller mindre Pletter svækket den saaledes, at man allerede tidlig kunde see, at kun særdeles gunstige Vejrforhold i Slutningen af April og Begyndelsen af Maj kunde fri den fra Omplojning. Disse indtraf som sagt ikke, og store Stykker ere derfor omplojede og tilsaede med Grd. Bng, Baarhvede el. lg. For at hjælpe paa Hveden er der iaar meget almindelig blevet brugt Overgjødsning med Guano, Chilisalpeter eller andre hurtig drivende Gjødningsmidler, eller ogsaa er den overtrøsket eller overharvet for at fæstne de af Frostens lettede Planter og for at bringe frisk Jord op til de svage Planter. I de Egne, hvor man i Vinter fik lidt Sne, og hvor et passende Læ af levende Hegn dels bragte denne til at falde jævnt over Marken, dels forhindrede Vinden i at slide Planterne, staaer Hveden bedst. Ogsaa i Midtsjælland skal Hveden flere Steder staa godt, og Grunden hertil menes at ligge i „at Hvedejorden der i Egnen ofte pløjes sidste Gang inden Høst, hvorved Hveden senere bedre fæstner sine Rødder i den noget mindre løse Jord og i det Hele taget kraftigere udvikles i den længere udluftede Jord, saa at den af begge Grunde bedre har kunnet modstaa Frostens skadelige Virkninger.“ Det har ret været en Vinter og et Foraar til at prøve de i den nyere Tid indførte nyere Hvedesorter's Haardførhed. Af disse har særlig Halletshveden viist sig uholdbar, og paa Holland, hvor den havde fundet en Del Udbredelse, er derfor meget omplojet; Common-Rivet Hveden har ogsaa lidt meget; den bengalste Hvede har nogenlunde kunnet holde Stand; den saakaldte Kolbe-hvede, ofte en Blanding af flere forskellige Hvedesorter, har holdt sig ret godt; men forholdsvis bedst er dog den paa Dørne almindelig dyrkede gule Hvede og den i Sylland mest udbredte brune Hvede. Erfaringerne ere altsaa for saa vidt uheldige

for flere af de nyere finere Hvedeforter, og at disse bør forlades paa alle mindre kraftige og veldrevne Jorder, synes Vinteren bestemt at have antyndet, men paa den anden Side bør man ikke for ubetinget kaste Brag paa dem, hvor saavel Jordbundsforholdene som Egnens Væforhold ere gunstige. — Rapsen, hvoraf kun meget lidt er saaet, har ogsaa lidt en Del af Vinteren og tegner ikke til noget godt Udbytte.

For aarsbehandlingen af Jorden er med enkelte Undtagelser faldet udmærket let. Da den stærke Frost havde skjernet Jorden saa fortrinligt, da der kun var lidt Vintervand i Jorden, da der kun faldt lidt og spredt Regn i den Tid af April, man lagde Baarsæden, og da Torringsen paa den anden Side ikke var saa stærk, at den horknede Jorden eller udtørrede den for stærkt, faldt Jorden særdeles smukt og godt for Harvesten; kun ifølge Beretninger fra Falster, Volland og det sydlige Sjælland var Jorden noget tung at behandle i Foraaret, paa Grund af, at den var pløjet vaad i Efteraaret. Først sent kunde man imidlertid paa Grund af Kulden og Nattefrosten begynde at lægge Baarsæden, om man end paa enkelte veldrevne Gaarde, f. Ex. i Sydfalster, allerede havde Bygget saaet d. 8de April, og Urte- og Bønnesaaningen blev færdig d. 8de til 10de April. I Almindelighed var det dog først i de nærmeste Dage før Paasken, at man begyndte at saa, men Slutningen af Maanedens var nu saa vedholdende gunstig, at man paa Øerne almindeligvis bleve færdige i Løbet af 14 Dage, altsaa inden Maanedens Udgang, hvorimod man i det nordlige, mellemste og vestlige Sjælland først fik affaaet en halv Snes Dage ind i Maj. Den først saaede Sæd kom hurtig op i de varme Dage før og efter d. 20de April; hvad der blev saaet senere laa derimod længe i Jorden, men fik derved i det kjøligere Vejr Tid til at stynde kraftige Rødder. Baarsædsmarkerne tegne derfor overalt godt, men trænge, som Vegetationen i det Hele taget, stærkt til Regn og Varme. De sidste Maanedes have kun bragt den halve Regnmængde mod den almindelige; Vinterfugtigheden i Jorden er ikke stor, og de dybere

Jordlag have endnu ikke forvundet Torken 1868 og 1869; ikke faa Brønde begynde derfor allerede at svigte, og den nærmeste Tid maa bringe os megen Regn, hvis Vandmangel skal kunne undgaaes.

Græsmarkerne udvikle sig meget sent iaar og ere simple, hvor Jorden ej er i Kraft. Den unge Kløver, som man i Slutningen af Vinteren frygtede ligesaa meget for som for Hveden, har ikke taget synderlig Skade af Varsfrosten eller Foraarets Nattefrost. Dette er derimod mere Tilfældet med de ældre Kløvermarker, og ogsaa det italienske Rajgræs er mange Steder gaaet bort, saa det navnlig er til Timoteen og det engelske Rajgræs, at man maa sætte sin Lid. Saa vi Regn og Varme, kan Græsudbyttet baade til Hø og til Afgræsning endnu blive godt, men først sent vil Kvæget kunne sættes paa Græs iaar. Det er derfor heldigt, at Fodermængden iaar er saa rigelig, at, om Hø- og Halmfoderet end vil gaa med mange Steder, hvor man havde ventet at faa tilovers, saa er det dog helt undtagelsesvis, at der bliver Mangel. Kvægets Foderstand er imidlertid kun taalelig god, skjøndt der i Vinter mange Steder er bleven opfodret mere Kraftfoder end almindelig, hvortil de høje Priser paa Smør og Fedevarer samtidig med de lave Kornpriser stærkt have opfordret. Fra flere Egne klages over, at hverken Halm eller Hø har været nærende, og at Kvæget kun nødig har villet æde det. Paa de Steder, hvor man endnu ikke er kommet ind paa en kraftigere Fodring af Kvæget, er dettes Hulds flet, især hvor tillige Mund- og Klovesygen har hersket, eller hvor Kvæget toges magert paa Stald i Efteraaret efter om Sommeren at være græsset knapt.

Husdyrenes Sundhedstilstand er ret god; i det sydlige Sjælland og paa Møen er Mund- og Klovesygen sporadisk brudt ud igjen i den sidste Tid, efter at man troede at være den helt kvit; hvis den ikke ophører, inden Kvæget slaaes paa Græs, er der kun ringe Haab om, at den vil blive helt udryddet i Sommer, thi Smitten forplanter sig naturligvis ulige lettere, naar Kvæget er paa Græs end paa Stald. I

det vestlige Sjælland vedbliver at græsføre en snigende Sygdom blandt Svinene; „Søerne faa i Reglen ikke faa mange Grise som sædvanlig, og disse dø meget let. De ere derfor i meget høj Pris, og der er indført en Mængde Svin og Grise i det sidste Aar fra Sverrig, for at supplere de manglende til Fødding.“

Kælvningen har været ret heldig, naar undtages at en Del Køer, der have havt Mund- og Klovesyge, have kastet eller kun givet smaa Kalve, som tilmed ofte have været vanskelige at faa til at leve. Iøvrigt er der i Vinter og Foraar lagt mange Kalve til, dels paa Grund af de høje Kvægpriser, dels paa Grund af at Besætningerne vare temmelig smaa ifjor og ofte ikke bleve supplerede i Efteraaret, da Priserne vare faa høje. Især i Midtjylland lægges meget til. Læmningen, der i Almindelighed er faldet sent iaar, var i Begyndelsen mindre heldig, idet en Del Lam døde i Februar og Marts; i April Maaned har den derimod været heldig. Iøvrigt indskrænkes de større Faarebesætninger paa Derne stedse mere og mere, og de flette Uldpriser have end yderligere tilskyndet dertil.

Mælkeriudbyttet for den forløbne Vinter stiller sig helt ulige paa de forskjellige Gaarde; somme Steder figes det at have været særdeles godt, enkeltvis endog  $\frac{1}{3}$  Td. Vintersmør pr. Ko af store Besætninger, andre Steder derimod at det kun er de høje Smørpriser, der have bødet nogenlunde paa det tarvelige Udbytte, og det er ikke blot fra de Gaarde, hvor man har havt Mund- og Klovesyge, men ogsaa fra andre, at Udbyttet kaldes simpelt; den knappe Sommergræsning i de 2 sidste Aar menes at være en Grund dertil. Interessen for Mælkerivæsenet er stærkt voksende og vil ganske naturligt efterhaanden føre til en bedre Fodring og et bedre Kreaturhold i det Hele taget. Selv paa Samsø, hvor Agerbruget paa Grund af de tidligere ejendommelige Fæsteforhold i lang Tid har været stillestaaende og udpinende, lægges der nu en kjendelig større Vægt paa Mælkeriet, og medens Den tidligere har indført Smør, naaedes der ifjor til at udføre 8 Tdr.

Af de særlige Meddelelser i de modtagne Beretninger skulle vi hidsette følgende:

Fra Sørs Amt: Begge Amtets Landboforeninger have overdraget deres Dommerudvalg i Forening at foranstalte særlige Dyrskuer med Præmiering for Husmandskvær. Sagen, der er blevet behandlet med særdeles Interesse af de forenede Dommerudvalg med Kamrd. Andersen som Formand, er allerede nu saa vidt fremrykket, at der i Slutningen af Maj og Begyndelsen af Juni afholdes saadanne Skuer i hver af de 5 Kredse, hvori Amtet i denne Anledning er blevet delt. Ved Skuerne have Præmieæsterne kun at opgive for Dommerudvalget, deres Navn, Stilling, Bopæl og til hvilket af Kredsens Sogne de henhøre, samt de nødvendige Oplysninger om de fremstillede Individuer; men for at kunne erholde de tilkjendte Præmier maa det, forinden Udleveringen af samme kan finde Sted, ved Forevisning af en af Sogneraadet eller en bekendt Mand i Sognet undertegnet Attest godtgøres, at Præmietageren, der er bosiddende, er Ejer af det paagældende Individ og ej driver Jord, der er skyldsat for mere end 1 Td. Hartkorn, eller ved Siden deraf har et andet Erhverv af et saadant Omfang, at Agerbruget i Forhold til dette bliver det underordnede. Blanketter til Udfærdigelsen af disse Attester ville blive Præmietagerne tilsendte. Da der, foruden det af Landboforeningerne til Præmier bestemte Beløb, til Foretagendets Fremme vil indkomme et ikke ubetydeligt Tilskud ved private Bidrag, er der for indeværende Aar, forsaavidt dertil egnede Individuer blive fremstillede, til Anvendelse i hver Kreds beregnet en Sum af indtil 50 Rdl., som efter Dommerudvalgets Bestemmelse fordeles i Præmier, bestaaende i kunstig Gjødning eller Oliefager til Børdier fra 8 til 3 Rd. For ethvert Individ, der tilkjendes Præmie eller Fribedækning, erholder Ejeren en af Dommerudvalget for Kredsen underskrevet Attest, hvorimod dette har Ret til at mærke Dyret med et passende Brænde, og mod Forevisning af disse Attester ville de som Præmier tilkjendte Partier Gjødning eller Oliefager inden 1ste Sep-

tember blive Vedkommende udleveret paa det mest passende Sted i Kredsen, hvorom nærmere Underretning vil blive meddelt, ligesom Anvisningerne til Fribedækning blive Vedkommende tilstillede. Ingen Udstiller kan erholde mere end een Præmie, men Fribedækning kan tilkjendes for flere samme Ejer tilhørende Individider.

Fra Egnen ved Skodborghus: „Det betydeligste landøkonomiske Foretagende her paa Egnen er Dannelsen af en Engvandsforening med det Formaal at overrisle et stort Stykke af Kongeaens sydlige Brede. Omtrent 30 af de tilstodende Lodsejere i Skodborg og Rjøbenhoved Sogne ere delagtige i dette Foretagende. De have valgt en Bestyrelse og kjøbt en lille Vandmølle (Lundsqaards Mølle), der har Ret til Vandet, for 10,000 Rd. Hovedvandskanalen antages at faa en Længde af omtrent  $\frac{3}{4}$  Mil, og fra den skal der kunne overrisles et Areal af omtrent 300 Tdr. Rd. Til at lægge Planen har Foreningen antaget Drainmester Berg, der i sin Tid har ledet H. A. Krngers bekjendte Engvandsanlæg i Bevtøft. Om Grundtrækkene i hans Plan har Foreningens Formand, Gaardmand Claus Dahl i Rjøbenhoved, meddelt følgende:

De Arealer som skulle overrisles blive før Arbejdets Begyndelse nøjagtig opmaalte og taxerede med Hensyn til, hvor stor en Part af samtlige Omkostninger de paagjældende Arealer komme til at bære; thi det er indlysende, at den Lodsejer, der nu har Sandmark, men som, naar Arbejdet er udført, faaer Vandingseng, vinder langt mere end den, der nu har et Stykke god, naturlig Eng og faaer en Overrislingseng. Omkostningerne skulle derfor fordeles saaledes efter den Jords Bestaaffenhed, der bliver overrislet, at naar

god Eng betaler 1 Rd. pr. Td. Rd., betaler		
sur Eng	2	—
sandet Agermark	3	—

Overalt, hvor der nu er seig Grønsvær, vil den blive afstrækket og brugt til at beklæde den nye Vandingseng med, og enhver Lodsejer har Ret til at faa sin nye Eng beklædt med

de Grønsvær, som tages af den gamle, men isøvrigt kan han ikke gjøre Regning paa at faa samme Areal, som han nu har; thi der vil ske en ny Udskiftning, og ved den faaer hver Lods-ejer et Areal, der svarer til det, han før har havt, men han faaer maaste sin Eng paa et nyt Sted, og den, der har havt Agermark og faaer Eng i Stedet, kan ogsaa faa Eng paa et andet Sted end det, hvorpaa han havde havt Mark.

Efter Bergs Plan vil nemlig det hele Jordsmon blive fuldstændig omdannet. I Righed med hvad der er udført hos Kryger, vil han føre Aaens Hovedstrøm ind mod Abbrinkerne paa Siden, der før det meste ere sandede, og lade Strømmen stille store Masser af disse ned over det lavere Jordsmon, der derved paa en meget billig og nem Maade opfyldes og jævnes, saa man senere uden betydelige Jordarbejder kan skride til det egentlige Vandingsanlæg med alle dets Tilløbs- og Afløbs-render, der tænkes udførte for Foreningens Regning som et komplet Kunstianlæg.

Foreningen gjør Regning paa, naar den kan forelægge det preussiske Agerdyrkningsministerium en fuldstændig Plan for Anlægget, da at kunne faa et Laan til Arbejdets Udførelse. Til slige Foretagender kan man i Preussen laane offentlige Midler, der kun forrentes med 3 pCt. Slige Foreningers Dannelselse lettes af den preussiske Lovgivning ved den Bestemmelse, at hvor et Flertal af Lods ejere ere enige om et saadant Foretagende og faaer sin Plan billiget af de landøkonomiske Autoriteter, der kan et Mindretal ikke modsætte sig Planens Udførelse; thi Loven kan tvinge Mindretallet til at være Deltager.

Man har fra „den søndre Side“ gennem Autoriteterne henvendt sig til de tilstødende Sogne her paa Nordfiden af Aaen med Tilbud om, at de nordre Sogne maatte faa det halve Vand mod at betale Halvparten af Kjøbesummen for Møllen. Det vilde ogsaa medføre den Fordel for Deltagerne, at det gamle Aaløb kunde optages og omreguleres, hvorved der kunde vindes et ret anseeligt Areal, og Engstykkerne gives en

mere regelmæssig Form. Om man modtager eller afflaaer Tilbudet er endnu ikke afgjort, men det er sandsynligt, at det vil strande paa Banstueligheden ved at faa Penge og paa den store Banstuelighed, som det her vil volde, at bringe de mange Hoveder under en Hat.

Lykkes Anlægget paa den søndre Side, uden at vi her paa Nordfiden faa Gavn af det, vil det jo unægtelig være en lille økonomisk Triumf for det preussiske Regimente. — Maaſte trænge vi til nogle saadanne Nederlag, for at lære at stynde os med Hensyn til vor økonomiske Udvikling.

Af andet landøkonomisk Nytt her fra Egnen skal jeg anføre, at der, væsentlig paa Grund af de tidligere Ejeres Penge-trang, har fundet adskillige Ejendoms-handler Sted. Efter de Priser, her ere givne, troer jeg, man kan sige, at Bøndergaardene af denne Egns bedre Jorder (sædvanlig en temmelig let sandmuldet Madjord med et fastere leret Underlag, der hyppig i 2—3 Alens Dybde er Mergel) kan kjøbes for omtrent 200 Rd. pr. Td. Td.

### Sverrig.

I det sydlige Sverrig har Vinteren væsentlig haft samme Karakter som her i Danmark, og Vintersæden har derfor ogsaa lidt en Del; længere oppe i Sverrig fik man derimod tidlig et godt jævnt Snelag som er blevet liggende hele Vinteren, og om derfor Kulden til enkelte Læder har været meget stærk (÷ 29—30° C. i Smaaland), har Vintersæden og Kloveren ingen Skade taget, — man har endog nu i Foraaret truffet friske Kartofler, der have ligget Vinteren over i Jorden. Foraarstiden har derimod baade i Skaane og Smaaland bragt en Del Nattefrost, som dog ikke synes at have skadet saa meget som herhjemme; paa større Gaarde benyttes ofte større og tunge Trømler med Valser af Jernstænger, og ved Anvendelsen af saadanne paa den af Frosten løsneede Vintersædsmark hjælpes i høj Grad paa Foraarstidens Ulemper. Foraaret er kommet

fent, og endnu midt i Maj er man ej færdig med at lægge Sæden.

Kvæget er i ret god Foderstand efter den Forplejning, der ydes det. Halmen og Høet har viist sig nærende, og der er levnet en Del. Ogsaa Kvægets Sundhedstilstand er i Reglen god; kun paa enkelte større Gaarde har der været en Del Raftning.

Vinteren har været god for Skovarbejderne, og megen Skovning er foretaget; da tilmed Priserne paa Livsfornødheder have været lave, er Arbejderens Tilstand langt bedre end efter de sidst forløbne Vintre, og nu ved Foraarsarbejdernes Begyndelse er det endog vanskeligt at faa de nødvendige Folk selv til forhøjet Dagløn.

### England.

Ogsaa England har havt en streng Vinter, og allerede ved den ødelagdes Vinterbønnerne, saa de de fleste Steder ere meget flette, mange Steder endog omplojede. Vinterhveden, der i Efteraaret var ret kraftig, kom imidlertid nogenlunde over den strenge Vinter, men det uheldige, vekslede Vejr i Marts, med stærk Nattefrost og solrige Dage, skadede den; ogsaa den første Uge af April, der var kold, satte den tilbage, men de 2 midterste Uger, der bragte Varme og af og til lidt mild Regn, hjalp den atter frem. Da blev den sidste Uge af April atter meget kold, med skarpe Vinde, ingen Regn og jævnlige Hagelbyger, og da Vejret i den første Uge af Maj ogsaa var ugunstigt, fattes Hveden saa meget tilbage i de fleste Landstaber, at Beretningerne almindelig lød meget mistroende og ofte mældte om Omplojning af Hvedemarken. En halv Snes Dage ind i Maj faldt imidlertid lidt Regn med mildt Vejr, og de sidste Beretninger (fra d. 20de Maj) tale om en almindelig Vandregn og om saa smukt og mildt Vejr, at Udfigterne for Hvedehøsten sikkert i den nærmeste Tid ville stille sig bedre; dog vil Hveden vanskeligt blive god, dertil har den faaet et for stærkt Knæk.

Baarsæden staaer bedre, men er langt tilbage i Udvikling.

Urter og Baarbønner, der faaes meget tidlig, have de fleste Steder overstaaet det uheldige Foraarsvejr ret godt; enkelte Steder har dog Nattefrosten ogsaa skadet dem, ligesom den navnlig ogsaa har skadet de tidlig lagte Kartofler, hvis Top mange Steder frøs bort. Bygget og Havren er man derimod de fleste Steder tilfreds med, men der trænges meget stærkt til Varme og Regn. I enkelte Egne har Smældelarven gjort stor Skade paa Baarsædsmarkerne. Kløver- og Græsmarkerne have overstaaet Vinteren ret godt, men ere meget langt tilbage i Udvikling, hvilket saa meget mere beklages, som Foderet i den kolde Vinter er gaaet stærkt med, og da tillige mange Turnips bleve ødelagte af Frosten og ligesaa Kartofler, blev Foderet i Foraars-tiden knapt, og af Mangel paa tidlig Græs, har der fundet et større Kvægsalg Sted end almindeligt, hvorfor Pri-ferne faldt noget. Ræmningen er gaaet ret godt, dog er der i enkelte Egne død en Del Moderfaar. Kvægstyrken vil derfor næppe i Sommer være større end ifjor, og da var den betydelig mindre end i Aaret 1868, nemlig 70,000 Stkr. Kvæg færre i 1869 end 1868, 350,000 færre Svin og 1,100,000 færre Faar.

### Lydskland.

Vinteren og Foraaret har her haft omtrent samme Karakter som i de foran omtalte Lande. Begyndelsen af Januar var mild og tør, derefter fulgte stærke Storme, raakoldt Vejr og i Februar en meget streng Frost; i de sidste Dage af Februar og i Begyndelsen af Marts var Vejret nogenlunde mildt, men derefter begyndte en uheldig Blanding af Dagts og Nattefrost ledsaget af skarpe Norden- og Østenvinde, som omtrent stadig vedblev til midt i April.

I enkelte Bjergegne og Landstrækninger faldt tidlig et godt Lag Sne, og her er Vintersædens Tilstand ret god, et enkelt Sted (Sigmaringen) endog meget god. Men fra de fleste Egne klages over Vintersædens daarlige Udseende; særlig har Rapsen og Rypsen lidt overordentlig meget, omtrent Halv-

delen er ompløjet og Resten meget slet. Vinterbygget og Kløveren har ogsaa taget en Del Skade af Frostens; Hveden er simpel, men vil kunne bedre sig en Del; Rugen staaer forholdsvis bedst, men ingenlunde godt. Kornet har lidt mere paa de stærke Jorder end paa de lette, især naar de vare lavtliggende og vaade. Ogsaa for Engene har Foraaret været meget uheldigt, og først sent ville de komme i Bært. Først i den sidste Halvdel af April kunde Baarsædens Lægning begynde; endnu midt i Maanedens sidste Halvdel var Frostens i Jorden, og der laa enkelte Steder endog Sne. Baarsæden er imidlertid blevet lagt godt og spirer smukt om end enkeltvis trykket af Kulden. En stor Mængde Kartofler ere ødelagte af Frostens i Ruler og Kjældere. Da Fodermængden ikke var stor og ofte tillige af mindre god Beskaffenhed, og da Græsmarkerne saa sent ere blevne tjenlige, har der i flere Egne været Fodernød, navnlig hos de mindre Jordbrugere, som have maattet sælge af deres Besætninger for at overfodre Resten. I Almindelighed er Kvægets Sundhedstilstand god.

### Frankrig.

Beretningerne herfra have i Vinterens Løb lydt langt gunstigere. Frostens i Slutningen af December og i Januar var velkommen, da den ødelagde den store Mængde Ufrud og Insekter, der havde bredt sig stærkt i det milde Vejr i Begyndelsen af December. I Syden faldt der i denne Maaned et betydeligt Lag Sne. Vel var Februarfulden de fleste Steder meget stærk, men kun undtagelsesvis skadede den, og i Reglen stod Vintersæden godt og kraftigt. Hellerikke over de hyppige Frostdage i Marts beklagede man sig, men ansaa det tværtimod for godt, at Planternes Udvikling blev holdt noget tilbage, for at de ikke senere skulde lide for meget af Nattefrostens. April Maanedes Vejret var temmelig mildt; Vintersæden udviklede sig kraftigt, og Baarsæden kom godt frem, men overalt længtes man stærkt efter Regn, thi baade Marts og April havde været tørre; da derfor nu den forløbne Del af Maj ogsaa har været aldeles regnløs, og da der tilmed fra

25de April til 5te Maj faldt hyppige og stærke Hagelbyger, saa have Udfigterne for den kommende Høst nu forværret sig meget, og de sidste Beretninger (af 20de Maj) ere endog ligefrem mistroftende. Vintersæden er standset i sin Væxt, Rugen er stredet yderst slet af Mangel paa Regn; Baarsæden staaer i Stampe og har ofte taget Skade af Haglfaldene. Men særlig er det dog Engene, som Tørken skader i saa høj Grad, at første Slet afgjort vil blive meget ringe overalt. De først saaede Runkelroemarker staa nogenlunde, de sidst saaede ere derimod spirede tyndt og pletvis frem. Rapsen tegner slet, og en stor Mængde Marker ere ompløjede. Man frygter for, at Vinen, der tegnede godt indtil Slutningen af April, har taget Skade af Frostene d. 30te April og 1ste Maj. Frugttræerne love godt i det nordlige, men i det midterste og sydlige Frankrig have de lidt meget af en tør Kulde i April Maaaned.

---

For de her omtalte Landes Vedkommende ere altsaa Udfigterne for Vintersædens Vedkommende i Djebliffet ingenlunde gunstige; Rapsen er for en stor Del ødelagt; Hveden staaer kun simpelt; Rugen, der bedst har overstaaet Vinteren, er noget tynd, og srider af Mangel paa Regn ikke godt. Kløver- og Græsmarkerne ere sildige og tynde. Baarsæden staaer bedst, men trænger overalt til Regn og Varme.

---

## Korn- og Produktmarkedet i Martz 1870.

Middelpriser i Kjøbenhavn.

		4de		11te		18de		25de	
		Rdt	β	Rdt	β	Rdt	β	Rdt	β
Hvede 127 $\mathcal{L}$ 's . . . . .	pr. Td.	8	"	8	32	8	32	8	52
Rug 121 $\mathcal{L}$ 's . . . . .	-	5	60	6	12	6	12	6	"
Byg 2rd. 113 $\mathcal{L}$ 's . . . . .	-	5	"	5	24	5	24	5	32
— 6rd. 109 $\mathcal{L}$ 's . . . . .	-	4	64	4	84	4	72	4	72
Havre 83 $\mathcal{L}$ 's . . . . .	-	3	32	3	48	3	12	3	76
Erter, alm. gule . . . . .	-	6	48	6	48	6	60	6	72
Biffer . . . . .	-	7	60	7	60	8	24	8	48
Horsø . . . . .	-	9	"	9	"	9	"	9	24
Kommen . . . . .	-	19	48	19	48	19	48	19	48
Raps . . . . .	-	14	"	14	"	14	"	14	"
Rybs . . . . .	-	14	"	14	"	14	"	14	"
Malt . . . . .	-	5	24	5	24	5	40	5	44
Hvedemel, Flor=. . . . .	pr. $\mathcal{L}$	"	81	"	82	"	85	"	85
Byggryn . . . . .	pr. Td.	6	84	7	"	7	"	7	12
Kartofler . . . . .	-	2	56	2	48	2	48	2	56
Bedste Stude . . . . .	pr. $\mathcal{L}$ Kjødv.	3	88	3	88	3	88	3	88
Ringere do. . . . .	-	3	24	3	24	3	24	3	56
Unge, fede Køer . . . . .	-	3	"	3	"	3	"	3	40
Lyre . . . . .	-	2	80	2	80	2	80	3	8
Gode, fede Kalve . . . . .	-	3	48	3	48	3	48	3	24
Klæft, ferst, prima til Udførsel . . . . .	pr. $\mathcal{L}$	3	64	3	64	3	56	3	40
Smør, Herregaards=. . . . .	pr. Td.	118	"	120	"	118	"	114	"
— Bønder=. . . . .	-	80	"	81	"	79	"	77	"
Æg . . . . .	pr. Snes	"	36	"	34	"	33	"	29
Rugbrød . . . . .	pr. 8 $\mathcal{L}$	"	21	"	21	"	21	"	21
Uld, jydsk . . . . .	pr. $\mathcal{L}$	"	45	"	45	"	46	"	46
— sjællandsk Nr. 1. . . . .	-	"	"	"	"	"	56	"	56
Skind, spilde Kalve=. . . . .	pr. Deger	15	48	15	48	15	36	15	36
— Uld=. . . . .	pr. $\mathcal{L}$	"	"	"	"	"	"	"	"
Suder, saltede Kø- u. S. og S. . . . .	pr. $\mathcal{L}$	2	76	2	76	2	68	2	68
— Heste=. . . . .	pr. Stk.	7	"	7	"	6	72	6	72
Talg, smeltet . . . . .	pr. $\mathcal{L}$	2	88	2	88	2	88	2	88
Rapskager . . . . .	pr. 100 $\mathcal{L}$	3	"	3	"	3	16	3	16
Vinfager . . . . .	-	3	64	3	64	3	40	3	40
Klid . . . . .	pr. $\mathcal{L}$	"	31	"	29	"	29	"	29
Halv Hvede=. . . . .	-	"	5	"	5	"	4 $\frac{1}{2}$	"	5
— Rug=. . . . .	-	"	8	"	6 $\frac{1}{2}$	"	7 $\frac{1}{2}$	"	8
— Byg=. . . . .	-	"	6	"	6	"	5 $\frac{1}{2}$	"	5 $\frac{1}{2}$
— Havre=. . . . .	-	"	5 $\frac{1}{2}$	"	6	"	4 $\frac{1}{2}$	"	6
Hø . . . . .	-	"	18	"	21	"	19	"	20

Peru Guano . . . . .	pr. 100 $\mathcal{L}$	6	Rdt	32	β				
Norsk Fiskeguano . . . . .	5	"	"	"	"				
Fosfo Guano . . . . .	5	"	72	"	"				
Baker Guano Superfosfat . . . . .	4	"	12	"	"				
Sur fosforur Kalk . . . . .	3	"	12	"	"				
Do. koncentreret . . . . .	4	"	24	"	"				
Bennel . . . . .	4	"	"	"	"				

Portland Cement . . . . .	5	Rdt	"	β					
Frandsen og Meyers Cement . . . . .	3	"	"	64					

## Vejrforholdene

i Marts Maaned 1870 paa Landhusholdningssekskabet's Stationer.

	Middelvarme. (C°).	Varmeste Dag.		Koldeste Dag.		Luftens Middel- tryk.	Regn- og Sne- høje i Linier.	Regn- og Sne- dagens Antal.
		Dag.	Varme.	Dag.	Varme.			
Smidstrup (Hjørring), ved Forstander Vi- borg . . . . .	÷0,20	1ste	4,53	13de	÷5,87	—	30,73	12
Larm (Varde), ved Lærer Rasmussen .	0,03	1ste	5,47	14de	÷6,67	—	12,98	10
Biborg, ved Distrikts- læge Berg . . . . .	÷0,46	1ste	4,27	13de	÷7,20	—	25,33	10
Effelund (Stobborg- hus), ved Læge Bay	÷0,05	1ste	4,53	13de	÷5,53	—	16,66	9
Gjerlev (Randers), ved Lærer Frederiksen .	0,12	2den	5,07	13de	÷3,60	—	12,42	8
Daugaard (Veje), ved Landinspektør Lind- hardt . . . . .	÷0,15	2den	4,97	14de	÷5,17	27" 10,47	7,46	7
Majbølgaard (Søn- derborg), ved Pro- prietær Jessen . .	0,11	2den	4,33	13de	÷3,47	—	5,91	10
Ryslinge (Dense), ved Lærer M. Jørgensen	÷0,52	2den	4,33	14de	÷6,87	—	9,57	8
Sindholm (Rastved), ved Lærer Chri- stensen . . . . .	÷0,27	31te	3,20	14de	÷4,73	—	7,73	14
Landbohøjskolen (Kjø- benhavn), ved Assi- stent Greve . . . .	÷0,65	3die	3,13	14de	÷5,63	28" 0,82	4,12	8
Ræsgaard (Stubbe- høbing), ved Over- lærer Lacoppidan .	÷0,28	2den	4,67	14de	÷5,90	28" 0,53	8,63	12
Sct. Nicolai (Born- holm) ved Lærer Claußen . . . . .	÷1,07	3die	2,53	14de	÷5,13	—	5,38	15

Angaaende Reglerne for Jagttagelserne se Side 79.

Marts Maaned har været kold. I Begyndelsen og Slutningen af Maanedens var Varmen over Frysepunktet; midt i Maanedens fra d. 9de til 21de havde derimod en temmelig streng Frostperiode; Nætterne var især meget kolde med klar Himmel og nordlig Vind, den 12te—15de sank Varmen endog til  $\div 10-12^{\circ}$ , medens derimod Dagsvarmen paa Grund af klart Solskin naaede op til eller endog over Frysepunktet. Som Gjennemsnit af de ovennævnte 12 Stationer har Maanedens Middelvarme været  $\div 0,28^{\circ} \text{C}$ .

hvilket er 1,08° lavere end Marts=Middelvarmen af de 9 foregaaende Mars Sagttagelser paa Selskabet's Stationer og 1,23° lavere end Kjøbenhavns Middelvarme for samme Maaned efter 82 Mars Sagttagelser. Højeste Varmegrad paa Landbohøjskolen havde d. 3die med 6,3° C. og laveste Varmegrad d. 12te med  $\div$  12,4° C.

Marts Maaned har været tør, navnlig paa Zerne, hvor der i 11 Regn- og Sneedage kun er faldet 6,9 Linier Vand, medens Sylland har havt 17,6 Lin. i 9 Regn- og Sneedage. Gjennemsnittet af alle Stationerne har været 12,2 Linier; den almindelige Regn- og Sneehøjde i Marts er 18,5 Linier. I Sylland faldt der i Frostperioden midt i Maanedens nogen Sne, paa Zerne derimod kun meget lidt. Regn- og Sneehøjden paa Taarnborg ved Korsør har været 7,5 Linier.

De nordlige og østlige Vindretninger have været fremherskende.

Stærke Nordlys ere iagttagne flere Gange.

### April 1870.

	Middelvarme (C°).	Varmeste Dag.		Koldeste Dag.		Luftens Middel- tryk.	Regnhøjde i Linier.	Regnbagens Antal.	Luftens Middel- fugtighedsgrad St. 2 i pGt.
		Dag.	Varme.	Dag.	Varme.				
Smidstrup . . .	5,64	22de	12,33	4de	2,07	—	10,84	4	76
Larm . . . . .	6,23	21de	14,40	1ste	2,90	—	6,72	5	70
Biborg . . . . .	6,05	22de	14,87	1ste	2,60	—	8,51	7	65
Effelund . . . . .	6,33	22de	13,13	1ste	1,07	—	9,55	6	79
Gjerlev . . . . .	6,38	22de	14,60	4de	3,43	—	7,93	6	65
Daugaard . . . . .	6,29	22de	13,83	1ste	3,37	27" 11,58	9,53	12	71
Majbølgaard . . .	5,58	22de	11,80	1ste	1,50	—	9,06	8	—
Ryslinge . . . . .	5,99	22de	14,43	1ste	3,07	—	8,81	13	71
Sindholm . . . . .	6,54	22de	13,87	1ste	3,47	—	6,83	13	69
Landbohøjskolen.	5,87	21de	11,10	2den	0,90	28" 2,00	7,59	9	64
Ræsgaard . . . . .	5,98	22de	14,13	2den	1,13	28" 1,87	8,90	10	71
Sct. Nicolai . . .	4,49	21de	11,40	2den	$\div$ 0,80	—	2,46	12	"

### Regnhøjde i Skovegne:

#### a) Silkeborg-Frynsborg:

Nørresnede . . . . .	9,82	Linier.
Guldforhoved . . . . .	16,32	—
Rødbøl . . . . .	11,50	—
Grønbo . . . . .	9,76	—
Kalbygaard . . . . .	7,46	—
Kraghslund . . . . .	8,78	—

#### b) Frederiksdal ved Fursøen:

Smørum . . . . . 8,07 Linier.

Regnhøjden ved Drnslund paa Samsø har været 5,15 Linier.

do.	paa Taarnborg ved Korsør . . . . .	10,38	—
do.	ved Bukkehavn Mølle paa Taasinge . . . . .	5,47	—
do.	„ Lille Kjøbelevgaard ved Naffov . . . . .	10,25	—
do.	paa Lovisehøst ved Helsingør . . . . .	9,28	—

De første Dage i April vare kolde, men efterhånden steg Varmen, og d. 18de gik Dagens Middelvarme op over  $8^{\circ}$ ; de følgende Dage steg den endnu højere og naaede paa enkelte Stationer endog op til  $14-15^{\circ}$ . Den 26de gik Varmen atter ned under  $8^{\circ}$ , og Slutningen af Maanedens var forholdsvis kølig. Kun de første Dage af Maanedens havde Nattefrost. Middelvarmen af ovennævnte 12 Stationer var  $5,95^{\circ}$  C., hvilket er  $0,35^{\circ}$  højere en April-Middelvarmen af de 9 foregaaende Aars Jagttagelser paa Selskabets Stationer og  $0,40^{\circ}$  højere end Kjøbenhavns Middelvarme for samme Maaned efter 82 Aars Jagttagelser. Højeste Varmegrad paa Landbohøjskolen havde d. 23de med  $18,0^{\circ}$  C. og laveste Varmegrad d. 2den med  $-3,4^{\circ}$  C. Paa Gjerlev naaede Varmen den 22de Kl. 2 op til  $22^{\circ}$ .

April Maaned var tør. Kun i det 3die og de 2 sidste Femdøgn faldt lidt Regn, og samtlige 24 Stationers Middelregnmængde udgjorde kun 8,7 Linier, medens den almindelige Regnmængde i April er 17,4 Linier. Regnen var imidlertid nogenlunde ligelig fordelt over hele Landet; Syllands 12 Stationer fik i Gjennemsnit 9,7 Linier Regn i 7 Regndage og Dernes 12 Stationer 7,7 Linier i 11 Regndage. De sydvestlige, vestlige og nordvestlige Vinde have været kjendelig fremherskende.

Flere Gange i Maanedens viste sig smukke Nordlys. Dette gjælder særlig om den 5te, da der om Aftenen Kl.  $8\frac{1}{2}-11\frac{1}{2}$  paa de fleste Stationer iagttoges meget stærke Nordlys, der ogsaa ere bleven iagttagne en Mængde Steder i Udlandet, og som særlig have tildraget sig Opmærksomheden ved deres ualmindelig stærke og smukke røde Farve.

## Kvægudsørselen til Storbritanien og Mund- og Klovesygen.

Ved det d. 15de Juni afholdte Halvaarsmøde i det kgl. Landhusholdningselskab meddelte den styrende Præsident, Professor Sjørgensen, at et Medlem i Jylland, der selv var forhindret i at møde, ønskede, at der ved Mødet gjordes opmærksom paa Nødvendigheden af, at der træffes Foranstaltninger mod, at de Dyr, der udføres til England, ere smittede. Denne Sag er af særdeles Bigtighed, thi udføres der smittede Dyr, ville vi meget let kunne miste den særlig gunstige Stilling med Hensyn til vort Kvægs Indførsel i Storbritanien, som det endelig er lykkedes os at opnaa; det er nemlig kun Norden, Frankrig, Spanien og Portugal, hvis Kvæg uhindret kan føres fra engelske Havnesteder ind til Markederne i Provindserne, medens derimod store og trykkende Baand vedvarende hvile paa Handelen med Kvæg fra det øvrige af Kontinentet. Som bekjendt har der i længere Tid været Skab blandt Faarene i Jylland, og Mund- og Klovesygen har været og er endnu en Del udbredt. Muligheden for at smittede Kreaturer skulle blive affibede er derfor i stærk Grad tilstede; Dampskibsselskabet i Aarhus, der væsentlig bestaaer af Aktionærerne blandt Landmændene, har besluttet, at intet Kvæg maa affibes med dets Skibe, før det er synet af en dertil ansat Dyrlæge og befundet at være sundt.

Professor Sjørgensen oplyste, at Landhusholdningselska-

bets Bestyrelse allerede længe har havt sin Opmærksomhed rettet derpaa, og efter kortelig at have berørt Selskabets Medvirken til, at Indenrigsministeriet i Efteraaret beordrede forebyggende Foranstaltninger mod at smittede Fjernbanevogne fra Hertugdømmerne bleve førte op paa de jydste Baner, lod han oplæse følgende Skrivelse, som allerede d. 28de Marts blev sendt fra Landhusholdningselskabet til Indenrigsministeriet:

„Da den Tid nærmer sig, hvor Udførselen af Fedekreaturer til Storbritanien plejer at finde Sted i størst Omfang, og denne iaar paa Grund af den lavere Pris paa Korn i Forhold til Kjød vel tør forudsættes at ville blive betydelig, vilde det være af stor Vigtighed for Exportørerne, om vort Fædreland trods den temmelig udbredte Mund- og Klovesyge kunde bevare sin begunstige Stilling ved Indførselen til de britiske Havne. Hvorvidt dette er muligt, maa vistnok ansees for meget tvivlsomt, men da Landhusholdningselskabet har interesseret sig meget for at bringe den direkte Udførsel af Fedekvæg til England igang, anseer Selskabets Bestyrelse det for sin Pligt at henlede det høie Ministeriums Opmærksomhed paa denne for vort Landbrug vigtige Sag. Vi vilde saaledes ansee det for tilraadeligt, at man gennem Udenrigsministeriet officielt meddelte den engelske Regjering Underretning om, at Mund- og Klovesygen er bragt ind hos os, og gav en saa fuldstændig Beretning som muligt om dens Udbredelse i de forskjellige Landsdele, om Antallet af de angrebne Dyr, om Dødeligheden osv. Ved at vise den engelske Regjering denne Opmærksomhed for den Tillid, der er bleven os til Del, vil der ogsaa være Lejlighed til at berøre Sygdommens milde Karakter.

Dernæst turde det være anbefaleligt, at der af Øvrigheden paa hvert Udførselssted udnævntes en Dyrlæge til at underkaste det til Udførsel bestemte Kvæg en nøjagtig Undersøgelse og afvise alle smittede eller mistænkelige Kreaturer. Denne Foranstaltning har tidligere fundet Sted, og det Skibet ifølge denne meddelte Sundhedsbevis toges der meget Hensyn til af de veterinære Inspektører ved Indførselen i England. Om end

nævnte Foranstaltning ikke kan hindre, at Mund- og Klovesygen senere kan vise sig, saa vil dog denne i et begyndende Stadium ikke være af stor Betydning for det til snarlig Slagtning bestemte Dyr. Udgiften ved Eftersynet maatte bæres af Exportørerne. Skulde Sygdommen, uagtet den anvendte Forsigtighed, udbryde under Overfarten, saa burde Skibet underkastes en Desinfektion, inden nogen ny Indslibning fandt Sted, hvortil der er saa meget mere Grund, som der ikke under Overfarten ydes angrebne Dyr den lægekundige Behandling, som de kunne saa paa Landjorden.

Endstjøndt Mund- og Klovesygen ganske vist maa henregnes til de mere godartede smitsomme Sygdomme, medfører den dog maaskee lige saa store økonomiske Tab for Landbruget som flere af de ondartede. Dens store Smitsomhed giver den en betydelig Udbredelse; medfører den end ringe Dødelighed, saa vil der dog tabes betydeligt ved ethvert Dyr, der gjenneemgaaer Sygdommen, og ved det store Antal, der angribes, kan Tabet for Landet blive meget føleligt og tilfammen udgjøre store Summer. Under uheldige hygieiniske Forhold kan den desuden antage en brandig Karakter, hvorved den bliver meget ondartet, og Exempler derpaa have ikke manglet under den nuværende Epizooti.

Det synes derfor at være af overordentlig Bigtighed for vort Landbrug at forhindre Sygdommen fra at tage fast Sæde hos os, saaledes som det efter Sigende skal være Tilfældet i Kvægstaldene i Hamborg, og meget anbefaleligt, at der itide træffes Foranstaltninger, hvorved dens Indtrangen for Fremtiden kan forhindres eller idetmindste begrænses ved at dens Udbredelse modarbejdes med de Midler, som Regjeringen har til sin Raadighed. Da vort Fædreland kun i ringe Grad indfører Kvæg, synes Bannselighederne her at maatte blive ringere end i flere andre europæiske Stater. Bestyrelsen skal saaledes tillade sig at henstille, om det ikke maatte ansees for rigtigt, naar den nuværende Epizooti er endt, at foretage en Desinfektion af alle de Stalde, hvor den er forekommen, navnlig i

Kroer, Gæstgivergaarde o. L., hvor Kvæg opstaldes til Salg eller videre Transport, samt af Jernbanevogne og Dampstibe, der have ført Kreaturer. Hvorvidt det nu, da vi have Sygdommen, kan lykkes ved forebyggende Foranstaltninger at holde den borte fra enkelte Dele af Landet, som hidtil ere frie for Smitte, f. Ex. det nordlige Jylland, derom tør Bestyrelsen ikke udtale nogen Mening, men vi ansee det for at være af højeste Bigtighed, at der, naar Sygdommen denne Gang er overstaet, anvendes alle Forholdsregler for i Fremtiden at holde den ude af Riget.

Vi skulle derfor tillade os at henstille til Ministeriets gunstige Overvejelse, hvorvidt der for Fremtiden, naar Mund- og Klovsygen nærmer sig Landets Grænser eller endog er optraadt i et Naboland, kunde tages Bestemmelse om:

1) Kontrol med Indførslen af Kvæg fra fremmede Steder, saaledes at der fordres Sundhedsattest, Undersøgelse af en Dyr-læge eller Karantaine i 4—5 Dage ved Grænsen, og at Indførslen fra Sverrig vel maatte indskrænktes til at ske over Rjøbenhavn og Helsingør, og fra Slesvig over Rolding og Ribe.

2) Afspærring af de Steder, hvor Sygdommen først optræder i en Egn, for om muligt at standse dens videre Udbredelse.

3) Skærpet Tilsyn med Kvægmarkeder, og maaste ligefremt Forbud mod disse, hvor det kan befrøgetes, at smittet Kvæg kunde tilføres.

4) Tvungen Forpligtelse til at anmeldte Sygdommens Optræden, og Instrux til Politimesteren om de Forholdsregler, der i saa Tilfælde bør tages.

5) Desinfektion efter Sygdommens Ophør.

Om saadanne Forholdsregler kunne tages efter den nu gjældende Lov af 29de Decbr. 1857, eller om et Tillæg til denne maatte være nødvendigt, henstille vi til det høje Ministerium, idet nærværende Sag anbefales til gunstig Overvejelse og Afgjørelse."

Selskabets Bestyrelse har altsaa allerede paa et tidligt Stadium gjort Skridt i denne Sag, men endnu er der intet Svar modtaget fra Ministeriet. For Kjøbenhavns Vedkommende er der allerede for en Tid siden truffet Foranstaltninger med Hensyn til Udførslen, hvorom

Docent Bay oplyser Følgende: Da Kvægudførslen i Foraaaret skulde til at begynde, henvendte han sig, efter at have talt med Etatsraad Tesdorpf og Professor Jørgensen om Sagen, til Politidirektøren i Kjøbenhavn, Etatsraad Erone, der med en Beredvillighed og Iver, som i fuldeste Maal fortjener Landmændenes Taknemmelighed og Paastjønneelse, tog sig af Sagen. Han gik nemlig ind paa den Opfattelse, at en Sammenstuvning af flere Hundrede Kreaturer i et snevert Rum, og uden at Dyrlægehjælp kunde erholdes, i Tilfælde af Sygdoms Udbrud blandt Kreaturerne vilde være en saa raa Behandling, at den maatte kunne medføre Strafansvar i Henhold til Loven om Dyrplageri. Da Politiet imidlertid ikke havde Myndighed til at udstede noget bestemt Forbud, eftersom der kun tilkommer det at straffe, men ikke at forhindre en Forbrydelse, saa maatte man nøjes med at give en Advarsel, og Etatsraad Erone lod da alle Kreaturexportørerne komme op til sig og gjorde dem bekendte med, at de ved at indstibe sygt Kvæg vilde paadrage sig Straf. Denne Advarsel var saavel Dampskibsehederne, Exportørerne som de større Kvæghandlere meget velkommen, da de derved fik en Støtte til at tilbagevise Forlangendet fra hensynsløse Afstibere om at medtage disses syge Kvæg. En Dyrlæge blev antaget for at undersøge Kreaturerne inden Indskibningen, og han lønnes af Exportørerne. Følgen har da ogsaa været, at der indtil Dato ikke er blevet præsenteret et eneste Stykke sygt Kvæg; der er gjort Forsøg paa at saa indsmuglet saadant, men Forsøget blev opgivet af Vedkommende, saasnart han saa Dyrlægen.

Statsraad Tesdorpf: Hvad her er meddelt maa stærkt styrke vort Ønske om at see lignende Foranstaltninger indførte andre Steder, og det saa meget mere, som det ikke vil sikke

os imod Fortæbelse af vor frie Indførsel, naar det kun er for en eller nogle enkelte men ikke fra alle Havnene at vi have Garanti for at der kan udføres sundt Kvæg; thi modtage Englænderne blot fra et Sted herhjemme sygt Kvæg, da ville de kalde Landet smittet og ville sikkerlig ingen Forstjæl gjøre mellem det undersøgte og ikke undersøgte Kvæg. Denne Diskussion maa derfor opfordre os til atter at rette en Skrivelse til Indenrigsministeriet for at bede det tage sig af Sagen, og vi maa med Beklagelse og Forundring sige, at vor tidligere Henvendelse til Ministeriet ikke synes at have fundet den Modtagelse, som Sagen ifølge sin Vigtighed fortjener. — Der er stor Opfordring for os til at lægge nogen mere Vægt paa Kjødproduktionen; iaar har Udførselen til England betalt sig godt og været heldig; Taleren har affendt omtrent 350 Faar foruden en Del 3 Aars gammelt fedt Kvæg, der er en Krydsning af Korthorn og jydsk Kvæg. Der er intet af Kreaturerne gaaet tabt, hvilket særlig maa skyldes de store og fortrinlige Skibe, som det stotste Dampskibsfelskab sender os, og den store Omhu, som Mandstabet viser Kvæget. Priserne have været høje; og det er glædeligt, at Kjødpriserne paa en Tid, da Uldens Priser ere saa tilbagegaaende, kunne støtte Faareavlen. Ogsaa for det store Kvæg er der betalt gode Priser, og det nævnte 3 Aars Kvæg er blevet solgt til en Pris af 23 à 23½ £ pr. Stk., saa at Nettoudbyttet, alle Udgifter til Forsendelse og Kommissionær o. lg. fraregnet, har været 14 ½ pr. Lpd. levende Vægt, og det uagtet Forsendelsesomkostningerne, paa Grund af Gaadens i saa Henseende ugunstige Beliggenhed i det sydlige Falster, have været meget høje. Forholdene for Affætningen af vore Fededyr ere altsaa gunstige, men det gjælder ogsaa om at de holdes i Orden og især at Markedet holdes aabent. Vor nidkjære Gesandt i London, der har saa store Fortjenester for sin ihærdige Medvirken til at skaffe os den nuværende gunstige og frie Indførsel i England, har ogsaa lagt os paa Sinde, med Omhu at vaage over at bevare den.

Kammerherre Neergaard, Svenstrup, spørger, om der ogsaa er truffet forebyggende Foranstaltninger med Hensyn til ikke ved Indførselen her i Landet at bringe Smitten herind, naar det nu lykkes os at blive af med den.

Docent Bay: Nej desværre.

Profesor Jørgensen: Det er der ikke, og rimeligvis af den Grund at man ikke betragter Mund- og Kløvesygen som en farlig Sygdom; men dette er næppe rigtigt, thi om den end ikke er egentlig farlig for Individet, saa foranlediger den dog paa Grund af sin store Smitsomhed og afmagrende Ind-

fyndelse meget store Tab. Og om vi derfor end kunne sige, at Sygdommen pathologisk betragtet er mild, saa er den dog økonomisk taget endog meget streng. Med Hensyn til at forebygge Smittens Udbredelse i en Egn, hvor den først har indfundet sig, saa har Politimesteren paa Stedet ifølge Lovgivningen en stor Magt, naar han vil benytte den; men det beroer fuldstændig paa hans frie Skjøn, naar han vil lade Politimyndigheden gribe ind, og derved opstaaer en uheldig og skadelig Uensartethed i den Alvor og Fasthed, hvormed Sygdommen modarbejdes i de forskjellige Egne.

Docent Bay: Ogsaa i denne Retning har Etatsraad Erone ved sine energiske Foranstaltninger givet et folgeværdigt Exempel, hvilket tydeligt vil fremgaa af følgende Bestemmelser, som han netop i disse Dage har ladet meddele alle Kvægholdere i Kjøbenhavn:

„Da det ifølge Indberetning fra Veterinærphysikus har viist sig, at en stor Del af Stadens Kvægstalde endnu ere inficerede af Mund og Klovesygens Smittstof, gives der herved, for saasnart som muligt fuldstændigen at udrydde denne Sygdom, i Kraft af Loven om smitsomme Sygdomme blandt Husdyrene af 29de December 1857 § 10 enhver Ejer eller Bruger af Kvægstalde heri Staden og paa dens Grund følgende Paalæg, hvorefter han for sit Vedkommende vil have at rette sig:

- 1) Han skal senest Onsdagen den 22de d. M. til Politiasistenten i den Politikreds, i hvilken Stalden findes, indlevere Attest fra en examineret Dyrlæge heri Staden, der udviser, om noget i Stalden vorende Kvæg hoved lider af den ovennævnte Sygdom eller ikke.
- 2) Gaaer Attesten ud paa, at intet af de i en saadan Stald fortiden vorende Kvæg hoveder lider af Sygdommen, skal Stalden fuldstændigen desinficeres efter medfølgende Anvisning, og Dyrlægens Attest om, at Desinfektion har fundet Sted, indleveres paa Politistationen inden den 12te Juli d. A.

Desinfektionen udføres paa følgende Maade:

- a) Stalden renses og udfyldes godt.
- b) Jern og Træværk afvaskes med kogende Vand, hvis Temperatur ikke maa synke under 60° Reaumur, og, naar det er bleven tørt, overstryges med en Opløsning af Kloralkali i Vand (1—12 Dele). Efter 4 Dages Forløb gjentages Overstrygningen med Kloralkaliopløsningen, og efter andre 4 Dages Forløb hvidtes Stalden med almindelig Kalk.
- c) Kreaturerne renses samtidig med Staldens sidste Over-

strygning ved en Afvadfning med Sodavand (1 til 30 Dele), og naar de ere tørrede afvaskes de atter med en Carboldsyreopløsning (1 til 200 Dele).

- 3) Enhver Stald, hvori der efter den ovenom-  
meldte Dyrlægeattest findes noget af den om-  
meldte Sngdom lidende Kreatur, er dermed  
stillet under Veterinærpolitiets Tilsyn, og  
skal det under Strafansvar efter fornævnte Lovs  
§ 12 være forbudt derfra at sælge eller paa an-  
den Maade afhænde noget Kreatur, undtagen  
til Slagning, eller derfra at bringe noget Krea-  
tur til Marked eller fremmed Stald eller Græs-  
gang, eller forsende det paa Jernbane eller  
Dampskib, forinden det ved Dyrlægeattest for  
Veterinærpolitiet er godtgjort, at Sngdommen  
er fuldstændigen ophørt i den paagjældende  
Stald og samme overensstemmende med oven-  
staaende Post 2 desinficeret.
  - 4) Ejere eller Brugere af Kvægstalde, der ikke have eller selv  
ville antage Dyrlæge til Udførelsen af de af nærværende  
Paalæg følgende Forretninger, kunne paa Forlangende faa  
dem udførte ved Veterinærpolitiets Foranstaltning for  
deres Regning.
  - 5) Sundhedskommissionens Bekjendtgjørelse af 30te Oktober  
f. A. angaaende Salg af Mælk af de af den ommeldte  
Sngdom lidende Køer, bringes herved i Erindring.
  - 6) Ved Indlevering paa Politistationen af de ovenfor Nr. 1  
—3 omhandlede Attester bliver dette Paalæg at forevise  
til Paategning.
- Kjøbenhavns Politikammer, den 11te Juni 1870.

B. Erone.

Hofjægermester Sehested, Broholm, spørger, om den  
Klovefyge, som man hører at der stadig findes i de kjøben-  
havnske Brænderistalde, er den samme som Mund- og Klove-  
fygen.

Docent Bay: Nej, den Klovefyge er ingen smitsom Sng-  
dom, men kun en lokal Lidelse i Klovene, som fremkommer ved  
at Kvæget staaer paa de haarde Stene.

## Forsøg med Damp-Kogekjedler og store indmurede Kjedler,

samt over Afledning af Gm fra saadanne Kjedler.

Af Docent N. S. Fjord.

(Meddelt i det kgl. Landhusholdningsfællesskabs Møder den 17de Marts 1869  
og 9de Marts 1870.)

I et Foredrag, som jeg i Febr. 1868 holdt i det kgl. Landhusholdningsfællesskab over den saakaldte „Kogning i Hø“ (Tidskrift for Landøkonomi, 2det B. Side 142), søgte jeg ved forskjellige Exempler at paavise Rigtigheden af den simple fysiske Lov, at det er Varmen og ikke det vi kalde Kogning, der bevirker de Forandringer, der foregaa med Maden under dens Tillavning. Maden maa „gennemvarmes“ til en vis Grad og i kortere eller længere Tid være udsat for Varmen; men i mange Tilfælde er en Varme tilstrækkelig, der ligger ikke saa Grader under Vandets Kogepunkt, 80° R. Varmen i Midten af et Stykke kogt Kjød er ofte ikke naaet over 60°, og i kogte Skinker naaes endog sjelden denne Varme. I tykke Stege er Varmen tidt ikke kommen til 40°. Lignende Forhold finde Sted ved Tillavning af flere Melspiser, hvorpaa nedenfor skal anføres et nyt Exempel. Kjød og Mel ere nemlig meget slette Varmeledere, saa Varmen kun hderst langsomt kan trænge ind til de indre Dele. Ved den sædvanlige Kogning bliver saaledes i mange Tilfælde Maden ingenlunde gennemvarmet til Vandets Kogepunkt; tilmed er det tidt nødvendigt at fortsætte Kogningen i temmelig lang Tid, saavel for at Varmen

kan faa Tid til at trænge ind, som for at de nødvendige Omdannelser kunne faa Tid til at foregaa. Ved denne lange Røgning er der forskjellige Ulemper: de ydre Dele af Kjødet lide derunder; Maden „koger hen“ og skal af og til „spædes“; Gryden koger over; Maden svies; Kjøkkenet fyldes med Æm osv. Ved „Røgning i Hø“ tages Gryden af Ilden, efterat den har kogt i kort Tid og beskyttes nu imod Afkøling ved at den anbringes i en Kasse eller Kurv med Hø eller paa anden Maade beskyttes mod Afkøling. Man kan derved i flere Timer holde Barmen oppe over det Punkt, ved hvilket Omdannelserne i Maden foregaa; man sparer Brændsel og Tid, og de ovenfor berørte Ulemper formindskes betydeligt.

I Husholdninger, hvor man især bruger Netter, der kun skulle koge i kort Tid, har „Røgning i Hø“ kun ringe Betydning, men derimod faa meget mere ved Røgning af fersk og salt Kjød, Skinker, Byggrynsgød m. m. Erfaringer have tilfulde godtgjort, at store Stykker Kjød blive bedre gennemkogte og blive saftfuldere i de ydre Dele ved „Røgning i Hø“ end ved sædvanlig Røgning, og ligeledes at denne Fremgangsmaade ubetinget bør foretrækkes ved Røgning af større Portioner af Grød, navnlig Vandgrød. Metboden har derfor ogsaa banet sig Vej til mange Kjøkkener i den Tid, der er forløben, siden jeg henledeede Opmærksomheden paa den.

Men Metboden, saaledes som den da blev beskrevet, og som den her er antydet, kunde kun anvendes ved løse Gryder, der ikke vare større, end at de let kunde løstes af Ilden og sættes hen i Barmeholderen, men allerede naar Portionen naaer over 20 Potter bliver dette vanskeligt; men da det er indlysende, at Fremgangsmaaden især er hensigtsmæssig ved store Portioner Mad, maatte det have sin Betydning at kunne bringe den i System ved store faststaaende Kjedler. Disse kunne være 2 Slags, enten: A, Kjedler hvor der koges ved Damp, eller B, Indmurede Kjedler (Grubekjedler).

### A. Forsøgene med Damp-Kogefjedler.

ere foretagne i Kjøbenhavns Kommunehospitals Kjøkken. En fuldstændig Beretning om disse Forsøg foreligger trykt i „Beretning om Kjøbenhavns Kommunehospital for 1868“. Men da de Ulemper, der vare tilstede ved den sædvanlige Kogning i Kommunehospitalets Kjøkken, og paa hvilke der for en stor Del er raadet Bod ved „Kogning i Hø“, tildels ogsaa ere tilstede i andre Dampkøkkener, har jeg troet at nedenstaaende Udtog af denne Beretning kunde have nogen almindelig Interesse.

I Marts 1868 henvendte Kommunehospitalets Forvalter Hr. Støiholm sig til mig for at søge nogen Vejledning i Anledning af nogle Forsøg, som han i Overensstemmelse med Magistratens Onske havde begyndt paa Kommunehospitalet over den Kogemaade, jeg havde gjort til Gjenstand for en Række Experimenter, og som nu har faaet det populære Navn, „Kogning i Hø“. — Hensigten med de paabegyndte Forsøg var enten at faa afhjulpet eller idetmindste at faa formindsket endel Ulemper, der ere forbundne med den hidtil brugte Kogemaade, som er Dampkogning i ufortinnee Dobbel-Kobberkjedler, hvor Dampen med et Tryk af omtrent 16 *N* pr. □“ udover Atmosfærens Tryk ledes ind i Rummet mellem de to Kjedler. Kobberkjedlerne blive efter Brugten hver Dag omhyggeligt skurede, ja næsten blankt polerede, saa der ikke kan tænkes nogen større Properhed, men desuagtet fremhævede Forvalteren:

1. Under Kogningen i Kobberkjedlerne affættes der altid en Rand „Er“ paa Kjedlens Sideflade ovenover Maden, og det kunde da ikke undgaaes, at denne „Er“ tildels afvaskedes, naar Maden under Kogningen skulpebe op ad Siden. Vel havde omhyggelige kemiske Undersøgelser vist, at der kun var yderst svage Spor af Kobber tilstede i Maden, men alene Tanken om disse Spor var for de Tilsynshavende med Kjøkkenet ubehagelig.

2. Denne Itning af Kobberet udfordrede daglig en betydelig Arbejdskraft til Pudning, og foruden den daglige Udgift, som dette medførte, frygtede man for, at der forestod en betydelig Udgift i den allernærmeste Fremtid, idet Kjedlerne efter de saa Naars Brug vare saa slidte, at een af dem alt havde givet efter for Damptrykket, og skulde en større Udgift gjøres, ønskede man gjerne forinden at faa afgjort, om man ikke burde foretrække at faa det Hele indrettet paa en anden Maade, navnlig da og af følgende Grunde:

3. Under den lange Kogning i disse mange og store Kjedler

ubvilledes der en stor Mængde Em, undertiden i en saadan Grad, at man næppe kunde se fra den ene Kjedel til den anden. Det var ubehageligt at opholde sig i denne Em, som undertiden blev til en formelig Støvregn, men hertil kom, at den trængte ind i Sideværelser og havde alt anrettet saa betydelige Odelæggelser, at Hospitalet havde gjort betydelige Udgifter for at blive denne Em kvit, men at de foretagne Forandringer, om de vel noget havde formindstet, saa dog langt fra havde hævet Ulempen.

4. Det kunde derhos ikke undgaaes, at Mæden af og til fogte over, medmindre en Pige stod ved hver Kjedel med Damp-hanen i Haanden. Ikke sjelden gif der herved en Del Mad tilspilbe; tilmed var denne Uorden ham ubehagelig.

5. Endelig fremhævede han, at det forekom ham, at Ulemperne 3 og 4 i en kjendelig Grad maatte kunne afhjælpes ved „Kogning i Hø“, samt at denne Methodes Anvendelse tilmed maatte frembyde en kjendelig Besparelse i Brændsel, naar man kunde nøjes med at have Damp under Kjedlerne i omtrent en Time istedetfor i 3 à 4 Timer.

Ved paafølgende Forhandlinger fremhævedes det tillige, at det var magtpaaliggende at saa Forsøgene gjorde af Hensyn til, at der maatte gjennem disse kunde indvindes et Udbytte for et nyt Kjøkkens Anlæggelse paa St. Hans Hospital.

Det var med de i det Ovenstaaende antydede Formaal for Dje, at Forvalteren og jeg begyndte Forsøgene. — I de første to Maaneder gjordes der kun enkelte Forsøg med smaa Portioner af Mad, hvorimod vi ved Kogning af Vand søgte dels at finde, ad hvilken Vej man med mindst Bekostning kunde isolere de store Kobberkjedler fra varmeledende Omgivelser, dels om man ikke kunde udfinde en Vej, ad hvilken man uden Hensyn til Methoden for „Kogning i Hø“ kunde befri Kjøkkenet for den generende Vanddamp. — Alene den Grund, at der ikke var nogen for-tinnet Kjedel til vor Disposition, og vi ikke turde risikere at lade Mæden staa ude af Kog i de ufortinnete Kjedler, hvorhos vi nødvendig vilde foreslaa nogen større Udgift, før vi havde nogen Erfaring at bygge paa, gjorde, at vi maatte lade Forsøgene med Mad i den første Tid spille en aldeles underordnet Rolle.

Det første Forsøg bestod i, at en Kjedel ligesom indpakkedes, dels med en fastsyet Pude under Bunden, dels med løse Puder langs Siden og paa Laaget, medens Kjedlen blev staaende paa sin Plads. I Skorstenspladen er der for hver Kjedel et Hul, og omtrent paa Midten af Kjedlen er anbragt en Ring, som kommer til at hvile paa Skorstenspladen, naar Kjedlen sættes ind i Hullet. — Ved Forsøg over Afsølingens Hurtighed med en Kjedel paa et Pa Hundrede Potter, saaledes indpakket, viste det sig, at den gjorde sine Sager daarligere end en lille

Rjedel paa 3 Potter i de af mig konstruerede Varmeholdere for Husholdningsbrug. Varmen forplantede sig naturligvis langs ad den store Jernforstensplade, hvori Rjedlen stod, Noget vi forudsaa at maatte ske; kun ønskede vi at vide Bested om den Grad, hvori dette skete, før vi gik videre.

Dette Forsøg viste tilfulde Nødvendigheden af, at der maatte gjøres en Forandring i Opstillingen. Denne lod sig imidlertid iværksætte uden Ulemper eller stor Bekostning. Rjedlen med dens Rørledninger hævedes blot saa meget, at der mellem Jernringene, hvorpaa der hviler, og Skorstenspladen kunde anbringes en Træring omtrent  $1\frac{1}{2}$ " tyk. Naar Rjedlen tilmed paa den alt beskrevne Maade bedækkedes med Puder, havde en saa god Varmeholder, at Madlavningsforsøgene kunde begynde. Rjedlen blev dog isorvejen fortrinnet. Senere ere Puderne paa Laag og Sider, af Hensyn til Propperhed og Varighed ombyttede med en stor Vordugs-Bomuldshat, der, anbragt over Laaget, naaer helt ned til Skorstenspladen.

Madlavningsforsøgene begyndte i Slutningen af Maj Maaned og fortsattes i et Par Maaneder under min Fraværelse paa Examenstrejfer alene under Ledelse af Husholderstjenesten og Forvalteren.

Almindelig deltes Maden i to Dele; den ene Del kogtes paa sædvanlig Maade, den anden ved „Kogning i Hø“. Der var da rig Lejlighed til at foretage Sammenligninger; man kritiserede, saae og smagte; man fikerede hinanden ved at ombytte Skaalerne med Proverne, og Enden blev, at Tvivlene om Methodens Brugbarhed svandt hen, og at der, forsaavidt jeg har kunnet erfare, ikke fremkom en eneste Klage over Maden, der havde sin Grund i Kogemaaden; ja jeg troer endog, at man befandt sig saa vel ved Methoden, at man tidt benyttede den største Rjedel to Gange daglig; men dette havde atter tilfølgende, at efter tre Maaneders Forløb var Fortinningen slidt saa stærkt af, at vi gavede Ordre til en foreløbig Standsning.

Man havde imidlertid fundet Fremgangsmaaden saa hensigtsmæssig, at det besluttedes paany at lade flere Rjedler forsinne, ligesom vedkommende Borgermester, Etatsraad Gammeltoft, der fulgte Forsøgene med stadig Interesse, fremsatte Ønsket om at jeg vilde gjøre et afgjørende Forsøg med Opstilling af en ny Rjedel med Varmeholder, alt saaledes indrettet, som jeg fandt det hensigtsmæssigt, naar alt skulde laves fra Nyet. Rjedlen skulde rumme 250—300 Potter, og en Sum af 300 Rd. stillede til min Raadighed. Summen viste sig omtrent tilstrækkelig, skjøndt der intet sparede for at gjøre Apparatet til en „Varmeholder af første Rang“, hvorhos det blev smukt udstyret. Ved fremtidige Anskaffelser vil Prisen vel kunne sættes omtrent 40 Rd. billigere. Dette Apparat er saaledes ikke synderlig dyrere end

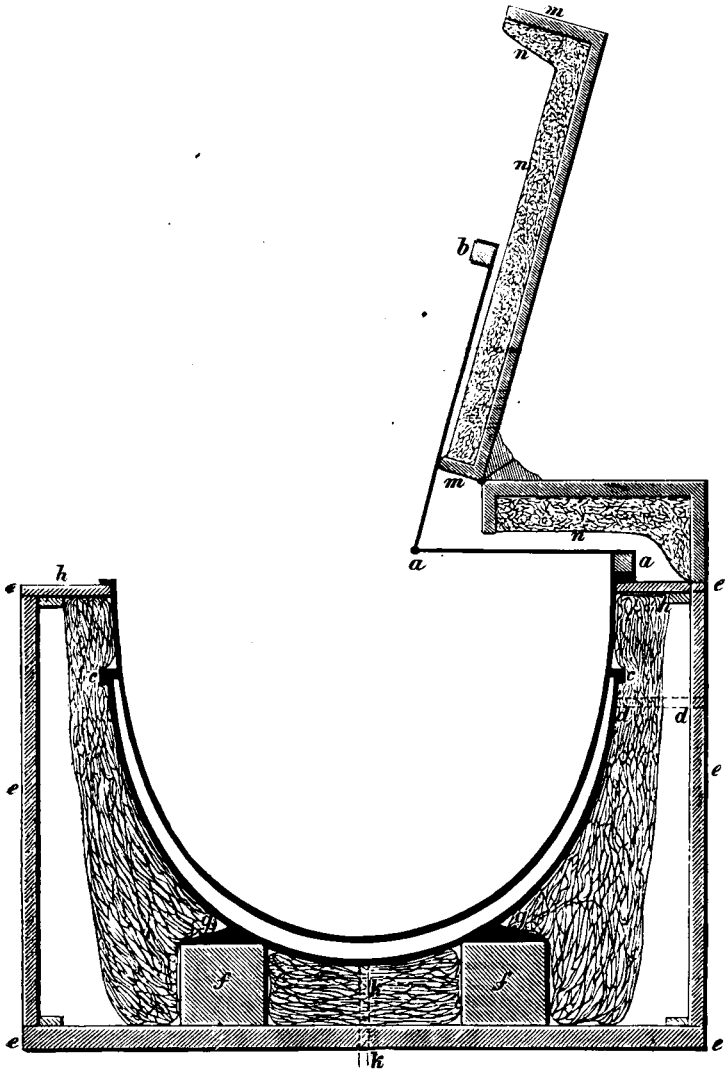
en Kobberkjedel af samme Størrelse. Vedligeholdelsesomkostningerne ville ikke blive store, og navnlig mindre end ved de nuværende Kobberkjedler, der efter 5 Aars Brug tilbøielig trænge til en Hovedreparation. Vil man have fortinne Kobberkjedler, blive Udgifterne til den hyppige Fortinning betydelige; men de „svage Spor af Kobber i Maden“ have gjort, at man paa Hospitalet nødvendig vilde vedblive at koge i ufortinne Kobberkjedler. Det er først efter Hospitalets Anlæggelse, at det er lykkedes paa Anker-Heegaards Fabrikker at emallere store Støbejernskjedler, men nu leveres de derfra i forskjellige Størrelser paa indtil 350 Potter, saa det er let at faa Kobberkjedler erstattede af andre hensigtsmæssige Kogetar.

Kjedlen med Barmeholder blev opstillet i November 1868. Der er senere ved Laagene gjort enkelte Forandringer, hvorved man er naaet til en hensigtsmæssig Konstruktion, der kan være Model for senere Anskaffelser.

Apparatet, af hvilket hosstaaende Tegning giver et Gjennemsnit, bestaaer nu af:

En emalleret Jerndobbelkjedel, der rummer til Randen 270 Potter. I Emailen er der indbrændt en Maalestof for hver 10de Pot. Den ydre Kjedel er fastfæstet til den indre ved Jernringen cc; denne Kjedel gaar her noget højere op end ved Kobberkjedlerne; jeg antog nemlig, at der vandtes lidt i Opvarmningens Hurtighed ved at tilveiebringe en større Damppaavirkningsflade. Desuden anbragtes der paa Jernkjedlen to Indsprøjtningshuller for Dampen mod eet paa Kobberkjedlerne, idet jeg nærede Frygt for, at det ellers vilde tage for lang Tid, før Kjedlen kom ifog, idet Jernet er en slettere Barmeleder, og i det foreliggende Tilfælde langt tykkere end Kobberet, hvortil endnu kommer den langt slettere Barmeleder „Emailen“ i Forbindelse med, at Jernkjedlen, saalænge den staaer ved Siden af Kobberkjedler, maa tage tilstakke med Damp af den Spænding, som disse kunne taale. — Mine Betæneligheder have dog tilbøielig været ugrundede. Dampen indsprøjtes gennem Røret dd, og den fortættede Damp bortledes ved kk. Der er brugt Haner, laante fra Kobberkjedlerne, saa man kan være istand til at lade foretage en nogenlunde paalidelig Sammenligning mellem Dampmængderne, der bruges ved Jernkjedlen og Kobberkjedlerne for at bringe dem ifog.

Laaget er ligeledes af emalleret Støbejern. Det bestaaer af 2 Dele; den bageste Del a a springer 14" frem over den 33" vide Kjedel og er fastfæstet til Kjedelens Rand. Selve Laaget paa Randen nær er forholdsvis meget tynd; men i Randen er støbt en Fure, omtrent 1 Tomme bred og dyb; i denne Fure er fastfæstet en Træring b. Furens Kanter giver Laaget Styrke



og forhindrer Træringen i at forandre Form. I det Laaget luftes, tager Træringen af for Stødet, saa gjentagne Prøver have godtgjort, at Laaget frit kan falde ned mod Kjedelranden uden at gaa i Stykker. Ved denne Konstruktion er Laaget tilmed blevet saa let, at een Pige kan magte det.

„Barmeholderen,, bestaaer af en rund laferet Trækasse eeeee paa dens Bund hvile 4 Træklodse ff, foroven og forneben beklædte med flere Lag tykt Klæde. Kjedlen staaer ved paastøbte Jernlapper gg fast paa disse Træklodse. Foroven gaaer en 5" bred Træring hh udenom Kjedlen, der er forsynet med en flad Rand, til hvilken Træringen er skruet fast. — Ringen er lavet af 3 Lag Træ; det øverste Lag (Mahogny) er paa engang udfat for Varme og Fugtighed; det bliver derfor ved mange Struer holdt fast mod det underliggende Lag. — Naar Kjedlen koger over, vil Maden løbe over Træringen uden at kunne trænge ind i Kassen. Barmeholderens Vaag bestaaer, som Tegningen viser, af to Dele. Den bageste Del er fastskruet til Kassen; den forreste Del mm er ved Hæn fler fastgjort til den bageste Del.

Inden i Trælaaget ligger fastsømmet til Laagets Rand, men ellers i et Par Tommers Afstand fra Træet, en Blikplade nnn. Rummet mellem Blikpladen og Træet er løst stoppet med Bomuld, ligesaa ligge i Kassen udenom Kjedlen Bomulds puder 2—3" tykke. Kassen kan let skilles ad og Puderne tages af, hvis Kjedlen trænger til Eftersyn. Blikpladen i Laaget forhindrer Emnen fra at trænge ind og ødelægge Bomuld og Træ, saa Laaget ved denne Konstruktion har vist sig holdbart.

Følgende Prøver ere foretagne med dette Apparat:

a. Kjedlen kan godt komme ifog ved Indsprøjtning af Damp gjennem een Hane. Det første sammenlignende Forsøg mellem Tiberne, der forløb inden Kogningen begyndte, for Jernkjedlen og en Kobbertjedel af samme Størrelse, hver med 210 Potter Vand, gav:

Kobbertjedlen ifog efter . . . . . 35 Minutters Forløb,  
Jernkjedlen (med een aaben Damphane)

ifog efter . . . . . 50 — —

altsaa under samme Damptryk og med Hæner af samme Konstruktion var Forfjellen kun et Kvarter. Senere Forsøg have bekræftet disse Tals Paalidelighed; saa Tiden, der bruges til at bringe 210 Potter Vand ifog i Jernkjedlen med een Damphane aaben, har vist sig at være 3 à 4 Kvarter, og et Kvarter længere end ved Kobbertjedlen, naar Forsøgene med de to Kjedler gøres samtidsigt. Naar Forfjellen kun drejer sig om et Kvarter for en saa stor Vandmængde, har den vel ikke videre Betydning, men det er dog ret interessant, at det igrunder kun er et tilfyneladende

Tab i Varme, der lides; thi paa Grund af, at den store Jernmasse er opvarmet noget over Vandets Kogepunkt, og denne overflødige Varme er omhyggelig indeluftet, saa bliver Kjedlen ved at tage i 10 à 15 Minutter, efterat Damphanen er luftet, medens Kobberkjedlen strax gaar afkog.

b. Der har været gjort 3 Prøver over Afkølingens Hurtighed for 240 Potter Vand, som bleve bragte ifog; derefter blev Damphanen luftet, men Kåsjens Laag først slaaet ned efter 10 à 15 Minutter, naar Vandet ikke længere var ifog. — Alle Prøver have med Variation af højst  $\frac{1}{4}^{\circ}$  givet samme Resultat: Da Laaget lukkedes . 80  $^{\circ}$  R. | 4 Timer efter . . . 78  $\frac{1}{2}^{\circ}$  R.  
 $\frac{1}{2}$  Time efter . . . 80 — | 10 — . . . 75  $\frac{1}{4}$  —  
 1 — . . . 79  $\frac{3}{4}$  — | 14 — . . . 73  $\frac{3}{8}$  —  
 2 — . . . 79  $\frac{1}{2}$  — | 19 — . . . 71  $\frac{1}{4}$  —  
 3 — . . . 79 — | — — — — —

Ved de sædvanlige Apparater for Husholdningsbrug er man særdeles vel tilfreds, naar Varmen i 3 à 4 Timer kan holde sig over 70 $^{\circ}$ ; men her kan den i 24 Timer holde sig over 70 $^{\circ}$ .

— Dette har i det foreliggende Tilfælde ingen praktisk Betydning, hvorimod denne ligger i, at i de 3 første Timer synker Varmen kun een Grad, med andre Ord: den forandrer sig ikke saameget, som selve Kogepunktet forandres; thi ved lav Barometerstand koger Vandet ved 79 $^{\circ}$  og derunder. Man kan de med fuld Berettigelse sige, at i denne Varmeholder maa Væden i 3 Timer „koges“ ligesaa godt som ved sædvanlig Kogning i samme Tid, uden at der bruges mindste Brændsel i denne Tid.

c. Madlavningsforsøgene i dette Apparat have kun været en Uge; de begyndte den 17de November; men, saavidt jeg har kunnet erfare, ere de lykkedes saa vel, at de sidste Tvivl om Mæthodens Anvendelighed ere bortvejrede. Navnlig vil man ved flere Prøver med „Vandgrød“ have fundet, at denne Ret bliver ganske fortrinlig „jevnkogt“ gennem hele Massen, maaste endog bedre end tidligere, hvilket iøvrigt stemmer meget godt overens med nogle Varmeundersøgelser, som jeg tidligere har foretaget i „køgende“ Grød i Hospitalets Kjøkken; jeg fandt nemlig, at den „køgende“ Grød er alt andet end koghed gennem den allerstørste Del af Massen; saaledes fandtes:

i Midten i 2" Dybde . 53 $^{\circ}$ R.		i Midten i 10" Dybde . 65 $\frac{1}{2}^{\circ}$ R.
— 4" — . 57 $\frac{1}{2}$ —		— 12" — . 67 $\frac{1}{2}$ —
— 6" — . 60 —		— 14" — . 71 $\frac{1}{2}$ —
— 8" — . 62 —		— 16" — . 75 —

og kun 80 $^{\circ}$  lige ved Kobberfladen paa det Sted, hvor Dampen strømmede ind. — En anden Prøve gav kun 48 $^{\circ}$  under Overfladen og 72 $^{\circ}$  tæt ved Bunden; en tredje gav, og det netop

samtidigt, i en anden Kjedel over  $70^{\circ}$  paa de fleste Steder. — Disse Tal synes at vise, at den sædvanlige Maade at koge Grød paa alt andet end siffrer en „jevnt“ Kogning. Forholdet er let forklarligt; thi fra det Øjeblik, at Grødmassen bliver lidt seig, kan Varmen ikke forplantes saa hurtig ved Ledning gjennem denne Masse, at Temperaturen kan holdes tæt ved Kogepunktet, idet Afkølingen, der frembringes ved Luftens Paavirkning og Fordampningen, lidt efter lidt tvinger den ned, og det saameget mere, som Grødkogningen af Hensyn til Omrøringen foregaaer under aabent Laag. — I „Varmeholderen“ ere Forholdene gunstigere; imedens Grøden er en kogende tynd Bælling, altsaa er  $80^{\circ}$ , luffes Laaget til, og nu kan Varmegraden højst synke et Par Grader, altsaa vil „Varmeholderens Grød“ under Tillsavningen holde  $10^{\circ}$  à  $20^{\circ}$ , ja maasse endog paa nogle Steder  $30^{\circ}$ , højere Varme end Grøden i Kobbertjedelen og maa blive langt jevnere og bedre gennemkogt end denne. Forsøget med „Kjødsuppe“ gav første Gang „Kjødet vel mørt“; men derfor er der gode Raad; jeg havde forstomt at gjøre Husholderstien opmærksom paa, at i denne Varmeholder maa Kjødet omtrent kunne koges ligesaa hurtigt, som over Ilden. — Neglen for Brugen af de ældre Varmeholdere lød paa, at Kjødet skulde ligge en Times Tid længere, og at det ikke gjorde Noget, om det endnu blev liggende i længere Tid; thi Kjødets stigende Varme er da naaet Vandets synkende; men i denne nye „Varmeholder“ er Suppen endnu efter 3 à 4 Timers Forløb lige ved Kogepunktet, saa Kjødets Varme endnu kan stige. — Men om Kjødet engang bliver for mørt, bliver det ikke i samme Grad tørt og trevet; thi her finder ikke Udvaftning Sted i den Grad som af det i stadig Bevægelse værende kogende Vand. — Der lyder jo ellers sjelden Klage over, at Suppekjødet er for mørt.

Madlavningsforsøgene burde have været noget talrigere, før jeg fremsendte min Indberetning, men Magistraten har jo rig Lejlighed til ad andre Veje at følge disse; hvilket i Forbindelse med, at min Tid er meget optaget, har gjort, at jeg ikke længere har villet tilbageholde Indberetningen. Husholderstien omfatter Forsøgene i dette Apparat med stor Interesse, og jeg tvivler ikke om, at Alt snart er i saadan Gang, at hun med samme Ro og Sikkerhed, om ikke med større, betroer sin Mad til „Varmeholderen“ som før til Kobbertjedlen. — Under denne Forudsætning ville Fordelene i økonomisk Henseende ved Brugen af det nye Apparat kunne sammenfattes i:

1. Kjedlen er langt lettere at holde ren end de blanke Kobbertjedler.
2. Der kan saa godt som Intet spildes ved „Overkogning“, da

- Rogning blot varer kort Tid, „medens Grøden een Gang røres“ eller „Suppen skummes“; af samme Grund
3. strømmer der kun Damp ud i Rjøkkenet i omtrent et Kvarter daglig fra hver Kjedel, medens Laaget skal være aaben.
  4. Maalforholdene kunne her, hvor denne ubestemmelige Indsvinden ikke finder Sted, afpasses langt nøjagtigere end ellers, naar først Erfaringen har givet de rigtige Maal.
  5. Selvfølgelig maa der spares Brændsel, naar Kogetiden formindskes fra 3 à 4 til 1 à 1½ Time.
  6. Den første Anskaffelse af Apparatet er næppe dyrere og Bedligholdelsesomkostningerne blive næppe større ved Jernkjedlen med Barmeholder end ved Kobberkjedlerne, hvis Emailen kan holde ligesaa godt i en stor Kjedel som i en lille Gryde, maasse endog en Del billigere, dog herpaa maa Erfaringen give et afgjørende Svar“.

Ovenstaaende Beretning blev afgiven i Slutningen af 1868. Efter den Tid har man „daglig“ i Hospitalets Rjøkken anvendt „Rogning i Hø“ med den store Jernkjedel, tildels ogsaa med flere fortinneede Kobberkjedler. Der har saaledes kunnet indvindes tilstrækkelige Erfaringer om Brugbarheden. Disse Forsøg have særlig Betydning, fordi de uafbrudt styredes med sagkyndig Haand af Hr. Forvalter Støiholm og omfattedes med stor Interesse af Husholderessen, Fruen Sørensen. Hun fandt snart paa Eet, snart paa et Andet, hvortil den nye Kjedel særlig egnede sig; saaledes fandt hun, at Suppe i denne kunde gjemmes fra den ene Dag til den anden uden at blive sur og reddede derved mange Beholdninger, der under tidligere Forhold maatte kastes bort. Hun bringer den Suppe, der er levnet, ikog og luffer Barmeholderen, og Barmen kan nu i 24 Timer og derover holde sig oppe over den Grad, ved hvilken de „Spirer“, der bevirke Surheden kunne faa Liv. De Resultater, man er kommet til, have været saa gunstige, at Magistraten har søgt og erholdt den nødvendige Bevilling til i Løbet af indværende Aar at faa anskaffet og opstillet i Rjøkkenet et betydeligt Antal Jernkjedler med Barmeholdere efter den ved Prøvekjedlen givne Konstruktion.

Af ovenstaaende Beretning om Forsøgene paa Kommunehospitalet vil det være indlysende, at „Rogning i Hø“ kan an-

vendes med Fordel allevegne, hvor man enten alt har eller ønsker at faa anbragt et Dampfogeapparat i Kjøkkenet. Et andet Spørgsmaal bliver det, om Fordelene ere saa store, at man af Hensyn til dem i større Husholdninger bør ombytte den gamle Kogemaade med Dampfogning. Nedenstaaende turde maasse indeholde et lille Bidrag til dette Spørgsmaals Besvarelse, forsaavidt man har eller kan skaffe tilveje lignende Oplysninger for den sædvanlige Kogemaades Vedkommende.

Til Kryolithbruddet i Grønland blev der i afvigte Foraar bestilt hos Anker Heegaard en lille Dampfjedel og tre emailleerede Kogefjedler med Varmeholdere, alt indrettet efter Modelkjedlen paa Kommunehospitalet. Dampfjedlen var opretstaaende lig en stor Themastine. I de 3 Kogefjedler kunde koges henholdsvis 65, 120 og 160 Potter. Rumfanget var beregnet for indtil 150 Mand. Dampfjedlen kostede 250 Rd., de 3 emailleerede Dobbeltkjedler (95, 140 og 180 Potter) 415 Rd., Rørledningen 40 Rd. og Varmeholderen med Tilbehør 141 Rd., ialt 846 Rd. Bestyrrelsen for Kryolithbruddet og Fabrikanten viste mig den Velvillie at lade Apparatet opstille hernede, saa jeg fik Leilighed til at gjøre nogle Forsøg, men det var saa uheldigt, at disse paa Grund af Skibets Afgang skulde gøres færdige i Løbet af en Uge, i hvilken jeg i nogle Dage var fraværende, saa Forsøgene kun have kunnet anstilles enkeltvis.

En halv Time efter at Ilden var godt tændt under Dampfjedlen, var Damptrykket 30  $\bar{n}$  pr.  $\square$  Tomme (dette Tryk aabnede Sikkerhedsventilen), først da aabnedes for Hænerne til Kogefjedlerne, der vare fyldte med Vand; efterat disse vare bragte i Kog, lukkedes Hænerne, men man vedblev at fyre svagt under Kjedlen, saa Spændingen holdtes over Nulpunktet ( $\circ$ : een Atmosfæres Tryk) indtil omtrent  $5\frac{1}{2}$  Time efter at Ilden var tændt; hertil brugtes 70  $\bar{n}$  Kul eller omtrent  $\frac{1}{4}$  Tønde. Regnes 1 Td. Kul til 10  $\bar{n}$  faaes altsaa, at 345 Potter Mad i de 3 Kjedler kunne laves med et Brændselsforbrug af 2  $\bar{n}$  8  $\beta$ , og endda have, naar Mæden skal rettes an, Dampen „oppe“, saa man i en Fart og med yderst lidt

Brændsesforbrug kan faa Kjøkkenets Fornødenheder tilfreds-  
stillede i Form af Tillavning af Sauce, Opvarming af Vand m. m.

Kjedlerne kom ifog efter følgende Tids Forløb, regnet fra  
den Tid, da Hanerne ved 30 *H*'s Spænding aabnedes:

- a. naar Hanerne til alle tre Kjedler aabnedes paa een Gang:  
Kjedlen med . . . . . 65 Ptr. 120 Ptr. 160 Ptr.  
Rogning begyndte efter . . . . . 53' Min. 68' 70'
- b. naar Hanerne aabnedes til een  
Kjedel ad Gangen . . . . . 33' 37' 44'

Naar dertil lægges den halve Time, der medgik til at faa  
Dampen „op“, brugtes der i første Tilfælde 7 Kvarter, i  
sidste 10 Kvarter til at bringe 345 Potter Vand ifog. — I  
første Tilfælde gif Damptrykket, efterat de 3 Haner vare  
aabnede, hurtig ned til Nulpunktet og holdt sig der i længere  
Tid, skjøndt der blev fyret stærkt. Først da Varmegraden i  
Rogekjedlen nærmede sig til Røgepunktet, begyndte Spændingen  
atter at stige. — I sidste Tilfælde, da der kun var aabnet for  
een Kjedel, kunde Trykket hele Tiden holdes temmelig højt ved  
jevn Fyring. Jo højere Spændingen er, desto mere Damp  
maa der i en given Tid strømme ind under Røgekjedlerne og,  
desto hurtigere maa disse komme ifog; det viser sig ogsaa, at  
hver af de tre Kjedler bruge 20 à 30 Minutter længere Tid  
for at komme ifog ved Forsøget a end ved b; denne Tid vilde  
aabenbart kunne være indvundet i Forsøget a, hvis Dampkjedlen  
havde været faa stor, at den kunde have sendt Damp til alle  
tre Kjedler paa engang med kun en ringe Formindskelse i Tryk;  
men en saadan Dampkjedel vilde have været ikke faa lidt dyrere,  
tilmed vilde Brændselsforbruget være større, hvortil endnu  
kommer, at Dampen næppe bringes faa hurtig „op“ i den  
større som i den mindre Kjedel, og da der kun brugtes 70  
Minutter for at bringe alle tre Kjedler ifog, synes den Gevinst  
i Tid, der kunde naaes ved en større Kjedel, at være faa ringe  
i Forhold til Udgifterne, at der ikke er nogen Anledning til at  
vælge en større Dampkjedel, hvor der ikke skal koges større  
Portioner Mad end i det foreliggende Tilfælde. Ved Damp-

maskiner er det jo nødvendigt, at Kjedlen er saa stor, at Varme-graden i den kan holdes ikke saa Grader over  $80^{\circ}$  R. for at Dampen kan have dentilstræffelige Spændkraft til at drive Maskinen, men ved Dampfogning kan man godt lade sig nøje med 80 eller et Par Grader højere i Dampkjedlen, indtil Maden i Røgekjedlerne er opvarmet tæt til Røgepunktet, men til den Tid vil For-tætningen være saa ringe, at Damptrykket nok skal stige.

Kulforbruget er her 70  $\mathcal{H}$  for 345 Potter; men det vilde ikke have være stort mindre for at bringe tre Kjedler af samme Størrelse som den mindste ifog, altsaa ialt til 195 Potter. I Forsøget a kan man antage, at tre Kjedler paa 65 Potter vilde være komne ifog i 53' istedetfor der nu brugtes 70', der var altsaa sparet i Tid 17'; i Forsøget b vilde der være brugt 3 Gange 33' istedetfor  $33 + 37 + 44$ ; der er altsaa her en Forskjel af 18'. — Besparelsen i Brændsel vil herefter højest kunne sættes til  $1 \frac{1}{10}$ , altsaa 7  $\mathcal{H}$  for 150 Potter Mad mindre eller omtrent i Vardi 4  $\beta$ ; derhos kan Dampkjedlen næppe have mindre, selv om hver Kjedel kun var paa 65 Potter; altsaa synes disse Forsøg at vise, at Vardien af Kulforbruget til Røgning een Gang daglig af 100 til 350 Potter Mad kan sættes til 2 à 2 $\frac{1}{2}$   $\mathcal{F}$ . At Forskjellen i Brændselsforbruget ikke kan være større ved Tillavning af den lille og den større Portion Mad, ligger selvfølgelig i, at det kun er den mindste Del af Brændselet, der bliver brugt til selve Opvarmingen. Den Varmemængde, der udvikles ved Forbrænding af 1  $\mathcal{H}$  Kul vil omtrent kunne opvarme 2500 Potter Vand  $1^{\circ}$  R., og da i det fore-liggende Tilfælde Varmen i de 345 Potter Vand skulde bringes fra 10 til 80 Grader, saa maa dertil bruges Forbrændingsvarmen af omtrent 10  $\mathcal{H}$  Kul. De  $\frac{2}{3}$  af den udviklede Varmemængde er saaledes enten gaaet tilspilde dels gennem Skorstenen, dels ved Aftøling af Dampkjedel, Ledninger m. m. og dels ved Damptab eller er brugt til Opvarming af Vandet i Dampkjedlen og af de betydelige Jernmasser i Dampkjedel, Røgekjedler m. m. Hvis de tre Røgekjedler kun ere halvt fyldte med Vand, vil der ganske vist til Vandets Opvarming kun

medgaa 5 *H* Kul, altsaa spares 5 *H*, men Spildevarmen vil jo meget nær blive ligesaa stor som i første Tilfælde, saa der er god Overensstemmelse imellem Forsøget og Beregning.

Imidlertid maa jeg dog bemærke, at Spildevarmen vist kan gøres endel mindre end ved dette Forsøg; thi Dampkjedel og de korte Rørledninger vare ikke beklædte ved denne rent interimistiske Opstilling, tilmed var der ingen Dør for Aftørnrummet, saa man ikke kunde beherske Lufttrækket; dette har kun lidt at betyde, saalænge der tages Damp af Kjedlen, men da Kjedlen her stod hen med Dampen „oppe“ i henved 3 Timer, efterat Hanerne til Røgekjedlerne vare lukkede, er det en Selvfølge, at „Magasinovnens Dør“ her vilde have gjort Nytte. Paa den anden Side maa det erindres, at de tre Røgekjedler vare i deres Varmeholdere ved tykke Bomuldsputer beskyttede mod Aftøling, saa Varmetabet her kun var yderst ringe; fremdeles bleve Afløbshanerne for det fortættede Vand kun aabnede af og til saalænge, som det var nødvendigt til Aftapning af Vandet; hvis de staa aabne hele Tiden, vil selvfølgelig megen Damp strømme bort ufortættet, og endelig er her jo forudsat, at Maden blot skal bringes og holdes ikog, medens „Suppen skummes“ eller „Grøden røres“, hvorefter Damphanerne lukkes, og Maden laves i Varmeholderne uden Forbrug af Damp. Aftølingen i Varmeholderne var her omtrent ligesaa langsom som i Prøvekjedlen paa Kommunehospitalet, nemlig:

Naar Kjedlerne vare fyldte og		Hospitalets Kj.			
indeholdt . . . . .		65 Potter.	120 P.	160 P.	240 P.
Da Damphane og Laag lukkedes	80°	80°	80°	80°	80°
2 Timer derefter . . . . .	78,5°	79,1°	79,5°	79,5°	79,5°
4 — . . . . .	76,8°	78,3°	—	78,5°	78,5°
12 — . . . . .	72,5°	73,9°	74°	74,5°	74,5°
24 — . . . . .	66,3°	67,6°	—	69,3°	69,3°
<hr/>					
Naar Kjedlerne vare halvt fyldte					
eller indeholdt . . . . .		32½ Potter.	60 P.	80 P.	—
Da Hæner og Laag lukkedes .	80°	80°	80°	—	—
2 Timer efter . . . . .	79°	79,1°	78,8°	—	—
9 — . . . . .	71°	72,5°	73°	—	—

Det er ret interessant at se, at selv i den mindste Kjedel paa 65 Potter, er Varmen efter 24 Timers Forløb 10 Grader over det Punkt, ved hvilket Vandet begynder at fælde. Foruden Vandet skal Kjedlen selv afkøles, da denne har en betydelig Vægt, og den ydre Kjedel idetmindste har været opvarmet endel over Vandets Kogepunkt er det forklarligt, at Afkølingen ved den halve Portion Mad i de første to Timer omtrent er den samme som for den hele; men heraf sees atter, at „Kogning i Hø“ ved Dampkogning kan anvendes med samme gode Resultat paa smaa som paa store Portioner Mad.

Som anført ere ovennævnte Varmeholdere udfødrede med løstfartet Bomuld, men man kan godt bruge et billigere Stof saavel her som til Varmeholdere for smaa løse Kjedler, navnlig Hø eller Avner ja endog Halm. Der er vel nogen Forskjel paa disse Stoffers Varmeledningsevne, dog ikke nær saa stor, som man skulde formode, hvad følgende Forsøg ville vise. Varmeholdere af den Slags, som er omtalt i Tidsskrift for Landøkonomi (2. Bind 2. Hefte 1868) stoppedes i Bunden og paa Siderne med forskellige veltørrede Stoffer i Lag paa to Tommers Tykkelse og dækkedes foroven med en Bomuldspude; Kjedler med kogende Vand anbragtes i dem, og Temperaturen sank

for 10 Potter Vand i 4 Timer

	Bomuld.	Dunhammerfnug.	Enghø.	Hvedeavner.	Halm.
fra 80° til . . .	72,4	71,9	71,6	70,8	70,2
altsaa med . . .	7,6	8,1	8,4	9,2	9,8

saa Forskjellen ved Bomuld og Halm kun blev lidt over 2° i 4 Timer, men der er dog igjennem Halmen gaaet omtrent 30 pCt. mere Varme end gennem Bomulden, hvilket ved mindre Portioner nok kan faa Betydning. Varmeledningsevnen for Uld og Fjer er som for Bomuld; for Kløverhø, Risstaller, Bygavner omtrent som for Enghø. Anledning til Forsøgene med „Dunhammerfnug“ gav en Artikel i Danst Landbotidende, hvor Gaardejer Christiansen i Vester Thiersted ved Nørby henledede Opmærksomheden paa, at i hans Egn og mange Egne var der saa stor Overflødighed af Dunhammer og Fnugene saa let

at indsamle, at der heraf vist kunde gjøres praktisk Anvendelse, navnlig havde han stoppet „stufne“ Sengetæpper med Dunhammerfnug og fundet disse Tæpper varme og hensigtsmæssige. Ovenstaaende Forsøg bekræfter tilfulde, at dette Stof er en slet Varmeleder. Det er en bekjendt Sag, at fugtige Stoffer lede Varmen bedre end tørre, noget jeg og fandt fuld Bekræftelse paa ved mine Forsøg, ligesom paa, at Stoffets Tæthed ingen Indflydelse udøver. Der var saaledes ingen Forskiel at opdage paa Afkolingen, hvadenten Varmeholderen stoppedes saa løst som muligt med  $\frac{3}{4}$  *A* faltet Bomuld eller fast med 3 *A*. Derimod viste der sig en Forskiel af et Par Grader i fire Timer, eftersom Varmeholderen havde henstaaet i længere Tid i et tørt Bærelse eller i et mere fugtigt Rum. Det er altsaa ikke Bægten af Stoffet, men Tykkelsen af Laget og dettes Tørhed, der er det bestemmende for den Hurtighed, hvormed Varmen trænger igjennem.

### B. Forsøgene med indmurede Kjedler.

Den almindeligste Maade, paa hvilken Maden koges i store Husholdninger, hvor der ikke haves Damp, er jo i Grubekjedler; men her fremtræder de i Begyndelsen af nærværende Afhandling fremhævede Ulemper i forstørret Maalestof; Ilden maa passes meget omhyggelig, hvis Maden ikke skal svies eller Kjedlen koge over; er der kun svag Ild, varer det meget længe, inden Gryden kommer til at koge, og er der fyret, bliver det ved mange Netter nødvendigt at rage en Del af Ilden ud, naar Kogningen er begyndt; selv om Overkogningen forhindres, vil Maden svinde betydeligt ved Fordampningen og Kjøkkenet fyldes med Æm; tilmed er Brændselsforbruget ikke ubetydeligt. Det var rimeligvis disse forskellige Ulemper, der gav Anledning til, at jeg fra flere Steder, navnlig fra tre Folkehøjskoler, hvor Eleverne forplejedes paa selve Skolerne, fik Opfordring til at give en Anvisning til Indførelse af „Kogning i Hø“ for disse Husholdninger. Om Sommeren, da man

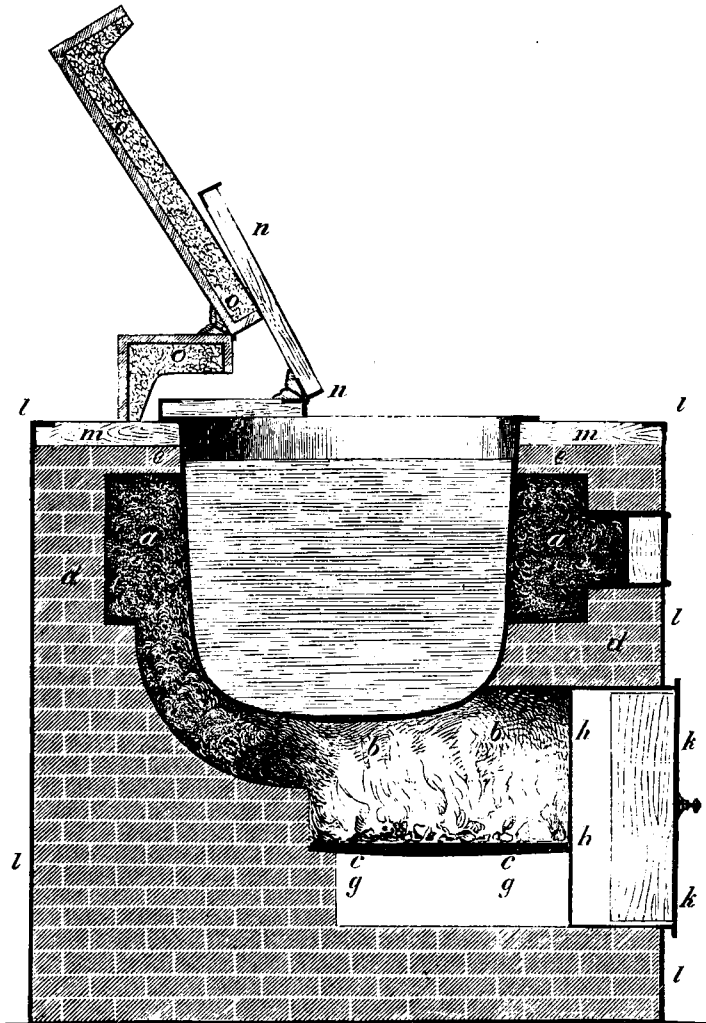
havde faa Elever, havde man befundet sig vel ved at anbringe Gryden i Høkurven, men om Vinteren skulde der laves Mad til saa mange Munde, at de løse Gryder ikke vare store nok, og at fordele samme Ret paa flere Gryder var ubekvem. Da Anmodningen fra de to Skoler ikke kom fra Forstanderne, men fra deres Hustruere, var der Sikkerhed for, at Sagen strax kunde træde ud i Livet, hvis en hensigtsmæssig Ordning kunde træffes. Det første Forsøg blev gjort i en indmuret Vasketjedel i en Kjælder paa Landbohøjskolen; Kjleden fyldtes med Vand, bragtes ikog, hvorefter Ilden blev raget ud; et nogenlunde tæt Lukke anbragtes foran Fyrstedet, og Røgkanalen tilstoppedes ved dens Udmunding i Skorstenen; alt Lufttræk under Kjleden var derved forhindret, hvorhos en Pude lagdes over Kjledens Laag. Det viste sig da, at Kjleden vedblev at koge i længere Tid, og at Afkølingen derefter gik saa langsomt for sig, at Maden kunde laves ligesaa godt i en saaledes mod en hurtig Afkøling bestyttet Kjedel, som den ellers kan laves ved stadig Røgning. Den anvendte Fremgangsmaade er igrunden den samme som den, der fra ældgammel Tid er brugt til Bagning af Brød. Der fyres i Ovnen, indtil Stenene blive meget hede, nu rages Ilden ud, Brødene sættes ind, og Ovnmundingen lukkes med en tilklinet Dør; men første Model til denne Ovn havees aabenbart i et Hul i Jorden, hvori Sten gjøres hede, og som, efterat der paa disse er lagt Dejg eller Brød, tildækkes med Græs eller Blade.

Erfaringen fra Bagerovnen vise, baade at ophedede Sten afgive deres Varme langsomt, og at den Varme, som de have optaget i sig, er saa betydelig, at den strækker til at gennemvarme og gjennembage store Kvantiteter Dejg; endog efterat den første Bagning af de store Brød er foregaaet, kunne mindre Rager bages i den samme Ovn, uden at den behøver paany at ophedes. Det ligger da meget nær paa en lignende Maade at benytte de under Grubekjleden ophedede Stens Varme. Det gjaldt egentlig kun om paa en bekvem Maade at faa Ilden slukket, at faa godt lukket for Lufttrækket, at have et nogenlunde tæt Laag til Kjleden, samt en Pude — eller hvis Laaget

er af Træ, et Par Lag Dalkentøj — til at lægge paa Laaget. Jeg har iaar atter været saa heldig stillet med Pengemidler til Forsøg, at jeg dels har kunnet gjøre de forberedende Prover over forskjellige Konstruktioner paa Landbohøjskolen og dels lade anskaffe et større Apparat, hvori der nu i over fire Maaneder er bleven lavet Mad to Gange daglig paa en Folkehøjskole, hvor der bespistes 64 Menneſter, og endelig er der for nylig bleven anskaffet til Frederiksberg Hospital tre Grubefjedler efter de af mig opgivne Konstruktioner. Der er saaledes alt nu indvunden en Del Erfaringer, og disse have været saa udelukkende til Fordel for Metoden, at de indmurede Kjedler, opstillede paa den nedenfor bestrevne Maade, rimeligvis i Tidens Løb ville faa Plads i mange større Husholdninger. Omstaaende Tegning er et Gjennemsnit af een af de paa Frederiksberg Hospital opstillede Kjedler. Selve Indmuringen er udført paa sædvanlig Maade, nemlig saaledes, at Røgkanalen aa fra Fyrstedet bb gaaer udenom Kjedlens Side, før den udmunder i Skorstenen. Risten cc i Fyrstedet er lagt 6" under Kjedlen og gaaer kun lidt forbi Midten af Kjedlen, hvorved rimeligvis faaes størst Nyttevirkning af Ilden. Muren dd udenom Ildkanalen er en Stens Brede eller omtrent 4" tyk foruden Afpuſning; Muren ee ovenover Ildkanen er 2½ à 3" tyk, og en Stens Tykkelse med tilhørende Kalklag.

Tykkelsen af Muren f er omtrent 3", idet Mureren plejede at lægge „3 Skifter“ Sten fra et med Kjedlens Bund vandret Lag og op til Røgkanalen. Foran Aſterum gg og Fyrsted hh er der dobbelt Lukke, nemlig to indre Døre hh, een for Fyret og een for Aſterum, og en paa Kanterne tilſleben ydre Dør kk, der paa den indvendige Side er belagt med Træ, hvorpaa atter er ſlaaet en Jernplade. Rammen for de indre Døre er fast forbunden med den ydre Ramme ved fire Jernſtænger. Udenom Murværket er Støbejernsplader llll, disse ere ſelvfølgelig kun anbragte for at gjøre Apparatet stærkt; men disse Plader maa ſelvfølgelig ikke foroven gaa ind til Kjedlen; der er lagt ovenpaa Muren en Træring mm, til hvilken Jern=

pladen er skruet fast; inderst hviler Kjedlen paa Træringen, saa Træet ikke kan „flaa sig“. Laaget til denne Kjedel kan selvfølgelig godt være et emaillet Støbejernslaag af den Slags, som høves ved Prøvekjedlen paa Kommunehospitalet;



men da et saadant Laag, hvis det slaaes istykker, kun kan erstattes ved et andet, forskrevet fra Fabrikken, har jeg søgt at faa lavet et Trælaag n n n, der kan lukkes lige tæt, hvad enten Træet er vaadt eller tørt. Trælaaget bestaaer, som Tegningen viser, af to Dele og er allevegne i Kanten belagt med Vinkeljern; Sernkanten springer ubetydelig frem, saa den kan støde mod Kjældens Kant. Hertil kommer endnu istedetfor Pude, et Blis = Bomuld = Træ = Laag, aldeles af samme Konstruktion som Varmeholderens Laag paa Kommunehospitalet. Bagude er anbragt et Spjeld, som ikke kan sees i Tegningen, enten i Ildkanalen („Spjeld i Kamme“) eller i Døret, der fører ud i Skorfstenen. Sernpladerne lllll, Træranden m m beskytter Muren mod Stød, men kunne godt undværes; Varmeholderens Laag o o o kan erstattes ved et Par Dækkener, ja man kan endog godt hjælpe sig alene med Trælaaget n n n, hvilket er saa tæt, at Gassen kun strømmer ud, naar Kjælden koger; bruger man derimod Metallaag, maa en Pude lægges paa. Men hvad der ikke kan undværes, er et godt Laag, den ydre Dør k k foran Ildstedet, og Spjeldet bag ved; men dette medfører da kun en ubetydelig Udgift. Fremgangsmaaden er nu yderst simpel; der fyres under Kjælden paa sædvanlig Maade, men saasnart Maden er ifog, lukkes Døren k k og faa Minutter efter ligeledes Spjeldet. Luften kan da ikke faa Udgang til Ildstedet og nære Forbrændingen; Ilden dæmpes øjeblikkelig og slukkes efter kort Tids Forløb (skulde der gjennem en Utæthed vise sig Røg i Kjølkenet, kan man blot i nogle Minutter aabne Spjeldet lidt). Men i det „indelukkede“ Fyrsted er der maaffte 800° Varme, medens Kjælden kun har 80°; det Stenlag, der er i Berøring med Kjælden vil derfor hurtigt afkøles til henimod Kjældens Temperatur, og nu vil Varmen lidt efter lidt forplante sig fra de andre Lag til Kjælden. Det viser sig da ogsaa, at Kjælden kan „spilkoge“, naar Døren og Spjeld lukkes, men efter fem Minutters Forløb har man kun en yderst svag Røgning; hvis Laaget n n n er aabent, vil Kjælden snart gaa afkog, men er den lukket, kan Røgningen vedblive i 1 à 2 Timer, ja undertiden endogsaa længere. Men Røgningen er saa svag,

at den hører op, naar Laaget aabnes, for atter at begynde naar Laaget lukkes. Men denne svage Røgning „svier ikke Maden“, faaer den endnu mindre til at fuge over og giver næsten ikke Em; altsaa har Pigen kun at „stumme“ Suppen, at „røre“ Bællingen i de fem Minutter, da der er livlig Røgning, og nu kan hun lukke Laaget og vente ganske rolig, indtil Maden skal rettes an. Hun kan egentlig ikke ødse med Brændsel, thi hvad der ikke er udbrændt, naar Røgningen begynder, gjemmes til næste Gang, naar blot Døren lukkes.

Som anført bliver Rjedlen ved at fuge ved Stenenes Varme i een til to Timer, derefter synker Varmen kun ubetydeligt i det næste Par Timer, saa den holder sig enten ved Røgepunktet eller tæt ved dette i hele den Tid, der bruges til Madlavningen. Der har vist sig nogen Forskjel i de forskjellige Rjedler, som rimeligvis har sin Grund i en meer eller mindre heldig Indmuring. Jeg gav Murmesteren meget faa Vink af den Grund, at da alt her i Fremtiden maa overlades til den praktiske Mand, ønskede jeg at lære at kjende den Indflydelse, som større eller mindre Uregelmæssigheder i Indmuringen kunde medføre. Ligesaa havde der paa de forskjellige Steder været anvendt forskjellige Folk.

I de tre Rjedler paa Frederiksberg Hospital er der i Emaillen indbrændt Maal for hver femte Pot; der kan i dem koges henholdsvis 57, 72 og 77 Potter. Efterat Rjedlerne vare fyldte med Vand og bragte ifog, lukkedes Dørene for Fyret, samt Spjeldet; en halv Time efter undersøgtes Kullevningerne i Fyrstedet, men Ilden var slukket. Derefter iagttoges Varmens Aftagen.

57 Potter. 72 Potter. 77 Potter.

(med Hane.)

Da der lukkedes . . . . .	80°	80°	80°
1 Time efter . . . . .	80	80	80
2 — . . . . .	78	78,2	80
3 — . . . . .	75,3	75,8	79,5
4 — . . . . .	72,6	73,6	78,4
13 — (Natten over)	50,2	55,6	64,5

Sammenholdes disse Prøver med de tilsvarende ved Dampfogeapparatet, der sendtes til Grønland (Side 371), hvor da navnlig Kjedlen paa de 65 Potter maa bruges til Sammenligning, thi selvfølgelig afkøles den større Portion langsommere end den mindre, saa sees, at først efter to Timers Forløb for de mindste og fire Timer for den største, begynder Bomulden i Dampapparatets Barmeholder at hævde sig sin Plads som den fletteste Barmeleder. Først nu kan man antage, at Stenene i Fyrstedet ere afkølede under Vandets Kogepunkt. Men da Madlavningen netop foregaaer i 2 à 4 Timer, saa sees, at Grubekjedlen hævder sin Plads ved Siden af det første Apparat, og staaer naturligtvis over de bedste Høknings-Apparater for mindre Husholdninger, hvor man er velfornøjet, naar Varmen i 4 Timer ikke gaaer under 70 à 65 Grader. Videns ved disse Maden skal staa længere i Barmeholderen end ellers over Alden, er Kogetiden ved Grubekjedlen enten slet ikke eller kun højst ubetydelig længere, thi Varmen holdes her jo to Timer lige ved Kogepunktet. Kjedlen paa de 57 Potter er bestemt til Vand og forsynet med Hane; gjennem Røret og Hanen skeer der selvfølgelig nogen Afkøling, desuagtet er Vandet efter 13 Timer saa varmt, som det kan bruges til Opvaskning, thi med  $56^{\circ}$  begynder Vandet at stolde, saa det synes, at en saadan Kjedel kunde være paa sin Plads, hvor man i længere Tid har Brug for varmt Vand. I Kjedlen paa de 77 Potter er Varmen efter 13 Timers Forløb  $64\frac{1}{2}^{\circ}$ , altsaa højere end Varmen i det Andre af et Stykke kogt Kjød, og højere end Varmen i de øvre Lag af kogende Grød. Jeg kan ikke angive Grunden til, at denne Kjedel gjør sine Sager en Del bedre end dens Nabo; den ubetydelige Forskjel i Størrelsen kan ikke udøve kjendelig Indflydelse; maasse det ligger i, at der er bedst „Træk“ under denne Kjedel, saa Stenene opvarmes stærkest, men rimeligere er det, at Grunden maa søges i Indmuringen, saa en større Stenmasse bliver udsat for Flammen. Det er nemlig i de første 4 Timer at Forskjellen er mest paafaldende, nemlig næsten 5

Grader, medens denne Forskjel i de efterfølgende 9 Timer kun  
voger med 4 Grader.

Ved Forsøgskjedlen „L“ (se nedenfor) paa Landbohøjskolen  
haves alene Mur uden Tjernbeklædning; ved Forsøget a habdes  
tilmed et almindeligt Bliklaag over Kjedlen, og istedetfor den  
ovenfor beskrevne tilflesbne Dør for Ildstedet, habdes kun en  
Trædør, der sattes ind i Muren nogle Tommer foran en al-  
mindelig Tjernbør, altsaa en lignende Dør som for en Lands-  
by-Bagerovn. Døren blev ikke tilklinet, men var paa Kanten  
forsynet med en Udstopning, en halv Tomme tyk; den sluttede  
derved „nogenlunde“ tæt til Muren. I Forsøget b var Kjedel-  
laaget og Døren foran Fyrstedet af den beskrevne Slags; lige-  
saa ved den udenfor Skolen opstillede Forsøgskjedel „U“, hvor  
tilmed Murværket er beklædt med Tjern. Begge Kjedler have  
samme Rumfang, nemlig til 57 Potter.

	L med 57 Potter.		U med	
	a	b	57 Pot.	30 Pot.
Da der luffedes . . . . .	80°	80°	80°	80°
1 Time efter . . . . .	79,8	80	80	80
2 — . . . . .	78,8	78,8	80	80
3 — . . . . .	75,6	76,9	80	79,7
4 — . . . . .	73,1	75,2	79,6	79,1
13 — . . . . .	"	"	69,7	62,8
20 — . . . . .	"	49,4	"	"

Kjedlen U giver et endnu lidt gunstigere Resultat end den  
største Kjedel paa Frederiksberg Hospital, uden at jeg kan an-  
give Grunden; to Prøver have givet samme Resultat med  
Variationer af næppe en halv Grad. Kjedlen halvt fyldt med  
Vand afkøles i de første Timer ligesaa langsomt, som om den  
var helt fyldt. Lignende Prøver i de andre Kjedler have givet  
samme Resultat; først naar Stenene ere afkjølede, gaaer Varmen  
hurtigere nedad ved den mindre end ved den større Portion;  
indtil dette Punkt har den indmurede Kjedel et ubetinget Fortrin  
for andre Varmeholdere. Forskjellen i Forsøget L, a og b, er  
ringe, og hidrører vist alene fra, at Bliklaaget ikke sluttede saa

godt som Vinkeljern-Trælaaget. Derimod har det ikke stort at sige med Hensyn til Afkølingen, om man har et mere eller mindre tæt Lukke foran Ildkanalen og heller ikke om Spjeldet bag ude er lukket eller aabent; men er Spjeldet aabent, vil Ilden her ligesaa vel som i Magasinoavnene vanskeligt slukkes, og er den forreste Dør for Fyrstedet mindre tæt, faaes Røg i Kjøkkenet, naar Spjeldet lukkes. Pudsen over Trælaaget kan som berørt undværes, naar dette er tæt, men da der let kan komme smaa Abninger ved Kanten, hvorigjennem Gassen kan strømme ud, bør man helst have et Dækket eller lignende fastet over Laaget; Utætheden faaer da mindre Betydning. Derimod maa Laaget paa Kjedlen ikke staa aaben, efterat Kjedlen er gaaet afkog; Kjedlen vil da afkøles ligesaa meget i  $1\frac{1}{2}$  Time som ellers i flere Timer (sml. Forsøgene ved Slutningen af nærværende Afhandling).

I den sidste af nedenstaaende Forsøg var Spjeldet i Ildkanalen og Døren foran Fyrstedet lukkede i en halv Time; Ilden var da slukket, og nu aabnedes der, saa der var „Træk“ under Kjedlen; imidlertid maa det fremhæves, at „Trækket“ i den tilstødende Skorstens er flet, saa det nok er muligt, at Forsøget andetsteds vilde give uheldigere Resultater.

	Kjedel L—57 Potter med Vinkeljern-Trælaag. Med Pude	Uden Pude, Dør og Spjeld	aaben (efter $\frac{1}{2}$ Time).
	(se Side 350).	luffet.	
Da der lukkedes . . . . .	80°	80°	80°
1 Time efter . . . . .	80	80	"
2 — . . . . .	78,8	78,8	76,8
3 — . . . . .	76,9	75,8	72,8
4 — . . . . .	75,2	72,5	68,8

Afkølingen i de  $3\frac{1}{2}$  Time, da Spjeld og Dør for Fyrstedet staa aabne, er altsaa kun 4° større, end naar de ere lukkede, og deraf følger, at en mindre Utæthed, en Revne i Muren, en mindre fuldkommen Kensesdør, kun har ringe Indflydelse paa Varmens Aftagen.

I de to store Kjøkkener, hvor disse indmurede Kjedler nu

tildels i flere Maaneder have været prøvede, er der hos alle kun een Mening, at denne Kogemaade er langt at foretrække for den hidtil brugte; og Skjøndt Personalet fra først af modtog disse „nye Indretninger“, om ikke med Modvillie, saa dog med nogen Engstelse, saa var Stemningen inden en Uge aldeles flaaet om hos alle. Den generende Em var forsvunden, man var fri for denne omhyggelige Plassen af Ilden, den stærke Hede fra Rjedler og Skorstensplade, den stadige Røren i Maden, og dog blev den hverken fveden eller brandte paa; man kunde nøjagtig beregne sit Maal og fandt derhos, at flere Retter havde vundet i Velsmag. Der blev paa Frederiksberg Hospital givet Husholderstken fuld Frihed til i længere Tid at anvende den sædvanlige Kogemaade i de nye Rjedler og lidt efter lidt prøve sig frem med den nye; men hun behøvede kun faa Dage til sine Prøver, saa at hun, som alt berørt, inden en Uge havde alt i den ønskeligste Gang. Hun udsandt endog selv, at Suppen holdt sig saa „koghed“, at hun kunde tage Rjødets op, sætte Boller paa, lukke Laaget i, og Bollerne bleve vefkogte, uden at hun behøvede paany at gjøre Ild paa.

Over Brændselsforbruget er der foretaget en Del Forsøg; dog har der kun været anvendt Kul med det nødvendige Brænde til at gjøre Ild med. Kul og Brænde, betalt efter Vægt, er omtrent lige dyr. Brændselet er vejet. Der blev dels indfyret langsomt og dels meget stærkt, saa der var Overflødighed af Gløder under Rjedlen, naar den kom ifog. Hvad der ikke brændte ud blev enten brugt næste Gang eller fradragnet, naar Forsøget kun omfattede en enkelt Kogning. Regnes 7  $\bar{H}$  Kul til 4  $\beta$ , faaes 10 à 11  $\text{F}$  for en Tønde; de anvendte Kul vare for største Delen billigere.

Bed Forsøgene paa Landbohøjskolen brugtes til at bringe  
 57 Potter Vand ifog med svag Ild 6 $\frac{1}{4}$   $\bar{H}$  Kul og Brænde  
 med stærk Ild 7 $\frac{1}{2}$   $\bar{H}$  — —  
 eller 57 Potter Mad kan laves ved Brændsel for 4  $\beta$ .

Bed Forsøgene paa Frederiksberg Hospital brugtes for

at bringe tre Kjedler ifog med 57, 72 og 77 Potter, ialt 206 Potter —  $20\frac{1}{2}$   $\mathcal{R}$  eller for 12  $\beta$ .

Til Lavning af Middagsmad i de to Kjedler paa Frederiksberg Hospital efter Omstændighederne helt eller halvt fulgte, og til Røgning af 57 Potter Vand i den tredie, er efter Økonomens Opgivende i Gjennemsnit i 5 Dage daglig brugt 16  $\mathcal{R}$  Kul og Brænde eller omtrent for 9  $\beta$  daglig.

Til Madlavning 15 Gange i Forsøgskjedlen paa 57 Potter, der er opstillet udenfor Skolen, er brugt 7  $\mathcal{R}$  Kul og Brænde. 8 af de 15 Gange har Kjedlen været helt fuldt, 7 Gange knap halvt fuldt, altsaa i Gjennemsnit  $7\frac{1}{2}$   $\mathcal{R}$  hver Gang eller for  $4\frac{1}{4}$   $\beta$ . Denne Kjedel synes saavel heraf som af andre Forsøg at bruge 1 à 2  $\mathcal{R}$  Kul mere end flere af de andre Kjedler for den samme Portion Mad, men til Gjengæld er det netop den samme Kjedel, der holder Maden helt oppe ved Røgepunktet i 3 à 4 Timer.

Udgifterne til Anskaffelsen af en emailletet Kjedel paa 60 à 80 Potter med indbrændt Maalestof, dobbelt Dør for Ildsted, Rist og Rensedør, samt Vinkelfjerns-Trælaag, vil vist blive 30 à 40 Rd. Hvis man desforuden vil have Sernbeklædning til Murværket med tilhørende Trækrands omkring Kjedlen, endvidere det bekvemme og propre men noget kostbarere Barmeholderlaag af Blik, Bomuld og Træ, stiger Udgifterne en Del. De tre Kjedler paa Frederiksberg Hospital samt en fjerde mindre Vandkjedel og to Aftapningsrør med Haner, alt udstyret saa net, godt og stærkt som muligt, kostede 301 Rd. foruden Indmuringen. Alt blev leveret fra Anker Heegaards Fabrikker, og man bemærkede der udtrykkelig, at det kun var Udgiften til selve Kjedlen, der voxede i nogen kjendelig Grad med Størrelsen af Apparatet, saa tre Kjedler med det dobbelte Rumfang vel vilde have kostet omtrent 50 Rd. mere.

Af disse Sammenstillinger over Udgifterne fremgaaer det, at saavel for mindre som store Husholdninger vil Anskaffelsen af „lukkede indmurede Kjedler“ være langt billigere end af

Dampfogekjedler med Barmeholdere; fremdeles er Brændselsforbruget, saalænge idetmindste der ikke er Tale om Madlavning til flere tusinde Personer, betydelig billigere ved hine Kjedler end ved disse, medmindre Dampen haves oppe til andre Djeved; endelig har man ikke ved de indmurede Kjedler Ulemperne af og Udgifterne til Istandsættelse af utætte Rør, forslidte Hæner m. m. De indmurede Kjedler ville vist holde lige saa længe som Dampfogekjedlerne; ved begge maa man jelsfølgelig iagttage, ikke at „ophede“ den tomme Kjedel, idet Emaillen let kan springe, selv om man iagttage de n Forsigtighed, kun at hælde opvarmet Vand i den „hede“ Kjedel.

Den Ulempe ved de indmurede Kjedler, at der er flere Fyrsteder at passe, bliver formindsket i en betydelig Grad derved, at der kun skal gjøres godt Fyr paa een Gang, og Rensningen af Ildkanalerne bliver ikke saa hyppig som tidligere, da Ilden brænder i kortere Tid. De lukkede indmurede Kjedler, forsynede med Hæne, ville som Beholdere for varmt Vand kunne gjøre god Nytte; i Mejeriet vil man om Aftenen kunne bringe en Kjedel Vand ifog og have den „skoldende“ hed næste Morgen.

Der er i det Foregaaende hentydet til, at Afskølingen gif langt hurtigere for sig, naar Laaget paa Kjedlen er aabent, end naar det er lukket; i en Kjedel paa 57 Potter var Vandets Barme, efterat den hermetiske Dør var lukket:

	lukkert Laag uden Pude. Laagets forreste Del aaben.	
1/2 Time efter . . . .	80°	74,4
1 — . . . .	80	68

Medens Stenenes Barme saaledes er tilstrækkelig til at vedligeholde Kogning i en Time under lukket Laag, findes der i een Time med aabent Laag ligesaa stærk Afskøling som i 6 Timer med lukket Laag uden Pude (sm. Forsøget Side 381). Deraf følger omvendt, at der maa bruges mere Brændsel og længere Tid for at faa en Kjedel ifog og holde den ifog med aabent end med lukket Laag.

Disse Forhold prøvedes ndermere ved almindelige Blikfjedler med 10 Potter Vand, der bragtes ifog over Gasflammer og derefter henstilledes paa et Træbord. Ved et Forsøg i et Bærelse, hvor Temperaturen var  $14^{\circ}$  R., sank Varmen for 10 Potter Vand i

	luffet Laag.	aabent Laag.
0 Minutter til . . . . .	$80^{\circ}$	$80^{\circ}$
10 — . . . . .	78	$71,3$
20 — . . . . .	$76,1$	$65,3$
30 — . . . . .	$74,1$	$60,3$
60 — . . . . .	$68,8$	51

Andre Forsøg gav med meget ringe Variationer samme Resultat. Thermometrene aflæstes for hver to Minuter, og Afkølingen viste saavel strax efter Rogningens Ophør som senere stor Regelmæssighed; den var saaledes i Begyndelsen  $0^{\circ},4$  under luffet Laag og  $1^{\circ},9$  under aabent Laag for hver to Minutter. Dette Forhold synes at tyde paa, at der, naar Vandets Temperatur nærmer sig  $80^{\circ}$ , behøves 4 à 5 Gange saameget Brændsel for at bringe det ifog, naar Laaget er aabent, som naar det er luffet; og endnu ugunstigere synes Forholdet at stille sig, naar Røgning skal vedligeholdes under aabent Laag. En Gasflamme kunde saaledes vedligeholde en livlig Røgning under luffet Laag; selv om Hønen stilledes „paa Halv“ havde Røgning; 3 Gasflammer af tilsvarende samme Styrke kunde ikke vedligeholde Røgningen, naar Laaget var aabent; ved 4 Gasflammer sneg der sig hist og her enkelte Dabler op, der antydede en nderst svag Røgning, men Thermometret viste dog  $1^{\circ},2$  Grad under Røgepunktet med luffet Laag, og selv ved 5 Gasflammer var Røgningen saa svag, at Røkepipen næppe dermed vilde lade sig nøje.

Skjøndt det her kommer an paa, hvor stærkt Vandet koger, ville Forholdene vist stille sig saaledes, at der i Praxis bruges mindst 5 Gange saameget Brændsel til at vedligeholde Røgning under aabent som under luffet Laag, saa et nogenlunde tæt

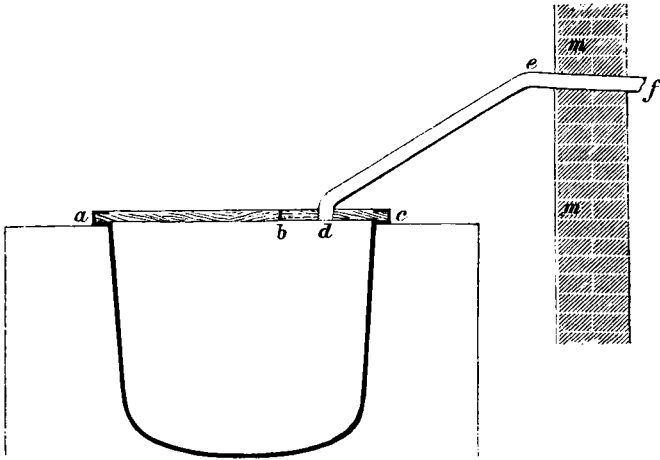
Laag altid bør have, hvadenten man anvender Røgning i Hø eller ej.

### Afledning af Em fra store Rjedler.

En Ulempe, der fremtræder saavel i store Rjøkkener som i Bassetkjældere, er den stærke Emudvikling fra kogende Rjedler. Saalange Rjedlen ikke er ifog, kan Emen holdes tilbage i Rjedlen ved et tæt Laag, men naar Kogepunktet først er naaet, og Røgningen skal vedligeholdes, er Emudviklingen lige stærk, hvadenten Laaget er lukket eller aabent, naar der fyres lige stærkt, men som alt anført kan man hjælpe sig med svagere Ild og i samme Grad formindste Emudviklingen, naar Laaget holdes lukket.

Forholdene stille sig almindelig dog saaledes, at der ved Røgningens Begyndelse er stærk Ild, og Emudviklingen er derfor i den første Tid næsten altid meget betydelig. Den stærke Em er generende i Rjøkkenet, den kan tilmed trænge ind i tilstødende Værelser og forarsage forskjellige Ulemper. Den almindeligste Maade, paa hvilken man søger at blive Emen kvit, er jo den, at der anbringes over Rjedlerne eller Skorstenspladen en fremspringende Kappe, hvorfra et Rør udmunder i Skorstenen; det derved tilvebragte Træk er imidlertid ikke tilstrækkeligt til at bortlede Emen, den spreder sig nemlig strax over Rjøkkenet, og skal Emen staves bort, maa Luften i Rjøkkenet fornyes. Paa Kommunehospitalet havde man gjort temmelig betydelige Dpoffrelser for at blive Emen kvit, men desuagtet havde man undertiden en formelig „Støvregn“ i Rjøkkenet, hvad da heller ikke var saa underligt, idet forskjellige Maalinger viste, at der under den sædvanlige Røgning fordampede i hver Time en enkelt Gang 7 Potter, men i Reglen fra 15 til 25 Potter Vand paa hver kogende Rjedel. Da der nu er flere Rjedler ifog samtidig, vil det ofte handes, at der i en Time strømmer 100 Potter Vand i Dampform ud i Rjøkkenet, og naar denne Em faaer Lov til at spredes over

Rjøkkenet, vil selv den bedste Ventilation ikke kunne staffe den hurtig nok bort. Man kan imidlertid paa en ganske simpel og billig Maade bortstafte al Emen fra enhver faststaaende Kjedel, bekvemtest paa følgende Maade:



Laaget til Kjedlen gjøres i to Dele; den bageste Del bestrues fast til Kjedlen eller til Murværket; fra d udgaar et Emrør af fortinnet Zernblit, det gaaer med Stykket of ind i Skorstensmuren; of straaer lidt nedad, saa at den Damp, der her fortættes, ikke kan løbe tilbage i Kjedlen; ved e er et Spjeld, der aabnes, naar Røgningen begynder. Emrørets Diameter behøver kun at være fra 1 til  $2\frac{1}{2}$  Tomme for Kjedler fra 30 til 300 Potter. Ved Forsøgs-kjedlen til 240 Potter paa Kommunehospitalet havde et Emrør paa  $2\frac{1}{4}$ " Diameter; selv om Kjedlen var nok saa stærk i „Spilfog“, traf Røret i den Grad al Emen, at Laaget endog kunde lettes lidt ivedret, uden at der kom Spor af Em ud i Rjøkkenet. Emrøret kan ikke være vandret, endnu mindre gaa nedad; det maa have en svag Stigning, men det behøver ikke at udmunde i Skorstenen, man kan ligesaa godt lade Røret gaa op langs Skorstenens uvendige Side, idet Emens Fortætning staber det nødvendige

Træk. Emrøret synes særlig at burde indføres ved Vassekjedler; nogle Forsøg ere gjorte og have havt et i enhver Henseende tilfredsstillende Udfald. Anvendes „Rogning i Hø“ enten paa den ene eller anden af de beskrevne Maader, har Emrøret ingen Betydning, hvorfor det heller ikke findes paa de foregaaende Tegninger, skjøndt det oprindeligt var anbragt paa disse Originaler.

Der er imidlertid en anden Maade, hvorpaa man uden at anvende Rogning i Hø og uden at bruge Emrør kan beherske Emudviklingen, saavel ved faste Kjedler, som ved Grønder paa almindelige Komfurer; det gjælder nemlig om at kunne „dampe Ilden“, enten naar Rogningen er begyndt eller helst lidt før, saa der kun vedligeholdes en yderst svag Rogning, og efter de Forsøg, som ere beskrevne ved den indmurede Kjedel, maa dette let kunne lade sig gjøre, naar der foran Ildstederne anbringes en almindelig „hermetisk“ Dør med Spjeld til at regulere Lufttrækket, og saavel de fra Magasinovnene bekjendte Forhold som Forsøgene vise, at man med yderst lidt Brændselsforbrug kan vedligeholde en svag Ild i flere Timer. Det vilde vist være meget hensigtsmæssigt at forsyne almindelige Komfurer med „hermetiske“ Døre; dog har jeg endnu ikke underkastet denne Anvendelse af disse Døre særegne Prøver.

## Beretning om den store franske Landbokommissionens Arbejder.

(Efter Journal de l'Agriculture).

For 3—4 Aar siden (1ste Bind Side 17) meddelte Tidsskriftet, at der paa Grund af de Tryst, hvorunder det franske Agerbrug arbejdede, herskede en Del Misfornøjelse i den franske Landbo-stand, og at Regjeringen derfor havde nedsat en Kommission for at undersøge Agerbrugets Stilling og Vilkaar, og i 2det Bind Side 16 meddeltes, at dens Arbejder havde naaet et over-ordentligt Omfang, idet 4—5000 Landmænd vare blevne af-hørte angaaende Sagen og omtrent 6000 skriftlige Erklæringer vare indkomne. Alle disse Beretninger ere blevne trykkede og fyldte omtrent 40 Bind, og Kommissionen har afgivet en Ho-vedberetning, der punktvis og med stor Dygtighed behandler de fremkomne Klager og Spørgsmaal. Mange af disse havde ogsaa Betydning for os, og vi lovede derfor dengang at meddele Resultatet, naar det forelaa. Som et saadant maa vi paa en Maade betragte den Rapport om Kommissionens Arbejder, som den franske Indenrigsminister for kort Tid siden har tilstillet Kejseren, og vi hidsette derfor nedenfor de vigtigste af de heri omhandlede Punkter, skjøndt man ganske vist maa søle sig en Del skuffet ved det i Forhold til det benyttede Apparats Storhed temmelig ringe Udbytte angaaende praktiske Reformslag, hvortil Ministeren er naaet. Men dels er der ingen Tvivl om, at de indkomne Beretninger ville faa stor Indflydelse paa de fremtidige Landbrugslove, og dels har den omfangsrige og ind-sigtsfulde Drøftelse, som Besvarelsen af de mange vigtige land-økonomiske Spørgsmaal har fremkaldt saavel i Pressen, i offentlige Forsamlinger som i private Kredse, stærkt bidraget til at klare Tanterne og Meningerne, fjerne Fordomme og Fejlsyn og aabne Døret for nye Retninger og Fremskridt paa Landøkonomiens

Omraade; og dette indirekte Gode maa betragtes som saa overordentlig vigtigt, at det i sine Virkninger maa antages langt at ville overgaa den, som selv store og omfattende Love vilde kunnet fremkalde. Og i een Retning endnu tro vi, at dette Høre vil drage heldige Virkninger efter sig for det franse Agerbrug, og det er derved, at medens Agerbrugets Ledelse, gennem Dyrskuer, Landboforeninger osv., hidtil altfor meget har hvilet i Regjeringens Haand, og derfor ikke saaledes udviklet Selbstyrelsen som i flere andre Lande, saa vil nu denne Selbvirkomhed for Fremtiden udvikle sig stærkere, derom vidner noksom den Tankeretning, der i de sidste Aar er kommet til Orde i den franse landøkonomiske Presse og det Initiativ til Selvledelse af Agerbrugets Interesser, som private Kræfter ligeledes i de sidste Aar har grebet paa flere Maader. —

Kommissionens Arbejder ere gaaede i tvende Retninger, nemlig dels en Undersøgelse af den civile Lovgivning, Toldvæsenet, Accisen, Skattevæsenet etc., dels en Undersøgelse af Landbolovgivningen, Gjødningsvæsenet, Vanding, Draining, kort sagt alt, hvad der vedrører Agerbruget som saadant, og Ministerens Rapport har beholdt den samme Orden.

Med Hensyn til Skattevæsenet har der været tilstillet Kommissionen en Mængde Klager og Forslag til Forandringer, saasom at lade en Del af Afgifterne falde paa den bevægelige Formue, Kapitalen, istedetfor paa de faste Ejendomme, at nedsætte Afgifterne af Arv, af Ejendommens Registrering samt Stempelafgifterne og Afgifterne paa Forpagtningskontrakterne. Ligeledes fordres en Forandring af Skatten paa flydende Varer samt Afstæffelse eller Nedsættelse af Accisen. Kommissionen gjør opmærksom paa det Farlige i at lægge en Del af Skatterne over paa den bevægelige Formue, da det let vil bidrage til at holde Kapitalen borte fra de store industrielle Foretagender, saasom Jernvejens Anlæg etc. Man vil isøvrigt derved nødvendigvis komme til Indkomstskatten, der vel er anvendt i andre Lande, men som man der er i Begreb med at forlade igjen. Kommissionen indskrænker sig derfor til at anbefale Regjeringen at have sin Opmærksomhed henvendt paa en ligeligere Fordeling af Byrderne imellem de to Slags Formue, den bevægelige og den ubevægelige.

Hvad angaaer Registrerings- og Stempelafgiften, saa anbefaler Kommissionen at gjøre alt for at lette Omsætningen af Ejendommene, saavel ved Kjøb og Salg, som ved Arv, dels ved at nedsætte Afgifterne, dels ogsaa paa anden Maade. Ligeledes anbefaler den Regjeringen ikke at modsætte sig Sammenlægning

af Ejendomme, da Tilbøjeligheden til Udskykning isorvejen er stor nok.

De Klager, som ere bleve førte mod de høje Afgifter paa spirituose Varer, har Kommissionen ikke troet at burde tage tilfølg, men den har indskrænket sig til at opfordre Regjeringen til at have sin Opmærksomhed henvendt paa Midlerne til at have de Ubehageligheder, der ere forbundne med Oprævningsmaaden.

Man har været enig om ikke at kunne lade Accisen bortfalde uden samtidig at skaffe Kommunerne en anden Indtægtskilde, og Umuligheden heraf har bestemt Kommissionen til at bibeholde den, idet den anseer den for en fornøftig Konsekvens af det franske Stattesystem, der bestaaer i at tilvejebringe Statens Indtægter saavel ved direkte som ved indirekte Paalæg. Det belgiske System, der gaaer ud paa at afstaa en Del af Toldafgifterne til Kommunerne, forekommer derimod Kommissionen at bestidde store Ulemper, idet det dels gjør Kommunerne afhængige af Finantserne og saaledes angriber deres Selvsthyrelsesret, og dels betaler til Landkommunerne en Del af Byernes Afgifter.

Med Hensyn til Toldvæsenet erklærer Kommissionen sig for Frihandelsprincippet og gjør gjældende, at Agerbruget, som Moder til al anden Industri, har Ret til at blive sat paa lige Fod med de andre Grene af den nationale Produktion. Af mere særegne Spørgsmaal fremhæves, at Kommissionen er imod Gjensindførelsen af Indførselstold paa Uld, samt anbefaler Ophævelsen af Dplagstolden paa Guano og Nedsættelse af indtil Halvdelen af Indførselstolden paa Heste og Føl. Endelig er den imod fri Indførsel af Agerdyrkningsmaskiner, medens den med Hensyn til de fremmede Vine foreslaaer, at der træffes Bestemmelse om, hvor stor en Mængde Vinaand de maa indeholde, før der skal betales Told af dem.

Kommissionen har ikke beffjæstiget sig med Kornlovene, da dette Spørgsmaal maa betragtes som løst ved Loven af 1861.

Kommissionens Arbejde med Hensyn til Kommunikationsmidlernes Forbedring er i høj Grad bleven lettet ved de sølgende i den nyeste Tid truffne Foranstaltninger, navnlig ved Loven af 15. Juli 1868 angaaende Bivejene, ved hvilken disses Istandsættelse og Forbedring efter et stort Omfang blev paabudt, og ved de Summer, der ere opførte paa Budgettet til Bygning af Jernveje af lokal Interesse, samt ved de Overenskomster, der ere truffne med de store Jernvejskompagnier om Fuldførelsen af vore Jernveje, og endelig ved de Bestemmelser, der ere indførte i Forslaget til en ny Landbolov forsaavidt angaaer Landvejene og Vejene og Stierne for Dbjergværksdriften. Kommissionen ind-

frænker sig derfor til at anbefale, at Jernvejstransporten lattes saameget som muligt, navnlig ved at Taxten for mindre Dyr, Faar etc., nedsættes, og ved Udgivelsen af en Liste over Taxterne, samt ved at forøge Midlerne til Varernes hurtige Bortskaffelse fra Stationerne. Kommissionen har maattet opgive Forlangendet om en ensartet Taxt for alle Jernveje, paa Grund af de uoverstigelige Vanskeligheder, som stillede sig i vejen derfor, og har maattet lade sig nøje med Jernvejsbestyrelsens Erklæring om dens uafbrudte Bestræbelse for at nedsætte Taxterne. Endnu fortjener det at bemærkes, at Kommissionen har udtalt sig for Bagerneringens Frigivelse og, som en Følge deraf, for Ophevelse af Brødtaxten.

Med Hensyn til den Del af Beretningen, som angaaer det egentlige Agerbrug, da forudstikker Ministeren, inden han gaaer over til Kommissionens Indstillinger, en almindelig Betragtning over Agerbrugets Tilstand og Fremstridt i Frankrig, der omtrent lyder saaledes:

„Naar man betragter Sagen i sin Helhed, træer jeg, at man uden Overdrivelse kan sige, at vort Agerbrug er i Fremstridt; men medens de indførte Forbedringer vel ere temmelig bethdelige i visse Egne af Landet, ere de mindre i andre. I Reglen anvender man nu en større Omhu paa Jordens Dyrkning, og Gjennemsnitsudbyttet er steget. Kreaturopdrættet ledes med mere Indsigt, og Forbedringen af vore Husdyrracer er hvert Aar kjendelig ved Provins-Dyrskuerne. Trods de Odelæggelser, som Vinavlen i de senere Aar har været udsat for, dels ved den almindelige Drueshygdom og senest ved den nye Sygdom i Vinstoffen, den saakaldte Puceron, trives den dog endnu frodigt. Landbobefolkningens Stilling har forbedret sig, og det bekræftes paa ethvert Blad af Kommissionens Beretning af Folk af de mest forskjellige Meninger, at vor Arbejderbefolkning paa Landet lever bedre, er bedre klædt og boer bedre end nogen- sinde før, og at Forpagterne i visse Egne føre en Leve- maade, der røber en Velstand, ja endog Luxus, som var ukjendt af deres Forfædre.

Anlægget af nye Jernveje, Udviklingen og Fuldsørelsen af andre Kommunikationsmidler, Aabningen af nye Afsetningssteder for vore Produkter ved Handelstraktaterne, Statens Opmuntring og det Exempel D. Majestæt med Hensyn til Forbedringer i Agerbruget har givet i de Egne, hvor det staaer mest tilbage, Indførelsen af Agerbrugsmaskiner, der vel endnu er temmelig begrændset, endelig vor Landbobefolknings Virksomhed og Ihærdighed, — alt dette er de Hovedfaktorer, som have bidraget til at skabe en saa tilfredsstillende Tilstand. Uheldigvis findes der ogsaa Stykker i

dette Maleri. Sygdommen blandt Silkeormene har været meget øbelæggende for vore Silkeavlslødepartementer. Uldens lave Pris er en væsentlig Ulempe for de udstrakte Egne, hvor Faareholdet er en nødvendig Betingelse for Agerbruget, da den lave Uldpris ikke kan opvejes af de høje Kjødpriiser. Næsten overalt klager man over Mangel paa Kapital, men Manglen af Arbejdere og den deraf følgende Stigning af Daglønnen er, især for de store og middelstore Ejendomme, den største Kilde til Vanstieligheder og Forlegenheder. Denne stedsevoxende Mangel hidrører i Virkeligheden fra Aarsager, der staa i Forbindelse med den almindelige Udvikling af Civilisationen, og som det omtrent er umuligt for Menneskene at beherske.

En af Hovedaaragerne er uimodsigelig den mægtige Tiltrækning, som de store Byer udøve paa Landbefolkningen, især efter at Anlægget af Jernvejene har gjort Rejsen dertil saa let. Denne Flytning fra Landet til Byerne er iøvrigt et Fænomen, som ikke er ejendommeligt for Frankrig alene. Det samme finder Sted næsten over hele Europa. Bevægelsen vil falde bort af sig selv, enten derved at den bliver misbrugt, eller ved at der efterhaanden i Tidernes Løb indføres nye og store Forbedringer i Agerbruget, som ville sætte dette i Stand til at yde en højere Betaling for Arbejdet. En anden Grund til Arbejdermanglen paa de større Gaarde, og som er mere særegen for vort Land, er Landbobefolkningens Vedhængen ved Jorden. Medens man i andre Henseender kun kan lykønske sig hertil, har denne Omstændighed dog skabt en Mængde smaa Jordbesiddere, som kun arbejde for sig selv, og Husmænd, som anvende en Del af den Tid, de tidligere offrede paa de større Gaarde, paa deres egne Jorder. Anvendelsen af Maskiner synes at være det bedste Middel til at supplere de manglende Arme, og det besidder den dobbelte Fordel, paa engang at udføre Arbejdet bedre og hurtigere." —

Der er saa Spørgsmaal, som have været drøftede saa hyppigt under Undersøgelsen, som Kreditforholdene paa Landet, og Meningerne have været meget afvigende. Medens man nemlig paa den ene Side har paastaet, at Agerbruget kun med Vanstielighed og til overdrevne Renter kan forskaffe sig de fornødne Penge, haandhæver man paa den anden Side, at de Ejere og Forpagtere, der ere ordentlige og virksomme og højt agtede for deres Redelighed, med Hensyn til deres Kredit ere stillede under samme Vilkaar, som de andre Klasser i Samfundet. Kommissionen har derfor heller ikke kunnet tilraade, at Staten paa nogenjomhelst Maade skulde blande sig deri, men

mener, at alle Kreditinstituter bør have en aldeles privat Karakter.

En Lov af 27de Juli 1867, som gaaer ud paa at undertrykke Bedragerier i Handelen med Gjødning, har fritaget Kommissionen for at beskæftige sig med Klagerne over dette Spørgsmaal, men den har troet at burde henvende sin Opmærksomhed paa Spørgsmaalet angaaende Gjødningen fra Byerne, der er af største Betydning for Agerbruget.

Den fuldstændige Tilbagegiver til Jorden af de frugtbare Stoffer, som hvert Aars Høst berøver den, er nutildags anerkjendt som en Hovedgrundsetning i ethvert fremadskridende Agerbrug. Den nødvendige Konsekvens heraf er Forpligtelsen til at tilbagegive Landet alle de frugtbare Stoffer, som enhver Opdybning af Mennesker frembringer. Hvis det derfor fra et hygieinisk Standpunkt er tilstrækkeligt for Byerne at befri sig for Affaldet og de andre Levninger, som deres Forbrug frembringer, saa er det fra et agronomisk Standpunkt af stor Betydning, at disse Stoffer kunne blive benyttede til en fornyet Produktion. Kommissionen har derfor ogsaa erklæret, at den anseer Tabet af disse Stoffer for skadeligt for Udviklingen af Landets Agerbrug, og stærkt fordømt at Vandet fra Kloaker og Rensdestene, samt Fejestejn og andet Affald kastes i Floderne. Som den bedste og billigste Maade at bortskaffe Affaldet fra Byerne anbefales i Lighed med, hvad der er skeet i London, at føre det bort igjennem et Kloaksystem i flydende Form, ligesom den bedste Anvendelse af den saaledes erhholdte Gjødning bestaaer i Blanding af saavel naturlige som kunstige Enge. Kommissionen har isvrigt ikke troet at burde udtale sig over de forskjellige Systemers Fortrin, men mener, at dette maa rette sig efter de lokale Forhold. Derimod har den udtalt det Ønske, at man burde henlede Kommunalbestyrelsernes Opmærksomhed paa Nødvendigheden af uden Undtagelse at samle Affaldsgjødningen med Omhu, for at stille det til Agerbrugernes Raadighed; den opfordrer desuden Regjeringen til at undersøge, ved hvilke Midler man for Fremtiden kan forhindre, at Menneskeexcrementer og Spillevand kastes i Vandet, som ikke benyttes til Engvanding, istedetfor at samle dem og benytte dem i Agerbruget.

Kommissionen anseer Arbejder vedrørende Drainings- og Vandingsanlæg at være i den Grad til almindelig Nytte, at det berettiger til at stille dem i Klasse med Arbejder af offentlig Interesse, saasom Oprensning af Vandløb, Udtørring af Sumpe etc., med Hensyn til hvilke Loven af 1865 tillader

Flertallet af de deri interesserede at danne kommunale Foreninger, der ere bindende for Mindretallet. Dog tilraader den, at disse Foreninger ikke skulle kunne dannes uden efter en Erklæring om deres offentlige Nytte, hvilken Erklæring skal ledsages af en Instrux, ifølge hvilken en Komite, sammensat af Medlemmer af Generalraadet, Ingeniører og Ejendomsbesiddere, som ikke bo i Kommunen, skal bestemme de Ejendomme, der paa Grund af Forholdene eller deres Veliggenhed, skulle være fristagne for Deltagelse i Arbejderne.

Kommissionen har tillige undersøgt Grunden til den ringe Lyst til at benytte Fondet paa 100 Millioner Francs, som Lovene af 17. Juli 1856 og 28. Maj 1858 have bestemt til Laan til Drainingsarbejder, og den har troet for en Del at finde Grunden til denne Ligegehlbighed i de indviklede Formaliteter, samt i de Betingelser, Laantageren have at opfylde. Den har derfor anbefalet at simplificere disse Formaliteter, navnlig saaledes, at det blev overdraget Præfekterne ifødetfor Regjeringen at give den nødvendige Bemyndigelse til Kreditforeningen til at tilstaa Laanet. Den har paa samme Tid foreslaaet at forlænge Laanets Varighed fra 25 til 50 Aar. Endelig foreslaaer den at give dem, der ville draine, et Forstød, ifødetfor at der nu fordres, at en Del af Arbejdet skal være udført, forinden der udbetales noget af Laanet. Kommissionen foreslaaer endvidere at udvide Rækken af de Arbejder, hvortil der af Staten tilstaaes Laan paa samme Betingelser som til Draining, til Vandingsanlæg, Inddigningsarbejder, Anlæg af Veje, gavnlige for Agerbruget, af Kanaler etc.

Kommissionen har fremdeles udtalt sig om en Mængde mindre betydelige Spørgsmaal, saasom: Græsningsret, Afsamling, Opbud til Vinhøsten og Høstletten, Græsning i Stovene, Silkeavl, Statens Opmuntring af Agerbruget, Landbrugsundervisningen, Repræsentation for Agerbruget o. s. v., hvoraf her kun skal omtales nogle faa. Kommissionen bifalder saaledes fuldstændig den Maade, hvorpaa Staten understøtter og opmuntrer Agerbruget, og som hovedsageligen bestaaer i de talrige Tilskud, der ydes Landbosforeninger og Komiteer, i Oprettelsen af Provinsudstillinger, i Gæstpræmier, i Dyrskuer for Slagtekvæg o. s. v., og den kan kun anbefale Regjeringen vedblivende at gaa fremad paa denne højmødige og heldbringende Vej.

Medens Kommissionen har beskæftiget sig med den agromomiske Undervisning, har Undervisningsministeren ved Siden af det naturhistoriske Museum oprettet en landøkonomisk Undervisning, og betroet den til fremragende Professore forer i det na-

turvidenstabelige Fakultet; Formaålet for denne Undervisning er at uddanne unge Lærere for Landbostanden. Kommissionen foreslaaer, at der ved Siden af denne nyttige Institution burde oprettes en højere landøkonomisk Undervisningsanstalt, hvor de større Godsfejeres og Forpagteres Sønner kunne erholde videnskabelige Kundskaber, der svare til deres tilkommende Stilling. Ministeren gjør opmærksom paa, at der allerede findes 3 saadanne Provinsstoler, som fornødig have faaet en forbedret Indretning, og som stræbe at have deres Program til den Højde, som Kommissionen forlanger. Dersom der senere skulde vise sig Trang til endnu en Provinsstole, er han villig til at oprette en saadan, forsaavidt de finansielle Hjælpemidler og et tilstrækkeligt Undervisningspersonale er tilstede.

Kommissionen har ikke troet at burde tilraade Oprettelsen af Landbokamre, enten for Departementerne eller for Arrondissementerne. Den store Afstand imellem de Jordbrugere, som bedst repræsenterer de landøkonomiske Interesser, og deres Ulyst til at paatage sig kostbare Rejser, Banskelighederne endelig for dem ved at opholde sig i Bjerne paa en Tid, da Arbejderne i Marken kræve deres Nærværelse, forekomme Kommissionen som ligesaamange Hindringer for at slige Institutioner kunne erholde tilstrækkelig Livskraft til at gjøre nogen væsentlig Nytte. De landøkonomiske Foreninger og Komiteer og alle de frit dannede Selskaber, hvis Tal stadig forøges i de forskjellige Egne af Frankrig, synes at være at foretrække for officielle Institutioner. Derimod tilraader Kommissionen at oprette et overordnet Landboraad udvalgt af Generalraadene, med et Medlem for hvert Departement, og hvortil Regjeringen da kan søge et vist Antal Medlemmer, for at sikke det nogle af de mest fremragende videnskabelige og landøkonomiske Kræfter, som muligvis bleve forbigaaede ved det almindelige Valg. Medlemmerne af Raadet bør vælges paa tre Aar, men vedblivende kunne gjen vælges. Raadet bør samles en Gang om Aaret i Paris til et Møde, som ikke bør vare mere end 1 Maaned.

Til Slutning bemærker Ministeren: „Som D. M. vil have seet af det Foregaaende, er en Del af Kommissionens Ønsker allerede bragt til Udførelse, medens en anden Del er i Begreb med at blive det. Andre, f. Ex. de angaaende Toldvæsenet, kunne ikke afgjøres for Njeblikket, fordi nye Undersøgelser anstilles. Endelig ville nogle finde deres Afgjørelse i den nye Landlov, som for Tiden er under Arbejde. Afseet fra disse Punkter, har jeg troet at burde henlede mine Kollegaers Opmærksomhed paa de af Kommissionens Indstillinger, der henhøre under deres De-

partementer. Selv vil jeg uopholdeligt bestjæftige mig med at undersøge de Forslag, som vedrøre min Bestyrelse.

Kommissionens Beslutninger og de samvittighedsfulde Beretninger, der ere gaaede forud for dem, ere overordentlig værdifulde Dokumenter fra Landbounderfølgelsen. Selve denne vidtløftige Undersøgelse vil i lang Tid danne en frugtbar Kilde, hvoraf Folk, som bestjæftige sig med Landbosforholdene, ville kunne øse.

Q.

---

## Hvad kan der gøres for at fremme Sædeligheden blandt Mejeripigerne.

Diskussion i det kgl. Landhusholdningssekskabs Møde d. 16de Marts.

Pastor Lind fra Søby mener, at for enhver, der kjenner Forholdene paa Landet, er der Opfordring nok til at overveje denne Sag; thi Forholdet er nu i Reglen et saadant, at det betragtes som en Skam at være Malkepige, saa ingen ordentlig Pige vil tjene som saadan. Grundene hertil ligge dels i at Malkepigerne behandles for overbærende eller rettere for ligegyldigt, idet Husbonderne taale Nattevandringer og Nattebesøg, — dels i at de behandles for haardt, og at der, især hvor de tjene Mejeri- forpagtere, vises dem altfor ringe Omhu, idet der næsten intet gøres for at skaffe dem et blot nogenlunde ordentligt Kammer, men de stoves sammen, som om de ikke vare Mennesker, og endnu mindre sørges der for, at de have en til deres Gjerning passende Klædebragt, skjøndt de maa malke paa Marken i koldt, regn- og stormfuldt Vejr. De Ejendomsbesiddere, der selv bestyre deres Mejeri bør af og til tage Pigerne under nærmere Opsigt ved at lade dem arbejde som Understupiger eller Underkøkepiger. Det er ingenlunde nok at skaffe sig Oplysning om Mejerstans Dygtighed, naar man skal fæste hende, der bør ligesaa meget sees paa, at hun er en sædelig Pige. En meget væsentlig Grund til Malkepigernes Usædelighed ligger sikkert i, at de ikke forstaa kvindelig Haandgjerning, saa de som Følge deraf ikke formaa at bruge deres Fritid paa en forstandig Maade og ikke heller at holde sig hele og ordentlige i Klæder, hvorved deres Selvfølelse end yderligere svækkes. Taleren anbefaler derfor Oprettelsen af Haandgjerningskoler, der i det Hele taget savnes meget paa Landet, skjøndt de af mange Grunde ere nødvendige, og skjøndt de kunne have billigt, naar Landsbyskolerne benyttes

et Par Timer om Eftermiddagen i den lyse Aarstid, og en Kvinde, der forstaaer at sy og strikke, for en ringe Godtgjørelse paatager sig Undervisningen. Taleren opfordrer derfor stærkt til at henlede Regjeringens Opmærksomhed paa Nødvendigheden af saadanne Skoler.

Kammerherre Wickfeld finder det lidt haardt, ved den Maade hvorpaa Spørgsmaalet er stillet og ved at fremdrage en enkelt Samfundsklasse, at kaste en saadan Dabel paa en enkelt Klasse af Folkets Børn for en Synd, der desværre er altfor almindelig i alle Klasser af Samfundet, hvorom selv et temmelig overfladisk Kjenndskab til Livet paa Forlystelsesstederne ved Kjøbenhavn vil kunne overbevise os. Ogsaa vise de statistiske Op- tegnelser, at der i Kjøbstæderne fødes flere uøgte Børn end paa Landet.

Malkepigernes Kaar ere meget trange; de ere slet logerede, slet lønede, slet klædte, saa de ofte vanskelig kunne dække deres Nøgenhed og slide ifølge deres Bestilling netop stærkt paa Klæderne; desuden have de haardt Arbejde forbundet med megen Nattevaagen. Det er derfor intet Under, at de navnlig rekruteres fra de fattigste Boliger, hvor de under Opvæksten have havt Uorden og megen Daarlighed for Dje. En Forbedring af deres Kaar vilde være det bedste Middel til at løfte dem; dette gjælder jo for hele den fattige Almues Bedkommende, og vel tales der meget derom, men Handlingerne staa i Reglen i et uheldigt Forhold til Ordene. Husbonde og Madmoder kan gjøre meget for at ophjælpe Malkepigerne fra deres fortrykte Stilling; men langt lettere vilde det blive, om disse allerede fra Børn af kunde drage nogen mere Nytte af Skolen og af Haandgjernings- skoler, og det skulde meget glæde ham, om det fgl. Landhus- holdningselskab kunde bidrage til disse sidstnævnte Skolers Fremvæxt. Pigerne kom da bedre forberedte ud i Livet, og disse Armodens Døtre vilde da fra Hjemmet af medbringe bedre Støtter mod Livets Kampe, end Tilfældet nu er.

Godsejer Valentiner, Gjeddesdal. Den givne Fremstil- ling af Malkepigernes Kaar er vel i Almindelighed korrekt, men der er ogsaa Gaarde, hvor den slet ikke passer, hvor deres Forhold er mønsterværdigt, hvor der ikke i mange Tider er født uøgte Børn, og hvor Mejeripigetjenerne derfor høre til de mest søgte Pladser. I Reglen fordres der for meget af en Malkepige; hun skal begynde sit Arbejde Kl. 2 om Natten og bliver ofte først færdig Kl. 9—10 om Aftenen; naar hun om For- middagen bliver færdig i Mejeriet, sender Husbonden hende ofte ud til Markarbejde, og i Virkeligheden træves der saaledes mere Arbejde af hende end af en Karl. Giver man dem derimod en

passende Tid til egen fri Benyttelse og sørger for, at de bruge den vel, saa de holde deres Tøj i Orden; hjælper man dem med Regnkapper til at skjærme baade Helbred og Klæder; indretter man isørrigt deres Sovestue og Arbejdsstue saaledes, at de kunne holde dem ordentlige og rene, og sørger man for, at Karlene ikke søge derind i deres ledige Timer, navnlig i de lange Vinteraftener, da vil man let og virksomt kunne bidrage til at give dem Sands for Sædelighed, Orden og Hygge. Ved at forbedre deres fysiske Velvære, og ved at tale med dem og opfordre dem til at lægge lidt tilside af deres Fortjeneste, maa vi lede dem til at spare og samle, og ere de først komne dertil, da er det langt lettere for os at paavirke deres aandelige Vel og give dem forøget Lyst til at arbejde derfor. Og vi bør gjøre det, thi vi maa erkjende, at vi have et stort og alvorligt Ansvar i saa Henseende. Vortforpagtningen af Mejerierne har stærkt bidraget til at trykke Mælkepigerne's Stilling og bringe den i Vanry, thi Forpagterne have sjelden gjort eller maasse ikke kunnet gjøre noget alvorligt for at ophjælpe den. Dette maa altsaa være en yderligere Opfordring for Ejerne til selv at drive deres Mejeri; og vel vil der naturligvis ogsaa blandt disse være mange slette Husbonder, men man kan dog nok forudsætte, at den, der driver sin Gaard, plejer og fodrer sit Kvæg og ordner sit Mejeri med Omhyggelighed, ogsaa fornuftigvis vil vise Omhu mod de Arbejdere, der bringe Kapitalen frem. — Ved at bruge Afsjølingsystemet, forringes ikke blot Arbejdet for Mælkepigerne, men, hvad der er endnu vigtigere for dem, det ordnes og fordeles tillige paa en helbigere Maade; der foreligger alle-rede Beviser for, at Systemet ogsaa for Mælkepigerne's Vedkommende har virket fordelagtigt i de antydede Retninger.

Lehnsgreve Holstein-Holsteinborg. Baade i moralsk og i økonomisk Henseende udøve de fordærvede Sædelighedsforhold et stærkt Tryk paa Landet og paa Kommunerne. Naar man da spørger om, hvor Ansvaret herfor ligger, da er det et kilbent Punkt at besvare, thi en stor Del af Skylden hviler paa Husbonden og Madmoderen. Mælkepigerne's Stilling og Forhold udsætte dem særlig for Fare og Fristelse i den antydede Retning, men netop derfor er det dobbelt nødvendigt, at der gjøres alt for at styrke Selvagtelsen hos dem, ligesom jo dette er en Hovedsag for hele Arbejderklassen. Paa flere Gaarde er der givet smukke Exempler paa, hvad Husbonderne ved Omhu og Agtpaagivenhed kunne udrette i denne Retning, og særlig maa i saa Henseende fremhæves det Exempel, som afdøde Etatsraad Valentiner har givet. Erfaringen viser, at Demoralisationen kjendeligt afhjælpes, naar Husbonden behandler Mælkepigerne

som Medmennesker istedetfor som Kvæg, naar han forbedrer deres Stilling og Væren og f. Ex. indretter hyggeligere Kamre til dem, lader hver Pige have sin Seng, kun lader 2 dele Kammer sammen og paafører at de holde dette ordentligt. Der vilde da kunne blive saa hyggeligt, at de kunde ty til deres Kammer som til et Hjem, men nu er det saa slet og uhyggeligt, at de i Reglen befinde sig bedre alle andre Steder. Malkepigen maa bringes til at faa Respekt for sin Stilling, og der maa gives hende Udsigt til at se sin Anstrængelse og Flid belønnet f. Ex. ved at der aabnes hende Vej til bedre Pladser eller ved Opmuntrings- præmier for Paalidelighed ved Malkningen. Naar Skole- og Fattigvæsenet undergaaer de Reformer, de trænge til, da ville mange af Manglerne afhjælpes. Naar en frivillig kraftig Fattig- understøttelse afløser den tvungne paa en sund Maade, saa at Børnene ej længer sendes ud for at tigge, da fjernes mange af Spirerne til Pigernes Ufædelighed. Det maa ønskes, at Haand- gjerningsstoler gjennemgaaende kunne blive oprettede i Kom- munerne, og de kunne godt sættes i Forbindelse med det be- staaende Skolevæsen, især naar vi supplere dette med Bogeskoler. Ogsaa Fremstridtene i selve Mejeridriften ville gjøre det lettere at forbedre Mejeripigernes Kaar.

Kammerraad Andersen, Gunderslevholm, vil fremhæve et Par Momenter, der mer eller mindre kunne komme til Anven- delse. De fleste Steder betragtes Mejeripigerne for at være ringere Piger end de andre, skjøndt deres Arbejde er af fuld saa stor Vigtighed og tilmed meget anstrængende. Ved at give dem Udsigt til at kunne erholde bedre Stillinger, i Kjøkken eller som Stuepige, vil man kraftigt kunne drage dem til at vise Orden og Omhu, saavel i de dem paahvilende Arbejder, som med deres egne Personer. Dette Hjælpe middel behøver man ikke at vente paa at kunne drage sig til Nytte, det staaer i Enhvers Magt strax at lade det træde i Kraft. Dernæst bør Husbonden ind- trængende opfordre dem saavel som de øvrige Folk til at sætte en Del af deres Løn i Sparekassen og efterhaanden føre det dertil, at det betragtes som en Skam for et Tyende ikke at have en Sparekæsebog; thi derved ville de selv lidt efter lidt med Flid lægge Vind paa Orden og Sparksomhed og derved forbedres Sædeligheden. Alle hans Folk have Sparekæsebog, og Er- faringen har der lært ham, hvilken virksom Støtte Husbonden har deri til at fremme Orden og Sædelighed blandt Tyendet. Tvang i saa Henseende kan Husbonden selvsølgelig ikke anvende, men han bør ej sly Ulejligheden med indtrængende og om nød- vendigt flere Gange at tale med dem derom og opfordre dem dertil.

Statsraad Tesdorpf: Spørgsmaalet danner en Gren af det store Arbejderspørgsmaal, der ikke blot er et af Nutidens mest brændende, men ogsaa et af dens allervanskeligste; det er ikke og vil aldrig blive fuldstændig løst, thi der vil altid og under alle Forhold vedblive at være Fattige, altid Arbejdere som særlig trænge til at støttes. Pastor Lind er gaaet ud fra Erfaringerne i hans nærmeste Egn, særlig fra hans eget Sogn, i hvilket der findes 5—6 større Mejerigaarde; Erfaringerne ere mørke, meget mørke, men desværre altfor sikkre, og det er derfor en Sag, som ikke noksom maa lægges Landets Landmænd paa Hjærte. Arbejderspørgsmaalet har flere Gange været paa Bane her i Selskabet, og han glæder sig hver Gang han seer det sat paa Dagsordenen, men han vil ønske, at ogsaa Landboforeningerne mere end hidtil ville drage det frem paa deres Møder, thi kun ved at det fra alle Sider drages frem og mødes med Interesse kan man vente at se det nogenlunde flaret og løst. Den idag omhandlede Gren af Arbejderspørgsmaalet er særlig vanskelig, og sikkert vanskeligere end de foregaaende Talere synes at mene.

Ved de store Forandringer og den stærke Udvikling, vor Mejeridrift i den senere Tid har været undertastet, stilles der store Krav til Mejeripersonalet. Tidligere havde vi 1 Hjerding Smør af hver Ko om Aaret, nu have vi jævnlig 3 Hjerdinge; derved er Arbejdet paa alle Omraader, baade ved Malkningen og i Mælkfjælden, blevet næsten tilsvarende forøget, og imens er Pigernes Antal i Reglen ikke blevet synderlig større; der hviler altsaa meget mere Arbejde paa dem, de ere næsten aldrig fri. Tidligere havde den meste Mælk om Sommeren, nu derimod ligesaa meget om Vinteren, og Malkepigerne maa derfor ogsaa ved Vintertiden op Kl. 2 for at kunne blive færdige, saa meget mere som Køerne nu malke det dobbelte, og hver Pige dog omtrent har samme Antal at malke. Tidligere kom Kvæget ud sidst i Maj, nu ofte i de første Dage af Maj; tidligere dreves Kvæget sammen paa Malkepladsen, nu tøjes det til langt ud paa Efteraaret i lange Rækker, og Pigerne maa derfor i den kolige, dugrige Morgenstund vade de lange Veje gjennem det høje, vaade Græs. Arbejdet er altsaa meget besværligt, og jo større Omhuen for Kvæget er, og jo bedre Mejeridriften er, desto sværere ligger Arbejdet paa Pigerne. Det er derfor vanskeligt at faa af de bedre Piger, men man maa nøjes med Piger, der vrages af andre og ligesom søge et Tilflugtssted, hvor de kunne skjule sig, fordi der hviler en eller anden Plet paa dem. Det er altsaa et Personale, der stærkt trænger til vor misfionerende Paavirkning, men samtidig maa vi forlange et stort Ar-

bejde af dem. Det er derfor en særlig vanskelig Opgave at ophjælpe disse Piger, og hvor gode de foreslaaede Midler i og for sig ville være, troer han dog ikke, at de ville være tilstrækkelige; det vil ikke forslaa, at vi nøjes med at forbedre deres Kamre og sørge for en bedre Skoleundervisning, vi maa helt igjennem søge at lette Arbejderne i Mejeriet, og have vor ganste særlige Opmærksomhed rettet paa ethvert Middel, der kan bidrage dertil. Man har i saa Henseende henpeget paa Afsjølingsmetoden, og den vil ganste vist kunne gjøre sin Nytte, men den vil næppe blive af almindelig Betydning, da der vist de færreste Steder vil findes det nødvendige Kildevand. Ogsaa til Benyttelsen af de destinonste Bøtter har man henvist i denne Anledning. Vi tildele vist vor Mejeridrift endnu et for ringe Personale; tidligere regnede vi, at en Pige skulde malte 22 Køer, nu nøjes vi med at give hende 16, men det er maasse endnu for mange. Det gjælder om alle Arbejdsfolkene, at vi bestemt maa vogte os for at overbebyrde dem, og særlig gjælder det om Mejeripigerne. Vi maa sørge for, at de have gode Klæder, og at de ikke savne Regntapper. At skaffe et Bærelse til hver 2 Piger vil sikkert de færreste Steder kunne naaes, men overalt kan der staffles dem ordentlige Bærelser, gode Senge, Haandklæder o. lg., og hver Pige bør have et Stab eller en Komode; dette bør Husbonden skaffe, og der bør vaages over, at det holdes ordentligt; det vil være i hans egen Interesse at skaffe det, thi man kan ikke noksom skjønne paa Bevarelsen af en rigtig god Malkepige. Hvor mange Køer ødelægges der ikke af slette, utro Mejeripiger, hvor vigtigt er det ikke, at Mejeritøjet bliver godt behandlet; ved et skarpt Tilshyn kan man vaage derover, men dog aldrig saa godt, som naar man ved at udvikle deres Trofskabsfølelse faaer dem til selv at passe paa.

Ganste vist bør vi give dem Lyst til at benytte Sparekasserne, men ved Siden deraf maa vi lønne dem rigeligt, og vi bør atter komme mere ind paa den gamle Lønningsmaade at give dem en Del af deres Løn i Naturalier: i Hør, Blaar, Uld o. lg., en Lønningsmaade, der er særdeles anbefalelig, og som længst bevarede sig hos Gaardmanden, men som desværre ogsaa han nu mere og mere kommer bort fra. Hvor der drives en omhyggelig Mejeridrift er en Løn af 40 Rd. for lidt; hun har Krav paa at blive lønnet rundelig, og ikke blot hun, men ogsaa vi ville være vel tjente dermed.

Hun har særlig Krav paa en missionerende Virksomhed fra vor Side; den Syge har Lægen Behov, og et godt Ord finder i Reglen et godt Sted. Et velvilligt Ord eller et vejledende og hjælpende Raad fra Husbonden vil ikke blive uden Frugt;

det vil knytte hende til ham, saa han atter kan vente at faa Indskyldelse paa hende, naar han ved en kristelig Formaning søger at drage hende til Vorherre. Vi maa betragte dem som vore Medarbejdere og vise dem en særlig Omhu paa alle Stadier og til alle Tider. Vi maa derfor særlig beslitte os paa at være udholdende i vore Bestræbelser for at hjælpe dem, thi kun da ville deres gode Følelser, der i Reglen let vækkes, blive bevarede. Ofte have vore Mejerster stor Lyst til at hjælpe Pigerne, og vi maa da af al Evne støtte dem i disse deres Bestræbelser.

Landthingsmand S. Pedersen har glædet sig over den humane Aand, der er gaaet gennem Talerne og sønfter, at den samme Aand maatte være ledende hos alle, da vilde der kunne opnaaes meget. Men desværre er Ondet et Tidsonde af stor og almindelig Udbredelse, idet Udviklingen af vore Forhold nemlig har løsnet Baandet mellem Thyendet og Husbonden. Smidlertid kan det atter knyttes; Erkjendelsen af det Urigt- tige deri, saaledes som den her i Aften saa stærkt er blevet hævdet, er det første Skridt til at forbedre det. Det er ikke nok, at vi kræve mindre Arbejde og give højere Løn, men Hus- bonden og Madmoderen maa stige ned til Thyendet og baade ved Exempel og ved gode Ord søge at tiltale, styrke og støtte dets bedre Seg. Selv paa Bøndergaardene lever jo nu Fa- milien for sig, og Arbejderne ere helt overladte til sig selv i Fritiden, men derved er netop Lejligheden bleven altfor let til at Giften fra den onde og skidne Mund uhindret kan spyes ud blandt disse. Det maa ønskes, at man paa de mindre Gaarde vil leve mere sammen med dem, og at man paa de større Gaarde vil samles med dem en Gang ugentlig for enten at læse op af en god Bog eller at tale med dem om et eller andet af sand Almeninteresse. Derved vil Selvagtelsen hos dem vækkes, og det er en Hovedsag.

Docent Westring troer, at en Opfordring til Landmæn- dene om af Humanitetshensyn at ophjælpe Mælkpigerne er over- flødig for mange og unyttig for de andre. Disse sidste lade sig kun paavirke af den Betragtning, der kan vise dem, at det er deres egen Fordel at hæve og forbedre Mejeripigernes Stil- ling, og en saadan Betragtning kan man med fuld Sandhed fremsætte, thi det er af overordentlig Vigtighed, at der malkes rent og godt, og det baade en direkte og indirekte Fordel, idet man ikke blot strax faaer mere Mælk, men Køernes Mælkævn- tillige udvikles. Hvert Aar gaaer der Tusinder af Køer til Grunde ved Sygdom i Yveret, fremkaldt ved skjodesløs Malk- ning. Hvis man ret kunde gjøre Landmændene klare paa, hvor uhyre meget der gaaer tabt ved uordentlige og utro Mejeri-

piger, vilde han for Fremtiden søge at faa de bedste eller blandt de bedste Piger til denne Gjærning og gjøre denne agtet.

Kammerraad Grove har altid ment, at det var en Vej til at faa Folk forbedrede, naar man sørgede for at faa dem til at arbejde mere, og hertil vil Udfigten til en større Fortjeneste føre dem. Naar man nu fordrer mere Arbejde af Malkepigerne end tidligere, faa staaer ogsaa Husbonden ligefrem i Gjæld til dem for det mere Arbejde, og han maa da ej blot forbedre Bønnen men ogsaa deres Underhold. — Det kommer ikke saa meget an paa at give sig meget af med Folkene, men særlig vigtigt er det, at studere hver enkelt af dem for at finde de gode Sider i hans Hjærte; man kan da ved at ramme der komme langt videre med 2 Ord end ellers med 20 Taler.

Kammerherre Wikfeldt gjør opmærksom paa, at man baade i Sveits og enkeltvis andre Steder benytter Mænd til at malke, og henstiller til Landhusholdningssekskabet, om det ikke var ønskeligt at gjøre et Forsøg i samme Retning herhjemme og faa nogle unge Mænd oplærte dertil.

Professor Jørgensen: Selskabet har allerede i flere Aar virket i en hermed beslægtet Retning, idet det antager Mejeribestyrerlæringer, som blive oplærte baade i Smør- og Ostelavningen og tillige i Kvægets Røgt og Pleje; Tanken hermed har nærmest været for de mindre Mejerier at samle i en Person de Arbejder, der ellers udføres af Mejerisse og Mejeribødler. Derimod bør man vist være forsigtig med at søge selve Malkepigerne afløste med Mænd, da man derved vil fortrænge Kvinderne fra en Plads, som de paa en tilfredsstillende Maade kunne udfylde, og for hvilken de netop af flere Grunde maa have naturlige Anlæg.

Statsr. Tesdorpf: Iffor var her i Selskabet en Diskussion om Haandgjærningskoler, som den ærede Indleder henpegede paa som et Middel til at ophjælpe Mejeripigerne, og det blev ved hint Møde almindelig anerkjendt, at saadanne Skoler vare et af de store Goder, hvortil Almuen er stærkt trængende. De ville kunne gjøre overordentlig Nytte, og det vilde maasse være rigtigt, om det ved Lov blev paabudt, at der skulde holdes en saadan i hvert Sogn. Jeg har selv oprettet 3 saadanne Skoler, og de udrette særdeles meget. Allerede i lang Tid har det klassensse Fideikommis havt en saadan Skole i hvert Sogn paa Godset, og man kan næsten se paa Børnene, om de holdes til Haandgjærningskolen eller ikke; det er en anden Hilsen, en anden Klædning, et helt andet Ydre man træffer hos Børn, der besøge den. Og Nytten af disse Skoler komme til Gode langt ud over Barnealderen; alene det, at de lære at benytte Tiden,

er en stor Fordel, men ingenlunde den eneste. Mærkeligt nok ere de Fattige, hvis Børn trænge mest til at komme i Haandgjerningsstolen, ofte mindst tilbøjelige til at sende dem derhen; og det er ingenlunde nogen let Sag, men ikke desmindre lige vigtigt, at saa Børnene ud af Fattighusene og ind i Haandgjerningsstolerne. Vi bør oprette disse Skoler, og saa mange, at de ikke formedelst en stor Bejlængde undslaa sig for at sende Børnene derhen, og selv om vi ikke ville tvinge dem dertil, bør vi af al Kraft opfordre og formane Forældrene til at lade deres Børn nyde Godt deraf.

Pastor Lind. Kommunen og Staten vil uden Bønselighed kunne lade saadanne Skoler indrette og i Reglen ogsaa for en ringe Betaling finde en passende Personlighed til at lede dem. Saavel Gaardmands- som Husmandsbatteren trænger til dem; man træffer ofte Gaardmandskoner, der iøvrigt ere dygtige i anden Husgjerning, men som mangle Dygtighed i kvindelig Haandgjerning; om Mejeripigerne gjælder det særligt, at de ikke forstaa sig paa Haandgjerning. En Ulempe er det ofte for det fattige Barn, at hun intet har at øve sig paa; men ogsaa dette vil sikkert kunne afhjælpes, naar man først faaer Dje for de store Fordele, Dygtighed i Haandgjerningsarbejde medfører, i hvilken Henseende han endnu vil henpege paa, at mange ulyttelige Ægtefæber stamme fra Konens Udygtighed til at holde Orden og til at høde paa Familiens Løj.

Godsejer Valentiner: Der er i de 5 nærmeste Sogne ved Gjeddesdal en Skole i hvert. I hver af Almueskolerne er der indrettet et Værelse dertil, og Lærerens Kone faaer 70 Rbd. aarlig for at undervise i Haandgjerningsstolen. Kofte og andre større Apparater, der bruges, ere til fri Benyttelse. Det har hjulpet stærkt, hvorom de med det aarlige Syn forbundne Udstillinger vidne. Mens Børnene sidde ved deres Haandgjerningsarbejder, kan der fortælles for dem og derved ogsaa aandeligt indvirkes paa dem. Alle de Piger, der efterat have benyttet Haandgjerningsstolerne komme i Tjeneste, kunne selv hjælpe sig med deres Løj, og rimeligvis bidrage Skolerne derfor ogsaa til den større Sædelighed, der udmærke Pigerne i denne Egn.

## Taxationer af Prøveflader i Bøg og Gran

i

### Grevskabet Frysenborgs Skove,

foretagne i Vinteren 1869—70.

Nærmest som Grundlag for en blivende Tilværtoversigt er i afvigte Vinter foretaget en Række af Taxationer, af hvilke jeg her skal tillade mig at meddele nogle, da det tør antages at have Interesse for en Del af Tidsskriftets Læsere, ligesom det maaste ogsaa kan bidrage til at fremkalde lignende Meddelelser fra andre Egne. Jeg skal kun forudstikke den Bemærkning, at Maalingen i Band — for Bestemmelsen af Formtallet — er foretagen i en Bernkasse af 3 Fods Længde og 2 Fods Bredde med Højderne paamalet for hver halve Tomme, hvor altsaa hver Tommes Højde giver  $\frac{1}{2}$  Rbf. Til Kassen hører et gjennembullet Trælaag af bestemt 0,25 Rbf. Indhold, hvilket anvendes ved de lettere Træsfortimenter for at tvinge dem under Bandet; selv Kvaset er maalt paa denne Maade, da Bægtfyldebestemmelser forekomme mig noget usikre og i alt Fald medføre megen Tidsspilde, naar de skulle give et nogenlunde paalideligt Resultat, eftersom man maa benytte Middeltallet af mange Bægtfyldbestemmelser, et Middeltal som ovenikjøbet er af en noget illusorisk Bestaffenhed, naar det ikke er godtgjort, hvor stor en Del af Massen, der falder paa de forskellige Aldenter, af hvis Sum Middeltallet fremgaaer ved Division.

Vandstanden i Kassen holdes, førend Træet kommes deri, i en bestemt Højde f. Ex. 12", hvilket helst bør ske paa den Maade, at man kommer mere Vand i Kassen, og da ved en i Bunden anbragt Hane sænker Vandstanden til den bestemte Højde. Naar Træet er kommet i Vandet, sørges der for med en spids Gjenstand eller ved det paalagte Laag, at holde det under Vand, og Højderne af Vandstanden aflæses; fra denne drages den oprindelige Vandstand, og fra det ved Multiplikation med denne Højde fremkomne Kubikindhold drages Laagets Indhold, saafremt dette har været anvendt. Prøvefladerne have i Reglen været af  $\frac{1}{8}$  Td. Lands Størrelse, undertiden af  $\frac{1}{4}$  —  $\frac{1}{2}$  Td. Land; paa hver  $\frac{1}{8}$  Td. Land er fældet og maalt i Vand 3 Exemplarer; hvert Exemplar er beregnet med sin virkelig maalte Højde, men et Middeltal af alle 3 Højder benyttet som Gjennemsnitshøjde. Beregningen er foretaget efter Regleformen, og det udfundne Formtal refererer sig ogsaa til Reglen.

#### 1ste Prøveflade: Bøg.

Alder 46 Aar, Højde 43', Formtal 1,71076. Indhold før Gjennemhugningen 4820 Kbf. pr. Td. Land; Indhold efter Gjennemhugningen 3520 Kbf. Stammeantal før Gjennemhugningen 1048, Do. efter samme 608. Stammekredsflade før Gjennemhugningen 195,4 □', Do. efter samme 141 □'; gjennemsnitlig Stammekredsflade før Gjennemhugningen 0,2864 □', Do. efter samme 0,2318 □' svarende til en Diameter af resp. 5,75 og 6,5"; største Diameter 10,75", mindste 3". Borthugget ved Gjennemhugningen 27 p. Ct. af Massen; Sortimentforhold 70 pCt. Fagot (til 3" Diam.) og 30 pCt. Rvas.

#### 2den Prøveflade: Bøg.

Alder 46 Aar, Højde 45', Formtal 1,92498. Indhold før Gjhg. 5880 Kbf. Do. efter samme 3880 Kbf. Stammeantal før Gjhg. 1504, efter samme 776. Stammekredsflade før Gjhg. 204,1 □', efter samme 134,4 □'; gjennemsnitlig Stammekreds-

flade før Gjhg. 0,1357 □', efter samme 0,1731 □', svarende til en Diameter af resp. 5 og 5,75"; største Diameter 10,5, mindste 2,5". Bortbugget ved Gjennemhugningen 34 pCt.; Sortimentsforhold 68 pCt. Fagot og 32 pCt. Kvas.

### 3die Prøveflade: Bøg.

Ålder 50 Åar, Højde 43', Formtal 1,79278. Indhold før Gjhg. 4058 Rbf., efter samme 3112 Rbf. Stammeantal før Gjhg. 832, efter samme 552. Stammekredsflade før Gjhg. 158,52 □', efter samme 121,4 □', gennemsnitlig Stammekredsflade før Gjhg. 0,1905 □', efter samme 0,2198 □', svarende til en Diameter af resp. 5,75 og 6,25"; største Diam. 9,75", mindste 3". Ved Gjennemhugningen borttaget 23 pCt. af Massen; Sortimentsforhold 61 pCt. Fagot og 39 pCt. Kvas.

Det vil let sees, at Stillingen i disse, navnlig i de 2 første, væsentligst paa Grund af uheldige Affætningsforhold, har været overordentlig mørk, hvilket ogsaa gjælder om:

### 4de Prøveflade: Bøg.

Ålder 50 Åar, Højde 49', Formtal 1,6718. Indhold før Gjhg. 4960 Rbf., efter samme 3288 Rbf. Stammeantal før Gjhg. 840, efter samme 440. Stammekredsflade før Gjhg. 183,681 □', efter samme 122,21 □'; gennemsnitlig Stammekredsflade før Gjhg. 0,2186 □', efter samme 0,2777 □', svarende til en Diam. af resp. 6,25 og 7"; største Diam. 10,5", mindste 3". Borttaget ved Gjennemhugningen 33 pCt.; Sortimentsforhold 9 pCt. Klov, 65 pCt. Fagot og 26 pCt. Kvas.

### 5te Prøveflade: Bøg — gennemhugget i 1868—69.

Ålder 50 Åar, Højde 56', Formtal 1,61207. Indhold 6478 Rbf. Stammeantal 688. Stammekredsflade 211,3 □', gennemsnitlig Stammekredsflade 0,3071 □', svarende til en Diam. af 7,5"; største Diam. 13", mindste 4,75".

### 6te Prøveflade: Bøg — sidst gennemhugget 1864—65.

Ålder 55 Åar, Højde 55', Formtal 1,64912. Indhold før Gjhg. 5577 Rbf., efter samme 5206. Stammeantal før Gjhg.

664, efter samme 560. Stammekredsflade før Gjhg. 184,26 □', efter samme 172,35 □'; gennemsnitlig Stammekredsflade før Gjhg. 0,2775, efter Gjhg. 0,3078 □', svarende til en Diam. af resp. 7 og 7,5"; største Diam. 11", mindste 4". Borttaget ved Gjennemhugningen 7 pCt. af Massen.

7de Prøveflade: Bøg — sidst gennemhugget i 1865—66.

Alder 95 Aar, Højde 83', Formtal 1,69281. Indhold før Gjhg. 11076 Kbf., efter samme 10579 Kbf. Stammeantal før Gjhg. 276, efter samme 248. Stammekredsflade før Gjhg. 238,6, efter samme 227,97 □'; gennemsnitlig Stammekredsflade før Gjhg. 0,8645, efter samme 0,9193 □', svarende til en Diameter af resp. 12,5 og 13", største Diam. 20", mindste 6,5". Borttaget ved Gjennemhugningen 5 pCt. af Massen.

Disse 3 sidstnævnte Prøveflader, hvoraf Sortimentssforholdet paa Grund af flere Omstændigheder ikke er angivet, ere beliggende i Bjerre Herred i Nærheden af Vejle Fjord, paa en meget kalkholdig, sandblandet Ler; de 4 førstnævnte ligge derimod i den nordlige Del af Grevsfabet omtrent 4 Mil fra Østkysten paa en temmelig muldfattig Skovler, hvilket ogsaa er Tilfældet med

#### 8de Prøveflade: Gran.

Alder 47 Aar, Højde 65', Formtal 1,5903. Indhold før Gjhg. 9540 Kbf., efter samme 7988 Kbf. Stammeantal før Gjhg. 520, efter samme 400. Stammekredsflade før Gjhg. 277,33, efter samme 232,03 □'; gennemsnitlig Stammekredsflade før Gjhg. 0,5334, efter samme 0,58 □', svarende til en Diam. af resp. 9,75 og 10,25"; største Diam. 13,5, mindste 5,75". Ved Gjennemhugningen borttaget 20 pCt. af Massen. Sortiment 2, nemlig 1) alt paa 4" og derover, og 2) alt under 4". Sortimentssforhold 80 og 20 pCt.

Denne Prøveflade har været gennemhugget og tæret i 1862—63. Totaltilvæksten i disse 7 Aar er 2214 Kbf. eller 316 Kbf. aarlig Tilvæxt.

Kragh Lund i April 1870.

Dahlstrøm.

## Bogannældelse.

**De danske Statskove**, statistisk beskrevne af Forstassistent E. Lütken. Gads Forlag. 1870.

Den statistiske Beskrivelse af de danske Statskove, som Forst-kandidat Lütken har forfattet, er et Værk, der, eftersom det er grundet paa de Driftsplaner, der for Øjeblikket ere gjældende (forfattede fra 1855—65) giver saa fyldestgjørende Oplysninger om Tilstanden paa Skovdistrikterne paa den Tid, da Planen blev lagt, som det overhovedet er muligt at give paa Papiret, og synes at være samlet og udarbejdet med megen Flid og Omhu.

Værket begynder med et Forord, hvori Forfatteren gjør Rede for den Plan, han har fulgt, der i det Hele maa siges at være heldig, naar man seer hen til de omfattende Meddelelser, han vilde give, hvilket, med Hensyn til Bevojringsforhold og deslige, kun kunde opgives paa det Tidspunkt, da Planen blev lagt, hvorimod der ved andre Forhold, maasse nok kunde være taget noget mere Hensyn til Nutiden. Tillige gives der Oplysning om, hvorledes Planernes Data ere tilvejebragte. Hvorvidt det er rigtigt, som der anføres, ved Ocular-taxation altid i Tvivlstilfælde at tage det laveste Resultat, er vistnok et stort Spørgsmaal, men det har ganske vist hidtil været mest anvendt; man har imidlertid paa denne Maade større Bedmasser, end man troer at have, og da den aarlige Hovedbenyttelse er bestemt i Forhold til den tagerede Masse, saa tager man kun det mindre, aarlige Udbytte, som svarer dertil, og ikke til den virkelige Masse; forsaavidt der nu er en større Forffjel, indvirker dette atter paa Kulturerne, da man jo ikke kan kultivere, før en betydelig Del af den paa Areallet staaende Masse, undertiden den hele, er borttagen, og dette forsinker atter de i Planen bestemte Omvandlinger og Forhyngelser, saa at disse ikke kunne tilendebringes i det Tidrum, Planen foreskriver, med mindre dens Bestemmelser med Hensyn til den aarlige Hovedbenyttelse, fraviges. En for høj Taxation har ganske vist ogsaa sine Ulemper, men Kulturerne fremkynedes meget derved, og den største Ulempe er vel, at man i Slutningen af Perioden kommer til at mindste Benyttelsen.

Der næst følger en Angivelse af, hvorledes det til Stats-

skovene paa Reguleringens Tid henhørende Areal er fordelt, og hvorledes det vil forholde sig ved Udløbet af den første 20aarige Periode, idet Forfatteren med Rette gjør opmærksom paa, at man ikke skal være alt for tillidsfuld med Hensyn til dette Resultats fuldstændige Opnaaelse, da Forandringer, ikke alene i Distriktets Areal (saaledes bl. A. 1ste kjøbenhavnske Distrikt), men ogsaa med Hensyn til Planen, næsten altid ere uundgaaelige; for at vise hvorledes Udviklingen stiller sig for de Distrikter, som have været undergivne Revision, fremdrages disse (med Undtagelse af 1ste kjøbenhavnske Distrikt) til nøjere Undersøgelse.

Forfatteren sammenligner nu Tilstanden for de forskjellige Træarter ved Periodens Begyndelse og ved Revisionen, og udfinder deraf, at der for enkelte Træarters Vedkommende, Bøg og Eg, hvor der skulde have været Fremgang, istedet derfor har været Tilbagegang, men dette maa dog vist bero paa en Fejl, som her har indsnæget sig.

Der siges, at det bevogede Areal har formindsket sig med 77,1 Tdr. Ld., og det forholder sig ganske rigtigt, men forsaavidt denne Forandring ikke laa i Formindskelse af de samlede Distrikters Areal, maatte den nødvendigvis medføre en Forøgelse af det ubevogede Areal med 77,1 Td. Ld. Dette er imidlertid ikke blevet forøget, men tværtimod formindsket med 0,6 Td. Ld., og altsaa ligger Forskjellen i den Forøgelse og Formindskelse, der har fundet Sted uafhængigt af Planen, og som findes anført i Anmærkningen paa Side IX, hvis Resultat netop er en Formindskelse af  $77,7 = 77,1 + 0,6$  Tdr. Ld.

Naar man nøjagtig vilde have seet, hvorledes Planens Bestemmelse havde forandret Bevozningsforholdene paa den Tid, da Revisionen blev foretaget, maatte man først ophæve Virkningerne af de stedfundne Forøgelser og Formindskelser af Areal, som laa uden for Planens Hensigt, idet man nemlig drog de 187,5 Tdr. Ld., fordelte med Hensyn til bevogede (og disse atter efter Træarten) og ubevogede Arealer, fra de Størrelser, som findes opførte paa Reguleringens Tid, og de 109,8 Tdr. Ld., som senere ere komne til, paa samme Maade fra Størrelserne paa Revisionens Tid; man vil da finde, at Arealstørrelserne paa Reguleringens og Revisionens Tid ville være lige store, nemlig 16013,9 Tdr. Ld., og kun under disse Forhold kan der være Tale om ligefrem Sammenligning, men det er da højst rimeligt, at Træarternes Fordeling vil blive meget modificeret derved, i Retning af Planens rigtige Udførelse.

Der ophyses i denne Anledning om, at Fremgangen i Skovbruget hyppigt skeer i Spring, bl. a. paa Grund af de uregelmæssig indtrædende Oldenaar, ja at det maasse er muligt, at

Arealerne alligevel kunne blive tilkultiverede inden Periodens Udløb, skjøndt man efter Tiden, der er gaaet, ikke er saa langt fremme, som man skulde have været; men der er tillige en anden Omstændighed, der kun sjældent paaagtes ved Bedømmelsen, men som foraarager, at man ikke kan sige, at Fremgangen med Hensyn til Kulturerne skal være aldeles i Forhold til det Antal Aar af Perioden, som er gaaet.

Det er nemlig, at forsaavidt den nye Plan, foreffraver en større Del Forandringer fra en Træart til en anden, tilbøls ogsaa Forhængelser, saa have disse altsaa af Distriktsbestyreren ikke altid kunnet være forudsete, inden Planen blev lagt, og derfor har han heller ikke kunnet skaffe de fornødne Planter tilveje til strax at tage fat med den behørigte Kraft. Derved vil, efter heldige eller uheldige Omstændigheder, mindst gaa 3—5 Aar af Perioden, og man vil efter denne Tid ikke alene have megen Bønskelighed ved at tilvejebringe Planter til de planmæssige aarlige Kulturer, men ogsaa til at kultivere de Arealer, der skulde have været kultiverede i de 3—5 Aar, i hvilke man tilvejebringer de fornødne Planter til at komme i Gang med. Som Følge deraf vil man først i den 2den Halvdel af Perioden være kommen i Orden, saa at man har de Planter, man aarlig skal bruge til Kulturerne, men saa skal man, da Planen jo ikke ophører med den første Periode, sørge for at have Planter i Beredskab til de, maaffe ogsaa store Kulturer, der blive at foretage i den næste Periode. Heraf vil man se, at naar man maaler Fremstridtet ligefrem efter det Antal Aar, der er gaaet af den første Periode, og da navnlig i dennes første Halvdel, saa handler man høist ubilligt, thi paa denne hviler det meste Arbejde med Hensyn til at saa Kulturerne i Gang efter Planen.

Derpaa følger en Oversigt over Vedmæsken af de forstjellige Træarter, der, reducerede til Masse pr. Td. Td., sammenlignes med Angivelser, dels her fra Landet dels fra Tyskland; men Forfatteren har ikke fremstillet tydeligt nok, at naar der er Tale om at sammenligne Bevøring af samme Alder og Træart for alle Statens Distrikter under Et med en enkelt god Bevøring, saa maa de altid staa meget tilbage, thi selv om Opmaalingen gaaer nok saa meget i det Enkelte, vil der dog altid være en Mængde helt eller halvt overfjygede Mosehuller, Huller fremkaldte ved Bindfælber og deslige, som maa indgaa i den omkringværende Bevøring, hvis Masse de altsaa formindste, ligesom ogsaa Bevøring, der ere udgaaede af usuldstandig efterbedrede Kulturer, naar et saa stort Areal tages under Et, altid maa findes, saavel som saadanne der staa paa en Jordbund, der ikke passer for Træarten.

Endelig følger en Angivelse af det aarlige Vedudbytte pr. Td. Td., Pengeudbyttet og tilsidst en Oversigt over Tjenestepersonalet, som det var ved Planens Begyndelse, og saaledes som det er nu.

I Indledningen gives der en sammenlignende Udsigt over Skovarealet i de forskjellige Lande, og senere over Forholdene i de enkelte Amter her i Landet, hvilken vistnok for de Fleste vil indeholde overraskende og interessante Oplysninger, som man maa være Forfatteren Tak skyldig for at han her har samlet, saavel som for den Oversigt over de private Skovarealer han har givet.

Derpaa kommer Hovedindholdet, Beskrivelsen af de enkelte Distrikter i Henhold til den i sin Tid lagte Skovplan, med de Sammendragninger, som have været nødvendige for Pladsens Skyld; her vil man da kunne finde de nødvendige udførlige Oplysninger, og med Hensyn til Bevogningsforholdene og deslige, maa det ikke kunne have nogen Indflydelse, at Oplysningerne skrives sig fra et tidligere Tidrum, thi ellers vilde de ikke kunne gives saa fuldstændigt, og Tilstanden vilde dog aldrig for alle Distrikterne med nogen Sikkerhed kunne føres tilbage til et Aar. Derimod kunde de Forandringer, som have fundet Sted ved Inddragelse og Omordning af Tjenester, af Deputater og deslige, have været anførte til Nutiden; ligeledes kunde de virkelige Udgifter, det aarlige Vedudbytte og Indtægten ligeledes hensigtsmæssigt have været opførte fra Planens Udfærdigelse til Nutiden for at se, hvorledes disse Forhold have stillet sig, hvorimod det Distrikt og de Skove, som ere solgte af Staten, vistnok ikke burde været tagne med paa de Steder, hvor det er skeet, af Hensyn til det Tidspunkt paa hvilket Bogen er udkommen. Endelig maa det næppe anses for rigtigt, naar Bærdien for Brændedeputaterne er beregnet efter samme Pris pr. Fv. eller Bk. for alle Distrikterne, som jo i Virkeligheden stille sig meget forskjelligt i denne Henseende; man kunde jo have taget den for hvert Distrikt anførte Pris.

I det Hele giver dette Værk en meget fuldstændig, og efter den Omhyggelighed, man kan se, der er anvendt derpaa, maa man antage tillige rigtig Oplysning om Tilstanden paa Statens Skovdistrikter, og om end ikke Alt passer paa Nutiden, saa er dette dog ikke af overvejende Betydning, da der altid vil ske Forandringer, hvorved et saadant Værk dog aldrig vilde opnaa at være fuldstændigt, uden i det Øjeblik det udkommer.

Mantshøj i Juli 1870.

F. C. Holdt.

## Agerdykningsberetning

fra Slutningen af Juli.

### Danmark.

En langvarig og stærk Værfrost i Vinter, jævnlig Nattefrost i Foraaret, kun ringe Varme i Forsommeren og en undertiden brændende tør Hede i den sidste Halvdel af Juli kan ikke kaldes gunstige Vejrforhold; naar nu hertil kommer, at Jorden, der kun havde lidt Vand i sig efter de 2 foregaaende tørre Sommer, i Vinter kun modtog meget lidt Vintervæde, og derfor strax i Foraaret var saa tør, at der behøvedes en stadig og rigelig Sommerregn for at holde den passende fugtig, og vi i det Sted fik en tør Sommer, der væsentlig kun har bragt Tordenbyger, saa maa man højlig undres over, at Afgrøden staaer saa godt, som Tilfældet er, idet de modtagne Beretninger om Høstudsigterne fra de fleste Egne af Landet lade haabe en Middelhøst, — om end enkelte Steder lidt derunder, saa ogsaa andre Steder en Del derover; kun fra enkelte lette Egne i Inland klages over daarlige Høstudsigter. Som Grunde til dette overraskende og glædelige Udfald maa ganske vist nævnes, at om end Sommerens ringe Varme har virket uheldigt paa flere Maader, saa har det paa den anden Side været heldigt, at den ikke har fremskyndet en Væxt i Kornet, som ikke vilde være blevet understøttet af den ringe Fugtighed i Jorden, og ligesaa er det ogsaa nok muligt, at et temmelig stærkt Dugfald om Natten har bødet en Del paa den sparsomme Regn, —

men Hovedgrunden maa dog sikkert søges i den bedre Behandling og rigeligere Gjødningskraft, som blive Zorderne til Del, og Aargangen er rig paa opmuntrende Exempler for dem, der have stillet sig i Fremstridtsmændenes Rækker, og paa afstrækkende Exempler for dem, hvis Agerbrug endnu er grundet paa Agerpløndring; thi ganske vist kan ogsaa hins ligesaa vel som dennes Bestræbelser komme til at ligge under for vedvarende uheldige Vejrforhold, men hans Korn vil længere og bedre kunne udholde en ugunstig Periode og derfor langt bedre kunne drage Nytte af det gunstigere Øjeblik, naar dette indtræffer; derfor har f. Ex. Kornet paa de veldyrkede Marker bedret sig saa kjendeligt efter den særdeles heldige Vanderegn, der faldt d. 10—12te Juli, medens meget af Kornet paa de slet dyrkede Agre allerede den Gang var saa forsat i Værten, at Udbyttet kun bliver ringe. Hertil kommer, at Ukrudet navnlig Agerkaalen udviklede sig saa frodigt i Begyndelsen af Sommeren og fik Overmagten paa saa mange af de svage Marker, at Kornet derved end yderligere forfattes i Værten.

Om end den senere Tids gunstigere Vejr ogsaa har bidraget noget til at give en større Fyld navnlig af Baarsæds-halm, saa er det dog især paa Kjærnedannelsen, det har haft Indflydelse, og om alle Kornarter hedder det, at de, særlig i Forhold til Halmmængden, ere udmærket kjernefatte.

Hvorvidt det tidligt eller sent saaede Korn er bedst, synes iaar mere tvivlsomt end almindeligt. Medens der saaledes fra flere Steder paa Øerne stærkt fremhæves, at de tidlig saaede Baarsædsmarker holdt sig mærkbarlig godt i den tørre Tid, samtidig med at Kornet paa de sildigsaede var spidst, mat af Farve og meget plaget af Ukrud, især Kornblomster og Morgenfruer, gjøres det fra flere Egne i Jylland ligesaa stærkt gjældende, at de sildigst saaede Baarsædsmarker ere de bedste, idet Regnen i Juli kom tidstnok til at hjælpe disse, medens de tidligsaedes Skæbne allerede da væsentlig var afgjort. Det er imidlertid indlysende, at denne abnorme Omstændighed, at Regnen først iaar indtraf saa sent, ikke kan

have nogen bestemmende Indflydelse paa et fremtidigt Valg af den bedste Sædetid. At den tidligsaaede Rug er den bedste, synes man navnlig i Jylland at være afgjort enig om, og det fremhæves derfra stærkt, at den Rug, der blev saaet i de første Dage af September, naar Jorden iøvrigt var kraftig og vel bearbejdet, er langt bedre end den, der blev saaet 8—14 Dage senere, selv om Jorden her var i en stærkere Gjødningskraft.

Da Regnen mest er falden som Tordenbyger er der stor Ulighed paa Kornet selv i nærliggende Egne, og nogen enkelt er det derfor vanskeligt at fremhæve som den, hvor Kornet forholdsvis staaer bedst; dog kan maaske i saa Henseende Egnen omkring Skodborghus i Jylland og Haderslev Besteramt, samt det vestlige Sjælland fremhæves som Steder, der formedelst jævnlige Regnbyger i Juni kunne glæde sig ved de bedste Høst-udfigter.

Hveden er den Sædart, som staaer flettest. Som tidligere meddelt tog den megen Skade af Vinterens Værfrost; den var derfor tynd og svag ved Vaarens Komme, mange Marker ompløjedes paa Holland maaske endog indtil  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$  Del, og i mange Beretninger beklages det, at der ikke blev ompløjet endnu flere Hvedemarker, thi Kulden og Tørken i Forsommeren hindrede den i at tætte og udvikle sig saaledes, som man havde haabet. Men paa den anden Side have ogsaa Exempler paa særdeles gode Hvedemarker, og om dem alle, saavel de tynde som de fyldige, gjælder det, at den sidste Tids gunstige Vejr har givet et langt og godt kærnesat År. Forholdene have iaar ret viist deres gunstige Indflydelse paa Hvedemarkerne, thi overalt hvor disse have ligget i Lø af Bakker, Hegn eller Skove ere de langt bedre end paa frit og aabent liggende Marker. Det fremhæves i de fleste Beretninger, at det navnlig er de nyere og finere Hvedesorter, der have viist sig mest kjæle og derfor have lidt mest i Vinterens og Foraarets Løb, og særlig nævnes i saa Henseende Hallett's og Fentonhveden, samt enkeltvis ogsaa Kolbehveden, medens de ældre gammeldyrkede Hvedesorter f. Ex. den brune Magdeburgerhvede, Manchester-

hveden o. fl. have staaet sig godt. Men fra andre Sider nedlægges bestemt Indsigelse imod den Fordømmelsesdom, som iaar saa almindelig høres over disse nyere og fine Hvedesorter, og Exempler anføres paa, at hvor f. Ex. Halletshveden er bleven faaet itide i kraftig og velbehandlet Jord, staaer den saa smukt som ønskeligt. I en Beretning tilraades det at saa den i Slutningen af August eller Begyndelsen af September.

Rugen er den Sædart, der paa Nerne staaer bedst; kun sjældent seer man den saa stærk, at den er kastet i Beje, men paa den anden Side seer man ogsaa sjældent et helt flet Stykke Rug; kun paa lette, højtliggende Steder sees der enkeltvis Pletter eller mindre Stykker, der bleve skoldede af Solen i den vedholdende Tørke i Juni; ellers er den udmærket kjærnesat, og den vil rimeligvis ogsaa blive den af de 4 Hovedfornsorter, der vil fylde bedst i Loden, da Straaet er langt. I de bedre Egne af Sjællands Østkyst staaer Rugen ogsaa meget godt, men i det nordlige Sjælland og paa de lette, højtliggende Border omkring den vestlige Del af Limfjorden er Rugen derimod mindre god, idet den dels pletvis er blevet taget for hurtig af Solen og skoldet, saa den endog nogle enkelte Steder, blev tidlig afhugget for at redde Straaet, og dels har lidt meget af Stormen, som har slidt den i Toppen, saa der desuden er Fare for at en Del vil gaa tabt, hvis det bliver uroligt Vejr, inden den høstes. Desuden var Drætiden mindre heldig for de først udviklede Rugmarker, og i disses Vipper findes derfor en Del Spring. Rughøsten er flere Steder begyndt i den sidste Uge af Juli.

De enkelte Stykker Kaps, som ikke bleve omplojede, have givet ret godt.

Varfædsmarkerne med Byg og Havre saa i Reglen temmelig simple ud i Begyndelsen af Juli; den vedvarende Kulde og Tørke i Maj og Juni havde trykket dem stærkt. Stridningen var allerede paa sine Steder vidt fremskredet, men af Mangel paa Regn bleve Aegene ofte siddende i Bladskederne navnlig paa Sideskuddene, der skulde have tætnet Markerne;

jævnlig saa man Bygmarkerne begynde at blive stoldede af Solen, men en Regnbyge eller en Dags Graavejr hjalp foreløbig, og da kom heldigvis Regnen d. 10—12te Juli, endnu tidsnok til at hjælpe mange forkrøblede Aar frem og navnlig til at give de allerede gennemskudte Kraft og Fyld. Medens Halmudbnyttet derfor ikke bliver stort, vil Kjerneudbnyttet blive ret godt. Bedst er det 6rd. Byg, hvormed de omplojede Hvedemarker i Reglen bleve besaaede; det staaer næsten overalt udmærket. Ogsaa det øvrige Byg staaer paa Verne og enkeltvis i Jylland f. Ex. Nord for Aarhus og i det sydvestlige Jylland ret godt og navnlig bedre end Havren, som er tynd og kort. Derimod staaer Havren de fleste Steder i Jylland bedre end Bygget; dette havde allerede lidt meget, inden det heldigere Vejr indtraf, medens Havren, der ogsaa stod meget tilbage, paa Grund af sin fildigere Udvikling, har kunnet drage mere Nytte af det, eller som det hedder: „da Høvognen begyndte at rulle, begyndte Havren at komme sig.“ Ogsaa Byghøsten er begyndt i den sidste Uge af Juli.

Erter og Vikker staa særdeles godt overalt; de ere vgede stærkt til og ville derfor give meget til Fyld; men da Stænglerne ere rigt besatte med Bølge og Blomster kan det ogsaa ventes, at de ville give meget i Skjæppen. Ogsaa Bønnerne staa godt, og Boghveden staaer endnu usædvanlig godt alle Steder.

Kartoflerne staa med en stor og kraftig Top, men derimod ere Meningerne om Knoldeudbnyttet, der er i Vente, meget delte, idet nogle kun finde dem sparsomt besat med Knolde, andre derimod rigeligt. Fra det midterste Jylland meddeles, at Kartoflerne staa udmærket og love et særdeles godt Udbytte paa alle de Marker, der i Foraaret have faaet sur fosforjur Kalk, hvis Anvendelse til Kartofler bliver mere og mere almindelig. Kun i et Par Beretninger nævnes, at den almindelige Engdom saa smaat har begyndt paa Bladene; hvis den griber om sig i den nærmest kommende Tid, vil den vist staa Knoldene meget, da Toppen er saa kraftig udviklet.

Rodfrugterne have været en Del forsat i Bærten i den første Sommertid, og Efterplantning og Eftersaaning har ofte maattet anvendes, og dog er der mange Steder endnu temmelig store Spring i Roemarkerne. Men i den sidste Tid have de dog udviklet sig godt og staa nu ret kraftigt, hvilket navnlig gjælder Runkelroer og Gulerødder, der bedst modstaa en saa stærk Tørke; kun i en Beretning fra det sydøstlige Sjælland siges Kaalrabi og Turnipsen at staa bedst, men i denne Egn har man ogsaa jævnlig faaet Regn; ellers have netop Kaalrabi- og Turnipsmarkerne iaar, foruden af Tørken, tillige lidt meget af Jordlopper. De saaede Rodfrugter staa bedst, især hvor Jorden i Efteraaret blev pløjet nogenlunde tør, da man i modsat Fald ikke kunde faa den fin nok til Saaningen i April. Fra Midtsjælland meddeles, at man ikke faa Steder har gjort den bestemte Erfaring, at det Koefrø, der er lagt med Haanden, har spiret langt bedre end det, der er lagt med Maskine, hvilket vel kun kan finde sin Forklaring derved, at Frøet, naar Lægningen med Haanden foretages med Omhyggelighed, trækkes fastere ned i Jorden end det lader sig gjøre med Maskine.

Af Plantesygdomme er det egentlig kun Brand i Havren, der har anrettet nogen kjendelig Skade, idet den iaar er meget udbredt i enkelte Egne af Sjælland; lidt Bladrust paa Hveden har ialt Fald endnu ikke gjort synderlig Skade.

Af skadelige Insekter er ovenfor nævnet Jordlopperne paa Kaalrabi og Turnips. Desuden have Smældelarver flere Steder i Foraaret temmelig stærkt angrebet Roer og Kartofler samt Bygget, hvilket sidste navnlig gjælder om det nordvestlige Sønderjylland, hvor denne Larve siges Aar for Aar at anrette kjendelig større Skade. Strax i Forsommeren var der en Mængde Oldenborrer, som gjorde en Del Skade paa Træplantningerne og især i Havenne; det indtrædende kolige Vejr ødelagde dem imidlertid temmelig snart. At det ikke er uoverkommeligt at samle og ødelægge dem, hvor det kun er Havenne, de hjemføge, fremgaaer af en Beretning fra Nordsjælland, hvor

en Mand ved Hjælp af Børn har holdt sin Have paa 3 Tdr. Land temmelig ren for Oldbørrer ved en Udgift af 10 Rd.

I det Hele taget have Insekterne i de sidste Aar gjort meget mindre Skade end for en Del Aar siden, og Grunden hertil maa sikkert for en væsentlig Del tilskrives den foreløbige Lov om nyttige Dyr's Fredning, der udkom 1861. „Det tør derfor sikkert ogsaa forudsættes, at de Erklæringer, der i denne Tid af Indenrigsministeriet er affordret forskjellige Autoriteter med Hensyn til Fornødslen af den nævnte Lov, der iaar udløber, overalt ville gaa ud ikke alene paa en Tilskyndelse til at Loven paa ny maa udkomme, men om muligt paa en endnu mere bestemt gennemført Fredning af alle Dyr, hvis Skadelighed ikke absolut kan paavises.“ Dette sidste siges f. Ex. for Bornholm bestemt at kunne paapeges ved den overordentlig store Mængde Raager, som der næsten hvert Aar ophalke Kartoffelmarkerne og derved ødelægge en Mængde Kartoffler.

Høudbyttet fra Ageren har overalt været højt ringe, i Reglen 1—1½ Læs pr. Td. Land, selv hvor Jorden er lagt ud i Kraft og med et rigeligt Tilskud af kunstig Gødning; desuden er det kun smaa Arealer, der ere bleve sparede fra Græsningen til Slæt, og i mange Egne har det næsten været en Sjældenhed at se Høstakke paa Agrene. Paa stive Jorder var en stor Mængde Kløver saavel af 1ste som 2det Aars Kløvermark frosne op i Vinterens Løb; men selv hvor dette ikke var Tilfældet, vilde den overvintrede Kløver dog ikke udvikle eller vække sig, og det italienske Rajgræs var næsten frosset bort de fleste Steder eller i alt Fald tyndet stærkt ud. Indtil i den sidste Halvdel af Maj stode Kløvermarkerne mange Steder smukt, men fra den Tid, da Blomsterdannelsen begyndte, standsedes næsten al Væxt, ja Kløveren ligesom „krøb i Jorden igjen“. Medens man i enkelte Egne har havt ligesaa ringe Udbytte af de sildige som af de tidlige Kløver, have de første derimod andetsteds givet ret godt; det hedder saaledes f. Ex. i en Beretning fra Fredensborgegnen: „Skøndt min Kløvermark blev lagt ud med 400  $\mathcal{R}$  sur fosforfur Kalk pr.

1 D. Land, har jeg dog paa 60 Tdr. Land med tidlig Kløver kun avlet 60 Læs; derimod er den sildige danske Kløver, som Bønderne heri Egnen bruge meget, som sædvanlig lykkedes godt; den trodser vore Vintre, fryser ikke op, nøjes med endog ringere Jord og holder sig helt godt i 2 Aar, — men den giver jo intet Eftergræs". Paa de lette Jorder i Jylland har Kulden begunstiget en stærk Udvikling af Rødknæ, saa den Smule Agerhø, der her er avlet, tilmed er af en mindre god Bestaffenhed. Med denne Undtagelse er derimod Kvaliteten af det bjergede Agerhø fortrinlig.

Engene have givet et særdeles godt Udbytte overalt, hvor de have været rigelig vandede; ligesaa paa lavtliggende gode Enge, hvor de af og til faldende Tordenbyger have kunnet have en mere virksom Indflydelse end paa de tørre Agre. 3—4 Læs vel bjerget Hø fra 1 D. Land er paa saadanne Enge temmelig almindelig. Derimod have de tørre og tørveagtige Enge i Reglen kun givet et meget ringe Udbytte,  $\frac{1}{2}$ —1 Læs pr. D. Land, og det samme er Tilfældet med de stærke Marstenge i Ringkjøbing Fjord og navnlig ved Slesvigs Bestkøst; de bleve saa haarde og fastbundne i Tørken, at den sparsomme Regn ikke kunde trænge ned i dem, og tilmed har det kolde Vejr været særlig skadelig for disse Enge.

Græsmarkerne have overalt været meget flette og, som det synes, flettere paa Nerne end i Jylland. De vare noget svage fra Vinteren og trængte til Varme og Regn for at blive fyldige, idet Jorden kun havde lidt Vintervåde i sig. Kulden og Tørken have derfor virket lige skadelig paa dem, og hvor de først en Gang vare afgræsede, kom Græsset næsten ikke igjen. Næsten overalt har man derfor maattet støtte Kvægets Sommergræsning ved overordentlige Midler; dels har man givet Kvæget et Tilskud af Kraftfoder, Klid, Grutning, Olie-lager el. lg., dels har man flaaet Grønfoder for Kvæget, og belærte af de 2 sidste Aars Erfaringer saaede man mange Steder strax i Foraaret noget Bifferhavre til Staldfodring; hvor man derimod først frem paa Sommeren har flaaet Biffer-

havre til Staldfoder, er den i Reglen ikke voget synderlig til. Dels har man hele Tiden holdt Hestene paa Stald og endog af og til maattet tage Kvæget paa Stald. En ordentlig Fodring af Kvæget har derfor været en af Landmandens væsentligste Opgaver i den forløbne Sommer, skjøndt de næsten overalt have ladet Marker afgræsse, som egentlig vare bestemte til Slæt; og dog er der mange Steder blevet flaaet mere end rigtigt er, thi der er altfor ofte en stærk Tilbøjelighed til at indvinde en stor Kløverhøst, saa at Køerne lide derunder, skjøndt det dog er udenfor al Tvivl, at Kløvehø, naar det vindes ved at fratage Koen en rigelig Sommergræsning, er det dyreste af alt det Foder, der gives Køerne om Vinteren. Har man ingen rigelig Græsning, bør Koen ikke gaa bag efter Leen. Efter de forandrede Vejrforhold i Slutningen af Juli begynde Græsmarkerne atter at grønnes.

At Mejeriudbnyttet stiller sig meget forskjelligt, vil fremgaa af det Ovenstaaende; hvor Kvæget er sultgræsset, er Udbnyttet selvfølgelig usfelt, men paa den anden Side have Exempler paa et meget godt Sommerudbytte af Kvæget; paa en Gaard paa Falster har man saaledes af en Besætning paa 112 Køer i Maj og Juni Maaneder havt 4880  $\mathcal{A}$  Smør eller omtrent 44  $\mathcal{A}$  pr. Ko. I det Hele taget fremhæves dog fra de fleste Steder, at Udbnyttet har været større, end man efter det ydede Sommerfoder har kunnet vente, hvad maaste for en Del skyldes det kjølige Vejr i Maj og Juni, og da Smørpriserne have været gode, bødes der end yderligere derpaa. Den senere Tids hyppige Tordenluft har naturligvis forulempet Mejeridriften en Del og vil yderligere fremme den stærke Tilbøjelighed, der rører sig paa mange Steder, til, hvor muligt er, at indføre Aftjølingsmetoden i Mejeriet. Med Hensyn til den Mængde Mælk, der i Sommer er brugt til et  $\mathcal{A}$  Smør, ere Meddelelserne fra Sjælland og Jylland mærkelig afvigende; thi medens de fleste Beretninger fra det første Sted tale om et stort Smørudbytte i Forhold til Mælken,

fremhæves i ikke faa Beretninger fra Jylland, at Mælken er tynd og smørfattig.

Efter de uheldige Græsningsforhold i de sidste Aar, er Spørgsmaalet om at gaa over til en fuldstændig eller delvis Staldfodring af Kvæget blevet rejst med Styrke i mange Kredse, idet den rigeligere Vinterfodring, som nu finder Sted i velholdte Besætninger, kræver at blive støttet af en kraftig Sommerfodring for rigtig at kunne betale sig. I en Beretning fra det nordlige Sjælland hedder det om dette Punkt: Paa de større Gaarde stiller Mejeriudbyttet sig i de senere Aar med vor kolde Forsummer faaledes, at man i Reglen, hvor der kraftfodres, producerer mere Mælk paa Stald end paa Græs; Aarsagen hertil er dels, at de lokale Forhold ikke altid tillade at føre de store Besætninger i Hus om Natten, dels at Køerne ved Kraftfodret blive fræsnere og ikkun blive tilfredsstillede ved den Græsning, 1ste Aars Græsmarken byder. Forat udjævne denne Mislighed staaer næsten intet andet tilbage end at optage Sommerstaldfodring. 170 Køer endte her Staldsaisonen med at faa 1124  $\mathcal{H}$  Klid og Skraa og 216  $\mathcal{H}$  Oliefager foruden 3 Gange Hø daglig, hvorfor de som Rekonvalescenter efter Mund- og Klovesygen gave 700 Kander Mælk, og fra Udstaldningstiden, dels løse i Drift, og dels i Tøjer, har Udbyttet ikke overstegit 600 Kander daglig.

Udsklipningen har omtrent givet samme Udmængde som almindelig, men da de meget lave Udpriser vedblive, om de end vare lidt højere iaar end ifjor, er Pengeudbyttet af Faarehold ingenlunde tilfredsstillende, især ikke af Merinoskæferierne. Flere og flere Faaregaarde forandres derfor til Kvæggaarde, hvor Forholdene nogenlunde tillade det.

En stor Mængde Heste ere i den sidste Tid opkjøbte i Jylland til den tykke Hær. Sagens politiske Side skal ikke drøftes her, men at den har været til meget stor økonomisk Fordel for Inderne er vist, eftersom Priserne have været overordentlig høje og Hestene ofte meget simple, naar de blot vare i god Foderstand, og hertil kommer, at der vedvarende i flere Egne af Jylland hersker følelig Pengeknaphed. Enhver har

derfor søgt at skille sig af med de Heste, der under almindelige Forhold kun kunde afhændes med stort Tab.

For Dræningen har Sommeren været meget heldig, om Jorden end sine Steder blev temmelig tør mod Slutningen. Dog for Mærgling har den været gunstig.

Sandsen for at bruge kraftig Gjødning og mere kunstig Gjødning spreder sig mere og mere. Det er nu allerede i flere Egne almindeligt paa veldrevne Gaarde, at man af 4 Sædmarker gjøder de 3. Paa en Gaard i Vestfjælland gjorde man i Vinter et Forsøg, da man iaar havde Halm nok, med at dække en Del af Kløvermarken med et tyndt Lag Halm i Vinterens Løb; det siges at have viist sig særdeles gavnligt og bevaret Kløveren, saa at denne Del af Marken har givet et langt bedre Udbytte end den øvrige Del.

Erfaringerne iaar om levende Hegns Indflydelse baade paa Korn- og Græsmarkerne tale stærkt til Fordel for Hegnene. Vi fremhæve dette, fordi Tiden næppe er fjern, da Nødvendigheden eller i al Fald Ønskeligheden af at faa levende Hegn opførte i mange nu nøgne og hegnsløse Egne vil komme til at staa paa Dagsordenen.

### Sverrig.

Høstudsigterne i den sydlige Del, navnlig Skaane, stemme saa nogenlunde overens med hvad der ovenfor er sagt om Danmark. Dog synes de at være noget bedre navnlig i det nordvestlige Skaane paa de frugtbare Zorder i Eggen ved Engelholm. Rugen er bedst, men Hveden er ogsaa, skjøndt noget tynd og enkelte Steder plettet, ingenlunde slet, da den har udmærket vægtige Ax; Baarsæden, der flere Gange har været trykket af Rulden, har heldig overstaaet alle Banskeligheder og lover nu en rigelig Middelhøst. Høudbyttet af Ageren har omtrent været halvt saa stort som almindeligt; af Engene er det derimod godt, naar disse ej ere tørre. Græsset har vel ingenlunde været rigeligt, men Græsmangel har der dog ikke været, undtagen paa de lette sandede Zorder Øst for Lund. I det

mellemste Sverrig ere Høstudsfigterne bedre, og navnlig ere de næsten for alle Kornarteres Vedkommende særdeles gode i Smaaland, der har haft stadig Regn indtil nu i den sidste Tid, da Tørken har indfundet sig, for sent til at skade de rige Kornafgrøder, men derimod nok Græsmarkerne, som derfor nu begynde at gaa med. I det nordligere Sverrig omkring Stockholm og paa Upsala-sletten ere Høstudsfigterne meget lovende, og selv af Hø har der været en god Indbjergning om end mindre god end ifjor.

### Norge.

Den forløbne Vinter var baade kold og langvarig, men dog i det Hele taget gunstig for Landmanden, som drog Fordel af det gode Slædeføre, der var bedre og stadigere end i flere Aar. Sneen laa længe, men da Varmen var temmelig høj ligesaa den sidste Del af April Maaned, smeltede den hurtigt, da Vaaren først indfandt sig, og Jorden blev skicket til Bearbejdning omtrent ligesaa tidligt som i Almindelighed. Vaararbejderne foregik i det Hele under ret gunstige Vejforhold, og Jorden var ganske bekvem efter den kolde Vinter. I Slutningen af Maj og i Juni Maaned var Vejret derimod mindre gunstigt, især i det Østfjeldste. Lav Varme og Mangel paa Regn satte baade Ager og Eng noget tilbage paa hele Østlandet, og usædvanlig hyppig og stærk Blæst bidrog endnu mere til at udtørre Jorden. Fra den sidste Del af Juni har Vejret derimod været frugtbart, Regn har været med varme Dage, og baade Ager og Eng har taget sig meget op, saa at der er Udsigt til, at vi ville faa ialfald et ganske godt Middelaar, om Høsttiden bliver gunstig. Imidlertid ere ikke Udsigterne lige lovende overalt. Kornet staaer iaar bedst paa let, varm Jord, som tillige er lidt muldrig og i Kraft, thi denne taalte bedst det kolde Vejrelig, som vi havde i Juni, medens kold og fugtig Lerjord fattes saa meget tilbage, at det frugtbare Vejret ikke senere har formaaet at gjenoprette Skaden.

Af Kornarterne synes i det Østfjeldste Rugen at love bedst. Paa enkelte Steder led den af Isbrand, men i Al-

mindelighed stod den ret kraftig tidlig i Vaaren, og formaaede paa al Slags Jord bedre at modstaa den ugunstige Vejrperiode i Forsommeren end Vaarsæden. Denne staaer mere forstjelligt; paa varm og kraftig Jord ret lovende, men paa kold Lerjord er den endnu langt tilbage. Fra enkelte Egne, som i særlig Grad hjemsføget af den stærke Frost ifjor Høst, klager man over, at navnlig Havren har viist sig daarlig som Sædekorn, og at Agrene som Følge deraf staa tynde. Kartoflerne staa jævnt godt, og paa varm og kraftig Jord ville de endog kunne give en rig Høst, hvis den tilbageblivende Del af Sommeren bliver gunstig. Turnips led paa mange Steder i usædvanlig høj Grad af Jordlopper, saa at det ikke var ualmindeligt, at den maatte omsaaes. Høindhøstningen er endnu kun paa-begyndt i de fleste Egne af Landet, medens den dog tildels er tilendebragt i Nærheden af Byerne, hvor Jordbruget i Regelen er bedre og Jorden i stærkere Gjødningskraft. Den har hidtil været begunstiget af ret godt Vejr, og efter de Efterretninger, der ere offentliggjorte fra de forstjellige Dele af Landet, synes det, som om man næsten overalt kan vente et godt Udbytte, maaste endog noget over et Middelaar.

### Storbritanien.

Efter et temmelig ugunstigt Foraar indtraadte der en bedre Tilstand og Ihære Forhaabninger for dette Aars Afgrøde ved en, som det synes, almindelig Vanderegn, som faldt i Midten af Maj Maaned. Disse Udsigter skulde imidlertid snart stufes. Foraaret havde været altfor tørt til at en enkelt Dags Regn kunde afhjælpe Mangelen paa Fugtighed, og den gjennem hele Juni vedvarende Tørke tilintetgjorde snart Virkningen af den sidst faldne Regn. Fra den 16de Maj til den 12te Juni er der i London falden 0,08 Tom. Regn, medens Gjennemsnitsmængden for de sidste 10 Aar i samme Tidrum er 1,98 Tom. I Begyndelsen af denne Maaned er der atter falden Regn i de fleste Egne, og medens den synes at have reddet Sæden paa de lerede Jorder, saa at der dog er Udsigt til en Mittel-

høft, saa er den kommen for sent for alle de lette og varme Jorder, hvor Høsten bliver yderst simpel.

Saa vel Jordens Bestaaffenhed som dens Bearbejdning og Tilberedning har havt en stor Indflydelse paa dens Evne til at modstaa Tørken, og navnlig har en dyb Bearbejdning viist sig gavnlig. Der gjøres ogsaa opmærksom paa, at, da man ved Draining og Borttagning af Hegn og Træer har gjort Jorden mere tør og varm, saa maa man ogsaa til Dyrrkning vælge Planter, hvis Rødder gaa dybere, og som altsaa bedre kunne modstaa Klimaets Forandringer.

Af Hveden blev, som tidligere omtalt, meget ompløjet i Foraaret. Resten synes at staa temmelig godt, navnlig paa de svære Jorder, medens den paa de lette er mindre god, den vil derfor næppe give mere end en Middelhøft. Den tidlig saae Bng har paa gode Jorder holdt sig godt, men paa alle de lette er den meget daarlig, ligesom den sildig saae paa de jafte og lerede Marker kun kom tyndt op og groede daarligt. Det samme gjælder om Erter, Bønner og Havre, der vel har holdt sig nogenlunde, hvor Jordbunden har kunnet bevare Fugtigheden, men er meget slet paa alle tørre og sandede Marker. Navnlig ere Vinterbønnerne som oftest mislykkede og ompløjede. Kartoflerne ere derimod i det Hele taget vel lykkede og tegne til at give en god Afgrøde, navnlig overalt, hvor man ikke har sparet paa et rigeligt Tilskud af Gjødning.

Koemarkerne synes ogsaa at være temmelig lovende, især efter den sidste Regn. Kunkelroerne staa bedst, hvorimod Turnipsen mange Steder er ødelagt af Insekter og er bleven ompløjet.

Stærkest lide Klagerne over Græsmarkerne og Engene, og Udbyttet af den første Kløver- og Engslæt har været meget daarligt. Meget Græs, der skulde have været sparet til Slæt, er bleven græsset op af Kreaturerne, og Mangelen af Hø til Vinteren vil derfor være stor. Omtrent den ene Halvpart af Landet, 16,000,000 Tdr. Land, er vedvarende Græsland, og man vil deraf forstaa, hvilket føleligt Tab det er for Landet,

naar der indtræder et saa flet Græsaar og en næsten mislykket Høst. Den sidste Regn har atter givet Græsmarkerne deres grønne Udseende, og der er Udsigt til en god Efterflæt, hvilket vil bøde noget paa den første Høsts Usfelhed.

Ifølge Agricultural Gazette af 6te August, som vi modtog ved Korrekturlæsningsen, stiller Forholdene sig nu lidt bedre. Redaktionen meddeler, at en hurtig Rejse gennem det vestlige og østlige England til de skotske Lavlande, har givet følgende Indtryk af Høstudsigterne: En god Høst, baade af Korn og Foder i det Nordlige; i Reglen en ret god Hvedehøst af smuk Kvalitet i England; i Lothianerne en udmærket Kartoffelafgrøde; Turnipsmarkerne meget forskellige, men ofte meget gode. Jo længere man kommer Syd paa, desto stærkere har Tørken været, og desto oftere seer man, at hele Græsmarker ere blevne tændte af de forbigående Banetrain og opbrændte. Smidlertid staaer ogsaa Hveden her de fleste Steder godt. Byg, Havre og anden Baarsæd er derimod kort og ej vel freddet; flere Steder har Meldug og for hurtig Modning sat deres Mærke paa Baarsædsmarkerne.

Smidlertid synes det, som om denne Jernbanerejse har givet et vel gunstigt Indtryk af Høstudsigterne, thi de særlige Beretninger fra det samme Blads Korrespondenter lyde ingenlunde saa gunstigt, hvad følgende korte Uddrag vil vise: Bedfordshire: Alle Kornafgrøder ere under Middell; Høudbyttet er kun  $\frac{1}{4}$  Del af det almindelige; Jorden er meget tørrere end 1868, og Kvæg og Faar lide meget. — Cumberland: Vejret har været gunstigt, og alt staaer godt og vil give en god Middelhøst. — Essex: Paa de lette Jorder staaer alt yderst flet; paa de stærkere og bedre Jorder ventes en god Middelhøst, om end Straaet er kort og kun vil fylde lidt; Græsset, selv paa de bedste Markstenge, er flet. — Herefordshire: Alt er yderst flet; Meldug har i høj Grad skadet Baarsæden; Hveden er tynd men har gode År; meget Byg er hugget til Hø; Havren er flet; Vinterbønnerne ere ødelagte; Baarbønnerne ville give en Middelhøst; Ærterne ere gode paa stærke og dybe Jorder;

Raalrabi og Turnipsmarkerne ere i Reglen ødelagte; Højbergningen gav kun  $\frac{1}{3}$  Del af det almindelige; Græsmarkerne ere yderst flette. — Lincolnshire: Hveden har bedret sig og vil give en Middelhøst; Byg og Havre er ikke stærk; Turnipsen er god; Græsmarkerne ere meget flette. — Suffolk: Hveden er tynd, men har gode Ax; den vil ikke give Middelhøst og kun meget lidt Halm; Bygget er modnet for hurtigt og vil give en ringe Afgrøde baade af Kjerne og Halm; Erterne give en Middelhøst; Runkelroerne ere gode og Raalrabi og Turnips nogenlunde; af Klover- og Enghø er faaet en halv Høst, men den er vel bjerget; der faaes ingen eller kun en ringe Efterflæt.

### Frankrig.

Fra Frankrig lde Beretningerne endnu ugunstigere. Tørken, der allerede begyndte i Marts Maaned, og som holdt sig igjennem April og Maj, vedvarede fremdeles i Juni. I Paris er der i Marts kun falden 7 Linier Regn, medens Gjennemsnittet for denne Maaned plejer at være 17 Linier; i April 2 Linier istedetfor 18 Linier; i Maj 17 Linier istedetfor 26 Linier og i Juni kun 1 Linie istedetfor 24 Linier. Den samlede Regnmængde for disse 4 Maaneder er saaledes kun 27 Linier istedetfor 85 Linier eller ikke engang Trediedelen af den sædvanlige Gjennemsnitsregnmængde.

Det er derfor intet Under, at Høstudfigterne i Frankrig ere meget flette. Vintersæden, der allerede i Foraaret var temmelig svag, har ikke forbedret sig i Løbet af Sommeren; men den giver dog Udsigt til et nogenlunde godt Udbytte, navnlig lover Rugen en ganske god Høst. Byg og Havre ville derimod levere en middelmaadig, mange Steder endog en flet Høst. Maaisen holder sig temmelig godt. Kartoflerne love et ganske godt Udbytte. Engene ere derimod meget flette, og den første Slæt har givet et meget ringe Udbytte, flere Steder flet intet. Græsset til Kvæget er overalt hveden bort, og mange Steder har man maattet sælge Kreaturerne af Mangel paa Græs. Vinen er derimod lovende, navnlig hvad Kvaliteten angaaer, da den stærke Varme, som har ledsaget Tørken, har

været gunstig for Druens Udvikling. Uheldigvis har en Druesygdom anrettet en Del Skade i Snden. Træfrugten er mindre god.

Det er derfor ikke uden Vængstelse, at man gaaer Vintren imøde, og man belaber sig paa at afhjælpe Nøden paa forskellige Maade, dels ved at lette Indførslen af fremmede Foderstoffer og Fødemidler, dels ved at give Anvisning paa Foderstoffer til Kvæget, som kunne træde istedetfor de almindelige, saasom Løvet fra Skovene og Affaldet fra de Fabriker, som bearbejde organiske Stoffer. Ligeledes er man betænkt paa at skaffe Arbejderne Bestjæftigelse for Vintren ved nye Jernbaners Anlæg etc.

I Begyndelsen af Juli Maaned er der i det nordlige Frankrig falden en Del Regn. Der mangler endnu Efterretning om, hvilken Virkning denne saalænge ønskede Regn har havt, men den har rimeligvis været meget kjendelig paa Rodfrugt- og Græsmarkerne, ligesom vel ogsaa en Del af den sildigst saae Baarsæd endnu vil kunne have havt Nytte af den.

#### **Tyskland.**

Den strenge Vinter har, som tidligere omtalt, havt en skadelig Indflydelse paa Vintersæden, navnlig har Rapsen lidt særdeles meget, og den er mange Steder blevet omplojet, ligesom den tilbageblevne er tynd og svag og næppe giver en Middelsafgrøde. Ogsaa Hveden har lidt af Vintren, og meget er blevet omplojet, medens Resten som oftest lover et mindre godt Udbytte. Fra enkelte Egne Lyde dog Beretningerne gunstigere f. Ex. fra Posen. Rugen, skjøndt noget medtagen fra Vintren af, er temmelig lovende. Der gjøres opmærksom paa, at det især er udenlandske, navnlig engelske Hvedesorter, der have lidt mest af Vinterkulden. Ogsaa Kløveren er mange Steder gaaet bort paa Grund af den stærke Nattefrost i Foraaret. Baarsæden kom paa Grund af det sildige Foraar først sent i Jorden, der mange Steder led af Fugtighed og Kulde, men den har siden havt ret god Fremgang, og den jævnlige Regn har havt en god Indflydelse paa den.

## Korn- og Produktmarkedet i Maj 1870.

### Middelpriiser i Kjøbenhavn.

	6te		13te		20de		27de			
	Rd	β	Rd	β	Rd	β	Rd	β		
Hvede 127 $\mathcal{R}$ 's . . . . .	pr.	Ed.	9	12	"	"	9	4	9	52
Rug 121 $\mathcal{R}$ 's . . . . .	-	-	6	40	"	"	6	24	6	40
Byg 2rd. 113 $\mathcal{R}$ 's . . . . .	-	-	5	52	"	"	5	48	5	48
— 6rd. 108 $\mathcal{R}$ 's . . . . .	-	-	5	16	"	"	5	"	"	"
Havre 83 $\mathcal{R}$ 's . . . . .	-	-	4	"	"	"	3	88	3	88
Erter, alm. gule . . . . .	-	-	7	"	"	"	6	72	6	72
Biffer . . . . .	-	-	7	72	"	"	7	72	7	72
Hørisø . . . . .	-	-	9	24	"	"	9	24	9	24
Kommen . . . . .	-	-	23	48	"	"	23	48	23	48
Kaps . . . . .	-	-	14	"	"	"	14	"	14	"
Rybs . . . . .	-	-	14	"	"	"	14	"	14	"
Malt . . . . .	-	-	5	44	"	"	5	44	5	44
Hvedemel, Flor=. . . . .	pr.	L $\mathcal{R}$	"	87	"	"	"	90	"	93
Byggryn . . . . .	pr.	Ed.	7	24	"	"	7	32	7	32
Kartofler . . . . .	-	-	2	24	2	24	2	24	2	24
Bedste Stude . . . . .	pr.	L $\mathcal{R}$ Kjødv.	3	88	3	88	3	88	3	88
Ringere do. . . . .	-	-	3	56	3	56	3	56	3	56
Unge, fede Køer . . . . .	-	-	3	40	3	40	3	40	3	40
Tyre . . . . .	-	-	3	8	3	8	3	"	3	"
Gode, fede Kalve . . . . .	-	-	3	24	3	24	3	72	3	72
Flæst, fersk, prima til Udførsel . . . . .	pr.	L $\mathcal{R}$	3	48	3	48	3	40	3	48
Smør, Herregaards=. . . . .	pr.	Ed.	102	"	"	"	102	"	98	"
— Bønder=. . . . .	-	-	63	"	"	"	63	"	63	"
Teg . . . . .	pr.	Snæs	"	30	"	30	"	28	"	28
Rugbrød . . . . .	pr.	8 $\mathcal{R}$	"	23	"	23	"	23	"	23
Uld, jydsk . . . . .	pr.	$\mathcal{R}$	"	46	"	"	"	46	"	46
— sjællandsk Nr. 1. . . . .	-	-	"	56	"	"	"	56	"	56
Stind, spilede Kalve=. . . . .	pr.	Deger	14	84	"	"	14	84	14	60
— Uld=. . . . .	pr.	$\mathcal{R}$	"	"	"	"	"	"	"	"
Huder, saltede Kø= u. S. og S. . . . .	pr.	L $\mathcal{R}$	"	68	"	"	"	68	"	68
— Heste=. . . . .	pr.	Stf.	6	72	"	"	6	72	6	72
Talg, smeltet . . . . .	pr.	L $\mathcal{R}$	2	88	"	"	2	88	2	88
Kapsfager . . . . .	pr.	100 $\mathcal{R}$	3	32	"	"	3	32	3	32
Pintager . . . . .	-	-	3	80	"	"	3	80	3	80
Klid . . . . .	pr.	L $\mathcal{R}$	"	30	"	"	"	24	"	24
Halm Hvede=. . . . .	-	-	"	6 $\frac{1}{2}$	"	5 $\frac{1}{2}$	"	5 $\frac{1}{2}$	"	4 $\frac{1}{2}$
— Rug=. . . . .	-	-	"	8	"	8	"	8	"	7 $\frac{1}{2}$
— Byg=. . . . .	-	-	"	6	"	6 $\frac{1}{2}$	"	6	"	5 $\frac{1}{2}$
— Havre=. . . . .	-	-	"	6	"	6 $\frac{1}{2}$	"	6	"	6
Hø . . . . .	-	-	"	21	"	21	"	20	"	17
	pr.	100 $\mathcal{R}$							pr.	Ed.
Peru Guano . . . . .	6	Rd	32	β	Portland Cement . . . . .	5	Rd	"	β	
Norsk Fiskeguano . . . . .	5	-	"	-	Fraudsen og Meyers					
Fosfo Guano . . . . .	5	-	72	-	Cement . . . . .	3	-	64		
Baler Guano Superfosfat	4	-	12	-						
Sur fosforur Kalk . . . . .	3	-	12	-						
Do. koncentreret . . . . .	4	-	24	-						
Bemmel . . . . .	4	-	"	-						

## Korn- og Produktmarkedet i Juni 1870.

### Middelpriiser i Kjøbenhavn.

	3die		10de		17de		24de	
	Rdt	β	Rdt	β	Rdt	β	Rdt	β
Hvede 128 A's ny . . . . .	pr. Td.	9 72	9 72	11 28	11 8			
Rug 122 A's ny . . . . .	- -	6 76	6 76	7 "	7 4			
Bvg 2rd. 113 A's ny . . . . .	- -	5 60	5 60	6 24	6 32			
— 6rd. 106 A's ny . . . . .	- -	5 4	5 4	5 48	5 72			
Have 83 A's ny . . . . .	- -	4 "	4 "	4 72	4 92			
Erter, alm. gule . . . . .	- -	6 72	6 72	7 48	7 84			
Bitter . . . . .	- -	7 72	7 72	7 48	7 24			
Hørfrø . . . . .	- -	9 24	9 24	9 24	9 24			
Kommen . . . . .	- -	23 48	23 48	23 48	23 48			
Kaps . . . . .	- -	14 "	14 "	14 "	14 "			
Kybs . . . . .	- -	14 "	14 "	14 "	14 "			
Malt . . . . .	- -	5 44	5 44	5 52	5 52			
Hvedemel, Flor= . . . . .	pr. L $\bar{A}$	1 4	1 4	1 16	1 16			
Buggryn . . . . .	pr. Td.	7 36	7 36	8 72	8 80			
Kartofler . . . . .	- -	1 80	2 "	2 "	2 32			
Bedste Stude . . . . .	pr. L $\bar{A}$ Kjødv.	3 88	3 88	4 "	4 "			
Ringere do. . . . .	- -	3 56	3 56	3 48	3 48			
Unge, fede Køer . . . . .	- -	3 40	3 40	3 40	3 40			
Eyre . . . . .	- -	3 "	3 "	3 "	3 "			
Gode, fede Kalve . . . . .	- -	3 72	3 72	3 24	3 24			
Fleesk, ferst, prima til Udsørfel . . . . .	pr. L $\bar{A}$	3 48	3 48	4 16	4 16			
Smør, Herregaards= . . . . .	pr. Td.	98 "	100 "	104 "	110 "			
— Bønder= . . . . .	- -	63 "	78 "	80 "	85 "			
EG . . . . .	pr. Snes	" 29	" 30	" 30	" 31			
Rugbrød . . . . .	pr. 8 A	" 23	" 23	" 23	" 25			
Uld, jydsk . . . . .	pr. A	" 44	" 44	" 44	" 44			
— sjællandsk Nr. 1 . . . . .	- -	" 56	" 56	" 56	" 56			
Stind, spilede Kalve= . . . . .	pr. Deger	14 64	14 60	14 60	14 60			
— Uld= . . . . .	pr. A	" "	" "	" "	" "			
Huder, saltede Kø= u. S. og S. . . . .	pr. L $\bar{A}$	2 74	2 74	2 76	2 76			
— Heste= . . . . .	pr. Stk.	6 72	6 72	6 72	6 72			
Talg, smeltet . . . . .	pr. L $\bar{A}$	2 88	2 88	2 88	2 82			
Kapsfager . . . . .	pr. 100 A	3 32	3 32	3 32	3 32			
Pintfager . . . . .	- -	3 80	3 80	3 80	3 80			
Klid . . . . .	pr. L $\bar{A}$	" 22	" 22	" 26	" 29			
Halm Hvede= . . . . .	- -	" 5	" 4 $\frac{1}{2}$	" 5 $\frac{1}{2}$	" 6			
— Rug= . . . . .	- -	" 7 $\frac{1}{2}$	" 8	" 8 $\frac{1}{2}$	" 8 $\frac{1}{2}$			
— Bvg= . . . . .	- -	" 6	" 6 $\frac{1}{2}$	" 6 $\frac{1}{2}$	" 7			
— Have . . . . .	- -	" 6	" 6	" 7	" 7			
Hø . . . . .	- -	" 17	" 21	" 22	" 19			

	pr. 100 A		pr. Td.
Beru Guano . . . . .	6 Rdt 32 β	Portland Cement . . . . .	5 Rdt " β
Korff Fiskeguano . . . . .	5 — " —	Frandsen og Meyers	
Fosfo Guano . . . . .	5 — 72 —	Cement . . . . .	3 — 64 —
Bater Guano Superfosfat 4 . . . . .	12 —		
Sur fosforsur Kalk . . . . .	3 — 12 —		
Do. koncentreret . . . . .	4 — 24 —		
Benmel . . . . .	4 — " —		

## Vejrforholdene

i Maj Maaned 1870 paa Landhusholdningselskabets Stationer.

	Middelbarne. (C°).	Barmeste Dag.		Koldeste Dag.		Luftens Middel= tryk.	Regn- og Sne- høje i Linier.	Regn- og Sne- vægnens Antal.	Luftens Middel- fugtighedsgrad R. 2 i pgt.
		Dag.	Barne.	Dag.	Barne.				
Smidstrup (Hjørring), ved Forstander Vi- borg . . . . .	9,27	19de	14,13	2den	5,33	—	16,38	11	71
Larm (Varde), ved Lærer Rasmussen .	9,13	16de	14,20	3die	3,47	—	9,45	8	67
Biborg, ved Distrikts- læge Berg . . . . .	10,09	22de	14,87	3die	3,93	—	13,02	8	57
Effelund (Skodborg- hus), ved Læge Bay	9,85	16de	15,53	3die	3,57	—	6,26	4	66
Gjerlev (Randers), ved Lærer Frederiksen .	10,44	19de	15,80	3die	4,43	—	13,36	11	60
Daugaard (Bejle), ved Landinspektør Lind- hardt . . . . .	9,99	16de	15,80	3die	3,77	27"10,10	8,82	12	65
Majbølgaard (Søn- derborg), ved Pro- prietær Jesen . . .	9,82	20de	15,03	4de	5,73	—	7,67	8	•
Ryslinge (Dense), ved Lærer M. Sorgensten	9,76	19de	15,93	3die	3,57	—	9,02	10	63
Sindholm (Rastved), ved Lærer Chri- stensen . . . . .	10,57	19de	16,40	5te	5,73	—	14,86	10	65
Landbohøjskolen (Kjø- benhavn), ved Asfi- stent Greve . . . . .	10,47	19de	17,93	4de	4,77	28" 0,62	8,49	12	60
Ræsgaard (Stubbe- høbing), ved Over- lærer Lacoppidan .	10,51	20de	17,73	4de	4,53	28" 0,52	14,52	11	66
Sct. Nicolai (Born- holm) ved Lærer Clausen . . . . .	9,16	16de	14,67	4de	4,00	—	17,27	15	•

## Regnhøjde i Skovene:

a) Silkeborg-Frynsborg:

Nørresnede . . . . . 14,37 Linier.

Guldforskov . . . . . 6,20 —

Rødbæk . . . . . 5,33 —

Grønbæk . . . . . 6,18 —

Kalbygaard . . . . . 9,59 —

Kraghlund . . . . . 12,25 —

b) Frederiksdal ved Fursøen:

Smørum . . . . . 8,63 Linier.

Humletofte . . . . . 15,54 —

Regnhøjden ved Drnslund paa Samsø har været 6,78 Linier.

do.	paa Taarnborg ved Korsør . . . . .	5,22	—
do.	ved Buttehave Mølle paa Laasinge .	10,19	—
do.	„ Lille Kjøbelevgaard ved Naffkov .	13,18	—
do.	paa Lovisehøft ved Helsingør . . . . .	18,04	—

Angaaende Reglerne for Jagttagerne se Side 79.

Begyndelsen af Maj Maaned var kold; det første Femdøgn's Middelsvarme naaede paa de fleste Steder kun 5—6°; men efterhaanden steg Varmen, og i det 4de Femdøgn var Middelsvarmen 9—10° højere end i Begyndelsen af Maaneden. Efter den 20de faldt Varmen atter indtil Maanedens Udgang, og i det sidste Femdøgn var Middelsvarmen kun 10—11°.

Middelsvarmen af ovennævnte 12 Stationer har været 9,92° C., hvilket er 0,29° højere end Maj-Middelsvarmen af de 9 foregaaende Aars Jagttager paa Selskabet's Stationer og 10,03° lavere end Kjøbenhavn's Middelsvarme for samme Maaned efter 82 Aars Jagttager. Højestes Varmegrad paa Landbohøjskolen havde d. 22de med 22,9° C. og laveste Varmegrad d. 5te med 0,4° C.

Ligesom de foregaaende Maaneder har ogsaa Maj kun bragt lidt Regn, nemlig i Gjennemsnit af alle Stationer 1,82 Linier; medens den almindelige er 17,8 Linier. Regnmængden har været nogenlunde ens fordelt mellem Nerne og Halvøen, idet de første i Gjennemsnit have faaet 11,49 Lin. og Sydland 10,10 Lin.; derimod er Ufligheden mellem de enkelte Stationer forholdsvis temmelig stor.

### Juni 1870.

	Middelsvarme (C°).	Varmeste Dag.		Kuldeste Dag.		Luftens Middels- tryk.	Regnhøide i Linier.	Regndøgnets Aantal	Luftens Middels- fugtighedsgrad R 2 i pct.
		Dag.	Varme.	Dag.	Varme.				
Smidstrup . . .	13,15	17de	21,60	11te	9,13	—	14,23	9	65
Larm . . . . .	13,15	17de	22,93	12te	10,13	—	24,48	11	65
Viborg . . . . .	13,71	17de	21,53	1fte	9,93	—	13,11	9	58
Estelund . . . .	13,26	17de	22,07	10de	9,07	—	13,53	7	63
Gjerlev . . . . .	14,01	17de	23,67	10de	9,40	—	12,00	9	56
Daugaard . . . .	13,41	17de	22,20	12te	8,40	27" 10,27	15,30	12	63
Rajbølgaard . . .	13,96	17de	21,13	12te	11,27	—	24,13	17	65
Ryslinge . . . .	13,39	17de	23,10	12te	8,53	—	16,59	15	63
Hindholm . . . .	14,26	17de	21,30	12te	10,23	—	14,92	14	64
Landbohøjskolen.	14,16	17de	20,17	13de	10,47	28" 0,75	14,90	15	58
Næsgaard . . . .	13,66	18de	18,53	12te	9,73	28" 0,66	26,78	14	71
Sct. Nicolai . . .	13,12	17de	21,20	25de	9,00	—	28,42	14	76

## Regnhøjde i Stovegne:

a) Silkeborg-Frynsenborg:	b) Frederiksdal ved Fursøen:
Nørrefsnede . . . 8,10 Linier	Smørum . . 19,20 Linier
Guldsforhoved . . . 5,64 —	Humletofte . . 9,60 —
Grønbaek . . . . 19,27 —	
Kalbysgaard . . . . 24,78 —	
Kraghslund . . . . 16,38 —	
Regnhøjden ved Drøslund paa Samsø har været. . . 19,77 Linier	
do. paa Taarnborg ved Korsør — — . . 19,72 —	
do. paa Lovisehøft ved Helsingør — — . . 18,36 —	

Angaaende Reglerne for Sagttagelserne se Side 79.

Middelvarmen af ovennævnte 12 Stationer har været 13,60° C., hvilket er 0,30° lavere end Juni-Middelvarmen af de 9 foregaaende Aars Sagttagelser paa Selskabets Stationer og 1,88° lavere end Kjøbenhavns Middelvarme for samme Maaned efter 82 Aars Sagttagelser. Højest Varmegrad paa Landbohøjskolen havde d. 17de med 25,1° C. og laveste Varmegrad d. 9de og 10de med 5,4° C. Det 1ste og 3die Femdøgn i Maanedén vare de koldeste.

Ogsaa i Juni Maaned var Regnmængden betydelig ringere end den almindelig plejer at være, nemlig kun  $\frac{2}{3}$  deraf, idet Middeltallet af alle Stationers Regnmængde var 17,24 Linier, medens den plejer at være 25,2 Linier. Regnmængden var meget ulige fordelt mellem de forskjellige Egne; Hedesstationerne i Sjælland og Egnen Nord for Kjøbenhavn fik kun  $\frac{1}{3}$  af den almindelige Regnmængde, medens Bornholm og Næsgaard endog fik lidt mere end almindeligt. Derne fik i Gjennemsnit lidt mere Regn end Sjælland. Paa Derne 11 Stationer faldt nemlig 19,31 Linier i 15 Regndage, medens der i Sjælland kun faldt 15,17 Linier i 10 Regndage.

## Bemærkninger og Tanker om Fremtidskovbrug.

I forrige Tider var det en let Sag at være Forstmand. — Alle Bestræbelser gik ud paa at konservere Skoven i den Tilstand, hvori den var, og om Indtægt af Skovbrug var der ingen Tale. En af Danmarks største Skovejere har i min Ungdom sagt mig, at den væsentligste Indtægt, han havde af sine Skove, var, hvad han modtog af Bildthandlere i Kjøbenhavn for det Bildt, han solgte, og Statskovene — de kongelige Skove, som de dengang kaldtes — have næppe i hine rolige Tider givet Overskud. Man plantede og saaede paa Sletterne, saa at Abningerne udfyldtes, men Ingen tænkte paa at indføre et Skovbrug, som kunde betale sig. Man lod de gamle Ege staa, for at have Tømmer disponibelt for Admiralitetet, hvis Flaaden skulde behøve en Forsyning, og den gamle Bøgeskov maatte vente paa Øyen, indtil en ny engelsk Krig kunde foranledige, at Tilførslen fra de preussiske Østerrøstprovincer blev standset, thi saa vidste man af Erfaring, at det kunde være godt at have store Forraad i vore Skove. Tilfredsstillelsen ved at være Skovejer bestod dengang ikke i at Skovene gavede Indtægt. Man havde sin Glæde i Beskuelsen af de gamle højtidelige Skove, og Ingen talte et Ord mod Forordningen af 27de Septbr. 1805. Mærkeligt nok er det, at den Første, der fremsatte Tanken om at Skoven burde behandles saaledes, at den gav et Udbytte, svarende til Renten af den Kapitalværdi, den repræsenterede, var Faderen til denne Forordning, Stats-

minister Reventlow, og paa Trolleborg, hvis Ejer stod i nært Slægtskab til ham, bleve de første Forsøg paa at realisere denne Tanke gjorte af Skovrider Oppermann, der var bleven stærkt greben af det økonomisk rigtige deri. Jeg erindrer endnu ganske klart de heftige Debatter, ved hvilke jeg ofte har været en opmærksom Tilhører, der jævnlig førtes mellem de ældre Forstmænd om de Resultater, Oppermann offentliggjorde i de første Aar efter 1830, og den haardnakkede Modstand, der gjordes mod de nye Anstuelser, for hvilke han var Talsmand. Dette var endda ikke saa overmaade besynderligt. Skovbruget maa ifølge sin Natur være konservativt, og Skovbrugeren bliver derved let fristet til at blive noget stiv i sine konservative Anstuelser, saa at han let faaer Uvillie mod saadanne Revolutioner, som de Reventlow=Oppermannske Ideer truede med at fremkalde. Omtrent paa samme Tid bleve Hundeshagens Skrifter bekjendte i Danmark, og Oppositionen imod dem fra de ældre Forstmænds Side var omtrent ligesaa stærk, som mod Oppermanns Afhandlinger. — Det gjaldt jo intet mindre end ganske at skulle forlade de af den tydske Forstlitteraturs Notabiliteter, Hartig, Cotta, Pfeil o. s. v. forfægtede Grundsætninger, som man havde tilegnet sig ved det kielste Institut, og saaledes paa en Maade fornægte sin tidligere Virken; men der gaves vistnok ikke Mange, som kunde gjøre det, idetmindste ikke uden en stærk Kamp. I Tidernes Løb er Modstanden bleven svagere, de gamle Kjøernetropper ere enten døde, eller have trukket sig tilbage fra Skovbestyrelsen, og der gives vistnok nu ikke ret mange Skovbestyrere, som ikke erkjende det for deres Pligt at stræbe efter at Skovene ligesaavel som Agerjorden skulle bringes til at svare Rente.

Man kan derfor ikke sige, at der fra Forstmændenes Side staaer nogen Modstand ivejen for at faa indført et Skovbrug, der i alle Henseender svarer til de Fordringer, man med Rette kan gjøre. Endnu gives der nogle private Godsejere, der ikke ere gaaede frem med Tiden, og som endnu anse det for deres største Noes at hugge saa lidt som muligt i deres Skove, og

som noget ganske naturligt kan tilføjes, at i Statens Skove er man under en stadig Fremadstriden gaaet frem med større Forsigtighed og deraf følgende Langsommelighed end i de private Skove, der fra Begyndelsen af have deltaget i Væddeløbet. At dette maatte være saaledes, er en ligefrem Følge af de for Statsskove ejendommelige Forhold. Allerede den Vidtløftighed, hvormed Driftsplanerne ere affattede, gjør at Forandringer gjerne udsættes til belejliger Tider, nemlig til de periodisk indtræffende Revisioner, og desuden er det en Selvfølge, at Overbestyrrelsen af Statens Skove i Reglen er meget konservativ og ikke lader sig rive med af enhver Strømning i Anskuelserne. Nu har man imidlertid naaet saavidt, at Fordringerne om at Skovbruget skal svare Regning have besejret Modstanden overalt, maasse med Undtagelse af ganske enkelte private Skovejere, der endnu ikke kunne opgive deres Forkjærlighed for de gammeltdags Skove, hvis Træer kunne fortælle om de Tider, da Kronhjorten med sine Hinder spadserede stolt i deres Skygge, og da højbaarne Junkere og Froikener jagede par force igjennem deres dunkle Haller.

Fordringen skal alsaar ske Fyldest, og Forstmændene bør derfor gjøre sig klart, hvad den betyder, og ved hvilke Midler det kan blive muligt at naa det Maal, den sætter, paa den hensigtsmæssigste Maade.

Efter hvad jeg ovenfor har omtalt, er det kun nogle og tredive Aar siden, at Tanken om at indrette Skovbruget saaledes at det kunde svare Regning, begyndte at faae Indpas her i Landet. Det var dengang en Sjældenhed, at et Skovdistrikt behandlede efter en Plan, og om end saadanne Planer vare udarbejdede for en Del af Statsskovene og meget undtagelsesvis for enkelte Privatskove, bleve de dog intetsteds fulgte. Den Tilstand i Skovene, der skulde tilvejebringes ved disse Planer, blev altsaa ikke opnaaet. For Statsskovenes Vedkommende var Aaret 1848 et Vendepunkt. Det tidligere fulgte System, ifølge hvilket Accenten var lagt paa Bevarelsen, medens Indtagten var en Bisag, blev aldeles opgivet, og en for-

andret Inddeling af Distrikterne paafulgtes af Udarbejdelsen af nye Driftsplaner, der dog beholdt Principet om en stigende, eller ialfald ligelig, Fordeling af Udbytten for det Tidrum, som Planen omfattede. Disse Planer bleve fuldførte i Løbet af en halv Snes Aar, og nogle af dem ere kun fulgte i 10—12 Aar, hvoraf det er en ligefrem Følge, at Skovbehandlingen ikke er naaet saavidt, at deres Hensigt er naaet. For at opfylde Fordringerne om et rentabelt Skovbrug maa de nu underkastes gennemgribende Forandringer, hvilket vel er nødvendigt, men ingenlunde behageligt for den, der har arbejdet paa den ældre Plans Gjennemførelse. Meget kan være gjort ifølge dennes Bestemmelser, der overfor en ny paa ganske andre Principer bygget Plan bliver til Fejlgreb, men skal Njemmedet naaes, saa er det ganske nødvendigt, at se bort fra saadanne Betænklichkeiten, og Forstmandens Dngtighed bestaaer jo deri, at han er istand til at løse sin Opgave. For mig ligger der noget Beroligende i den Tanke, at Fordringerne til Skovbruget have naaet en Grændse, der ikke godt kan overstrides, da jeg heri seer Muligheden i, at den Stabilitet i Behandlingsmaaden, der er en saa uafviselig Nødvendighed for Skovenes Velvære, kan opnaaes. Fra nogle Sider har man vel hørt Røster udtale Ideer om Skovflytning, men naar Skovene ikke længere skulle betragtes som faste Ejendomme, saa opgiver man ogsaa Tanken om Skovbrug, og saa har Skovbrugeren ikke Noget med Sagen at gjøre. Selv med saa Flyttedage i hvert Aarhundrede bliver Skovflytning ensbetydende med Skovenes Undergang, og om end Erfaringen har godtgjort, at der paa mange Steder kan frembringes Skov i de gamle Egne, hvor man vil anvise den Plads, saa lærer den ogsaa, at mange Anstrængelser hidtil have været forgjæves for at tilvejebringe Skov paa en saa slet Jordbund som den, der i Reglen findes i disse Odemarker. Skovbrugeren maa derfor fordre, at Skovarealet skal være permanent, ligesaa vel som Agerbrugeren's Virksomhed er fast knyttet til et bestemt Areal. Forstjellen er blot den, at Skovbrugeren i langt højere Grad maa stille denne Fordring,

fordi Omdriften i Skoven er saa høj, selv i Sammenligning med det mest vidtstrakte Agerbrugs Turnus.

Det er altsaa Opgaven at indrette Skovbruget saaledes, at det kan svare Regning, og de gamle Ideer om at sørge for vore Efterkommeres Forsyning, selv med Tab for den nuværende Slægt, maa opgives. I Tidernes Løb er denne Opgave imidlertid bleven betydelig besværliggjort, fordi Rentefoden siden dens Frigjørelse er stegen betydeligt, og naar Røsningen nu skal være fuldstændig, skal det bringes dertil, at der ikke findes et Træ i Skovene, hvis aarlige Forøgelse i Værdi ikke idetmindste er 5 pCt., medens det tidligere havde været tilstrækkeligt med 4 pCt. Denne Forskjel er meget betydelig, og maa faa en ganske væsentlig Indflydelse paa Skovbruget. Det gamle, for en flngtig Betragtning, sunde Princip, at Skoven skulde benyttes saaledes, at den gav det største Udbytte i Træmasse, som det givne Areal var istand til at frembringe, foranledigede at Omdriften blev meget høj, og af en rigtig Regning fremgik omfider det Resultat, at Værdien af Udbyttet ikke stod i et rimeligt Forhold til de med Produktionen forbundne Omkostninger, blandt hvilke naturligvis Renten af den voksende Træmasses Værdi udgjorde den langt overvejende Del. Et Skovbrug, baseret paa et saadant Princip, kunde vel taales, saalænge Folket var tilfreds med at være Gjenstand for Fyrsternes faderlige Omsorg, og saalænge Skovene mere vare „eine hohe himmlische Göttin“ end „eine tüchtige Kuh, die es mit Butter versorgt“. Det æsthetisk Skjønne er nu ikke mere i Kurs, og det vilde være et stort Misgreb af Skovbrugerne at ville forsøge paa atter at ville skaffe det Indflydelse paa Skovbruget. Man vilde derved kaste sig ind i en Kamp uden at have fjerneste Udsigt til at sejre, da det er ubestridelig rigtigt, at det almene Vel fordrer, at Skovbrug saavelsom enhver anden Industri skal svare Regning. Hvor æsthetiske Hensyn paa Grund af enkelte Skoves Beliggenhed skulle være det herskende Princip, kan Skovbrug i Ordets egentlige Forstand ikke trives, og saa-

danne Skove bør derfor aldeles ikke betragtes som Produktionssteder, men snarere som Enst haver i stor Stil.

Idet Skovbrugeren saaledes maa erkjende det at være Maalet for sin Stræben, at hans Gjærning ligesaa vel som Landmandens kan staa Prøve for en rationel økonomisk Underfølgelse, vil det have sin Nytte at søge klart, hvad der maa opgives af de Tanker og Forestillinger, der tilhøre Fortiden, og som ikke harmonere med Begrebet om Rentabilitet, hvorfor de maa fordrives, om de end ere saa fastvoxede til mangen Skovbrugers Hjerte, at Skilsmisfen maa forvolde Smerte. Vilde vi ikke bortkaste disse til en svunden Tid hørende Begreber, opstaaer der Fare for Skovenes Fremtid, hvorimod vi ved at gaa ind paa de berettigede Fordringer, der stilles os, og ved at vise os istand til at opfylde dem, fjerne Anledningen til de mangfoldige — for en lille Del fornuftige — Angreb, der i de sidste Aar ere rettede mod Skove og Skovbrug.

Hvad der først og fremmest maa ske, er at Omdriften, der i de fleste Skove, hvor en Plan har været fulgt, har været altfor høj, maa nedsættes, og det naturlige Spørgsmaal bliver da: hvormeget? Herpaa troer jeg, at man gjør klogeft i at undlade at give noget bestemt Svar, da vi, naar vi vilde være ærlige, maa indrømme, at vi mangle Erfaringer om Tilvæxtgangen i Bevøninger, der have været Gjenstand for omhyggelig Pleje fra deres tidligste Alder indtil de have naaet saavidt, at der kan være Tale om Afdrivning og Foryngelse. De Tilvæxtersfaringer, som ere samlede, ere hentede fra Bevøninger, hvis Fortid er ukjendt, og om de end kunne have været gode, saa er det dog aldeles sikkert, at de ikke have været saaledes passede med Hensyn til Gjennemhugning, at hvert Individ i Bevøningen er kommet til sin Ret paa ethvert Alderstrin af dets Tilværelse. Først naar saadanne Bevøninger kunne paa-vises, have vi Sikkerhed for, at de derfra hentede Tilvæxtersfaringer svare til Tilvæxtgangen i de Skove, der ere under omhyggelig Behandling, og det forekommer mig sandsynligt, at man derved maa kunne bevirke, at den procentvise Tilvæxt —

og det er jo navnlig den, hvorpaa det kommer an — først i en højere Alder, end man hidtil har antaget, vil synke under den Grændse, der betegner det i økonomisk Henseende rette Øjeblik for Benyttelsen. Spørgsmaalet om Omdriften, som den i Fremtiden bør være for de forskjellige Træarter, maa formentlig saaledes henstaa uafgjort, indtil den ved Hjælp af sikkre Undersøgelser kan fastsættes, og omendstjondt Befvarelsen har stor Interesse, kan man dog ret vel undvære den, saalænge Skovenes Tilstand er som for nærværende Tid, da vi endnu næsten overalt have med Bevogninger at gjøre, hvis Alder er langt ud over den Grændse, ved hvilken Tilvægten synker under gangbar Rente, saa at man foreløbig har nok at gjøre med at realisere og fornyge saadanne Bevogninger, og efterat dette er skeet, faaer først Omdriftens Fastsættelse en virkelig praktisk Betydning. Skal man regne efter de Erfaringer, der nu haves, vil Omdriften i Bøgeskoven falde mellem 60 og 80 Aar, men naturligtvis vil den blive variabel, da den maa rette sig efter Rentefoden. Man vil maaske forserdes ved at tænke sig, at 60aarige Bøgeskove skulle afdrives, og det maa indrømmes, at Overgangen er meget brat, da vi endnu have med 200aarige Bevogninger at gjøre; men skal Skovbruget svare Regning, saa gives der ingen anden Udvej, og jeg seer ikke, hvorledes det skal være muligt at forsvare Skovbruget, naar man vil holde paa, at det ikke skal forrente sig. Sandt er det, at man ved en saa lav Omdrift, som den, hvorom Talen kan blive, ikke kan frembringe Kjoltræer, svare Gavntræklodse, storkløvet Brænde o. s. v.; men Spørgsmaalet er jo ikke om at staffe saadanne Sortimentter, hvis Værdi aldrig har svaret til de med Produktionen forbundne Omkostninger. Omsorgen for Landets og de Enkeltes Forsyning med hvad der behøves skal jo ikke længere være det Bestemmende i Skovbruget, og forsaavidt det nødvendigvis kræves, at et Træ af store Dimensioner skal tilvejebringes, maa denne Nødvendighed godtgjøres ved en betydelig Forhøjelse af Prisen, hvorved Producenten kan faa Erstatning for det Rentetab, der er forbundet med at lade Træer

opnaa en saa høj Alder, at de forlangte Dimensioner kunne faaes. Hvad Fabnebrændet angaaer, der altid vil være Hovedsagen for Bøgestovens Bedkommende, saa kan man være ganske ubekymret, da det unge Træ har en betydelig højere Varmeevne end det gamle, og den Forkjærlighed, man i Kjøbenhavn nærer for det storflaaede Brænde, vil snart tabe sig, naar man ved Erfaringen belæres om det yngre Bæds Fortrin. Bøgestoven kan derfor meget godt paa engang opfylde Fordringen til dens Rentabilitet og tillige frembringe Brændsel, der altid har været dens Hovedopgave, og det maa tillige bemærkes, at Værdien af Kvæset, der i den yngre Skov udgjør en meget betydende Addend for Indtægten, er langt større i denne end i den ældre Skov. Medens det saaledes maa indrømmes, at den lave Omdrift i Bøgestoven har adskillige Fortrin for den høje, maa det dog bemærkes, at Produktionen, efterat den er indført, vil blive ikke lidet mindre i Masse, og det vil derfor ogsaa være en Følge af at Skovbrugerne for Alvor og med god Villie gaa ind paa at opfylde Fordringerne om et rentabelt Skovbrug, at det maa indrømmes, at vort nuværende Skovareal langtfra vil være for stort til Landets Forsyning, især naar vore Tørvemoser ere udtømte, hvorpaa der arbejdes med stor Iver, og naar Tilførsel af Brænde fra Nabolandene ophører, hvad der sandsynligvis heller ikke vil vare længe, da den Overflødighed, hvori man nu svælger, kun er grundet paa en ved forbedrede Kommunikationsmidler fremkaldt hensynsløs Medhuggen i Skove, hvor Træet tidligere har været uden Værdie. At Bøgehøjsstoven kan opretholdes ved den forholdsvis lave Omdrift, som er en Betingelse for dens Forrentning, forekommer mig utvivlsomt, men rigtignok maa Behandlingsmaaden nødvendigvis undergaa en væsentlig Forandring, da en lav Omdrift ikke tilsteder en saa langvarig Fornyelse af Bevogningen, som er en Følge af, at den naturlige Fornyelse eller Selobesaaning spiller Hovedrollen. Det er ikke min Mening, at man hensynsløst skal forkaste denne billige Hjælp, naar Omstændighederne tillade at benytte den, men da Oldenaar kun indtræffe med større og

mindre Mellemrum, og da der undertiden møder Uheld ved ugunstige Vejrforhold i Foraarstiden, ved Insektlarver o. s. v., hvorved Opvæksten gaaer tilgrunde, saa bliver det, jo lavere Omdriften sættes, desto nødvendigere hurtig at gribe til Kultur, da man ellers ved at afvente et nyt Oldenaar, i altfor høj Grad forforkter den ved en lav Omdrift allerede til et Minimum bragte Leve- og Vøxetid for den vordende Bøgestov. Istedetfor at den naturlige Foryngelse af Bøgestoven hidtil har været Skovbrugerens Stolthed, maa han i Fremtiden søge den i den hurtigst mulige og bedste Foryngelse, hvad enten den skeer alene ved Naturens Hjælp eller alene ved Arbejde. Store Forraad af veltiltrukne Planter er derfor en uafviselig Fordring for det Skovbrug, der i Fremtiden skal kaldes rationelt, og det vil være sand Daarstaa at ville spare paa de med deres Opøstning nødvendigvis forbundne Omkostninger. Uden saadanne velforsynede Plante-skoler vil et Skovbrug, svarende til de Fordringer der gjøres, og som jeg erkjender for berettigede, meget snart gaa istaa og betydelig Fare for dets Kontinuitet fremkaldes, da man uden en saadan Reserve i Ryggen ganske sikkert vil komme i Forlegenhed med, hvor Skovningen skal foretages.

For Bøgestovenes Vedvaren seer jeg altsaa ikke nogen Bænkselighed i den lave Omdrift, men saaledes forholder det sig ikke med Egestoven. Naar det erindres, hvorledes Jern og Mursten have fortrængt Egetømmeret, hvorledes dette Materiale er faldet i Pris i de sidste tyve Aar, skal vistnok Ingen, der betragter Skovbruget som Industri, beklage, at han har solgt sin sidste gamle Eg. Allerede dengang, da Egetømmer betaltes meget højt, da Admiralitetet købte 1ste Klasse's Tømmer til en Tødt af 2 Rd. 24  $\beta$  pr. Kub. Fod, beroede det Fordelagtige ved at have opøstet Træer, hvoraf saadant Tømmer kunde til-dannes, blot paa Illusion. Den lange Tid, i hvilken saadanne Træer havde staaet med en Tilvækst af maaske mindre end 1 pCt. i Mæsse, havde opslugt saa store Produktionsomkostninger, at de ikke kunde erstattes ved en saadan høj Pris for Tømmeret, ikke at tale om, at mange Ege paa Grund af

den høje Alder, de opnaaede, fordærvedes, saa at de maatte sælges for Spotpris. Nu faaer man ej engang en høj Pris for svært Tømmer, og det Ufordelagtige ved at opelske det falder saameget lettere i Øjnene. At opelske Eg til Brændsel vil vel Ingen falde paa, og Anvendelsen af denne Træart til Hjul-tømmer, Bøfkertræ o. s. v. fordrer ikke store Masker, saa at Markedet let forsynes. Som en Hovedgjenstand for Skovbrug maa Egen altsaa antages at have udspillet sin Rolle, og om den end i ringe Mængde kan finde god Affætning i Fremtiden, saa er det i ethvert Tilfælde klart, at et rationelt Skovbrug ikke kan indlade sig paa at frembringe Mølleaxler og svært Skibstømmer. Man vil maasse finde denne Sætning vel stærkt, men et Exempel vil give Oplysning om Forholdet. Lad os antage, at en Eg til sit 80de Aar ved en omhyggelig Pleje er bragt til at voxе saaledes, at den har forrentet sig, og at den da kan sælges for 20 Rd. For at faa en Mølleaxel af den maa den imidlertid staa til den bliver 180 Aar, og i de 100 Aar, som den altsaa endnu skal leve, er det, at den procentvise Tilvæxt aftager saameget, at den i Gjennemsnit næppe kan sættes højere end 1 pCt. Hvad skal saa Mølleaxlen koste, for at Producenten skal være stadesløs, naar Rentefoden er 5 pCt.? Ja det bliver virkelig omtrent 2600 Rd. Saa-danne Tal kunne fjerne alle Modsigelser, og det er altsaa klart, at alle Forestillinger om at kunne skaffe Tømmer af store Dimensioner, naar man vil forlange, at Skovbruget skal svare Regning, maa bortkastes. Spørgsmaalet om, hvorfra saadant Tømmer skal faaes, vedkommer ikke Skovbrugeren, og det maa overlades den menneskelige Opfindsomhed at finde Midler, hvorved det kan erstattes.

Hvad Naalestoven angaaer, saa ligger det i Sagens Natur, at den med Lethed lader sig behandle paa hvilken som helst Om-drift, og for dens Vedkommende kan der altsaa ikke være nogen Bønskelighed ved at indrette et rentabelt Skovbrug, forsaavidt man kan finde Affætning for hvad der produceres. Men ogsaa hvad Naaletræstømmeret angaaer gjælder det Samme, som er

sagt om Egen, nemlig at de meget svære Dimensioner ikke kunne skaffes uden Tab, ligesom det røde fede Fyrretræ, der først dannes i Stammen, efterat den har opnaaet en høj Alder, ikke kan produceres ved et rationelt Skovbrug. Smidlertid have vi i Lærken et Træ, der rigtig benyttet, især indblandet i Bøgeskoven, voxer overordentlig hurtig og giver et Ved, der i Fasthed og Barighed overgaaer alle andre Naaletræer, og derved ville vi være istand til at skaffe et Bygningsmateriale, der kan erstatte Egen og det gode Fyrretræ. Da Foryngelsen af Naaleskoven i Reglen foretages ved Kultur, saa har den højere eller lavere Omdrift ingen Indflydelse derpaa, undtagen forsaavidt at man faaer større Arealer at tilplante aarlig ved den lavere Omdrift end ved den højere. Kun Edelgranen danner en Undtagelse fra hvad her er sagt om Foryngelsen af Naaleskoven, idet den meget let forynges ved Selvbefaaing, medens den er lidt vanskelig at plante.

Skovbevogningen paa vore Moser har hidtil i det Hele taget været i høj Grad forsømt, og her vil man have en viid Tumlplads, der frembyder gunstig Vejlighed til at forøge Værdien af Skovarealets Frembringelser ved at beplante dem med Træarter, der ved hurtig Væxt egne sig til at opfylde Fordringerne om et rentabelt Skovbrug. Der kan naturligtvis ikke være Tale om at opelste El for at producere slet Brændsel, men godt rankvozet Træ af denne meget forsømte Træart har megen Anvendelse til Modeller, Træsko, og mange andre industrielle Arbejder, hvorved det nu savnes, ligesom godt Elætra betales højt af Krudtfabrikanter. Det er ikke ved at behandle El som Ravskov, at de gunstige Resultater, der kunne opnaaes ved at gjøre El til Gjenstand for Omhu, fremkomme; men den maa behandles som Højskov, og for dens Væxt maa sørges ved fornuftigt foretagne Gjennemhugninger. Rødsellen er paa daarlig Bund, naar den ikke i Almindelighed staaer i Vand, meget tilbøjelig til at blive toptør og har derfor skaffet sig Sjender blandt Skovbrugerne, men dette betyder jo kun, at

man skal holde den borte fra de Steder, hvor den ikke kan trives.

Hvidellen er ligeledes bleven forkastet af Mange, men efter min Mening ogsaa med Uret. Den voxer hurtig, giver ranke smukke Stammer, og betales meget højt til Krudtkul, hvortil den særdeles egner sig paa Grund af dens rene knastfrie Ved. Man bør blot ikke vente, at den skal voxer godt paa en daarlig Jordbund, og navnlig ere de Forsøg, der ere gjorte med den paa tørre Sandjorder, saagodtsom mislykkede, men paa nogenlunde god vel afgravet Mosebund trives den godt, og ved dens knopfydende Rødder fornyer den sig i det Uendelige.

Om Asten kan ikke let siges formeget til dens Anbefaling. Kun er den temmelig fordringsfuld i Henseende til Jordbunden, og meget vanskelig at faa i Væxt, hvor der holdes paa Bildtet, af hvilket den efterstræbes i høj Grad. Den trives bedst i Blanding med andre Træarter, der kunne forsyne Jordbunden med et tæt Løvdække, hvilket Asten alene ikke formaaer, men under gunstige Væxtforhold kan den præstere overordentlig meget, og dens Ved har i næsten enhver Alder megen Anvendelse, idet dets Sejghed gjør det brugeligt til Tøndebaand, og de større Dimensioner bruges til Aarer, Bogntømmer, Bødkertræ o. s. v. Som alle Træarter, der tilhøre den fugtige Jordbund, er Asten hidtil ikke synderlig dyrket, og navnlig gjælder dette om de store Skovstrækninger i det nordøstlige Sjælland, hvor den kun forekommer meget sparsomt paa enkelte Steder, og hvor den kunde give et fortrinligt Produkt, der endnu maa saagodtsom undværes.

Almen har saagodtsom slet ikke været dyrket i vore Skove, og dog er dens Ved i Besiddelse af fortrinlige Egenskaber, hvoriblandt den, at det voxer meget hurtig paa passende Jordbund og i god Stilling, er af særdeles Betydning for hvad man kan kalde Fremtidskovbruget, hvori den ganske vist fortjener at spille en Rolle.

For Birk og Gran ville de Moser, hvis Jordbund er

ringe give passende Plads, og saaledes have vi Midler til at sætte hele Skovarealet i Kontribution.

Ved at nævne de anførte Træarter, er det ikke min Mening at have angivet alle dem, der kunne faa Plads paa vore Skovmoser. Der gives endnu adskillige, man kan plante med Fordel paa saadanne Steder f. Ex. Løn, Popler o. s. v., og i det Hele taget er det utvivlsomt, at hvilkensomhelst Træart, man kan bringe til at voge godt, vil være lønnende, saalænge Markedet ikke oversfyldes, og man derved kan blive nødt til at sælge som Brændsel, hvad der ikke egner sig dertil.

Medens jeg saaledes ikke finder, at de til Skovbruget stillede Fordringer bør afvises, men tværtimod fuldstændig bifalder dem, maa jeg dog hertil knytte nogle Bemærkninger. Paa Grund af Skovbrugets Ejendommeligheder er det nemlig ganske umuligt pludselig at gaa over til det rentable Skovbrug, fordi altfor forcerede Skovninger ville medføre en Falden i Priserne, hvorved Skovens Ejere vilde lide et langt større Tab, end det han lider ved de ældre Bevoorningers ringe Tilvæxt. Man maa altsaa have Taalmodighed i endel Aar og give sig tilfreds med, at der med Iver og Kraft, men tillige med fornuftig Beregning, stræbes efter det tilsigtede Maal, og give Skovbestyrerne den fornødne Frist til at naa det. Statsskovbruget er i denne Henseende værst stillet, fordi det er blevet næsten en Modesag at gjøre det til Gjenstand for offentlig Kritik, hvori Folk deltage med stor Iver og Hensynsløshed uden at kjende det Mindste til de lokale Forhold og Omstændigheder. Skulde det private Skovbrug i al Almindelighed saaledes trækkes frem og pilles igjennem med lignende Mangel paa Kjendskab til dets Tilstand og Fortid, hvorpaa det dog saa væsentlig kommer an, naar Kritikken skal blive retfærdig, vilde Dommen ganske vist falde ligesaa ubarmhjertig over dette, som den er falden over Statens Skovbrug. Men til Held for de private Ejere ere de fritagne for saadanne Kritikere, hvis gavnlige Indflydelse paa Statsskovene vilde have nogen Betydning,

derfom deres Underføgelfer vare byggede paa en solid Basis, og deres Kritik var i Overensstemmelse med de faktiske Forhold. Det maa imidlertid haabes, at naar den Modstand ophører, som har været gjort fra Statskøbbestyrelsens Side mod Indførelsen af de Forandringer i Skovbruget, hvoraf dets Rentabilitet er afhængig, og den afløses af en virkelig Stræben henimod det attraaede Maal, saa ville ogsaa Angrebene ophøre, og Erkjendelsen af Statskøbbrugets Nytte besejre det doktrinaire Had, der har været Aarsag til saa mange og langvarige Debatter.

Hvis man vil være retfærdig, bør de samme Fordringer, der nu med saa stor Styrke og med god Grund stilles til Skovbruget, ogsaa gøres gjældende i Henseende til det dermed beslægtede Agerbrug, med hvilket det skal rivalisere. Agerbruget skal altsaa løse den Opgave at forrente de deri anbragte Kapitaler, hvad enten de bestaa i udlagte Penge eller udført Arbejde. Saaledes som Forholdene stille sig for Øjeblikket er det uden Tvivl meget langt fra at Agerbruget kan siges at opfylde de nævnte Fordringer, og man glemmer ofte, at den fremadskridende Produktion kjøbes ved Arbejde og Kapitalanvendelse, som den ikke kan forrente. Det er blevet en Modesag, et Liebhaberie, at være Landejendomsbesidder og at kappes om Forøgelsen af Udbyttet, uden at gøre sig klart, hvor store Pengeoffre denne Forøgelse kræver. Det er de store Formuer, som kunne deltage i et saadant Væddeløb, men det vil vistnok være vanskeligt at opvise ret mange Exempler paa, at de ved agronomiske Entrepriser ere vorede. Man viser hen til de stigende Priser paa Landejendomme og glæder sig derover, uagtet det forekommer mig klart, at Sagen har sin meget betænkelige Side, efterat man er kommen saavidt, at man for at anbringe sin Formue paa den fordelagtigste Maade maa foretrække at købe Statspapirer fremfor at sætte den i Landejendomme. En Reaktion maa derfor komme, og den store Glæde over de høje Priser vil derved faa en Afkjøling, som sikkert vil blive alt

andet end behagelig. Men først naar en saadan Reaktion har fundet Sted, og de i agronomisk Retning overspændte Gemytter ere komne til Ro, vil en virkelig Maalestof til Sammenligning af Skovbrugets og Agerbrugets Resultater kunne tilvejebringes, og saa troer jeg ikke, at man behøver at frygte for Sammenligningen.

Naarum i Juni 1870.

N. Holten.

---

## Hvilken Betydning har den kemiske Analyse af Jordbunden ved dennes Bedømmelse?

(Diskussion i det kgl. Landh.=Selskab d. 23de Marts.)

Kammerraad Fenger, Augustenborg, indlede Diskussionen ved at henpege paa, at hvad enten Spørgsmaalet er, hvormeget en Jord er værd, eller hvad der kan betales i Forpagtning af den, eller hvorledes Driften af den bør ordnes og Sædssiftet bestemmes, eller hvilke Grundforbedringer den trænger til, eller hvilken Slags kunstig Gjødning der særlig vil passe for den, — i alle Tilfælde er et Kjendskab til Jordens Vækkaffenhed og Grundkraft af aller yderste Vigtighed. Ethvert Middel til at skaffe os et saadant Kjendskab maa derfor være af stor Vigtighed for os, og som et saadant troer jeg, at Jordanalyser særlig bør nævnes, især da dette Middel hidtil saa at sige slet ikke er benyttet. Hidtil have vi ved Bedømmelsen af Jorden udelukkende holdt os til det umiddelbare Skjøn, som Synet af Jorden, dens Beliggenhed, Plantedækket paa den, Grøstesiderne i den osv. kunde give os, og det kan jo ikke nægtes, at denne Slags Jordbonitering ofte bliver udført med stor Dygtighed og træffer Sandheden temmelig nøje, men endnu sikrere vilde Bedømmelsen kunne falde, naar man tillige tog Jordanalysen til Hjælp. Jordens Vækkaffenhed, selv paa nærliggende Steder, er ofte meget ulige; man træffer saaledes ofte i det vestlige Jylland lige op til det magreste Sand en god Mærgel eller en fed og frugtbar Marstjord; og ligesaa træffe vi ogsaa Jorder, der tilshneladende vise sig temmelig ens, men hvis Frugtbarhed dog er meget ulige. Det er særlig i saadanne Tilfælde, at Jordanalysen maa kunne give os Oplysning om, hvorfra denne Uensartethed stammer, hvilke Stoffer den ene eller anden af Jordarterne mangler, og hvor der findes Jord, som indeholder de manglende Stoffer, og

ved hvis Paakjorsel paa den anden Jord Savnet altsaa kan afhjælpes. For at derfor Jordblanding kan udføres med et sikkert Haab om et godt Udfald, maa Jordanalysen træde til, og der vil være en viid Mark for dens Anvendelse og Hjælp; thi Jordblanding, som tidligere anvendtes meget og ofte med stort Held, men som nu ligesom er blevet stude tilside som en forældet Sag, maa atter blive benyttet meget, naar man bliver klar paa, at den i Virkeligheden er et af de billigste og værdifuldeste Forbedringsmidler, der staaer til vor Raadighed, saaledes som Erfaringerne om Mærgling noksom ville have lært os. Den samme heldige Virkning, som vi ofte se ved Anvendelsen af kunstig Gjødning, vil i mange Tilfælde kunne naaes billigere ved de Hjælpekilder, som Enhver har paa sin Mark, i Form af frugtbare Jordlag af en eller anden Slags; men først naar vi tage Jordanalysen til Hjælp, blive vi i Stand til med Sikkerhed at benytte denne Hjælpekilde.

Dernæst vil ogsaa Jordanalysen i en anden Retning kunne gjøre væsentlig Nytte. De forskellige Planter stille som bekendt ulige Fordringer til Jorden, men heraf benytter Landmanden sig ikke med tilstrækkelig Omsigt, idet hans Sædfliste i Reglen er altfor ensformigt og stiller for ensidige Krav til Jorden; desuden kræve de ulige Slags Jord jo ogsaa ulige Kulturplanter; ad Forsøgets Vej kan han komme til Kundskab herom, men det er en langvarig Vej, og hvis man mere benyttede Analyser af Jorden for at se, hvad den indeholder, og hermed sammenholdt de Analyser af de forskellige Kulturplanters Aftebestanddele, som allerede haves i saa stor Mængde, vilde man hurtigere og tillige sikrere naa til et Resultat. Det forekommer mig derfor efter det Anførte heldigt, om Kemien mere end hidtil maatte blive draget i Agerbrugets Tjeneste til Udførelse af Jordanalyser.

Prof. Thomsen: Jeg skal ikke undlade at knytte nogle Bemærkninger til den ærede Indleders Foredrag. Den kemiske Analyser Anvendelse paa Spørgsmaal af agronomisk Natur har en Historie, som ikke er saa ganske ung; den skriver sig fra Begyndelsen af dette Aarhundrede. Man anvendte da den kemiske Analyse i forskellige Retninger, og man saa, at man kunde besvare enkelte Spørgsmaal, som idligere vare forblevne ubesvarede. Det var dog i Reglen temmelig isolerede Spørgsmaal, hvorom det drejede sig; men i Aaret 1840 samlede Liebig i sin Agrikulturkemi det Hele til eet Billede og fremstillede ikke alene Agerdyrkningen som et kemisk Problem, men ogsaa selve de fysiologiske Virkninger i Planter som en kemisk Proces. Han viste, at forskellige Planter af Jordbunden optage forskellige Bestanddele i højt ulige Mængde; skal Planter trives, maa Jordbunden

kunne tilfredsstille disse Fordringer, og efter hans Mening behøvedes der kun en Analyse og en Beregning for at udfinde de Bestanddele, som Jordbunden maa indeholde, eller den Mængde, i hvilken de maa tilføres denne, for at en bestemt Plante kan vore frodig. Det var en meget tiltalende Tanke at kunne anvende Kemien direkte paa Agerdyrkingen, og det er bekjendt, hvormange der lode sig hilde i den Anstuelse, og hvormegen Skade der derved blev foranlediget samtidig med det Gode, som det førte med sig. Man begyndte at undersøge Jordbunden, man mente, den savnede Et og Andet, erstattede det med forskellige Midler og troede saaledes at kunne naa det Maal, man tilsigtede. Men det viste sig snart, at det ikke lod sig gjøre, som man havde tænkt sig.

Smidlertid gif der en Række af Aar, og det var først omtrent i Aaret 1850, at Sagen havde naaet sit Højdepunkt. Paa denne Tid blev der paa forskjellige Steder anstillet Jordbundsundersøgelser, blandt Andet over en stor Del af Nordtyskland, ved Foranstaltning af det preussiske Landes-Økonomie-Kollegium. De forskellige Prøver bleve i Reglen samtidig undersøgte af tre forskellige Kemikere, for at de Resultater, man vandt, ikke skulde være afhængige af tilfældige Omstændigheder. Man fik saaledes et meget stort Materiale samlet, som skulde udtrykke Jordbundens Bestaaffenhed paa forskellige Steder i Preussen, og det skulde sammenlignes med Afgrøderne paa de respektive Steder. Men det viste sig nu, da Prøverne kom tilbage fra Kemikerne, at Analyserne aldeles ikke stemte, og det saaledes, at ikke blot de Stoffer, som findes i større Mængde, som f. Ex. Kiselsyre, kunde variere flere Procent ved de forskellige Undersøgelser, men at Mængden af de Stoffer, som findes i underordnet Mængde, Kali, Magnesia og Fosforsyre, som have stor Betydning for Planten, og som hovedsagelig ere de Stoffer, som Landmanden gaaer paa Jagt efter, varierede saa betydeligt, at den ene Kemiker ofte havde 10—20 Gange saameget deraf som den anden. Fra den Tid troer jeg, at Interessesen for Jordanalyserne har tabt sig Noget, og nu offrer man dem kun en ringere Grad af Opmærksomhed, netop fordi man har seet, at det er vanskeligt at komme til et positivt Resultat. Aarsagen dertil er for det Første den, at det er meget vanskeligt at faa en Generalprøve af Jorden, der udtrykker en Middelfammensætning af Jordbunden. Den Dybde, hvori Jorden dyrkes, er jo højst ringe i Forhold til dens Udstrækning; vi kunne vel sætte den til 12 Tommer, og enhver Landmand veed, at man ofte fra Skridt til Skridt endogsaa umiddelbart kan se en Forskjel i Jordbundens Bestaaffenhed. Naar man nu skulde have en Generalprøve af Jorden, kunde

man vælge at dele Marken i forskjellige Stykker efter Jordbundens Bessaffenhed og tage Prøver paa de forskjellige Steder; men det vilde ikke være tilstrækkeligt, thi man vilde dog finde, at Jorden paa det ene Sted af Marken er anderledes sammensat end paa det andet Sted. Der kan være et større Kvantum Grus paa det ene Sted end paa det andet, saa at allerede Djet viser en Forskjel i Sammensætningen. Men selv om man nu vilde paatage sig det næsten uoverkommelige Arbejde at tage Prøver af Jorden paa alle de forskjellige Steder og blande dem omhyggelig sammen, vilde man dog ikke være kommen til et Resultat; thi selv om man analyserer fuldstændig rigtig, faaer man kun en Middelsværdi for den tagne Jord, men ikke et Udtryk for, hvad den kan producere. Har man tilfældig faaet fat paa en Saandjuld Jord, som er rig paa Stoffer, som ellers mangle paa Marken, men som tilfældigvis ere tilstede, fordi der f. Ex. har ligget en Sten, som er forvittret, saa vil Resultatet ikke have Gyldighed for den øvrige Jord. Det er som sagt vanskeligt at fremstaafe en Prøve, der kan betragtes som Generalprøve, men selv om man har faaet den, er man kun kommen eet Skridt videre med Hensyn til Bestemmelsen af Jordbundens Godhed. Saa kommer Analysen, og den kan være af meget forskjellig Bessaffenhed, kan have et meget forskjelligt Djemed. Der var en Tid, da man mente, det kom an paa at udfinde Grundbestanddelens relative Mængde; men det har vist sig, at en saadan Bestemmelse næsten ikke fører til noget Resultat. Det, Analysen maatte gaa ud paa, var at bestemme Forbindelsesmaaden af de forskjellige Stoffer, idet det viser sig, at Maaden, hvorpaa Jordens Elementærbestanddele ere forbundne, er i allerhøjeste Grad vigtig med Hensyn til den Maade, hvorpaa de skulle virke paa Planten. Det vil være bekjendt, at der er enkelte Stenarter, der forvitte meget let, medens andre i tusinde Aar kunne være udfatte for Luft og Fugtighed uden at angribes. Naar nu Gruset i en Jordmasse er af en saadan Stenart, der let forvittrer, og Gruset i en anden Jord vel har samme Sammensætning, men den indre Bygning er saaledes, at Stenen ikke forvittrer, saa give disse to Bestanddele det samme Resultat i den kemiske Analyse, men de ville have en højst forskjellig Virkning paa Planten, og højst ulige Værdi for Landmanden. Men selv om man ogsaa kunde komme til at bestemme, hvorledes Stofferne vare ordnede, skjøndt jeg ikke indseer, hvorledes den Opgave paa en tilfredsstillende Maade kunde løses, er man alligevel i Forlegenhed med at afgjøre, om Jordbunden ifølge det Resultat, man kommer til, vil være frugtbar eller ikke. Der er nemlig en ganske overordentlig stor Vægt i den dyrkede Jordstorpe. En Tønde Land er 56,000

□ Fod, og regner man Tykkelsen af den dyrkede Jord til en Fod, er det 56,000 Kubikfod. Regner man hver Kubikfod til 100 *H*, faaer man, at Bægten pr. Tønde Land af den Jordstørpe, der aarlig bearbejdes, er 5,600,000 *H*. I et Aars Afgrøde af denne Jordbund vil jeg antage, at der kan være f. Ex. 20 *H* Fosforsyre, og det er altsaa 20 *H* af dette Stof, som er udtaget af en Jordbund, der vejer over 5<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Millioner *H* eller med andre Ord ikke engang <sup>1</sup>/<sub>250,000</sub> af Jordbundens Bægt. Naar man nu skulde kunne vise, at Jorden var bleven fattigere paa Fosforsyre efter 10 Aars Dyrkning, maatte den kemiske Analyse kunne eftervise <sup>1</sup>/<sub>25,000</sub> Fosforsyre; jeg indrømmer, at man kunde gjøre det, men man vil ikke kunne eftervise Variationerne af de smaa Størrelser, saaledes at man kunde slutte Noget af de Resultater, man faaer til de forskjellige Tider, thi der er næppe nogen Jord, der ikke indeholder saamegen Fosforsyre, som der behøves til eet Aars Afgrøde; der er langt mere i Jorden af det Stof, man søger, end man kunde forbruge i en lang Række af Aar. Det kan nu gjerne være, at Stoffet er tilstede i en saadan Stikfælde, at Planten ikke kan tilegne sig det, eller at de Bædser, som Rødderne møde i Jorden, skulde være koncentrerede til en vis Grad, for at Planten kan suge et bestemt Kvantum op til sig. Det er Noget, man ikke veed; men selv om man vidste det, var man ikke kommen videre. Man maa nemlig erindre, at de Bestanddele, Jordbunden indeholder, ikke altid virke som vordende Bestanddele af Planten; det er ofte, at Jordbundens Frugtbarhed forsøges ved Forøgelsen af et vist Stof, uden at dette Stof derfor indtræder i større Mængde i Planten. Der er fornylig gjort Forsøg i den Retning, saavidt jeg erindrer, med Kalisalte, som virkede til Forøgelse af Afgrøden, uden at selve Kalimængden i Planterne derved blev større. Saadanne Omstændigheder kan man ikke tage med i Beregning, saalænge man ikke kjender Stofferne's fysiologiske Betydning, og i saa Henseende ere vi endnu meget langt tilbage. Vi have nylig i Landhusholdningssekskabet hørt et Foredrag om Forsøg, der ere anstillede paa Landbohøjskolen, og hvorved det viser sig, som tidligere bekjendt fra Undersøgelser i England, at Bestanddele i Gjødningen ofte kunne virke paa en Maade, som man mindst skulde vente.

Naar man ikke kan tage en Generalprøve, naar man ikke kan komme til at undersøge Sammensætningen af Jordbunden, det vil sige de nærmere Bestanddeles Forbindelsesmaade, naar man ikke kan føre den kemiske Analyse til den Nøjagtighed, man ønsker, og ikke kjender Stofferne's Virkning paa Planten, saa kan den kemiske Undersøgelse i Reglen ikke føre til noget Resultat

med Hensyn til Jordbundens Frugtbarhed. Man kan vel sige, f. Ex. at den og den Jord indeholder Kalk og Alkalier i rigelig Mængde, og derfor rimeligvis ikke trænger dertil; men ikke desto mindre kan det godt være, at det vilde virke helbigt, naar man bragte Kalk eller Mærgel paa en saadan Jord, dels fordi Kalken kan være i en anden Tilstand end i selve Jorden, dels fordi Mærgelen indeholder andre Stoffer, som komme Jorden tilgode.

At bestemme Jordens Frugtbarhed af dens kemiske Sammensætning er et overordentlig sammensat Problem, og jeg troer ikke, at vi for Tiden endog kun tilnærmelsesvis ville være istand til at løse det. Derfor antager jeg, at kemiske Jordbundsanalyser kun have en underordnet Betydning for Agerdyrkingen, og jeg troer ikke, at der i den nærmeste Tid vil ske noget væsentligt Fremskridt i den Retning. Derimod har den kemiske Analyse stor Betydning som Gjødningsanalyse; thi i Gjødningen findes de virksomme Bestanddele stedse i saa rigelig Mængde, at Bestemmelsen af deres Mængde og Forbindelsesmaade uden al for stor Vanskelighed kan udføres.

Prof. Prosch: Der er allerede af den sidste Taler berørt en Mængde Grunde, hvorfor man ikke kan bruge den Fremgangsmaade, der skulde synes at ligge saa overordentlig nær: at undersøge Jordbunden ligesom man undersøger dels det Produkt, der vindes af Jorden, og dels det, der gives Jorden som Gjødning, og af den samlede Undersøgelse uddrage et bestemt Resultat. Det er imidlertid bekjendt nok, at Forsøg i den Retning ere gjorte, idet man har troet at kunne gaa frem ligesom ved Fodringsforsøg: man undersøger Produktet og Gjødningen, og saa betragter man Jordbunden, ligesom ved Fodringsforsøgene Dyret, som en Retort, man slet ikke tager Hensyn til. Det er ikke at tage aldeles bogstavelig med Hensyn til Jordbunden; thi der er en hel Del Oplysninger, som man kan vinde og bruge. Man kan saaledes, for at nævne Et, saa at vide ganske bestemt, hvad Jordbunden mangler, men man kan ikke altid faae at vide, om det Stof, som findes i Jorden, kommer Planten tilgode. Ja, man kan finde et Stof i en saadan Forbindelse, at Planten kan benytte det, og dog er det ikke givet, at Planten virkelig benytter det. Der kommer nemlig andre Ting i Betragtning, og jeg skal navnlig saaledes gjøre opmærksom paa, at Jordens Aegregattilstand i den Henseende spiller en meget vigtig Rolle, ligesom ogsaa Plantens Røddannelse, som er forskjellig hos de forskjellige Plantefamilier, er af stor Betydning. Der have vi et helt Gebet, som man først for nys er kommen ind paa; man har seet, at her er Noget at gjøre, Noget at faa at vide. Plantens Virkning ved Benyttelsen af de kemiske Kræfter er in-

genlunde altid den samme, og man vil finde, at det samme Stof ved een Oplosning slet ikke gjør nogen Virkning og ved en anden Oplosning virker ganske fortrinligt. Jeg tvivler ikke om, at man vil komme til en fysiologisk Undersøgelse af Jorden, hvorved dens Aggregattilstand kommer til at spille en overordentlig vigtig Rolle, og hvoraf det vil fremgaa, at en lille Forstjæl af en Procent eller to i den Forbindelse, hvori et Stof forekommer, kan gjøre en meget betydelig Forstjæl med Hensyn til den Indflydelse, som alle de Stoffer, der ere i Jorden, komme til at udøve paa Planten. Det vil ganske sikkert være den egentlige Op-gave, men den maa vistnok ogsaa undersøges paa en ganske forstjelligartet Maade, og naar man ved Siden af den kemiske Undersøgelse nævner den fysiologiske, mener man kun, at man kan ikke blive staaende ved den ene Undersøgelsesmaade alene, men maa tage Alt, hvad der kommer til vor Kundskab om Fænomenerne, for mulig gjennem dem efterhaanden at vinde mere Lys i disse Spørgsmaal. Som et Exempel paa, hvor lidt man kan vente af den egenlige Jordanalyse, skal jeg nævne, hvad vistnok er de fleste af de Herrer bekjendt, at der i det franke Museum i en Række af Aar har været en Lærestol for den anvendte Kemi. Lærerer, Mr. Bille, har vaft en vis Opmærksomhed ved den outrerede Maade, hvorpaa han har villet gjøre Kemien til det Eneherstende i hele Agerdyrningen, og som Exempel paa den Yderlighed, hvortil han gaaer, skal jeg anføre, at han vil forkaste Humusens hele Betydning; man behøver ikke Kreaturer, man kan ved kemiske Midler tilvejebringe paa enhver Jordbund et Maximum af Afgrøde. Og hvilket Resultat kom han saa til? Han veed ikke bedre Raad at give Landmanden, end at han skal spørge Planten selv, han maa se paa sin Bratmark at finde saadanne Prøvestykker, der, saavidt mulig, svare til det, den foregaaende Taler kaldte Generalprøven, og med disse smaa Stykker skal Landmanden prøve sig frem med de forskellige af Mr. Bille rekommanderede Gjødningsforter: svovlsur Amoniak, Salpeter og fosforsur Kalk. Landmanden skal altsaa stjerne om, hvad Planten selv mener om den Blanding, som fremkommer, det vil med andre Ord sige, at Kemien ikke kan give nogen Oplysning, men Jordbundens Blanding kan kun prøves ved det fineste Reagens, og det er Planteroden selv. Det er altsaa at sige, at hele dette Spørgsmaal falder ind under et Gebet, hvor der endnu behøves en overordentlig stor Mængde Undersøgelser, og det er forsaavidt en meget heldig Reaktion; thi medens der ikke kan være Tale om, at Kemien overfor Landmændene skulde undervurderes, tør det nok siges, at den er bleven noget overvurderet med Hensyn til dens Evne til at løse

den foreliggende Opgave. Det Bidrag, som en enkelt Kemiker, Hr. Liebig, har ydet Agerbruget, er som bekendt saa uhyre, at jeg tør sige, at hvis han havde kunnet gjøre sine Tanker i Patent, vilde han have været rigere end Rothschild. Det er ikke at træde Kemien for nær, naar man siger, at det ikke er gennem den, at man skal vente Løsningen af de Opgaver, som Landmanden venter paa, ikke blot for Planternes, men ogsaa for Dyrenes Bedkommende. Den vil altid spille en vigtig Rolle, men i Sammenligning med den mere alsidige Opfattelse af de forskellige Livsyttringer i Planten og Dyret, hvad man har kaldet den fysiologiske Undersøgelse, have Forsøgene ført til, at det, som man hidtil har gjort som Fodringsforsøg, ikke giver noget Resultat, fordi det vigtigste Element, nemlig Organismen, gjør saa store Svingninger, at Resultatet bliver højt tvivlsomt. Det er temmelig omfattende Forsøg, og alle Naturvidenskaber maa tages med, og for Jordbunden er, som alt bemærket, navnlig dens Aggregattilstand af Bigtighed. Ja, der er dem, der mene, at Humusens Betydning ene og alene berøer paa den Aggregattilstand, hvori den sætter Jorden. Dette er tilstrækkeligt for at vise, at Opgaven er en hel Del større og mere indviklet, og at dens Løsning vistnok ligger meget længere frem i Tiden, end den ærede Indleder syntes at antage. Det er altfor gode Tanker, han har havt om Naturvidenskaben paa dens nuværende Standpunkt; det vil vistnok være mange Aar, inden Videnskaben er istand til at svare dertil.

Kmr. Fenger: Det har glædet mig overordentlig at høre de ærede Herrers Udtalelser; thi min Mening med at omtale denne Sag som et Livsspørgsmaal for Landvæsenet har været den, at Kemien i Almindelighed blev overvurderet med Hensyn til dens Betydning for kunstig Gjødnings og Foderstoffers Værdiansættelse, og jeg har ment, at det, for at komme til en klar Anskuelse om denne Sag, vilde være nødvendigt at tage Jordanalysen med. Jeg har ønsket, at Landbostanden skulde stille den Fordring til Agrikulturkemien, for at komme paa det Rene med, hvorvidt denne Opgave kan løses, og for derefter at kunne bedømme, hvad Notits der bør tages af Gjødningsanalyser og Fodringsanalyser. Det forekommer mig nemlig, at i alle vore Underøgelser, baade med Hensyn til Planternes Indhold og deres Sundhedstilstand og med Hensyn til Jordens Produktion, have vi ikke noget Holdpunkt, saalænge vi ikke have en Jordanalyse, saalænge ikke Videnskaben kan sige os, hvad Jordbunden tilsvarende af Stoffer ligeoverfor Gjødningsstofferne og de Stoffer, vi ved Jordens Dyrkning gjøre Fordring paa. Skjøndt jeg for mit eget Bedkommende ingenlunde har havt en blind Tiltro til

Agrikulturkemien, saa har jeg dog troet, at den, selv paa det Standpunkt, den nu indtager, mere end hidtil burde benyttes til Jordbundsundersøgelser.

Prof. Thomsen: Den Opgave, som den ærede Taler stiller til Agerdyrkningskemien, har været stillet for længe siden, men den har været besvaret for hurtig. En fyldigere Besvarelse vil komme, men den kommer først ad Aare. Der vindes derfor vistnok ikke noget Bæsentligt ved at drage Sagen frem nu, thi den forandrer slet ikke den Stilling, som den nu har indtaget efter den roligere Overvejelse. Jeg skal kun minde om, at saadanne Forsøg, som have været tilsigtede af den ærede Taler, jo, foruden paa mange andre Steder, ogsaa gjøres paa Landbohøjskolen. Det er Meningen at undersøge de Forandringer, Jordbunden lider gennem Dyrkningen; men der vil gaa mange Aar, inden man kommer til et Resultat; jeg er overbevist om, at de fleste af de nu levende Landmænd kun ville saa et overordentlig ringe Udbytte deraf; thi de Færreste ville opleve Resultatet. Det er en af de allervanskeligste Opgaver, at skaffe sig nøje Bessed om Jordbunden; men det er heller ikke nødvendigt uden indenfor visse Grændser. Det er i mange Tilfælde, at man maa finde sig i at bearbejde Noget, hvis Indhold man ikke kjenner: Bjergværksejeren bryder sin Aare uden at vide, hvad den rummer, og den, der graver en Brønd eller borer en Kilde, veed ikke forud, hvad Kilden giver. I mange Forhold i Livet er det først ved Benyttelsen af en Gjenstand eller Egenhed, at man lærer at kende dens Værdi, og saaledes gaaer det ogsaa for en Del Landmanden med Hensyn til Jorden; han lærer ved dens Kultur, hvad den formaaer at give. Opgaven er som sagt ikke ny; den er stillet, og den bliver besvaret, men Besvarelsen trækker meget længe ud.

Docent Hoff: Jeg skal til, hvad Prof. Thomsen har fremført med Hensyn til Agrikulturkemiens Standpunkt, tilføje, at paa de Møder, som angaaende denne Sag i den senere Tid ere blevne afholdte i Thykland, er man efterhaanden kommen til det Resultat, at den kemiske Analyse ikke er anvendelig til Bedømmelse af Jordbundens Værdi. Ved et Møde af Agrikulturkemikere i Halle i forrige Aar førtes en udførlig Diskussion herom, men man blev kun enig om, at Analysen for Øjeblikket kun er skiftet til at eftervise de i en Jordbund manglende Bestanddele og bestemme Forekomsten af ualmindelige Bestanddele, s. Ex. Overskud af skadelige Stoffer, samt om man derfor maatte tage særlig Hensyn dertil.

Med Hensyn til Boniteringen af Jordbunden er det, som man i den nærmeste Fremtid sandsynligvis mere vil komme til

at beskæftige sig med, og som en anden Taler ogsaa har berørt, langt snarere den mekaniske Analyse af Jordbunden, det vil sige navnlig Undersøgelsen af den forskjellige Fjnhed, hvori Jordbundens forskjellige Bestanddele ere tilstede; paa det omtalte Møde i Halle blev der ogsaa gjort opmærksomt paa det Duffelige i at inddele Jordbunden herefter og at have et fælles Maal til at bestemme Bestanddelenes Fjnhed.

Naar den ærebe Indleder sagde, at man ved at gjøre en kemisk Analyse af Jordbunden kunde faa at vide, hvad man kunde betale for en Ejendom som Ejer eller for dens Benyttelse som Bruger, saa skal jeg dog gjøre opmærksom paa, at selv om man kom til et fuldstændigt Resultat om, hvilke Stoffer der var i Jordbunden, saa vilde man derfor ikke have nogen nøjagtig Kundskab om, hvorledes Ejendommen skulde drives; men hvad det kommer an paa, er Driftsomkostningerne, og dem vilde man først kunne have nogen Mening om, naar man vidste, i hvilken Tilstand Jordbundens Bestanddele vare blandede. Det er det, hvorpaa det saa ofte kommer an; i mange Tilfælde er det lige-gyldigt, om man har fint delt Kvarts eller Feldspath eller hvilken som helst anden indifferent uorganisk Substant i Jordbunden; men det er Fjndelingen, der betinger den forskjellige Proces, man maa anvende for at bearbejde Jorden paa rette Maade. Det, der først vil komme til at staa paa Dagsordenen, vil derfor være en mekanisk Undersøgelse af Jordbunden langt snarere end en kemisk.

Landbygningsdirektør Grove: Jeg er ikke saaledes inde i Naturvidensfaberne, at jeg kan have et klart Blik i denne Sag. Jeg har imidlertid lært saameget af Kemien, at jeg seer, hvor vanskeligt det er at trænge ind i Detaillen, og det er altid Detaillen, det kommer an paa i den Retning, her er Tale om. Spørgsmaalet bliver for Landmanden nærmest det, hvorledes han skal komme til saa megen Kundskab om sin Jord som mulig. Jeg skal tillade mig at nævne et Par Exempler for at vise, ad hvilke Veje man kan gaa foruden ad den kemiske. Jeg har ladet en Jordprøve kemisk undersøge for at se, hvilke Planter jeg kunde vente, der vilde gro i den Jord, og jeg fik den Oplysning, at der indeholdtes i den 50—60 Dele uorganisk Substantier, og deraf Fosforhyre og deslige i temmelig betydelig Mængde, saa det saa ud til at være temmelig godt. Da jeg imidlertid tog en Prøve deraf og lagde det under Mikroskopet, fandt jeg ikke nogetsomhelst Andet end organiske Substantier; jeg ventede at finde Sand, men hvad jeg fandt, var Levninger af Krebsdyr, Diatomeer; det var Altsammen fine Dele,

men bestod af lutter Organismer. Da jeg havde faaet denne Oplysning og altsaa vidste, at den uorganiske Masse allerede havde været opløst i Organismer, laa det jo nær at slutte, at det ogsaa kunde gaa over i andre Organismer. Saaledes fik jeg Begreb om denne Jordts Frugtbarhed, og jeg har den Overbevisning, at den er overordentlig stor. Det var altsaa ved Hjælp af Mikroskopet, at jeg fik Oplysning om den Jord, jeg ønskede at lære at kjende; men der er en anden Vej, ad hvilken jeg troer, at man ogsaa kan lære sin Jord at kjende. Naar vi have en Torvemose, hvori Græs væksten er daarlig, som Mosen for Tiden henligger, og vi ville bedømme, hvorvidt den egner sig til at frembringe Græsarter, hvortil der fordres en hel Del Fosforsyre og Kalk, saa er det Tegn i Mosen, som kunne sige os, hvilke Substantser der er i den. Naar vi se Elletræer vøge i Mosen og vide, at det er den af alle Træsarter, der indeholder mest Fosforsyre, saa er det Tegn paa, at der er Fosforsyre i Jorden. Naar vi se, at der vokser Stargræs, og vi vide, at det, for at vokse, fordrer dobbelt saa megen Kali, Kalk og Fosforsyre som almindelige, gode Græsarter, kunne vi ogsaa være visse paa, at de Substantser findes i Jorden. Naar vi fremdeles se, at Gartneren tager Jord af Mosen og planter sine Bregner deri, og vi vide, at disse Planter bruge en forholdsvis stor Mængde Kali, saa er det ligeledes et Tegn, man kan agte paa. Dersom Kemikerne eller Fysiologerne ad de Veje, jeg her har antyndet, dels ved mikroskopiske Undersøgelser og dels ved at paavise de Planter og Vækter, maaske ogsaa det Dyreliv, som er betinget af Jordbundens Bestanddele, kunde give os Midler i Hænde til praktisk i Marken at se Jordbundens Substantser, saa vilde der være vundet ganske overordentlig meget; men Kemien er en saa overordentlig vidtløftig og vanskelig Videnskab at arbejde sig ind i, og det er saa overordentlig vanskeligt at kunne forstaa de Analyser, som Kemikeren forelægger os, at naar vi skulle være direkte henviste til dens Resultater, saa troer jeg rigtignok, at det har lange Udsigter med vort Kjendskab til Jordbundens Bestaendighed.

Prof. Prosch: Jeg troer ikke, at der er nogen Botaniker her tilstede, og jeg kan heller ikke svare paa deres Begne; men det kan jeg dog sige, at saadanne Mærkeplanter ere kjendte, og jeg skulde tage meget fejl, om ikke Prof. Lange enten selv har udgivet eller oversat en Afhandling, som indeholder Anvisninger i den Retning.

Landbohøjskoleforstander S. La Cour: Jo, en saadan Afhandling af Prof. Lange findes i Tidsskrift for Landøkonomi, 3die

Rættens andet Bind, væsentlig gjengivet efter en tyff Afhandling at Dr. Trommer i Eldena. Jeg troer imidlertid, at saa rigtigt det kan være, at man i mange Tilfælde gennem Plantedækket kan komme til Kundskab om Jordens kemiske Indhold, saa vaersom maa man være med at tillægge en saadan Kundskab nogen absolut Betydning; thi, som det allerede her er oplyst, spiller Jordens mekaniske og fysiske Forhold en overordentlig vigtig Rolle, og er sikkerlig for Plantens Fremvæxt ofte af en større Betydning end Jordbundens kemiske Indhold. Det er af samme Grund, foruden af de af Andre fremhævede Grunde, at det forekommer mig, at man ikke ad Agrifkulturkemiens Vej vil kunne vinde noget Udbytte i de to Retninger, hvori Kmr. Fenger navnlig mente, at Jordbundsanalysen kunde være nyttig, nemlig: 1) ved Besvarelsen af Spørgsmaalet om Jordblanding og 2) som Middel til at bestemme Driftfølgen. Jordblanding vil nemlig i de allerfleste Tilfælde kun have væsentlig Indflydelse paa Jordens mekaniske og fysiske Forhold, og man vil kun sjelden saa noget kjendeligt Udbytte af at se hen til det kemiske Indhold, saameget mere som man sjelden vil være istand til at benytte længere bortliggende Jord dertil; thi naar Jordblanding skal forslaa Noget, maa man bruge meget deraf, og naar der derfor spørges om, hvad Jord jeg skal bruge til at fylde paa en Mosebund eller paa en sid Eng, da vil dette Spørgsmaal altid finde sin væsentlige Besvarelse deri, hvilken Jord der vil have den heldigste fysiske, mekaniske Indflydelse ved at komme ud paa den omspurgte Jord, og ved Siden deraf hvilken Jord man har saa nær ved Haanden, at det ikke vil foraarsage uforholdsmæssig store Udgifter at transportere den derud. Disse Spørgsmaal ville være saa afgjørende, at jeg derefter vil tage Bestemmelse om, hvilken Jord jeg vil bruge, og jeg vil ikke være opfordret til at foretage nogen kemisk Analyse af Jorden; thi det Skøn, jeg uden en saadan kan saa af Jordens Godhed, vil i dette Tilfælde være tilstrækkeligt. Det Samme vil, troer jeg, være Tilfældet med Hensyn til Driftfølgen; thi at den skulde kunne bestemmes efter hvad Jorden kemisk indeholder, kan jeg ikke antage, eftersom vi se, at de forskjellige Afgrøder indeholde væsentlig det Samme ligeoverfor den uhyre Masse af Stoffer, som indeholdes i Jorden; Driftfølgen maa vistnok nærmest bestemmes af Hensyn til Jordens Aggregattilstand, dens mekaniske og fysiske Forhold, af Hensyn til Klimaet, til Plantens Beshygningsforhold, foruden af Driftkapitalen, Affætningsforholdene osv., og ligeoverfor disse Faktorer vil Jordbundsanalysen paa dens nuværende Standpunkt være af aldeles underordnet Betydning,

bortseet fra det overordentlig vanskelige eller næsten umulige i at faa den udført paa en tilfredsstillende Maade, hvilket flere af de foregaaende Talere tilstrækkelig have godtgjort.

Kmr. Fenger: Kand. Vinsted paa Aagaard i Slesvig, som vistnok er flere af de Herrer bekendt, har sagt mig, at Bønderne i den Egn mærgle deres Jord i hver Rotation. Der er altsaa Mærglingen en fuldstændig Livsbetingelse for deres Afgrøde, og det er netop den blaa Mærgelart, som afdøde Forchhammer henledte Opmærksomheden paa, der findes paa Vestkysten af Sylland, og som har den Egenkab, at naar den graves op, danner der sig et hvidt Lag paa den. Den er saa mildt virkende, at Planten groer meget frodig paa selve Mærgelen; den bliver som sagt brugt saaledes, at Mærglingen gjentages i hver Rotation, og der frembringes derved en god Afgrøde paa den magre Jord. Jeg synes, at det dog er et praktisk Bevis paa, at naar Talen er om Jordblanding eller om Mærgling, saa er der forskjellige Forhold, der maa komme i Betragtning, saa at en nærmere Undersøgelse saavel af den Jord, der trænger til Blanding, som af den, man blander med, maatte kunne være til Gavn. Denne Undersøgelse troede jeg kunde føres noget videre end netop til at bestemme Kalkforholdet; jeg troede, at andre gavnlige mineraliske Stoffer i Jorden og Undergrunden af Kemien lode sig bestemme og sammenligne, og derfor har jeg ment, at Jordanalysen kunde hjælpe den praktiske Landbostand til et nøjere Kjendskab til Jordbunden. Jeg hører nu, at de Herrer Videnskabsmænd mene, at det ikke lader sig udføre.

Prof. Thomsen: Det sidstomtalte Resultat vilde man være kommen til ad sædvanlig Vej, idet enhver Landmand vil vide, at han i Reglen vil have Fordel af at bringe Ler paa sin Mark, naar den er sandet. Det er altsaa ikke Noget, der kan siges at være begrundet i en kemisk Undersøgelse, men det er Noget, som det praktiske Blik, Landmanden har, vil kunne sige ham. Forøvrigt skal jeg gjøre opmærksom paa, at naar det er udtalt, at Kemien ikke for Tiden formaaer at løse det Spørgsmaal, her er rejst, bør man ingenlunde deraf drage den Slutning, at Kemien er en Videnskab, der er ligegyldig for Landbruget, og at derfor Undervisningen paa Landbohøjskolen ikke burde omfatte kemi i det Omfang, som den for Tiden gjør. Kemien spiller en Rolle, ganske anderledes udstrakt end den specielle Rolle, man havde tiltænkt den her ved Jordbundsanalysen; Opfattelsen af de kemiske Fænomener i Naturen giver Landmanden et vist Herredømme over de Fænomener, som møde ham, og derfor vil Kjendskab til de Love, hvorefter de kemiske Fænomener

rette sig, være ham til betydelig Gavn i Livet. Man vil maasse indvende, at dertil udkræves kun, at man læser en populær Haandbog i Kemien; men det er ingenlunde tilstrækkeligt. Man maa ikke tro, at man lærer at opfatte de kemiske Processer, som man kan lære en Historie: der udfordres noget Andet: Man maa tilegne sig de kemiske Processer, som ligge den almindelige Tankegang saa fjernt. Derfor er det f. Ex. nødvendigt, at Landmændene lære at foretage kemiske Analyser, selv om de ikke faa Lejlighed til at udføre det egentlig praktiske, kemiske Arbejde i Livet; Blikket skal aabnes for dem ved Undervisningen, og det er det, den kemiske Undersøgelse tilsigter. Jeg skal altsaa advare imod, at man af den kemiske Undersøgelser Utilstrækkelighed ved det foreliggende Spørgsmaal drager den Slutning, at Kemien har ringe Betydning med Hensyn til Landmændenes Uddannelse.

Prof. Johnstrup: Jeg skal kun gjøre ganske faa Bemærkninger, nærmest for at orientere lidt i de Spørgsmaal, som ere blevne diskuterede i aften. Det forekommer mig, at den ærede Indleder sammenstiller altfor meget to aldeles forskellige Undersøgelser, nemlig Mærgelanalysen og de egentlige Jordbundsanalyser, og det er vistnok den første, der har bragt ham ind paa Tanken om Muligheden af ligesaa let at kunne naa Undersøgelsens Formaal i den sidste Retning. Det turde derfor være rigtigt, efterat det er udtalt, at Kemien ikke formaaer at skaffe noget som helst Resultat tilveje ved Jordbundsanalyser, at henlede Opmærksomheden paa, at med Mærgelanalyser er det en anden Sag; thi her kan der skaffes et Resultat tilveje, som for den praktiske Landmand ikke er uden Betydning. Det drejer sig nemlig der om et enkelt Stof, der er tilstede i større Mængde, og det kan være vigtigt for Landmanden at vide, om han, naar han har Balget, hellere skal anvende en Mærgel, der indeholder 10 pCt. Kalk, eller en Mærgel, der indeholder maasse 50 pCt. Disse baade let iværkfættelige og i mange Tilfælde praktiske Analyser kunne rigtignok ikke paa nogen Maade sammenlignes med den egentlige Jordbundsanalyse, og naar Prof. Thomsen nylig antydede Kvantiteten af den uhyre Jordmasse, hvorfra de uorganiske Stoffer hidrøre, som findes i de faa Pund Aske i Afgrøden paa en Tønde Land, da er jeg overbevist om, at han vilde kunne have ansat dens Mængde til endnu langt større. Jeg skal blot tillade mig at erindre Dem om den interessante Udstilling ved Landmandsmødet 1869 af vore dyrkede Kornsorters Rodlængder, og jeg er overbevist om, at det derefter maa være indlysende for Enhver, at skal man analysere de kemiske Bestanddele i Jordbunden, er det ikke nok at tage denne fra en Dybde af 6, 12 eller 18 Tommer, men indtil 4 Fod og

maaffe endnu mere; ja, der var Rødder, der naaede ned indtil 6 Fod, og det er netop gennem de fineste Rødtrevler, at Planten faaer den meste Næring. Det er umuligt at sige, hvilke Jordlag der her komme væsentligst i Betragtning, de øverste, mellemste eller dybeste. Den kemiske Jordbundsanalyse bliver herved saa meget vanskeligere, og man kan gjerne sige upaalideligere, eller med andre Ord: Analysen formaaer for nærværende Tid ikke tilfredsstillende at yde noget væsentligt Bidrag til paa større Strækninger at behjælp Jordbundens kemiske Egenstaber. Det er en naturlig Følge af Kemiens Stilling ligeoverfor det praktiske Agerbrug, at den maa være ubfat for meget forskjellig Bedømmelse, saa at den til een Tid sættes overordentlig højt, og til en anden fratjendes den den tilkommende Betydning, naar den nemlig ikke er istand til at besvare ethvert af de mange Spørgsmaal, der stilles til den.

Angit Spørgsmaalet kun et enkelt, let bestemmeligt Stof, kunde der endda ventes et Svar derpaa; men paa Videnskabens nuværende Standpunkt synes det ikke muligt for en enkelt Mand eller Landhusholdningselskabet ad den her iaften foreslaaede Vej at kunne tilvejebringe brugbare Oplysninger om Jordens Besskaffenhed i Almindelighed og om Ejendommens deraf betingede Værdi. Man behøver dog ikke derfor at opgive Haabet om, at det engang maa kunne lykkes at fuldkommengjøre den kemiske Analyse, saa at den ogsaa i den her omhandlede Retning kan komme til at træde mere i det praktiske Agerbrugs Tjeneste, end hidtil har været Tilfældet.

Prof. Prosch: Da det nærmest har været mig, som har udhævet i en enkelt Retning, at der var andre Naturvidenskaber, man maatte ty hen til, naar man vilde have de Spørgsmaal, som for Øjeblikket foreligge med Hensyn til Landbruget, løste, er jeg bleven forbauset over, at to af de Herrer Kemikere have troet at maatte tage en Forvaring, da de kun behøve at tage mine egne Ord for at overbevise sig om, at der i dem er lednet Kemiens Broderparten i det Arbejde, der skal gjøres. Men det er en Sag, som enhver Naturforsker vil vide, at Kemi har været lidt for meget en Modesag, og at de andre Retninger ere paa en ganske sørgelig Maade blevene trængte tilbage. Jeg skal ikke dvæle derved, men kun fremhæve, at der ikke er fremført Nogetsomhelst, der kunde give endogsaa en ganske fjern Anledning til at antage, at Kemiens Rolle skulde være mindre, end den hidtil har været, kun at der ved Siden af den ogsaa maa gjøres Plads for andre Retninger. Den menneffelige Viden er ikke bunden, hvad Livsfænomenerne angaa, til kemiske Yttringer alene, og det er ganske karakteristisk, at der blev gjort en Be-

mærkning, som gjør det flaaende, hvorledes man aldeles har forsumt andre Sider. Min ærede Kollega har nævnt, at Planterne sende deres Rødder saa dybt ned i Jorden, og derpaa støttet nogle Slutninger, som have Interesse; men her er atter et Fænomen, som ikke er tilstrækkelig udhævet. Hvoraf kommer det, at Planten sætter saa rigelige Rødsæt i Høiden og spredte Rødder i Dybden? Der er Grund til at antage, at der ligger forskjellige Livsyttringer til Grund, og naar man vil se, hvad Erfaringen har vist i det praktiske Liv, saa har man en Anthyndning i den Retning. Jeg er ikke inde i de Ting, men der er aabenbart Noget at lægge Mærke til. Ved Vinstoffens Dyrkning er det en Kjendsgjerning, at man paa et tidligere Væxtstadium, om Foraaret, skal sørge for, at Plantens overløbske Rødder ligesom skrælles bort, sørge for at saa hele det Rødnæt, som sætter sig temmelig nær Overfladen, bort, og senere skal man hyppe Planten, for at den skal sætte dette Rødnæt. Hvis det var omvendt, kunde man tænke sig den Forklaring, at man maatte gjøre saaledes, fordi Planten i den varme, tørre Tid maatte søge sin Næring gennem de dybe Rødder; men det er netop i den varme Tid, at den skal sætte sine overløbske Rødder (i den hippede Jord), da Vinstoffen ellers ikke vilde sætte Frugt eller Frugten ikke blive moden. Her er altsaa et Spørgsmaal, som er af ganske anderledes fysiologisk Betydning, og som ikke er kemisk: Hvorfor sætter Planten sine Rødder i en forskjellig Højde, og have disse Rødder i forskjellig Højde ikke en forskjellig fysiologisk Betydning?

Folkethingsmand S. J. Christensen: Jeg har ladet mig sige, uden at jeg ad Erfaringens Vej veed, om det passer, at man kunde paa en ganske simpel Maade undersøge, hvorvidt Ens Jord trængte til Mærgel eller ikke, nemlig paa den Maade, at man tog en Jordprøve, rensede den, saa godt det lod sig gjøre, for Sten, Rødder osv., vejede et Kvantum af 10 Lod af og kogte disse 10 Lod i en halv Pot Vand i en Time. Naar dette var foregaaet, skulde man stifte et Stykke blaat Lakmospapir ned deri, og forsaavidt dette blev farvet rødt, saa trængte Jorden til Mærgel eller rettere Kalk; men forsaavidt Papiret ikke lod sig farve, saa trængte Jorden ikke til Kalk. Det vilde interessere mig at erfare, hvorvidt en saa simpel Prøve skulde være paalidelig; den er af en saadan Natur, at enhver Landmand uden kemiske Apparater overmaade let vil kunne foretage den. Jeg har ikke villet undlade at omtale denne Sag, især da jeg gjerne vilde udbede mig en eller anden æret Sagtyndigs Meddelelse om, hvorvidt en saadan Maade at prøve sig frem paa virkelig er paalidelig og dermed praktisk, og tillige for, hvis dette er

Tilsældet, mulig at give adskillige ærede Herrer en Dplysning, der ikke kunde være ganske uden Nytte. Det kan ikke alene have en temmelig stor personlig Interessé for mig at vide Besked i saa Henseende, men det vil være af Interessé for adskillige Andre i Landet, da den af mig omtalte Forsøgsmaade er noget bekjendt, ialtsald paa den Egn, hvor jeg er fra, nemlig Vestkysten af Sjælland. Forsaauidt det forholder sig, som det er mig sagt, at det skulde være en paalidelig Prøve, vil jeg tillade mig at spørge Prof. Thomsen, om man, forsaauidt det skulde vise sig, at Jorden ikke trænger til Kalk, saa turde lade være at mærgle Jorden? Det forekom mig af hans Udtalelser, at Jorden aligevel kunde have godt af Mærgel paa Grund af andre nyttige Stoffer, som Mærgelen kunde indeholde.

Prof. Thomsen: Hvad den omtalte Analyse angaaer, ved hvilken man skulde komme til Kundskab, om Jordbunden trænger til Kalk eller ikke, da er det mig ikke klart, hvorledes et vandigt Udtræk af Jorden uden i ganske enkelte Tilfælde skulde kunne komme til at virke surt. Er Udtrækket surt, kan man være temmelig vis paa, at der mangler Kalk i saadan Forbindelse, som den findes i Mærgelen. Det andet Spørgsmaal, om det kan være rigtigt at mærgle Jorden, uagtet den ikke mangler Kalk, maa jeg, overensstemmende med, hvad jeg før yttrede, besvare bekræftende. Kalken kan være i en anden findelt Tilstand end den Kalk, som er tilstede i Jorden selv, og Mærgelen kan indeholde andre Bestanddele, som Ammoniak og organiske Stoffer, som Jorden kan have Brug for. Erfaringen har vist, at Jordens Tilstand ofte forbedres ved Mærgling, selv om den ikke mangler Kalk. En Undersøgelse, om Jorden indeholder Kalk i tilstrækkelig Mængde, er ikke saa let at gjøre; thi dels fordres en egentlig kemisk Undersøgelse af Jordbunden, og dels maatte man vide, hvormeget man vil anse for en passende Kalkmængde i Jorden. En Jord kan være frugtbar med en ringe Mængde Kalk, medens en anden er mindre frugtbar med en større Mængde.

Kmr. Fenger: Jeg vil være saa fri at takke de ærede Videnskabsmænd for den Dplysning, de have givet med Hensyn til denne Sag, der virkelig har ligget mig meget paa Sinde. Skjøndt jeg føler mig endel stuffet i min Forventning med Hensyn til Muligheden af at løse Analyse-spørgsmaalet, føler jeg mig paa den anden Side meget tilfredsstillt ved de Udtalelser, som ere komne frem; de have været mig meget paafaldende, og jeg er overbevist om, at ligesom de ville tjene mig til god og gavnlig Dplysning, saaledes vil det være Tilsældet for mange andre praktiske Landmænd. Naar Prof. Thomsen har yttret, at det for Landmanden og Landbostanden kunde være omtrent lige-

gyldigt eller ialtfald en Sag, som vi maatte finde os i, at være ubekjendte med Jordbundens Bestaffenhed, inden vi begynde Jordens Dyrkning, da maa jeg være saa fri at protestere derimod. Det kan ikke være nogen ligegyldig Sag for Landmanden og Landbostanden; det er netop en Bølgærdsag. Derpaa beroer det, om vi kunne leve af Jorden eller ej, og derpaa beroer det, at mangen en Landmand kommer vel afsted i Livet med den Gjærning, han begyndte at udføre, medens mangen anden gaaer tilgrunde ved den. Derfor er denne Kundskab til Jordbundens Bestaffenhed efter min Overbevisning af overmaade megen Bigtighed for Landmanden, og derfor har Jordanalyse-sagen ligget mig paa Sinde, fordi jeg mente, at den vilde hjælpe Landbostanden til en klarere Kundskab om Jordens Bestaffenhed. Idet jeg endnu engang takker de Herrer Videnskabsmænd for deres Udtalelser, vil jeg tillade mig ogsaa at takke den højtæredede Præsident, fordi han har tilladt mig at inlede dette Spørgsmaal.

Prof. Thomsen: Det er ganske vist en Bølgærdsag for Landmanden at kjende Bestaffenheden af sin Jordbund, men hvad man forstaaer derved, kan være forskjelligt. Jeg er overbevist om, at naar den æredede sidste Taler vil kjøbe en Ejendom, forlanger han ikke af en Kemiker en nøjagtig Analyse af Jordbundens Bestaffenhed, men et Skjøn af praktiske Landmænd, der vurderer Jorden til saa og saa meget. Det er ganske vist en Bølgærdsag at vide, om Jorden er boniteret til Taxt 10 eller 20, men en kemisk Analyse af den, om den ogsaa var fuldstændig nøjagtig, hvad der er en Umulighed, hjælper kun saare lidt; thi kun ganske undtagelsesvis vil man kunne saa noget praktisk Bink af den kemiske Analyses Resultater.

## Meddelelser fra det danske Hedeselskab.

### I. „Hvor i Hederne bør man plante Rødgran?“

Forsøg paa et Bidrag til Besvarelsen af dette Spørgsmaal.

De i Sylland bedst lykkede ældre Naaletræplantager bestaa som bekendt af Rødgran. Hvor Væforholdene ikke have været gode, ere dog de i de vestlige og nordvestlige Udkanter staaende Træer mere eller mindre bestadigede af Vinden, og man har derfor i den senere Tid, efterat man er bleven bekendt med Hvidgranen, *picca alba*, og Bjergsyrren, *pinus montana*, samt nogle andre haardføre Naaletræarter, t. Ex. Balsamgran, *abies balsamea*, plantet nogle Rækker af disse Træer paa de mest udsatte Steder og indenfor dem plantet Rødgran. Den almindelige Fyr, *pinus sylvestris*, er et udmærket Træ, men det er kun aldeles undtagelsesvis og pletvis, at den er lykkedes, og da det samme gjælder med Hensyn til Lærketræet, og man endnu ikke er aldeles sikker paa, at den østerrigste Fyr i en ældre Alder vil opfylde de Forventninger, man synes berettiget til at nære om den, maa Rødgranen indtil Videre blive Hovedbestand.

Her møder nu det Spørgsmaal, om man da paa god ahlfri Hedebund indenfor Væbelterne overalt trøstigt kan plante Rødgran?

Er en saadan Hede højtliggende og fri for Surhed, kan den tilplantes med Rødgran, og kan man selv udsøge Beplantningsarealet, bør man selvfølgelig foretrække det Terrain, der udelukkende bestaaer af saadan Hede. Meget ofte har man

imidlertid ikke Balg imellem forskellige Arealer, men maa tage et vist bestemt Hedeareal, som det nu engang er, og det kan da være belempret med lavtliggende, endog mose- eller fjæragtige Strækninger. Indtage disse for Plantning uheldige Lokalteter kun en mindre Del af Arealet (i modsat Fald bør dettes Til- kultivering bestemt fravaades) kunne og bør de tages med; men paa saadanne Steder bør der ikke plantes Rødgran, men Fyr, enten montana, austriaca eller sylvestris, og følges denne Regel, vil formentlig meget Arbejde og mange Beføstninger kunne spares.

Rødgranen, *picea excelsa*, er nemlig i høj Grad udsat for Ødelæggelse, eller i alt Fald for betydelig Betsdigelse, af den saakaldte Frosttaage, og denne opstaaer netop i mose- og fjæragtige Lavninger. Hvormange Tusinder af Rødgransplanter ere ikke om Foraaret, efter at de have begyndt at skyde, blevne totalt ødelagte ved en eneste Nats Frosttaage? og samtidig ere de forskellige Fyrarter, staaende i de samme Lavninger og inde imellem Granerne, gaaede saa godt som fri, hvad der ligeledes gjælder om de paa det tætved liggende, blot lidet højere Terrain staaende Graner! Og Frosttaagen indfinder sig desværre ofte flere Aar efter hinanden, undertiden endog ind i Juni Maaned, og indtræder den saa sent, er den selvfølgelig skadeligst. Selv Lavninger med haard Bund, men som staa i Forbindelse med Moser og Kjør, bør næppe tilplantes med Gran, men med Fyr; thi i saadanne Lavninger trænger Taage ind og opfylder dem efter den større eller mindre Mægtighed, den har, indtil den ved at gaa over til Frosttaage, og samtidig at fortættes, lejrer sig over Bunden af Lavningerne. Man bør derfor heller ikke anlægge Planteskoler i saadanne Lavninger, og i alt Fald da ikke deri opelske Rødgran, ej heller Hvidgran, eller *Abies*-Arterne, Edelgran og Balsamgran, der alle i lige saa høj Grad som Rødgranen ødelægges af Frosttaage, den samme, der ødelægger Sæden paa de lavest liggende Kjørjorder som efter en Streg, nemlig efter den Højde, Frosttaagen indtager, og

imod hvilken saavidt vides ikke den omhyggeligste Udgrøftning hjælper.

Naar det saaledes tilraades at plante Fyr, ikke Gran, i de mose- og kjæragtige Strækninger, som uheldigvis maatte findes inde i det til Beplantning med Naaletræer bestemte isørrigt gode Hedeareal, og ligeledes at plante Fyr, ikke Gran, i de derværende Lavninger, som paa Grund af deres Forbindelse med Moser eller Kjær ere udsatte for Frosttaage, da er saadant vistnok i Særdeleshed grundet paa de Resultater, en stor Del af de her i Inland udførte Plantninger frembyder; men ikke Videt taler desuden for, at Granen overhovedet forlanger en tør, fast og noget varm Bund, altsaa i Regelen højere liggende Lokalteter, imedens Fyrren maa antages at foretrække en fugtigere, blødere og koldere Bund, altsaa i Regelen lavere liggende Lokalteter. At Fyrren paa Bjergene ofte stiger højere op end Granen, er ikke Bevis for det Modsatte; thi dels findes der paa Bjergene ofte fugtige og sumpige Steder, hvor maaste netop fortrinnsvis Fyrren groer, dels er den højest oppe voxende Fyr kun dværgagtig, og under ingen Omstændigheder kan heraf udledes mere, end at enkelte Fyrarter ogsaa kunne vore paa tør Bund. Det er derhos mest Sletterne, der findes bevoxede med Fyr; saaledes Sletterne i Nordtjdsland, Sletterne og Dalene paa begge Sider af Alperne, og Røstfyrren voxer ved Middelhavets Kyster og paa Frankrigs Vestkyst paa sandede, lavtliggende Sletter lige ud til Havet. Ufdøde Baupell (de danske Skove Pag. 51) har gjort opmærksom paa, at naturlig Saaning af den almindelige Fyr her i Landet egentlig kun findes i Tørvemoserne, og ifølge Joh. Langes „Haandbog i den danske Flora“ findes den her i Landet kun forvildet i Tørvemoser, der altsaa maa synes at passe bedst for den. Baupell anfører fremdeles (Pag. 72), at Ellen vel voxer paa sur, tørvagtig Jord, men har en daarlig Væxt; men at Pil, Birk og maaste Fyr (hvorefter er ment pinus sylvestris) her vore bedre; og senere (Pag. 119) anfører han som Exempler paa Træarter, der behøve ringe Varme

og kunne taale megen Fugtighed, Virk, Esp, Røn, og Fyr. I Schouws „de italienske Naaletræers geografiske og historiske Forhold“ anføres endog om *pinus pumilio*, der er en Varietet af *pinus montana*, og som paa Alperne stiger op over den egentlige Tragrændse, at den trives bedst i fugtig, moradfig Jordbund. Endelig synes de i vore Moser fundne talrige Levninger af Fyr, der af Sap. Steenstrup antages at være „en kun i enkelte Henseender lidt afvigende Form af den almindelige Fyr (*pinus sylvestris*)“, at frembyde et temmelig uforkasteligt Bevis for, at Fyr i ældre Tider har voxet i Måske i Moserne og paa de disse umiddelbart omgivende Kande, imedens den totale Mangel paa Granlevninger der synes at tale for, at Moser overhovedet ikke ere Granernes Hjem. Vilde man herimod indvende, at Fyrren kan være ældre end Tørvedannelsen, maa Forekomsten af Fyrrene paa disse Lokalteter dog i det mindste afgive Bevis for, at Fyrren har groet i og tætved Lavninger.

Fyrrens dybtgaaende Rod er maaske givet den til at holde sig fast med i den blødere Bund eller for at den kan naa ned til den faste Undergrund, og Egen, der bedst trives paa en fugtig Bund (Vaupell Pag. 154), har ligeledes dybtgaaende Rødder. Bøgens Rødder ere derimod ligesom Rodgranens udbredte i Overfladen af Jorden, og Bøgen forlanger en tør Bund. At der i vore Moser findes utallige Levninger af Fyr og Eg, og at begge disse Træer have dybtgaaende Rødder, synes dog at indeholde et Fingerpeg, og naar man seer hen til, at den almindelige Fyr groer godt baade i Nordtyskland og i Norge og Sverrig, maa i alt Fald den Tvivl opstaa, om de Lokalteter, hvor man her i Landet har plantet Fyr, ere saadanne, som passe bedst for Fyrren.

Spørges der, hvilken Art Fyr man bør vælge, da vil der for Tiden kun være Valg imellem de ovenfor nævnte 3 Arter. Mest maa dog vel *montana* og *austriaca* anbefales; men 10—20 Procent *sylvestris* bør ogsaa plantes, og efter det ovenfor Anførte synes der at maatte være noget Haab om,

at den, plantet i Lavninger, og selv paa mose- og kjeragtige Strækninger, eller dog i ethvert Fald paa kold Bund, vil give bedre Resultater end den saa mange Steder, plantet paa varm, tør Bund, har givet, og da Frosttaagen efter al Sandsynlighed vil ødelægge Granerne paa saadanne Steder, maa man her i alt Fald være henvist til Fyrarterne, der kun undtagelsesvis beskadiges af Frosttaage. At Udgrøftning og Vandafledning paa fine Steder maa anbefales, er isvrigt en Selvfølge, men saadant vil, som alt bemærket, næppe standse Frosttaagen, og altsaa heller ikke gjøre Lavningerne skikede til Rødgranerne. Forekommer der i Arealet et enkelt Sted Ahl, bør denne selvfølgelig gjennembrydes, og det baade hvor der plantes Gran, og hvor der plantes Fyr; men det er isvrigt her forudsat, at Arealet er ahlfrit. Det interessante Spørgsmaal, om Fyrren er istand til med sin Rod lidt efter lidt at arbejde sig igjennem et Ahlag, og om et ahlholdigt Terrain ved at det tilplantes med Fyr kan ventes med Tiden at ville blive ahlfrit, skal her kun henledes Opmærksomheden paa.

At der hist og her paa kold Bund kan paavises ældre Rødgraner i nogenlunde god Væxt, skal ikke nægtes; men foruden at de Steder, hvor de ere lykkedes, næppe ere i nogen særdeles Grad sure og lavtliggende, og i alt Fald næppe staa i farlig Forbindelse med større Kjer og Moser, maa det vel erindres, at skadelige Frosttaager ikke optræde hvert Aar, og at det saaledes kan have truffet sig, at de paagældende Rødgraners Barndom netop er falden i en heldig Periode. Har Rødgranen først opnaaet en Højde af 2—3 Alen, vil dens Topstød i Reglen forblive uangrebet, da Frosttaagen kun meget sjelden naaer en saadan Højde.

Hvad Sandene inde i Inland angaaer, da synes Fyrrene at egne sig til at plantes paa de deri forekommende afføgne, som oftest noget klægede og næsten overalt kun med Sand eller Sten bedækkede, Lavninger, hvorimod Granen, enten Rødgranen eller Hvidgranen, eftersom nemlig Væforholdene ere gode eller mindre gode, bør anvises Plads paa de sammeføgne, med

Lyng, Enebær og flere Slags Græsarter bedækkede Høje inde i Sandene.

Mulig spiller Frosttaagen ikke en saa betydelig Rolle paa Derne, som her i Sjælland; men er det ovenfor Udviklede i det Væsenlige rigtigt, hvorom det paa Grund af Sagens Bigtighed vilde være ønskeligt, at mere Erfarne udtalte sig, bør næppe nogetsteds Stove og Plantninger paa mose- eller fjæragtig Bund efterbedres med Gran.

Viborg i August 1870.

G. Morville.  
Overretsfagfører.

## II. Om Granlusens Optraaden i Plantningerne ved Viborg.

Selv en flygtig Sagttager vil det have været paafaldende, at en stor Del Rødgraner i de her værende Plantninger i Forommerne 1869 og 1870 bleve besatte med kogle- eller ananaslignende Udværter paa de nye Marskud. Disse Udværter, der endnu ere synlige, skjøndt ikke længere saa isjnefaldende, findes næsten udelukkende paa Granerne af Mellemstørrelse, imedens de Graner, der ere under, eller kun et Par Allen høje, og de, der ere 5 Allen høje og derover, ere gaaede frie.

Den, der i de nævnte 2de Aar stadig er kommen i Plantagerne fra om Foraaret, vil have seet Udværterne ligesom blive til, udvikle sig, og efterhaanden blive større og større, og han vil ved en nøjere Undersøgelse af dem først have fundet dem fyldte med smaa Larver, senere med Puper, derefter med vingede Insekter, og omfjerd vil han have bemærket, at de ere aabne, tomme, og ifærd med at indtørres, eller at de allerede ere indtørrede.

Synet af en stor Mængde saaledes angrebne og vanzirede Graner er ingenlunde trøsteligt, og den Frygt opstod forrige Aar af sig selv, at en ny Fare for Granerne var forhaanden, efter at de havde overstaaet den overordenlige Tørke i 1868.

Heldigvis er Skaden dog langt fra saa betydelig, som man skulde tro. I Reglen er selve Topstudet ikke blevet beskadiget, og selv om de angrebne Sideskud krympe ind og visne bort, vil dog Træets Befindende i det Hele ikke derved paavirkes, ej heller dets Bæxt derved standses. Er et Topskud undtagelsesvis saa angrebet, at det maa visne, vil snart et af Sideskudene træde i dets Sted og fortsætte Træets Bæxt opad. Den derved fremkomne Form vil vel for en Tid støde Øjet; men efter nogle Aars Forløb vil den næsten ikke mere være synlig. Er aldeles undtagelsesvis baade Topstudet og alle eller dog de fleste af de øverste Sideskud angrebne, er det paagældende Træes Deformitet kjendelig endog i stor Afstand, og istedetfor det smækre, opad stræbende Topskud seer man øverst en forvirret Klump, som man let kunde antage for en Rede, en eller anden Fugl havde bygget. Selv i sidstnævnte Tilfælde vil dog et nyt Topskud efter et Par Aars Forløb blive dannet ved at en af de ældre, svære Grene bøjer sig opad og fører an.

Ophavsmanden til den Rødgranerne saaledes tilføjede Skade, der, som vi have seet, er mere tilshneladende end virkelig, er en Bladlus, Granlusen (*Chermes piceæ*).

Omhyllet af en hvidagtig Udklædning overvintrer den uvingede Granlus, der ikke er større end et Sandkorn, ved Grunden af den skallede Grenknop paa en Rødgran (*Picea excelsa*). Allerede i April finder man den med Snabelen dybt indboret i Knoppen, i hvilken derved lægges Spiren til en Opsvulming, som efterhaanden tiltager i Størrelse. I Maj lægger Granlusen derpaa Æg, der ophobe sig bagved Moderen; de først lagte ere allerede udklækkede, naar de sidste lægges, og naar Æglægningen er tilende, dør Moderen. De unge Larver fordele sig efterhaanden imellem de tætstidende Naale, og bore deres Snabler ind i den af Moderen dannede Misdannelse, som ved Larvernes Bid tiltager endnu mere, indtil den omsider ganske omgiver dem, og indeslutter dem i celleagtige Rum. Larverne blive efter nogen Tid til Puper, som ved deres Snabler sidde fast til den indre Bæg af deres Bolig. Naalene

tørre omsider ind, og Buperne forvandles til vingede Insekter, som lægge Æg, hvoraf fremkommer uvingede Insekter, der igjen overvintre som ovenfor omhandlet.

Bingerne paa samtlige her indsamlede Exemplarer havde et svagt grønligt Skar, Insektet selv var mørkt, Benene rødligbrune.

Tidligere har her ogsaa viist sig Angreb af Granlusen, men kun i en aldeles forsvindende Grad. I 1869 bleve maaske henved 20 pCt. af Rødgranerne af Mellemstørrelse angrebne, i 1870 vel omtrent 5 pCt. Mulig har den tørre Sommer i 1868 begunstiget Granlusens Formering, og kan det da befrægtes, at de endnu en Tid ville vedblive at huse, saafremt ikke andre Insekter eller andre Forhold optræde ødelæggende og hindrende imod dem.

De ved Granlusens Bid frembragte Affondringer eller Udværter paa Rødgranerne — Hvidgranen (*Picea alba*) er her saa godt som ganske, Edelgranen (*Abies pectinata*) aldeles gaaet fri — variere i Længde fra  $\frac{1}{2}$  til 2 Tommer.

Biborg i August 1870.

G. Morville  
Overretssagfører.

## Det kgl. Landhusholdningsfællesskabs Halvaarsmøde

d. 15de Juni.

Det vigtigste Spørgsmaal, der forhandlede, drejede sig om Faren for at Affendelsen af mund- og klovesygt Kvæg til Storbritanien atter skulde lægge hæmmende Baand paa vor Kvægudførsel til dette Land, og hvilke Skridt der dels fra Selskabets dels fra Andres Side vare gjorte for at afværge denne Fare. Diskussionen herom findes allerede meddelt i 4de Hefte Side 349 o. flg. Angaaende de øvrige Forhandlingspunkter hidfattes følgende:

Der optoges 12 nye Medlemmer, nemlig:

Ander sen, P., Maskinbygger, Frederiksberg.  
 Bay, Læge, Docent ved den kgl. Vet. og Landbohøjskole.  
 Frederiksborg Amts Landboforening.  
 Fæster, W., Proprietær, Ragnesminde ved Glostrup.  
 Heger, S. P., Forstraad, Herløv ved Hillerød.  
 Hoffmeyer, S., Kammerraad, Storehedinge.  
 Lüttichau, Kammerjunker, Bistum ved Viborg.  
 Nielsen, Hanne, Madame, Øverød ved Holte.  
 Sallings landøkonomiske Selskab.  
 Schou, N., Forp. paa Krogerupgaard ved Helsingør.  
 Schulz, Jægerm., Idagaard ved Slagelse.  
 Trolle, E., Justitsraad, Krabbesholm ved Roskilde.

Medlemstallet er herved naaet til 501, hvoraf 25 bestående og 5 korresponderende.

Skjøndt Aaret har medført særlig store extraordinære Udgifter, deriblandt 1166 Rd. til Selskabets Hundredaarsfest og 1000 Rd. til Landmandsforsamlingen i Kjøbenhavn, er dog den Gjæld, 2300 Rd., hvormed Aaret begyndte, ikke blevet forøget, og det er at vente, at denne Gjæld, der navnlig hidrører fra de store Udgifter, som Selskabet afholdt for at faa Kvægsudførslen til Storbritanien i Gang, i det Væsentlige vil blive afbetalt i Løbet af det kommende Aar.

Fra Bestyrelsen for Fond til Landmænds Uddannelse var der indkommet en Anmodning til Selskabet om at dække de med Fondets Dannelse forbundne Udgifter, omtrent 200 Rd., da den ikke ønskede at drage denne Sum fra den indsamlede Kapital. Da de Mænd, der havde sat sig i Spidsen for denne Indsamling, havde udviklet en høj Grad af Energi, og Selskabet maatte være dem meget taknemlige for deres gode Bestræbelser, vedtoges del enstemmig.

Selskabets Formue var i det forløbne Aar blevet forøget med 500 Rd., hvoraf Pastor emeritus Poulsen havde skænket de 400 i Anledning af Selskabets Hundredaarsfest.

Allerede ved forrige Generalforsamling var det blevet meddelt, at Selskabet havde bidraget til at sende Engmester Niels Jørgensen til Islands Sønderamt. Han havde været særdeles heldig i sin Virksomhed, der havde vundet saa megen Anerkjendelse blandt Islændingerne, at der i Foraaret kom et Andragende fra Vesteramtet om at faa en lignende Personlighed til dette. Da man ikke har kunnet finde en passende Mand dertil, har Selskabets Bestyrelse foreslaaet, at N. Jørgensen, saafremt han er villig dertil, til næste Aar skal gaa fra Sønder- til Vesteramtet for der at hjælpe Folk og forhaabentlig uddanne en Stof af Elever, som kunne føre den som det synes for Island særlig vigtige Sag videre. Selskabet betaler hans halve Løn (170—180 Rd. aarlig), Finansministeriet den anden halve.

Selskabets Lærlingeantal er større end nogenfinde tidligere, og vel foranlediges derved meget Skriveri og Arbejde

or Kontoret og Bestyrelsen, men isøvrigt er Udgiften til denne Institution kun ringe.

Selskabet har i det forløbne Aar udgivet 2 Skrifter, nemlig 6te Udgave af Johnston's Katekismus og Hovedlove for Samfundets Husholdning af Prof. A. Steen. Den første Bog er udgivet af Prof. Barfoed, og der er foretaget flere heldige Ændringer i den; det er kun en lille Bog, men den gjør sikkert god Nytte, eftersom der allerede er solgt 5 Oplag, hvert paa 3000 Exemplarer. Den anden Bog er et længe ønsket Arbejde og skyldes væsentlig en Anmodning til Selskabet fra Prof. Mühre i Lyngby om at udgive en saadan Bog, idet han paapegede, hvor nødvendigt det var at søge spredt i Almuen, og særlig i vor, sundere statsøkonomiske Principer end dem, der nu ofte vare de raadende. Man henvendte sig til Prof. Steen om at udarbejde en saadan Bog, og han gif ind derpaa; der blev nedsat en Komite for at gjenemgaa Manuskriptet, og den tilraadede Selskabet at udgive Bogen. Denne er vel ikke populær i den Betydning, at den kan læses af Enhver, men i den første Tid vil den kunne tjene som Lærebog i det nævnte Fag ved Højskolerne, og efterhaanden vil Almuen voxe til at kunne læse og benytte den, saaledes som Tilfældet har været med Sacoppidans Agerdyrkningslære. Fremstillingen er klar og sammentrængt, men den kræves læst med Tænksomhed.

---

## Skovbrugsberetninger

for Vinterhalvaaret 18<sup>69</sup>/70.

### Fra Bornholm.

Her paa Bornholm udøvede Vejrliget ikke sidste Vinter nogen hindrende Indflydelse paa Skovningsarbejdernes Gang, uden forjaavidt at stærke Snefog enkelte Dage standsede Arbejdet. Dette var navnlig Tilfældet i Februar Maaned i ung Raalestov. Da næsten alle Skovauktioner her paa Landet afholdes om Sommeren og om Foraaret, har Vinteren med Hensyn til Salg og Transport af Stoveffekter ikke den Betydning her som andre Steder; men hvor Salg har fundet Sted, har man forundret sig over, at den opnaaede Salgspris har været mindre, end man kunde have ventet som Følge af den strænge Vinter.

Kulturarbejderne have væsentligst bestaaet i Hakning og Gravning af Kvadrater og Strimler til Udsaaing af Bøgeolden, hvormed der her i Almindingen blev besaaet temmelig betydelige Arealer i Efteraaret, indtil Frostene begyndte i Midten af Januar Maaned, ligesom ogsaa en Del er blevet faaet nu i Foraaret. Jordens Bearbejdning skete i omtrent et Kvarters Dybde, saaledes at Grønsværen, hvor saadan fandtes, hakkedes i Stykker og atter fyldtes i Hullerne og Strimlerne, hvilke sidste omtrent ere  $\frac{3}{4}$  Alen brede. Oldenen, som blev lagt temmelig dybt og bedækket derved, at Arbejderne med Hænderne ragede den findelte Jord over det udsaaede Frø, kommer nu godt og rigeligt op overalt. Ved at bruge denne Fremgangsmaade istedetfor Redskaber til Oldenens Dækning vindes, at Jorden kommer i mindre klumpet Tilstand over Frøet, og at den kan paaføres lige tykt og jævnt over hele Saahullet. Noget yderligere Dækning i Foraaret med Granris eller andet Dækningsmateriale har ikke fundet Sted. For Gravning af Strimlerne er betalt 1  $\beta$  pr. løbende Favn, og for Kvadraterne 12  $\beta$  pr. 100 Stkr. Af den Olden, som opbevares i Vinter, henlaa nogle Tønder udsprede paa et Magazinsloft, medens endel vare nedlagte i en Kule aldeles paa samme Maade, som man nedlægger Kartofler, dækkede med Halm og Jord. Begge Metoder viste sig omtrent

lige sikkre; dog bør man ved den sidste nøje passe paa at tage Oldenen ud og sprede den paa et Loft, saasnart Barmen om Sommeren begynder at stige, ligesom Frøet selvfølgelig maa være aldeles tørt, naar det neblægges.

I Rønne Kommuneskov er i Midten af April Maaned plantet *Pinus austriaca* i „blinde Huller“ med Plantepind, men Jorden, som bestaaer af Flyvesand, var allerede den Gang saa tør, at Hullerne vare tilbøjelige til at løbe til efter Plante-pinden.

Sammesteds har en Aaarig Besaaing af *Pinus maritima* taget Skade af Vinteren, ligesom 1aarige Planter af *P. sylvestris* og *austriaca* i Slutningen af Marts bleve aldeles ødelagte paa Grund af den stærke Nattefrost efter flere varme Sol-dage. Vedene hælde nemlig mod Syd, og Jorden er, som nævnt, meget let.

Storm og Snetryk have saa godt som ingen Skade gjort paa Skovene her paa Landet; derimod have Hærerne, medens Sneen laa, været temmelig nærgaaende ved Bøgeplanterne saavel i Planteskolerne som i Skovene, og i Rønne Kommuneskov er en lille Beplantning af  $\frac{1}{2}$  Aen høje Åhorn, Elm og Hestekastanier endog bleven aldeles afsidt af disse Gnavere.

Rømersdal d. 17de Maj 1870.

Brüel.

### Fra Lolland-Falster.

I Vinterhalvaaret 18<sup>69</sup>/70 har Vejrtilstanden været heldigt for Skovningsarbejderne, der næsten uden Standsning kunde fortsættes den hele Vinter. De fleste Steder paa Lolland-Falster synes der ogsaa at have været tilstrækkelig Arbejdskraft; blot paa Knuthenborg Skovdistrikt har der i den første Halvdel af Vinteren været Mangel paa denne, eftersom en Mængde andre Arbejder, navnlig Draining paa de større Herregaarde, have holdt Arbejdsfolkene lige indtil Begyndelsen af Januar fra at melde dem til det mindre lønnende Skovningsarbejde. Den stærke og vedholdende Frost i sidste Halvdel af den forløbne Vinter har havt en heldig Indflydelse paa Vejenes Godhed, saa at de fleste Skoveffekter næsten overalt ere komne i god Tid ud af Skovene; men derimod har Frostens ingen synderlig Indflydelse havt paa Brændepriiserne, der de fleste Steder endogaa have været lavere iaar end i de nærmest foregaaende Aar. De store Brændebeholdninger, der ere fremkaldte ved de sidste

Nars milde Vintre, i Forbindelse med den større Brændeindførsel fra Sverig, ere sikkert den nærmeste Aarsag til de lave Priser.

Vejret i Efteraaret var saa ualmindelig fugtigt, at det navnlig paa de lavtliggende Steder var næsten umuligt at plante formedelsi Vand i Hullerne, og dette Arbejde maatte derfor af denne Grund hyppig opsættes indtil Foraaret. Hvor Terrainet derimod var højtliggende, kunde man meget længe vedblive med Kulturarbejderne.

Saa vel de unge Kullurer som den ældre Skov have overalt overstaaet Vinteren særdeles godt.

Musene have faaet Planterne mere end sædvanligt, og dette har sikkert sin Grund deri, at Musene fortrinsvis have holdt sig til det sidste Nars rige Bogaffald. Fra Falster meddeles der dog, at Sidegrenene af en Del 5aarige Rødgranplanter ere blevne afgnavede af Musene; og ligeledes have disse paa den i Maribo Sønderlø liggende Hestø, der for nogle Aar tilbage er bleven beplantet med Bøg og Naaletræ, været temmelig flemme. Paa sidstnævnte Sted, hvor det bestoværre har vist sig, at hverken Ratte eller Ræve kunne leve, formodentlig fordi disse Dyr ikke kunne lade sig nøje med Mus alene, have vi nu gjort Forsøg med Pindsvin. Lillige ere vi begyndte med at smøre Stenkulstjære paa den ene Side af Planternes Bark, fra Roden og saa højt opefter, som Musene kunne naa.

Den Rigdom af Olden, som Skovene sidste Aar have havt, har ogsaa bevirket, at Bildtet har anrettet mindre Skade end ellers. Kun Afseplanterne ere som sædvanlig blevne stærkt angrebne.

Skovtyperierne indskrænkes stadig mere og mere, og kun fra Falster meddeles der, at der undertiden savnes smaa Graner, som formodentlig stjæles til Aalestager. Aalestageriet er der paa enkelte Steder drevet saa stærkt, at det stundom har været vanskeligt at holde paa Skovarbejderne, af hvilke Flere foretrak den ubiise, men undertiden mere lønende Bessjæftigelse at stange Aal fremfor at søge Arbejdet i Skovene.

Paa flere Steder er der Grund til at vente en Del Agern og Frø af Alf og Birk.

Barken er iaar bleven høstet usædvanlig godt, og denne vilde derfor ogsaa kunde give et godt Udbytte, hvis ikke Priserne tegnede til at blive mere end almindelig lave.

p. T. Marienlyst d. 5te Juli 1870.

Schlepperegell.

## Agerdyrkningsberetning.

(Fra Slutningen af September).

Den vedholdende Tørke og stærke Solvarme modnede Kornet tidligt, hurtigt og næsten samtidigt, i al Fald med Undtagelse af Hveden, der paa de stærkere Jorder holdt sig grøn noget længere. Allerede i den sidste Uge af Juli kunde Høsten begynde, og da Vejret vedblivende var smukt gjennem den første Halvdel af August, blev næsten alt Kornet mejet i denne Tidsperiode. Men kun i Egnene med tidlige Jorder og paa de mindre Gaarde naaede man ogsaa at faa Kornet hjerget i samme Tid, da Mejning, Opbinding og Hjemkjørsel kunde følge hurtigt paa hinanden; paa de stærkere Jorder og paa de større Gaarde stod der derimod endnu meget Korn ude, da der midt i August indtraf en vedholdende Regnperiode, som navnlig for Dernes og det sydlige Sjællands Vedkommende og da igjen især fra Lolland-Falsters og det sydlige Sjællands næsten forhindrede al Indkjørsel i Maanedens sidste Halvdel, thi om det end mest var som Byger, at der faldt Regn, saa kom disse paa den anden Side saa hyppigt og vare saa stærke, gif desuden undertiden over til at blive hele Dages Regn, at selv om der af og til kunde hjerpes nogle enkelte Væs, saa tømte det dog ikke synderligt i den store Mængde Korn, der endnu stod ubjerget paa Marken. Vel faldt der endnu Byger i den første Halvdel af September, men i Reglen mindre stærke og mindre hyppige, og det lykkedes da de fleste Steder i de ovenfor nævnte Egne at blive færdige, saa det kun var undtagelsesvis, at der efter Midten af September endnu stod Korn paa Marken. Kun i

det midterste Nyland stod endnu paa de kolde, lave Eng- og Mosestrækninger en Del Havre og Havre-Vyng paa Marken, ja ikke faa Steder i denne Egn var Havren endog u høstet. I det nordlige Nyland faldt derimod kun lidt Regn i den sidste Halvdel af August, og Høsten blev derfor her næsten overalt bjerget godt.

Medens derfor Høsten for de tidlige Egnes Bedkommende var saa let og gunstig, som man vel kunde ønske sig, og medens det bjergede Korn i disse Egne er ualmindelig smukt og vægtigt og Halmen saa velbjerget, at den sikkert vil blive drøj at fodre paa, saa blev Høsten derimod i de sildige Egne meget besværlig og træls; Omstilling, Røsning og Binding af Regene hørte til Dagens Orden, hvorved en Del selvfølgelig spildtes, og baade Halm og Rjærne tabte en Del i Farve og Vægt ligesom ogsaa en Del Korn spirede, især i Rivelsen og hvor man havde lagt Kornet paa Staar. Ganske vist avledes ogsaa i disse Egne meget smukt Korn, men en Del havde som sagt spiret, og en Beretning fra Holland meddeler, at Rjæbmændene allerede klage stærkt derover. Hvor man gav sig Tid, kunde man imidlertid saa Kornet bjerget tørt, men ikke saa Steder fremstjyndede man Indkjørfelen for meget, og Vejret kunde ganske vist friste dertil.

Udbyttet af Kornhøsten i det Hele taget kan omtrent sættes lig et Middelaars, saaledes som der allerede formodedes i forrige Beretning; i nogle Egne f. Ex. Bendsyssel blev Udbyttet noget bedre, end man tidligere paa Sommeren havde ventet; men i andre, og det særlig i de frugtbare og kornrige Egne, blev det en Del ringere. Det er dog navnlig over den ringe Fyld, der klages, og i flere Egne hører det til Sjældenhederne, at see Stakke ved Gaardene. Derimod meddeles fra de fleste Steder, at Kornet har udmærket store og fyldige Ax. At der imidlertid er meget stor Ulighed mellem de forskellige Egne, ja endog mellem forskellige Gaarde i samme Egn, med Hensyn til Høstuddbyttet er en naturlig Følge af, at næsten al vor Sommerregn er falden som Vyng.

felte Egne og Gaarde have haft en særdeles god Høst, er den for andres Vedkommende derimod meget tarvelig, og det er saa blandet, at det ikke er muligt at angive nogle større Strøg som gjennemgaaende at være de bedste, eller andre at være flette. Angaaende de enkelte Kornsorter stiller Udbytet sig saaledes:

Hveden har givet ringest; kun undtagelsesvis har man haft en god Hvedehøst, hvor en haardfør Hvedesort har været dyrket, og Jorden har ligget i Læ; ellers har den gjennemgaaende været mere eller mindre simpel, mange Steder endog helt slet. Det var især Barfrosken og Stormen i Vinter og i Marts, der skadede den og tog Jorden fra Roden; meget blev derfor strax i Foraaret dømt til Ompløjning, men da Forsommeren blev kold og tør, bedrede de besaaede Hvedemarker sig kun lidt, men fyldtes med Ukrud, og mange fortrød ikke at have omplojet mere. Hveden fylder derfor meget lidt, især i de Egne hvor Hveden netop er Hovedsæden; dog bleve Årene i Reglen gode, skjøndt der fra Holland ogsaa klages over, at Hveden ved Tærskningen giver meget uensartet Sæd og megen Smaasæd.

Rugen fylder nogenlunde godt, men navnlig er den meget godt kærnesat, med fyldige År og høj Vægt, saa at Rug til 126—130 *N* ikke hører til Sjældenheder iaar. Paa de lettere Jorder, navnlig i Sjælland, fylder den en Del mindre end paa Øerne, men skjæpper i Reglen endnu bedre. I Vestjylland har den gamle danske Rug bredet sig bedre og fylder derfor mere end Campine- og Provstirugen.

Byggen nævnes fra flere Egne som den bedste Sæd iaar, idet den foruden en smuk vægtig Kærne tillige fylder godt; andre Steder, navnlig paa de lette Jorder, blev den derimod modnet for tidlig og hurtig, er noget kort i Straaet og vil give en Del Smaasæd, især den 6rd. Byg. I de Egne af Sjælland, hvor Dyrkningen af Grønjordbyg er almindelig, har denne holdt sig nogenlunde godt gennem Tørken, medens Stubjordbyggen led mere og blev taget for tidlig.

Havren har været mindre god til Fyld, er ofte kun fort i Straaet og temmelig tynd, og medens der paa de tidlige Jorder vel er høftet en smuk og vægtig Kjerne, saa led Havren paa de sildige Jorder derimod en Del af den sidsste Tids ustadige Høstvejr, og baade Halm og Kjerne tabte sig en Del. I Havremarkerne har der ofte været temmelig mange Støvbrandar.

Erterne vare voxede udmærket stærkt til, men synes ikke at give saa meget ved Tærffningen som ventet; dog vil Udbyttet iaar være ualmindelig godt sammenlignet med de mange flette Erteaar, som nys ere forløbne. Ogsaa Vikkerne have givet godt, og ligeledes have Bønnerne været særdeles gode. Boghveden voxede bedre til end i mange foregaaende Aar og giver ualmindelig meget til Fyld; den er ogsaa godt kjærnesat, og skjøndt Blæsten flere Steder stædede Topblomsterne en Del, vil den dog give et meget godt Udbytte. Den sildig-saaede synes at ville give bedst.

Kartoflerne have nogle Steder givet mange, store og funde Knolde; men andre Steder har Udbyttet derimod været ringe især paa højtliggende, tørre og lette Agre, og Knoldene ere der kun smaa. Om Sngdommen end kun enkeltvis, f. Ex. i det vestlige Jylland, har gjort kjendelig Skade, og Toppen i Løbet af saa Dage er bleven helt fort, saa har den dog viist sig de fleste Steder, og mange skyndte sig, selv i det vaade og ugunstige Vejr, at optage Knoldene. Den Gjenvært af Knoldene, som var saa almindelig i 1868, har ogsaa enkeltvis viist sig iaar, efterat den lange vedholdende Sommertørke begyndte at afløses af Regn.

For Rodfrugterne har det ikke været noget godt Aar, Tørken forhindrede Spiringen, forsinkede Plantningen, foranledigede megen Efterplantning, som tilmed ofte slog fejl, og hæmmede i det Hele taget Roernes Vært, navnlig Raalrabernes og Turnipsens, medens Kunkelroer og især Gulerødder bedre udholdt Tørken. Efter at Regnen begyndte, have de imidlertid voxet noget, forsaavidt ikke Sngdomme og Insekter have hjem-

føgt dem; men dette har været Tilfældet i temmelig stort Maal undtagen for Gulerøddernes Vedkommende, og disse staa derfor ogsaa iaar gjennemgaaende bedst. Runkelroerne have nemlig været en Del angrebne af Knoporm, og fra Horsens-egnen berettes om en ny og hidtil ukjendt Sygdom, som iaar enkeltvis har hjemføgt Runkelroemarkerne og foranlediget meget betydelig Skade paa en Gaard, hvor største Delen af Planterne vare angrebne; den yttre sig ved at selve Hjerteskuddet henvisner, og at derfor al videre Væxt af Planten standses, og det synes, som om en Forraadnelse fra det henvisnede Hjerteskud vil brede sig ned igjennem den allerede dannede Rod. Hvad Aarsagen til denne Sygdom er, kan endnu ikke siges, men hvis den skulde blive almindelig og intet kraftigt Midde vil kunne findes mod den, vil den hæmme Runkelroedyrkningen, som netop synes i god Fremfærd flere Steder her i Landet. Medens imidlertid denne Sygdom kun har viist sig enkeltvis, have Raalrabierne derimod de allerfleste Steder lidt overordentlig meget af Bladlus, og Afgrøderne ere flere Steder saa godt som mislykkede. Turnipsen derimod staaer nu godt paa de lettere Bønder i Sjælland, efter at de have overstaaet de Jordloppeangreb, der tidligere paa Sommeren gjorde dem, saavel som de andre Rodfrugtmarker, saa stor Skade.

En saa vanskelig Høst, som den forløbne har været paa flere Steder, maa naturlig henlede Opmærksomheden paa, om der ikke gives bedre Høstmaader, end de nu almindelig brugte. Vi fremhæve dette, idet vi tilføje, at en Mængde af de større Gaarde paa Sjælland og de sydlige Der gaa over til at indføre den jydsk Høstmaade, og at det navnlig allerede er meget almindeligt, at al Vintersæden strax bindes efter Leen, og at Vaarsæden kun ligger 1 Dagstid, inden den bindes; paa Bøndergaardene synes man derimod ikke at kunne komme bort fra den gamle Høstmaade at lade Kornet ligge paa Skaar i flere Dage.

Høstarbejdets Udførelse i Akkord bliver mere og mere almindelig navnlig paa større Gaarde, og det hedder herom i

en Beretning fra Sydsjælland: „Høstarbejdet udføres nu ofte i Afford, og hvor Arbejderne først ere blevene lidt fortrolige dermed, er det kjendeligt, at de i høj Grad satte Pris derpaa, og der er ingen Tvivl om, at det i højeste Grad er i Parternes Interesse. Fortjenesten kommer nemlig derved til at staa i det rette Forhold til Arbejdet, Arbejderne blive stillede mere frie og ere istand til at tage saadanne Kræfter tilhjælp af Kone og Børn, som ikke kunne gaa i Dagleje; og Arbejdsgiverne faa derved paa lige Tid meget mere Arbejde udført, hvilket især i Høstens Tid mange Gange kan være ubetaleligt.“

Mærkeligt nok synes Mejemaskinerne kun at finde ringe Udbredelse, og hvor de ere anskaffede bruges de ofte kun lidt, skjøndt det er uomtvisteligt, at der nu haves særdeles gode og hensigtsmæssige Maskiner, og at de navnlig i en saa travl Høst som den forløbne have maattet kunne yde særdeles god og fordelagtig Tjeneste. Grundene dertil ere vanskelige at indse, naar de ikke ligge i den almindelige Uvillighed til at overvinde de Vanskeligheder, som altid ere forbundne med at sætte en ny og hidtil ukjendt Maskine i Gang; men i saa Fald ville de nok, om end langsomt, lidt efter lidt bane sig Vej; det gjælder blot om, at der hist og her gives Exempler paa en vel gennemført Benyttelse af dem. Som et saadant skulle vi meddele en Beretning fra det sydlige Falster: „Vi erkjende mere Aar for Aar, hvor stor en Hjælper vi have i Mejemaskinen i den travle Høst, og der er vist intet Aar, hvor den har arbejdet saa godt og fremmet Arbejdet mere end i Aar. Sæden har jo for det meste staaet oprejst, og Jorden været fast, saa at Maskinerne have arbejdet under gunstige Betingelser. Den 14de August var al Baarsæden mejet; — al Byggen og <sup>3</sup>/<sub>4</sub> af Havren mejedes med Maskine; af Hveden mejedes <sup>2</sup>/<sub>3</sub> med Maskine, Resten med Jern, da Jorden var bleven stærkt oplødt af Regn, og da der intet andet Arbejde var til Folkene. Vi anse Samuelsons nye Maskine, som vandt Præmie ved Landmandsmødet i Kjøbenhavn 1869, for at være den bedste og at opfylde alle de Fordringer, som man er be-

rettiget til at stille til en Mejemaskine. Den har nu arbejdet her i 2 Aar uden at der er gaaet Noget itu paa den; den er altid bleven benyttet ved det haardeste Arbejde, hvor der har været stærk Lejesæd, og den afmejer Kornet saa smukt, at den dueligste Mand ikke kan gjøre et saadant Arbejde. Mejemaskinen stiller en Hovedfordring for at Arbejdet kan udføres godt, den nemlig, at Jorden ikke maa være for stærkt oplødt af Regn; denne Fordring stiller især Hornsbys og Samuelsons gamle Maskine, som iøvrigt ere særdeles brugbare og solidt fabrikerede, men hvor Krumtappen, som driver Knivene og Bingeapparatet, ikke er befæstet paa en saa heldig Maade som ved Samuelsons nye Maskine. Vi have her paa Gaarden disse 3 Slags Maskiner, som have arbejdet hele Høsten igjennem, og det er ved disse Hjælp at vi have naaet at kjøre det sidste Væs hjem fra Marken samtidig med de mindre Gaarde."

Hvor tarvelige de 2 foregaaende Sommer end vare som Græsningsommer, har dog den forløbne været endnu flettere, og overalt, hvor man ikke har havt Enge at støtte sig til, og man ikke har villet se sit Kvæg sulte, har man maattet tn til overordentlige Midler. 3 August Maaned begyndte imidlertid Græsset at komme sig, og efterhaanden som Regnen gjenneblødte Jorden skjød det frem med større og større Kraft, saa meget mere som Græsmarkerne ikke i den tidligere Del af Sommeren havde afgivet synderligt af deres Kraft; Græsset blev derfor ikke blot tilstrækkeligt, fine Steder endog rigeligt, men tillige meget nærende. Desuden kom efter Høst ogsaa de unge Kløvermarker til Hjælp, og det er derfor en god Efteraarsgræsning, der nu kan bydes Kvæget.

At Kvægets Huld under disse Forhold mange Steder ikke har været godt er naturligt, men da Kvæget i Foraaret kom paa Græs i godt Huld, og da Græsset har været synligt, om der end kun har været lidt deraf, saa Kvæget dog midt i August bedre ud, end man skulde have ventet, men paa den anden Side have de senere bedrede Græsforhold ikke givet noget synderlig bedre Udbytte, da Vejret blev saa koldt, raat

og stormfuldt, at Kvæget derved led meget, eftersom det de færreste Steder toges paa Stald om Natten. I den sidste Halvdel af September var Vejret derimod mildt, tørt og smukt, og Kvægets Huld kommer sig nu kjendeligt.

At ogsaa Mælkeudbyttet har været simpelt vil fremgaa af det foregaaende; men den senere Tids bedre Græsning har ikke hjulpet ret meget paa dette, eftersom Mælken jo vanskelig gjenvindes, især naar Køerne, hvad nu mere og mere bliver Tilfældet, skulle kælve tidligt paa Vinteren. Derimod synes Smørudbyttet, med Undtagelse af det nordlige Sjælland, forholdsvis at have været noget bedre, og tillige ere Smørpriserne jo meget høje, saa der vil bødes noget paa det ringe Sommerudbytte af Køerne. Paa Gaarde, hvor der er givet Kraftfoder el. Ig. har Mejeriudbyttet endog været godt, og Huldet er godt.

Brakmarken har været god og let at behandle, men da kun lidt Ukrudsfø er spiret, vil Vintersæden vist lide en Del af Ukrud. Halvbrakmarken var mange Steder saa tør, at man maatte lade den ligge længe over Tiden for at faa den vendt.

Rugens Vægning forsinkedes noget ved de stærke Regnbyger, der næsten daglig faldt i den tidlige Sædetid; da Jorden imidlertid var saa tør, at den overalt, maaste med Undtagelse af enkelte Egne af Volland, har kunnet tage mod den store Mængde Vand uden at blive for vaad, naar man blot gav den Tid til at synke ned, er Rugen, om end undertiden lidt sent, dog blevet lagt i en bekvem og passende fugtig Jord.

Af Raps er kun faaet meget lidt, og en Del af de tilfaaede Marker bleve — endog gjentagne Gange — afædte af Jordloppe, saa at de sluttelig maatte besaaes med anden Vintersæd.

Af særlige Bemærkninger i de modtagne Beretninger hidfætte vi følgende:

Fra det vestlige Sjælland: „Dampen vinder efterhaanden mere Anvendelse paa de større Gaarde, saavel til Mejeriet alene som ogsaa til Tærkning, det sidste baade ved

faſte og transportable Dampmaſſiner. Interſſen for Vandmejerier er ogſaa voxet meget, og de ville efterhaanden blive indrettede hvor de lokale Forhold paa nogen Maade tillade det, ſaa vel i ſtørre ſom mindre Aulksbrug.“

Fra Egnen ved Ringkjøbingfjord: „Paa Grund af den mindre gode Høhoſt i de ſenere Aar er den producerede Staldgødning bleven betydelig formindſket baade med Henſyn til Mængde og Godhed, hvorfor Flere her i Egnen have kjøbt Benmel og føſforſur Kalk. Af ſamme Grund er Dyrkningen af gule Lupiner tiltaget, da det ikke betaler ſig at lægge den koſtbare Gødning paa de høje, tørre Marker, hvor Græsningen altid bliver daarlig. Dyrkningen af de gule Lupiner troer jeg er udgaaet fra Holmsland, hvor der ved Siden af lavere Jorder findes mange høje og tørre; der har den været brugt henimod 20 Aar, om end kun i det Smaa. Fremſtridt i Agerbruget blive Aar for Aar mere kjendelige, om end ikke i ſamme Maal ſom i de frugtbarere Egne. Mærgling drives med ſtedſe ſtørre Kraft og jævnligh i Forbindelſe med en taalelig Brak. Ogſaa Draining have flere af de dygtigere Bønder begyndt paa, men det maa beklages, at de ſaa ofte ſtyer den Bekoſtning, der er forbunden med en ordentlig Planlægning og Røvenes omhyggelige Lægning i tilſtrækkelig dybe Grøfter. Pengesforholdene ere ingenlunde gode her, men de bedre ſig, da Priſerne paa Kreaturer i den ſidſte Tid have været gode. Smidlertid er der kun Faa, ſom formaa at laane til Andre, da de ſom ofteſt anvende Pengene til Forbedring af Bygningerne og Jorden. Laanføgere maa ſom ofteſt gaa til Kreditkaſterne, hvor Pengene blive dyre.“

Fra Egnen ved Herning: Høſtudbhyttet her i Egnen er langt mindre end for nogle Aar tilbage, ſom en Følge af de uſædvanlige tørre og knappe Aar 1868 og 69; Trykket af dem faldt haardeſt paa de ſkarpere Hebeegne; Avlen var ringe, Græsſet endnu ringere, — og Gødningen blev herved i den Grad reduceret, at Følgerne længe ville mærkes. Hver mindre

Jordbruger maatte i Reglen kjøbe — istedetfor sælge — Korn til Føde for sig og Kreaturer; herved opstod en saa følelig Bengemangel, at der næsten ikke kunde være Tale om, at Nogen havde Raad til at kjøbe fremmed Gjødning. I en Egn, hvor der ellers formedelst Opdyrkning gaaes saa stærkt fremad som her, mærkes tydeligt en saadan Tilbagegang. Man troede i Foraaret, at den anvendte fosforsure Kalk var Skyld i Kartoflernes lovende Udseende; men det viser sig nu, at Kartofler efter almindelig Klatgjødning dog ere bedre, og flere Steder finder man den fosforsure Kalk endnu uopløst i Jorden."

Eggen mellem Aarhus og Randers: „Det er glædeligt at se, saa stærkt som Forbruget af kunstig Gjødning til Vintersæd tiltager, og nu iaar har næsten hver 3die eller 4de Bonde begyndt at bruge lidt deraf.“

Fra Næstvedegnen: „Fordelen ved at fremme hele Behandlingen af Brakmarken saameget, at Pløjningen til Vintersæden kan ske før eller i Begyndelsen af Høsten, har iaar viist sig i høj Grad. Hvor dette er skeet, kunde Saanningen foregaa paa de enkelte Dage, da det var Tørvejr, og uden at Jorden enten blev klæg eller skorpet, hvorimod alt maatte ligge stille, hvor der først skulde pløjes. Følgen heraf er ogsaa bleven, at medens Saanningen paa flere Gaarde for længere Tid siden er tilendebragt, er der andre, hvor dette Arbejde er meget langt tilbage.“

---

## Korn- og Produktmarkedet i Juli 1870.

### Middelpriser i Kjøbenhavn.

	1fte		8de		15de		22de		29de	
	Rd	β	Rd	β	Rd	β	Rd	β	Rd	β
Hvede 128 $\mathcal{L}$ 's ny . . . . . pr. $\mathcal{L}$ d.	10	80	10	60	10	64	12	48	11	24
Rug 123 $\mathcal{L}$ 's ny . . . . . - -	7	"	6	84	6	78	7	28	7	4
Byg 2rd. 114 $\mathcal{L}$ 's ny . . . . . - -	6	40	6	36	6	16	6	84	6	84
— 6rd. 106 $\mathcal{L}$ 's ny . . . . . - -	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
Havre 83 $\mathcal{L}$ 's ny . . . . . - -	4	84	4	68	5	"	5	32	5	12
Erter, alm. gule . . . . . - -	7	60	7	60	7	48	7	60	7	60
Biffer . . . . . - -	7	24	7	24	7	16	7	16	"	"
Hørfrø . . . . . - -	9	48	9	48	9	48	9	48	9	48
Rommen . . . . . - -	23	48	23	48	23	48	23	48	23	48
Raps . . . . . - -	15	"	15	"	15	"	15	"	15	"
Rybs . . . . . - -	15	"	15	"	15	"	15	"	15	"
Malt . . . . . - -	5	52	5	52	5	60	5	60	5	60
Hvedemel, Flor= . . . . . pr. $\mathcal{L}\mathcal{A}$	1	12	1	11	1	9	1	22	1	18
Byggryn . . . . . pr. $\mathcal{L}$ d.	8	80	8	84	8	84	9	"	9	24
Kartofler . . . . . - -	"	"	2	48	"	"	"	"	"	"
Bedste Stude . . . . . pr. $\mathcal{L}\mathcal{A}$ Kjødn.	3	80	3	80	3	80	3	80	3	80
Ringere do. . . . . - -	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24
Unge, fede Køer . . . . . - -	3	40	3	40	3	40	3	40	3	40
Tyre . . . . . - -	2	80	2	80	2	80	2	80	2	80
Gode, fede Kalve . . . . . - -	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24
Flast, ferst, prima til Udsørsel . pr. $\mathcal{L}\mathcal{A}$	"	"	3	40	3	40	3	32	3	32
Smør, Herregaards= . . . . . pr. $\mathcal{L}$ d.	112	"	112	"	110	"	110	"	110	"
— Bønder= . . . . . - -	90	"	90	"	90	"	87	"	87	"
Øg . . . . . pr. Snes	"	32	"	32	"	34	"	35	"	38
Rugbrød . . . . . pr. 8 $\mathcal{L}$	"	25	"	25	"	25	"	25	"	25
Uld, jndst . . . . . pr. $\mathcal{L}$	"	44	"	45	"	45	"	45	"	45
— sjællandst Nr. 1 . . . . . - -	"	56	"	"	"	"	"	"	"	"
Stind, spilede Kalve= . . . . . pr. Deger	14	60	14	"	14	"	14	"	14	"
— Uld= . . . . . pr. $\mathcal{L}$	"	"	"	48	"	48	"	48	"	48
Huder, saltede Kø= u. S. og S. . pr. $\mathcal{L}\mathcal{A}$	2	76	2	76	2	76	2	76	2	76
— Heste= . . . . . pr. Stf.	6	72	6	72	6	72	6	72	6	72
Talg, smeltet . . . . . pr. $\mathcal{L}\mathcal{A}$	2	80	2	80	2	80	2	80	2	80
Rapslager . . . . . pr. 100 $\mathcal{L}$	3	32	3	48	3	48	3	48	3	48
Rindlager . . . . . - -	3	80	3	80	3	80	3	80	3	80
Rlid . . . . . pr. $\mathcal{L}\mathcal{A}$	"	30	"	32	"	36	"	38	"	39
Halm Hvede= . . . . . - -	"	6	"	6½	"	6½	"	6½	"	6½
— Rug= . . . . . - -	"	9	"	10	"	10	"	9	"	9½
— Byg= . . . . . - -	"	8	"	9	"	8	"	7½	"	8
— Havre . . . . . - -	"	7	"	8	"	8	"	8	"	8
Hø . . . . . - -	"	21	"	23	"	21	"	19	"	20
	pr. 100 $\mathcal{L}$					pr. $\mathcal{L}$ d.				
Peru Guano . . . . . 6 Rd 32 β						Portland Cement . . . 5 Rd " β				
Norsk Fiskeguano . . . . . 5 — " -						Frandsen og Meyers				
Fosfo Guano . . . . . 5 — 72 -						Cement . . . . . 3 — 64 -				
Vaer Guano Superfosfat 4 — 12 -										
Sur fosforsur Kalk . . . 3 — 12 -										
Do. koncentreret . . . . 4 — 24 -										
Benmel . . . . . 4 — " -										

## Korn- og Produktmarkedet i August 1870.

Middelpriiser i Kjøbenhavn.

		5te	12te	19de	26de
		Rd β	Rd β	Rd β	Rd β
Hvede 129 $\mathcal{H}$ 's . . . . .	pr. Td.	11 72	10 72	10 36	10 76
Rug 122 $\mathcal{H}$ 's . . . . .	- -	6 84	6 72	6 32	6 32
Byg 2rd. 115 $\mathcal{H}$ 's . . . . .	- -	6 68	6 32	6 28	6 32
— 6rd. 109 $\mathcal{H}$ 's . . . . .	- -	" "	" "	" "	" "
Havre 83 $\mathcal{H}$ 's . . . . .	- -	5 4	5 20	4 88	4 72
Erter, alm. gule . . . . .	- -	7 60	7 60	7 24	7 24
Biffter . . . . .	- -	" "	" "	" "	" "
Høfrø . . . . .	- -	9 48	9 48	9 48	9 48
Kommen . . . . .	- -	23 48	19 48	19 48	19 48
Raps . . . . .	- -	15 "	15 "	15 "	15 "
Kybs . . . . .	- -	14 48	14 48	14 48	14 48
Malt . . . . .	- -	5 60	5 60	5 52	5 52
Hvedemel, Flor=. . . . .	pr. L $\mathcal{H}$	1 18	1 18	1 14	1 14
Byggryn . . . . .	pr. Td.	9 24	9 24	8 48	8 48
Kartofler . . . . .	- -	" "	" "	2 80	2 88
Bedste Stude . . . . .	pr. L $\mathcal{H}$ Kjøbd.	3 56	3 56	3 56	3 64
Ringere do. . . . .	- -	3 16	3 16	3 16	3 16
Unge, fede Køer . . . . .	- -	3 24	3 24	3 24	3 24
Tyre . . . . .	- -	2 80	2 80	2 80	2 80
Gode, fede Kalve . . . . .	- -	3 8	" "	" "	3 64
Flæsk, fersk, prima til Udførsel . . . . .	pr. L $\mathcal{H}$	3 32	3 56	3 64	3 88
Smør, Herregaards=. . . . .	pr. Td.	110 "	112 "	112 "	118 "
— Bønder=. . . . .	- -	89 "	88 "	88 "	92 "
Æg . . . . .	pr. Snes	" 39	" 39	" 38	" 35
Rugbrød . . . . .	pr. 8 $\mathcal{H}$	" 25	" 25	" 25	" 25
Uld, jndst . . . . .	pr. $\mathcal{H}$	" 45	" 45	" 45	" 45
— sjællandst Nr. 1. . . . .	- -	" "	" "	" "	" "
Stind, spilede Kalve=. . . . .	pr. Deger	14 "	14 "	14 "	14 "
— Uld=. . . . .	pr. $\mathcal{H}$	" 48	" 48	" 48	" 48
Huder, fattede Kø- u. H. og H. . . . .	pr. L $\mathcal{H}$	2 76	2 76	2 76	2 76
— Heste=. . . . .	pr. Stf.	6 72	6 72	6 72	6 72
Talg, smeltet . . . . .	pr. L $\mathcal{H}$	2 80	2 80	2 80	2 80
Rapskager . . . . .	pr. 100 $\mathcal{H}$	3 64	3 64	3 64	3 64
Finkager . . . . .	- -	4 16	4 16	4 16	4 16
Klid . . . . .	pr. L $\mathcal{H}$	" 39	" 39	" 40	" 40
Halm Hvede=. . . . .	- -	" 7	" 6½	" 8½	" 9
— Rug=. . . . .	- -	" 10	" 10	" 12	" 12
— Byg=. . . . .	- -	" 8	" 9½	" 12	" 12½
— Havre=. . . . .	- -	" 8	" 9	" 11	" 11
Hø . . . . .	- -	" 21	" 22	" 24	" 23
	pr. 100 $\mathcal{H}$				pr. Td.
Peru Guano . . . . .	6 Rd 32 β	Portland Cement. . . . .		5 Rd "	β
Korff Gisteguano . . . . .	5 - " -	Frandsen og Meyers			
Fosfo Guano . . . . .	5 - 72 -	Cement . . . . .		3 -	64
Bater Guano Superfosfat	4 - 12 -				
Sur fosforsur Kalk . . . . .	3 - 12 -				
Do. koncentreret . . . . .	4 - 24 -				
Benmel . . . . .	4 - " -				

## Vejrforholdene

i Juli Maaned 1870 paa Landhusholdningssektetets Stationer.

	Middelvarme. (°C).	Varmeste Dag.		Koldeste Dag.		Luftens Middel= tryk.	Regn- og Sne- høje i Linier.	Regn- og Sne- baaenes Antal.	Luftens Middel- fugtighedsgrad R. 2 i pct.
		Dag.	Varme	Dag.	Varme				
Smidstrup (Hjørring), ved Forstander Bi- borg . . . . .	16,05	30te	22,53	3die	10,67	—	15,91	12	66
Larm (Varde), ved Lærer Rasmussen .	16,37	31te	22,27	3die	11,13	—	16,13	9	66
Riborg, ved Distrikts- læge Berg . . . . .	16,83	30te	22,37	3die	12,60	—	26,02	12	63
Effelund (Skodborg- hus), ved Læge Bay	16,21	24de	21,37	3die	11,00	—	20,96	6	65
Gjerlev (Randers), ved Lærer Frederiksen .	16,74	30te	21,60	3die	13,60	—	21,14	8	60
Daugaard (Vejele), ved Landinspektør Lind- hardt . . . . .	16,69	30te	22,03	3die	11,50	27" 9,87	16,27	7	68
Majbølgaard (Søn- derborg), ved Pro- prieter Jesen . . .	16,46	30te	22,40	2den	11,43	—	8,29	9	63
Ryslinge (Odense), ved Lærer M. Jørgensen	16,17	16de & 30te	20,60	3die	11,17	—	18,25	10	64
Sindholm (Næstved), ved Lærer Chri- stensen . . . . .	17,05	30te	21,63	3die	12,03	—	25,08	13	64
Landbohøjskolen (Kjø- benhavn), ved Assi- stent Greve . . . . .	17,06	30te	21,77	3die	12,47	28" 0,53	5,68	8	58
Næsgaard (Stubbe- løbing), ved Over- lærer Jacoppidan .	16,35	30te	20,20	3die	12,93	28" 0,37	18,25	13	71
Sct. Nicolai (Born- holm) ved Lærer Clauen . . . . .	16,03	29de	20,80	3die	11,93	—	11,76	14	73

## Regnhøjde i Skovegne:

## a) Silkeborg-Frynsborg:

Nørresnebe . . . . .	26,40	Linier.
Guldforhoved . . . . .	15,12	—
Rødbæk . . . . .	50,00	—
Grønbæk . . . . .	15,38	—
Kalbysgaard . . . . .	50,98	—
Kraghlund . . . . .	35,14	—

## b) Frederiksdal ved Fursøen:

Smørum . . . . .	8,51	Linier.
Sumletofte . . . . .	13,18	—

Regnhøjden ved Drnslund paa Samsø har været	21,73	Linier.
do. paa Taarnborg ved Korsør . . . . .	16,88	—
do. ved Bukkehavn Mølle paa Laasinge .	20,47	—
do. „ Lille Kjøbelevgaard ved Naksfow .	13,23	—
do. paa Lovisehøft ved Selsingør . . . .	13,10	—

Angaaende Reglerne for Sagttagelserne se Side 79.

Middelvarmen af ovennævnte 12 Stationer var  $16,50^{\circ}$  C., hvilket er  $0,82^{\circ}$  højere end Juli-Middelvarmen af de 9 foregaaende Aars Sagttagelser paa Selskabet's Stationer og  $0,83^{\circ}$  lavere end Kjøbenhavns Middelvarme for samme Maaned efter 82 Aars Sagttagelser. Højest Varmegrad paa Landbohøjskolen havde d. 30te med  $28,5^{\circ}$  C. og laveste Varmegrad d. 9de med  $8,0^{\circ}$  C.

Varmen var altsaa omtrent den almindelige, men den var ofte, for medelft Løkken meget trykkende.

D. 30te og 31te havde flere Steder saavel i Sjælland som paa Øerne en saakaldet Brandtaage, eller en ualmindelig stærk diset, gulagtig, trykkende tør Luft. Paa Bornholm havde denne Brandtaage allerede fra d. 26de hver Dag til Maanedens Udløb.

3 Gjennemsnit fik alle Stationer omtrent  $\frac{1}{3}$  Del mindre Regn end almindelig, nemlig 20,15 imod 27,4 Linier; men det var dog navnlig Øerne, som kun fik lidt Regn, omtrent det Halve mod almindelig, nemlig 14,95 Linier i 11 Regndage, medens Sjællands Stationer i Gjennemsnit fik 25,79 Linier i 9 Regndage. Regnen faldt som oftest som Tordenbyger, og de enkelte Stationer have derfor faaet en højst ulige Mængde Regn; saaledes har Kalbygaard og Rødbæk faaet over 50 Linier, medens Majbølgaard kun har faaet 8,29 og Landbohøjskolen endog kun 5,68 Linier Regn.

D. 10de—12te faldt de fleste Steder enten alle 3 Dage eller en enkelt af dem Regn, og da denne Regn netop kom paa en Tid, da den fik stor Indflydelse paa Høstudbyttet, meddeles her den Regnmængde, som faldt i disse 3 Dage paa hver af Stationerne:

#### Sjælland:

Smidstrup . . . . .	9,7	Linier
Larm . . . . .	7,4	—
Biborg . . . . .	18,7	—
Nørresnede . . . . .	15,4	—
Kraghslund . . . . .	22,9	— (deraf d. 12te 22,2 Lin.)
Kalbygaard . . . . .	32,7	— (deraf d. 12te 25,7 —)
Gjerlev . . . . .	13,2	—
Effelund . . . . .	9,0	—
Daugaard . . . . .	7,0	—

## Derne:

Kyrlinge . . . .	7,3	Linier	Humletofte . . . .	Stant
Thorseng . . . .	6,7	—	Lovisehøft . . . .	0,9 Linier
Taarnborg . . . .	3,7	—	Majbølgaard . . . .	0,4 —
Hindholm . . . .	5,8	—	Pillekjøbelevgaard .	3,3 —
Landbohøjskolen .	0,4	—	Næsgaard . . . .	8,2 —
Smørum . . . .	Stant		Sct. Nicolai . . . .	6,0 —

## Regnmængden fra 1ste Januar til 1ste August 1870.

Da Kornets Udvikling i det væsentlige allerede var afsluttet til Begyndelsen af August, og da Regnforholdene have haft en saa betydelig Indflydelse paa Høstens Udfald, saa meget mere som den tørre Sommer 1868 fulgtes af et temmelig tørt Aar 1869, meddeles her en Oversigt over den i indværende Aars første 7 Maaneder faldne Regnmængde, tilligemed en Sammenregning for de 3 Vintermaaneder, inden Planterørgten begyndte, og en do. for de 4 Sommermaaneder. Regnmængden er angivet i Linier.

Stationernes Navn.	Januar	Februar	Marts	Januar, Februar og Marts	April	Maj	Juni	Juli	April, Maj, Juni og Juli	Alle 7 Maaneder.
Smidstrup . . . .	27,43	6,43	30,73	64,64	10,34	16,83	14,23	15,01	57,38	122,00
Tarm . . . .	19,77	4,33	12,03	37,13	6,72	9,45	24,43	16,13	56,73	93,91
Biborg . . . .	19,73	6,33	25,33	51,34	8,51	13,02	13,11	26,03	60,66	112,80
Gffelund . . . .	19,73	6,53	16,03	42,22	9,55	6,23	13,53	20,03	50,30	93,22
Gjerlev . . . .	19,71	3,03	12,42	35,21	7,93	13,33	12,00	21,14	54,33	89,64
Daugaard . . . .	29,20	—	7,43	36,63	9,53	8,32	15,30	16,27	49,92	86,53
Majbølgaard . . . .	13,33	3,33	5,91	23,72	9,06	7,37	24,13	8,29	49,15	72,37
Kyrlinge . . . .	18,95	2,03	9,57	30,60	8,31	9,02	16,59	18,25	52,37	83,27
Hindholm . . . .	20,33	5,04	7,73	33,15	6,33	14,33	14,32	25,03	61,69	94,34
Landbohøjskolen .	14,30	2,35	4,12	21,77	7,59	8,49	14,90	5,33	36,63	58,43
Næsgaard . . . .	15,33	5,33	8,33	30,29	5,90	14,52	26,73	18,25	68,45	98,74
Sct. Nicolai . . . .	11,73	19,97	5,33	37,13	2,46	17,27	28,42	11,73	59,91	97,04
Nærsejvide . . . .	—	—	—	—	9,32	14,37	8,10	26,40	58,69	—
Guldforhoved . . . .	—	—	—	—	16,32	6,20	5,31	15,12	43,23	—
Rødbæk . . . .	—	—	—	—	11,50	5,33	—	50,00	66,83	—
Grønbæk . . . .	—	—	—	—	9,73	6,13	19,27	15,33	50,59	—
Kalbygaard . . . .	—	—	—	—	7,43	9,59	24,73	50,93	92,31	—
Kraghlynd . . . .	—	—	—	—	8,73	12,25	16,33	35,14	72,55	—
Ornslynd . . . .	—	—	—	—	5,15	6,73	19,77	21,73	53,43	—
Taarnborg . . . .	—	—	—	—	10,33	5,22	19,72	16,33	52,20	—
Thorseng . . . .	—	—	—	—	5,47	10,13	22,06	20,47	58,19	—
Pillekjøbelevgaard	—	—	—	—	10,25	13,13	18,15	13,23	54,31	—
Smørum . . . .	—	—	—	—	8,07	8,33	19,20	8,51	44,41	—
Humletofte . . . .	—	—	—	—	—	15,54	9,30	13,15	38,32	—
Lovisehøft . . . .	—	—	—	—	9,23	18,04	18,33	13,10	58,73	—

Det vil heraf sees, at saavel Vinteren som Sommeren kun har bragt lidt Regn, omtrent  $\frac{1}{3}$  Del mindre end almindelig. Jylland har været heldigst stillet, og Verne have kun faaet  $\frac{4}{7}$  Del af den almindelige Regnmængde, hvilket fremgaaer af nedensstaaende Tabel, hvor der til Sammenligning ogsaa er opført Gjennemsnittet af 44 Aar for Kjøbenhavn:

	Jylland i Gjennemsnit	Verne i Gjennemsnit	Gjennemsnit af 44 Aar for Kjøbenhavn
Januar . . . . .	22,8	15,9	20,8
Februar . . . . .	5,5	6,6	18,1
Marts . . . . .	17,8	6,9	18,5
Januar, Februar og Marts	45,7	29,4	57,2
April . . . . .	9,7	7,7	17,4
Maj . . . . .	10,1	11,5	17,8
Juni . . . . .	15,2	19,8	25,2
Juli . . . . .	25,8	14,9	27,4
April, Maj, Juni og Juli.	59,8	53,4	87,8
Alle 7 Maaneber . . . . .	105,5	82,8	145,0

Paa Verne er det navnlig den nordøstlige Del af Sjælland og deraf igjen særlig Kjøbenhavns Amt, som har havt meget lidt Regn, og dette har maattet være saa meget føleligere, som det er den samme Egn, der i de 2 foregaaende Aar har havt betydelig mindre Regn end de andre Stationer; Landbohøjskolen havde saaledes 1868 3—4 Tommer og 1869 2—3 Tommer mindre Regn end de andre Stationer.

### August 1870.

	Middelvarme (°C).	Varmeste Dag.		Kuldeste Dag.		Luftens Middel- temp.	Regnhøje i Linier.	Regnbagenes Mål.	Luftens Middel- fugtighedsgrad R. 2 i pG.
		Dag.	Varme.	Dag.	Varme.				
Emidstrup . . .	16,00	6te	23,87	19de	12,13	—	9,47	7	56
Larm . . . . .	15,88	6te	22,40	29de	11,60	—	25,57	6	64
Biborg . . . . .	16,50	12te	22,93	23de	9,87	—	16,52	9	66
Effelund . . . .	15,65	4de	22,43	29de	10,67	—	39,38	12	67
Gjerlev . . . . .	16,15	6te	23,73	23de	11,13	—	21,84	13	64
Daugaard . . . .	15,58	6te	23,30	26de	11,43	27" 8,66	38,53	14	67
Majbølgaard . .	15,93	6te	22,50	25de	11,70	—	56,03	20	73
Ryslinge . . . .	15,39	6te	22,83	19de	10,67	—	34,28	20	67
Sindholm . . . .	16,18	6te	24,33	24de	11,87	—	18,78	14	66
Landbohøjskolen.	16,23	6te	24,20	29de	12,57	27" 11,00	27,61	15	61
Ræsgaard . . . .	15,44	6te	21,23	24de	11,67	27" 10,65	72,43	18	77
Sct. Nicolai . . .	16,51	5te	24,80	27de	12,47	—	35,17	16	69

## Regnhøjde i Stovegne:

a) Silleborgs-Frynsenborg:		b) Frederiksdal ved Fursøen:	
Nørresnede . . .	24,21 Linier	Smørum . . .	36,60 Linier
Guldsforhoved . . .	36,45 —	Humletofte . . .	35,51 —
Rødbæk . . . . .	20,33 —		
Grønbæk . . . . .	31,83 —		
Kalbygaard . . . . .	33,28 —		
Kraghlund . . . . .	32,69 —		
Regnhøjden ved Dørnslund paa Samsø har været . . .	25,68 Linier		
do. paa Taarnborg ved Korsør — — . . .	26,38 —		
do. ved Bukkehøve Mølle paa Thorseng . . .	38,12 —		
do. „ Lillekjøbelevgaard ved Nakkov . . .	28,80 —		
do. paa Lovisehøft ved Helsingør . . . . .	31,98 —		

Angaaende Reglerne for Jagttagelserne se Side 79.

Middelvarmen af ovennævnte 12 Stationer var  $15,95^{\circ}$  C., hvilket er  $0,75^{\circ}$  højere end August-Middelvarmen af de 9 foregaaende Aars Jagttagelser paa Selvfabets Stationer og  $0,86^{\circ}$  lavere end Kjøbenhavns Middelvarme for samme Maaned efter 82 Aars Jagttagelser. Højeste Varmegrad paa Landbohøjskolen havde d. 6te med  $29,8^{\circ}$  C. og laveste Varmegrad d. 29de med  $6,0^{\circ}$  C.

Maanedens Middelvarme var altsaa omtrent den almindelige, men dette skyldes de meget varme Dage, vi havde i Maanedens første Halvdel, og blandt hvilke især d. 3die, 4de, 5te og 6te bør fremhæves. Omtrent d. 14de sank derimod Dagens Middelvarme betydeligt, og Maanedens sidste Halvdel blev forholdsvis kold. I de 3 første Femdøgn havde Middelvarmen omtrent været  $20^{\circ}$ , undertiden endog et Par Grader over; i det 4de Femdøgn var den omtrent  $16^{\circ}$ , i det 5te omtrent  $14^{\circ}$  og i 6te omtrent  $13^{\circ}$ .

Endnu mere ulige var Regnen fordelt baade mellem den første og sidste Halvdel af Maanedens og mellem de enkelte Stationer. Vel faldt der undertiden stærke Tordenbyger i den første Halvdel, f. Ex. den 3die paa Majbølgaard 13,0 Linier og d. 5te i Larm 12,1 Lin., men paa de fleste Steder faldt der kun lidt Regn indtil Midten af Maanedens. Derimod bragte den sidste Halvdel overalt, med Undtagelse af Smidstrup, saamegen mere Regn, hvilket for saa vidt var uheldigt, som man kun de færreste Steder havde faaet Høsten bjerget, og paa nogle Stationer, navnlig Næsgaard og Majbølgaard faldt endog meget betydelig Regn.

Den almindelige Regnmængde for August er 29,5 L.; i Gjennemsnit af alle Stationer fik vi iaar 31,9 L. i August Maaned, deraf paa Sjllands 12 Stationer i Gjennemsnit 27,5 L. i 10 Regndage og paa Dernes 13 Stationer 36,0 L. i 17 Regndage. Af store Regnmængder faldne paa enkelte Dage i Maanedens sidste Halvdel maa fremhæves, at Kalbygaard og Majbølgaard d. 29de hver fik 8,3 L., Lovisehøft d. 21de 9,0, Thorseng d. 29de 10,2 L., Kraghlund d. 15de 10,3 L. og d. 28de 10,1 L., Grønbæk d. 16de 12,5, men dog især Næsgaard, der d. 16de fik 14,8, d. 18de 10,4 og d. 27de 17,8 L.

## Midler til at erstatte Peruguanoen.

(Foredrag holdt i det kgl. Landh.=Selskab d. 23de Februar 1870)

af Professor B. S. Jørgensen.

For 30 Aar siden kjendte man ikke synderlig til anden Gjødning end Staldgjødning. Navnet kunstig eller koncentreret Gjødning var endnu ubekjendt. I Belgien benyttede man vel Affald fra Stæderne og tillige Oliefager navnlig til Hør, og i England havde man sporet god Virkning af knuste Ben, som derfor anvendtes paa Turnipsmarkerne, men hvad der forøvrigt anvendtes til Gjødning udenfor Staldgjødning var af ringe Betydning.

Siden den Tid er der indtraadt en mærkelig Forandring; kunstig Gjødning er bleven til en Nødvendighed for Agerbruget; ikke alene i de stærkt befolkede og stærkt dyrkede Lande, men selv hos os er det kommet til at spille en Rolle, som ingen for 30 Aar siden kunde ane.

Jeg skal ikke her opholde mig ved at omtale de Aarsager, der have fremkaldt denne mærkelige Forandring, hvor interessant det end kunde være at undersøge, hvilken Betydning Engenes Formindskelse, den dybere Bearbejdning af Jorden, Mærgling og Draining har havt, eller hvad der er bidraget dertil af Videnskabsmændene, som, efter det Stød Liebig gav i 1840 ved at kuldkafe de gamle Theorier for Planternes Ernæring og Gjødningens Betydning, have arbejdet saa ivrig og

faa vedholdende for at oplyse de kunstige Gjødnings Betydning.

Jeg vil iasten indskrænke mig til at omtale en af Aarsagerne til, at den kunstige Gjødning snart vandt en saa stor Udbredelse, nemlig Peruganoens Indførelse i Europa. Den første Ladning kom til England 1841, og i Aarene fra 1842 til 1847 indførtes omtrent 24000 Tons aarlig, men snart tog Brugen deraf et stort Opsving; allerede 1854 var Udførslen fra Chinca's Øerne steget til 400,000 Tons og 1868 til 540,000 Tons.

Da Landmanden dengang, da Guano blev bekendt i Europa, mere end for Tiden kun beregnede Gjødningen efter Læs og ikke efter Pund, og tog mere Hensyn til Mængden end til Bestaffenheden, kunde man undres over den hurtige Udbredelse, som denne nye Gjødning fandt, men Virkningen var saa overraskende, at den maatte overbevise den mest Tvivlende; nogle Haandfuld deraf, strøede paa en Græsplaine, fremkaldte en ukjendt frodig Græsveget, og som den virkede paa Græs, virkede den paa Raps, Hvede og Koer og tildels paa Bælgfrugter. Anvendelsen af Perugano udbredte sig fra England til Fastlandet, og snart deltog alle Europas Lande i Bemyttelsen; Navnet Guano fik en saa god Klang som Gjødning, at man heftede det bagved enhver ny Gjødning, som man søgte at skaffe Indgang hos Landmanden.

Guanolagene paa Chinca's Øerne ere imidlertid nu udtømte; man haaber vel paa at kunne skaffe Guano fra nogle andre Øer i det regnløse Væste, men den Tid er i hvert Tilfælde ikke fjern, da det europæiske Landbrug maa gjøre Afkald paa denne udmærkede Hjelpegjødning, og Spørgsmaalet bliver da, hvorledes den kan erstattes, thi undvære denne Hjelpe kan man ikke, uden at en meget stærk Tilbagegang vil føles.

Hvad der udmærker Peruganoen er dens hurtige Virkning og dens Alsidighed fremfor de andre koncentrerede Gjødningsarter, som ere komne i Brug. Man vil bedst forstaa det ved at betragte dens Sammensætning efter en omhyggelig Analyse,

og jeg skal her anføre en saadan, hvorefter den undersøgte Guanoprøve bestod af:

Urinsyre . . . . .	0,6 pCt.
Urinsur Ammoniak . . . . .	4,5 —
Oxalsur do. . . . .	6,7 —
Klorammonium . . . . .	2,6 —
Fosforsur Ammoniak . . . . .	3,9 —
— Kali . . . . .	2,8 —
— Natron . . . . .	0,9 —
— Magnesia Ammoniak . . . . .	0,5 —
— Magnesia . . . . .	2,0 —
— Kalk . . . . .	25,8 —
Svovlsurt Kali . . . . .	2,0 —
— Natron . . . . .	7,7 —
Klornatrium . . . . .	1,0 —
Oxalsur Kalk . . . . .	6,1 —
Riselsjord . . . . .	1,5 —
Forskjellige kvælstoffrie organiske Stoffer .	4,8 —
Tugtighed og Tab . . . . .	27,1 —
	<hr/>
	100,0 pCt.

Alle de Baser, som vi tillægge Betydning som Plante-næringsmidler, ere saaledes her tilstede og bundne til Syrer, som dels ere let dekomponible, og dels kunne optages direkte af Planterne.

Det er navnlig Foreningen af de 3 Klasser af Gjødningsstoffer, som i de sædvanlige Hjelpegjødninger findes særskilt, nemlig de kvælstoffrige, fosforsure og alkaliske Forbindelser, der her ere forenede, som giver Peruguanoen stor Betydning, og det bliver nu Spørgsmaalet, ved hvilke andre Gjødningsarter vi ville være istand til at erstatte den, et Spørgsmaal, som har den største Interesse for hele det europæiske Landbrug.

Det er Gjødningsforsøg, som skulle give Svaret, og vi ere saa heldige at have en omfattende Række Forsøg fra Rothamsted, Hertfs, i England af d'Hr. John Lawes og Dr. Gilbert,

begyndte 1844 og siden fortsatte uafbrudt, hvorved en Stak af Erfaringer er samlet, som er af den største Betydning for Agerbruget. Disse ville altid blive Grundlaget, hvorpaa enhver Undersøgelse af disse Forhold maa bygges, men jeg stal her dog nærmest støtte mig til Resultaterne af de 2 sidste Aars Afgrøde paa Landbohøjskolens Forsøgsmark, dels fordi de stemme med Resultaterne af Lawes og Gilberts Forsøg, som jeg tør forudsætte ere mange af de tilstedeværende Herrer bekendte, og dels ogsaa fordi disse Forsøg, der ere foretagne i vor umiddelbare Nærhed, og som de fleste af Dem ere bekendte med, have større Interesse for Anvendelse i vort eget Landbrug. Jeg maa dog bemærke, at Forsøgene endnu ingenlunde ere afsluttede, men maa fortsættes endnu en Række af Aar, før de kunne give afgjørende Resultater.

Gjødningsforsøgene paa Landbohøjskolens Forsøgsmark indtage omtrent 5 Tdr. Land. Efter 1861 at være besaaet med Havre, drainedes Jorden i Foraaret 1862 og brakkedes om Sommeren. Om Efteraaret besaaedes den med Vintersæd og i Foraaret 1863 med Vaarsæd, efterat have faaet de specielle Gjødningsarter og uden i de foregaaende 3 Aar at have faaet Gjødning.

Hovedforsøget optager 4 Tdr. Land, som afvejlende besaaes med Bønner, Hvede, Roer og Byg, og til dette slutter sig de to Endestykker, hvert paa c.  $\frac{1}{2}$  Td. Land, hvoraf det ene bestandig besaaes med Byg, det andet er udlagt med en Græsblanding. Hovedforsøget og hver af de mindre Stykker er delt i 8 Dele, som bestandig gjødes paa samme Maade.

De 4 Stykker, hvert paa 1 Td. Land, som udgjør den mellemste Del, ligge parallelle og ere tværs over delte i 8 Dele, hver paa 1 Skjæppe Land eller 7000 Kvadratkod. Hver af de 4 Skjæpper Land, som ligge ved Siden af hverandre, gjødes paa samme Maade, saaledes at ved Bøgelbruget med Bønner, Hvede, Runkelroer og Byg, Udsæden altid kommer i ensgjødet Jord. De 8 Afdelinger gjødes saaledes:

1. Fosforsur Kalk (216 Pbd. Baters Guano aarlig paa 1 Td. Land).
2. Fosforsur Kalk, Alkalier og alkaliske Jordarter (Baters Guano og 184 Pbd. Potaske, 84 Pbd. Soda, 92 Pbd. svovlsur Magnesia og 132 Pbd. Gips).
3. Alkalier og alkaliske Jordarter.
4. Ugjødnet.
5. Svovlsur Ammoniak (200 Pbd. uren svovlsur Ammoniak fra Gasværket).
6. Svovlsur Ammoniak og fosforsur Kalk.
7. Svovlsur Ammon., fosforsur Kalk, Alkalier og alkaliske Jordarter.
8. Staldgjødning (18000 Pbd. aarlig pr. 1 Td. Land).

Jordsmonnet er temmelig bindende af særdeles god naturlig Bestaendighed og fra tidligere Tid meget velgjødnet; da det nu bliver velbearbejdet, holdes omhyggelig rent og er vel drainet, har det, trods den ensidige Gjødning, i mange Aar kunnet vedblive at give gode Afgrøder, og det er først i de sidste Aar, at nogen regelmæssig Forskjel har kunnet spores.

I nedenstaaende Tabel findes Resultatet fra de 2 sidste Aar for Byg og for de 3 sidste for Bønner.

	Byg			Bønner	
	1868.	1869.	1867.	1868.	1869.
	Td. til	Td. til	Td. til	Td. til	Td. til
	186 $\bar{x}$	183 $\bar{x}$	216 $\bar{x}$	210 $\bar{x}$	220 $\bar{x}$
Fosforsur Kalk . . . . .	6,28	17,57	8,98	4,46	9,82
Fosf. Kalk + Alkalier.	6,19	17,88	11,39	2,93	13,78
Alkalier . . . . .	7,18	17,80	12,22	1,98	12,40
Ugjødnet . . . . .	8,56	17,84	10,78	2,11	10,25
Svovlsur Ammoniak .	5,94	21,77	10,48	2,59	12,07
Svovls. Amm. + Fosf.					
Kalk . . . . .	3,61	22,69	10,28	3,47	10,91
Sv. Am. + Fosf. Kalk					
+ Alkalier . . . . .	3,25	24,0	13,69	2,86	13,84
Staldgjødning . . . . .	10,45	21,42	13,15	2,96	11,31

Vi ville foreløbig lade det overordentlig tørre Aar 1868 ude af Betragtning og holde os for Byggets Vedkommende til 1869, som er det 7de Aar, siden Forsøgsrækken begyndte. Udbyttet maa jo siges at være særdeles stort; selv paa den ugjødede Del høstedes næsten 18 Tønder paa en Td. Land, men mere høstedes ikke heller, hvor der var anvendt fosforsur Kalk eller Alkalier eller begge i Forening. Vi tør deraf drage den Slutning, at disse Forbindelser anvendte alene ikke fremkalde nogen Forøgelse af Afgrøden.

Anderledes bliver Forholdet, naar svovlsur Ammoniak kommer til; den forøger Kornudbyttet til  $21\frac{3}{4}$  Tdr., ved at føje fosforsur Kalk til stiger det til  $22\frac{3}{4}$  Tdr., og ved at anvende alle 3 Gjødningsarter, svovls. Ammoniak, fosforsur Kalk og Alkalier, i Forening stiger det endog til det meget betydelige Udbytte af 24 Tdr. paa 1 Td. Land, medens der ved Staldgødning, skjøndt denne er anvendt i den rigelige Mængde af 18 Læs à 1000 Pd. aarlig, kun erholdtes  $21\frac{1}{2}$  Tdr. Dette viser altsaa, hvad der kan naaes ved Kunstgødning, naar den gives i passende Forbindelser og i tilstrækkelig Mængde.

Paa Bønnerne have de forstjellige Gjødningsarter viist en anden Virkning. Naar vi betragte de to Aar 1867 og 69 (thi 1868, som var et Misvæxtsaar for Bønner, maa lades ude af Betragtning) og ikke lægge formegen Vægt paa en enkelt Afvigelse, som aldrig kan undgaaes ved Vegetationsforsøg, ville vi finde, at fosforsur Kalk ikke har viist nogen Virkning, ikke heller svovlsur Ammoniak, thi hvor disse ere anvendte alene eller i Forening, er Udbyttet ikke større end paa det ugjødede Stykke. Svovlsur Ammoniak 1869 viser en Afvigelse, men dette maa tilskrives tilfældige Forhold. Derimod ville vi finde, at Alkalier overalt baade alene og i Forbindelse med andre Gjødningsstoffer have viist stor Virkning, og at Foreningen af alle de 3 Arter Gødning har givet større Afgrøder end Staldgødning ved Bønner ligesom ved Byg.

Seg skal nu tillade mig at henlede Opmærksomheden paa Resultatet af Gjødningsforsøgene i 1868, som ere helt afvigende

fra de andre Aar, men hvoraf vi dog maaste ogsaa kunne drage Slutninger, som have Betydning for Anvendelsen af den koncentrerede Gjødning. For sommeren 1868 var nemlig i det nordøstlige Sjælland overordentlig tør, saa tør, at man ikke fra tidligere Aar kjender Exempler derpaa. I de tre vigtigste Vegetationsmaaneder, Maj, Juni og Juli, faldt ialt kun 8,1 Lin. Regn, medens Gjennemsnittet er 70,4 Linier. I de tørreste Aar, vi have Optegnelse om, nemlig 1826 og 1783, faldt i disse 3 Maaneder 31,29 og 19,52 Linier Regn, saaledes at 1868 er enestaaende. At det ikke bragte fuldkommen Misvæxt maa vel nærmest forklares af, at Marts og April havde været meget fugtige og givet omtrent 18 Linier mere end almindelig, saaledes at Jorden ved Majmaanedes Begyndelse var fuldkommen gjennemblødet, og Vandet trods Tørken kunde holde sig i Undergrunden, hvor Planterødderne, som Rodpræparater paa Landbohøjskolen fra dette Aar vise, søgte den.

Naar vi med dette Forhold for Dje betragte Udbytten af Bønner og Byg i Gjødningsforsøget 1868, ville vi maaste lettere kunne forstaa Resultaterne. Bønnerne frembyde Billedet af en Misvæxt omtrent for alle Stykker, hvilket ogsaa var Tilfældet med Bønnerne paa den øvrige Del af Forsøgsmarken, første Gang i de 10 Aar de have været dyrkede; deraf kan saaledes ingen Resultater afledes med Hensyn til de forskellige Gjødningsarteres Virkning. Anderledes med Bygget, her har Udbytten vistnok været ringe, som jo ikke heller kunde ventes andet efter den store Mangel paa Væde, men der er dog stor Forskiel mellem Stykkerne. Vi finde, at Staldgjødning har givet mest, nemlig  $10\frac{1}{2}$  Td. af en Td. Land, derefter følger det ugjødede Stykke med  $8\frac{1}{2}$  Td., medens alle de Stykker, som have faaet koncentreret Gjødning, have givet mindre, og mindst de to Stykker med Ammoniak og fosforsur Kalk og med disse i Forening med Alkalier, som det paafølgende Aar giver det største Udbytte af alle. Forklaringen heraf synes ikke vanskelig. I et Aar, hvor Regnmængden har været saa ubetydelig, ville Oplosninger, som der fremkomme i Jorden i

de med let opløselige Gjødningsarter velforsynede Stykker, blive meget for koncentrerede til at kunne optages af Planterødderne og vilde virke skadeligt paa Vegetationen, saaledes som jo ogsaa skeer, naar vi anvende ublandet Gjødningsvand eller lignende koncentrerede Opløsninger; „det svider Planterne bort,“ siger Landmanden, og saaledes har Tilfældet just været her. Derimod har Staldgjødningen, der paaføres 2 Gange i Rotationen til Koer og Bøtter, og som var bragt i Jorden det foregaaende Foraar, virket gavnligt, og vel navnlig ved at den har tilført Jorden organisk Stof, som har holdt paa Fugtigheden og kunnet indsuge Vanddampene af Atmosfæren. Det ugjødede Stykke har vel ingen Næringsmidler faaet, men ikke heller ved koncentrerede Opløsninger skadet Planterne og har derfor givet et Udbytte, som overgik de Stykker, der havde faaet koncentreret Gjødning.

Heraf lære vi at kjende den koncentrerede navnlig den kvælstofrige Gjødnings Fortrin og Mangler; thi lige saa vist som den, anvendt alene under heldige Forhold, kan bringe store Afgrøder, saaledes vil den ogsaa under uheldige Vejrforhold stufte Landmandens Forventninger og bringe ringe Fordel eller vel endog Tab, og dette vil finde Sted i samme Forhold som Jorden er lettere og mindre istand til at tilbageholde Vandet. Paa Forsøgsmarken med dens bindende og af Naturen frugtbare og dertil fra tidligere Dage stærktgjødede Jorder vil der høre særdeles ugunstige Vejrforhold til for at bringe Afgrøden til at synke saa dybt som 1868, men paa sandede Jorder vil det lettere kunne ske. Derfor vil et Jordbrug, som støtter sig alene til koncentreret Gjødning, ikke kunne kaldes sikkert, og god Staldgjødning, samlet ved kraftig ernærede Dyr og velblandet med Halm, vil vistnok ogsaa for Fremtiden vise sig som den sikreste Støtte for Agerbruget, navnlig paa alle lettere Jorder.

Men ved Siden af god Staldgjødning vil koncentreret Gjødning være nødvendig, ja man kan gjerne sige uundværlig for Agerbruget i Fremtiden. Kun derved er man istand til at skaffe sig store Afgrøder og at udfylde, hvad Staldgjødningen

mangler, og det vil navnlig være Tilfældet ved alle Afgrøder, som fordre stor Tilførsel af Næring i kort Tid, saaledes ved Roer, tildels ogsaa Raps; men den koncentrerede Gjødning vil, rigtig valgt og rigtig anvendt, vise sig nyttig for alle Afgrøder baade af Korn og Græs.

Vil man nu spørge, om Peruguano kan erstattes, da maa Svaret blive bekræftende; ved en rigtig Sammensætning af andre koncentrerede Gjødningsarter maa det kunne lykkes at tilvejebringe samme Virkning paa Vegetationen som udmærker Peruguano. Opgaven bliver saaledes dels at skaffe Gjødningsarterne og dels at anvende dem rigtig.

Som tidligere er viist, er det de fosforsyreholdige, alkaliske og kvælstofrige Forbindelser i Guano, som den gjødende Virkning maa tilskrives. Det bliver derfor at undersøge, hvorfra disse kunne erholdes i tilstrækkelige Kvantiteter.

De fosforsure Forbindelser har det ingen Banskælighed at forskaffe sig. Efterat Benmelet ikke mere kunde staffles i tilstrækkelig Mængde, søgte man at skaffe sig mineralste Fosfater, og det er lykkedes saa godt, at Prisen er falden trods den overordentlig forøgede Forbrug. De mineralste Fosforforbindelser bør vistnok kun bringes paa Marken i opløselig Tilstand, efterat være behandlet med Svovlsyre, medens Benmel i finmalet eller gjæret Tilstand ofte kan bruges med Fordel uden at være tilfat Svovlsyre, navnlig paa lette Jorder og til Græsmarker.

Alkali-forbindelser havde man indtil for faa Aar siden Banskælighed ved at skaffe tilveje. Men siden Stassfurt-saltene ere komne i Handelen, har man heri fundet et fortrinligt Middel til at erstatte Jordbunden Kalitabet, da de findes i overordentlig Mængde og kunne leveres til en moderat Pris. Da det er saa faa Aar siden, de ere indførte i Agerbruget, savner man endnu omfattende Erfaringer om deres Anvendelse. De leveres i mange forskjellige Sammensætninger, som det ikke altid er let at vælge imellem. Det synes dog, at de svovlsure Salte i Almindelighed ere at foretrække for Klorforbindelserne, og navnlig bør man undgaa Salte, hvori findes større Mængder Klor-

magnium, som man anseer for skadelig for Planterne. De saakaldte koncentrerede Kalisalte med større Kalimængde ere, indtil flere Erfaringer haves, at foretrække. De kunne anvendes i mindre Mængder, hvorfor den højere Pris kommer mindre i Betragtning. Større Kvantiteter end et Par Hundrede Pund paa en Td. Land bør man vel næppe anvende, og mindre Mængder ville vistnok ofte være tilstrækkelig. De bør udsaaes nogen Tid før Udsæden, maaske helst om Efteraaret, og maa ikke komme i umiddelbar Berøring med Saafæden. Ikke heller bør de benyttes til Overgjødning paa nylig fremspiret Sæd, da de let kunne have en afsænde Virkning paa de unge Planter.

Kvælstofforbindelserne have altid været ansete for de vanskeligste at skaffe tilveje, og ere derfor i Gjødningsberegninger ansatte til en høj Pris. Hvad der kan leveres gennem Gasværkerne som uren svovlsur Ammoniak skal ikke strække langt, men vi have i Chilisalpeter et Naturprodukt, som synes at findes i umaadelige Mængder, og som ved lettere Transportmidler fra Findestedet til Havet maa kunne leveres til langt billigere Priser end nu. Dertil kommer, at Landmændene hyppigt kunne forskaffe sig den billigste Kvælstof i Gjødningen ved Opfodring af kvælstofrigt Foder, som Oliefager eller Bælgfrugter. Dette staaer igjen i Forbindelse med et godt Kvæghold og en omhyggelig Mejeridrift, hvorved Mælken udbringes til den højeste Pris, og en rig Fodring saaledes kan betale sig, eller hvad der vil sige det samme, at man har Gjødningen af Kvæget gratis eller dog for en billig Pris.

Saaledes synes man at kunne være uden Frygt for at mangle Hjælpegjødning, selv om Tilførselen af Peruguanostandser. Det kommer kun an paa at anvende de rigtige Gjødninger til de forskellige Kulturplanter, og om end vor Biden her endnu er meget ufaldkommen, lære Forsøgene dog noget. Det vilde saaledes være urigtigt at anvende Kvælstofgjødning til Bønner; der bør man benytte Kalisalte, maaske i Forbindelse med Fosfater. Omvendt vil man ikke kunne vente sig nogen Virkning af Kalisalte paa Korn, men der bør man bruge

Kvælstofforbindelser i Forening med Fosfater. Om Virkningen af de koncentrede Gjødningsarter paa Roer er det vanskeligt at sige noget afgjørende; vore Forsøg have i det mindste ikke endnu givet saa bestemte Resultater, at jeg tør udtale mig med Sikkerhed, men her er vistnok det Tilfælde, hvor den sammensatte Gjødning af alle 3 Arter er paa sin Plads, eller vel helst kvælstofrig Staldgjødning i Forbindelse med alkaliske og fosforsure Forbindelser.

Naar jeg saaledes har forsøgt at vise, at Peruguano er undværlig, er det dog ingenlunde min Mening, at man ikke bør bruge den, saalænge den er at erholde til en nogenlunde taalelig Pris; tværtimod er det den sikreste af alle koncentrede Gjødningsarter, og den hvoraf man næsten altid, naar ikke Vejrforholdene ere alt for ugunstige, vil faa Virkning. Den er derfor lettest at anvende for den Landmand, som ikke har Bekendtskab med Kemien og de forskjellige Gjødningsarters kemiske Sammensætning. Men jeg troer tillige at have viist, hvor nødvendig denne Kundskab er og endnu mere vil blive for Fremtiden, og jeg kan derfor kun slutte dette Foredrag med det Ønske, at Kundskab i Kemi som i Naturvidenskaben overhovedet maa blive almindelig blandt de danske Landmænd, baade de større og mindre, thi alle ville have Brug derfor.

---

## Ahlgjennembrydninger i Hannover.

Et Uddrag af  
 en Rejseberetning til Finansministeriet  
 fra  
 Forstraad Bang og Plantør Jensen = Tusch.

Det vi herved underdanigst aflægge det høje Ministerium vor Tak for den Understøttelse, det har tilstaaet os, for at give os Lejlighed til at gjøre os bekendt med de af Forstdirektør Burckhardt i Hannover ledede Ahlgjennembrydningsarbejder paa Lyneborg Hede, skulle vi ikke undlade pligtstyldigst at meddele Beretning om de af os under vort Ophold sammesteds gjorte Sagttagelser.

Vi afrejste d. 11te Maj. Birken var her i Thyland den gang saagodtsom fuldt udsprungen og Bøgestoven var grøn, uden at Løvet dog kunde siges endnu at være fuldt udviklet, hvorimod Egen endnu kun stod med sine Bladknopper; men alt som vi kom Syd paa kjendtes det tydeligt, hvormeget Bøgestoven var fremmeligere der end her, og da vi den 13de befandt os paa Lyneborg Hede, saa vi Egen ganske lysgrøn og Naaletræerne ifærd med at udvikle de ny Skud. Allerede i Slesvig, imellem Byen af dette Navn og Rensborg, var det os paafaldende, hvor lidt selv fritstaaende Birketræer og Popler, der, saa langt man kunde øjne, ingen Bestyttelse kunde have for Vestenvinden, vare paavirkede af denne, hvilket ogsaa gjaldt for levende Hegn saavel af Hassel som af Tjørn og Bøg, som vi fra Jernbanen iagttog vøgende paa tilsyneladende mager Jord.

Ved Elmshorn stode Kirsebær-, Blomme- og Bæretæerne i fuld Blomstring. Naar man fra Harburg rejser Syd paa med Jernbanen, passerer man de første 8—10 Mil, næsten indtil Uelzen, et meget skovfattigt, men for største Delen opdyrket Landskab, og hvad man paa denne Strækning ser af Skov er fortrinsvis kun Naalekov, hvori Bevogningen saa at sige udelukkende bestaaer af almindelig Fyr. Fyrrens Væxt er her ikke over det Middelmaadige, og Skovenes Yderside bærer kjendelige Spor af Vestenvindens Indflydelse. Det er først Syd for Staden Lyneborg, at Jernbanen gennemløber større sammenhængende Hedestrækninger, og iagttager man de saa Gjenemstjæringer, det har været nødvendigt at foretage, for at føre Jernbanen over det ikke snyderlig ujævne Terrain, saa seer man den samme magre aftegraa Overfladejord, det samme  $1\frac{1}{2}$ —3" tykke Aflag og den samme af rødgult stridt Sand bestaaende Undergrund, som er saa fremherskende paa Jyllands Heder, saa at man ved en overfladist Betragtning ikke vil kunne se nogen Forskjel paa Hederne der og dem her. Det er derfor ej heller saa meget at undres over, om mangen En, som ad Jernbanen passerer hine gamle Hedestrækninger, og seer de vellykkede Fyrrekulturer og ældre gode Fyrrebevogninger, som man — især jo mere man nærmer sig Lyneborg og Uelzen — af og til kommer igjennem, kan tænke, at vi selv ere Skyld i, at vore udstrakte Hedeegne ikke fremvise lignende smukke Resultater af anvendte Bestræbelser. En saadan Slutning er ogsaa forsaavidt berettiget, som der i Hannover anvendes forholdsviis ganske anderledes betydelige Summer paa Hedernes Tilkultivering end hos os. Vi skulle saaledes kun nævne, at der aarlig bevilges alene til Kulturudgifter for Kongeriget Hannover imellem 650 og 700,000 Rd., hvoraf den afgjort overvejende Del falder paa Hedekulturerne. Ja, som et Bevis for i hvilken Grad disse fluge Broderparten af Udgifterne skulle vi anføre, at paa et af de c. 150 Skovdistrikter, hvori Landets Skovarealer ere fordelte, beklagede Distriktsbestyreren sig over, at han af Mangel paa Arbejdskraft

faa sig nødt til iaar at lade c. 10,000 pr. Tlir. af den for hans Distrikt bevilgede Kultursum forblive ubenyttede. Det klinger lidt utroligt for danske Øren, men vi ere visse paa ikke at have misforstaaet Manden, og vi have ingen Grund til at antage, at han med denne Udtalelse har villet binde os noget paa Ermet. Vi beklage kun, at vi i vor Forbauselse derover glemte at spørge ham om, hvormegent han da havde seet Lejlighed til at anvende, men at dette ikke har været Smaaasummer, derom har Udstrækningen og Omfanget af hans nyeste Kulturer tilstrækkeligt Vidne.

Naar man, som vi, faaer Lejlighed til nøjere at iagttage Forholdene, falder det imidlertid let i Øinene, at disse ikke, saaledes som det ved en overfladisk Betragtning kunde synes, ere de samme der som her. Vel har Vinden den samme uhindrede Tumleplads, idet ingen Bjergryg eller sammenhængende Skovstrækninger bryde dens Magt; vel synes Jordbunden, hverken med Hensyn til Overfladeforholdene eller Bestanddelene at være væsentlig anderledes end hos os, men at en Forstjæl alligevel maa være tilstede, kan ikke undgaa Opmærksomheden, naar man seer, hvorledes fritstaaende Træer baade af Eg, Bøg, Birk og Poppel voxe lige ivejret, og hvor lidt Kronen er tvungen imod Øst, imedens disse Træer under tilsyneladende ganske lignende Forhold hos os kun blive Buste, eller, om de opnaa at faa Stamme, da have denne ligesaa meget liggende henad Jorden som stræbende tilvejs. Naar vi ovenfor have nævnet fritstaaende Træer, da er dette at forstaa i den mest udstrakte Betydning, thi man seer f. Ex. Birken næsten ligesaa almindelig benyttet til Landevejstræ som Poplen bliver det i Fyen og paa Sjællands Østkyst, og ved at drage over den nøgne Hede forbauses man ved pludselig sjernt fra al Skov og Bustads at se en enkeltstaaende Bøg rage med sin Krone op over Horizonten, eller ved, hvor man nærmer sig Landsbyerne, at se Pyramidepopler omkring Gaardene med 1 Alen i Gjennemsnit og c. 40 Alen i Højden. Hvor man, hvad ogsaa kan hændes, seer Fyrren saaledes aldeles fritstaaende,

har den dog mistet den slanke opadstræbende Bæxt, den faaer i Bevoringer, og den har da mere antaget den bredkronede Form, som vi tænke os hos Pinien, eller noget lignende, som vi her se den hos fritstaaende Ege, der ikke synderlig kunne paavirktes af Vinden. Saadanne Fyrre, der jævnlig findes dels ganske enkelte dels i Smaagrupper, bidrage i høj Grad til at gøre Lyneborgheden saa smuk, som den virkelig er, og vi vare i højeste Grad overraskede over her at træffe Naturfjønheder, som vi sjelden have seet Mage til. Noget der forekommer os i høj Grad karakteristisk for Lyneborg Hede er dens Enebær, dels paa Grund af dennes hyppige Forekomst, dels ved dens pyramidale Form, der giver den Udseende af at den anstrængte sig for at blive til et Træ. Smedens denne Bux spiller en overmaade besteden Rolle paa vore Heder, saa at man ved at se ud over dem næppe ændser den, baade fordi den er forholdsvis sjelden, og fordi den ikke bliver meget højere end Lyngen, eller hvor den forekommer i vore Skovegne i det Højeste danner et tæt kratagtigt Buxsads, saa har den paa Lyneborg Hede en ganske anderledes iøjnefaldende og fremtrædende Karakter, dels som ovenantyndet ved sin ranke Stamme med den stærke Grenbefatning klappet tæt opad sig, dels ogsaa derved, at den langt mindre forekommer i samlet Bevogning end som isolerede Smaagrupper, eller som enkeltstaaende Smaatræer, der ere stræde over Heden og derved giver denne sit ejendommelige Præg. Som en medvirkende Aarsag til Enens særegne Form maa vi anføre, at de smaa Lyneborgste Faar „die Schnuggen“, der Sommer og Vinter søge deres Føde paa Heden, ligesom holde Enen under Sax saa højt op som de, ved at rejse sig paa Bagbenene, kunne naa, hvorfor den ogsaa forneden seer ud som en omhyggelig klippet Taxus.

Uagtet Lyneborgheden gjør det Hovedindtryk at være flad, saa er den dog lige langt fra at være flad og bakket. Den frembyder saaledes ialmindelighed ikke de fremragende Højder som vore „Bakkeøer“, men er ej heller saa flad og jævn som vore Hedeblader. Dens Overflade ville vi nærmest

betegne som langstrakt bølgeførmig. Som en Følge deraf har hver enkelt Plet paa Heden Affald til en eller anden Side, og den er derfor i langt højere Grad fri for Surhed og for stagnerende Undergrundsflugtighed end vore Heder. Man seer ej heller paa denne Hede i den Mængde som hos os det hvide Rensdyrmos, de flad- og bredbladede Græsarter og den tykke Morstjold, som betegner vore „Flader“; og Klokkelyngen, der hos os desværre er saa almindelig, fordi den er saa uadskillelig fra vore sure Heder, er paa Lyneborgheden en Sjældenhed og bliver af Forstændene der betragtet med gunstigere Øjne end hos os.

Lyneborgheden er saaledes i det Hele taget tør og fri for Surhed; den mangler aldeles de udstrakte, tjæragtige Hedesletter, som vi have, har meget saa Vand- eller Bækløb, og af større Aar passerede vi ikke en eneste, uagtet vi dog fjernede os c. 9 Mil fra Jernbanen i nordvestlig Retning.

Da det nu ligger nær af de anstillede Sammenligninger imellem Forholdene her og hist at uddrage Slutninger, skulle vi her ikke tilbageholde den Bemærkning, at vi ansee denne Lyneborghedens ovenfor fremhævede Vægfærdighed, i Forbindelse med at Vinden langtfra har den fordærlige Indflydelse paa Trævæksten der som hos os, som en af Hovedaarsagerne til at Fyrren, der jo som bekjendt ialmindelig-  
 hed ikke vil trives hos os, kan være det fremherskende Skovtræ der. Vi bede bemærket, at vi sige, at Fyrren (*pinus sylvestris*) i Almindelighed ikke vil trives hos os, thi medens man seer Tusinder og atter Tusinder af Fyrre, som i Ungdommen have berettiget til de bedste Forhaabninger, mislykkes i en Alder af 5—10 Aar, saa kan man paa sine Steder se enkelte Fyrre holde sig, blive gamle og trodse Vind og Klima bedre end noget som helst andet Træ. Men i den Omstændighed, at det gjerne er i Haver og Planteskoler, selv om de ere fritliggende, eller i vestlige Yderkanter af Skove, at man seer dette Træ udmærke sig fremfor andre, turde der maasse ligge et Fingerpeg

for os om, at en omhyggeligere Jordbundsbearbejdning end den, der hidtil er bleven Fyrkulturernes tildeel paa vore Heder, mulig ogsaa vilde bringe ganske andre Resultater. Det er ikke godt at vide, hvad Indflydelse Sølusten og Nattefrosten, der her vistnok er i højere Grad tilstede end i Hannover, kan have paa det ovenberørte Forhold, men vi tro at maatte udtale, at af de forskjellige Aarsager, der kunne søges til Forskjellen mellem Fyrrens Triksel her og hist, maa Hovedvægten lægges paa Jordbundsforholdene og Jordbundsbearbejdningen.

Rigtig nok have vi nødig villet frakende den rigeligere Tilstedeværelse af Lerdele i Størsteparten af Lyneborgheden sin Betydning for Vegetationsforholdene i det Hele taget, og i saa Henseende tillægge vi ogsaa den Omstændighed nogen Vægt, at vi, om ikke overalt, saa dog meget hyppigt, saa Brombærren (*rubus fruticosus*) vore i Heden, men dels har paa den anden Side den Undersøgelse, Hr. Brygger Schjots i Odense velvillig har underkastet de Jordprøver, vi have leveret ham saavel fra flere Egne af Lyneborgheden, som ogsaa, til Sammenligning med disse, fra vore egne Distrikter, viist saa ringe Forskjellighed i deres Bestanddele, dels have vi f. Ex. i Raubkammer, 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Mil nordvest for Uelzen, truffet nogle af de bedste Fyrbevoeringer, vi have seet, staaende paa 3—4" Sandmuld og Hedehumus, 5" Blisand, 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub>" brunsort Sandahl, med Rødsand til Underlag, og hvori Rødderne havde gjenembrudt Afslaget, uden at vi her kunde skjelne Spor af Ler, saa at vi, ej heller naar vi se hen hertil, kunne tillægge netop Jordens større Verholdighed Hovedgrunden til Fyrrens Væxtforskjellighed her og hist. Efter Hr. Brygger Schjots Udtalelser skulle endog Jordprøverne fra Randbøl og Feldborg Distrikter have indeholdt noget mere Granit end de fra Lyneborgheden, imedens Glimmeren for det blotte Øje synes i lige høj Grad at mangle overalt.

Om Formiddagen d. 13de Mai traf vi paa Jernbanestationen Unterlüß, midtvejs imellem Uelzen og Celle, sammen med Forstdirektør Burchardt og hans Assistent og bestege

alle fire en af disse store hannoveranske Bogne, hvis Sporvidde er mindst  $\frac{1}{2}$  Gang til saa stor som hos vore, og hvor Bognfadingen omtrent er som paa vore Høstvogne, medens Agestolene ere repræsenterede ved Sække fyldte med Saugspaaner. Afseet fra deres Vægt viste saadanne Bogne sig imidlertid som de mest hensigtsmæssige for Egnens Biveje, hvis Tilstand nok kunde gjøre den størst mulige Sporvidde for Kjøretøjerne fornøden. Vi befandt os nu paa det saakaldte Daller-Mevier med Skovene Lüß og Kempelhorn samt Niebecker Haide, og Touren gif fra Unterlüß imod Sydøst ind over et for Størstedelen lynchbevoget Terrain, hvor de spredte Grupper af gamle Bøge og de enkeltstaaende Bøge- og Birketræer viste, at man havde en gammel tidligere mishandlet Bøgeskov for sig. Af de udstrakte Hedestletter, som her forefandt, vare de fleste, nemlig alle de, der fuldstændig havde antaget Karakter af Lyngheder, tilkultiverede — tildels ved Ploven — med Fyr, medens kun de Strækninger, hvorpaa Bøgeskoven i en senere Tid var forsvunden, og hvor Jordbunden endnu havde bevaret Karakteren af gammel Skovgrund, vare beplantede med Rødgran. Det er overhovedet en Regel, som de fleste hannoveranske Hedeskoudyrkere holde strengt fast ved, ikke at anbringe Rødgranen paa gammel Hedejord. Overalt hvor de med Tro til et heldigt Udfald kunne anvende Rødgran, stæer det, fordi de som Skovprodukt egentlig sætte den over Fyrren; men de have Mistillid til dens Triosel paa den raa Hedejord og paastaar, at for at den skal kunne lykkes her, maa en Generation af Fyr gaa forud. Os var denne Paastand naturligvis paafaldende, og vi kunne i det Hele taget ikke skjønne, at den er fuldstændig berettiget, uden forsaavidt vi saa, at overalt hvor Fyrren blev anvendt, kom den frem, saa det viste sig, at Kulturen med den slog aldrig fejl, selv hvor Ahlen, der altid bliver gjenembrudt, er tilstede i samme Grad som ialmindelighed hos os. De rene Grantkulturer paa de Strækninger, der endnu ikke vare gaaede over i Lyng, vare fortræffelige, endog paa de for Binden mest udsatte Steder

Den almindeligste Maade at dyrke Rødgran paa er den, at der i reolpløjede Strimler (hvorom fiden mere) plantes 3aarige udpriffede Gran, samtidig med at der enten udplantes et og toaarige Fyr, saaledes at hver Granplante kredsformigt omgives af 6 Fyrreplanter, eller naar man ikke har nok af Planter, udsaaes Frø af almindelig Fyr imellem og ved Siderne af Granplanterne. Saa lidt stoler man paa, at Rødgranen vil trives frodigt, endogsaa paa gammel Skovgrund, at man ogsaa der helst vil have Fyrren til at hjælpe den frem, men Følgen deraf bliver ogsaa meget ofte den, at Fyrren faaer Lov til at overvoxe Granen, der mange Steder faa ud til at gaa den visse Undergang imøde af Mangel paa Hjælp fra Ørens Side. Om Læbelter af østerrigsk Fyr, Hvidgran (Schimmerfichte) eller Bjergfyr er her aldrig Tale, og den Slags beskyttende Foranstaltninger, som vi her — og tildels med Nette — ansee for saa vigtige for vore Skovlæg, vise sig virkelig der temmelig overflødige. De anvendes som sagt aldrig, og de 3 nævnte Træsarter kjendes kun som Kariteter i en Planteskole.

Vi naaede efterhaanden ad snorlige Beje, der inddele hele Skovterrainet i ligestore firkantede Afdelinger, til en samlet Bøgestov (Kempelhorn) paa c. 300 Tdr. Land, efterat vi allerede paa Bejen hertil havde faaet Vejlighed til at forbauses over det Storartede i de Arbejder, hvoraf vi endnu forholdsvis kun havde seet en Ubetydelighed. Bøgestoven frembød ikke meget af væsentlig Interesse. Her fandtes baade Kronvildt og Wildsvin i fri Tilstand. Bøgestangskoven holdtes ialmindelighed mørkere end hos os, og de gamle Træer, hvoraf en større Del end heldigt var for den øjeblikkelige Affætning, i sidste Efteraar var omblæst, havde havt større Længde og slankere Væxt, end de have hos os under en saa udsat Veliggenhed som denne, thi vi vare efterhaanden komne op paa et forholdsvis højt liggende Plateau, stærkt udsat for Vestenvinden, hvorfra man imod Nordvest faa ud over den vidtudstrakte Niebecker-Fede. For det Tilfælde at vore Udtalelser skulle synes at staa i Strid med hinanden, naar vi nylig — hvad vi ogsaa længere

hen ville komme til — have omtalt et af de mange Exempler paa Vindbrud i Hannover, imedens vi tidligere netop have fremhævet Vindens ringe Indflydelse paa Vegetationen i Lynneborg i Modsætning til Danmark, saa maa vi i Forbigaaende tillade os at bemærke, at vi skjæle imellem det Klima, der medfører det daglige uafsladelige Slid af Vinden, der virker paa Trævegetationen som en langsomt tærende Sygdom, og det, der bringer tilfældig indtrædende voldsomme Storme, som anrette pludselige store Ødelæggelser, men forøvrigt lade Vegetationen i Ro til at udvikle sig. At hint er langt for-dærveligere for den end dette, er der vel ikke to Meninger om. Størsteparten af Skoven havde ifjor været underkastet et Angreb af *Phalæna bombyx pudibunda*, der aldeles havde af-bladet den, og hvoraf den, skjøndt Angrebet nu antoges ophørt, endnu bar Spor ved sin tyndere Løvtag. En anden Fjende af Forstkulturen, som ikke tidligere har været os bekendt, saa vi her paa nogle yngre Fyrbevojringer i *Peridermium pini* (Kiefern Krebse), en mikroskopisk Svamp, som udvikler sig paa de unge Fyrrens yderste Skud. Den angriber kun Bevojringer i 10—20 Aars Alderen.

Naturen udmærker sig her som næsten overalt, hvor vi færdedes paa Lynneborgs Hede, foruden ved sin Skønhed, tillige ved sin Stilhed og Alvor. Man seer kun de umaadelige Heder med deres Skovpartier, ingen Bygninger og ingen Mennesker, undtagen hist og her hvor Kulturarbejdet har samlet en Flok Mænd og Kvinder, der paa den Tid enten overnatte i dertil af Forstvasenet indrettede Skur, eller have en Vejlangde af 1—1½ danske Mil at tilbagelægge Morgen og Aften for at komme til og fra Arbejdsstedet.

Af Bildt saa vi ikke et eneste Stykke, og det var en ren Sjaldenhed at se eller høre en Fugl.

Efter dette Slag igjennem Rangelhorn, der atter havde ført os en god halv Mil i nordlig og vestlig Retning, fortsatte vi Touren imod Nord ud over Niebecker-Heden, hvor Forst-direktøren havde foranstaltet Reol-Pløvene — hvis Virksomhed

ellers foreløbig var stillet i Vero — skaffet tilstede, for at vise os dem i Arbejde. Til Hedens Pløjning og Ahlgjennembrydningen hører 2 Plove, en mindre og en større, der ikke ere meget forskellige fra hinanden i Konstruktion, men hvoraf den større, den egentlige Ahlbryder, er meget stærkere bygget, og begge ligue de i Bygningsmaade den almindelige engelske Svingplov.

Pløjningen med disse Redstaber foretages overalt i 4 Alens brede Strimler og med 3 Alens Mellemrum imellem disse; saa at af hele Arealet bliver  $\frac{4}{7}$  bearbejdet og  $\frac{3}{7}$  ubearbejdet. Den foregaaer paa den Maade, at den mindre Plov, trukken af 2, dog undertiden ogsaa af 4 stærke Heste, pløjer en 7—8 Tommer dyb Fure i den raa Hede og efter den forud afstakne Linie. Umiddelbart efter denne følger nu i samme Fure den større Plov, som gaaer 12—14 Tommer dybt igjennem den faste Jord, saa at Reolpløjningen med begge Plove kan anslaaes til 19—22 Tommers Dybde. Sidstnævnte Plov bliver trukken af 4 meget svære velfodrede Heste, og disse maa, uagtet de ere ypperlig sammenførte, og vante til at trække sammen, lægge alle deres Kræfter til for at føre den frem. Men det er ogsaa en Fornøjelse at se, hvorledes denne Plov gaaer igjennem Løst og Fast, og spalter Ahlen op i store Klumper, der dels komme til at ligge helt ovenpaa, dels blandede imellem det løsnede Sand og Grus. Man seer strax, at den, ret styret og behørig forspændt, kan udføre det Arbejde til den angivne Dybde, for hvilket den er bestemt, og at det er en grundig Omvæltning (Omrodning) af Jordsmønnen, der herved finder Sted. Der blev sagt os, at Reolpløjningen kunde foretages i indtil  $27\frac{1}{2}$  danske Tommers Dybde, hvilket nok kan ansees for troligt, efter som Undergrundsploven maaler 24" fra Afens Underkant til Spidsen af Plovjernet. Smidlertid hører det vist til Sjældenhederne, at Pløjningen naaer denne Dybde; som Regel maa antages, som anført, 19—22", og den største Dybde, hvortil der under vor Tilstedeværelse blev pløjet, var  $21\frac{1}{2}$ ". Salmindelighed er Pløjning i denne Dybde jo ogsaa fuldkommen

tilstrækkelig for at faa Ahlen op, men paa de Strækninger, hvor denne undtagelsesvis ligger dybere, end at Ploven naaer igjennem den, bliver den gennembrudt med Haandkraft. Det almindelige Dagværk for 2 saadanne Plove med Forspand af 6 Heste og 3 Menneffer til Betjening er omtrent 2 Tdr. Lands strimmelvise Bearbejdning, og Prisen derfor er, da Arbejdet udføres paa Afford,  $9\frac{1}{2}$ —10 Rd. dansk pr. Td. Land.

Hvor Reolpløjningen ikke kan magte Ahlen, og der altsaa skal gaaes efter med Haandarbejde, hvortil Hannoveranerne med stor Færdighed benytte en bred og svær Hakke (die Twicke), udføres Ahlgjennembrudningen i de forud pløjede Strimler for  $3\frac{1}{5}$ — $3\frac{1}{3}$   $\beta$  pr. □ Favn. Naar Reolingen, hvad ogsaa finder Sted, foretages med Haandkraft alene, bliver Beføstningen pr. □ Favn naturligvis noget større, nemlig c.  $4\frac{1}{2}$   $\beta$  eller c. 40 Rd. pr. Td. Land, en Pris, hvorfor vi ogsaa hos os let ville kunne faa dette Arbejde udført. De her anførte Maalstørrelser for Reolingen, nemlig 4 Alens bearbejdede og 3 Alens ubearbejdede Strimler, ere de almindeligste, men undertiden bruges for at spare Beføstninger, et andet Forhold, idet man giver de reolede Strimler en Bredde af 1 Alen og lader  $1\frac{1}{2}$  Alens Strimler ubearbejdede, hvorved kun  $\frac{2}{5}$  af Areallet bliver reolet, hvilket skeer, naar der udelukkende anvendes Haandkraft, for 22—24 Rd. pr. Td. Land. Naar man ved Pløjning vil forberede Heden efter denne Maalstørrelse, benyttes sædvanligst en noget anderledes end den førstnævnte konstrueret Undergrundsplov, der med et Jern som en Gaafefod følger efter i den forud pløjede Fure, og indskrænker sig til blot at spalte Ahlen uden synderligt at forandre dennes Plads. Vi faa ikke denne Plov, der i det Hele kun bliver lidt brugt. To stærke Heste skulle kunne trække den, og den koster omtrent 43 Rd. Den store Plov, hvis Aas og Styrere ere af Træ, stærkt beflaaede med Jern, koster 40 preussiske Thlr. eller 53—54 Rd. dansk, og den tilligemed Overjordsploven, hvis Pris er lidt over det Halve, leverer Forstværnenet Arbejdsentreprenøren, der er forpligtet til at holde dem begge vedlige, saalænge han ar-

bejder med dem. At give nogen omstændelig Beskrivelse af disse Plove anse vi ikke fornødent; skulde de anvendes paa vore Heder vil det retteste dog være at anskaffe dem fra den Fabrik, der forsyner det hannoveranske Forstværken med sine.

Plantningen, som de helst foretage i det første Foraar efter Jordbearbejdningen, udføres med 1aarige Fyrplanter ved Hjælp af en saakaldet Rilespade, der er hel og holden af Træ, og hvis Blad er omtrent 4" bredt, 12—14" langt, foroven 1 $\frac{1}{2}$ " tykt og forneden let beslaaet med Jern for ej at sløves ved Brugten. Denne Spade benyttes af et voxent Mandfolk, som ved at træde eller trykke den lodret ned i den løse Jord, danner Huller, hvori der plantes af 2 Fruentimmer, der følge ham hver med sin Haandfuld Fyrplanter, hvis Rødder, der forud ere sølede i Leer- eller Jord-Bælling, hænge udenfor Haanden. Med den anden Haand tager hun nu hver enkelt Plante ud af Slumpen og anbringer den, idet hun ved at ryste lidt med den i Hullet faaer Roden til at hænge lige ned, i passende Stilling, hvorefter hun, ved et jævnt Tryk med Foden fra den ene Side af Hullet, træder Jorden behørigt til Planten. Der bruges 6000 Planter til 1 Td. Land, og Bekostningen ved Plantningsarbejdet udgjør, Planternes Tilvirkning og Transport fraregnet, c. 44  $\beta$  pr. 1000, eller 2 Rd. 72  $\beta$  pr. Td. Land. I Mangel af 1aarige bruges ogsaa 2aarige Fyrplanter, men man foretrækker de yngre. I de 4 Alen brede Strimler anbringes 5 Rækker Planter, saa at de to Yderste plantes saa tæt ind til den faste Hedejord som mulig. I de ovenberørte 1 Alen brede Strimler plantes kun 2 Rækker Planter, begge saa nær til Kanten som mulig, og da Planteantallet her er c. 5500 Stk. pr. Td. Land, bliver Plantningsomkostningerne a 44 Sk. pr. 1000, c. 2 Rd. 48 Sk. pr. Td. Ld.

Hvad nu angaaer denne Plovs Anvendelighed hos os, da tvivle vi slet ikke herpaa. Jordsmønnet vil i Almindelighed ikke være varre at bearbejde her end der, det skulde da være, at den første Fure paa de kjaragtige Hedestrækninger med en stærkere Græsvært, end den findes paa Vneborg-Heden, skulde

være noget vanskeligere at vende for den mindre Plou, men skjøndt vi hos os har flere af den Slags Hedestrækninger end de have hift, saa vil der dog her alligevel gives rigelig Plads for dens Afbenyttelse paa høj og tør Hedejord, og paa Rjarhederne vil, paa Grund af Ahlens dybere Beliggenhed i Jordsmønnet, Ploven vistnok finde mindre Anvendelse end Spaden. Hovedvanskeligheden vil efter vor Formening ligge i at faa Nogen til at betjene den, og vi vide i saa Henseende intet bedre Raad, end at faa den samme Entreprenør, som nu i flere Aar har udført disse Pløjninger for det hanoveranske Forstsvæsen, og som om et Aarstid eller  $1\frac{1}{2}$  vil blive færdig med de Arealer, der endnu skulle underkastes samme Behandling, herhid, og idetmindste til en Begyndelse lade ham her som der udføre Arbejderne paa Afford, dersom saadanne skulle udføres i større Maalestok hos os. At Sandsynligheden for at kunne dyrke almindelig Fyr paa vore Heder vilde blive meget større ifald vi lode dem reolpløje, tør vi nu rigtignok ikke paastaa efter de Erfaringer, vi hidtil have indhøstet om denne Træarts Væxtforhold hos os; men dels anse vi det paa den anden Side ikke for umuligt, at den samme grundige Jordbearbejdning, iværksat hos os, kunde bevirke en Forandring heri, dels nære vi ej heller vore hanoveranske Kollegaers Engstelse for at begynde et Hedeskovanlæg med Rødgran, og at denne Træart vilde trives bedre i reolpløjet Jord end i almindelige Plantehuller, tro vi sikkert at kunne slutte af de Erfaringer, vi ved tidligere anstillede Reolgravningsforsøg i det Smaa have haft Lejlighed til at gjøre her, og vor Formodning i saa Henseende bestræftedes ved at iagttage de forholdsviis saa Granplantninger, vi saa udførte i reolpløjet Hedejord, hvis Udseende ikke tydede paa at Mistilliden til Granen var begrundet. Havde vi saaledes som Hanoveranerne en saa trofast Støtte i Fyrren til Rødgranens Fremhjælp, saa vilde vi naturligtviis ogsaa benytte den; for os kan der imidlertid foreløbig — indtil det viser sig hvad Indflydelse Dybbearbejdningen vil have paa den almindelige Fyr — i det Højeste være Tale om i reolpløjede Strimler at benytte

Bjergfyrrer og maaste den østerrigske Fyr til Pleje for Rød- eller Hvidgranen.

I Sellhorn, 6 Mil Nordvest for Uelzen og 6 Mil Syd for Harburg, paa Oberførster Kahles Distrikt, faae vi saaledes i en særdeles vellykket og frodig 7—10aarig Grankultur et Bevis paa, at ogsaa i det Rynborgske Rødgranen kan lykkes paa gammel og tilsyneladende meget mager Hedejord, endogsaa uden Mellemplantning af almindelig Fyr. At Fyrrer forresten ogsaa paa Rynborgheide kan blive vantreven og forblaat, faa vi et enestaaende Exempel paa netop ved Sellhorn i en lille 10—15aarig Bevoring paa en højtliggende Sandknude. Bevoringens Engelighedstilstand, der tilskreves Vestenvinden er først indtraadt for 3 Aar siden. Hos en Del af de yngre hannoveranske Forstmænd viser der sig for øvrigt nogen fra een Side betragtet prisværdig Bestræbelse efter at indsmugle Rødgranen hist og her, hvor det kan ske, uden at det bliver iøjnefaldende for deres Overordnede; men Regelen er og Ordren lyder for Alle ens, nemlig, at ny Kultur paa Hedejord skulle foretages udelukkende med Fyr, og paa Skovbund med den tidligere omtalte Blanding af Gran og Fyr.

For at komme til Kundskab om hvilken Indflydelse Ahlen, efter at den var gjenembrudt og blandet med Jorden, havde paa Planternes Væxt, har man paa Lohbergen, 3 Mil Sydvest for Harburg, et Skovareal, der omfatter c. 2000 Tdr. Land, og som blev os forevist af Revierførsteren Nemen, paa visse Strækninger fuldstændig fjernet Ahlen, inden man plantede, og Virkningen har været den, at Fyrkulturen paa disse Strækninger staaer kjendelig tilbage for samtidig og umiddelbar ved Siden af udførte Kultur i Jord, der har beholdt Ahlblandingen, altsaa et Bevis for, at den opbrudte Ahl ej blot ikke staeder Plantevægten, men endogsaa maa yde den Næringsbestanddele. Erfaringen stadfæster altsaa her, hvad Oberførster Biedermann i Habichtshorst ved Winsen an der Luhe meddelte os, at han ved kemisk Analyse af Sandahl havde fundet denne at indeholde langt mere Næringsstof end

det overliggende mange Gange tykkere Lag Blysand, som han anseer for saa godt som blottet for nærende Bestanddele. Ahlen indeholdt ifølge hans Opgivende efter Vægt 9 pCt. Humus, 2 pCt. Zern og 89 pCt. Sand, og Undergrunden 10 Gange saameget Zern som Blysandet, hvoraf det tydelig fremgaaer af hvilken Betydning Dybbearbejdningen er, ikke blot for at bevare en jævn Fugtighedsgrad i Jordsmonnet, men ogsaa for at gjøre de saa næringsstoffer, Jorden indeholder, tilgjængelige for Planten.

I Lohbergen som andetsteds, saa vi ogsaa i Reolingen Bevis for, hvorledes den dybtbearbejdede Jord hjælper Kulturerne til at modstaa vedholdende Tørke. Sommeren 1868 var nemlig der, ligesom her, tørere end nogen anden Sommer i Mands Minde; men det var ikke at skjonne, at den havde haft nogen skadelig Indflydelse paa Kulturen. Der findes i det nys tilkultiverede Areal i Lohbergen nogle mindre aabne Sande, der ligesom hos os blive dampede med Lyngtørst; ogsaa disse Sande blive nu reolgravede, da det viser sig, hvad vi selv vare Djenuidner til, at Fyrplantningen i den reolgravede Sand gaaer forud for den i den ubearbejdede. Et Fænomen, som vi ikke vide at forklare, og som vi ikke andetsteds iagttog, bleve vi her gjorde opmærksomme paa af Revierførsteren, der viste os, at af Fyrplantninger, der samtidig vare udførte paa samme Maade i reolpløjet og reolgravet Jord, stod Plantningen, der var 3 Aar gammel, bedst i den reolpløjede Jord. Han selv vidste ikke nogen anden Grund dertil, end at han antog, at Jordsmonnets forskjellige Bestanddele ved Pløjningen bleve bedre blandede.

Naar vi nu skulle i kort Indbegreb meddele det Hovedindtryk vi, ved at overvære Ahlgjennembrudningen paa Lyneborg-hede og ved at iagttage de Resultater, den der har bragt for de efterfulgte Kulturex, have faaet af den der brugte Methode, saa maa vi erklære, at vi anse Methoden for ikke blot anvendelig, men ogsaa tilraadelig hos os, især overalt, hvor der er Tale om tør og høj Fedejords Tilskultivering. Methoden bliver jo den samme, hvad enten man vil anvende Spaden eller Plø-

ven, men vil man alene stole paa denne, er det en nødvendig Betingelse, at Ahlen ikke ligger mere end 19—22" under Overfladen. Vi anse det for rigtigst, at Redstaberne eventuelt anstafedes fra Hannover, og at deres Brug — i det mindste til en Begyndelse — overdrages en af de hannoveranske Arbejdsentreprenører. Vi skulle imidlertid ikke fortie, at vi ville anse det for ønskeligt med Hensyn til Sagens bedst mulige Belysning, dels at der paa de forskjellige af Statens Hede- og Hedestovdistrikter blev hift og her i det Mindre foretaget lignende Ahlgjen-nembrydningsarbejder med Haandkraft, saalænge indtil Ploven kan afløse Spaden og Hakken, dels at de Erfaringer, man hidtil har gjort om Betydningen af Hedejords Reoling, bleve nøjagtig opgivne og indsamlede. Vi ere ikke saa sangvinste at tro, at vi med en Reolpløjning af vore Heder vilde kunne fremkalde de samme gunstige Resultater, som dem vi have seet i Hannover, (vi ville da i alt Fald behøve en Del flere Aar dertil), nej, vi indse fuldtvel, at den bedste og grundigste Jordbearbejdning dog ikke kan ophæve den fordærvelige Indflydelse vort Klima — der vistnok er strengere end noget andet Lands paa samme Bredegrad — har paa Vegetationen, og at — som tidligere fremhævet — dette (Klimaet) har en væsentlig Andel i den store Forskjel, der er imellem de Bilkaar, hvorunder den jndste og den Lyneborgske Hede- og Hedestovdyrker maa arbejde; men paa den anden Side kunne vi heller ikke, naar vi se hen til, at Reolingen byder Planterne løs og skjør Jord i langt større Dybde og Omfang, at den stiller dem Hedejords saavel Næringsbestanddele til Disposition i højere Grad end vore almindelige Jordbearbejdninger gjøre, at den reolede Jord i tør Tid holder sig fugtigere end den faste, at endog saa det reolbearbejdede løse Flyvesand viser bedre Resultatet end det ubearbejdede — nægte, at vi tillægge denne Dybbearbejdning den største Betydning som virksomt Kulturmiddel paa vore magre Hedejorder, og at vi føle os overbeviste om, at vi vilde arbejde sikkrere og med et langt heldigere Udfald, naar vi overalt gjorde os det til Regel, ikke at vige tilbage for den Merudgibt, vore Kulturer ville

volde ved at indføre Reolingen som Hovedkultur istedetfor Hullegravningen, selv om den skulde falde kostbarere her end i Hannover.

Vi tro hermed efter Evne at have gjort Rede for vor Opfattelse af det, der har udgjort Hovedformaalet for vor Rejse, og ønske kun, at vi i Foranstaaende maa have bibragt det høje Ministerium en nogenlunde tydelig og fylldig Forestilling om de hannoveranske Ahlgjennembrødningsarbejder og deres Resultater, hvortil vi endnu skulle føie den Bemærkning, at vi intetsteds i den vedtagne Brede af de reolpløjede Strimler saa nogen Fare for Hedens Forvandling til Sandflugt, en Fare, som under ugunstigere Vindforhold maasse vel kunde opstaa, men da ogsaa formindskes eller fjernes ved at gjøre de pløjede Strimler smalle og i fornødent Fald belægge dem delvis med Læng eller Længtorv fra de ubearbejdede.

---

## Nogle Bemærkninger om Smørproduktionen og Smørhandelen.

Af Grosserer Urban Schmidt.

Indtil for omtrent et Aaar siden, da Udførsel af Smør til Storbritanien begyndte, var Kjøbenhavn aldeles overvejende Hovedaffætningsstedet for Danmarks Overskud af Smør. Her forhandlede saavel det sjællandske som den største Del af det fynske og jydsk Smør; navnlig vare de Kvantiteter af Bøndersmør, som fra Aarhus og Randers sendtes hertil, meget betydelige. Medens Smørret fra Hertugdømmerne og især det holskenske nød stor Anseelse i Udlandet, hvor det i henimod et Aarhundrede havde været renomeret, fandt der fra Kongeriget kun en meget indskrænket Udførsel Sted til fremmede Lande. Det vigtigste udenrigske Marked var Norge; dertil gik en Del af det fynske Bøndersmør samt noget af det jydsk. Desuden forsendtes der, fornemmelig fra Jylland, Smør til Hamborg, hvor de bedste Kvaliteter paabrændtes Mærket „prima Kiel“ og gik saaledes i Flæng med det holskenske til England. Fremdeles fandt der navnlig fra Kjøbenhavn en ringe direkte Udførsel Sted til England, men af hvor ringe Betydning denne har været, fremgaaer bedst deraf, at den skete i Sejlskibe og til London, som senere har viist sig at være et ugunstigt Marked for dansk Smør. I Kjøbenhavn fandtes der saagodtsom ingen andre Kjøbere end Forbrugerne, og disse havde det derved i

deres Magt ofte at kunne trykke Priserne, ja, naar Smørret i længere Tid havde henstaaet paa Lagrene og som en Følge deraf havde tabt sig i Kvalitet, maatte det ikke sjældent sælges til Spotpris. Alligevel var det dog langtfra, at der var tilstrækkelig Affætning, og ved Foraarstid henstod der ofte paa Lagrene temmelig store Beholdninger af fordærvet Smør, som maatte sælges som Mastesmør.

Paa saa usfelt et Punkt stod Smørforretningen i Kjøbenhavn, da i Begyndelsen af Trefindstyverne Udførselen til Storbritanien blev almindeligere, og Smørhandelen derved samtidig kom i en anden og bedre Gang. Den hyppigere Dampskibsejerskab fra Kjøbenhavn gav Stødet til, at Forretningen paa Storbritanien fik større Omfang, da Affenderne derved kunde faa Produktet hurtigere og billigere til Bestemmelsesstedet end forhen og saa at sige ved at prøve sig frem kunde komme til Kundskab om, hvilke Fordringer der stilledes til Kvaliteten. Noget hidrog maasse ogsaa Ophævelsen af Indførselstolden i England, som indtil 1853 fra fremmede Steder havde været 10 sh. pr. Cwt, men i dette Aar nedsattes til 5 sh. og senere ophævedes. Samtidig med at storbritanniske Markeder aabnede sig for dansk Smør, begyndte den Reform i vort Landbrug, der gaaer ud paa at forandre Forholdet imellem Kornavl og Mejeridrift samt Kreaturfødning, at udvikle sig. Følgende Tal, der vise Udførselen indtil 1ste April 1869, vidne om, hvor betydeligt Produktionen er bleven forøget.

3 1860 udførtes til Storbrit. 4,005 Tdr.\*)

---

\*) Indtil 1863 er regnet efter Kalenderaaret; i 1863 er det første Kvartal af 1864 indbefattet; fra 1ste April 1864 regnes efter Finansaaret.

Udførselen til Storbritannien sseer næsten udelukkende i Dritler. Da en Drittel Smør ofte vejer 100  $\mathcal{H}$  Brt. og derover, men sjældent under 94 à 96  $\mathcal{H}$ , og da Tharaen paa Dritler sjældent vejer mere end de normerede 16  $\mathcal{H}$ , fremkommer derved en ikke ringe Forsøgelse i Udførselen til England, som i det statistiske Labelv. ansættes i Tønder à 224  $\mathcal{H}$ , uden at der tages Hensyn til deres Vægt. Man kan lavest ansætte en Drittel til i Gjennemsnit at veje 96  $\mathcal{H}$  Brutto; paa

3 1861	udførtes til Storbrit.	6,728 Tdr.
- 1862	—	12,727 —
- 1863	—	17,237 —
- 1864 65	—	22,940 —
- 1865/66	—	26,863 —
- 1866 67	—	28,693 —

I de to følgende Finantsaar er Udførselen aftaget saaledes, at den omtrent bliver i Gjennemsnit 27,000 Tønder, hvorved der dog maa erindres, at Forholdene i Sommeren 1868 paa Grund af den stærke Tørke vare usædvanlige, og at der derfor indføres et ikke ringe Kvantum (7,675 Tdr.), hvoraf igjen noget eksporteredes til England. I Aaret 1869/70 vil der formentlig atter være Fremgang i Udførselen.

Det var til Skotland og fornemmelig til Leith (Edinburgh og Glasgow), at dansk Smør hurtigt fandt Indgang, og der har dets Betydning senere i den Grad tiltaget, at Tilforslerne fra Danmark nu for en væsentlig Del indvirke paa Prisen i Skotland. De kraftige jydskte Kvaliteter, hvoraf der tidligere fandtes i Mængde paa de kjøbenhavnske Lagre, fandt hurtigt Indgang i Skotland. En Sort, som hidtil havde haft en ringere Betydning, blev snart af Vigtighed, nemlig det sjællandske Prangersmør (Bøndersmør), hvoraf Produktionen stadig har været i betydelig Tilvæxt\*), ligesom ogsaa Kvaliteten har forbedret sig saaledes, at det nu i mange Tilfælde betales lige med Middels Herregaardsmør.

Alt som Forholdene udviklede sig, fandt vort Smør ogsaa Vej til selve England, hvor navnlig Newcastle er et vigtigt Marked.

hver Tønde Smør kommer der efter denne Beregning en Overtægt af 1 T, som vil forhøje Udførselen til England med 2000 Tønder.

Udførselen til Norge stæer udelukkende i Hjerdinge, som i Reglen have den bestemte Bægt; derimod er en Del af hvad der sendes til Hamborg pakket i Dritler.

\*) Hvad der i Kjøbenhavn fremkommer af Prangersmør fra Juni til November kan vistnok auslaaes til 6 à 8000 Tønder pakket i Dritler. Desuden tilføres der paa Torvet meget i mindre Bægt.

Her foretrækkes de milde og søde Kvaliteter, som produceres paa Derne. Det er i det Hele taget værd at lægge Mærke til, at jo sydligere man kommer i England, desto mildere ønskes Kvaliteten. Derfor har vort Smør ogsaa haft vanskelig ved at finde Affætning i London, hvor det hollandske, irske og franske, som er mildere i Smagen og aldeles frit for Salt, foretrakkes, hvortil endnu kommer, at den nærmere Beliggenhed, disse Lande have, gjør det muligt for dem daglig at sende aldeles friske Varer til Verdensstaden. Den længere Afstand vil altid være noget til Hinder for en Konkurrence med ovennævnte Lande, men en regelmæssig ugentlig Dampskibsfart fra Kjøbenhavn til London vilde dog sikkert bevirke, at Kvaliteten efterhaanden vilde blive bragt i Overensstemmelse med de Fordringer, som der stilles til den, og at dansk Smør vilde finde Indgang i London, hvad der for Dieblisset kun tilbøielig kan siges at være Tilfældet\*). Det turde da navnlig være Vintersmør, som mest vilde komme i Betragtning. Allerede nu findes der visselig Affætning der, og hvert Aar i Wintermaanederne indløber der Ordre paa Affendelse af frist Smør, medens Sommer- og Vrefsmør kun gaaer dertil i ringe Kvantiteter. Dette Forhold har sin Grund i, at der i Holland og Irland kun produceres lidt Smør om Vinteren, hvorimod saa godt som hele Produktionen er henlagt til om Sommeren, hvortil de frodige Græsgange ligesom af Naturen have henvist disse Lande. De Udsættelser, som under de forhaandenværende Forhold navnlig gjøres mod Vintersmørret, ere, at den langt overvejende Del af det først kommer i Markedet hen i Marts og April Maaneder, medens det største Begjær finder Sted i de første to Maaneder af Aaret; — samt at Kvaliteten er uens, saaledes at der i den samme Produktion ikke alene ofte er en meget stor

\*) Forbruget i London anslog Mc. Culloch i 1856 til 8 lb. =  $7\frac{1}{4}$  d. pr. Individ, hvilket for 2,800,000 Indbyggere andrager 90,625 danske Tønder. Hertil kommer endnu 27,330 danske Tdr., som bruges til Skibsproviant o.sv. Efter denne Kalkule bliver Forbruget i London ialt omtrent 118,000 danske Tønder Smør aarlig.

Forstjæl i Værdien af Sommer-, Vore- og Vinter-smørret, men at dette sidste ofte frembyder stor Forstjællighed, idet de enkelte Foustager ere af forskjellig Godhed, hvad der formentlig hidrører fra Foderets uensartede Bestaffenhed.

I Sammenligning med Storbritanien træde de andre Lande, hvorhen vort Smør forsendes, i Baggrunden. Norge, som tidligere var det vigtigste udenrigske Marked, har i de senere Aar, ved Fremskridt i Kvægavlen der, bedre vidst at forsyne sig selv, hvorfor Udførselen dertil ogsaa er i Aftagende. Tilførselen til Hamborg har endnu mindre at sige og finder næsten udelukkende Sted fra Sjælland, navnlig den sydlige Del. Forsendelse til oversøiske Steder i hermetisk lukkede Blikdaaser har allerede i flere Aar været forsøgt; i denne Sommer var der mere Efterspørgsel end sædvanlig efter Smør til dette Brug, ja Priserne bleve endog af den Grund for nogen Tid drevne op, saaledes at de bleve højere end de engelske Noteringer.

Bed Siden af Udførselen finder der nogen Indførsel Sted. Denne var tidligere af ringe Omfang og bestod fornemmelig af noget hollandsk og svenskt Smør, som sendtes til Kjøbenhavn. De usædvanlige Forhold i Sommeren 1868, da der paa Grund af den stærke Tørke var Udsigt til, at der i Hovedstaden vilde blive knap Tid paa Bønder-smør, gav Stødet til, at Indførselen fik større Omfang. Det var fornemmelig fra Finland, at der forskreves temmelig betydeligt til Kjøbenhavn. Det var pakket i Tynretønder af en Vægt af omtrent 300 Pund, og Kvaliteten var som oftest saa god, at den omtrent kunde sættes lige med det bedste danske Bønder-smør, hvorfor en Del af det ogsaa ompakkedes og blev som dansk Smør affibet til England. Indførsel af Smør har senere vedbleven, vistnok ikke i saa stort et Omfang, men dog større end tidligere, og det fremmede Smør, som forhen stod i Miscredit i Kjøbenhavn, konkurrerer nu med vort eget.

Ligeoverfor den samlede Affætning til Udlandet bevarer dog Affætningen af Smør i Kjøbenhavn en betydningsfuld Plads, og det hvad enten man seer hen til denne Byes eget store

Forbrug eller til den betydelige Udførsel af Smør, som finder Sted over den, og som i de sidste Aar i Gjennemsnit har beløbet sig til omtrent 20,000 Tdr., hvorfra dog maa fradrages noget, som fra Verne sendes dertil til videre Forsendelse. Forbrugets Størrelse vilde, naar man til Grund for Beregningen lagde Konsumtionstabellerne i 1850, som anslaa hvert Individ's Forbrug til 42 *℔* aarlig, blive omtrent 33,750 Tønder aarlig, hvilken Størrelse dog maaste er noget for højt regnet, da de høje Priser, som vi i de senere Aar have haft, vistnok foranledige en sparsommere Brug, ligesom udenlandsk (navnlig ungarisk) Fedt er kommet til at spille en Rolle i Hovedstaden — hvorfra der igjen sendes noget til Provinserne og Sverrig — og foretrækkes for simpelt Smør. Ved Siden af Befolkningens eget Forbrug anvendes der ikke ubetydeligt til Skibsproviant, Landhandlere (Frederiksberg, Amager, Valby o. fl. a. St.), og naar dette lægges til, da kan Omfatningen i Kjøbenhavn med et rundt Tal anslaaes til 100 Tønder daglig eller 36,000 Tønder aarlig, foruden hvad der sælges til Udførsel.

Priserne i Kjøbenhavn rette sig for den Del, som udføres til Storbritanien, selvfølgelig efter Noteringerne dersteds, og for den anden Del, hvis Formaal det navnlig er at tilfredsstille Forbruget i Byen, efter Tilførslernes Størrelse og da navnlig efter Torvets Tilførsel, og de bestemmes nærmere efter den Anvendelse vedkommende Kjøber har for Produktet. Høfkerne, som er den vigtigste Klasse af Kjøbere, beregne deres Indkjøb saaledes, at deres Fortjeneste kan blive 4 *β* paa hvert Pund, og da Priserne i Boutikerne næsten aldrig noteres i mindre Tal end med en Forskjel af 4 *β* paa Pundet, blive de Priser, som sædvanlig betales, 2 *℥* pr. *℔* eller 74 Rd. pr. Tønde, naar der igjen kan opnaaes 2 *℥* 4 *β* pr. *℔*; 2 *℥* 4 *β* pr. *℔* eller 84 Rd. pr. Tønde, naar der kan opnaaes 2 *℥* 8 *β*; 2 *℥* 8 *β* pr. *℔* eller 94 Rd. pr. Td., naar der kan opnaaes 2 *℥* 12 *β* o. s. fr., — en Skala, som naturligvis ikke udelukker enkelte Modifikationer. De andre Klasser af Kjøbere, som Skibsproviantører, Bagere, Landhandlere o. s. v., betale

efter et Skjøn, ligesom deres Fordringer til Kvaliteten ere mindre strenge end Høfernes.

Angaaende Produktionen og Affættningen fra Danmarks enkelte Landsdele skulle vi tilføje følgende:

Siden 1865 er der som bekjendt sat en regelmæssig Dampskibsart i Gang til Storbritanien fra Sjælland, som nu udfører en Del af sit Smør (navnlig fra de østlige Egne) direkte. Af Herregaardssmørret sendes ikke ubetydeligt fra den nordlige og sydlige Del af Halvøen til Kjøbenhavn til Forhandling, ogsaa fra Østfynten kommer en Del hertil, som dog for det meste forud er opkjøbt af Exportører; ogsaa en stor Del af Bøndersmørret sendes til Kjøbenhavn, naar undtages det som produceres i Egnen ved Randers og Aarhus, der tidligere spillede en vigtig Rolle i Hovedstadens Tilførsel, men som nu meget sjældent forekommer paa Lagrene i Kjøbenhavn.

Paa Fyen har man indtil for et Par Aar siden lidet ændret Smørhandelen. Handelen med Smør dreves i de allerfleste Tilfælde som en Bisforretning, og Bøndersmørret udføres enten til Norge eller sendtes til Hovedstaden, hvorhen Herregaardssmørret ogsaa for den største Del gik. Enkelte Kjøbmand, f. Ex. i Odense, Nyborg og Faaborg, lagde vistnok noget mere Vind derpaa end de fleste Andre, men det er først for omtrent 2 $\frac{1}{2}$  Aar siden, at der er dreven nogen større selvstændig Forretning i Smør, nemlig i Odense, hvor en skotsk Smørhandler har etableret en saadan. Vedkommende kjøber ikke alene Herregaardssmør, men ogsaa Bøndersmør, som han lader omarbejde og derpaa sender til Skotland. Han har i dette Vjemed 2 Mejerster, som forestaa Smørrets Omarbejdning. Da der ingen direkte Dampskibsart er fra Fyen til England, sendes Smørret til Kjøbenhavn til Viderebefordring.

Det i det Hele taget ikke meget store Overskud af Smør, som Laaland og Falster hder, er tidligere væsentlig bleven forhandlet i Kjøbenhavn. I det sidste Par Aar har en Kjøbmand i Raskov lagt sig efter Export af Smør og opkjøber ikke ube-

tydeligt der i Omegnen, som han over Kjøbenhavn sender til England.

Langeland var i tidligere Tid berømt for sin Produktion af Smør, og dette blev i Hovedstaden anseet for at være det bedste her i Landet og betaltes lige med holstenst; nu staaer den langelandske Smørproduktion dog tilbage for den i de andre Dele af Landet, naar undtages Fyen Smørret derfra sælges for Størstedelen i Kjøbenhavn. Endnu kan nævnes Bornholm, hvorfra Udførselen vel kun er liden, men i den senere Tid har den dog tiltaget noget. Herregaarde findes der ikke, derimod er der Smaagaard, som producere ret gode Varer, der baade ere sælgelige i England og til Forbruget i Kjøbenhavn.

---

.

.

## Skovbrugsberetninger

for Sommerhalvaaret 1870.

### Fra det nordlige Sjælland (6te Kronborg Distrikt).

Sommeren 1870 har været meget tør og tildels meget varm og har derfor ingenlunde været gunstig for Skoven. Navnlig havde Eggen her paa Gribstovs nordvestlige Kant saagodtsom aldeles maattet undvære Regn i hele Juni, Juli og den største Del af August, saa at Jorden, der i Aarene 1868 og 69 ikke havde faaet hynderlig Vintervæde, blev udtørret i en saa høj Grad og i en saa stor Dybde, at jeg ikke erindrer tidligere at have seet noget lignende. I omtrent 3 Uger kunde vi hver Eftermiddag fra Nordøst, igjennem Øst og til Syd se Tordenbygger trække op og nærme sig os, saa at vi kunde se Lynene og den faldende Regn, og stundom høre Tordenen; men til os naaede knap enkelte Draaber, og Skyerne opløstes ligesaa hurtig, som de havde dannet sig. Denne Tørke var saameget uheldigere, som den fulgte efter en meget streng Nattefrost, der begyndte Natten efter den 26de Maj, og gjentoges i de 2 paafølgende Nætter, altsaa netop paa den Tid, da det nys udsprungne Løv slet ikke kunde taale at udsættes for Frost. Navnlig viste Frostens skadelige Indflydelse sig paa nogle med El og Løn tilplantede smaa Fordybninger i et større Areal, hvis Granbevoring var afdroven og erstattet med Bøgeplantning, der var foretagen i Efteraaret 1869 og i Foraaret 1870. Paa disse Steder har Frostens virket dræbende, medens den paa den langt overvejende Del af Bøgeplantningen kun tilintetgjorde Løvet og de nye Skud, og kun undtagelsesvis dræbte Planterne. Men overalt, hvor Løvtræplantninger ikke have naaet en Højde af omtrent 3 Alen, og hvor de ikke staa paa Højder eller under Beskyttelse af en

Skovbevooring, have de lidt mere eller mindre af denne Nattefrost, hvis skadelige Indflydelse selvfølgelig vilde være bleven væsentlig formindsket, dersom Sommeren havde været gunstigere for Reproduktionen af nye Knopper og Stub. Bøgefloven havde i 1869 baaret rigelig Olden, hvorved den var sat endel tilbage i Frødighed, og denne Tilbagegang har ikke rigtig kunnet forvindes under den herskende Tørke og Hede, der forhindrede, at Sommerfuddene kom til nogen synderlig Udvikling. Udfsilige Træer have endnu ikke kastet Frøkaplerne fra forrige Aar, hvilket er et sikkert Tegn paa en sygelig Tilstand. Ligeledes have en Del Aft holdt paa det Frø, de frembragte for 2 Aar siden, hvilket vistnok har sin Grund i en Svækkelse, som er frembragt ved Jordens Udtørring. Den yngre Løvskov har ikke vist nogen særdeles Omfintlighed for det tørre Vejr, og dens Udvikling har været omtrent normal. I Naalekoven, navnlig i Granstoven, har Dødeligheden været endel større end almindelig, og det endogsaa i Saarige Plantninger, hvor Planterne hist og her gaa ud uden nogen synlig Aarsag. Ved Rodstokken findes paa de saaledes udgaaede unge Planter en betydelig Harpiransamling, men om denne er Aarsag til eller Følgen af deres Død, skal jeg for Djeblippet ikke driste mig til at afgjøre.

De foretagne temmelig betydelige Bøge- og Naaletrækulturer staa i det Hele taget ret godt med Undtagelse af de Steder, hvor Nattefrosten har haft formegen Indflydelse. Ligeledes ere Moseskulturerne med El og Aft ret vel lykkedes. En Saaning af Edelgran under en lysnet gammel Bøgebevooring blev foretagen i Foraaret, fordi jeg i April tilfældigvis var kommen i Besiddelse af 24 Pd. Edelgranfrø, af hvilket jeg paa denne Aarstid ikke ventede noget Resultat. Saaningen foretoges uden nogenstøms Udgift, idet Frøet blot blev udstrøet og let dækket ved en Overtørring med en Jernrive. Som jeg havde ventet, viste sig ikke en eneste Plante i Forsommeren undtagen i et Hul ved Siden af Stødet af en omblast Bøg, og disse saa Planter henvisnede allerede tidligt paa Sommeren, uagtet de bleve beskyttede ved en Risshjærm mod den brændende Sol. Men i September Maaned, efterat vi have faaet Regn i nogenlunde rigeligt Maal, ere en Mængde Planter fremkomne, og jeg haaber, at de ville kunne modstaa Vintertulden. I ethvert Tilfælde skulle de være Gjenstand for min særlige Opmærksomhed, og Tidsskriftets Læsere skulle i sin Tid saa Underretning om deres Skjæbne. Det er første Gang i min Praxis, at jeg har seet en saa sildig Spiring af Edelgran, og dette Faktum fortjener i alt Fald at noteres, da det indeholder en Advarsel mod for tidligt at betragte en Saaning af denne van-

stelige Frøsort som haabløs. Nye Kulturmetoder ere ikke forsøgte, og ligesaa lidt har jeg i Skoven kunnet gjøre Forsøg med fremmede Træarter. Et lille Bed i min Have, hvori jeg har opelsket nogle Pinus maritima, der nu skulde være 4 Aar gamle, har havt samme Skjæbne som alle de tidligere Forsøg, jeg har foretaget med denne Træart. Kun eet Exemplar er endnu ilive i en tarvelig Tilstand, hvorimod et Andet, som jeg har holdt i Potte og overvintret i et koldt Bærelse, staaer udmærket frodigt og har al den Stjæbne, som udmærker denne Fyrreart, som ganske vist er umulig at dyrke som Skovtræ i vort Klima.

Nogen Insektskade har jeg ikke bemærket, men i Baldby Segn er indtruffet den Mærkelighed, at Bøgebladene have været saaledes bedækkede med Galæbler, at de ganske have tabt deres naturlige Udseende, ligesom denne Skov i de sidste Dage af Septbr. blev Gjenstand for et Angreb af Larven af Bombyx pudibunda, der aldeles afbladede nogle Strækninger Bøgeskov, hvilket dog paa denne Aarstid er uden skadelig Virkning. Det senere indtrufne raa Vejrlig og navnlig en 3 Graders Frost, vi havde Natten mellem den 11te og 12te Oktober, har dræbt disse Larver i tusindevis, og jeg tillægger dem derfor ikke videre Betydning.

Græsning finder aldeles ikke Sted paa 6te Kronborg Skovdistrikt og vil kun blive benyttet, saafremt Mus skulde indfinde sig i Bøgeopvækterne.

Paa Skovfrø har Aaret været meget fattigt. Bøgen har aldeles Intet baaret; Egen kun lidt og daarlig Olden; Naaletræerne have næsten ingen Kogler frembragt; Hvidellen har lidt men slet Frø, Røddellen aldeles intet, Birken meget lidt, Løn og Aft ubetydeligt. Men begge Ellearter love til næste Aar et overordentlig rigeligt Frøaar, hvilket for denne Egn, hvor store Mosestrækninger findes i Mængde, er af væsentlig Betydning. Bøgen synes atter iaar at have dannet Blomsternopper, men det er endnu vel tidligt til at kunne afgjøre, i hvilken Mængde de ere udviklede.

Medens den tørre Sommer har været særdeles gunstig for Skovvejene, der ikke kunde opføres, har den lagt Hindringer indeen for Udførelsen af Kulturarbejder, og især for Gravning af Plantehuller, fordi Jorden var saa haard, at den ikke lod sig bearbejde med Spaden. Det er at haabe, at vi nu, efterat 3 tørre og hede Sommere ere fulgte efter hinanden, alle ledsagede af Nattefrost ved Sommerens Begyndelse, idetmindste i nogle Aar ville blive befriede for disse Plager, der især paa Distrikter, hvor Bøgekulturer skulde foretages i stor Udstrækning, ere Kilden til megen Harme for Skovbrugeren, der trods al anvendt Flid aldrig kan føle sig tilfredsstillet ved Udsalbet af Plantningerne,

som i Frodighed nødvendigvis komme til at staa langt tilbage for hvad man havde haabet, og Efterplantning — der altid er en Følge af et saadant Bejrlig, som det Sommeren 1870 har bragt — er et fortrædeligt Arbejde. Bøgeopvæksten fra dette Foraar har heldigvis holdt sig ret godt, og kun paa en enkelt stejl sydlig Skraaning har jeg seet den henvisne, dog kun for en lille Del. Dyb Bearbejdelse af Jorden har ogsaa iaar viist sin store Nytte ved Kulturarbejder, og det er kun Skade, at man er tvungen til at økonomisere med Udgifterne, for at Kulturarbejderne kunne svare Regning, da man ellers let strax vilde kunne skaffe en Frodighed tilveje, der ellers først sent kan udvirkles.

Maarum den 21de Oktober 1870.

N. Holten.

### Fra det vestlige Sjælland.

Her, som overalt i Landet, var 1869 et rigt Eldenaar, og det vil sikkert længe mindes i Stovbrugets Historie, fordi megen Bøgestov vil faa sin Oprindelse fra dette Aar — ikke alene paa Grund af den store Mængde af Bog, men ogsaa fordi denne har viist sig udmærket god og spiredygtig, og endelig fordi der blev truffet storartede Forberedelser til at modtage den, idet Jorden paa Forhyngelsesfladerne blev tilberedt paa mange forskjellige Maader i et Omfang, som vistnok aldrig før. Her paa Distriktet blev indsamlet over 20 Tønder Bog til en Gjennemsnitspris af 20  $\text{K}$  pr. Td., og den blev dels saet i Skoven dels i Planteskolerne (desuden blev der brugt adskillige Tønder til Kalkunsøde). Bogen blev enten saet strax i Efteraaret, eller den blev overvintret paa Loft. Det er af ikke ringe Vigtighed, paa hvilken Maade Bogen overvintres, og med Nette er det anbefalet at lægge den i Kule ligesom Kartofler; dertil kræves dog, at den skal være tør, og det var ikke let at opnaa forrige Efteraar, da Bejret bestandig var fugtigt; den blev derfor lagt op paa Loftet, og den, der havde ligget paa mit eget Loft, hvor jeg passede, at den laa fjernt fra Skorstenen og ikke blev rørt mere end højst nødvendigt, kom fortræffeligt op, medens et lille Parti Bog, der havde ligget paa en Ledevogters Loft, var blevet for tørt, gav ikke mange Planter, og Bogen blev ved at komme op i Løbet af Sommeren, enkelte have endog først spiret i Oktober Maaned. Vedene, hvor Bogen blev lagt, dækkedes med Granris, som bleve liggende til ind i Juni Maaned (saa at

Planterne ffjød op igjennem dem) navnlig for at beskytte mod Nattefrost. Planterne udmærke sig ikke alene ved deres Mængde, men ogsaa ved en Størrelse, som er ualmindelig for saa unge Bøgeplanter; enkelte have naaet en Højde af 12", og det vil næsten være en Nødvendighed at omprikle dem alle til Foraaret, saafremt der kan skaffes fornødent Areal dertil.

Til den nedfaldende Olden er Jorden tilberedet dels ved Svin, som gif i Skoven den største Del af Vinteren, endvidere ved Bløjning, ved Harvning med Skovharven, hvoraf der var 2 igang her paa Distriktet, ved Gravning af Huller (som blinde Plantehuller) og endelig ved Kulegravning, navnlig i Strimler eller Render paa 1 Alens Brede, men dog ogsaa i Stykker paa 10—12 Alens Brede; paa denne Kulegravning er arbejdet i flere Aar, og hvor Jorden var bleven for fast, blev den igjen gravet i Efteraaret i et lille Spademaals Dybde, — og at det ikke er saa ganske ubetydeligt, her er kulegravet til Selvsjaaning, vil fremgaa deraf, at alene den Jord, der saaledes blev „frisket op“ forrige Efteraar, beløb sig til 2300 □ Favne. Planterne ere overalt komne godt op og have godt overstaaet Sommeren; de staa vistnok frodigst i den kulegravede Jord, men det er dog navnlig i de kommende Aar, at denne Bearbejdningssmaaade forhaabentlig skal vise sine Fortrin, baade derved at langt færre Planter ville gaa ud, men ogsaa ved en langt kraftigere Væxt end paa den anden Jord.

Planterne staa iaar bedst, baade i Mængde og Frodighed, hvor de have havt mest Lys i Hugststillingen, selv om der har været endel Græs.

Skoven sprang tidlig ud iaar, men Løvfaldet er ogsaa begyndt tidlig, allerede i September Maaned, og nu er der saa lidt Løv tilbage paa Bøgetræerne, at Skoven næsten er bladløs, hvad der er ualmindeligt saa tidlig paa Aaret. Tilvæksten ffjønnes at have været som et Middelaars, og naar Aaret ikke har viist sig frodigere, maa Grunden vel nærmest søges i Tørken og et koldt Foraar med Nattefrost.

Da her er indtaget flere Overdrev til Skovplantning, udføres her temmelig betydelige Kulturer, hovedsagelig med Rødgran; i Foraaret er saaledes alene paa et Overdrev udflyttet over 70,000 Stkr. Rødgran i Huller, der bleve graveede i Efteraaret og Vinteren; for Hullegravningen betaltes 20  $\beta$  pr. 100 Stkr.; Hullerne ere 12" brede foroven og 12" dybe, og Jorden kastes fra det ene Hul i det andet, de saakaldte „blinde“ Huller; for Plantningen betaltes i Gjennemsnit 8  $\beta$  pr. 100 Stkr. (Prisen lidt forskjellig efter Planternes Størrelse), og Arbejderen maa da selv tage Planterne op i Planteskolen og bringe dem

til Plantestedet; Afstanden mellem Planterne er  $\frac{6}{4}$  og  $\frac{7}{4}$  Al., hvilket giver et Antal af 5,333 Planter pr. Td. Land; Planterne sloge udmærket godt an, men der er i Sommerens Løb ødelagt endel af Myrer; i saadanne Overdrev er der jo Tue ved Tue, som ikke kunne undgaaes ved Plantningen, og hvor en Plante er saa uheldig at komme til at staa med sine Rødder i en Myretue, vil den som oftest gaa ud, vel nærmest af den Grund at Jorden bliver for tør og altfor porøs.

Her er ingen Forsøg gjort med Indførelse af fremmede Træarter; jeg kan i den Henseende ganske tiltræde Skovrider Holtens Uttring om, at de Træarter vi have, tilfredsstillende alle billige Fordringer, og at vi vanskelig kunne faa dem bedre i Forhold til de Vilkaar, vi have at byde dem.

Af nye Kulturmetoder er heller ingen forsøgte, og jeg veed heller ikke, hvori det Nye skulde bestaa. Efter min Overbevisning maa Formaålet blive at bearbejde Jorden saa fuldstændig som muligt, og fra det tekniske Standpunkt maa det hedde: jo dybere og fuldere Bearbejdning desto bedre, det er alene det finansielle Hensyn, der her maa sætte Grændsen. Her er siden Januar 1866 kulegravet endel, ogsaa til Plantning, hovedsagelig i Strimler paa  $\frac{3}{4}$  Alens Brede; men enkelte mindre Stykker Jord ere ogsaa fuldt kulegraveede, og det er rigtignok forbausende, hvilket Forspring de deri satte Planter have fremfor dem, der ere plantede i Huller, hvorimod jeg ikke kan se noget stort Forspring hos dem, der ere plantede i kulegraveede Rønder.

Jeg har forsøgt med Gran paa kulegravet Tørvebund, og Planterne voge fortrinligt; derimod har jeg gjort et lille Forsøg med El i en almindelig Ellemose, hvor jeg ingen Forskjel kan se paa Planterne i det kulegraveede og det ikke kulegraveede, men Planterne ere endnu kun 2 Aar. Jeg troer nok, at vi engang naa hen til Kulegravning som en almindelig Forberedelse af Jorden, baade til Saaning og Plantning, og i „Fremtidsstoffbruget“ maa den sikkert komme til at spille en stor Rolle\*).

Lidt nyt er det dog maasse, at her er omprøvet endel Elleplanter i Efteraaret; det er jo et Arbejde, som ellers foretages om Foraaret, og jeg har ikke tidligere forsøgt det om Efteraaret og har heller ikke seet det andre Steder, og naar det ikke skeer, er vel Grunden nærmest Frygt for, at de smaa Blau-

\*) Al Kulegravning her paa Distriktet er foretaget i en Dybde af 18"; Prisen har varieret fra 3 til 6  $\beta$  pr. □ Fv. Paa et Overdrev, indtaget til Skov, er kulegravet i Rønder henover adskillige Lønder Land — Rønderne  $\frac{3}{4}$  Al. og Afstanden mellem Rønderne 1 Al. — Beføstningen 21 Rd. pr. Td. Land.

ter i den friske Jord skulle høves af Frosten og komme til at ligge ovenpaa Jorden. Da Jorden her bliver sent bekvem om Foraaret, og Ellen bryder tidligt, og der tilmed er nok at gjøre om Foraaret, har jeg iaar gjort en Undtagelse fra Reglen, da Vejret i Begyndelsen af Oktober var saa godt og Jorden saa bekvem, endog saa tør, at jeg ansaa det nødvendigt at vande Planterne, strax efterat de vare omprillede.

Græsning i Skoven, som hidtil kun har været benyttet af Skovbetjentene, er nu ophørt efter Ejerens Ønske, skjøndt det fremdeles er min Overbevisning, at den, benyttet med Forstand, er til Gavn for Skoven, navnlig i et Aar som dette, hvor der er saamange Mus, og det vil nok allerede vise sig til Vinter, at de unge Bøgeplanter ikke ville være saa udsatte for at gnaves af Mus i de Skove, hvor Græsning har fundet Sted. Til næste Sommer vil det mange Steder næsten blive en Nødvendighed at drive Køer ind i Skoven paa Forhyngelsesfladerne, hvor Græsjet bliver for stærkt for de unge Bøgeplanter, og naar Køerne først komme ud midt i Juni Maaned, ville de ingen Skade kunne gjøre.

Der er ingen Bog iaar, derimod en lille Smule Agern, men det er ogsaa grumme lidet; der var dog i Foraaret ganske rigeligt med Blomster paa Egetræerne, men det er muligvis Nattefrosten, der har ødelagt dem.

Arbejdspriserne have været de samme som i de foregaaende Aar; her er i Reglen rigelig Arbejdskraft, naar undtages den egentlige Sommertid, nemlig fra Barken er leveret og til efter Høst, men det er da ogsaa paa den Tid, at den bedst kan undværes; til andre Tider af Aaret, navnlig naar Vinteren trækker noget længe ud, er her saamange Folk, der tilbyde sig, at det undertiden falder vanskeligt at skaffe dem Beskjæftigelse. Paa saadanne Tider er det da, at Kulegravningen er foretaget, og ligeledes er der slaaet Sten til Vejene; jeg har ogsaa overladt Arbejdsfolkene at levere Stenene paa Vejene opsatte i Kubikfavne, hvorved de da have haft noget Arbejde med at brække Stenene op omkring i Skoven, slække de store, og slæbe eller trille dem til Vejene, der ikke vare for langt borte, og til Resten have de saa maattet leje Bogn.

Priserne paa Brændet er i Dalen; Træerne, der ere folgte i denne Maaned, have været billigere end sidste Vinter, og da vare de atter billigere end forrige Aar. Bestræbelserne i Husholdningerne gaa jo ogsaa ud paa baade at spare Brændsel og at faa et billigere Brændsel end Træ, og efterhaanden som Magazinovne indføres, og Brugen af Kul bliver mere almindelig, aftager Forbruget af Brænde, og Prisen derpaa trykkes, og der

kunde maasse nok være Grund for Skovdyrkeren til at lægge mere Vind paa Træarter, der havde større Anvendelse i Industrien end Bøg. Prisen paa Bark var ogsaa iaar noget ringere end sædvanlig; Stambark har i mange Aar kostet 5 Rd. 3  $\frac{1}{2}$  pr. St $\ddot{a}$ , leveret hos Garveren her i Provinsbherne; men iaar maatte endel af den sælges 1 á 2  $\frac{1}{2}$  billigere pr. St $\ddot{a}$ .

Der er et Arbejde, som ofte foresalder for Skovbrugereren, nemlig Opførelsen af Hegn, som man næsten aldrig seer om-talt eller beskrevet, og da det næsten altid er et kostbart Arbejde og kan udføres paa saamange Maader, var det interessant at se Udtalelser derom fra de forskjellige Distrikter. Opførelse af Hegn omkring de gamle Skove vil kun undtagelsesvis kræves, da det i sin Helhed som oftest er besørget fra gammel Tid, men tidt opføres mindre Indhegninger, om Planteskoler og om Plantninger, der ere udsatte for Vildt, ligesom jo ogsaa nye Arealer, der tages ind til Skov, kræve Hegn.

De forskjellige Slags Hegn, som jeg mener kunne komme i Betragtning, ere Stengjærde, Jordvold med Hæk (af Gran, Tjørn eller Avnbøg), Risgærde, Lægtehegn, Bindejeppehegn, Stakit og Traadhegn. Med Undtagelse af enkelte korte Strækninger, vil der vel næppe mere blive Tale om at opføre Stengårder, da de dels ere noget kostbare, og dels finde Stenene nu anden Anvendelse. I Forhold til Beføstningen er Jordvold med Hæk sikkert et af de bedste Hegn, naar først Hækken er groet til, men det tager nogle Aar, og desuden optager Jordvolden temmelig meget Areal. Hvor man tidligere skulde have et interimistisk Hegn, betjente man sig af Risgårder, men det er man kommet fra, da de ere af kort Varighed og hegne daarlig, saasnart de ere blevne et Par Aar gamle, og Gærdselen, der gaaer til, er steget betydelig i Pris; tidligere var der saameget i Skovene af Hæssel, Bidie, Tjørn osv., der næsten ingen Værdi havde til andet end til Gærdsel. Til mindre Indhegninger, hvor der skal fredes for Vildt, vil Spørgsmaalet vel i Almindelighed blive om at vælge Lægte- eller Traadhegn, og skal der ogsaa fredes for Hare, da enten Stakit eller Bindejeppehegn.

Paa Gundersløvholm Skovdistrikt er der indhegnet meget med Traad (galvaniseret Jerntraad) og afbøde Skovrider Sparre, som førte meget nøjagtigt Regnskab derover, kom til det Resultat, at med 8 Traade og Anvendelse af Gran til Stolper, vilde et saadant Hegn kunne opføres for 4  $\frac{1}{2}$  pr. Favn. Jeg antager, at 6 Lægter ville kunne frede ligesaameget som 8 Traade, og et saadant Hegn, ligeledes med Gran til Stolper (der svides, inden de sættes i Jorden) vil kunne have for 3  $\frac{1}{2}$  pr. Favn; jeg forudsætter Fagene paa 4 Al. og beregner en 12 Alens Lægte

til 16 ß; ved at vælge dette Hegn har Skovejeren den Fordel selv at kunne levere Materialet og maasse ogsaa ved Exemplets Magt faa det indført hos Landbrugerne, hvorved Lægterne i Skoven ville blive mere efterspurgte. Et Spørgsmaal bliver det, om Lægtehegnene — ialfald i Forhold til Prisen — ere ligesaa varige som Traadhegnene. Vil man have et Statithegn, som er det dyreste, men ogsaa det bedste, kan man til Statit-terne tage ungt Udhug af Eg, Gran, Birk eller El, som slaaes paa 2 Lægter. Et Bindetjeppehegn freder ogsaa meget godt og er ikke saa kostbart, naar man kan komme lidt nemt til Kjøppene; man kan bruge alle slags Træarter hertil: Bøg, Hassel, Poppel og Pil, endogsaa Grangrene, som vindes om 3 Lægter.

Hammersvold den 30te Oktober 1870.

Spandet.

---

### Fra Fyen.

At Skovtræernes Tilvæxt i det sidst forløbne Halvaar gjennemgaaende har været ualmindelig stærk vilde sikkert fremgaa af en nøjere Undersøgelse og Sammenligning end den, det blotte Blik giver. Unge Bevøninger udmærke sig iaar synligt ved lange Skud, der især ere iøjnefaldende paa Rødgran og Bøg. Man vil saaledes, navnlig for Rødgranens Bedkommende, heri kunne finde den Mening bekræftet, som har været fremsført, at en stærk Frostvinter skulde medføre en betydelig Højdetilvæxt hos denne Træart. Hvorvidt Vejrforholdene iøvrigt have virket paa Tilvægten kan ikke paavises; den stærke Tørke i Somrens Begyndelse har tilsyneladende ingen Indflydelse udøvet paa Tilvæxtgangen i Bevøninger, men vel paa Kulturer og Plante-skolers Frødhed.

Om det mere eller mindre heldige Udfald af de i Foraaret eller det forudgaaende Efteraar udsorte Kulturer ere Meningen noget delte. Som noget almindeligt troer jeg at kunne anføre, at Saaninger af Bøg under passende Forhold iaar vise forbausende skjønne Resultater, og at disse saavel som Granplantninger til fri Felt have overstaaet Sommeren udmærket godt. Bøgesaaningerne have bevaret et bedre Udseende, eftersom Jordbundsbehandling, der gif forud for Saaningen, har været fuldstændigere, og eftersom den forskellige Beskygning har været stærk eller svag. Træarten, i hvis Skygge Saaningen foretages, synes i denne Henseende at udøve ikke ringe Indflydelse, og det viser sig tydeligt, at Træarter, som af Naturen give mild Skygge,

saafom Eg, El, Lærk, Fyr osv., høre Fortrinet. Medens, som ovenfor berørt, Granplantningerne i det Hele taget have staaet sig godt, have Bøgeplantningerne haft en noget forffjellig Skjæbne. Jeg har i det sydlige Fyen seet store Eстераarskulturer af skolede Bøge paa ryddede Maaletræsarealer, der i Sommerens Løb holdtes rene ved Kartoffelbyrkning mellem Planterne, i den bedst mulige Tilstand, man kan tænke sig; og andre Steder se de til samme Tid og med ligesaa gode Planter udsorte, men rigtignok ikke med Hyppefrugter renholdte, Kulturer højst kummerlige ud. Nogle Steder have Foraarsplantninger af Bøg flaaet godt an, andre Steder ere de totalt mislykkede, uagtet der anvendtes gode 5—6 Aars skolede Planter; de fleste ere her slet ikke udsprungne i Foraaret, og man kunde fristes til at søge Aarsagen hertil i, at de ere blevne optagne om Eстераaret og flaaede ned i Planteskolerne og saaledes muligen have taget Skade af den stærke Frost, — naar ikke Eстераarsplantningen med samme Slags Planter havde viist ganske de samme Forhold. Nogle af disse Planter have skudt fra Roden i Slutningen af Sommeren, og de, der sprang ud strax i Foraaret, holdt sig godt. Det synes næsten, som om det i Løvspringstiden i forffjellige Egne forffjelligt indtrædende Regnsald har haft væsentlig Andel i Plantningernes Udfald.

Ligesom Oldensaldet af Bøg har ogsaa Frøfaldet i Granskoven været overordenlig rigt i afvigte Vinter, og i Iyshuggede Arealer af større Udstrækning har det givet en komplet Opvært, der her vil blive forsøgt bevaret ved forceret Udhugning. Ogsaa kunstig Saaning, ved at udstrø Kogler af Rød- og Hvidgran paa Kornstubbjord og harve Frøet ud af Koglerne under deres Abning i Solvarmen, har her været forsøgt med Held. Rødgranfrøet, saavel det hjemmeavlede, som det fra tyffe Frøhandlere modtagne, var af udmærket Kvalitet, hvorimod Edelgranfrøet fra Tyskland var daarligt, medens et Parti, jeg erholdt fra Frederiksgave Skove, var fortrinligt.

Planteskolearbejder have her givet et særdeles tilfredsstillende Resultat, skjønt Løvspringet kom noget overvældende ved de milde Dage i April (saaledes for Udprilling af Lærk, Alm, Birk, Løn). Med Hensyn til Frøsaaningen i Planteskolerne falder da de for samme saa nødvendige atmosfæriske Nedslag meget ulige paa de forffjellige Egne af Fyen, saa at man ikke kan udtales noget almindeligt om Udfaldet. De kunstige Bandinger af Frøbedene synes ej at have kunnet afhjælpe Regnmanglen. I Estersommeren er Regnen faldet mere ensformigt og rundeligt, men Manglen paa jævnlig Regn i den varme Tid og paa stadig

Varme i Regntiden har bevirket, at Planterne i Frøbedene ikke have naaet nogen overordenlig Udvikling.

Som en sjældnere Kultur, jeg har seet udført iaar i det østlige Fyen, maa jeg endnu omtale en Plantning af Pål (*Salix viminalis*). I Foraaret plantedes ca. 6000 Stk. Stiklinger af denne saa nyttige Træart; hver Stikling havde en Længde af ca. 18", og i hvert Hul plantedes 4—5 Stk. Hullerne vare 18" i □, 15" dybe og i 1½ Alens Afstand fra hinanden. Jorden fra det ene Hul fyldtes i det foregaaende. Det er en temmelig kostbar Kultur, idet der gaaer mange Stiklinger til, og desuden maa Planterne luges de første Aar, da de ikke taale at være overvøiede af Græs. Kulturerne lykkedes særdeles vel; men Raavildtet har efterstræbt de unge Pilestubb saa stærkt, at de ingen videre Fremvæxt kunde faa.

Naar jeg samler i Grindringen alle de Kulturer, jeg iaar har seet, faaer jeg Hovedindtrykket af, at de, som have været holdte frie for Ugræs, der i Sommer har havt en usædvanlig frodig Væxt, have vundet sig dem overlegne, der ikke have været holdte rene, men Gjennemførelsen af en saadan Renholdelse i større Udstrækning har selvfølgelig ikke unbladt at volde Betskning.

Græsning med Kreaturer har med Gavn været anvendt flere Steder i Bøgeselsaaninger, dog ikke uden Medfølge af de sædvanlige tidtuo fremhævede Ulemper, men — hvorledes skal man her paa anden bedre Maade imødegaa Græsvæxt og dermed forbunden Fare for Museskade? Nogle Steder har man ladet Skovbetjentens Køer gaa en Times Tid Morgen og Aften, medens de vare sultne, i Granplantninger. Græsset blev derved holdt godt nede, og der er ikke bemærket nogen Skade paa Planterne.

Insekterne tegnede strax i Foraaret til at blive stærkt begunstigede i deres Udvikling, men de maa for en stor Del have faaet et Knæk ved det veylende Vejr. Saaledes forsvandt Oldenborresværme aldeles pludselig uden at gjøre Skade. Kun en Insektart synes her i Fyen at have været mere end almindelig paa Spil iaar, navnlig i Bøgekulturer og i unge og rime- ligvis ogsaa i ældre Bevøjninger af Bøg. Det er Snudebiller i forskjellige Størrelser, der her have anrettet Skade dels ved at gnave Barken af rundt om Bladstilkten umiddelbart under Knoppen og derved hindre samme i at springe ud, dels har en lille fort Miniatur-Snudebille (der ligesom Jordloppen er kjendelig paa, at den springer ved Berøring) lagt sine Æg i Midtnærven af det udsprungne Blad, og de deraf fremkomne Larver have da fortæret Bladjødet mellem Overhuden sædvanlig paa  $\frac{1}{4}$  eller  $\frac{1}{3}$

af Bladet og derved givet Bevovninger Udseende, som om Nattefrosken havde huseret i dem. Det synes, som om Naaletræets Dyrkning kunde have befordret Udviklingen af disse Insekter, thi, saavidt jeg mindes, er det navnlig de Naalestoven afløsende Bøgekulturer eller ialfald de i afbrevede Naalestovsarealers Nærhed liggende Bøgebevovninger, der have været Gjenstand for Angreb.

Skovtræerne have, som naturligt efter saa frugtbart et Aar som 1869, ikke givet nogen Frugt eller Frø iaar med Undtagelse af Eg og Hæsel, hvoraf sine Steder er faaet en Del Frø, ej at tale om Vønnen og andre, der saa at sige give Frø næsten hvert Aar.

Langesø Skovridergaard d. 30te Oktbr. 1870.

Carl Bloch.

### Fra det østlige Sylland.

Den stærke Tørre i denne Sommer, hvoraf navnlig denne Egn har været hjemstøgt, har været skadelig for Saaning af Træfrø og ligeledes for Plantningen, især af unge Bøge og Naaletræer paa tørre Steder. — *Pinus montana* har atter iaar vist bedst at kunne modstaa Tørken, endog paa den fletteste Jord og de mest udsatte Steder, ligesom ogsaa Plantning i dybe, vel afgravede Huller ikke noksom kan anbefales.

Insekter have i denne Egn anrettet betydelig Skade, navnlig i den ældre Bøgestov, og mest i Udkanten af Stoven, hvor Bladene i Juni Maaned vare aldeles afædte, saa at Træerne havde Udseende af slet ikke at være udsprungne. Saavidt jeg har kunnet opdage, er det et lille sort Insekt, der springer som en Loppe, som har anrettet denne Skade.

Af Olden har der ikke været noget iaar, ikke heller af andet Skovfrø i større Mængde. Ifjor var der, som bekjendt, en ganske overordentlig Mængde Olden, og i Foraaret vrimlede det ogsaa af unge Bøge, hvilke en lang Tid holdt sig meget godt, saa at man kunde have de bedste Forventninger; men i de Egne, hvor der næsten ingen Regnbygger faldt i Løbet af Sommeren, som Tilfældet var her, er en stor Del bortvisnet og gaaet bort. I Rye Skov, hvor ellers Jordbunden ikke er saa god som i Kugaards Skove, har Dpværten holdt sig bedre, som Følge af, at flere og stærkere Regnbygger faldt der i Sommermaanederne.

Det er tilstrækkeligt bleven godtgjort iaar, at, hvis man

vil vente gunstige Resultater efter et Oldenaar, maa man gjøre noget derfor, nemlig bearbejde Jorden, enten ved Gravning i Kvadrater, Pløjning eller Harvning. Jeg har brugt alle disse Fremgangsmaader, og troer næsten, at Pløjning fortjener mest Anbefaling. Den bekjendte Skovharve fra Andersen paa Svandholm har jeg benyttet med Held ved Rye, og den har viist sig praktisk. Hvor ingen Bearbejdning af Jorden har fundet Sted, er Opværten kun kommet yderst tarveligt og sparsomt frem.

Rugaard den 24de Oktbr. 1870.

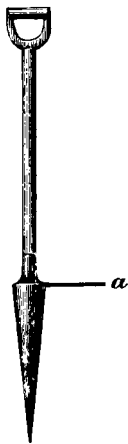
F. Mourier-Peterfen.

### Fra Midtjylland.

Uagtet Sommeren 1870 vel i det Hele taget maa karakteriseres som tør, har Nedslaget dog i de 3 Maaneder Juni, Juli og August været noget større end det foregaaende Aar, ligesom ogsaa Gjennemsnitstvarmen har været noget højere end ifjor. Kulturerne have i det Hele taget holdt sig ret godt, ogsaa har Afgangen af Planter i Bøgebesaaningshugster ved nogenlunde gunstige Jordbundsforhold været noget ringe. Rigeligheden af Opvært har imidlertid været saare forskjellig; overalt, hvor Jordbundsforholdene have været af en saadan Bestaffenhed, at en grundig Bearbejdning enten med Plov eller Spade ansaaes for nødvendig, har Opværten været meget rigelig tilbøielig uafhængig af Skovningstiden, hvorimod denne, i Hugster, hvor Jordbunden var af en saadan Bestaffenhed, at man turde forudsætte, at Oldenen ved Skovning og Dparbejdning af det gamle Træ vilde komme tilstrækkeligt i Jorden, har øvet en meget væsenlig Indflydelse; dette kan bestemt paavises i en og samme Hugst, hvor Skovningen er udført for Forstsvæsenets Regning, men med saa ringe en Arbejdsstyrke, at den sidste Del af Hugsten blev skovet paa Frostføre; endstjøndt Jordbundsforholdene i denne Hugst af nogle faa Tønder Lands Størrelse ere aldeles ens og af en saadan Bestaffenhed, at ingen Bearbejdning er foretagen, er Opgrøden langt sparsommere i den sidste Del, end i den første, hvor Skovningen udførtes paa Tøføre. I en anden Hugst, hvor Jordbunden var ganstke fortrinlig, og hvor Skovningen udelukkende er udført paa Tøføre, vise Planterne en overordenlig frodig Vært; jeg har sammesteds fundet Planter af en Længde fra yderste Rodspids til Toppen af 16 Tommer, hvoraf 9<sup>1</sup>/<sub>2</sub> tilfaldt Roden, og med 8 Blade. I Planteskolerne tegner baade Saaning og Omprilling meget godt,

kun ere forffjellige Naaletræfrøsorter, navnlig pinus montana og abies alba, komme meget sparsomt op.

Efter i en Række af Aar at have benyttet det buttlerfke Plantejern til Udplantning af 2aarige Naaletræplanter paa Sandjord, har jeg, da jeg stadig har været misfornøjet med nævnte Instrument's Uhaandteerlighed, i Aar ladet foretage en Forandring ved samme, idet jeg har givet det hofstaaende Form.



Det buttlerfke Plantejern har som bekjendt Form af en almindelig noget stor ( $7\frac{1}{2}$ " lang,  $2\frac{1}{2}$ " tyk) Plantepind, helt af Støbejern; det af mig konstruerede Instrument er et almindeligt Spadestak med en konisk Spids, som fra Jerntinet a er beklædt med Pladejern og ender i en 3" lang Staalspids; hele Instrumentet har samme Længde som en almindelig Spade, med en Længde fra a og nedester af 10—12" og en Diameter ved a af  $3-3\frac{1}{2}$ ". Plantningen udføres selvfølgeligen ikke af samme Arbejder, som danner Hullerne, men derved opnaaes, at man kan nøjes med een stærk Arbejder, hvorimod selve Plantningen kan udføres af Kvinder og Børn med en almindelig, fortil noget bred Træplantepind. Jeg har som sagt i Foraaret gjort et Forsøg, — ved Udplantning af 2aarige P. montana — der er faldet meget tilfredsstillende ud, idet en Mand formaaer at stikke 8—10000

Huller daglig, og altsaa kan beskæftige 4—5 Plantere, naar disse faa Planterne tilførte. Jeg har endogsaa tænkt at udstrække Brugen af dette Instrument til Underplantning i Bøgehugster, hvad der til Foraaret skal blive forsøgt, hvor vi have tilstrækkeligt Forraad af 1aarige Bøgeplanter. Kan dette lykkes, anseer jeg det for en stor Vinding med Hensyn til Bøgens Forhængelse, da man derved kommer over det første, for den spæde Bøgeplante farlige Aar, eftersom man da vil opelske sine Planter i Planteskole, og først naar man har Planterne færdige, stille sin Hugst, hvorved man altsaa intet andet Hensyn behøver at tage end at sørge for passende Skygge de forstkommende Aar. At Brugen af dette Instrument maa indskrænkes til saadanne Lokalteter, hvor man ved naturlig Besaaning ikke behøver nogen kostbar Jordbearbejdning, er imidlertid sandsynligt, men dog ingenlunde ganske vist. Hvor man har stærkt Løvdække i Hugsten, anseer jeg det for højest nødvendigt ved Inddrivning af Kreaturer at søge Jorden tilstrækkelig fæstnet. Det er naturligt, at man i en Bøgehugst ikke vil kunne udrette saa meget som paa en aaben Sandmark, men selv om en Mand kun formaaer at

stikke 3000 Huller daglig, vil man dog med en Udgift af 5—6 Rd., foruden Planternes Værdi, kunne tilplante 1 Td. Land med 1 Alens Afstand mellem Planterne.

I en Del af de herværende (vestligste) Skove er Oldenborren indvandret Best fra i temmelig betydelig Mængde; da Egen endnu ikke var udsprunget, maatte Insektet tage tiltakke med andet Næringsstof end Egblade, og da der strax efter indtraadte koldt og temmelig stormfuldt Vejr, viste Oldenborren ikke megen Tilbøjelighed til at søge tilvejs efter Føden, hvilken Omstændighed vel nærmest forklarer, at den kastede sig over en 8—10aarig Læplantning af abies alba, hvis unge Skud bleve meget medtagne; senere, da Egen sprang ud, blev den aldeles afædt. Det kolde Vejr maa vel ogsaa nærmest have været Aarsag til den silbige Parringstid; denne maa antages hovedsageligen at være falden i Ugen mellem 12te og 19de Juni, om end Parring hist og her var bleven iagttaget hele 14 Dage forinden. Af andre, meget skadelige Insekter har jeg ingen opdaget; Bøgebladene vare fra Midten af Maj overordentlig stærkt angrebne af forskjellige Snudebiller eller deres Larver, hyppigst af Larven til Orchestes fagi, der var tilstede i en saa uhyre Mængde, at Bøgebestanden mange Steder, især i Udtanterne, saa ud, som om Frostens havde afsvedet dem; dette var imidlertid ikke Tilfældet, men der fandtes næppe eet Blad, som var uangrebet; hyppig fandtes Larverne i et Antal af indtil 5 i hvert Blad. Allerede d. 3die Juni sværmede Billen i Mængde i de af mig til Udflækning indrettede Kasser. Endssjøndt den Skade, som disse Larver forarsage, ikke ligefrem lader sig paavise, maa det dog ansees for hævet over enhver Tvivl, at de virke hæmmende paa Tilvæksten. I Forbigaaende skal jeg meddele, at Benvedmøllen (*Tinea cognatella*) er optraadt i min Have udelukkende paa Erongmus.

Mærkeligt er det, at man i en Sommerhalvaarsberetning skal have at omtale Snebrud, men lige saa vist er det, at den Snestorm af RD, vi i denne Del af Jylland havde d. 10de Oktbr., anrettede ikke saa liben Skade saavel paa Grene som paa hele Træer; den gav imidlertid en saa gavnlig Masse Nedslag (næsten 22" eller omtrent  $\frac{1}{12}$  af hele Aarets Nedslag), at man vel kan forsone sig med den Skade, den anrettede i Skov og Have.

Hvad der aldrig tidligere er forekommet i min Praxis, har jeg observeret i dette Efteraar, nemlig at Musene have gjort megen Skade i Efterommeren; man kan ikke godt tage Fejl af Tiden for dette Musebid, eftersom Bøgeplanter i Lyshugt fra 1864 ere helt opædte tæt ved Jorden og endnu i Slutningen af September

stode i den meget tætte Opgrøde med Løv, der var noget mere viskent end det paa de omstaaende Planter, hvilken Omstændighed henlebede Opmærksomheden herpaa. Staden maa være steet kort forinden den observeredes, og altsaa paa en Aarstid, hvor Musene have tilstrækkelig Næring, saa meget mere, som det her omhandlede Sted ligger umiddelbart ud til en Mark, der i Aar har baaret Korn.

Min Anskuelse om Græsningens Hensigtsmæssighed, dels som Forberedelse i gammel Bestand, dels i Besaanings- og Lyshugst vinder mere og mere i Styrke; jeg agter endogsaa til næste Foraar at begynde den inden Løvspringet, saasnart Græsset viser sig, men ophøre dermed i selve Løvspringstiden og saalænge Bladene ere meget spæde, da disse, om jeg end aldrig har bemærket, at Kreaturerne forsætlig æde dem, naar der er tilstrækkeligt Græs, dog let tage Stade, medens de ere spæde, hvilket ogsaa er Tilfældet med Knoppen, naar den umiddelbart før Løvspringet er blød og stærkt udviklet.

Agern ere hist og her tilstede i ikke saa ringe Mængde, men af en paafaldende ringe Størrelse, hvortil maasse det kolde Vejr i Frosætningsperioden kan have bidraget.

Kraghluud i Oktober 1870.

P. Dahlstrøm.

### Fra Bornholm.

Tilvæksten har været meget god saavel i den yngre som i den ældre Skov; navnlig have Træerne i unge Granbevoeringer gjort udmærket kraftige Skud, uagtet Nattefrosten hyppig indfandt sig til langt ind i Juni Maaned. Man er ikke sjældent plaget af denne Foraarsnattefrost, eller rettere Frosttaage, her paa Landet, navnlig i visse Partier af Almindingen, hvilke for en stor Del bestaa af højere og lavere Klippepartier, afbrudte af dybtliggende Moser og Engdrag. Hvor nu disse Mosedrag staa i Forbindelse med et større Sumpterrain, som Tilfældet t. Ex. er i den sydvestlige Del af Almindingskoven, trækker Frosttaagen fra disse større Moser gennem hine Engdrag langt op i Skovene og forøge herved den skadelige Indvirkning paa de omgivende Bevoeringer, som saadanne lavtliggende Partier jo allerede i og for sig udøve. Som bekjendt er navnlig Bøgen meget følsom ligeoverfor saadan Frosttaage, og det har ogsaa viist sig her i den forløbne Sommer, at overalt, hvor Bøgeplanter have forekommet i umiddelbar Nærhed af saadanne, selv ganske ubetydelige Moser, ere de blevne affvedne og ofte gaæede bort.

Af større Kulturer er der som sædvanlig blevet besaaet c. 100 Tdr. Land med Fyr og Birk paa det til Distriktet hørende Nø Indlæg, hvilken Kultur er slaaet godt an, hvilket dog langtfra er det Samme, som at Kulturens endelige gode Udsald kan anses som sikret. Der bliver fremdeles anvendt de tidligere omtalte Saabor, og Udgifterne have stillet sig iaar om trent, ligesom tidligere er berettet. Det, som forresten mest har optaget os, har selvfølgelig været Bøgekulturerne her i Almindingen, hvor der hidtil kun findes omtr. 140 Tdr. Land med Bøg. Foruden forholdsvis betydelige Efterbedringer i tidligere Beplantninger paa rent afdrevne Strækninger, have vi i Efteraaret paa de til „Omvandling“ bestemte Avnbøgs-Arealer udplantet omtr. 50,000 Stkr. 4 Aars Bøg; dog have vi under dette Arbejde været generede en Del af Vand i Hullerne, ligesom Arbejdet ikke sjældent har været opholdt af den idelige Regn i det sidste Par Maaneder. — Iffor Efteraar modtog vi fra Dyrehavdsdistriktet ved Kjøbenhavn 30 Tdr. Olden. Af disse blev udsaaet i Riller i Plantestolerne 3 Tdr., som have givet omtr. 250,000 Stkr. gode kraftige Planter. Resten, eller 27 Tdr., blev udsaaet i Stoven under til Omvandling bestemt ældre Græs-, Lærke- og Avnbøgskov. Fremgangsmaaden er tidligere beskrevet; jeg skal derfor indskrænke mig til her at angive, at med disse 27 Tdr. Olden er der blevet besaaet omtr. 35 Tdr. Land, og at Kulturen i det Hele taget er slaaet udmærket godt an. Bedst synes den imidlertid at være lykkedes, hvor den er udsaaet i Strimler under Lærk, dog turde dette nærmest hidrøre fra, at Jorden maasse er lidt bedre og blev bearbejdet noget dybere, hvilket sidste imidlertid fordyrede Kulturen meget betydeligt; thi medens 1 Td. Land her kostede omtr. 30 Rd. (Oldenens Værdi og Transport fra Sjælland ialt omtr. 4 Rd. pr. Td. iberegnet) at kultivere, kostede den øvrige Kultur — hvor Pletter have været anvendte — kun omtr. 10 Rd. pr. Td. Land. Planterne staa, som anført, overalt særdeles kraftigt, naar undtages en mindre Strækning, som blev tilfæet i Foraaret, over hvilken Skovduerne, som næsten hvert Aar findes her paa Bornholm i store Starer, kastede sig og oplukkede Oldenen, efterhaanden som den spirede frem af Jorden, efterat de først havde fortæret den Olden, som var nedfalden det foregaaende Efteraar i den ældre Bøgeskov. I det Hele taget viser det om Efteraaret Saaede det smukkeste Resultat, naaget den i Foraaret under Lærk foretagne Kultur kan opvise Planter paa 5—6“ Længde.

Forsaavidt Vejret tillader det, agte vi endnu i Efteraaret at udplante saamange af de overskødige Planter i disse Strimler som muligt paa de til Bøg bestemte Arealer, navnlig under

Gran, hvor Planterne ere bedst beskyttede mod Natteskold om Foraaret. Vi grave da blinde Huller af  $\frac{1}{2}$  Alens Brede, 9 Tommers Dybde og i  $1\frac{1}{2}$  Alens Afstand fra hverandre og udplante i hvert saadant Hul nogle faa Planter. Vi tage dem da saaledes op af de  $\frac{3}{4}$  Alen brede Strimler, at vi regelvis optage og lade staa alle Planterne paa hver  $\frac{1}{2}$  eller  $\frac{3}{4}$  Alen af Rillernes Længde; herved undgaaes, at de tilbageblivende Planter forstyrres. Hvis man Intet har at frygte af Græs, troer jeg, at man af flere Grunde helst bør plante smaa Planter saavel af den ene som af den anden Træart og ikke mindre Bøg end andre Træarter. I fald vi ikke blive færdige med denne Udflytning i Efteraaret, agte vi at fortsætte den til Foraaret.

Fra Rønne Kommuneskov beretter Forstænd. Jespersen, at Raagen har ødelagt en 2 Tdr. Land stor eenaarig Kultur af p. austriaca og en 12 Tdr. Land stor „Eftersaaning“ af p. sylvestris og p. austriaca ved at kradske Planterne op. Hvad isvrigt Raagens Forhold til Skovbruget angaaer, da kan der vist ingen Tvivl være om, at den maa ansees som særdeles gavnlig, og Raagen bør med Iver fredes af enhver Forstmand; thi at den en sjælden Gang kan gjøre nogen Skade paa en Plantning paa løs Flyvesand er jo af aldeles underordnet Betydning i Sammenligning med den Nytte, den gjør ved at fortære en Masse Larver og Insekter. At den derimod under visse Omstændigheder kan være en meget ubehagelig og derfor uvelkommen Gæst i Landmandens Kartoffel- og Sædeager er sikkert nok, men det forekommer mig rigtignok, at der behøves en langt grundigere Undersøgelse i Henseende til denne Fugls Levemaade, end der hidtil har fundet Sted, inden man kan være besøjet til at dømme den til Fredløshed, som Mange her paa Bornholm synes at være stemte for. Der turde ved denne Sag, som faa ofte ellers, upaatvilelig være Udskilligt, man seer, men langt Mere, man ikke seer. Forøvrigt troer jeg ikke, at Lovgivningens Bestemmelser kunne have havt nogen væsentlig Betydning i Henseende til Raagens Formerelse; thi saavidt mig bekendt, generer man sig ingenlunde her paa Bornholm for til enhver Tid at styde og forfølge denn Fugl, idet det her som andetsteds gaaer saaledes, at Ingen paa-taler Jagtlovens Overtrædelse, saalænge ikke rent personlige Interesser trædes for nær.

I samme Skov skal, ifølge Hr. Jespersens Angivelse, Ph. Tortrix buoliana atter iaar have anrettet ganske betydelige Odelæggelser i alle 6—16aarige Fyrrebevojringer, i hvilke næsten ikke et eneste Træ er blevet uangrebet. Naalrigt skulle de yngste Bevojringer have et sørgeligt Udseende, idet alle de unge Stub ere angrebne og kun de nederste Grene staaede. Der er blevet

forsøgt med Afspilning midt i Juni, men det vilde have været uoverkommeligt at gjenneemgaa alle de angrebne Beovøninger.

*Dendroctonus piniperda* L. (*Hylesenus piniperda*) optræder ligeledes aarligen i Rønne Kommuneskov i Udkanterne af de 20—25aarige Fyrrebeovøninger; men man haaber at kunne holde den i Skak ved Anvendelse af Fangtræer.

Af andre Dyr har kun, som alt anført, Skodduerne gjort nogen kjendelig Skade ved at fortære den Olden, som blev udsaaet sidst i Foraaret, og paa mindre Strækninger have de endog opluffet alt det udsaaede Frø.

Romersdal, den 25de November 1870.

G. L. Brüel.

## Bog anmeldelser.

**Om Frostmoser og Marskonge.** Af E. N. Grove. Kbhvn. 1870. Otto Schwarz's Eftersfølger.

Det er store Kapitaler, der i de sidste Aar anvendes herhjemme til Udtørring og Kultivering af Søer og Favnbugter, til Kjærs og Mosers Opdyrkning og Omdannelse til Eng og til Anlæg af Kunstenge af forskjellig Art. Men desuagtet ere de paa dette Omraade gjorte Erfaringer meget usikre, dels fordi de stedlige Erfaringer ere meget mangelfulde, da de udførte Arbejder ere af saa ny Data, og dels fordi Jordbund og øvrige lokale Forhold ere af højst ulige Natur; desuden ere Arbejderne af en mangesidig Art og fordre derfor en omfattende Hensyntagen.

Naar derfor en Mand, der har havt Lejlighed til at gjøre saamange Jagttagelser paa dette Omraade som saa andre, meddeler Offentligheden de Resultater, hvortil han er kommet, saaledes som Kammerraad Grove, forhen Vandbygningdirektør i Slesvig, har gjort gennem en af ham for nys udgivet lille Bog: „Om Frostmoser og Marskonge,“ saa fortjener Bogen ifølge sit Ophav Opmærksomhed. Denne vil sikkert ogsaa blive den til Del, men netop derfor maa vi noget udførligere omtale denne Bog, da den ved Siden af mange interessante og rigtige Bemærkninger, der vidne om en livlig Jagttagelseserne, indeholder meget, som er ligefrem fejlagtigt, væsentlig begrundet i at den ærede Forfatter ofte lader sin Fantasi have altfor frit Spillerum paa Omraader, hvor kun en nøje Graaffning og en stringent Tankegang kunne vise Vej, og naar han derfor „har tilfattet en rigtig Opfattelse af de Naturforhold, der virke ind paa dette Omraade“ (Side 8), saa er dette ingenlunde lykkes ham.

Forfatteren omtaler først Dannelsen af Moser og Kjær og de ulige Lag, der findes i disse, samt de Omstændigheder, der

ved at opstemme Vandløbene efterhaanden have forandret mange Moser til Kjær. Derefter gaaer han over til at paavise de ikke udgroftede Kjærs skadelige Virkning paa Klimaet, saavel for deres eget som for de tilgrændsende Dalstrøgs Vedkommende, og Resultatet af de derover anstillede Betragtninger, som i stort Maal søges støttede ved paaberaabte Erfaringer, er det, at man ved at udgrøfte Kjærene vilde forbedre Klimaet i vedkommende Egn, og at denne navnlig vilde blive befriet for den hyppige Nattefrost, som saa ofte indfinder sig til langt hen paa Sommeren og ødelægger Vegetationen, naar denne staaer i sin fulde Kraft. Denne Anskuelse er almindelig udbredt, og støttes tilflyneladende af mange Erfaringer her fra Landet og især fra Sverrig og Finland. Forfatteren vil ved sin Bog bidrage end yderligere til at slaa denne Anskuelse fast, men da vi tro, at den kun tildels er rigtig, skulle vi noget nærmere omtale dette Punkt.

Rigtignok tør vi ikke benægte, at en Afgravning vil være aldeles uden Indflydelse paa Klimaet, vi anse det endog for rimeligt, at den i Lande som Sverrig og Finland, der i saa stort Maal er oversfyldt med stillestaaende Vand og slet regulerede Vandløb, vil kunne gjøre kjendelig Nytte ved at ubjærve en Del af de klimatiske Misforhold, men at det i nogen synderlig Grad vil bidrage til at befri Moser og Kjærstrækninger her i Landet for Nattefrost, som Forfatteren stiller os i Udsigt, betvivle vi meget, og en nærmere Betragtning vil ventelig begrunde vor Tvivl.

Forholdt det sig saaledes, som Forfatteren gennemgaaende fremstiller Sagen, at den store Mængde Vand i de ikke udgroftede Kjær og Moser var den egentlige Grund til Nattefrosten og Frosttaagen, saa er det klart, at en Afgravning vilde hæve Omdet, men dette er langt fra Tilfældet; thi den store Vandmængde spiller kun en meget underordnet og i mangfoldige Tilfælde næsten umærkelig Rolle i saa Henseende. Ganske vist bindes der Varme ved enhver Fordampning, men den derved forarsagede Afkjøling kan aldrig naa under Luftens Dugpunkt, ja end ikke saa dybt, men kun saa dybt som det vaade Thermometer i en Fugtigheidsmaaler vilde synke, hvilket altid er noget højere end det egentlige Dugpunkt, da den omgivende varme Luft vil søge at bringe Thermometret til at stige, mens Fordampningen søger at bringe det nedad, men ikke kan bringe det til Dugpunktet og selvfølgelig endnu mindre ned til Frysepunktet.

Den egentlige Grund til Nattefrost er Varmeudstraalingen, uagtet den ærede Forfatter Side 21 fralægger den al Betydning i saa Henseende. Varmeudstraalingen er for Jordfloden, som Klode betraget, den eneste Kuldearsag, lige-

faa vist som Solen er den eneste virkelige Varmefilde, og Vandets Fordampning spiller ikke der nogen Rolle, thi trods al den Varme, der bindes ved Fordampning, gaaer der dog ikke ved denne den mindste Varmesum tabt for vor Klobe; kun den Varme, der ved Udstraalingen fra vor Jord sendes ud i det store Himmelfrum, er et virkeligt Varmetab for denne. Dette simple Forhold gjælder nu ganske vist ikke, naar vi betragte en eller anden enkelt Del af Jorden, større eller mindre, thi paa et Sted bindes Varme eller fremkalder Afkjøling ved Fordampning, et andet Sted frigjøres den bundne Varme ved Fortætning af disse Damppe, men selv den Varmesum, som en enkelt Plet af denne Vej kan tabe, er dog i alle Tilfælde hyderst ringe imod den, der mistes ved Udstraalingen. Var Fordampningen den væsentlige Aarsag, da maatte jo Varmetabet om Dagen, naar Solen skinner og Fordampningen er stærkest, især være kjendeligt i Dale og Lavninger, hvor Fugtigheden er størst, men, som Erfaringen viser, er om Dagen Varmen i Dalene netop altid højere end paa de tørre højere liggende Bakker.

Om et Sted skal komme til at lide af Nattefrost beroer derfor først og fremmest paa, om Besingelserne for Varmeudstraalingen ere rigeligt tilstedede eller ikke, og naar vi nærmere undersøge, hvilke disse Betingelser ere, vil det vise sig, at disse særlig have været tilstede i alle de Tilfælde, Forfatteren fremsfører, og hvori han troer at finde Beviser for, at det er Fordampningen, der er Skyld i Nattefrosten. Betingelserne ere 1) at Jordens og Planternes Textur og Form er en saadan, at de begunstige en stærk Udstraaling; 2) at Himlen er klar eller tildels klar; naar den er dækket med Skyer, der ville tilbagekaste Varmestraalerne, vil en stærk Afkjøling, s. Ex. til Nattefrost, kun sjældent kunne finde Sted; 3) Veligheden maa være saa fri og aaben, at Udstraalingen til Himmelfrummet ikke hæmmes deraf; men da denne Udstraaling egentlig kun finder Sted til den Del af Himmelen, der ligger nærmest omkring Zenith, saa indsees let, at den i de allerfleste Tilfælde vil være fri nok; bliver Veligheden derimod saa fri og aaben, at den mindste Vind eller Bevægelse i Atmosfæren vil berøre det Sted, som man tænker sig udsat for Nattefrost, saa vil denne ikke indtræffe, thi Hovedbetingelsen for Dannelse af Nattefrost er 4) at Luften er aldeles stille og rolig. Er dette Tilfældet, da kan Jorden og Planterne, idet de i Nattens Løb udstraale deres Varme, afkjøles under Frysepunktet, saa at Duggen, der har sat sig paa dem, vil fryse til Rim, og den nærmest Jorden værende Luft kan da ogsaa ved sin Berøring med den frozne Jord af-

kjøles til Frysepunktet; dog vil dette sjældent være Tilfældet med mere end det nederste nogle Fod tykke Luftlag; højere oppefter vil Luften være varmere og, om end afkjølet, dog hyderst sjældent i Løbet af en Sommernat afkjøles til Frysepunktet. Er Natten aldeles rolig eller ligger det Sted, der er Tale om, enten inde i en Skov eller i en Dal eller Lavning, hvorhen ingen Vind eller Luftstrømning trænger, da fortsættes Afkjølingen uhindret, og det kolde Luftlag vil vedblivende holde sig umiddelbart paa Jorden, fordi det er tungere end den højere liggende varmere Luft; kan derimod en let Nattevind eller blot en næsten umærkelig Luftstrømning trænge ind i Dalen eller i Skovboringen, da vil den blande de varme, højere liggende Luftlag ned i den lavere liggende af Jorden afkjølede Luft, og Jorden, der altsaa overstrømmes af mer eller mindre varm Luft, vil derfor ikke kunne afkjøles under Frysepunktet, og der vil ingen Nattefrost opstaa. Jo stærkere Vinden er, eller jo mere Stedet er udsat for Vindene, som f. Ex. paa Bakker, desto mindre vil Jorden blive afkjølet. Om Dagen finder det omvendte Forhold Sted; da er Jordoverfladen varmere end Luften, og i Dale og Lavninger, hvorhen Vinden ikke kan føre den koldere Luft, vil Varmen altsaa blive størst. Dalene ere altsaa om Dagen varmere end Bakkerne, om Natten derimod koldere, og den betydelig større Varmevevling, der derfor finder Sted i Dalene i Mod sætning til de friere liggende Jordstykker, vil sikkert i mange Tilfælde kunne indvirke skadeligt paa Vegetationen, selv om Afkjølingen om Natten ikke bliver saa stor, at der fremkommer Nattefrost.

Men naar disse Betingelser for Varmeudstraalingen ere tilstede, vil Dug- og Rimdannelse selvfølgelig hurtigere indfinde sig, naar Jorden og Planterne ved Aftenens Komme ere kolde, end naar de ere varme. Under lige Vilkaar er altsaa den i Dagens Løb mindre stærkt opvarmede Jord mest udsat for Rim, Nattefrost, og her, men ogsaa først her som et Underpunkt, kan Ferdampningen spille en indirekte Rolle med Hensyn til Nattefrosten, og den er end ikke paa dette Sted eneraadende, men maa dele sin Indflydelse med flere andre Faktorer. Af saadanne skulle vi nævne Tilstrømning af koldt Undergrundsvand og en slet Varmeledningsevne hos Jordsmønet, og begge disse Omstændigheder træffe vi netop ved Kærmoserne; Mosejord er en slet Varmeleder, „Frosten“, for at bruge et almindeligt Udtryk, „bliver siddende i den til langt ud paa Foraaret“, ja efter stränge Vintre eller under høje Bredegrader endog til ud paa Sommeren, og en medvirkende Grund, ved Siden af de stille klare Nætter, til de bekjendte Frostnætter ved Midsummers tid i Finland skyldes rimeligvis Tilstedeværelsen af en Frostklade i ringe Dybde under

Jordoverfladen. I vore Kjør holder Frostkladen sig vel ikke saa længe, men Undergrunden vedbliver at være kold, Sommersvarmen trænger ikke saaledes ned i den som paa vore andre Jorder, dels fordi dens Varmeledningssevne i og for sig er slet og bliver saameget slettere ved at Luftporene staa fulde af Vand, og dels fordi der ofte finder en stadig Tilstrømning af koldt Vand Sted i Undergrunden.

Den Nattefrost, som saa ofte skader Mose- og Kjørstræ-ninger i Byland, skyldes altsaa kun høist uegentlig Fordampning af deres Vand; at det imidlertid her som overalt, hvor Jord lider af skadeligt stillestaaende Vand, vil være rigtigt af Hensyn til Jordens Frugtbargjørelse at afgrave dette, følger af sig selv; men man vil utvivlsomt blive stuffet, hvis man fæster Lid til Forfatterens Tilfagn om en kjendelig Forbedring af Klimaet, og af den Grund iværksætter Mosernes og Kjærenes Tørlægning. Og der vil derfor ikke, saaledes som Forfatteren mener, heri kunne findes nogen rimelig Grund for Amtet eller Staten til at træde hjælpende til med Pengesbidrag eller Pengelaan.

Det andet Afsnit af Bogen omhandler saadanne Mosers, Kjærs og Enges tekniske og agronomiske Behandling. Dette Afsnit frembyder for saa vidt større Interesse, som det indeholder mange nyttige Bemærkninger og gode praktiske Vink, og der her tillige gjøres en Betragtning gjældende, som vil være ny for en stor Del Læsere, og af alle fortjene mere Opmærksomhed, end der hidtil er skjænket den. Allerede i en Afhandling i nærværende Tidsskrift (4 R. 3 B. S. 22) har Forfatteren kortelig henledet Opmærksomheden paa den store Betydning, som vi bør tillægge Tilstedeværelsen af et virksomt Dyreliv i vor Muldjord. Her har han udsørligere omtalt og begrundet denne Paastand, og uden at vi bestemt tør udtale os derom, forekommer der os dog at være meget sandt og rigtigt i hans Argumentation for, at det lavere Dyreliv i Jordforpen (af Snegle, Orme, Larver, Diatomeer, Desmedier o. Ig.) spiller en hidtil altsor upaaagtet Rolle med Hensyn til Jordens Frugtbargjørelse.

Evenskeren v. Post har kort og klart fremsat denne lavere Dyreverdens Virksomhed i følgende Ord, som vi tillade os at afstrykke efter den foreliggende Bog: „Undersøger man Muldjorden med Mikroskopet, det være sig fra Bjerg, Skov, Eng, Mark, eller fra Haver og Byers Nærhed, hvorsohmhelst man finder selv mindre Oplag deraf, gjenfinder man dens nære Slægtkab med Mosekisel og Dynd veri, at dens mest voluminøse Dele bestaa af itubidte Plantedele af mange Grader af Finhed, samt grynede Ansamlinger af brune farveløse eller afrundede Partikler, der ikke yderligere ved Mikroskopet kunne deles. Disse Ansamlinger op-

løses ikke af Vand, men bibeholde deres Form, tildels ogsaa deres Farve, selv om de koges i Vand, eller behandles med stærke Syrer eller Alkalier. I denne Hovedmasse ligger indblandet i utallig Mængde Levninger af alle Slags, men fortrinsvis i de øvre Muldrag, og der ere let kjendelige med de blotte Øjne, Former, der tydelig ere Insekters og andre Dyr's Extremitter, og som ofte udgjøre Halvdelen eller endog to Trediedele og mere af den hele Masse. Selv de fineste, fraskilte Dele, der kun ved Mikroskopet kunne skjæles, vise sig uimodsigelig som Dyreekstremitter eller Affald fra Dyr, saa at, naar man fravigter de grovere 1—2 Linier lange Dele af Græsrodde og andre Plantedele, hele den øvrige Del, med Undtagelse af Sand og Ler, hvilke iøvrigt ogsaa findes indblandede indeni Extremitterne, kan som et Hele siges alene at bestaae af Dyreaaffald.

Med blotte Øjne kan man endvidere udskille en ringe Mængde Planterodde, Bladdede, Slam og Frugtdele, Frø i helt eller delt Tilstand; Dyredele, som Ben og Stjel af Insekter, især af *Scleoptera*, og under Mikroskopet endnu en stor Masse Former, hvoriblandt endnu levende eller døde Insekter, Insektlarver, Ormearter, *acaria*, Landsnegle og sluttelig de af Ehrenberg, som særdeles karakteristiske for Muldjorden angivne *Rhizopoderna*, der ofte forekomme i saa stor Mængde, at et Stykke saa stort som et Knappenaalshoved indeslutter 50 til 60 Exemplarer deraf, hvorimod egentlige Infusionsdyr eller Diatomeer ere sjældne."

Vi skulle ikke nægte, at det har været overraskende for os at høre, at en saa stor Mængde af Planteresterne i Jorden optages og omdannes i Dyrene istedetfor ad en direkte Forraadnings- og Formuldnings-Vej at omdannes til Planteføde, og det maa derfor som sagt bringe os til at tillægge Dyrelivet i Jorden en Bægt, som vi vel vidste, at det har under Troperne, men ikke her. Det er imidlertid et saa overordentlig vigtigt Punkt for Enhver, der beskæftiger sig med Plantekultur, og vil paa saa mangfoldige Maader indvirke paa den Dykningsmaade af Jorden og den Behandlingsmaade af Gjødningen, der bør søges, at det nu maa siges at være paatrængende nødvendigt at saa mere Lys i denne Sag. Vi haabe da ogsaa i et af de følgende Hefter at skulle kunne meddele vore Læsere en grundig Undersøgelse deraf, men indtil den foreligger, at Mulden i Jorden ikke, saaledes som Forfatteren paastaar, kun kan dannes af Dyreliv og disses Extremitter, men at den ogsaa kan dannes direkte ved Planternes Forraadning og Formuldnung. Og i hvert Fald er det vist, at Dyr og dyriske Extremitter lige saa lidt som henvisnede Planter er færdigdannet Plantenæring, men at de første

ligesaa vel som de sidste maa undergaa en Omdannelse og blive til uorganiske Stoffer, inden Planten kan bruge dem; thi Planten lever af uorganiske Stoffer. Ligesaa kan det allerede nu siges at være en Misforstaaelse af den ærede Forfatter, naar han mener, at den Ammoniak, man i kvælstofholdig Gjødning giver Jorden, ikke skulde findes i Jorden som Ammoniak, men gaa over i Dyrene og disses Extremiteter og derfra optages i Planterne (Side 63—64); der foreligger intetsteds Bevis for, at Dyrene optage i sig Ammoniak eller Ammoniakfalte, og ligesaa lidt at de selv kunne skaffe sig dem, naar de ej findes i Jorden (Side 69); og selv om en nær Fremtid skulde klare det meget omstridte Spørgsmaal, om Planterne optage deres Kvælstof i Form af Ammoniak eller af Salpetersyre, vil det dog sikkert ikke være nødvendigt, at Kvælstoffet først passerer Dyrene.

Forfatteren har imidlertid fremdraget denne Sag om det lavere Dyrelivs Forhold til Jordens Frugtbarhed for dermed end yderligere at støtte sit Forslag til en hensigtsmæssig Behandling af Enge, Kjør og Moser, og bryder derved temmelig ubetinget Staven over de fleste hidtige Engvandingeanlæg, baade Overrisling og „Sætten under Vand“, ligesom ogsaa over den saakaldte petersenske Vandingsmaade, der i de senere Aar har vakt saa stor Opsigt og vundet saa megen Udbredelse; thi alle gjøre de sig ifølge Forfatterens Mening skyldige i at ødelægge den Insekt- og Larveverden, som er saa nødvendig for Frugtbarheden. Vi tro, at Forfatteren her har jældet en overilet Dom, naar han nemlig har villet reducere Nyttens af de fleste hidtidige Engvandingeanlæg til intet; og naar han specielt nævner den andersenske (skal være den petersenske) Vandingsmaade og mener, at dens gode Resultater kun maa tilskrives den Spadebehandling, som Engene modtage, naar et slikt Anlæg udføres, og at de derfor efter saa Aars Forløb ville svinde, saa skulle vi ikke her undersøge Sandsynligheden for, om de petersenske Anlæg i Virkeligheden efter nogle Aars Brug ville tabe sig eller ikke, men at den store Virkning i de første Aar skyldes Vandet (direkte eller indirekte) og ikke Spaden er vist, eftersom mange „vilde“ Anlæg af denne Art udføres uden at Jorden behandles med Spaden og give dog udmærkede Resultater. Nej, Sagen er ingenlunde moden til at fremkalde nogen saa absolut Mening, hele Forholdet mellem Dyrelivet, Jordbunden og Vandet maa kendes langt nøjere, førend Staven kan brydes saa absolut over det Hidtidige. Imidlertid skulle vi udtrykkelig fremhæve, at det ingenlunde er vor Mening at ville hævde den absolute Rigtighed af de nu brugte Engvandingemaader, det er endog meget muligt, at nøjere Undersøgelser paa det her behandlede Omraade ville modificere dem paa forskjellige Maader.

Vi have af Hr. Kammerraad Groves Bog fremdraget de her omtalte 2 Hovedpunkter, men foruden disse indeholder navnlig det sidste Afsnit om Engenes Behandling en stor Mængde Smaa bemærkninger; for mange af disse maa man være Forfatteren meget takskyldig, da de ere Frugten af en omfangsrig Lejlighed til Jagtagelse, men uheldigt er det, at der ved Siden af disse Bemærkninger træffes ikke faa andre, som ere mere eller mindre urigtige, og navnlig gjælder dette om de fleste af dem, der omhandle Plantens Ernæring og Næringsmidler, hvilket da ogsaa har ført dertil, at Forfatteren har fremsat en Paastand som den: at vore Moser og Kjær ved en rigtig Behandling kunne bringes til samme Frugtbarhed som Marsfengene, — en Paastand, hvis Usandsynlighed vil være indlysende for de fleste, og hvis Urimelighed er aabenbar for Enhver, der har fulgt de sidste 30 Aars Undersøgelser paa Plantekulturens Forsøgsmark.

Det vilde imidlertid føre for vidt at gaa ind paa at omtale disse Enkeltheder, og vi skulle derfor slutte med den Bemærkning, at ligesaa vist som man læser Bogen med en vis Interesse, især da den tillige er skrevet med Liv og Friskhed, ligesaa nødvendigt er det, at man stadig har Kritiken paa rede Haand, naar man ikke vil udsættes for at ledes vild og blændes af Forfatterens Fantasi, saaledes som han selv i mere end eet Punkt er blevet.

**Landmands-Blade.** Udgivet af E. P. Jacobsen og J. L. Jensen.

Dette Tidsskrift begyndtes 1868 af Lærer Jacobsen i Hjørring, og senere er Lærer Jensen i Odense traadt til som Medredaktør. Det har nu snart fuldbendt sin 3die Aargang og det paa en saadan Maade, at Bladet sikkert kan betragtes som grundfæstet. Vi trængte til et Blad, som paa en letfattelig anskuelig Maade kunde drage frem for Landmændene de Undersøgelser, som Videnskaben foretog eller i den nærmest foregaaende Tid havde foretaget paa Agerbrugets Omraade og derved vække Interessen for dem, og som tillige kunde fremstille de Resultater, der for det praktiske Agerbrug kunde drages af disse Undersøgelser, naar disse skulde omsættes i rigtig gangbar Mønt. Det var en vanskelig og besværlig Opgave; Udgivernes egne Bearbejdelser blive i et saadant Blad Hovedsagen, og de indsendte Smaanotitser eller Smaaopfatser fra Landmændene og den derved opstaaede Diskussion bliver, om end forfriffende for Læseren formedelst Afvevlingen, der ligger heri, dog af underordnet Betydning. Den Opgaven synes her at være kommet i de rette Hænder; en stor Interesse for Landbruget og for at virke i

denne Retning danner Grundlaget; naar nu hertil kommer Indsigt i Sagen, en letfattelig Pen, og Utrættelighed i at virke i denne Retning, saa er der Kræfter og Betingelser samlede, hvis Virksomhed man maa ønske vedvarende Held og Fremgang. Kun skulle vi gjøre den Bemærkning, at naar Bladet i den senere Tid er kommet temmelig meget ind paa Agrikulturkemiens Specialiteter og Tvivls spørgsmål, da forstaa vi godt, at d'Err. Udgivere ved deres flittige og ihærdige Granstning kunne lade sig friste dertil, men selv om nogle enkelte af Bladets Læsere ere i Stand til at drage Nytte af saadanne Afhandlinger, saa tro vi dog, at det for Hovedmassen af Læserne ikke er ganske heldigt, og at det ogsaa maa siges at ligge noget ud over Tidsskriftets egentlige Plan. Tidsskriftet har allerede vundet en meget stor Udbredelse i flere Egne, navnlig i Jylland, men det er et Blad som i ligesaa fuldt Maal vil være paa sin Plads i den fynske eller sjællandske Gaard. Det udkommer med 1 Ark ugentlig om Vinteren og 2 Gange maanedlig om Sommeren til den billige Pris af henholdsvis 64  $\beta$  og 32  $\beta$  fjerdingaarlig.

3 Praktisk Gjødningslære af Dr. E. Wolff, oversat af Redaktør Hertel er der fra en bekjendt tydsk Videnskabsmand ogsaa gjort et Forsøg paa letfattelig at føre Læsere uden naturvidenskabelige Forkundskaber ind til en nogenlunde rigtig Forstaaelse af Læren om Planternes Ernæring og Gjødning. Bogen er væsentlig skrevet for de udelukkende praktiske Landmænd, men selv for dem, der ere nogenlunde kjendte med Sagen, ville de sidste Afsnit om Staldgjødningsdriften og Handelsgjødningerne være af Interesse. Særlig vil Bogen egne sig for de Landmænd, der for nogle Aar tilbage have endt deres landøkonomiske Studier og ej havt Lejlighed til senere at følge med hvad Nytt, der er kommet frem, — dels vil den meddele dette Nye og dels opfriske en Del af det Gamle. Derimod tro vi ikke, at den, som Forfatteren mener, passer som Ledetraad ved den agrikulturhistoriske Undervisning paa Landbrugsskoler, dertil ere Læresætningerne ikke tilstrækkeligt pointerede eller ordnede, og dertil er den i flere Retninger for usfuldstændig, i enkelte andre derimod for vidtløstig; — men han er ikke den første, der gjør sig skyldig i den Misforstaaelse at kunne skrive en Bog, der samtidig med at være populær Læsebog, tillige skulde kunne tjene som Lærebog ved Skoler; og denne Misforstaaelse indvirker nødvendigvis uheldig paa Bogens Anlæg.

Den betydningsfuldeste Del af Bogen ere Afsnittene om Handelsgjødningerne og deres Betydning for Bevarelsen og For-

øgelsen af Jordens Frugtbarhed, hvoraf navnlig Underaffnittet om Anvisning og Forslag til Gjødningsforsøg særlig fortjener Landmændenes Opmærksomhed. Dgsaa det sidste Affnit: Om Mængden af den i Jorden værende Plantenæring og dens Tilstand og Indflydelse paa Jordbruget, ere meget oplysende, ligesom den omfangsrige Tabel i Slutningen af Bogen til Beregning af Frugtbarhedens Formindsfelse og Forøgelse i Jorden er meget nyttig. Det er ogsaa nærmest som forberedende Indledning til disse Affnit, at det øvrige i Bogen maa betragtes, thi i modsat Fald vilde Affnittet om Staldgjødningen og især om de forskjellige Slags Affaldsgjødninger være for mangelfuldt og ufuldstændigt behandlede. Men hint Hovedhensyn: at give en saa vidt mulig letfattelig Vejledning angaaende de forskjellige Slags Handelsgjødning og disses rette Betydning og Benyttelse er i og for sig en saare fortjensfuld og nyttig Sag.

**Farve-Tabeller** over forskjellige Afgrøders og Gjødningsstoffers Indhold af Kvælstof, Fosforsyre og Kali. En Vejledning mellem Balget af Handelsgjødningerne af J. B. T. Hertel. Kbhvn. 1870. Linds Forlag.

Disse Tabeller, der ere affattede med megen Omhu og Sindrigheid, og til hvis Benyttelse Forfatteren i en Indledning har givet en klar om end kortfattet Anvisning, ville paa en let og anskuelig Maade gjøre det indlysende for dem, der slet ikke forstaa sig paa Kemi, at en Del af det, vi føre bort fra vore Marker i Afgrøderne, netop er de selv samme Stoffer, som vi atter i Gjødningen — og her særlig i den kunstige Gjødning — maa søge at give Marken, og for dem, der ere saa fortrolige med de kemiske Benævnelser, Analyser og Talstørrelser, at de ikke behøve en saa anskuelig Form, som den der i disse Tabeller er tilvejebragt ved Farvetryk, ville Tabellerne dog ligesuldt være kjærkomne, idet de der ville finde samlet paa eet Sted og paa en meget overfluelig Maade Analyserne for Kvælstof, Fosforsyre og Kali af alle de her i Landet forhandlede Gjødningsmidler, hvis Tal nu er saa stort, at Forbrugerne i Almindelighed ikke kunne være kjendte med dem alle.

Tabellerne danne et Supplement til ovennævnte Bog, Wolff's Gjødningslære, og man maa være Redaktør Hertel takskyldig, for at han ved disse 2 Bøger saa meget har bidraget til at vejlede Landmændene i det ligesaa vigtige som vanskelige Spørgsmaal om Balget og Brugen af kunstig Gjødning. Kun skulle vi gjøre den Bemærkning, at det havde været ønskeligt, om Forfatteren havde ladet „Tabellerne“ trykke i samme Format som „Gjødningslæren“

„Tabellerne“ ville altsaa gjøre Tjeneste i dobbelt Retning, dels som et populært Undervisningsapparat og dels som en bekvem og vel ordnet Oversigtsplan over de nu i Handlen værende Gjødningsarter og deres Indhold. I den første Retning ville de vedvarende kunne gjøre Nytte, men i den sidste ville de snart tabe deres Nøjagtighed og dermed deres fulde Brugbarhed, thi hvert Aar kommer der nye Gjødningsarter i Handlen, de gamle forandre deres Indhold, og Priserne forandres. Vi trænge i saa Henseende til mindst en Gang aarlig at faa en Markedsberetning om de i Handlen forekommende Gjødningsarter, deres Indhold og Pris, og vi skulle derfor opfordre den ærede Forfatter af de ovennævnte Tabeller — som formedelst sin Virksomhed som Udgiver af „Ugeskrift for Landmænd“ har en rigere og bedre Lejlighed end de fleste andre til at være kjendt med hvad Nyt og hvilke Forandringer, der i saa Henseende indtræffer i Aarets Løb — til hvert Aar at udgive en saadan trykt Markedsberetning, der næst efter en vejledende Indledning meddeler en udførlig Analyse af alle de her forhandlede Gjødningsarter og deres Pris. Gjødningsmarkedet er allerede nu saa omfangsrigt, at enhver vil trænge til en Beretning om dette, naar han skal træffe Valget mellem, hvad Gjødning han vil gjøre bedst i at kjøbe.

Om kunstig Gjødning. Af A. la Cour. Nykjøbing p. F. 1870.

Forfatteren har stillet sig som Opgave, navnlig med de mindre Jordbrugere for Dje, først at paavise Nødvendigheden af at bruge kunstig Gjødning, dernæst at gjøre Rede for hvilke forskellige Slags, der tilbydes Landmanden og ved Værdiberegninger vejlede ham i Valget af den ham billigste, og sluttelig at meddele de Erfaringer, som hidtil ere indvundne saavel om den ulige Virksomhed af de forskellige Slags Gjødning, som ogsaa om den rette Tid og Maade at bringe disse i Forbrug. Det var en Opgave, som med stedse stigende Nødvendighed krævede at blive løst, men det var tilmed en meget vanskelig Opgave, eftersom en saadan Bog nødvendigvis skulde være meget kort og begrænset og dog klar og sikker i sine Meddelelser, og det paa et Omraade hvor der næsten ingen Forfunderskab kunde forudsættes, og hvor der, trods alt hvad Videnskaben har udrettet paa dette Omraade, endnu findes saa mange Tvivls punkter. Opgaven er imidlertid bleven løst paa en saadan Maade, at det forhaandenværende Savn ved denne Bog maa siges i det Væsentlige at være blevet afhjulpet. Paa mindre end 2 Ark har Forfatteren behandlet alle de ovenstaaende vigtig-

tige Spørgsmaal paa en ligesaa klar som anstuelig og livlig Maade. Maribo Amts økonomiske Selskab har ladet den lille Bog trykke i et meget stort Antal Exemplarer til Fordeling blandt Landbosforeningerne, og derved har Bogen allerede vundet en stor, gavnlig og velfortjent Udbredelse, navnlig blandt mindre Landbrugere.

**Comme- og Noteringsbog for Landmænd.** Af P. Holt. Kolding. Wisbechs Forlag.

Af denne indholdsrige og velordnede Commebog udkommer hvert Aar en ny Udgave. Der foreligger nu 5 Aargange, og den har efterhaanden vundet en meget stor og velfortjent Udbredelse. Den indeholder en stor Mængde Oplysninger, som man stadig har Brug for i Mark og Gaard, ved sit Skrivebord og paa Rejse; desuden er der vel affattede Tabeller, Register og Registrationsblade til de fleste Grene af Landmandens Bedrift. I hver Aargang meddeler Herredsfoged Dahlerup en sammmentrængt men klar Oversigt over de i det forløbne Aar udtomne Love, der særlig vedrøre Landmændene.

**Vejrforudsigelser.** Samlede og udgivne af E. Th. Engell. Kbhvn. 1870. For nogle Aar siden udkom en ny Udgave af Peder Jacobsen Flemloses „elementiske og jordiske Astrologie om Luftens Forandring“ efter den oprindelige Udgave trykt paa Uranienborg 1501. Begge Bøger omhandle det samme Emne, men Hr. Engell's Bog er — skjøndt meget mindre — indholdsrigere paa Grund af den sammmentrængte og velordnede Form, hvori disse Vejrforudsigelser meddeles. Det er Frugten af mange Slægtslæds umiddelbare Jagttagelser over Vejrtilstanden og dens Forvarsler, der her meddeles, og allerede af den Grund har den Interesse som et Vidnesbyrd om praktiske Folks Jagttagelseslyst og Jagttagelsesevne. Desuden vil den kunne bidrage til at aabne Folks Øje for Vejrphænomenerne og deres Forbindelse med andre Fremtoninger i Naturens Rige, og i saa Henseende vil selv Videnskabsmanden kunne blade i den med Fornøjelse, idet mange af disse gamle Ord nu ville finde deres Forklaring ved Naturvidenskabernes. — At Bogen imidlertid intet har at gjøre med de Vejrforudsigelser, som Meteorologerne nu ved Telegrafens Hjælp og et nøje Studium af Lufttryk, Varme osv. søge at stille i det praktiske Livs Tjeneste, og at den i Modsatning til denne den nyere Tids Betydning af Ordet Vejrforudsigelse snarere skulde kaldes „Vejrgjætnig“, vil ventelig fremgaa af det Ovenstaaende.

## Korn- og Produktmarkedet i September 1870.

### Middelpriser i Kjøbenhavn.

	2den	9de	16de	23de	30te
	Rd β	Rd β	Rd β	Rd β	Rd β
Svede 129 R's ny . . . . . pr. Td.	10 84	10 24	9 92	10 32	10 4
Rug 122 R's ny . . . . . - -	6 28	6 20	6 20	6 60	6 36
Bvg 2rd. 113 R's ny . . . . . - -	6 24	6 12	6 8	6 4	6 "
— 6rd. 110 R's ny . . . . . - -	5 88	5 56	5 44	5 48	5 76
Havre 83 R's ny . . . . . - -	4 52	4 52	3 72	4 12	4 8
Erter, alm. gule . . . . . - -	8 60	8 48	8 24	7 84	8 "
Biffer . . . . . - -	" "	" "	" "	" "	" "
Hørfø . . . . . - -	9 48	9 72	9 72	9 72	9 72
Kommen . . . . . - -	19 48	19 48	19 48	19 48	19 48
Raps . . . . . - -	15 "	14 24	14 24	14 24	14 24
Rybs . . . . . - -	14 48	14 "	14 "	14 "	14 "
Malt . . . . . - -	5 44	5 64	5 61	5 64	5 72
Svedemel, Flor= . . . . . pr. LÆ	1 11	1 10	1 6	1 6	1 4
Bvgryn . . . . . pr. Td.	8 48	8 48	8 36	8 48	8 72
Kartofler . . . . . - -	2 68	2 40	2 48	2 40	2 24
Bedste Stude . . . . . pr. LÆ Kjødv.	4 "	4 "	4 "	4 "	4 "
Ringere do. . . . . - -	3 32	3 32	3 32	3 32	3 32
Ungt, fede Køer . . . . . - -	3 32	3 32	3 32	3 32	3 32
Dyre . . . . . - -	2 80	2 80	2 80	2 80	2 80
Gode, fede Kalve . . . . . - -	3 24	3 24	3 24	3 24	3 24
Flæsk, ferst, prima til Udførsel . . . . . pr. LÆ	3 88	3 88	3 88	3 72	3 72
Smør, Herregaards= . . . . . pr. Td.	122 "	122 "	122 "	122 "	122 "
— Bønder= . . . . . - -	95 "	95 "	95 "	95 "	95 "
EG . . . . . pr. Snes	" 35	" 33	" 36	" 38	" 40
Uld, jydsk . . . . . pr. R	" 45	" 45	" 45	" 45	" 45
— sjællandst Nr. 1 . . . . . - -	" "	" "	" 53	" 53	" 53
Skind, spilede Kalve= . . . . . pr. Deger	14 "	14 "	10 48	10 48	10 48
— Uld= . . . . . pr. R	" 48	" 48	" 33	" 33	" 33
Huder, falkede Ro= u. S. og S. . . . . pr. LÆ	2 76	2 76	2 76	2 76	2 76
— Heste= . . . . . pr. Stf.	6 72	6 72	6 24	6 24	6 24
Talg, smeltet . . . . . pr. LÆ	2 80	2 80	2 80	2 80	2 80
Napsager . . . . . pr. 100 R	3 64	3 64	3 64	3 64	3 64
Linfager . . . . . - -	4 16	1 16	4 16	4 16	4 16
Rlid . . . . . pr. LÆ	" 40	" 34	" 33	" 33	" 35
Halm Svede= . . . . . - -	" 8½	" 8	" 9	" 8	" 7½
— Rug= . . . . . - -	" 11½	" 10	" 9½	" 10	" 9½
— Bvg= . . . . . - -	" 12	" 11	" 14	" 13	" 10½
— Havre . . . . . - -	" 9	" 8	" 9	" 9½	" 8½
Ø . . . . . - -	" 24	" 22	" 21	" 23	" 22½

	pr. 100 R
Peru Guano . . . . .	6 Rd 32 β
Norsk Fiskeguano . . . . .	5 — " -
Fosfo Guano . . . . .	5 — 72 -
Baker Guano Superfosfat	4 — 12 -
Sur fosforjur Kalk . . . . .	3 — 12 -
Do. koncentreret . . . . .	4 — 24 -
Benmel . . . . .	4 — " -

	pr. Td.
Portland Cement . . . . .	5 Rd " β
Frandsen og Meyers Cement . . . . .	3 — 64 -

## Korn- og Produktmarkedet i Oktober 1870.

### Middelpriser i Kjøbenhavn.

	7de		14de		21de		28de	
	Rdl	β	Rdl	β	Rdl	β	Rdl	β
Hvede 127 $\mathcal{L}$ 's . . . . . pr. Td.	10	"	10	"	10	"	10	24
Rug 125 $\mathcal{L}$ 's . . . . . - -	6	48	6	48	6	72	6	76
Bvg 2rd. 113 $\mathcal{L}$ 's . . . . . - -	6	4	5	88	6	88	6	4
— 6rd. 109 $\mathcal{L}$ 's . . . . . - -	5	76	5	80	5	68	5	48
Havre 82 $\mathcal{L}$ 's . . . . . - -	4	8	4	24	4	28	4	24
Erter, alm. gule . . . . . - -	8	12	8	"	7	88	7	12
Bikker . . . . . - -	"	"	"	"	"	"	"	"
Hørris . . . . . - -	9	72	9	72	9	72	9	72
Kommen . . . . . - -	19	48	19	48	19	48	19	48
Raps . . . . . - -	14	24	14	24	14	24	14	24
Rybs . . . . . - -	14	"	14	"	14	"	14	"
Malt . . . . . - -	5	72	5	72	5	72	5	72
Hvedemel, Flor=. . . . . pr. $\mathcal{L}$	1	2	1	2	1	2	1	3
Byggryn . . . . . pr. Td.	8	84	8	84	8	72	8	72
Kartofler . . . . . - -	2	24	"	"	2	24	2	"
Bedste Stude . . . . . pr. $\mathcal{L}$ Kjøbd.	4	"	"	"	3	88	3	88
Ringere do. . . . . - -	3	48	"	"	3	48	3	48
Unge, fede Køer . . . . . - -	3	56	"	"	3	64	3	48
Tyre . . . . . - -	3	"	"	"	3	16	3	16
Gode, fede Kalve . . . . . - -	3	48	"	"	3	48	3	64
Flæsk, ferst, prima til Udførsel . . pr. $\mathcal{L}$	3	80	"	"	3	72	3	64
Smør, Herregaards=. . . . . pr. Td.	121	"	120	"	120	"	123	"
— Bønder=. . . . . - -	88	"	88	"	90	"	92	"
Æg . . . . . pr. Snes	"	40	"	"	"	41	"	45
Uld, jydsk . . . . . pr. $\mathcal{L}$	"	45	"	45	"	45	"	45
— sjællandsk Nr. 1. . . . . - -	"	53	"	53	"	53	"	53
Skind, spilede Kalve=. . . . . pr. Deger	10	48	12	24	12	72	12	72
— Uld=. . . . . pr. $\mathcal{L}$	"	33	"	35	"	35	"	35
Huder, fattede Kø= u. H. og H. . . pr. $\mathcal{L}$	2	76	2	76	2	76	2	76
— Heste=. . . . . pr. Stk.	6	24	6	72	6	72	6	72
Talg, smeltet . . . . . pr. $\mathcal{L}$	2	84	2	84	2	84	2	84
Rapslager . . . . . pr. 100 $\mathcal{L}$	3	64	3	64	3	64	3	64
Linskager . . . . . - -	4	16	4	16	4	16	4	16
Klid . . . . . pr. $\mathcal{L}$	"	35	"	37	"	38	"	38
Saln Hvede=. . . . . - -	"	7	"	"	"	8½	"	8
— Rug=. . . . . - -	"	9½	"	"	"	9	"	10½
— Bvg=. . . . . - -	"	9	"	"	"	10	"	10
— Havre=. . . . . - -	"	8½	"	"	"	9	"	9
Hø . . . . . - -	"	21½	"	"	"	23	"	23½

Peru Guano . . . . .	pr. 100 $\mathcal{L}$	6 $\mathcal{R}$ 32 $\beta$
Norsk Fiskeguano . . . . .	5 - "	-
Fosfo Guano . . . . .	5 - 72 -	-
Bater Guano Superfosfat	4 - 12 -	-
Sur fosforur Kalk . . . . .	3 - 12 -	-
Do. koncentreret . . . . .	4 - 24 -	-
Benmel . . . . .	4 - "	-

Portland Cement . . . . .	5 $\mathcal{R}$ "	pr. Td. $\beta$
Frandsen og Meyers Cement . . . . .	3 - 64	-

## Vejrforholdene

i September Maaned 1870 paa Landhusholdningsfællesskabets Stationer.

	Middelvarme. (C°).	Varmeste Dag.		Køldeste Dag.		Luftens Middel- tryk.	Regn- og Sne- høje i Linier.	Regn- og Sne- bøgenes Antal.	Luftens Middel- fugtighedsgrad p. 2 i pct.
		Dag.	Varme.	Dag.	Varme.				
Smidstrup (Hjørring), ved Forstander Bi- borg . . . . .	11,48	3die	16,33	25de	9,60	—	21,39	12	72
Larm (Varde), ved Lærer Rasmussen . . . . .	11,69	5te	15,67	29de	9,80	—	26,62	14	71
Viborg, ved Distrikts- Læge Berg . . . . .	11,66	3die	16,07	30te	9,07	—	16,92	10	68
Estlund (Skodborg- hus), ved Læge Bay Gjerlev (Randers), ved Lærer Frederiksen . . . . .	11,40	3die	15,67	16de	9,40	—	21,07	10	69
Daugaard (Vejle), ved Landinspektør Lind- hardt . . . . .	11,90	6te	16,33	29de	9,73	—	14,53	8	64
Majbalgaard (Sø- nderborg), ved Pro- prietær Sørensen . . . . .	11,31	6te	15,83	29de	9,17	27" 11,00	20,70	16	76
Nyسلinge (Odense), ved Lærer M. Jørgensen Sindholm (Næstved), ved Lærer Chri- stensen . . . . .	12,54	2den	16,17	29de	10,47	—	25,14	12	79
Landbohøjskolen (Kjø- benhavn), ved Assi- stent Greve . . . . .	11,25	6te	16,63	16de	8,47	—	29,82	14	73
Næsgaard (Stubbe- løbing), ved Over- lærer Lacoppidan . . . . .	12,08	6te	16,67	16de	8,67	—	37,73	15	70
St. Nicolai (Born- holm) ved Lærer Clausen . . . . .	11,66	6te	16,67	16de	8,63	28" 1,38	30,03	17	69
	11,99	6te	17,53	16de	8,93	28" 1,36	21,83	12	73
	12,21	3die	17,13	16de & 17de	9,80	—	26,41	26	74

## Regnhøjde i Skovegne:

a) Silkeborg-Frysenborg:	b) Frederiksdal ved Furøen:
Nørresønde . . . . . 25,38 Linier.	Smørum . . . . . 28,46 Linier.
Guldforsønde . . . . . 28,95 —	Humletofte . . . . . 41,11 —
Grønbak . . . . . 18,28 —	
Kalbygaard . . . . . 16,67 —	
Kraghlund . . . . . 17,20 —	

Regnhøiden ved Druslund paa Samsø har været	26,91	Linier.
do. paa Taarnborg ved Korsør . . . . .	23,70	—
do. ved Bukkehavn Mølle paa Taasinge .	25,51	—
do. „ Lille Kjøbelevgaard ved Raskov .	33,37	—
do. paa Loviselyst ved Helsingør . . . .	38,43	—

Angaaende Reglerne for Jagttagelserne se Side 79.

September Maaned var i det Hele taget noget koldere end almindelig, idet Middelvarmen af de ovennævnte 12 Stationer kun var  $11,76^{\circ}$  C., hvilket er  $0,81^{\circ}$  lavere end September=Middelvarmen af de 9 foregaaende Aars Jagttagelser paa Selskabets Stationer og  $1,69^{\circ}$  lavere end Kjøbenhavns Middelvarme for samme Maaned efter 82 Aars Jagttagelser. Højest Varmegrad paa Landbohøjskolen havde d. 4de med  $20,3^{\circ}$  C. og laveste Varmegrad d. 20de med  $2,8^{\circ}$  C.

I den første Halvdel af Maanedens faldt næsten hver Dag Regn, og vel var Regnfaldet paa de enkelte Dage ikke særdeles stort (højest Regnfald havde Hindholm d. 14de med 10 Linier og Majbølgaard d. 10de med 8 Linier), men den samlede Regnmængde i Maanedens første Halvdel blev dog saa stor, at hele Maanedens Regnmængde omtrent blev den almindelige, uagtet Maanedens sidste Halvdel var meget tør. I Gjennemsnit af alle 24 Stationer faldt nemlig 25,67 Linier eller omtrent det samme som Gjennemsnittet af 44 Aars Jagttagelser for denne Maaned, som er 25,9 Linier. Derne fik mere Regn end Sjælland; Derne's 13 Stationer fik nemlig i Gjennemsnit 29,88 Linier i 16 Regndage, medens Sjællands 11 Stationer kun fik 20,70 Linier i 11 Dage.

Fra d. 8de—11te havde stærke Storme med Regn og Hagl.

I Slutningen af Maanedens iagttoges ofte stærke Nordlys, især vare Nordlysene d. 24de om Aftenen Kl. 10—11 ualmindelig stærke og smukt røde.

Den 27de om Aftenen mellem Kl. 6 og 7 iagttoges paa de fleste Stationer en Ildugle, der især tiltrak sig Opmærksomheden formedelst sin Glands, sin langsomme Gang over Himlen fra NB. til NØ. og den zigzakkformede Lysspøtte, hvormed den sluttede.

## Oktober 1870.

	Middelvarme (C°).	Varmeste Dag.		Køldeste Dag.		Luftens Middel- tryk.	Regnhøjde i Linier.	Regnbøgenes Antal.	Luftens Middel- fugtighedsgrad p. 2 i pct.
		Dag.	Varme.	Dag.	Varme.				
Emidstrup . . .	6,03	1ste	11,27	14de	2,27	—	40,43	17	75
Larm . . . . .	6,96	1ste	12,20	10de	0,73	—	52,83	15	"
Viborg . . . . .	5,79	2den	13,07	10de	0,20	—	32,69	10	66
Effelund . . . .	7,21	3die	12,40	10de	2,93	—	44,91	14	75
Gjerlev . . . . .	6,57	1ste	12,43	10de	2,03	—	49,52	17	76
Daugaard . . . .	6,66	2den	10,70	10de	1,17	27" 7,13	54,72	20	83
Majbølgaard . .	7,97	1ste	12,10	10de	5,33	—	50,46	19	"
Ryslinge . . . .	6,91	2den	10,43	11te	3,63	—	42,48	16	82
Hindholm . . . .	6,83	4de	10,33	15de	4,00	—	47,68	18	81
Landbohøjskolen.	6,53	2den	9,73	15de	2,37	27" 9,74	45,57	19	84
Næsgaard . . . .	7,63	3die	10,53	11te	4,93	27" 9,46	37,58	16	83
Sct. Nicolai . . .	7,56	2den	11,27	15de	3,0	—	49,28	20	86

## Regnhøjde i Skovegne:

## a) Silleborg=Frynsborg:

Nørresnede . . . 47,79 Linier

Guldsforhoved . . 43,27 —

Grønbæk . . . . . 37,63 —

Kalsbygaard . . . . 46,73 —

Kraghlund . . . . . 47,43 —

## b) Frederiksdal ved Fursøen:

Smørum . . . . . 42,76 Linier

Hunbletofte . . . . 55,70 —

Regnhøjden ved Drnslund paa Samsø har været . . 44,56 Linier

do. paa Taarnborg ved Korsør — — . . 32,47 —

do. ved Bukkehøve Mølle paa Thorsøng . . 45,21 —

do. „ Lillekjøbevegsaa ved Raskov . . . 37,74 —

do. paa Lovisehøst ved Helsingør . . . . . 47,53 —

Angaaende Reglerne for Jagttagelserne se Side 79.

Begyndelsen af Oktober Maaned var ret mild; men fra d. 8de—16de var Varmen kun ringe om Dagen og jævlig havde der Nattefrost; den næste halve Snes Dage havde atter lidt mildere Vejr, derimod vare de sidste 3—4 Dage i Maaneden kolde. Middelvarmen for hele Oktober Maaned blev derfor kun ringe, og af de ovennævnte 12 Stationer var den kun 6,89° C., hvilket er 1,18° lavere end Oktober-Middelvarmen af de 9 foregaaende Aars Jagttagelser paa Selskabets Stationer og 1,92° lavere end Kjøbenhavns Middelvarme for samme Maaned efter 82 Aars Jagttagelser. Høieste Varmegrad paa Landbohøjskolen havde d. 4de med 14,3° C. og laveste Varmegrad d. 15de med ÷ 2,3° C.

Oktober bragte en meget stor Mængde Regn, henimod det Dobbelte af hvad der plejer at falde, nemlig 44,9 Linier imod 25,8 L. Regnmængden

var temmelig ligelig fordelt over Landets forskjellige Egne; Jyllands 11 Stationer fik saaledes i Gjennemsnit 45,3 L. i 16 Regndage, og Zernes 13 Stationer 44,5 L. i 18 Regndage. Denne Regnmængde var saa meget betydeligere, som den første halve Snees Dage af Maaneden næsten ingen Regn bragte; men efter et Omflag i Vejret den 9de—10de Oktober faldt der Regn saa at sige daglig, og næsten alle Stationer havde et eller flere meget stærke Regnfald; saaledes fik Smidstrup d. 17de 12,9 Linier; Viborg, Gjerlev og Daugaard d. 10de henholdsvis 11,0, 19,6 og 14,4 L.; Majbølgaard d. 8de 15,0 L.; Ryslinge, Hindholm, Landbohøjskolen og Næsgaard d. 9de henholdsvis 11,0, 11,0, 9,5 og 8,8 L. og Sct. Nicolai d. 28de 11,5 L.

I en stor Del af Jylland havde d. 10de Oktober et med Hensyn til Aarstiden ualmindelig stærkt Snefald. Det begyndte Natten mellem d. 9de og 10de og gik d. 10de om Formiddagen over til Regn. En stærk Storm fra N. og NV. blæste over denne Del af Jylland samtidig med Snefaldet, og dette var saa stort, at Skovene flere Steder toge betydelig Glæde, idet Træernes Grene, der endnu havde en stor Del af deres Blade, bleve knækkede af den store Snemasse. Den 9de og 10de stod Barometret meget lavt, endog lidt under 27 Tommer, og samtidig var Vinden i Jylland, især i det nordlige Jylland, stadig nordlig, og i det øvrige Danmark derimod noget veksende, men dog mest sydlig.

Ligesom i September saaes ogsaa i Oktober meget ofte og meget smukke Nordlys. Særlig maa fremhæves Nordlysene d. 24de om Aftenen Kl. 7—9, ifølge flere Beretninger de smukkeste og omfangsrigeste, der i lang Tid ere blevne sete. Ogsaa flere Ildkugler ere blevne sete i Oktober Maa- ued. Af disse skal nævnes en, der iagttoges i Ryslinge d. 28de Kl. 7 $\frac{1}{4}$  Eftm. gaaende fra N. til S. Vinden var NV. men meget svag. Der havde høj Luft med nogle graa Skyer; Ildkuglen gik bag ved en graa Sky men kom atter tilsynne og sprang et Stykke over Horizonen i et større og flere mindre Stykker; det første Stykke sprang atter lidt efter i flere Stykker.

---

## Om Sommerstaldsodring.

Bille vi gjøre Fremstrid i Landbruget, maa vi drage os Fortidens Erfaringer til Nytte.

Paa grundig Kjendskab til Jordbunden, Planten og Dyret skal Landbrugets Praxis hvile.

At bringe et Spørgsmaal frem nu om Betimeligheden eller Nødvendigheden af at sommerstaldfodre sin Besætning, forekommer maasse mange, især ældre Landmænd, at være et spildt Arbejde. Disse betragte nemlig ofte Sommerstaldsodring som en Ting, der i sin Tid var i Mode, og som dengang maatte forsøges og udføres af de Landmænd, der vilde have Ord for at være rationelle; men som efter at have raset en Tid døde hen igjen, uden nogensinde at have været ret i Anseelse hos de virkelig duelige praktiske Landmænd, og uden nogensinde at have bragt dets Udøvere nogen virkelig Fordel. Den Sag er altsaa prøvet, den vil vi ikke mere offere Tid paa at tænke over eller diskutere om, og endnu mindre offere Arbejde og Penge paa at faa den igang. — Dem, som sige saadan, vil jeg paa Forhaand bede betænke, at den Skjæbne, som Sommerstaldsodringen har havt hos os, ikke er nogen anden, end der er bleven saa mange andre Foretagender tildel, paa Grund af at de ere blevene trængte frem paa en Tid, da de vare upraktiske, det vil sige uhenfigtsvarende og ulønnende paa Grund af de forhaandenværende Forhold, eller fordi der er begaaet Fejlgreb ved deres første Udøvelse. Er Foretagendet derimod senere,

under andre Forhold, og udført paa en noget anderledes Maade, paany optaget, viser det sig ofte at være det Modsatte, praktift og hensigtsmæssig. — Det er min Overbevisning, at det hos os netop er gaaet i sin Tid med Staldfodringen, som ovenfor antydet, og at Tidspunktet til paany at forsøge den nu er for Haanden, hvorfor jeg vil bede Læserne følge mig gjennem nedenstaaende Udvikling, som jeg da vil begynde med at fremstille Sagens historiske Gang.

Sommerstaldfodringen er anvendt hos os allerede i Begyndelsen af dette Aarhundrede. Den bekjendte tydske Landøkonom A. Thaers Skrifter virkede ogsaa her i Landet derved, at man søgte at indføre Bøgelbrug med Staldfodring. Bekjendte Mænd, som Joh. Chr. Drewsen og B. F. Rønne viste Vejen i denne Retning, og det kgl. Landhusholdningselskab opmuntrede ved Præmier de Mænd, der bevislig havde benyttet og gennemført Staldfodringen i flere Aar. Saaledes har allerede i 1816 Ejeren af Gillestedgaard ved Odense modtaget Selskabets 2den Medaille i Guld, fordi han sommerstaldfodrede 40 Stykker Køer og 1 Tyr med grøn Kløver og Bikkhavre. Gjennemgaa vi „de danske Provindsers Beskrivelse“, der ved Landhusholdningselskabets Foranstaltning er udgivet i Aarene fra 1825 til 45, da finde vi saa godt som fra alle Amtene Beretning om, at en Del Avlsbrugere, rigtignok især Præster og Skolelærere, dog ogsaa Bønder og større Ejendomsbesiddere, have benyttet snart hel, snart halv Staldfodring. Men der anføres ogsaa Exempler paa, at tidligere Brugere have opgivet den, ligesom det næsten bestandig fremhæves, at Flertallet af Jordbrugerne, saavel de større som især Bønderne, betragtede den som en ulønnende Fremgangsmaade, imod hvilken der rejstes en Mængde Indvendinger, af hvilke vistnok en Del endnu den Dag idag vil have større eller mindre Gyldighed, og som jeg derfor ogsaa senere skal komme til at omtale nærmere. Beretningerne tyde paa, at der har været Mænd, der en kortere eller længere Tid have havt Fordel ved at benytte Systemet, som i Virkeligheden derved

have været istand til at hæve deres Jorders Produktivitet for en Tid — men ogsaa kun for en Tid; der er senere indtraadt en Slappelse, en Tilbagegang i Jordens Evne til at give Kjerneudbytte. I nogle Beretninger synes man derfor ogsaa ligesom at kunne skimte, at det paa sine Steder er blevet drevet, dels fordi det — som berørt i Begyndelsen af Artiklen — var bleven en Modesag, og dels fordi man, efter at have begyndt derpaa og da optraadt som dets Talsmand, ansaa det for en Vressag ikke at give tabt. Men da de første Brugere og Forkjæmperne for Systemet vare døde, maatte ogsaa Systemet dø, thi det var for Størstedelen fremtvunget under Forhold, hvor det ikke passede, og Maaden, hvorpaa det dreves, var ikke saadan, at det i Langden gav Fordel. Det er dog allerede her værd at lægge Mærke til en Uttring af E. Dalgas, der besørgede Beskrivelsen af Ribe og Svendborg Amter, og optraadte som en bestemt Modstander af saavel Bezelbrug som Staldfodring, at han alligevel et Sted indrømmer, „at det dog forresten kan være muligt, at Kulturen eller Jorddyrkningen saaledes kan stige, at Staldfodringen bliver en Nødvendighed.“

Efter 1840 er det tydelig, at Staldfodring ligesom Bezelbrug er kommet i almindelig Miscredit hos os; i dette Tidsskrifts Aargange fra 1840 til 1860 er der saa at sige ikke Spor af Artikler om Staldfodring, og man har vel i en Tid af dette Tidsrum været nær ved at betragte ikke blot Staldfodringen selv, men ogsaa de enkelte Mænd, der forsøgte at holde fast ved den, som Besynderligheder. Dog ville vi lægge Mærke til, at disse første Anstrengelser for Sommerstaldfodringens Indførelse hos os ikke forsvandt sporløst og uden at gjøre Nytte, thi næsten overalt førte de til, at man mer eller mindre fuldstændig gik ind paa at benytte Staldfodringen for Hestene, saaledes at man nu i vor Tid om Sommeren kan rejse store Strækninger af Landet igjennem, uden at træffe enten de mindre eller de større Gaardes Arbejdsheste paa Græs. Og ligesaa maa vi haabe og vente, at hin første Periode af Staldfodringen hos os maa kunne gavne os derved, at vi drage os

dens Erfaringer til Nytte og altsaa, hvis vi nu paa ny forsøge at indføre den, vide at undgaa de Fejl, som dengang blev begaaet.

Det er først ved 1860, at der i vor landøkonomiske Literatur paany dukker Tegn frem, der minde om Staldfodringen. Der har ved den Tid været ført Diskussioner om Sagen i flere landøkonomiske Foreninger, men det er, som om der havde hvilet i de fleste Tilfælde en vis Mæthed over Forhandlingerne. Disse gjøre ingenlunde Indtrykket af, at det har været, hvad man kalder et brændende Spørgsmaal, et saadant, hvis skyldige Besvarelse Flertallet ønsker, fordi de mer eller mindre føle, at deres personlige Interesse er knyttet dertil. En enkelt Mand, der har bragt Spørgsmaalet frem, kan have haft denne Følelse, men i det Hele taget er Interessen for Sagen gaaet tabt paa Grund af den Kærlighed, hvormed den er bleven modtaget, navnlig af ældre og erfarne Landmænd, i hvis Erindring hin første Staldfodringsperiode endnu stod levende og tildels affrækkende. Det er imidlertid værd at lægge Mærke til, at dette nye Røre i Staldfodringsagen fremkom efter de 3 tørre Somre 1857—58—59, uidentivt fordi man i disse i en højere Grad end ellers havde følt Vansteligheden ved at give Kreaturerne en tilstrækkelig og hensigtsvarende Sommerføde. Vi staa nu atter ved Slutningen af 3 tørre Aar, i hvilke den samme Vansteligheid, rimeligvis endogsaa i en højere Grad end i forrige Decennium, har viist sig, og derfor er sandsynligvis Tidspunktet gunstigt for atter at drage Nytten og Nødvendigheden af Staldfodringen frem.

Først vil jeg da fremføre de vigtigste af de Grunde, der efter min Formening bevirkede, at Staldfodringen ved dens første Indførelse hos os mislykkedes.

Landbruget blev dengang de allerfleste Steder her i Landet drevet extensivt, det vil sige, det kunde være lønnende, uden at man behøvede at anbringe store Kapitaler i det. Jorden var i Forhold til Arbejdet billig, den letteste Maade at fremtvinge Kornavlens paa, var derfor at offere en Del af Areallet til Brak, arbejde denne godt igjennem, gjøde den nogenlunde og,

naar dette ikke forflog, mærgle den. Kvægholdet var de fleste Steder tilbagetrængt, meget faa og slet holdte Kreaturer vare det almindeligste, derfor brød man sig ikke om, at Jorden var udpint, naar den skulde bære Græs, den kunde alligevel selv i ugunstige Aar afgive en Næring, der var god og rigelig i Sammenligning med den Føde, Kreaturerne bleve givne om Vinteren. Ganske vist har dog Kreaturholdet ikke alle Steder spillet en faa underordnet Rolle; der var dengang, som nu, Egne især i Jylland, hvor Indtagten væsentligst blev taget af Kreaturholdet, men til dette Sommernæring var det da alligevel det billigste at benytte Afgræsningen. Jorden var som sagt billig, derfor var det intet Tab at lade den ligge i en længere Arrække med Græs. Gav den derved just heller ikke noget stort Udbytte, faa var man dog kommet til dette Udbytte paa en let Maade. Man kom ikke let i Forlegenhed for Sommerfoder, thi slog Agergræsningen ikke til, faa var der jo næsten til enhver Ejendom store Strækninger af Udmærker, Heder, Rjær og Skovgræsninger. Der fremhævedes derfor dengang næsten altid, at Staldfodringen var en usikker Sommernæring i Sammenligning med Græsset. Der blev sagt, naar vi have tørre og ugunstige Somre, ville Staldfodringsurterne ikke lykkes, og hvad skulde vi faa gjøre, naar vi ingen Græsmarker have at sætte Kvæget paa? I faa Tilfælde at byde det forkjælede staldfodrede Kvæg de ovenfor nævnte naturlige Hjælpegængere, det taaler det ikke, og faa er Tabet ved Staldfodringen i saadanne Aar faa stort, at det ikke kan opvejes ved flere andre heldige Aar. Og at denne Tvivl paa, at Staldfodringsurterne kunde lykkes, var berettiget, forstaa vi ogsaa, naar vi erindre os, at Jordens Kulturtilstand dengang stod langt tilbage, faa langt endogsaa, at man ikke engang kunde stole paa at frembringe Kløver, hvis man ikke havde mærglet. Men da man faa mærglede, fik man jo ogsaa langt bedre og sikkrere Kløver, end vi nu faa; hvorfor kom Staldfodringen faa ikke i Flor i Mærglingsperioden? Det var dog netop i den Tid, at Oppositionen imod den blev størst, og at den faa at fige for-

svandt. Ja, ogsaa det er naturligt; Overflødigheden af Klover og Græs i Mærglingsperioden gjorde just, at Ingen gad besfatte sig med den Besværlighed at afhugge og hjemføre den Masse Grønfoder, som Kvæget langt lettere kunde afæde paa Stedet. Græsmangel, saaledes som vi nu kjende den, var meget sjelden i Mærglingsperioden, selv i tørre Aar, thi Kloveren kunde dengang holde sig i flere Aar og styde paa ny, hver Gang den blev afbidt; Sommerfodringen var dengang rig, ja overflødig i Sammenligning med Vinterfodringen, hvorfor skulde man saa indlade sig paa at forandre den førstnævnte; det var der jo i Virkeligheden ingen Grund til. Jo, der var dog en anden Grund, der ogsaa stærkt fremhævedes som en Fordel af Staldfodringsbrugerne, men som dog heller ikke kunde komme til at trænge igjennem i Mærglingsperioden, og det var: Hensynet til Gjødningen. Trangen til Gjødning var ikke tilstede dengang som nu; naar man blot brakkede, mærglede og brugte den Gjødning, som man kunde faa ved at opfodre fit Halm og Hø, saa avlede man Guds Velsignelse baade af Korn og Græs; hvorfor skulde man saa besværliggjøre Bedriften med at opsamle og udfjøre Sommergjødningen, som jo alligevel kom paa Marken, naar Creaturene græssede der.

Af andre Grunde, som i hin Tid virkede hæmmende paa Staldfodringens Fremgang, vil jeg kun berøre: de flette, snevre, lavtbyggede og med ussel Brolægning forsynede Stalde, hvor Heden og Fluerne i høj Grad maatte genere Kvæget; dernæst Tjenestefolkenes Uvillie imod det nye System, samt endelig den uheldige Udskiftning af Bøndergaardene, altsammen Hindringer, der jo ogsaa endnu den Dag idag kunne vanskeliggjøre Staldfodringen, men som dog ikke ere større, end at de kunne overvindes, naar først Trangen til at benytte Systemet er tilstede. Men just denne Trang var, som foran viist, ikke tilstede tidligere uden maaste paa ganske enkelte Steder. Men hvorfor holdt det sig ikke paa de Steder, hvor det blev gennemført? Modstanderne af Systemet paastaar, 'at det laa deri, at man 1) ikke fik saa stort og navnlig ikke saa

godt et Udbytte af Mejeriprodukter, som ved den frie Græsning, og 2) at den Gjødning, der vandtes, var kraftesløs, hvilket tydelig sporedes paa de Gaarde, der i længere Tid fastholdt Systemet, derved at disse, uagtet de tilfæede et større Areal med Korn end tidligere, ikke kunde holde Kornavlens oppe; — de avlede vel megen Halm, men kun lidt Kjerne. — Dersom disse Paastande vare rigtige, og det maatte jo synes, at de vare det, eftersom den ene efter den anden frafaldt Systemet, saa var dette ganske vist forkasteligt. Men lad os undersøge, om ikke Fremgangsmaaden, der i hin Periode almindeligvis brugtes ved Staldfodringen, var en saadan, at den kunde have Skyld i det fremkomne uheldige Resultat. Har ikke Grunden til at Mejeriudbyttet blev slet rimeligvis været, at man fødrede Køerne paa en fejlagtig Maade? Jo, Fodringen har sikkert de fleste Steder været alt for ensidig; man mente, at naar man gav Køerne grøn Rug, grønne Vikter og grøn Kløver, sædvanligvis kun en Slags ad Gangen, men alt det de vilde og kunde æde, saa maatte de nødvendigvis have faaet deres Behov tilfredsstillet fuldkommen saa godt, som naar de gik paa Græsmarken. Ved første Nækast kan det ogsaa tage sig saadan ud, thi paa det sidstnævnte Sted fik de jo ogsaa kun grønne Planter; men der er dog en ikke ringe Forskjel. De Planter, der førtes til Stalden, vare som sagt kun enkelte Arter, der afhuggedes paa Tidspunktet tæt ved eller i Blomstringstiden; de vare altsaa ensidige og overordentlig vandholdige; — paa Græsgangen derimod fik Creaturene Lov til at afæde Planterne, medens de vare unge, altsaa paa et Tidspunkt, da de indeholdt flere Næringsstoffer, og Føden var her altid mere alsidig, da Græsset jo bestod af en Blanding af forskellige Plantearter.

At der virkelig er en betydelig Forskjel i den Maade, hvorpaa Græsset og Staldfodringsurterne indvirke paa Dyrenes Fordøjelsesorganer, fremgaaer tydelig af Gjødningens Bestaffenhed; denne er paa Græsgangen vel blød og grødagtig, men saadan lagerende, næsten halvflydende, som den kan blive efter

ensidig Fodring med en Staldfodringsurt, er den ikke. Der kan derfor ikke være nogen Tvivl om, at de ældre Staldfodringsbrugere begik en stor Fejl ved ikke at blande Staldfodringsurterne i tilstrækkelig Grad med tørre Fodringsmidler, med Halm; og at dette har været en almindelig Fejl fremgaaer blandt andet deraf, at Folk, der havde det rette Blik paa denne Side af Sagen, som f. Ex. den bekjendte Generalkrigskommissær Neergaard, giver Staldfodringsbrugerne det Raad, „at daglig bør give deres Kreaturer en Givt tort Foder, ikke alene fordi Gjødningen bliver mere stivnet derved, men ogsaa fordi det tørre Foder beforder Drøvtygningen, hvorved flere nærende Partikler uddrages af Grønfoderet til Fordel for Mælkeaffondringen.“ At Raadet ikke er bleven fulgt, kan have været begrundet i Mangelen paa Halm, men ogsaa i den Fordom, at Smørrøts Godhed vilde lide derved. Det er jo endnu ikke saa længe siden, at dygtige Mejerifolk betragtede det som en Fejl at give Køerne Halm, saalænge de gik paa Græs, thi man sagde, at Smørrøt saa ikke længere kunde betragtes for at være Græsmør. Naar altsaa de ældre Staldfodringsbrugere indskrænkede sig til Fodringen med de ensidige, vandholdige Fodringsmidler, er det intet Under, om deres Stalde antog en uhyggelig Righed med Bærmestalde, thi de to Slags Foder, Bærme og ensidigt Grønt, have i Virkeligheden den samme Indflydelse paa Organismen og paa det dannede dyriske Produkt; ved Brugen af det sidstnævnte Slags Foder maatte der, ligesaa vel som ved Bærmefodringen, fremkaldes Diarrhoe og en rigelig Affondring af Mælk, men, vel at mærke, kun daarlig tynd Mælk, der altsaa gav for lidt Smør, og paa Grund af Urenligheden i Stalden, uren Mælk, der altsaa gav flet Smør.

Vi se saaledes, at den første Anke imod Staldfodringen har været begrundet i en fejlagtig Fremgangsmaade ved Fodringen; og at den anden Anke — at nemlig Gjødningen blev kraftesløs, og at Jordbundens Evne til at give Kjærne forringedes — ligeledes har havt sin Grund i Maaden, hvorpaa Sagen dengang blev dreven, formener jeg ogsaa at kunne paavise.

Det skulde jo netop være den væsentligste Fordel ved Staldfodringen, at man fik megen Gjødning, og dette er virkelig ogsaa bleven opnaaet, hvor ikke den store Masse flydende Gjødning fik Lov til at løbe bort, men blev tilbageholdt ved den fornødne Mængde Strøelse. Derfor roste Brugerne af Systemet sig jo ogsaa bestandig af, at de kunde gjøde dobbelt saa stort et Areal, som da de havde haft fri Græsgang; — det var derfor højt besynderlig, om ikke et saadant Agerbrugs Kraft derved skulde blive forøget, man vilde og kunde ikke tro paa det Modsatte. Og hvorfor ikke? Fordi man dengang kun saa paa Massen af Staldgjødningen og ikke paa dens Indhold. Man vidste jo ikke, hvad Gjødning var; ja, man vidste, at Staldgjødning var Planteføde, men at denne Føde kunde være mangelfuld, fordi den havde for ringe et Indhold af nogle Stoffer eller et Overskud af andre Stoffer, kjendte man ikke; man indskrænkede sig til at tale om kraftig og mindre kraftig Gjødning, men Massen var det dog, som til syvende og sidst gjorde Udslaget. Nu vide vi derimod, at den Gjødning, der fremkommer ved en ensidig Fodring med Grønføder, hvori der indblandes en stor Mængde Strøelse til Fastholdelse af Urinen, vil være forholdsvis rig paa organiske, kulstofholdige og kvælstofholdige Bestanddele, men fattig paa visse mineraliske Stoffer, især paa fosforsure Salte. Hvad Under derfor, at Staldfodringsgjødningen ved at bruges i længere Tid frembragte store Straamasser, men et ringe Kjerneudbytte; den indeholdt jo de Stoffer til Overflod, der ere de drivende, dem der ere nødvendigt til Dannelsen af Straa og Blade, men manglede dem, der ere nødvendige for Kjærnens Dannelse.

Dog, der var ogsaa en anden Omstændighed, som maatte føre det med sig, at Staldfodrings- og Bezel-Brugeren i hin Periode tidligere maatte faa sin Jord udtomt for de kjærnedannende Stoffer, end det var Tilfældet med Græsgangs- og Kobbels-Brugeren, og det var, at de begge i de allerfleste Tilfælde vare enige i den Anskuelse, at Land-

bruget maatte tage sin væsentligste Indtægt igjennem Kornsalget. De anfaa begge Kvægholdet for et Unde, som det gjaldt om at offre saa lidt til som muligt. Staldfodringsbrugeren kunde rose sig af, at han fødte sin Ko paa en Trediedel af det Areal, som hans Modstander brugte, og selv om han saa ogsaa holdt nogle flere Køer end denne, saa fik han dog et langt større Areal tilovers til Besaaning med Korn, og han folgte saa ogsaa, saalænge han kunde, mere Korn. Det vil med andre Ord altsaa sige, at Staldfodringsbrugeren benyttede sine Staldfodringsurter (Bladplanterne, de med Pølerod forsynede Planter) som Middell til hurtigst mulig og i størst Mængde at berige sin Madjord med mineralste Stoffer, hentede fra Undergrunden, og med kvælstofholdige organiske Stoffer, der kunde virke opløsende paa de førstnævnte, hentede fra Luften. Hvad Madjorden saaledes var bleven beriget med af Plante- næringsstoffer gif over i Kornafgrøderne, og naar disse saa for Størstedelen bleve folgte, er det jo klart, at han, for hver Gang han i et Omlob vendte tilbage til det samme Læg, forefandt mindre og mindre af de kjærnedannende Stoffer, saavel i Madjord som i Undergrund. Efterat Græsgangsbrugeren havde indført Kløveren i sine Græsmarker, gjorde han igrunden det samme, men han gjorde det mere findigt, derfor naaede han ikke Stadiet, nemlig en for kjærnedannende Stoffer udpint Jord, saa tidlig som Staldfodringsbrugeren. Hvad denne havde brugt 15 eller 20 Aar til at naa, fik den anden besørget først efter 30 eller 40 Aar, og derfor kunde Græsgangsbrugeren paa et vist Tidspunkt pege hen paa sin Modstander som den, der gav det afstrækkende Exempel\*).

---

\*) Interessant er det at erfare, at J. Ch. Drevsen allerede i 1814 har skrevet en Artikel, hvori han klager over, at Kløveren paa Strandmøllens Jorder ikke længere vil give 2 og 3 Slet, saaledes som den har gjort i hans Faders Tid, og at høre ham — dels støttet paa denne Erfaring, dels paa Erfaringen om, at den lykkes godt paa Lundtoste Jorder, uagtet disse af Naturen ere simple og i ringere Kultur end Strandmøllens, men hvor han først senere begyndte at

Efter at jeg saaledes har paavist Grunden, til at Staldfodringen ved dens første Indførelse hos os ikke kunde trives, og de Feil, der formentlig den Gang blev begaaet ved dens Udøvelse, skal jeg tillade mig lidt nærmere at udvikle, hvorfor jeg troer, at Tidspunktet til paa ny at forsøge dens Indførelse er forhaanden.

Ved Ordene „*extensiv*“ og „*intensiv*“ betegnede man tidligere Yderlighederne af de forskjellige Maader, hvorpaa Jordbrug kunde drives. Naar vi skulle gjengive disse Betegnelser med Nutidens Udtryk, troer jeg, man nærmest vil kunne gjøre det med Ordene „*Kovdrift*“ og „*fremadskridende Agerbrug*“. Og jeg vil da minde om, at Størstedelen af det halve Aarhundrede, der ligger mellem vor Tid og Staldfodringens første Indførelse, maa gaa ind under den første Benævnelse, thi man har i dette Tidsrum fremtvunget Produktionen ved de bekjendte Midler: Brakning, Mærgling, Vandafledning og Foderplanters Dyrkning. Man har tidligere ved disse Midler kunnet skaffe Plantenæringsmidlerne tilveje i tilstrækkelig Mængde fra Jorden selv, uden at behøve at tilbageføre dem i samme Mængde, som man tog dem. En naturlig Følge deraf er imidlertid, at vor Jordbund er gjort fattigere, og Mange ere vel derfor tilbøjelige til at laste Fortidens Landmænd. For strengt maa vi dog ikke dømme dem derfor, thi det var, saa at sige, den Tids vigtigste Opgave at løse døde Kapitaler fra Jorden. Vore Fædre kastede jo dog ikke de indbundne Kapitaler i Stranden, men de gav dem en anden Form, end vi nu i mange Tilfælde vilde anse for rigtig; de lod dem vel ikke vende tilbage til Jorden som Gjødning eller Plantenæring i den Udstrækning, som vi kunde have ønsket, at det var steet, men de brugte dem dog til

---

dyrke den — udtale Formodningen om, „at Jorden kjendes ved Kløveren“. Det var altsaa hos Bezel- og Staldfodringsbrugeren, at Erfaringen om det, som vi i vor Tid kalde „*Klovertræt Jord*“, først gjordes, og der kan derfor heller ingen Tvivl være om, at det var i de Staldfodringsbrug, hvor man glemte at fodre kraftig, at Erfaringen om „*korntræt Jord*“ ligeledes først maatte gjøres.

Landets Opkomst paa mange forskjellige Maader, der nu direkte og indirekte komme os til Gavn, og de brugte navnlig en stor Del af de indvundne Penge til derfor at udføre vigtige Grundforbedringsarbejder, som vi nu maa sætte stor Pris paa.

Dette er sagt kun til Undskyldning for dem, der syndede mod bedre Vidende og Villie, thi en Fejl er det altid at udpine Jorden. Det er en Fejl, der kan straffes saavel paa et helt Land som paa den enkelte Mand. Steer det, finder der nemlig et Forbrug Sted af Kapitalen, istedetfor at man skal nøjes med Renterne af denne. I det nemlig den disponible Jordbunds-kapital skifter Form (bliver til Penge), slipper den let bort ikke blot for den Enkelte, men ogsaa for et helt Samfund. Vi, som vide mere, og som have vore Forfædres Erfaring at støtte os til, maa og skulle undgaa denne Fejl. Vel er det vor Opgave, som det var Fædrenes, at løse den bundne Plante-næring fra Jordbunden ved de Midler, der i vor Tid staa til Raadighed, men dette alene forslaaer ikke, og derfor skal det være os en endnu vigtigere Opgave at bevare og forøge Kapitalen af de Plantenæringsstoffer, der allerede er løst, det vil altsaa sige, bevare og forøge Gjødningen. Denne Opgave stiller det fremadskridende Agerbrug sig, og derfor bør vi drive det; men skal dette Agerbrug være lønnende, maa det jo tillige være istand til at anvende sin Gjødningsskapital paa en saadan Maade, at denne kan give en meget høj Rente. Denne Rente maa jo nemlig ikke blot kunne række til at være Brugerens Løn, som han maa fortære, men den maa være saa stor, at noget af den stadig kan taale at undværes og gaa over til at blive en mer eller mindre bunden Kapital, som f. Ex. til forbedrede Maskiner, Kreaturer o. s. v. Men disse mange Bærdier, der saaledes efterhaanden knyttes til Landvæsenbedriften, kunne ikke bevares, naar Gjødningsskapitalen formindskes; thi denne danner saa at sige Underlaget for alle de andre Bærdier, den er Moderen til de andre, og tages den bort, gaa de andre tilgrunde af Mangel paa Næring. Er dette Forhold rigtig forstaaet, er det let at indse, at man i

Landbruget vanskelig begaaer nogen større Fejl, end den at formindste sin Gjødningsmængde (naturligvis forstaaet ikke alene med Hensyn til hele Fyldet, men ogsaa med Hensyn til de enkelte Stoffer), og man skulde da ogsaa tro, at det var ligesaa let at indse, at man sjelden foretager sig nogen Forbedring, der kan være mere lønnende, end den at forøge sin Gjødningsmængde.

Det maa da ogsaa være Følelsen eller Overbevisningen om det Rigtige heri, der bringer Flere og Flere til at udgive Pengesummer til Kunstgjødninger; men ihvorvel disses Brug er meget glædelig, fordi de bringe Fordel i Øjeblikket, maa vi dog gjøre os det klart, at de kun i Rængden kunne virke gavnlig, naar de virke sammen med Staldgjødning. Vi maa have opfattet, at Kunstgjødningerne 1) ofte virke mere opløsende end egentlig berigende paa Jorden, hvilket jo især er Tilfældet med de stærkt kvælstofholdige af dem, at de 2) ere sammentrængte, hvorfor de ikke kunne tilføre Jorden Muld, hvilket Hensyn ikke er uden Bigtighed paa mange Jorder, og endelig, at de 3) ere ensidige, hvad der maaske er det vigtigste at have opfattet. Vi holde os nemlig saa godt som udelukkende til Brugen af de kvælstof-, fosforsyre- og kaliholdige Kunstgjødninger, og Plantens Næringsmidler ere dog mange flere end disse 3 Stoffer. Ved for stærk en Anvendelse af dem maa Jorden altsaa tilskyde Resten, vi berøve den derved en Del af dens Gjødningskapital, og — det var jo netop det, jeg foran paaviste — vi fremfor alt skulde undgaa. Noget holdbart og varigt Grundlag har Agerbruget altsaa ikke, medmindre det skaffer sig alsidig Gjødning, og den saa vi sikkest, naar vi opfodre Afgrøderne, ikke en enkelt Del af dem, men det Hele, Rjarnen saavel som Straet. Nødvendigheden af at forvandle Agrenes Afgrøder til dyriske Produkter, førend vi stille os ved dem, Nødvendigheden af at forcere vort Kvæghold, — er forhaabentlig nu saa anerkjendt, at man nok tør sige, det netop er ved denne Grundsatnings Efterfølgelse, at vor Tids Praxis væsentligst adstiller sig fra den tidligere Tids. Er det

Tilfældet maa Tidspunktet til Staldfodringens Indførelse hos os ogsaa være for Haanden.

Da vi begyndte med at forcere vort Kvæghold, fandt vi, at den Tid af Aaret, hvori Kvægets Underholdning var flettest, var om Vinteren. Det var derfor naturligt, at vi begyndte med at forandre Vinterplejen og Vinterfodringen; derfor forbedrede vi vore Staldbindretninger, og hvad Fodringen angaaer, da ere vi nu vistnok efterhaanden komne til et saadant Standpunkt, at det ofte har sine store Vanskeligheder at frembringe saa meget dyrist Produkt, at det anvendte Kraftfoder kan blive dækket. Hvor skal saa Understuddet lægges hen, hvem eller hvad skal belastes med det? Ja, det skal jo Gjødningen. Den bliver altsaa dyr. Men Kunsten i vor Tids Agerbrug er netop at kunne skaffe billig Gjødning; vi søge derfor at trøste os med, at Sommerforderet, det er Græsset, skal dække Tabet, der fremkom ved Kraftfodringen om Vinteren. Men naar saa Græsset det ene Aar efter det andet slaaer fejl, snart paa Grund af at Vejrliget er for tørt, for vaadt eller for koldt, og snart paa Grund af at Jordbunden til enhver Tid ikke har Evne til at frembringe godt nærsomt Græs, hvad saa? Ja, saa enten finder man sig i at lade Køerne sulte og lide Tabet med Anstand eller klager i høje Toner over det ugunstige Vejr og den utaknemlige Jordbund, eller man griber først til at afgræsfe den Kløver, man skulde havt til Høflet, og derpaa til det, der dog i Birkeligheden er en Slags Staldfodring, man afhugger den grønne Sæd, man giver Miekager, Klid og Grutning. — Var det saa dog egentlig ikke bedre at indrette sig paa at bringe Staldfodringen i System? Et Unde, som er forudsæt, og som man er belavet paa at modtage, er jo næsten afværget, og saa blev man fri for at gaa og se paa de golde Græsmarker. der ligge hen uden at give tilstrækkelig Afkastning. Altsaa Meningen er egentlig — lad os kun tilstaa det rent ud —, at vore Græsmarker ere flette (Undtagelser gives der naturligvis, men som Regel); Forholdet er igrunden blevet det omvendte af, hvad det var i gamle Dage, dengang da Sommer-

staldfodringen første Gang blev indført hos os; da havde man ofte godt Græs og simpelt Korn, nu have vi godt Korn og simpelt Græs; dengang sulstødte man Kreaturerne om Vinteren og bragte dem i Kraft om Sommeren, nu kraftfodre vi dem om Vinteren, men lader dem mangle om Sommeren; dengang var der altsaa ingen Grund til at indføre Staldfodring, nu derimod tvinger Nødvendigheden os til det, hvis vi ville nærme os Fuldkommenhed.

Men er der da ingen Mulighed for os til igjen at frembringe gode Græsmarker tjenlige til Afgræsning? Venagte det vil jeg ikke, men vanskeligt er det sandelig. Rødkløveren holder sig ikke i flere Aar paa Grund af Jordens Kløvertræthed; Hvidkløveren og Alfiskløveren henvisne i varme Somre; det italienske Rajgræs fryser bort om Vinteren; det engelske Rajgræs yder kun Udbytte Foraar og Efteraar, de 2 a 3 mellemste Sommermaaneder, medens det bærer sine Aa frem, vrages det af Creaturene; med Thimotheen gaaer det paa samme Maade, eller den spirer slet ikke; og saa have vi endelig den hele Række af andre Græsarter, som jeg ikke paa dette Sted skal optage Pladsen med at nævne, men som næsten alle have det Særkjendtegn og det Fællesskab, at de gro godt, naar de saa Lov til at udvikle sig paa deres naturlige Voksesteder, men som, naar vi udsaa dem i vore Udlægsmarker, ikke komme frem, ikke spire, ialfald kun meget faa af dem. Vi spare ikke paa Udsæden til vore Udlægsmarker, vi saa dobbelt Sæd imod hvad man tidligere gjorde; vi sty heller ikke Bekostningen ved at efterjaa dem, men hvad enten dette udføres Foraar eller Efteraar, er det næsten altid til ringe Nytte; vi spare endelig heller ikke paa, idetmindste mange Steder, at gjøde til Udlægsmarkerne, snart med Staldgødning og snart med Kunstgødning; — og hvad faa vi saa for alle de Anstrengelser? 3 heldigste Tilfælde en jævn god 1ste Aars Kløvermark, en taalelig 2det Aars Græsmark i Forsummeren, men senere i dette Aar og i 3die Aar en saa simpel Græsmark, at dersom man rigtig vilde kontrollere deres Afkastning, det Udbytte af Mælk eller andet dyrist Produkt, som de give,

skulde man nok de fleste Steder komme til Erkjendelse af, at den ikke engang dækker Jordrenten. Det er jo dog Tilfældet, at naar vi navnlig i mindre gunstige Somre rejse igjennem selv de frugtbare Egne af Landet, saa se vi ofte rige Kornafgrøder, ialfald som Regel taalelige Sædmarker, men usle Græsmarker. Istedetfor at disse sidste skulde være grønne, ere de fortorrede, gulnede, afgravede i den Grad, at de mange Gange have mere Lighed med en Brakmark end med en Græsmark, eller de ere opfyldte af alle Slags Ukrudsplanter, af hvid og gul Duesje, Kamilleblomster, Slangehoved, Dretunge, Gabeklap, Skræpper og Tidsler, hvorved de komme til at prange med hvide, gule, blaa, violette og alle mulige Farver, et meget smukt Syn betragtet fra et poetisk Standpunkt, men ikke til at glæde sig over, naar man seer de brølende Kreaturer staa bundne imellem Urterne; thi den Trøst, som man undertiden hører udtalt over en saadan Græsmark, „at saa er der da Noget, og er Kreaturet rigtig sultent, tager det det nok“, fylder ikke stærkt i Pengepungen. Og saa mene vi endda, at vi i vor Tid drive det fremadskridende Agerbrug, det System, hvis Kjendetegn det skulde være, at alle Afgrøderne bragtes til at nærme sig Fuldkommenhed; — hvad Græsmarkerne angaaer, kan ingen sandhedskjærlig Mand paastaa, at det er Tilfældet med dem i Almindelighed, og naar vi derfor ikke formaa at forandre dem, er Tidspunktet kommet til at aflaffe dem eller ialfald indskrænke dem.

Ville vi fremdeles have Græsmarker, da troer jeg, det er rigtigere og lettere at danne vedvarende end vekslede Græsgange. Der er vel endnu for lidt gjort Forsøg hos os i den Retning, først Erfaringen kan afgjøre, om de kunne lykkes, om vort Klima passer for dem; men det forekommer mig, at naar Jorden udlagdes i god Kulturtilstand, aldrig blev brugt til Høstet, men stadig afgræssedes og, foruden den Kreaturgjødning den derved fik, af og til overgjødedes med en Blanding af Chilisalpeter, Kaligjødning og et Superfosfat, — det forekommer mig, at der ved en saadan Fremgangsmaade maatte være Udfigt til lidt efter lidt at fremlokke de Græsarter, der nu ikke

ville lykkes for os eller ikke kunne komme raft nok frem paa de veylende Græsgange. Det er jo nemlig en Ejendommelighed ved de fleste Græsarter, at naar de kunne faa Tid dertil, formere de sig sikkest ved Selvsaaning og ved deres underjordiste Stængeldele, krybende Rødder, som de gjerne kaldes. Saa vi dem, vise de sig, som før sagt, sparsomt i de første Aar, men passe de for Jordbundslokaliteten, vil Antallet af Individier forøges Aar for Aar, og de ville gjensidigt, langsomt men sikkert, afløse hinanden. Der maa, skulde man synes, paa den Maade kunne dannes en Grønsvær, bestaaende af et tæt Rødvæv, som gjennemtrænger hele Jordkorpren, et Væv, der maa have en ganske anderledes Kraft til at modstaa Vinterens Frost og Sommerens Tørke, end det er Tilfældet med Græsferne paa vore aabne og tynde 2det og 3die Aars Græsmarker, thi disse danne i Virkeligheden et Overgængstrin fra en Vegetation af udsaaede Kulturplanter til det Stadium, da Jorden lukker sig med et til Lokaliteten svarende naturligt Plantedække. Den Vegetation, som vi skulde vente og haabe at frembringe paa en vedvarende Græsmark, maa og vil ikke udmærke sig ved at frembringe nogen stor Mængde, saaledes som det undertiden skeer paa en 1ste Aars Græsmark, der for en kort Tid frembringer en saadan Overflod af en enkelt eller et Par Planter, at Kreaturerne, der bringes derpaa, kjedes ved Foderet, nedtrampe og bortødsle det; men den skulde til Stadighed, ved ofte at overgaaes med Kreaturerne, kunne give disse et behageligt, fint og nærende Foder. Kunne vi frembringe Græsmarker, som de her sidst bestrevne, lad os saa donne dem paa de affides og fra Gaardene længst bortfjernede Jordstykker, lad os benytte dem til vort Ungkvæg, Gødkvæg, Faarene og maaste ogsaa til sine Tider til Fede- og Malkekvæget, men lad os paa den øvrige Del af Jorderne indrette en ordnet Staldfodringsdrift, thi saa først blive vi istand til at give hele vor Besætning en Sommernæring, der kan svare til, hvad Vinternæringen nu er.

Men naar vi beholde Græsgangene, enten de ere varige eller veylende, miste vi jo Gjødningen, og det var dog for dens

Skuld vi skulle indføre Staldfodringen, ville Nogle maasse indvende. Disse vil jeg da minde om, at hvis vi underholde et Kreatur lige saa godt paa Græsgangen som i Stalden, er der ingen Forskjel paa den Gjødning, det afgiver; Jorden vil blive beriget i det første Tilfælde med ligesaa megen Plante-næring, som i det sidste Tilfælde, og derfor kan jo ogsaa et Agerdykningsystem med Græsgange bevare sin Jordbunds-kraft lige saa længe og lige saa godt som det, der sommerkaldfodrer. Staldfodringen bringer os i den Retning kun Fordel under den Forudsætning, at Kreaturet faaer et rigeligere og kraftigere Foder, end det fik paa Græsgangen; Staldfodringen skal altsaa kun afløse de flette Græsgange, men ikke de gode. Det her Fremførte er sagt, fordi man endelig ikke maa hengive sig til den Formening, at Staldfodringen kan skabe god Gjødning af værdiløse Fodringsmidler; thi lykkes det end ved en saadan Fremgangsmåde at frembringe en stor Mængde Gjødning, vil dens Indhold og altsaa dens Virkning i Længden dog ikke svare til Fyldet. Derimod er det i alle Tilfælde rigtigt, at vi ved Staldfodringen blive mere Herre over Gjødningen, og at vi af den Grund kunne gjøre os den mere nyttig. Græsgangsgjødningen falder pletvis, i for stor Mængde og i en for koncentreret Form, vel ogsaa mange Gange paa Steder, hvor den mindst behøvedes; Staldgjødningen kunne vi derimod fordele omhyggelig, lægge den paa de Steder, hvor der mest trænges til den, og endelig faa vi her vel ogsaa nok saa fuldt Nytten af de organiske Stoffers Gæringsprodukter, derved at vi indlemme den i Jorden, end det er Tilfældet med Græsgangsgjødningen, der bliver liggende ovenpaa Jorden.

Den første Betingelse for at skaffe god og billig Gjødning er, at vi fodre godt. Mange ville mene, at vi derved opnaa at faa god Gjødning, men næppe billig Gjødning. Mærkningsforskjelligheden paa dette Punkt beroer imidlertid næsten altid paa, om Kraftfoderet anvendes til gode eller simple Kreaturer; er det første Tilfældet, da er nemlig det fremkomne dyrskes Produkts Værdi istand til at dække Udlæget til Kraftfoderet, og

faa faa vi Gjødningen billig (under heldigste Omstændigheder faa billig, at den kun koster os Halmens Værdi, under mindre heldige derimod Halmens + Høets Værdi); men i det andet Tilfælde er det fremkomne dyriske Produkts Mængde faa ringe eller faa slet, at det kun formaaer at dække en større eller mindre Del af det egentlige Kraftfoders Værdi, og faa bliver Gjødningen i samme Forhold dyr, ja, den kan blive faa dyr, at den, istedetfor at den skulde være Biproduktet ved Fabrikationen af det dyriske Stof, bliver til Hovedproduktet. At Sagen forholder sig saaledes, indsees mere og mere, og at man derfor beslitter sig paa at holde faa gode Husdyr som mulig, vil jeg antage som givet.

Men hvis vi gaa ud fra denne Forudsætning, er faa et godt, forædlet og kostbart Husdyr og navnlig en fin Mælkko stiftet for den Behandling, der bliver den til Del paa Græsmarken? Svarer den Behandling, Køen faaer om Sommeren, længere til den, vi give den om Vinteren, eller til den Kapital, der nu stikker i et saadant forædlet Dyr? Enhver Landmand, der nøje paaseer sine Køers Velbefindende og kontrollerer deres Mælkudbytte, vil sikkert besvare disse Spørgsmaal benægtende. At velfodrede, fine, finhudede og tyndhaarede Køer, der ere blevne forkjælede ved at staa Vintren igjennem i en lun Stald, i allerhøjeste Grad lide ved at staa bundne paa en aaben Mark og der døje Nætternes ofte isnende Kulde, Dagens brændende Hede og Insekternes Angreb, ligger faa klart for Dagen, at det er øjensynligt (for den, som engang har faaet Øjet op derfor), at vi ved en saadan Behandling ikke blot lide et Tab af Mælk og af Foder, men derved ogsaa lægge Spiren til eller udvikle Anlaget til en hel Del af de Onder, som Køerne plages af, og som vi klage over, at der netop indfinde sig ved vore bedste Mælk Køer, saasom Forkjælelsesfygdomme, Iverfygdomme, Kastninger, Banstieligheder ved Efterbyrdens Bortgang og Lungesygdomme. Men disse Onder maa kunne undgaaes, naar vi tage Køerne ind i de koldeste Nætter og de Dage, da det er Vissevejr. Men de kolde Nætter indtræffe lige faa vel i Juni og Juli Maaneder, som i Maj og Oktober,

de ere ikke altid til at forudse, ligesaa lidt som Bispevejret. Desuden faaer man vanskelig Orden i et Arbejde, som saaledes kun skal udføres af og til, i Ny og Næ, og det bliver ofte kostbart, fordi der hver Gang skal Extra-Hjælp til; først naar man kan bringe Regelmæssighed i et Arbejde, kommer der ogsaa Orden i det, og det udføres da tidt billigere. Vil man trække Køerne ind til Stadighed, da gaaer det lettest, thi de ere da vant til at gaa i Kobbel sammen; men naar de komme ind hver Nat og hver Middag, har man jo allerede en Halvstaldsfodring igang; der mangler blot, at man giver Køerne noget Foder i den Tid, de staa inde. At trække Køerne hjem til Stadighed er meget almindelig i de mindre Aulsbrug her i Byland, men man fodrer dem sjældent inde, og de faa i Almindelighed heller ikke saa godt Græs som de større Gaardes Køer. Alligevel er det øjensynligt, for hvem der vil lægge Mærke til det, at Køerne paa de førstnævnte Steder holde sig langt bedre, have bedre Huld og bedre Haarlag, end paa de sidstnævnte Steder, hvor Køerne til Stadighed staa ude.

Men naar der kan vindes saa meget ved den nævnte Fremgangsmaade, bør vi saa ikke søge at bringe Staldfodringen i et ordnet System? Det synes dog at maatte være det Rette, saa meget desto mere som Tilsynet med Plejen, Fodringen og Malkningen er lettere i Stalden end paa Marken. Hvor ofte gaaer det nu ikke paa den Maade, at den Landmand, der om Vinteren kommer flere Gange daglig i sin Stald, og hvis Øje paa den Tid af Aaret vaager saa at sige over hvert enkelt Kreatur, at den samme Mand om Sommeren nødes til at lade hengaa hele Dage, flere Dage, ja undertiden Uger, hvori han ikke kan komme til sine Kreaturer, ligefrem fordi de ere ham for langt fra Haanden, medens det derimod falder saa naturligt og let for ham at gaa gennem Stalden, hver Gang han forlader sin Stue. Der stoles om Sommeren paa, at Mejeribestyreren, Røgteren eller Drengen, hvem det nu er, at Kreaturernes Røgt alt efter Gaardens Størrelse er betroet til, nok skal passe paa dem; men hvorfor stoles der paa det mere om Sommeren end om Vinteren, og

gjælder i vor Tid ikke nok saa meget som nogenfinde det gamle Ordsprog: „det er Herrens Dine, der gjør Roen fed.“

Endelig endnu et Par Ord med Hensyn til den Indvending imod Staldfodringen, som i ældre Tid havde Betydning, nemlig at vore Stalde ikke passe for den. Vore Stalde ere nu i Almindelighed langt bedre end dengang, og den Stald, der virkelig er en hensigtsmæssig Vinterstald, maa forholdsvis ogsaa let kunne blive en god Sommerstald, thi den første skal være lun om Vinteren, og netop derfor maa den kunne blive sval om Sommeren. Den Indretning, der kan kaldes hensigtsmæssig med Hensyn til Kreaturets Opstaldning og med Hensyn til Opsamlingen af Gjødningen om Vinteren, maa ogsaa være det om Sommeren; de Rum, der passe til de forskjellige Slags Foders Opbevaring om Vinteren, maa ogsaa passe for Sommerens Foderstoffer, og navnlig maa Rummet for Rodfrugterne kunne være passende for Grønfolderet. Kun med Hensyn til Ventilationen fordres der noget mere om Sommeren, men Indretninger svarende dertil kunne vel forholdsvis let skaffes tilveje. Saaledes forekommer det mig, at det maatte være hensigtsvarende istedetfor Ruger eller Binduer at anbringe i disses Abninger Rammer med meget fint Staaltraadsnet af den Slags, som nu oftere anvendes i Mælkestuer, hvorved man vil opnaa ikke blot stadig frisk Luft, men ogsaa for en stor Del at holde Fluerne ude. Men selv om Stalden ikke er saa god, som man kunde ønske sig i de nævnte Retninger, forekommer det mig dog, at man ikke heit skal styde Tanken fra sig om at begynde med Staldfodringen; thi jeg antager rigtignok, at Kreaturets Ophold til Stadighed paa Marken er et større Onde for det end Opholdet i en selv mindre god Stald.

Endnu maa jeg dog bemærke, at den Betænkelse, der med mest Grund kan anføres mod Staldfodringen, forekommer mig kan rejses fra Sundhedsplejens Standpunkt, nemlig Dyrets stadige Stillestaaen. Dog, dersom vi ret føle Trangten til Staldfodringen, saa ville vi ogsaa forstaa at overvinde denne Vanskelighed, og ville da ikke sty Ulejligheden ved at lade

Kreaturene røre sig daglig, hvilket jo om Sommeren forholdsvis let vil kunne ske ved Banding i det Frie. Desuden maa Underne, der kunne opstaa ved Kreaturets Stillestaaen, ogsaa kunne modarbejdes derved, at det blev den almindelige Fremgangsmaaede at lade de unge Dyr under hele Opvæksten faa faa megen Frihed og Bevægelse som mulig, lade dem gaa frit omkring i større Rum om Vinteren og i indhegnede Bænger om Sommeren. Den kraftigere Organisme, de stærkere Ben, de sundere Lunger, som Dyrene derved uddvikledes med, maatte kunne bidrage til, at de Resten af deres Liv bedre kunde modstaa den imod Naturens Orden stridende Pleje.

Hvis vi nu virkelig begynde med at indføre Staldfodringen, lad os faa, som oftere sagt, drage os Fortidens Erfaringer til Nytte og undgaa de Fejl, man tidligere begik. Den første af disse Fejl var, at man fodrede alt for ensidigt med Grønfoder og forsømte at tilfætte Halm. Nu vide vi med Sikkerhed, at ensidig Grønfodring ikke blot er skadelig for Dyrrets Sundhed, men at den ogsaa i høj Grad er uøkonomisk. Fodringsforsøgene i Møckern\*) godtgjøre saaledes, at man ved at blande Grønklover med Halm, i en betydelig forøget Grad kan gjøre sig Fodringsmidlernes Næringsindhold nyttebringende. Ved at tilfætte omtrent 1 Pd. Byghalm for hver 15 Pd. Grønklover, opnaaede man at vinde af samme Mængde Foderstof i Foderet omtrent 25 pCt. mere Mælk, end naar man fodrede udelukkende med Grønklover. Det er altsaa klart, at vi aldrig bør forsømme denne Tilfætning men derimod sørge for, at Kreaturet faaer de to Foderstoffer blandede sammen saa nøjagtig som mulig; vi bør altsaa helst skjære dem i Hakke. Fodres der med grøn Rug eller Planter af Græsarternes Familie, behøver Halmtilfætningen maatte ikke at være saa stor, som naar det Grønne er Planter af Bælgplanternes Familie, paa Grund af at de førstnævnte Planter ikke indeholde saa mange Eggeghidestoffer som de sidstnævnte, men i intet Tilfælde

\*) Se „Ugeskrift for Landmand“ for 7de Juli d. A.

maa Halmtilsætningen mangle, og den kan sikkert uden at stæde stige over den ovenfor angivne Mængde.

Det synes ligeledes aldeles ikke at stæde, om vi, naar Grønfo-deret til sine Tider bliver for knapt, erstatte dette med Høet af Staldfodringsurterne. Vi vinde derved den Fordel, at vi, naar f. Ex. Kløveren bliver for gammel — hvilket den ikke maa blive, naar den skal styde paany til en anden Slet Grøntfoder — at vi da kunne afhugge den og vejre den til Hø. Allerede Dremsen gjør opmærksom paa, at han aldrig har havt mere Mælk ved Staldfodringen, end naar han var istand til at give en Gigt Bikkels ved Siden af Grønfo-deret, og jeg kjender Landmænd, der i den sidste tørre Sommer gav Køerne Hø, medens de gif paa Græsgangen, og befandt sig vel derved.

Den anden Fejl, der blev begaaet ved den tidligere Staldfodring, var, at man fodrede for slapt, Foderet var for volu-minøst i Forhold til Næringsindholdet; derfor fik man for lidt Produkt, derfor blev Gjødningen for stimpel, og derfor blev Jorden udpint. Den Fejl ville vi kunne rette paa samme Maade, som vi have rettet vort Vinterfoder; vi ville fodre med sammen-trængte Fodringsmidler, med Kjerne, Klid og Diekager. — Jeg frygter unægtelig for, at der er Læsere, som studse ved at se dette Raad og ærgerlig udbryde, „saa kunde vi have sparet os at gjennemlæse alt det Foregaaende, naar det ender med et Raad, som vi dog ikke kunne følge; det er galt nok, at vi maa fodre med Korn om Vinteren i en ganske anderledes Grad, end vi før have kjendt, skulle vi nu ogsaa gjøre det til Stadighed om Sommeren, saa kan ingen være tjent med længere at være Landmand.“ Til disse Læsere maa jeg gjøre det Spørgsmaal, om de tro, at Græsset er et billigt Foder? Man prøve blot paa at opstille en rigtig Beregning, og man vil vist ofte komme til den Overbevisning, at Græs, saaledes som Forholdene nu stille sig hos os de fleste Steder, er et meget dyrt Foder, ofte dyrere end Kornet; men jeg vil da ogsaa ile med at tilføje den Trøst, at ikke blot det Korn og Halm, som Staldfodringen fordrer, maa kunne avles paa de Græsmarker,

der skulle aflægges ved Systemets Indførelse, men at Udbyttet forhaabentlig ogsaa vil stige saa meget, at det kan dække de forøgede Driftsomkostninger og endda give et Overskud. Gaa vi ind paa at bringe et Staldfodringsystem i Gang, som det her antydede; fodre vi om Sommeren med Grønt, Halm, noget Hø og til enhver Tid med mer eller mindre Kjerne eller andet sammentrængt Kraftfoder, saa er en saadan Fodring nær sammenfaldende med vor nuværende Vinterfodring, thi det er jo egentlig kun Grønsfoderet og Kjerne, der træde istedetfor hinanden. Foderet til en Malkeko vil eksempelvis kunne være:

for Vinteren:		for Sommeren:	
4 $\mathcal{H}$ Hø =	4 $\mathcal{H}$ Høvardi.	3 $\mathcal{H}$ Hø =	3 $\mathcal{H}$ Høvardi.
10 - Halm =	5 - —	4 - Halm =	2 - —
30 - Kær =	8 - —	50 - Grønt =	12 - —
4 - sam-		4 - sam-	
mentrængt		mentrængt	
Kraftfoder =	9 - —	Kraftfoder =	9 - —
Salt . . . 26 $\mathcal{H}$ Høvardi.		Salt . . . 26 $\mathcal{H}$ Høvardi.	

En saadan Ensartethed i Fodringen, i Forbindelse med Ensartetheden i Dyrets Behandling Aaret rundt, vil kunne give vort Kreaturhold den Sikkerhed, som vi nu mangle ved det. Indtægten maa kunne flyde jævnt og sikkert hele Tiden og vil bestandig staa i det rette Forhold til det givne Foder, naar kun Kreaturerne, der fortære det, ere gode, thi der spildes Intet ved at de lide Ondt paa Græs-gangene. Vi ville af samme Grund med større Held kunne lægge Bind paa at holde de forædlede Husdyr; vi ville saa megen og god Gjødning og dermed kunne forcere Driften af Jorden, hvorved vi ville kunne give de mange arbejdsløse Hænder, der stedse i en tiltagende Grad melde sig hos os, god Fortjeneste; og endelig er der vel ingen Tvivl om, at vore Mejeriprodukters Godhed ikke vil tabe ved en Staldfodring, som den foreslaaede, da vort Vinterfoder, der er frembragt ved et lignende Foder, jo betales med Priser, der ere højere end for det saakaldte Græsfoder.

Mange ville vistnok mene, at naar vi ville bruge Sommerstaldfodring, bliver det nødvendigt for os helt at forandre vort hidtil fulgte Agerdyrkningsystem og at indføre Bezelbruket i dets reneſte Form, det vil ſige, følge den Regel ingenſinde at lade to Straafædsafgrøder følge efter hinanden, men beſtändig lade dem vexle med Bladplanter. Dette er dog ikke nødvendigt, og jeg troer næppe engang tilraadeligt for Djebliffet; thi det synes nemlig, ſom om vi i den nærmest forbigangne Tid, ſjøndt vi ikke have brugt ren Bezelbrug, dog have vaxlet i tilſtrækkelig Grad med de to Hovedklasser af Planter. Meningen med Vexlingen er jo nemlig derved at benytte Jordbundens Planternæringsſtoffer paa den fuldſtændigſte Maade, ſaavel de dybere liggende ſom de øverlig liggende, og at bringe dem ind i Driften. Men dette kunne vi meget godt have udført ved vort hidtil fulgte System, i hvilket flere Aars Kløver har vaxlet med flere Aars Sæd, i hvilket tillige den nævnte Plante, ſaaledes ſom i det overſkaarne Kobbelbrug, ofte er brugt to Gange i en Rotation, og i hvilket tillige Raps, Urter og Biffer paa de bedre Jorder, Boghveden paa de lettere, have været ſtødt ind til en Afbrudſe af Kornafbrækken. Der kan ved denne Fremgangsmaade være opſtaaet en Mangel paa Planternæring i de dybere Lag, ſom Gjødningen, navnlig ſaa længe den er bleven tilført ſparſomt, ikke har kunnet erſtatte, thi Madjorden maa mættes med Gjødning, førend Undergrunden ſaaer noget godt af den. At det er ſaa, synes jo at fremgaa af den Kjendsgjerning, at vi nu ofte have Vanſkelighed ved at ſaa de nævnte Bladplanter til at lykkes, og derfor maa vi i den nærmeste Fremtid viſe en vis Forſigtighed i Benyttelſen af dem.

Meningen med det her Fremførte maa ikke betragtes ſom et Angreb paa Frugtvexelen, men det er ſagt for at viſe, at det ikke kan betragtes ſom nogen Tilbagegang, om vi beſtemme os til at udvide Kornavlens noget paa Græsmarkernes Beføſtning, naar, vel at mærke, det frembragte Korn og Halm opfødes. Det er jo desuden ved en ſaadan Forandring ingenlunde en Bladplante, vi afløſe med Straafæd, thi det er

naturligvis kun de ældste Græsmarker, vi skulle afstaffe, og i dem er Kløveren borte, de bestaa nu for Tiden saa godt som udelukkende af Raigræs og Thimothe, der jo høre til samme Plantefamilie som Kornarterne. Vi gjøre derved altsaa egentlig ikke andet, end at vi sætte een Art Straasæd istedetfor en anden, men en sikkrere og mere rigtgivende Sort istedetfor en usikkrere og mindre rigtgivende. Dyrkningen af Bladplanterne maa vi naturligvis ingenlunde opgive, vi bør stedse dyrke dem i saa stor en Udstrækning, som vi skjønne, at de kunne lykkes; og viser Erfaringen os, at vi ved den stærkere Fodring, den rigeligere Gjødsfning og den dybere Bearbejdning kunne fremtvinge dem, lad os da mere og mere nærme os til det rene Bejlsbrug. Bladplanternes Dyrkning giver os altid den Fordel, at de ved at opfodres kunne befri os fra Nødvendigheden af i den Udstrækning som ellers at kjøbe kvælstofholdige Fodringsmidler, og derved naturligvis ogsaa berige Agrene med kvælstofholdig Gjødsning, ligesom det ogsaa først er Dyrkningen af dem, navnlig af Rodfrugterne, der kunne sætte os istand til at holde Jorderne rene, hvorved vi altsaa faa Midlet til at undvære eller indskrænke den kostbare Renbrak. Lad os derfor især lægge Vind paa Rodfrugterne, ogsaa for at vi i dem kunne faa, hvad jeg vil kalde, det nødvendige Vintergrønfoeder, og lad os endvidere dyrke saa mange af de andre Bladplanter, som der er nødvendig til at levere den fornødne Mængde Sommergrønfoeder samt Hø til hele Aaret. Det vil med andre Ord sige, jeg mener det under mange Forhold maa være passende for os at dyrke indtil de  $\frac{2}{3}$  af Arealen med Straasæd og  $\frac{1}{3}$  med Bladplanter. Straasædsafgrøderne behøve da ikke at følge efter hinanden i mere end 2 Aar, hvilket jo allerede er et godt Fremmskridt fra de 4—5, der nu almindeligvis følges i Rad, og naar vi ikke beholde det længere Græsleje, kunne vi ogsaa uden Fare indskrænke os til Brugen af Halvbrak, ja, mange Steder endogsaa, især hvis man betydelig vil udvide Rodfrugtavlen og benytte Radsaanningen til en Del af Straasæden, aldeles aflægge Brakken.

En saadan Forandring i vore Sædskifter vil ikke være af den gennemgribende Natur, som mange Læsere, der have holdt sig den tidligere Tids Sommerstaldfodring for Dje, rimeligvis have tænkt sig var nødvendig, hvilket jeg nderligere skal søge at oplyse ved et Exempel. Et meget almindeligt Sædskifte for Tiden er 8 Marksdriften, drevet saaledes som det nedenfor med A betegnede viser, og dette vil med Lethed kunne forandres til det med B betegnet.

A.	B.
1. Vintersæd.	1. Vintersæd.
2. Bng.	2. Bng.
3. Blandsæd	3. $\left\{ \begin{array}{l} 1/2 \text{ Erter.} \\ 1/2 \text{ Rodfrugter.} \end{array} \right.$
$\left. \begin{array}{l} \text{Havre og Bng, under=} \\ \text{tiden med lidt Bitter} \\ \text{og Erter.} \end{array} \right\}$	
4. Havre.	4. $\left\{ \begin{array}{l} 1/2 \text{ Vintersæd.} \\ 1/2 \text{ Bng.} \end{array} \right.$
5. Kløver.	5. Havre.
6. Græs.	6. Kløver.
7. Græs.	7. Græs og Halvbraf.
8. Renbraf.	8. $\left\{ \begin{array}{l} 1/2 \text{ Staldfodrings=} \\ \text{urter.} \\ 1/2 \text{ Straasæd.} \end{array} \right.$

Læget 8 i Sædskiftet B bør være det Læg, der ligger nærmest ved Gaarden. Der forudsættes nemlig, at det udtages til at drives i et selvstændigt Sædskifte; det kan være med en temmelig fri Drift, men dog saaledes, at kun Halvparten dyrkes med Straasæd; den anden Halvpart maa dyrkes med flere forskellige Slags Staldfodringsurter, der vælges m. H. t. Jordens Bestaffenhed, og som saavidt mulig skulle være tjenlige til Opfodring paa de Tider, da Kløveren ikke er det. Man vil dertil kunne benytte Raps, Brovstirug, hvoast Hundegræs, italiensk Raigræs, Hvede, Bitter eller Bitterhavre, Vaarrug, Boghvede, St. Hansrug, Spergel og Kaalarterne. De ere her nævnte i den Orden, hvori de, navnlig naar man retter deres Saatid derefter, ville kunne have tjenlige til Grøn-

foder, og i hvor stor Udstrækning, vi skulle dyrke enhver af dem, vil Erfaringen jo efterhaanden nok lære os.

Jeg skal ikke trætte Læserne ved at opstille nogen vidtløftig Beregning over, hvormedet det forandrede Sædskifte vil kunne yde mere end det ældre, thi det vil jo bero paa, hvor godt hint gennemføres, og navnlig paa, hvor stærkt der gjødes. Men jeg skal dog til Slutning fremhæve, hvori Forskjellighederne mellem de nævnte Sædskifter ligger, og søge at paa-vise, at det ved det sidstnævnte af dem vil være muligt at gennemføre den foreslaaede Staldfodringsmethode. Sædskiftet A benytter sit Areal saaledes: 4 Læg til Kornsæd, 3 Læg til Kløver og Græs, og 1 Læg til Renbrak; Sædskiftet B derimod: 5 Læg til Kornsæd (strengt taget kun  $4\frac{1}{2}$  til Straasæd og  $\frac{1}{2}$  til Urter, men da disse sidstnævnte blive modne og benyttes paa samme Maade som det øvrige Korn, kunne vi for Tydelighedens Skyld kalde det Hele Kornsæd), 1 Læg til Kløver,  $\frac{1}{2}$  til Kløver eller Græs (i Halvbrakaaret),  $\frac{1}{2}$  Læg til Staldfodringsurter,  $\frac{1}{2}$  Læg til Rodfrugter og  $\frac{1}{2}$  Læg til Halvbrak. Spørgsmaalet om Staldfodringen kan gennemføres afhænger altsaa ganske simpelt af:

1) om det er muligt paa 2 Læg eller  $\frac{1}{4}$  af hele Arealet at kunne avle det fornødne Grøn-foder og Hø til Besætningen;

2) om det er muligt, at det ene Læg Korn, der træder istedetfor den 3die Aars Græsmark, kan give den fornødne Mængde Halm og Rjærne til Sommer-næringen; og

3) om Indtagten, der kan flyde af det halve Læg med Rodfrugter, er stor nok til at dække de forøgede Driftsomkostninger ved den mere forcerede Drift.

ad 1. Vi kunne antage, at Kvægstyrken paa 8 Tdr. Land god Jord vil svare til 3 Malkfæer, og naar disse skulle fodres som foran er nævnt, ville de til 205 Vinterdage behøve 2460 Pd. Hø, til 160 Sommerdage 1440 Pd. Hø og 24,000 Pd. Grøn-foder = 6000 Pd. Hø eller ialt 9900 Pd. Hø. Der behøves altsaa, for at Avlen kan række til den an-

tagne Fodring, paa hver Td. Land at frembringes knap 5000 Pd. Hø, hvilket er svarende til en Middelhøst.

ad 2. Af Halm vil der medgaa til Sommerfodringen til hvert Kreatur 4 Pd. til Foder og 8 Pd. til Strøelse, altsaa til 3 Kreaturer daglig 36 Pd., eller i 160 Dage 5760 Pd. Halm. Af Kjerne medgaaer til en Ko 4 Pd., til 3 Køer 12 Pd. daglig, altsaa i 160 Dage 1920 Pd. Disse Mængder, eller tilnærmelsesvis altsaa 2000 Pd. Kjerne og 6000 Pd. Halm, ville ligeledes svare til Middelhøsten af 1 Td. Land med Sæd, navnlig naar, som i det antagne Sædstifte, det meste er Vintersæd.

ad 3. Naar jeg ansætter Indtagten af  $\frac{1}{2}$  Td. Land med Rodfrugter til 120 Tdr à 2  $\text{Rd.} = 40 \text{ Rd.}$ , og antager at denne Sum maa være tilstrækkelig til at dække Udgifterne ved den mere forcerede Drift, troer jeg ogsaa, man vil finde dette rimeligt. Det forøgede Arbejde paa 8 Tdr. Land vil bestaa i Pløjningen, Tilsaaning og Høsten af 1 Td. Land med Korn, Dyrkningen af  $\frac{1}{2}$  Td. Land med Køer og  $\frac{1}{2}$  Td. Land med Staldfodringsurter, Hjemkjørselen af Grønfoderet og Udkjørselen af Sommergødningen. Hvor meget Udgiften til ethvert enkelt af disse Arbejder vil beløbe sig til er vanskeligt at sige, naar man ikke har bestemte stedlige Forhold for Dje; jeg skal derfor ikke gaa i Enkeltheder med Hensyn til de nævnte Arbejder, men kun med Hensyn til Grønfoderets Hjembringelse, der vistnok er det Arbejde ved Staldfodringen, der staaer mest afstrækkende for Landmændene, gjøre opmærksom paa, at man — naar en Ko faaer 50 Pd. Grønt daglig, og man blot regner 500 Pd. paa 1 Enspanderløs — vil være istand til paa 5 saadanne Læs at hjembringe det daglige Grønfoder til en Besætning af 50 Køer. Selv i uheldigste Tilfælde — naar f. Ex. det Grønne staaer meget tyndt og skal hentes langt borte — maa derfor baade Afhugningen og Hjemkjørselen til en Besætning af den nævnte Størrelse kunne besørges af 1 Mand og 1 Hest, og anslaa vi Udgiften til denne Arbejds-kraft i de 160 Sommerdage til 150 Rd., koster Foderets

Hjembringelse til 1 Ko 3 Rd., og til den til 8 Tdr. Land svarende Kreaturstyrke altsaa 9 Rd. Af de 40 Rd., som Koe- stykket giver i Indtægt, er der altsaa endnu tilbage 31 Rd., der sikkert ville kunne dække Udgifterne ved de andre nævnte Arbejder; men forøvrigt behøver den Hestekraft, der skal hjembringe Grønfoderet, mange Steder ikke at lægges Staldfodringen til Last, thi Hjørflen derved maa kunne bestrides af den Hest, der nu bruges til Mælkens Hjembringelse og Kreaturerens Banding i Løjrslaget, hvilke Arbejder jo falde bort, naar Kreaturerne blive i Stalden.

Kan det saaledes paavises, at den foreslaaede Staldfodring uden Fare for Tab kan indføres, haaber jeg ogsaa, at man vil finde de indirekte Fordele, som jeg i det Foregaaende har søgt at paavise, store nok til at man virkelig vil bringe Systemet til Udførelse. Forøvrigt glemme man ingenfinde, naar man vil anstille Sammenligninger og Beregninger mellem det nuværende Græsgangssystem og et Staldfodringsystem, at der maa gaaes ud fra den Forudsætning, at Græsgangene ere simple og yde utilstrækkelig Sommernæring i Forhold til den Vinternæring, vi nu almindeligvis give vore Besætninger. Enhver Landmand maa derfor i sin Betragtning over Staldfodringen nøje lægge Mærke til sine stedlige Forhold; mener han endnu at være istand til at skabe sig gode Græsmarker, da er han mindre opfordret til at foretage en Forandring i det Bestaaende, men da Klagerne: intet Græs, slet Græs, utaaelige Ulemper for Kreaturerne paa Græsgangene, Nar for Nar ere blevne lydeligere, har jeg troet, at Tidspunktet til en Systemforandring maatte være for Haanden. En Drøftelse af Spørgsmaalet synes ialfald at være paatrængende nødvendig, og hvis Offentliggjørelsen af disse Linier kan give Anledning dertil, er Hensigten med deres Redskrivning opnaaet.

Daugaard Landbrugsstole i November 1870.

J. B. Krarup.

## Hør dyrkningen i Belgien\*).

Af S. C. la Cour.

Af de industrielle Planter, der dyrkes i Belgien, er Hørren afgjort den vigtigste, og det er den, der mere end nogen anden gennem Aarhundredernes Løb har leveret den rige Industri dens vigtigste Raamateriale; 2,16 % eller omtrent 54,000 Tdr. Land af den dyrkede Jord benyttes til den. Selv Rapsen, hvis Dyrkning dog er ulige lettere, indtager ikke saa stort et Areal som Hørren. Det er naturligt, at Dyrkningen af en Plante, der i saa lang Tid har havt saa stor Betydning, har naaet en høj Grad af Fuldkommenhed i den omhyggelige Flæmings Haand, og jeg maa derfor omtale dens Dyrkning noget nøjere. I størst Omfang dyrkes den i St. Nicolas og Thermonde, hvor næsten 10 % af Jorden er bevoxet med den, dernæst i Thielt, Roulers og Malines, hvor 6—7 %, og i Gent og Courtray, hvor 5—6 % af Jorden er helliget til den. Er Hørren paa den ene Side den fordelagtigste Plante for Flandern, saa er det ogsaa den, hvis Dyrkning fordrer den største Indsigt, og der er ingen Afgrøde, der lægger saa megen Beslag paa Landmandens Omhu og Dngtighed som netop den. En bestemt Dyrkningsmaade af Hørren er nderst vanskelig at angive, thi ved den mere end ved nogen anden er den personlige eller lille stedlige Erfaring den Rettesnor, hvorefter der arbejdes, og kun med Hensyn til nogle enkelte Hovedpunkter ere Meningerne om den bedste Hør dyrkningsmaade ens i de forskjellige Egne.

\*) Fortsættelse af „Landbruget i Belgien“ i 1ste Hefte Side 28.

Naar vi undtage den vaade stærke Lerjord, den meget tørre, lette Sandjord og den fugtige, ofte sure Mosejord, se vi Hørrer dyrket paa alle andre Slags Jorder, men smukkest træffe vi den paa en lidt lerblandet Sandjord, hvor den ved Siden af er god Længde tillige bevarer en ret god Finhed; alt som Jorden bliver mere lerblandet, bliver den vel i en god Afgang længere, men tillige grov og omvendt giver en renere Sandjord vel fine, silkebløde Taver, men uden den ønskelige Længde. I det Hele taget synes det dog, at Flæmingen er mere tilbøjelig til at vælge den lettere Jord, hvis Møngler han ved et rigeligt Gjødnings-tilskud nogenlunde kan afhjælpe end den stærkere, hvis Ulemper han ikke saa godt kan modvirke. Waeslandet, Egnen omkring Alost og nede ved Courtray ere de berømteste Hørdistrikter i Belgien. Kun i den sidstnævnte Egn finder man den ejendommelige Dyrkningsmaade, hvor man ved forskjellige Midler driver Hørrer frem af en saadan Finhed, at man maa understøtte den mod at falde om ved Pinde eller Ris; i dette Djemed nedstikkes nemlig i en indbyrdes Afstand af 3 Fod smaa  $\frac{1}{2}$ —1 Fod lange Stokke, der foroven ere gaffeldelte, i Jorden; paa disse lægges Tvarstokke og mellem disse kommer ligesom et Gitter af Smaapinde, der fastbindes til Tvarstokkene, saa at de overordentlig fine Hørrer ved at vøxe op igjennem Masserne kunne finde Støtte. Dette Arbejde foretages efter eller samtidig med den sidste Lugning og er naturligvis en meget kostbar Maade, der derfor ogsaa indskrænker sig til Smaastykker tæt ved Gaardene, men hvis Produkt, der bruges til de fineste Rniplinger, ogsaa betales med meget høje Priser.

Det er navnlig ved en omhyggelig Behandling af Jorden, en rigelig og passende Gjødsning, et meget paapassende Valg af Saafæd og ved at give Hørrer den rette Plads i Sædsfæstet eller den rette Forfrugt og omhyggelig vogte sig for at komme for ofte med den paa samme Sted, at Midlerne høves til at fremlocke disse rige smukke Hørrergrøder, som forbause enhver Fremmed.

Hørrer lykkes bedst efter Kløver, Tobak, Hamp og Hvede, lige-

som ogsaa Byg og Rug i let Jord ere gode Forfrugter. Oftere end hvert 8de eller højest hvert 6te Aar tør man ikke komme med Hør paa samme Jord, og hvor den ovenomtalte fine spæde Hør dyrkes, lykkes den ikke uden et Mellemrum af 18—20 Aar.

Godt Sædefrø er af den største Bigtighed ved Hørdyrkingen; for at være dette, maa det være tungt, stort, ensformet og have en jævn, glat og fin Overhud med en smuk lysebrun Farve; det skal synke tilbunds i Vand og kunne brænde hurtigt og livlig. I nogle Egne mener man, at 2 Aar gammelt Frø er det bedste; ældre bør det i hvert Fald ikke bruges, da det meste Hørfrø taber sin Spireevne, naar det bliver over 2 Aar gammelt. Man dyrker dels hvidblomstret, dels blaablomstret Hør, den første mest i Waeslandet, og den skal give større Udbytte, men Hørrøen bliver mindre fin og stærk. Tidligere indførtes over Halvdelen af det Hørfrø der aarlig saaedes, fra Riga og betaltes meget højt, men der skete en Mængde Forfalskninger, og Rigaer Hør aftog meget til kjendelig Skade for Høravlen, hvorfor Regjeringen saa sig foranlediget til at stride ind og forhindre Forfalskningen, hvorefter da atter Brugen af indført Sædefrø er steget stærkt. Første Aars Aul efter indført Rigaerfrø betragtes som godt Sædefrø og foretrakkes endog undertiden for det ny indførte; endnu andet Aars Aul ansees for brugeligt, men en fjernere Afstamning fra Rigaerfrøet tør man ikke bruge og maa da indforstrive nyt Frø.

Med Hensyn til Jordens Bearbejdning og den Gjødnings, man foretrækker, hersker stor Uenighed alt efter den forskjellige Lokalitet og Jordbund; medens saaledes en dyb Bearbejdning af Jorden og en rigelig Tilgift af Gjødnings ofte og vel af de Fleste ansees for nødvendig, er der Andre, der paaftaa, at en flad Bløining og ingen Gjødnings er at foretrække, fordi der derved faaes et finere Produkt, som fuldt opvejer det større Udbytte, som den første Dyrkningsmaade naturligvis giver. Velraadnet Staldgjødnings, Latrin og navnlig en stor Mængde Aske fra Holland samt Oliekager, enten opløste i Urin 8—10 Dage inden Gjødningsen skal bruges, eller i tør Tilstand udstroede paa Marken,

ere de Gjødningsarter, som man i Reglen anvender til Hør, hvorimod Gadefejning og Fejestarn aldrig bruges til denne Afgrøde, da de som oftest bringe meget Udfrud ind i Ageren. Gjødning, der er rig paa opløselige fosforsure og kiselure Forbindelser, betragtes som den virksomste og bedste; ligeledes virker en lille Smule Kogfalt meget heldig. Som oftest gjødes 2 eller 3 Gange om Efteraaret og i Vinterens Løb. Efter at den velbehandlede Jord om Foraaret er nogenlunde fæstnet med Tromle og Agerflæber, saaes Frøet, som ikke taaler at komme dybt i Jorden, og det bringes i Reglen ned med en meget let Harve eller Tjørneharve, hvorefter navnlig alle lette Jorder atter tromles vel til eller overføres med en Slæber, der bestaaer af en Ramme med et Bræt i, eller — navnlig i de smaa Agerbrug — fæstnes ogsaa Jorden paa den overordentlig omhyggelige Maade, at den trædes sammen af Følf, som have spændt Træplader under Fødderne. Der saaes paa kryds og tværs for at faa Frøet ligelig fordelt, hvilket især er saa nødvendigt, fordi hvert Hørfros kun giver een Stangel. Der saaes i Almindelighed 1 Tønde Hørfros i 1 Td. Land, men hvor der skal fremdrives meget fintavet Hør, som ovenfor nævnt, stiger Udsædsmængden til 16—18 Skpr., hvorimod den kun udgjør 3—4 Skpr. paa de forholdsvis faa Steder, hvor man lægger Hovedvægten paa Frøavlens istedfor paa Taverne. Lige fra Slutningen af Marts til Slutningen af Maj foregaaer Hørjaaningen; det maa imidlertid tages i Betragtning, at Foraaret omtrent indtræder 3 Uger tidligere i Belgien end hos os. Den tidlige Saaning giver det fineste Produkt og bruges næsten altid i de Egne, hvor Hørren dyrkes bedst, men den tidligsaade Hør tager undertiden Skade af Nattefrosten og giver en mindre Masse end den sildigsaade.

I hele Østflandern træffe vi altid en Efterafgrøde voxende mellem Hørren; det er enten Gulerødder, som saaes samtidig med den, og som, uden at skade den, først ret udvikler sig, naar Hørren er ruffet, eller det er Kløver, som først udsaaes en 8—14 Dage efter Hørren, naar denne allerede er kommen op, og som dels af Regnen, dels ved den paafølgende Eugning bringes tilstrækkelig ned i Jorden, men kommer da saa langt bagud for Hørren,

at den ikke kan hindre denne i dens Væxt, om den end, hvad ogsaa tilsigtes, bevirker, at Hørren bliver mere finstraet end ellers. Efterat Hørren er rustet, voxer Kløveren derimod meget hurtig og stærkt.

Lugningen af Hørren, dette Arbejde der udføres med en saa stor Omhu, skeer alt efter Omstændighederne med 1, 2 eller 3 Omgange; der luges i Reglen imod Vinden, for at Planterne saa meget hurtigere skulle rejse sig. Lugerne ligge bestandig paa Ræerne, men de maa altid have aftaget deres Træsko; selv om Hørren har naaet en Højde af 1 Kvarter, ængstes man ikke for ved Lugningen at lægge den ned.

Som Kjendetegn paa at Hørren er tjenlig til Ruskning, kan anføres: at den er afblomstret, saa at der af 50 Stængler kun er 1, der endnu bærer Blomst; at de nederste 3—4 Blade paa Stænglen ligesom ogsaa den nederste Del af denne begynder at gulne; at Spidsen af Frøfornene ere blevne lidt brune, og at Frøene let glide mellem Fingrene, naar man trykker Frøkapflen over. At lade den staa længere, naar først disse Modenhedstegn vise sig, vil vel give et større Frøudbytte, men en mindre god Tave. Efter at være rustet og i Smaaknipper at have henstaaet paa Marken i en 14 Dagstid, bringes Hørren i Loden, indtil Frøet er blevet helt modent, og Frøet rives da af ved Hjælp af en Slags stor Strigle, der er anbragt paa en Klods eller en Bænk, saa at Tænderne vende opad; de afrevne Frøhoveder bredes ud paa et Segl for at tørres i Solen og Luften og udtørstes senere med Plejl. De Frøforn, der ere blevne tilbage paa Hørknipperne, bankes ud ved Hjælp af et fladt Drivtræ, omtrent af samme Slags som man bruger til at klappe Bergulve, naar der lægges Gulv i Lader. Før Hørren lægges i Vand, sorteres undertiden Straaene efter deres Længde, Finhed og Farve, dels for at faa ensartede Produkter, hvorved Prisen bliver højere, dels fordi de forskjellige Slags Hør behøve at ligge ulige længe i Vand.

Ved den paafølgende Behandling af Hørren er Rødningen en Sag af den største Bigtighed, thi paa den beroer i saa høj

Grad det endelige Produkts Godhed. Gjennem en lang og velovervejet Erfaring har Flæmningen bragt den til stor Fuldkommenhed, og vi kunne derfor ikke undre os over, at han har været meget lidt tilbøjelig til at adoptere den fabrikmæssige Damprødning og Behandling af Hørren, som har fundet saa megen Indgang i Irland, hvor Hørrens Dyrkning, om end længe kjendt, dog forholdsvis er en ny Kultur, der derfor ikke hos hver enkelt Landmand havde naaet en saadan Fuldkommenhed og Modenhed. Rødningens Opgave er jo at opløse og omdanne det Parenchym, der er lejret mellem de enkelte Bastrevler og binder disse sammen. Jo mere ensartet den kan udføres, desto smukkere og stærkere bliver Hørren, og jo fuldstændigere man kan udstille Parenchymet uden at bestadige Bastrevlerne, desto finere, blødere, tungere, længere og stærkere bliver Hørren, alt Egenstaber hvorefter dens Værdi bestemmes.

Ved Rødningen indtræder først en Gjæring, hvorved de kvælstofholdige Stoffer dekomponeres, og derefter omdannes de kvælstoffrie Stoffer, Træstof o. lg. ved at deres Kulstof forener sig med Luftens St, saaledes at disse Stoffer blive meget skjøre og senere let kunne stilles fra Bastrevlerne ved Brydning og Sketning; men fortsættes denne Omdannelse blot nogle Timer ud over det rette Tidspunkt, begynde Taverne at blive angrebne og tabe i Vægt og Styrke, og det desto hurtigere, jo varmere det er og jo mere stillestaende Vandet holdes omkring det, da de gjærende Stoffer, der efterhaanden opløses i det, stærkt bidrage til at fremskynde en yderligere Opløsning.

I enkelte Egne rødner man Hørren paa den her almindelig brugte Maade, nemlig at lade Duggen foretage Arbejdet, ved at brede den ud paa en Eng eller Græsmark, og lade den ligge der omtrent 1 Maanedstid. Undertiden fremskynder man Rødningen ved at vande Hørren eller ved som i Frankrig forud at dyppe den i en tynd alkaliske Opløsning eller ved som i Holland at vande den med Havvand eller i et Par Timer at lægge den i en Saltopløsning. Den bleges derved let, men selv om man hyppig vender den, bliver den dog plettet, uens-

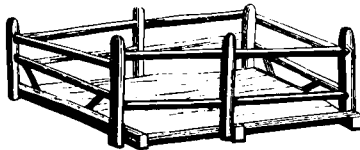
artet og filtet. Denne Maade benyttes derfor ogsaa kun, hvor man enten ikke har passende Vand, eller hvor de lokale Vedtægter forbyde Vandrødning formedelst den Mængde miasmatiske og visnok skadelige Stoffer, som derved spredes i Luften, hvilket kunde blive farligt, hvor saa store Kvantiteter aarlig skulle rødnes.

Vandrødningen foretages enten i stillestaaende eller rindende Vand. I det nordlige Flandern, navnlig i Waeslandet, bruges udelukkende det første. Det gjælder ved Vandrødningen om at have en Grav i en saa vidt mulig jernfri Jordbund, da Tjern overalt har en skadelig Indflydelse paa Hørren (baade under Værten og ved Rødningen); Vandet maa være fuldkommen rent og befriet for ethvert Tilløb af Vand, hvorved der saa let vil fylles Sand og Jorddele ind i Hørknipperne og skade Hørren. Man paastaar, at Elleblade og Balmueblomster give Hørren en smukkere Farve, og derfor finder man overalt i Ostflandern Gravene anlagte i Nærheden af Elleplantninger, eller, hvis dette ikke kan lykkes, henter man Elleblade fra andre Steder og lægger dem ind i og mellem Hørbundterne.

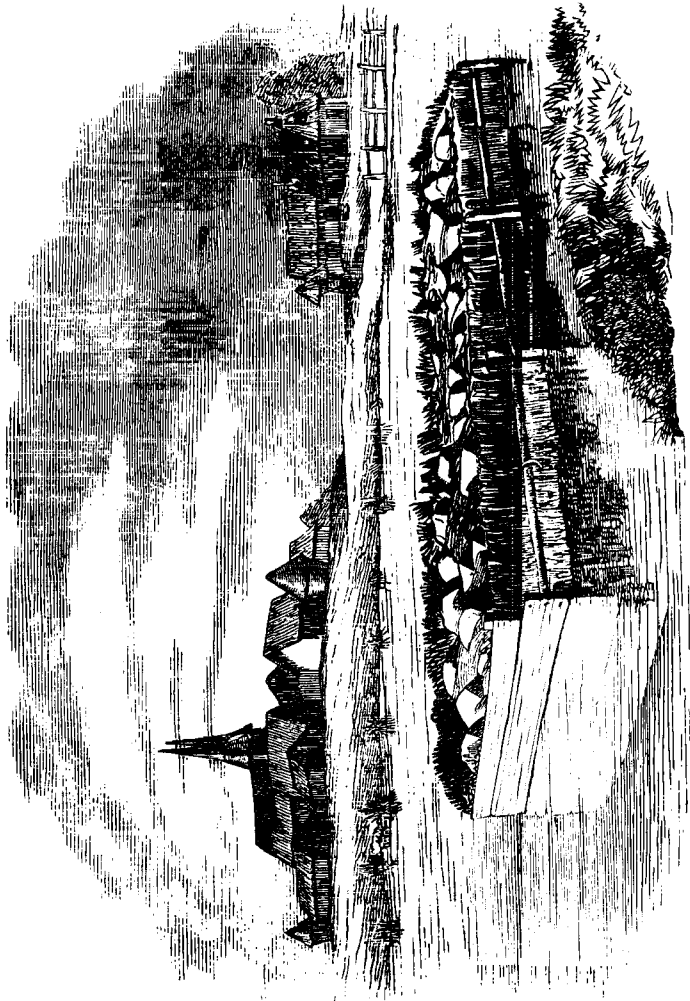
Ved Rødningen i stillestaaende Vand lægger man i Reglen Hørren i Vandet strax efter Rustningen, efter at man dog, som ovenfor sagt, undertiden har sorteret den efter dens Længde; man stiller Hørknipperne enten paa Enderne, hvilket ansees for det bedste, fordi Toppen af Hørren altid er vanskeligere at rødne end den nedre Del af Stænglerne, og man altsaa ved at stille Bundterne lodret hjælper herpaa, idet Toppen kommer nærmere til Luften og Varmen og altsaa lettere rødnes, — eller ogsaa stiller man Bundterne fraat eller lægger dem helt ned i Graven, flere Lag over hverandre. I hvert Fald maa Hørren være helt nede i Vandet, men dette bør dog ikke staa mere end knap 1 Fod over det; dette iagttages ved at lægge et Lag Halm ovenpaa Hørren og belaste den med Grene, Brædder og Stene, saa at man faaer den til at synke til en passende Dybde. Efter 1 til 2 Ugers Forløb — Tiden varierer efter Van-

dets Varme og Godhed ligesom ogsaa efter Hørrens Egenstaber — er Hørren i Reglen færdig til at trækkes op, og man benytter nu ikke den samme Grav, før Bunden af den er vel renset, og aldrig mere end een Gang om Aaret. Man faaer ved denne Fremgangsmaade et større Udbytte, men Hørren bliver noget gul og blaaagtig og ikke saa fin og stærk, som naar man rødner den i rindende Vand; ved et Forsøg har man bestemt Forholdet mellem Styrken af Hør behandlet paa de 2 Maader, som 82 til 62.

I hele den Del af Belgien, der gjenstrømmes af Floden Rys, træffer man udelukkende Rødning i rindende Vand, og de fineste og bedste Produkter leveres fra disse Egne navnlig fra Courtray og Tournay; denne Flods Vand synes ogsaa bedre end nogensohelst andens, uden at dog den kemiske Analyse endnu har kunnet give nogen Antydning af Grundene hertil. Det rindende Vand maa ikke løbe for stærkt, da Hørren saa lider derved, og navnlig maa det ikke medføre Grus, Mudder, eller andre Smaadele, da de sætte sig i Hørren og skade den. Ved denne Slags Rødning foretrækker man næsten altid at stille Hørknipperne lodret, da en for raft Gjennemstrømning af Vand derved hindres. Man nedrammer enten Bæle i en Firkant lidt ude fra Abredde, nedfætter Hørren mellem dem, og omgiver det Hele med Halm og Rægtter eller Hampereb, eller ogsaa laver man en Rægtkasse som i hosstaaende Figur, som



man paa Siderne beklæder med et Lag Halm for at holde alt tilflydt Snavs ude, og heri stiller man da Hørren, og idet man sætter flere saadanne sammen, skyder man dem lidt ud fra Abredde, saaledes som Tegningen paa næste Side viser.



I begge Tilfælde regulerer man Dybden ved, efter at have dækket Hørrønnen med et godt Lag Halm, da at belaste den med Sten, vel iagttagende at Hørrønnen ikke naaer Nabunden. Efter faa Dages Forløb er Gjæringen begyndt, Hørrønnen bliver da tungere og synker dybere, hvorfor man maa aftage noget af den paalagte Bægt, og efter 7—10 Dages Forløb er Rødningen færdig. Den friske Hør kan ikke rødnes paa denne Maade, den bliver da filtet og trævlet; den maa mindst være et Aar gammel og i sine Egne gjemmer man den endog 2—3 Aar, inden den rødnes. Ligesaa maa den ogsaa opbevares henimod et Aarstid efter Rødningen, før den brydes og stettes, da Produktet derved bliver faa meget finere.

Da man ikke tør fortsætte Rødningen i Vand, indtil den sidste lille Rest af Porenvædet, der indhyller Basttræerne, er dekomponeret, da Omdannelsen faa let kunde begynde at angribe selve Basttræerne, tager man altid Hørrønnen op af Vandet naar man med Lethed kan trække Basten af Stænglen, og efter at man har ladet Vandet løbe af Hørbundterne og tørret dem, bringer man dem hen paa en Eng eller Græsmark, hvor man ved at løsne og brede dem lader Efterrødningen foregaa, og hvor de tillige bleges. Hertil medgaaer i Reglen et Par Uger, og Hørrønnen vendes jævnlig, navnlig hvis der er Varme i Luften, eller der ofte falder Regn, hvilket sidste er meget skadeligt for Hørrønnen, der derved bliver graalig og plettet. Som et Tegns paa at Efterrødningen er færdig, betragter man i Reglen, at Basten skal have løsnet sig fra Porenvædet midt paa Stænglen, idet den første krymper sig sammen og altsaa virker ligesom Strængen paa en Bue.

De her nævnte Maader ere næsten de eneste, der bruges i Belgien, og hverken Rødning ved varmt Vand eller Damp eller ved en Behandling med Syrer, Alkali, Urin eller andre Stoffer — hvilke Behandlingsmaader ikke med Fordel kunne iværksættes af den enkelte Producent, men maa udføres i større dertil indrettede Fabrikker — har rigtig kunnet finde Indgang i dette Land. Ligesaa bliver ogsaa den videre Behandling af

Hørren: Brydning, Sketning og Hegling, i Reglen udførte af hver enkelt Producent og kun for en mindre Del i Fabrikker, dels fordi der derved staffles et velkomment Vinterarbejde til en Del af den store Landbefolkning, dels fordi disse gammelvante Arbejder udføres til en saadan Fuldkommenhed, at Fabrikkerne vanskelig skulde kunne gjøre det bedre.

Naar vi nu se tilbage paa alt det Arbejde, alle de Udgifter til Gjødning, Sædfrø og Rødningsapparater, der medgaa for at levere Produktet færdigt til Markedet, da er det en betydelig Sum, der derved repræsenteres; den kan løbe op til 100 til 120 Rd. pr. Td. Land. Men Udbyttet er ogsaa stort, i gunstige Aar endog meget stort; 1 Td. Land god Hør paa Roden kan da koste 2 til 300 Rd., og i Gjennemsnit af hele Belgien vurderes 1 Td. Land Hør paa Roden til 160 Rd. For hele Belgiens Bedkommende er Høruddbyttet i Gjennemsnit omtrent 665  $\bar{A}$  færdig skettet Hør pr. Td. Land., og stiger for Østflandern endog til 712  $\bar{A}$  pr. Td. Land. Udbyttet af Hørfrø er ikke ringe om end meget ulige i de forskjellige Egne, og det er interessant i de statistiske Meddelelser at se, hvorledes Hørfrouddbyttet bliver større i de Provinser, hvor Hørren dyrkes mindre godt, og Udbyttet af heglet Hør som Følge deraf bliver mindre. Saaledes avles pr. Td. Land i

Østflandern . . .	712 $\bar{A}$	skettet Hør	2,42	Tdr. Frø
Vestflandern . . .	649	—	2,92	—
Antwerpen . . .	560	—	2,97	—
Brabant . . .	550	—	3,00	—
Limburg . . .	450	—	3,76	—

Det samlede Udbytte af Hør for hele Belgien beløber sig omtr. til 34,000,000  $\bar{A}$  skettet Hør og noget over 144,000 Tdr. Frø.

Det vilde nu være højt interessant at kunne følge dette Raamateriale ind i de forskjellige Slags store og smaa Fabrikker, der ere i en uophørlig Væstjæftigelse med en yderligere Forarbejdelse heraf, og se den store Masse af Arbejdere saavel paa Landet som i Byerne, der tjene Brødet derved. Hegling,

Spinden og Bønning fra de groveste Sækkelærreder til det fineste Kammerdug, Blegning, Knipling, Sliepresning o. s. v. o. s. v. træffe vi saa at sige i hver By, i hver Gaard. Men jeg maa indskrænke mig til kortelig at antyde den Værdi, som denne ene Plante i forarbejdet Tilstand repræsenterer ved efter de statistiske Meddelelser at anføre, at af de 34,000,000  $\bar{A}$  sktettet Hør, der aarlig avles i Belgien, udføres omtrent

11,800,000  $\bar{A}$  i sktett Tilstand à 22  $\beta$  pr.  $\bar{A}$  = 2,700,000 Rb.

150,000 — i heglet do. 42 " — = 66,000 "

974,000 — som Blaar 11 " — = 110,000 "

4,444,000 — som grov Traad 53 " — = 2,450,000 "

3,000,000 — som Sutraad 74 " — = 2,310,000 "

11,067,000 — som Væred 76 " — = 8,760,000 "

Salt 16,396,000 Rb.

Nedens Hørrer, som den leveredes af Landmanden, omtrent havde en Værdi af 7,706,000 Rb., var den altsaa ved Forarbejdningen steget til over 16 Millioner, eller den havde faaet en Merværdi af 8—9 Millioner Rb.

## Danmarks Ud- og Indførsel af Landbrugsprodukter fra 1ste Oktbr. 1869—30te Septbr. 1870, sammen- lignet med de 5 foregaaende Aar.

Ligesom ifjor have vi ogsaa iaar sammenarbejdet det statistiske Bureau's Kvartalsoverfigter for de vigtigste Landbrugsprodukters Bedkommende, saaledes at Aargangen omfatter Tidsrummet fra 1ste Oktober ifjor til 30te September iaar, eller hvad man kan kalde „et Landbrugsaar“, efterfom Afgrøden fra Sommeren 1869 væsentlig vil være bleven forhandlet i dette Tidsrum. Tabellerne ville altsaa være et Bidrag til Bedømmelsen af Aargangen 1869 for Landbrugets Bedkommende, og af de interessante Antydninger, der fremkomme ved en Sammenligning af denne Aargang med de tilsvarende 5 foregaaende, skulle vi her henpege paa nogle enkelte.

Den samlede og virkelige Kornudførsel\*) for 1869—70 er over  $\frac{1}{3}$  større end Middeltallet af de foregaaende 5 Aar, nemlig 3,445,244 Tdr. imod 2,558,665 Tdr., og kun Udførelsen 1864—65 efter den udmærkede Høst 1864 overstiger Udførelsen i det forløbne Aar, og det kun med lidt over 200,000 Tdr. Det er af alle 4 Hovedkornsorter, at Udførslen 1869—70 har været større end i det foregaaende Femaar, naar der tages Hensyn til hvad der er udført saavel i formalet som uformalet Tilstand; størst har Udførslen forholdsvis været

\*) I Tabellerne er ikke medtaget de færlige Angivelser for Lindsjer, Mais og Mannafær, hvoraf Indførslen kun er meget ringe og væglende.

af Vaarsæden, navnlig af Havren. Kun af Bælgfrugter og Boghvede har Udførselen været mindre end tidligere, og af Biffer, Bønner og Boghvede har Indførselen endog været større end Udførselen.

Af formalet Korn har navnlig Udførselen af Hvede været stor, større end nogensinde tidligere; hvorimod Udførselen af formalet Byg, og navnlig af formalet Rug har været en Del mindre. For Byggets Vedkommende synes Grunden her- til for en Del at ligge i, at det begynder at vinde bedre Ind- gang til Maltning, og Udførselen af maltet Byg har iaar været meget større end nogensinde før.

Naar vi ovenfor have yttret, at Kornudførselen paa et Par hundrede Tønder nær nærmer sig Udførselen efter den rige Aargang 1864, saa maa det imidlertid ikke lades ude af Betragtning, at, medens der i det forløbne Aar er indført næsten 14,000 Tdr. Kaps mere, end der er udført, beløb den virkelige Kapsudførsel 1864—65 sig til det betydelige Kvantum af over 168,000 Tdr. At Kapsdyrkingen er i Aftagende herhjemme, er en kjendt Sag, men i hvor stort Maal dette er Tilfældet, vil tildels kunne sees deraf, at Udførselen deraf, naar Indførselen fradrages, i

1864—65	beløb sig til	168,590	Tdr.
1865—66	—	39,519	—
1866—67	—	46,435	—
1867—68	—	27,070	—
1868—69	—	24,397	—
1869—70	—	÷ 13,950	—

Muligvis bidrager en forøget Virksomhed i vore inden- landste Olie møller noget til, at Udførselen af Kaps er aftaget saa stærkt, thi ogsaa for Hørfroets Vedkommende, hvis ringe Dyrkning ikke i den sidste Tid har været underkastet nogen snyderlig Børling, er Forbrugen herhjemme i de senere Aar steget stærkt; tidligere var Udførselen af Hørfro omtrent lige saa stor som Indførselen, nu er denne betydelig større; Forholdet har nemlig i de sidste 6 Aar været følgende.

	Udførsel.	Indførsel.	Udførsel ÷ Indførsel.
1864—65	11,799 Tdr.	14,373 Tdr.	÷ 2,574 Tdr.
1865—66	11,560 —	15,977 —	÷ 4,417 —
1866—67	20,369 —	16,174 —	4,195 —
1867—68	14,998 —	47,058 —	÷ 32,070 —
1868—69	3,314 —	47,319 —	÷ 44,005 —
1869—70	7,289 —	52,558 —	÷ 45,269 —

For en Del skyldes den formodede større Virksomhed i Oliemøllerne det stedse stigende Begjær efter Oliefager, saa at medens vore egne Oliemøller tidligere udførte store Mængder deraf, bruges nu her i Landet betydelig mere end her produceres, saa der i de sidste Aar er indført mange Oliefager. Vel har Indførselen iaar været noget mindre end ifjor, men naar der sees hen til, at de meget høje Kornpriser ifjor især maatte opfordre til en stærk Brug af Oliefager, og at der tilmed iaar har været mere Smaakorn til Kvæget, saa forklares den mindre Indførsel iaar naturligt, og sammenlignet med alle de foregaaende Aar er den endog saa stor, at den tydeligt vidner om den større Vægt, der mere og mere lægges paa at kunne fodre Kvæget godt. Ud- og Indførselen af Oliefager i de sidste 6 Aar stiller sig nemlig saaledes:

	Udførsel.	Indførsel.	Udførsel ÷ Indførsel.
1864—65	7,427,274 Pbd.	15,772 Pbd.	7,411,502 Pbd. .
1865—66	5,721,296 —	835,788 —	4,885,508 — .
1866—67	5,626,141 —	1,413,983 —	4,212,158 — .
1867—68	3,139,885 —	3,486,380 —	÷ 346,495 —
1868—69	717,188 —	5,692,551 —	÷ 4,975,363 —
1869—70	2,144,700 —	4,648,753 —	÷ 2,504,053 —

Udførselen af Heste har været dobbelt saa stor som den almindelige, selvfølgelig begrundet i Krigsforholdene. I 1866 (den preussisk-østerrigiske Krig) var Hesteudførselen ogsaa meget stor, nemlig 9,992; iaar har den dog været over 2000 Stkr. større. Af Kvæg er der derimod udført en Del færre end i det forløbne Femaar, hvilket navnlig skyldes den stærke Udførsel 1865—66 og 1866—67, samt rimeligvis ogsaa den Om-

stændighed, at Kvægbesætningerne bleve en Del indskrænkede efter den tarvelige Høst i det tørre Aar 1868. Mere Opmærksomhed maa det vække, at det forløbne Aar er det 3die i Rækkefølge, i hvilket Indførslen af Faar har oversteget Udførslen med omtrent 2000 Stkr., medens Faareudførslen tidligere, navnlig i Aaret 1865—67, var meget betydelig, og endog naaede op over 25,000 Stkr. aarlig. Ogsaa af Svin og Grise var Udførslen tidligere meget betydelig, men har for de første Vedkommende iaar kun været lidt over  $\frac{1}{4}$  af den almindelige, og er for de sidste endog blevet forandret til, at vi have indført henimod 4000 flere Grise, end vi have udført. Ganske vist har Udførslen af Flæsk iaar været stor, men selv om den medtages, har Udførslen af Svin i levende og slagtet Tilstand dog været en Del mindre end almindelig, og navnlig har den været langt mindre end i Aaret 1865—66, da der udførtes 32,917 Svin, og 12,529,652 Pd. Flæsk, medens der i Aar kun udførtes 8,610 Svin, og 11,514,593 Pd. Flæsk.

Forsaaavidt har altsaa Indtægten af Kvæg, Faar og Svin givet et betydeligt Deficit i Sammenligning med de foregaaende Aar, men derimod har Udførslen af Smør været meget betydelig, og over 7000 Tdr. større end i det bedste af de foregaaende 5 Aar, nemlig i Aaret 1865—66, da den var 40,679 Tdr., medens den iaar var 47,717 Tdr.

Benudførslen har været  $\frac{1}{3}$  mindre end Middeltallet af Femaaret 1864—69, men er endnu et faare svagt Punkt i vor landøkonomiske Husholdning, og vistnok den fordømmeligste Udtømmelse af Landets Grundfrugtbarhed; thi selv om vi nu indføre og give vore Forder en stor Mængde Superfosfater, saa synes de høje og stadig stigende Priser paa Benene at antyde, at disses Betydning for Forden ikke helt kan erstattes ved de fosforsyrige mineraliske Gjødningsarter.

Søvrigt henvise vi til omstaaende Tabeller, i hvilke vi have sammenstillet Ud- og Indførslen af de Produkter, der navnlig kunne have Interesse for Landmændene, samt i de sidste 2 Tabeller sammenlignet det forløbne Aar med det foregaaende Femaar.



## Jndførslen

fra 1ste Oktbr. 1869 til 30te Septbr. 1870.

Produkternes Navn.	1ste Oktbr. til 31te Decbr. 1869.	1ste Jan. til 31te Marts 1870.	1ste April til 30te Juni 1870.	1ste Juli til 30te Septbr. 1870.	Aaret 1869 til 30te Sept. 1870.
<b>Korn og Frø og Pro- dukter deraf:</b>					
Hvede . . . . i Tdr.	9,574	7,019	22,932	67,196	106,721
Rug . . . . —	5,125	3,660	50,028	42,395	101,208
Bug . . . . —	4,420	3,193	2,114	3,099	12,826
Havre . . . . —	3,778	1,502	1,951	7,780	15,011
Erter . . . . —	1,044	206	2,837	153	4,240
Bikker . . . . —	7	34	5,404	"	5,445
Bønner . . . . —	69	1	2	"	72
Boghvede . . . . —	989	1,019	1,397	568	3,973
Malt . . . . —	66	149	50	32	297
<b>Mel og Grryn:</b>					
Hvede . . . . i Å	199,301	72,252	94,601	89,256	455,410
Rug . . . . —	39,205	17,832	46,327	23,965	127,329
Bug . . . . —	15,479	13,800	64,516	13,486	107,281
Havre . . . . —	68,463	12,137	134,592	9,610	224,802
Boghvede . . . . —	270,779	27,161	223,140	152,348	673,428
Malt . . . . —	1,280	755	400	2,575	5,010
<b>Salt: Uformalet Korn i Tdr.</b>	25,295	16,783	86,803	121,225	250,106
" Formalet Korn —	2,993	721	2,822	1,461	7,997
Kaps . . . . —	6,477	72	275	12,766	19,590
Herfrø . . . . —	17,142	2,631	9,324	23,461	52,558
Diefager . . . . i Å	2,074,087	216,924	915,600	1,442,142	4,648,753
<b>Husdyr og disses Pro- dukter:</b>					
Geste . . . . Stkr.	214	448	532	324	1,518
Kornbæg . . . . —	2,574	1,861	4,199	3,138	11,772
Kalve . . . . —	21	83	130	39	273
Haar og Geder . . . . —	2,324	189	3,090	5,211	10,814
Svin . . . . —	1,491	1,015	2,156	1,766	6,428
Gribe . . . . —	1,964	1,494	7,184	1,847	12,489
Flæsk . . . . i Å	35,759	72,043	17,842	535,132	660,776
Kjød . . . . —	955,877	62,661	248,345	244,025	1,510,908
Smør . . . . i Tdr.	3,257	1,146	2,336	8,293	15,032
Øst . . . . i Å	485,212	33,271	304,151	211,154	1,033,788
Uld . . . . —	188,024	31,918	185,242	567,684	972,868
Ben . . . . —	41,102	20,441	18,514	214	80,271

Maret 1869—70 sammenlignet med Gjennemsnittet af  
de 5 Aar 1864—69.

Produkternes Navn.	Udførsel		Indførsel	
	fra 1ste	fra 1ste	fra 1ste	fra 1ste
	Oktbr. 1869 til 30te Sept. 1870	Oktbr. 1864 til 30te Sept. 1869	Oktbr. 1869 til 30te Sept. 1870	Oktbr. 1864 til 30te Sept. 1869
<b>Korn og Frø og Pro-</b> <b>dukter deraf:</b>				
Hvede . . . . i Tdr.	435,738	415,749	106,721	60,069
Rug . . . . —	423,339	358,354	101,208	171,958
Bjerg . . . . —	1,595,225	1,238,315	12,826	15,119
Have . . . . —	899,690	579,764	15,011	25,209
Erter . . . . —	26,622	32,795	4,240	9,360
Bitter . . . . —	2,020	3,042	5,445	1,142
Bønner . . . . —	"	1,749	72	116
Boghvede . . . . —	1,025	4,148	3,973	3,131
Malt . . . . . —	13,356	3,463	297	419
<b>Mel og Gryn:</b>				
Hvede . . . . i T	45,447,502	25,072,311	455,410	276,850
Rug . . . . . —	9,614,376	11,397,566	127,329	145,055
Bjerg . . . . . —	5,979,794	6,494,814	107,281	148,825
Have . . . . . —	105,260	14,744	224,802	180,855
Boghvede . . . . —	78,762	39,288	673,428	525,896
Malt . . . . . —	9,210	3,513	5,010	789
<b>Salt: Uformalet Korn</b> <b>i Tdr.</b>	3,397,015	2,637,451	250,106	287,485
" <b>Formalet Korn —</b>	306,332	215,121	7,997	6,422
Raps . . . . . —	5,640	70,859	19,590	9,657
Høfrø . . . . . —	7,289	12,406	52,558	28,180
Oliefager . . . i T	2,144,700	4,526,357	4,648,753	2,288,895
<b>Husdyr og diæses Pro-</b> <b>dukter:</b>				
Heste . . . . . Stkr.	13,603	8,101	1,518	2,101
Hornbørg . . . —	43,672	49,045	11,772	11,085
Stalve . . . . . —	448	1,120	273	336
Faar og Geder . . —	8,082	16,160	10,814	7,379
Svin . . . . . —	15,038	34,500	6,428	4,495
Grise . . . . . —	8,664	9,978	12,489	2,537
Flæsk . . . . . i T	12,175,369	8,929,146	660,776	180,626
Kjød . . . . . —	2,063,887	2,126,770	1,510,905	578,342
Smør . . . . . i Tdr.	62,749	42,288	15,032	3,974
Dst . . . . . i T	34,917	67,695	1,033,788	1,140,046
Uld . . . . . —	3,341,733	3,269,905	972,868	762,580
Ben . . . . . —	3,878,295	5,843,341	80,271	335,657

## Den virkelige Udførsel,

o: naar Indførslen trækkes fra Udførslen  
for Aaret  $\frac{1}{10}$ 1869— $\frac{3}{10}$ 1870, sammenlignet med Gjennemsnittet af de 5 Aar  
 $\frac{1}{10}$ 1864— $\frac{3}{10}$ 1869.

Produkternes Navn.	1ste Oktbr. 1869 til 30te Septbr. 1870.	Gjennemsnit af de 5 Aar fra 1ste Oktbr. 1864 til 30te Sept. 1869.	Den virkelige Ud- førsel i Aaret $18\frac{5}{8}\%$ sammen- lignet med Gjen- nemsnittet af de 5 foregaaende Aar.
<b>Korn og Frø og Pro- dukter deraf:</b>			
Hvede . . . . i Tdr.	329,017	355,680	÷ 26,663
Rug . . . . . —	322,131	186,396	135,735
Byg . . . . . —	1,582,399	1,223,196	359,203
Havre . . . . . —	884,679	554,555	330,124
Erter . . . . . —	22,382	23,435	÷ 1,053
Biffer . . . . . —	÷ 3,425	1,900	÷ 5,325
Bønner . . . . . —	÷ 72	1,633	÷ 1,705
Boghvede . . . . —	÷ 2,948	1,017	÷ 3,965
Malt . . . . . —	13,059	3,044	10,015
<b>Mel og Grøn:</b>			
Hvede . . . . . i $\mathcal{E}$	44,992,092	24,795,461	20,196,631
Rug . . . . . —	9,517,047	11,252,511	÷ 1,735,464
Byg . . . . . —	5,872,513	6,345,989	÷ 473,476
Havre . . . . . —	÷ 119,542	÷ 166,111	46,569
Boghvede . . . . —	÷ 594,726	÷ 486,608	÷ 108,118
Malt . . . . . —	4,200	2,724	1,476
<b>Salt: Uformalet Korn</b>			
i Tdr.	3,146,909	2,349,966	796,943
" Formalet Korn —	298,335	208,699	89,636
" Uformalet og for- malet . . . . . —	3,445,244	2,558,665	886,579
Kaps . . . . . —	÷ 13,950	61,202	÷ 75,152
Hørfrø . . . . . —	÷ 45,269	÷ 15,774	÷ 29,495
Oliefager . . . . i $\mathcal{E}$	÷ 2,504,053	2,237,462	÷ 4,741,515
<b>Husdyr og disses Pro- dukter:</b>			
Heste . . . . . Stkr.	12,085	6,000	6,085
Hornkvæg . . . . —	31,900	37,960	÷ 6,060
Kalve . . . . . —	175	784	÷ 609
Faar og Geder . . —	÷ 2,732	8,781	÷ 11,513
Svin . . . . . —	8,610	30,005	÷ 21,395
Gribe . . . . . —	÷ 3,825	7,441	÷ 11,266
Flæsk . . . . . i $\mathcal{E}$	11,514,593	8,748,520	2,766,073
Rjød . . . . . —	552,979	1,548,428	÷ 995,449
Smør . . . . . i Tdr.	47,717	38,314	9,403
Ost . . . . . i $\mathcal{E}$	÷ 998,841	÷ 1,072,351	73,510
Uld . . . . . —	2,368,865	2,507,325	÷ 138,460
Ben . . . . . —	3,798,024	5,507,684	÷ 1,709,660

## Forhandlinger

ved

### Lolland-Falsters Forstmandsforenings Møde

den 3die Oktober 1870.

Forhandlingerne begyndte med Fortsættelse af Diskussionen om I. „Bør der i Skovbruget lægges særlig Vægt paa Bexeldrift?“, der indleedes af Skovrider Schleppegrell saaledes:

Naar jeg har anmodet den ærede Formand om, at Diskussionen angaaende „Bexeldrift i Skovbruget“ maatte blive fortsat idag, da er det nærmest for at faa Lejlighed til at imødegaa nogle af de i det forrige Møde fremkomne Bemærkninger, som jeg troer ikke bør staa uimodsagte.

Hr. Jægermester Fridericsen, hvem vi isøvrigt maa være taknemmelige for den Livlighed, med hvilken han sidste Gang deltog i vore Forhandlinger, yttrede som en anerkjendt Læresætning, „at den ene Plante afgiver Næring til den anden.“ Dette er sikkert urigtigt; i ethvert Fald er det urigtigt at udtale som afgjort, hvad der først skal bevises. Paa det Standpunkt, vor Biden om Planternes Ernæringsforhold endnu staaer, tør man vistnok næppe gaa videre, for at begrunde Nytten af Bexeldrift, end til at sige, at de forskjellige Plantearter behøve forskjellige Næringsstoffer, som Jorden kun kan frembringe i rigelig Mængde, naar der stadig vexles med Vegetationen; thi vil man vedblivende kun dyrke en og den samme Planteart, vil man derved bevirke, at Jorden tilsidst bliver fattig paa den Slags Stoffer, der ere karakteristiske for den dyrkede Planteart. Ved en forstandig Bexelfølge giver man derimod Jordbunden Lejlighed til atter at forsyne sig med de Stoffer, som den tidligere har maattet afgive. Denne Reproduktion af Jordbundens plantenaerende Bestanddele hidrører vistnok ikke alene fra Jordbestanddelenes Forvittring og Løvet's Hensmuldring, men tillige fra en Bexelvirkning imellem et animalsk og et

vegetabilsk Liv. Saafremt Hr. F. blot havde indskrænket sig til at anføre det som en Mulighed, „at den ene Planteart afgiver Næring til den anden,“ skulde jeg ikke være fremkommen med nogen Indsigelse, saameget mindre som jeg for nogle Dage siden fik Underretning om et lidet Experiment, som synes at kunne tale for den af Hr. F. fremsførte Antagelse. Tager man et Glas med rent og klart Vand og sætter heri et Løg, da vil man efter nogen Tids Forløb se, at Vandet bliver uklart og lidt grumset. Tager man derefter Løget op og sætter i det samme Vand en Boghvedeplante, vil Vandet atter blive klart. Dette synes at godtgjøre, at Løget har affat Bestanddele, der ere komne Boghvedeplanten tilgode. Om imidlertid disse Bestanddele kunne kaldes for plante-nærende, er maasse tvivlsomt! thi Boghvedeplanten skal kunne udvikle sig lige saa godt i aldeles rent og klart Vand. Hr. Fridesriksen siger endvidere, „at Blandingsfæd er mere giftig end en enkelt Sædart alene, og at det er rimeligt, at det Samme vil være Tilfældet med Træarterne, at nemlig Blandingsstof vil vise sig frodigere end en ren, ublandet Bevørgning.“ Denne Antagelse er vistnok rigtig, men jeg troer, at dette Forhold bør forklares paa en anden Maade, end som steet er. Blander man nemlig de forskjellige Plantearter imellem hverandre, er det indlysende, at hver Planteart paa en Maade, om jeg saa tør udtrykke mig, erholder et større Opland for de plantenærende Bestanddele; idet nemlig Planternes Rødder, der for en Del krydse hverandre, saa en større Strækning at bevæge sig paa og altsaa at drage Næring af, inden de naa samme Arts Rødder, der kræve samme Slags Næring. Ved Blandingsstof kommer da endvidere Lovdækket af de forskjellige Træarter med i Betragtning.

Hr. Forstinspektør Kock fremkom dernæst med et Par Udtalelser, som forekomme mig lidt mærkelige. De kunne i Korthed gjengives saaledes: „Det vil vare Aarhundreder eller i ethvert Fald en overordentlig lang Tid, inden man kan erholde nogen Mening om Nyttens af Bevørgning,“ og „at saalænge Bevørgningerne ikke blive øjensynlig betydelig daarligere, er det unødvendigt at bevirke nogen Bevørgning af Træarterne.“ Med Hensyn til den første af disse Bemærkninger, da finder jeg den lidt forunderlig, fordi det vistnok næppe kan være Hr. Kock ubekendt, at Spørgsmaalet om Bevørgning i Skovbruget har været behandlet for over 200 Aar tilbage i Tiden, og senere af og til er draget frem af Cotta, Heyer, Baupell og flere Andre. Der foreligger altsaa allerede et Materiale, som vi kunne benytte og sammenholde med vore egne Erfaringer og Jagttagelser, og enhver Forstmand maa derfor allerede nu, forekommer det mig, kunne have en begrundet Mening om Bevørgning i Skovbruget. Med Hensyn til

Hr. Rods anden Bemærkning vil jeg fremkomme med et Spørgsmaal: Finder Hr. Inspektøren, at en Læge først bør begynde sin Virksomhed, naar hans Patient ligger paa Dødslejet, og ingen Redning mere er mulig? Skulde det virkelig ikke være langt at foretrække, at Lægen begyndte sin Virksomhed ved Sygdommens Udbrud, selv om han da var nødsaget til at samle lidt med Hensyn til Balget af Lægemidlerne?

Dr. Vaupell, der forøvrigt ikke selv troede paa Betydningen af Bevelsdrift i Skovbruget, har i sin Bog „Bøgens Indvandring i de danske Skove“ samlet en hel Del interessante Data angaaende det her foreliggende Spørgsmaal. Da muligvis Enkelte af de Tilstedeværende ikke kjende den nysnævnte Bog, vil jeg tillade mig at uddrage nogle Stykker af den. Side 24 skriver Vaupell: „Dureau de la Malle er den Første, som har givet en Theori til at forklare den naturlige Forandring i Skovbestanden; han paastaar, at ligesom Bevelsdriften er nødvendig for Kulturplanternes fortsatte Dyrkning, saaledes finder i Skovene en naturlig Bevelsdrift Sted, som nødvendiggjøres derved, at Skovbunden ikke altid kan nære de samme Træer, og som bliver mulig derved, at Frøene kunne ligge længe i Jorden uden at tabe deres Spireevne; dette bevises ved de Erfaringer, der ere gjorte i Landskabet Perche i Normandiet paa Dureau's Godser. De bedste Skove ere her dannede af Eg og Bøg, hvoremellem ere indsprængte enkelte Kastanier, Ypern og Afsk. En  $\frac{1}{100}$  eller  $\frac{1}{120}$  af Skoven fældes aarlig, og der efterlades af Eg og Bøg kun enkelte Frøtræer, der skulle tjene til Udsæden af de nye Generationer, som først efter 90 Aar skulle komme i Virksomhed. Naar Træerne ere fældede, skyde Skovplanter frem med stor Frodighed, navnlig Fingerbøl, Brandbæger, Lyng og Ghyvel; tillige med disse spire de lette Træsarter, Birk og Bævreasp. Efter 30 Aar fældes disse Træer og efterfølges af en ny Generation af samme Slags; dette gjentager sig endnu engang, saaledes at det først er efter 90 Aar, at Birken og Bævreassen vige Pladsen for Bøgen og Egen, som da komme igjen og blive Herre over Terrainet, idet de kvæle de to andre Træsarter, naar disse forsøge at vove op; — der behøves efter denne Beregning 290 indtil 330 Aar for at have to Hgster af Bøg og Eg. — Af sine Erfaringer gjør Dureau følgende Slutning: „Bevelsfølgen i Reproduktionen af Plantearter, især naar man tvinger dem til at leve selfkabelig, er en almindelig Naturlov, en væsentlig Betingelse for deres Væren og Vedbliven; denne Naturlov omfatter ligesaavel Højskovens Træer, hvis Liv er meget langt, som Græsarterne paa de kunstige og naturlige Enge; endelig er denne Lov Grundvolden for ethvert fornuftigt Agerdyrkningsystem.“ Side 27 hedder det: „Læren om

Berælsfølgen i Skovbestanden har fundet Tilhængere saavel i Tydskland som i Frankrig. Cotta udtaler sin Tro derpaa saaledes: „Vi lære af Skovens Historie, at Jordbunden ikke uafbrudt vil bære samme Slags Træer. Alt i Naturen er underkastet en stadig Berlen, intet er bestandigt og vore Skove ikke heller. Hvor der tidligere stod Kjempeege, der finde vi nu ofte kun tarvelige Naaletræer, og hvor disse forhen fandtes, der se vi nu Løvtræerne at være fremherskende.“

Hvad dernæst Baupell selv anfører imod Nødvendigheden af Bereldrift i Skovbruget, forekommer mig kun at kunne opfattes som en særdeles god Forklaring paa, hvorfor der kan hengaa en langt længere Tid i Skovbruget end i Agerbruget, inden en Berel med Plantearten er nødvendig. Baupell siger S. 28: „Lagtet Agerbrug og Skovdrift begge gaa ud paa at bringe Jordbunden til at producere den størst mulige Plantemasse, ere de dog aldeles forskjelligelige i de Midler, der anvendes for at naa dette Maaal. Landmanden maa, for at sikke sig en god Høst, gjøde, brække og pløje; Skoven derimod kan bestaa uden disse Hjælpemidler, og dog hviler Skovbunden aldrig, men er stedse i Virksomhed. Dette beroer for det Første derpaa, at Skoven ikke berøver Jorden saa mange mineralske Bestanddele, som Tilfældet er med Kornplanterne; dertil kommer, at Forstmanden ikke borttager alle Dele af Træet; naar Landmanden derimod dyrker Noer, tager han Roden og Bladene, og af Kornsorterne blive alene Stubbene tilbage paa Marken; men i Skovene blive stedse de tynde Grene og Løvet liggende, naar de øvrige Dele af Træet bortføres, og disse ere de eneste Dele af Træet, der have en stor Afstemængde. En Kubiffod af Kviste har nemlig en fire Gange saa stor Afstemængde som en Kubiffod Ved. Naar man borttager fra Skoven de nedfaldne Blade, berøves den en Driftskapital, der kan sættes lig med den Mængde Gjødning, som en Landmand har liggende i sin Gaard; for ethvert Centner lufttørret Løv, som borttages fra en Bøgestov, tager man 160 Kubiffod Ved; Løvet og Mosket erstatte ikke alene Gjødningen, men endogsaa Pløjningen. Den Kulshyre, som udvikles af det forraadnede Løv, tjener nemlig til, naar den er optagen af Vand, at opløse Jordarterne; især spiller Kulshyren en vigtig Rolle ved Sønderdelingen af Feldspathen og af den deraf dannede Ler.“

Dette Indlæg imod Bereldriften oplyser, som jeg tidligere har bemærket, kun om, hvorledes Skovgrunden er istand til vedblivende at holde sig frugtbar, ja vedblivende at kunne forbedres, trods den tilsyneladende Nøvdrift, som stadig føres af Forstmanden; men det oplyser ikke om, at netop de Stoffer, der i Særdeleshed forbruges af den enkelte Træart, skulde kunne tilbage

til Jorden i det Kvantum, der er nødvendig for at samme Træart altid og uden Afbrydelse skulde kunne gro paa det samme Sted.

Det forekommer mig indlysende, at Bøzeldriften, der er anerkjendt næsten som en Naturlov, ikke alene for Søden paa Marsken, men ogsaa for Græsset paa de naturlige, permanente Græsgange, hvor Naturen paa en saa interessant og smuk Maade selv sørger for Bøzeldriften (se Groves Afhandling om Frostmojer og Marstenge Side 36) — ogsaa maa have Betydning for Træarterne. Det er aabenbart urigtigt, ikke at tage Hensyn til denne, fordi Træarternes lange Levealder i Forbindelse med de Forhold, paa hvilke Baupell har henpeget, bevirker i Skovbruget langt længere Perioder i den nødvendige Bøzen, end Tilfældet er i Agerbruget.

Der findes mange Steder, hvor det allerede viser sig, at man ikke længere kan komme med Bøg efter Bøg, f. Ex. i de nordsjællandske Skove. Baupell forklarer rigtignok dette ved en slet Behandling af Skoven, men selv om man ofte virkelig kan angive som Aarsag hertil mislykkede Fornyelsesforsøg ved Selvbefaaning, hvorved Jorden blottes og i lang Tid udsættes for Solens Paavirkning, er dette dog langtfra altid Tilfældet. Her paa Lolland kan man ogsaa, om end paa ingen Maade saa hyppigt som i Sjælland, fremvise lignende Forhold, der heller ikke tør tilskrives en slet udført Selvfornyelse. Paa den anden Side er det, som jeg tidligere har havt Lejlighed til at bemærke, en allerede indvunden Erfaring, at Bøgen voxer bedst, naar den plantes efter forskellige andre Træarter, navnlig efter Birk, Fyr og Lærk. Bedst voxer Bøgen efter Lærk, saa Fyr, saa Birk. Bøgen bliver baade smukkere og kraftigere paa den Jordbund, hvor de nysnævnte Træsorter have voxet.

Der er endnu en Grund, der taler for Bøzeldriften, og det er den, at de plantenære Stoffe, der ere karakteristiske for de forskellige Plantearter, næsten aldrig findes i nogen betydelig Mængde, hvorimod de, der ere saagodtsom fælles for alle, som f. Ex. Kiselhyre, findes i en saadan Mængde i vor Jordbund, at der aldrig kan blive Tale om nogen kjendelig Formindskelse af disse. Endvidere er det sjældent, at to plantenære Stoffe kunne erstatte hinanden, selv om deres Forbindelser staa hinanden aldrig saa nær. Som Ex. herpaa vil jeg anføre: Den ved vore Kyster voksende Tang er en saa stærk Kaliplante, at skjøndt den overalt er omgivet af Havvandet og derfor med den største Letthed maatte kunne udbringe Natron af det i Mængde tilstedeværende Salt (Klornatrum), saa søger dens Rødder dog alligevel

at skaffe Planten Kali. Natron kan ellers i de allerfleste kemiske Forbindelser fuldstændig erstatte Kalien.

Motstanderne af Bøzelbrift i Skovbruget ville naturligvis paaberaabe sig den Kjendsgjerning, at man flere Steder træffer paa yngre Bøgegenerationer, der ere langt smukkere end de tidligere, skjøndt der her i mange Aar ingen Bøzel har fundet Sted. Herpaa har Hr. Jørgm. Fridericsen allerede svaret, idet han i vort forrige Møde henviste til den Betydning, som Jordens Afgravning og i det Hele taget Skovenes bedre Behandling (navnlig tidlige Gjennebygninger) nødvendigvis maatte have paa den nuværende Skov.

Sluttelig vil jeg tilføje, at saafremt man er enig om Nødvendigheden af Bøzelbrift i Skovbruget, vil der fremkomme til Diskussion en hel Række andre Spørgsmaal, af hvilke de vigtigste vel ville blive: 1) Kan Bøgen erstattes af andre Skovtræer? 2) hvilke Træarter skulle vi vælge med? og 3) hvorledes skulde vi mest passende foretage Overgangen fra en Træart til en anden?

Forstinspektør Kock bemærker, at det er for tidlig at hente Løge, før Sygdom er tilstede, og i Bøgeffoven er den ikke tilstede. I det forrige Møde havde han ikke sagt, at Aarhundreder, men derimod Aartusinder maatte hengaa, inden man kunde bedømme Nødvendigheden af Bøzelbrift i Skovbruget.

Schlepperegl er forbauet over, at Kock ingen Erfaringer har gjort med Hensyn til Bøzelbriftens Betimelighed. Selv om Tilvæksten er nok saa tilfredsstillende i K.'s Distrikt, er det dog muligt, at den vilde være endnu bedre, saafremt der var foretaget Bøzlen med Træsforterne. Paa de Steder i Nordsjælland, hvor Bøg efter Bøg ikke mere vil lykkes, have flere af Skovbestyrerne beklaget dem over, at der i Driftsplanerne ikke var taget tilstrækkeligt Hensyn til Bøzelbrift, da dens Nytte var utvivlsom.

Skovrider Bjørn: Paa sine Steder kan Bøzelbriften være til Nytte. Han har saaledes paa sit Distrikt havt et Areal med Popler, som efter disses Afdrivning blev tilkultiveret med Eg, der lykkedes mere end almindelig godt. Han kan imidlertid ikke bisfalbe, at en Driftsplan i sin Helhed bygges paa Bøzel med Træsforterne. — Ogsaa Kock finder ligeledes, at Bøzlen kan være ønskelig eller endog nødvendig for mindre Dele af et Distrikt.

Skovrider A. Schrøder anfører, at en udmærket smuk 2—300aarig Bøgeffov i Nørremose ved Christiansøde, som i hans Tid er afdrevet, er efterfulgt af en ny, udmærket kraftig Bøgeungffov. Han frygter for, hvis man vilde lægge Bøzelbrift til Grund for Skovplanerne, at man da vanskelig vilde kunne finde

Erstatning for Bøgen. I denne Udtalelse samstemmede flere Talere.

Schleppereggell anseer det ikke for betimeligt nu at gaa ind paa, hvilke Træsorter man bør vælge med, da Forsamlingen har været enig med ham i at fortsætte Diskussionen i næste Møde i den af ham i Slutningen af hans indledebe Foredrag paaapegede Retning.

Rod: Dengang Skovene vare overladte til sig selv, hengift der Aartusinder mellem Fortids-Træarternes naturlige Vexel, og da Bøgen hos os endnu er ung, vil det formentlig vare meget længe, inden den fordrer Afsløsing.

Skovrider C. Schrøder: Fordi det kan vare længe, førend Skovbunden ikke mere kan give Næring til Bøg, saa er det dog næppe for tidligt at tænke paa Vexel med Træsorterne. Der stilles større og større Krav til det Udbytte, Forstmanden skal skaffe af Arealet, og mange Exempler tyde paa, at den største Tilvæxt opnaaes, naar der stadig veksles. Man bør derfor vistnok allerede nu tage Hensyn hertil ved enhver ny Skovplan.

Schleppereggell: Hvad Hr.'s Rods sidste Udtalelse angaaer, maa jeg bemærke, at Fortidsstræarterne vare gjennemgaaende mere nøjsomme end de nuværende, og at der dengang ingen Fordringer blev stillet til Jordens Frembringelseevne. Af vore Tørvemoser fremgaaer det, at Birken var den ældste Træart, dernæst Fyrren, hvoraf der var 2 forskjellige Arter, og saa Egen. Bøgen findes derimod ikke i vore Tørvemoser, og den er altsaa kommet til Danmark, efterat Dannelsen af disse var afsluttet. — Rod gjør opmærksom paa, at Bævreassen var den ældste Træart, hvilket indrømmes.

Skovrider Dvade takker Indlederen, fordi han har draget dette ligesaa interessante som vistnok vigtige Emne frem. Han er temmelig overbevist om, at en Vexlen med Træsfort vil medføre en større Tilvæxt. Men hvorledes skal der da arbejdes hen til at faa den indført uden rent at kuldstabe de hidtil fulgte Planer? Alene den billige Maade at forynge en Bøgestov paa, nemlig ved Selvbefaaing, vil rimeligvis blive en slem Anstødssten for en fuldstændig Gjennemførelse af Vexeldrift; thi en kunstig Kultivering, som vist vil blive en nødvendig Følge af Vexel med Træsorterne, vil medføre en Udgift af 20—30 Rdl. pr. Td. Land. Man bør derfor ved enhver paatænkt Forryngelse vel have Vexeldrift for Øje, men man vil nødsages til for Størstedelen at indstrænke den efter de lokale Forhold, og saaledes kun vælge Træsfort ved Omvandling af Mellemstov til Høistov, Udbringning af Selvbefaaing, Forryngelse af Naalestov og Ellemoser, hvilke sidste

nødvendigvis som Følge af Nutidens Afgravninger maa kultiveres med andre Træsarter, som Eg, Ask og Naaletræ.

2. „Hvori ligger Grunden til, at Saaning af Bøg sjelden eller aldrig lykkes under Ege?“ Dette Spørgsmaal indleedes af Rod med en Opfordring til de Tilstedeværende til at udtale hvilke Erfaringer, de maatte have gjort herom. Han for sit Vedkommende havde aldrig seet en saadan Saaning lykkes.

Schlepppegrell: Mislykkes saadan Saaning, ligger Aarsagen hertil i Musenes Dødelæggelser, og derfor, bør man foretrække Plantning, hvor disse kunne befrygtes i stort Antal.

A. Schrøder anfører et Exempel paa, at saadan Saaning er lykkedes, idet Planterne kom meget godt op, men de lede senere af Frost.

C. Schrøder: Vil man saa Bøg i Egekov, bør dette kun ske, hvor der findes god Underkov og altsaa ren Skovbund uden Græsvegetation, der er Musenes Tilholdssted. Findes ikke Underkov, vil Saaning dog kunne lykkes i kulegravede Miller. Forøvrigt foretrækker han ogsaa Plantning.

Skovrider Bornebusch spørger, om Aarsagen, til at Saaning kan lykkes i kulegravet Jord, ikke maa søges i en Forandring af Jordbundens Bestaand, fremkaldt ved Lufts og Vædres Paavirkning? Som et Exempel paa, at Jord kan komme i en øjeblikkelig Ufrugtbarhedstilstand anfører han, at Saaning aldrig lykkes paa en gammel Bold, skjøndt denne udspreidt kan bewirke Frugtbarhed.

Schlepppegrell. Grunden til at Saaning lykkes i kulegravet Jord maa søges dels i Jordens Porøsitet, der foruden andre Goder bewirker en mere stadig, ensartet Fugtighed, dels i at Kulegravningen tildels forhindrer Musenes Tilstedeværelse. Kulegravede Kvadrater maa ansees for heldigere end kulegravede Miller, fordi Musene ved at følge disse lettere kunne finde Frøet. At Saaning mislykkes i gamle Jordvolde maa vistnok nærmest søges i den ringe Fugtighed.

Formanden meddeler, at i et Stykke af Juellinge Dyrehave er Saaning af Bøg under Eg lykkedes fortrinligt. Hertil bemærker Schrøder, at Skovbunden ogsaa forud var vel rensat af Dyrene.

3. „Hvorledes blive Gjennemhugningerne rettest at føre i Bøgekovene igjennem de forskjellige Aldersklasser?“ Dette Spørgsmaal indleedes af Bornebusch saaledes:

Vel er det ikkun 1<sup>2</sup> Aar siden, at Bøgekovens Behandling blev drøftet her i Foreningens 1ste Diskussionsmøde, og villig

skal det indrømmes, at Sagen dengang blev indledet og diskuteret med al den Indsigt og Dygtighed, som Tiden og Omstændighederne tillod, men Bøgeffoven indtager en saa betydelig Plads i vort Skovbrug, dens Behandling igjennem hele Omdriftstiden er af en saa omfattende Natur, at en grundig Drøftelse er umulig i en saa kort Tid, som der kan raades over ved et enkelt Møde. Det var ogsaa dengang mere Bøge-Højskovsdriften i sin Helhed, der var Gjenstanden for Forhandlingen, uden at man nærmere gik ind paa dens Enkeltheder, der hver især fortjener at gennemgaaes saa omhyggelig og alsidig som muligt. Vore smukke, værdifulde Bøgeffove bør vi vistnok isærdeleshed skjænke vor Opmærksomhed og ved særskilt og gjentagende at gjøre hvert Afsnit i Omdriftstiden til Gjenstand for vore Forhandlinger, bør vi søge at opnaa saamegen Indsigt som muligt i deres rette Behandling.

Bøge-Højskovsdriften falder i 2 Hovedafsnit, nemlig: dens Fremvæxt- og Gjennemhugningsperiode og dens Afdrifts- og Forhyngelsesperiode. — Det er den Førstnævnte, Gjennemhugningsperioden, jeg har tilladt mig idag at bede Dem med mig gjøre til Gjenstand for vore Betragtninger.

Forinden jeg gaaer til Sagens Realitet maa jeg endnu gjøre en Bemærkning: De fleste af os, der her ere tilstede, have sikkert mer eller mindre gjort den Erfaring, at Folk udenfor Jaget, de bedre oplyste saavel som de mindre oplyste, ialmindelighed lægge for Dagen et for Nutiden paafaldende ringe Kjendskab til det regulære Skovbrug, der især giver sig tilkjende ved de Bemærkninger, der fremsættes om Forstmændenes Virksomhed. Er en Skovafdeling sat i Afdriftsperioden og som en Følge heraf bliver afdreven i et kort Tidsrum eller blot stærkt gjennemhugget for at frembringe Dyrægt, fører man Klage over, „at den smukke Skov saadan skal ødelægges, og der aldrig bliver sliq Skov mere som den hidtilværende.“ Naar i et Hovedkomplex de yngre Bedøringener forstmæssig ikkun give et ringe Gjennemhugningsudbytte, saa hører man: „ja, det er kun et ringe Udbytte, der haves af de Skove; der er nu den og den Skov, der hugges ikke mere end saa og saameget om Aaret; nej, da forstaaer Den og Den rigtignok ganske anderledes at gjøre Skovene rentable“, — og henvise da til en Skov, der staaer i Afdriftsperioden. Ja, uden at have noget Begreb om Sagens rette Sammenhæng udtale de samme Sætning som H. Cotta skæmtende fremsætter i Indledningen til sin „Anviisning til Skovdyrkning“: „Fordum havde vi ingen Forstvidenskab men Skov i Overflødighed; nu have vi Forstvidenskab men Mangel paa Skov!“ — eller ogsaa bliver den Anskuelse fremsat: „Ja, Forstmændenes Virksomhed synes at

gaa ud paa at producere Svovlstifter og ikke Brænde"! — Alle ere de Udtalelser, der røbe den tykkeste Uvidenhed til det rette Skovbrug.

Har Spørgsmaalet om en Forandring af vor forældede Skovlovgivning, Skovtvangens Ophævelse m. m. endnu ikke bragt andet Udbytte, har det idetmindste foranlediget, at Almenhedens Opmærksomhed i en højere Grad end hidtil er bleven henvendt paa Skovene, og Interessen for disses rette Behandling er bleven mere udbredt.

Jeg troer, at Forstmændene i det Hele taget hidtil have kunnet imødegaa og gjendrive alle slige Paastande og Insinuationer og klart kunnet bevise, at Formindskelsen af Skov i kvantitativ Henseende paa ingen Maade kan lægges Forstvidensskaben tillast. Tværtimod have Forstmændene vidst at afvinde Skovarealerne en forsøgt Produktion, saavel ved hensigtsmæssig Behandling af den tilstedeværende producerende Bedkapital, som og ved Afgravning af Mosearealer og ved Tilplantning af disse og andre hidtil uden Bevogning henliggende større og mindre Abninger i Skovene o. s. v.

Ere Forstmændene nu imidlertid ganske overbeviste om, at de fremdeles ere paa den rette Vej? Ogsaa dette Spørgsmaal tillader jeg mig at henlede Opmærksomheden paa ved Forhandlingen om Bøgeskovenes rette Gjemmemhugning.

I vor Tid, hvor Alt og Alle kappes om hurtigt at komme i Besiddelse af det størst mulige Kvantum af Repræsentanten for al Jordelivets Værdier — Penge, er der ikke ringe Fare for, at Forstmændene lade sig forlede til at angribe den tilstedeværende nødvendige Bedkapital, som han vel har modtaget i Arv af Forfædrene med Ret til at gjøre sig saa frugtbringende som mulig, men med den Forpligtelse ikke at angribe eller idetmindste forringe den stærkere, end det rette Forsthusholdningsprincip tillader. Det er store Summer, den til os overleverede Bedkapital repræsenterer, Fristelsen til at angribe den ligger derfor nær for Haanden, hvis Forstmanden nogensinde forglemmer, at hans Virksomhed er af den særlige Beskaffenhed, at den fuldt saavel skal komme Eftertiden som Nutiden tilgode.

Skovenes planmæssige Behandling her i Landet gaaer ikke langt tilbage i Tiden. Efterat al Skovhugst havde været baseret paa Menneffenes øjeblikkelige Behov, for paa den letteste og mindst bekostelige Maade at komme i Besiddelse af det bedste Materiale, det være sig til Brændsel eller Gavnbrug uden nogetomhelst Hensyn til selve Skovens Tarv, eller for at omdanne Skovarealer til Agerjord, — og Skovene ved denne Fremgangsmaade stadig forringedes, begyndte man at indse, at en slig Fremgangsmaade ikke vedblivende kunde fortsættes, og at

man ved Hugsterne tillige maatte have Skovenes Bedligeholdelse for Dje. Nær laa det da for Haanden at indse, at Borttagelsen af de tørre og stærkt undertrykte Stammer skadede Skoven mindst, ja det viste sig, at Borttagelsen af saadanne Stammer endog saa havde en gavnlig Indflydelse paa de tilbageblevne Træers Væxt. Dog indskrænkede man sig i lang Tid til at borttage de aldeles udgaade eller idetmindste toptørre Stammer. Senere gik man lidt videre og hug da alle de Stammer, hvis Tilvæxt var aldeles standset, og som altsaa ikke med allermindste Fordel eller rettere ikke uden Tab kunde forblive staaende. Efterhaanden som Træet steg i Pris i Forbindelse med tiltagende Erkjendelse af Gjennemhugningens gavnlige Indflydelse paa Skovens Fremvæxt, gik man lidt efter lidt over til en stærkere Udluftning. — Ja, — jeg frygter endog saa for, at det ved Gjennemhugningen indvundne Produkts stigende Værdi skal faa større Indflydelse paa Gjennemhugningens Førelse, end gavnligt er for Skovenes permanente Bedudbytte.

Hvor er da nu Maalestokken for Bøgeskovens rette Gjennemhugning? Ja, hvis jeg kunde give noget bestemt Svar herpaa, skulde jeg intet Øjeblik holde det tilbage, — men dette hverken kan eller tør jeg indlade mig paa. Jeg vil blot tillade mig at udtale de Anskuelser, jeg har om Sagen, og dernæst bede de ærede Herrer om at gjøre det Samme. Maaske kunne de forffjellige Udtalelser bringe nogen større Klarhed tilveje i, og nogen større Enighed opnaaes om dette vigtige Spørgsmaal; thi vist er det, at Principerne i saa Henseende ere stærkt afvigende fra hverandre.

Bed Forhandlingen paa dette Sted den 1ste Marts 1869 af Spørgsmaalet om Bøgeskovens rette Behandling for at afvinde den den størst mulige Penge-Indtægt, blev en 100 aarig Omdriftstid for Bøgeskoven jo erkjendt som den fordelagtigste og det saa godt som enstemmig af den tilstedeværende Forsamling. Man tør jo saaledes forudsætte, at Behandlingen af de fleste af vore Bøgeskove er baseret paa en 100aarig Omdriftstid; men hvor forffjellig finder man nu ikke ensaldrende Skove behandlede? Tæge vi eksempelvis Skovene omkring 50aars Alderen, da se vi nogle staa saa sluttede, at der findes Stammer, der alt i flere Aar ikke have havt den allerringeste Tilvæxt, flere toptørre og tildeels udgaade Stammer træffes, ikke at tale om, at der gives Partier, hvor der af Mangel paa Omhu ved Udvisningen ikke findes et eneste Træ, uden at det lider ved en altsfor sluttet Stilling. Andre ere i den Grad stærkt gjenuemhuggede, at Træerne knapt berøre hverandre med de yderste Kviste, saa at de staa saa lyst, at man antager at have en Besaaningshugt for sig; man seer Støbene af de i de sidste Aar borttagne Stammer slyde mer eller

mindre kraftige Skud: et klart Bevis for, at Bevorningen ved fejl-  
agtig Behandling er bleven hæmmet i sin Produktion.

At det enkelte fritstaaende Træ i den stærkt gjennemhuggede Skov har et frodigere Udseende og en stærkere Tilvæxt end det i sluttet Stilling staaende Træ er jo udenfor al Tvivl, men dermed er ikke bevist, at Tilvæksten i den lyst behandlede Skov idet Hele taget er større pr. Td. Land end i den mere sluttede Skov; thi ihvorvel Luftens og Lysets friere Indvirkning paa Træernes bedre udviklede Kroner forøger det enkelte Træes Tilvæxt, saa maa man dog vistnok fortrinnsvis stræbe efter, at der intet som helst betyde-  
ligt Brud skeer paa Skovens sluttede Skærmslade eller Kron-  
afslutning, da de ved stærk Gjennemhugning fremkomne Nabninger i Skovene ikke producere noget Ved. Dog bør man vistnok ej heller holde Skoven saa sluttet, at Træerne kjendelig lide under hver-  
andres Sidetryk. Altsaa bør man ikke i nogen væsentlig Grad bryde Skærmsladen og ej heller lade Stammerne staa saa tæt, at de saa et sygeligt eller trykket Udseende. Dette kan imidlertid kun op-  
naaes ved en særdeles omhyggelig udført og mindst hvert 5te Aar gjentagen Gjennemhugning.

Den stærke Gjennemhugning foranlediger, at der indfinder sig en Mængde Græs, Urter og Buskværter paa Skovbunden, og frembringer lave, bredkronede Stammer, der tilsammentaget i høj Grad vil vanskeliggjøre en heldig naturlig Foryngelse af Be-  
vorningen, hvilket derimod let opnaaes under de i sluttet Stilling opvoksede høje Moderstammer, der gjør det let at skaffe det rette Lys- og Skygge-Forhold tilveje for de unge Planter, der villig have fæstet Rod i den rene Jordbund, hvor der ej bør findes andre Planter end Anemoner, Dukar, Lilliefonvaller, Skovsyrer og enkelte skygetaalende Græsarter.

Til Støtte for de ovenfor fremsatte Paastande vil jeg til-  
lade mig ordret at anføre, hvad Forstraad Dr. Theodor Hartig, en anseet tydsk Forstmand, siger i Indledning til sin „Lærebog for Forstmænd“, 9de Uplag, udkommet for en halv Snes Aar siden:

„Mit voller auf Thatsachen gestützter Ueberzeugung darf ich es aussprechen, daß die Erzeugung größter und werthvollster Holzmasse unbedingt an die Erziehung und Erhaltung der größten Stammezahl der Bestände gebunden ist!“

For mit Vedkommende antager jeg det rette Gjennemhug-  
ningsprincip at være:

En hyppig, mindst hvert 5te Aar gjentagen Gjennemhug-  
ning i Bøgestoven, der ikke bryder Skærmsladen uden i følgende Tilfælde:

1) naar en Stamme er i den Grad undertrykt, at dens Til-

væxt maa antages for standset, og dens Borttagelse vil da ejheller frembringe større Nabning, end at denne luffer sig det første eller andet Aar;

- 2) Naar en isøvrigt undertrykt Stamme endnu har en enkelt Topgren, der er løben op i Højde med de dominerende Træer og her, svaiende frem og tilbage for Vinden, be-  
ffabiger de omkringstaaende Træer;
- 3) naar i den yngre Alder 2 Stammer staa hinanden saa nær, at de ved at forblive staaende voxe sammen;
- 4) naar flere ved Siden af hverandre staaende Stammer alle vise et ved for stærkt Sidetryk frembragt sygeligt Ud-  
seende, og
- 5) naar Bevoringen har naaet 70 Aars Alderen.

Gjennemhugningen bør finde Sted under hele Omdriftstiden. Vel anseer jeg det ikke for rigtigt at begynde med Udrensning i de unge Bøgebefaaninger, forinden Naturen selv har udpeget de dominerende Stammer, og de unge Bøge have begyndt at rense sig forned, hvilket først skeer fra det 15de til det 25de Aar; men der indfinder sig saagodtsom altid i de unge Bøgebefaaninger en Del Hæffel, Naur, forskjellige Pilearter m. B., der ved deres hyppigere Væxt kvæle Bøgen og derfor blive at borttage ved disse Gjennemsyn samtidig med, at der i Almindelighed ogsaa findes enkelte fremragende unge Bøge, der ikke kunne forblive staaende uden til Skade for den øvrige Bevoring.

Naar, som ovenfor anført, Skoven har naaet 70 Aars Alderen bliver ved de 2 sidste Gjennemhugninger forinden Bevoringens Overgang til Afdriftsperioden samtlige svagere Stammer at borttage, for at de prædominerende Stammer kraftigere kunne udvikle deres Kroner til Opfyldelsen af deres Bestemmelse som Modertræer, og for at Jordbunden ved Løsets og Luftens stærkere Indvirkning kan blive forberedt til at modtage den nedfaldende Olden og afgive Næring til de unge Planter.

Schleppegrell: Den ærede Indleder har udtalt sig for ængstelig angaaende „hvormeget“, der kan og bør borttages ved Gjennemhugningerne. Der kan afgjort tages en Del mere, end af ham angivet. Det gjælder hovedsagelig om, at man kan holde sig paa den rette Middelvej; men at betegne denne er vanskelig, fordi Angivelsen heraf nødvendigvis maa blive mere eller mindre relativ. Kun i det Tilfælde, at man havde at gjøre med aldeles normale Bevoringer, kunde man maasse udtrykke Træernes rette Afstande i de forskjellige Aldere ved bestemte angivne Tal. — Det vilde sikkert være gavnligt, hvis det blev almindeligt, at man paa de større Skovdistrikter udsøgte hensigtsmæssige Prøveflader, der bleve behandlede uafhængig af den

svrige Driftsplan, og for hvilke der blev foretaget nøjagtige Optegnelser. Saadanne Prøveflader, valgte med Omhu, vilde man hurtig kunne bringe i en tilnærmelsesvis normal Tilstand, og de kunne da afgive en god og hensigtsmæssig Rettefnor for Gjennemhugningerne. Endvidere vilde det afgjort i mange Retninger være gavnligt for Skovbruget, om dHr. Forstmænd saameget som muligt fik Lejlighed til at bese andre Skovdistrikter. (Bifald.) Ligejom tidligere maa for Bøgens Vedkommende han erklære sig for det 80aarige Omdrev, som er fordelagtigere end det 100 aarige.

E. Schrøder: Forsamlingen maa have faaet det Indtryk, at Bornebusch vistnok er for ængstelig ved Gjennemhugningernes Udførelse, — (hvilket benægtes af Bornebusch). Som almindelig Regel kan man ikke fastholde, at ethvert Areal skal gjennemhugges hvert 5te Aar.

Rod: Gjennemhugning bør ikke paabegyndes, før det, der tages, kan dække Omkostningerne ved Hugningen; den altfor hyppige Hugning kan let fordyre og besværliggjøre Arbejdet mere, end den gavner Skoven.

Skovrider Kann: Man bør tidlig foretage Udrensningen i de unge Bevogninger, selv om det skulde medføre Udgifter.

Dvade har sit Distrikt inddelt i 6 Dele, hvori han planmæssig gjennemhugger.

4. Tre nye Medlemmer optoges i Foreningen.

Angaaende Foreningens Sommerudflugt skal sluttelig i al Korthed bemærkes, at den foretoges den 24de Juni til Pederstrup Skovdistrikt under Grevskabet Christiansøde. De 18 af Foreningens Medlemmer, som deltog i den, vare vistnok enige om at have haft megen Nytte og Fornøjelse af at se disse smukke Skove, der tydelig bære Præget af ualmindelig tidlig at være komne under forstmæssig Behandling, hvilket er en naturlig Følge af, at den nuværende Besidders Vedstefader, den navnkundige Statsminister Greve E. D. Reventlow, var en af de første Mænd heri Landet, der ret fik Øje for Skovenes Værd og Betydning; og han havde vistnok allerede i Aaret 1788 begyndt at indfrede sine Skove og under sin personlige Ledelse ladet lægge Planer for deres Omdrev, Gjennemhugning og Kultivering.

## Korte Meddelelser vedrørende Skovbruget.

### Bor Skovene benyttes som Bildtbaner?

Vi behøve ikke at gaa meget langt tilbage i Tiden for at træffe den almindelige Anskuelse, at det at være „Forstmand“ egentlig vilde sige det samme som at være „Jæger“. Endnu i vore Dage er Skovbrug og Jagt jo betragtede som næsten uadskillige, saa at enhver, der vil være Forstkandidat, tillige maa underkaste sig en Prøve i Jagt. Det er vist heller ikke for meget sagt, at en stor Del, og maasse over Halvdelen af Skovbrugerne her i Landet netop have valgt denne Stilling paa Grund af deres Lyft til Jagten. Der kan derfor vistnok være gyldig Anledning til nøjere at undersøge, om Skovbrug og Jagt virkelig ere saaledes knyttede til hinanden, at det første ikke kan trives uden det sidste, eller med andre Ord: „om det er rigtigt, vedblivende at benytte Skovene som Bildtbaner.“

Som bekendt var Jagten tidligere af langt større Betydning end nu, men efterhaanden som Ugerbruget udviklede sig, taalte det ikke, at Sæden blev nedtraadt og opødt af Bildtet, og dette blev derfor mere og mere indskrænket og henvist til at leve i de større Skove, hvor det kunde nyde en mere rolig Tilværelse.

Saalænge man betragter og behandler Skoven som en Luxusgjenstand, er det fuldkommen i sin Orden, at der deri findes Bildt, som i saa høj Grad bidrager til at oplive en Skov, ikke at tale om den Fornøjelse, Jagten kan yde Skovejeren og Dyrestegen hans Gjæster. Derimod stiller Forholdet sig ganske anderledes, naar vi af Skoven ville indvinde den størst mulige Indtægt. I dette Tilfælde er det nødvendigt paa saa billig en Maade som mulig at forskaffe sig det fornødne Antal gode Planter til

de Kulturer, man agter at foretage; dernæst maa man være istand til paa hvert Sted i Skoven at producere den Træart, som efter de forhaandenværende Forbundsforhold giver den største Indtægt. Wildtet lægger imidlertid i begge Henseender store Hindringer ivejen.

Hvor der i en Skov findes en større Wildtstand, er man i høj Grad bundet ved Valget af de Træarter, hvormed man vil kultivere, idet flere Træarter, som kunne have stor Værdi, ere saa udsatte for at „fejles“ af Raavildtet, at det slet ikke kan nytte at plante dem. De fleste Skovbrugere have sikkert seet de sørgelige Følger af at plante Afs, Ahorn, Lærk, Videlgran og flere Træer paa Steder, hvor der findes Raabukke. Men netop flere af disse Træarter bør paa sine Steder kultiveres for at erholde det største Udbytte af Jorden. Er der saaledes f. Ex. megen Esterspørgsel efter Afs, og der i Skoven findes Lokalteter, der egne sig for denne Træart, ligger det ogsaa i Sagens Natur, at de benyttes dertil, og saafremt dette paa Grund af Wildtets Udelæggelsesfrygte ikke lader sig gjøre, er det klart, at det Tab, som lides ved at maatte kultivere med en mindre fordelagtig Træart, alene maa skrives paa Wildtets Regning.

Hvorledes Daavildtet forstaaer at holde hele Kulturer under Bidet og forbyde de uheldige Planter at komme over den Højde, hvortil de kunne naaes, er langt mere lærerigt end lyfteligt at se for den Skovbruger, der med Omhu har arbejdet paa at frembringe en god Bevoring.

Daa- og Raavildtet er endnu farligere for de spæde Frøplanter end for de ældre Planter, og navnlig har sidste Foraaars Erfaring viist den store Skade, som derved kan foraarsages. Der tænkes herved paa Bøgesaaningerne, i hvilke Wildtet paa mange Steder, idetmindste i det nordøstlige Sjælland, har anrettet store Udelæggelser. De unge Bøge sprudlede frem af Jorden i en saadan Mængde, at vistnok kun saa Skovbrugere have seet en lignende Overflodighed. Det varede imidlertid ikke længe, inden man paa forskellige Steder kunde se, at Frøbladene vare afædte, og overalt, hvor dette var Tilfældet, fandtes ogsaa Wildtspor. Ikke sjældent kunde man træffe Forbryderne ifærd med at nyde dette for dem saa behagelige Maaltid, og efter nogen Tids Forløb var der paa flere Steder, hvor der var foretaget Bøgesaaninger, ikke andet tilbage end Stubbene, hvorpaa Frøbladene havde siddet, og som efter kort Tids Forløb tørrede hen. Paa saadanne Steder saa det fuldstændig ud, som om der var gaaet en Le hen over Planterne, der havde afmejet alle Bladene.

At dette ikke indskrænkede sig til ubetydelige Arealer, fremgaaer deraf, at f. Ex. i et Skovstykke af over 6 Tdr. Land,

hvor der dels var foretaget Selvsaaning ved Hjælp af Harvning og dels var udsaaet Bøg i gravede Rader, og hvor de unge Frøplanter vare komne udmærket op, bleve disse saaledes afbidte af Bildtet, at der efter omtrent en Maanedes Forløb ingen Planter vare tilbage, eller at Besaaningen ialfald maatte ansees for at være fuldstændig mislykket. At vurdere den anrettede Skade i Penge er selvfølgelig ikke nogen let Sag, idet Værdien, paa Grund af at Udenaar saa sjælden indtræffe, naturligvis er langt større end Udgifterne ved Saaningen m. v. Dertil maa i ethvert Tilfælde regnes det Tilvæxttab, som faaes ved, at Arealen først kan tilkultiveres efter flere Aars Forløb. Der skal derfor ikke lægges videre Vægt paa Rigtigheden af en saadan Angivelse, men dog bemærkes, at denne Værdi for et enkelt af de nordsjællandske Skovdistrikter ganske sikkert overstiger 500 Rdl., som saaledes bliver Minimum af den Skade, som Bildtet i et Aar paa dette Distrikt har anrettet.

Denne Udelæggelse af Bøgefrøplanterne udføres ligesaa meget af Daa- som af Raavildtet; i Realiteten er der ikke nogen Forskjel i deres Virksomhed, men de optræde paa en noget forskjellig Maade, idet Daavildtet indfinder sig i store Klumper paa Kulturpladsen og saaledes fortære alle Planterne paa een Gang, medens Raavildtet optræder mere enkeltvis og i længere Tid daglig hjem søger det samme Sted. Naar man erindrer hvor liden Næring, der er i en saadan Frøplante, kan man ogsaa let forestille sig, hvormange Planter et enkelt Dyr kan fortære om Dagen.

Er det saaledes klart, at Bildtet i Skovene gjør en betydelig Skade, kunde der naturligvis opkastes det Spørgsmaal, om den Indtægt, der høves ved at sælge Bildtet, ikke kan opveje denne Skade. Herpaa maa paa det bestemteste svares nej; dette er ingenlunde Tilfældet, og naar der sees hen til de direkte Udgifter, som høves ved Skydningen af Bildtet, er det et stort Spørgsmaal, om den hele Indtægt ikke i Virkeligheden viser sig at være en Illusion. Man behøver ikke engang at tænke paa Klappagterne, hvor der ofte samles en halv Snes Jægere og dobbelt saa mange Klappere for i Løbet af en Dag at skyde nogle faa Stykker Bildt, som saaledes ofte ved den derpaa anvendte Tid ere betalte med det tidobbelte Beløb af deres Værdi. Dette betragtes nu en Gang som en Uhelds dag, der ogsaa ganske vist ligesaa godt kan tilbringes i Skoven i muntert Selskab, som paa et hvilket som helst andet Sted. Underledes stiller Sagen sig, naar Bildtet skal skydes efter Bestilling og uden at man dertil vil benytte Klappere. Her gaaes selvfølgelig ud fra, at man vil beholde „sin Bildtstand“ og saaledes i Almindelighed kun lader

skyde Bukke. Indløber altsaa en Bestilling paa et Stykke Bildt, faaer Jægeren paa Distriktet — som oftest en Skovfoged — Ordre til naaest mulig at levere en Buk. For enhver, der tjænder blot en lille Smule til Jagten, behøver det ikke nærmere at udvikles, at Skovfogden eller Jægeren ofte kan gaa flere, ja undertiden indtil 8 Dage omkring, inden han faaer skudt det rette Stykke Bildt, selv om der er en efter Forholdene stor Bildtstand, og han isvrigt forstaaer at bruge sin Kiffel. Lad os blot antage, at han gennemsnitlig anvender 2 Dage for at skyde et Stykke Bildt, og at han f. Ex. har en aarlig Indtægt (Lønning m. v.) af c. 700 Rdl., kan det paa en Maade siges, at hvert Stykke Bildt koster 4 Rdl. at skyde, noget nær det samme Beløb, som man faaer ind ved Salget. Vil man paastaar, at Sagen her er stillet noget paa Spidsen, skal det villig indrømmes, men paa den anden Side er det ogsaa ganske vist, at det, at skulle skyde et Stykke Bildt, meget ofte kan afholde en Skovfoged fra at være tilstede der, hvor hans Nærværelse er af langt større Bigtighed.

Der kan saaledes næppe være noget Spørgsmaal om, at hvor vi ville drive et rationelt Skovbrug, bør vi nedskyde og fuldstændig udrydde alt Bildtet, idet der ved Bildt her naturligvis kun forstaaes Naadbyr, Daadbyr og Harer, men ikke Ræve, hvilke sidste Dyr vi derimod bør frede langt mere end hidtil.

En ganske anden Sag er det, hvor en Skovejer er Jæger og har Naad til at bringe det fornødne Pengeoffer for at holde en Bildtstand i sin Skov. Kun maa Ingen tro deraf at have en Indtægt, thi det er i Virkeligheden en ikke ubetydelig Udgift.

3 November 1870.

— h.

### Phalæna, bombyx putibunda.

En Natssommerfugl, som i mindre Antal steds forekommer i vore Bøgeskove, Phalæna, bombyx putibunda, har i Aar i Kongssøe Skov paa Odsherred Skovriderdistrikt indfundet sig i stor Mængde. Deus Levevis er kortelig følgende:

„Flyvetiden for Sommerfuglen er i Almindelighed Juni og Juli Maaned; Eggene lægges paa Barken af Bøgetræerne, og Larven kommer da ud i August Maaned, eller lidt senere, og æder Bøgebladene. I Slutningen af Oktober forpupper den sig ved Roden af Bøgetræerne, helst under Mossen, og

bliver liggende der Vinteren over som Puppe til Juni eller Juli Maaned næste Aar. Jo tidligere Larven begynder at æde, desto skadeligere bliver den, idet Bladene i saa Tilfælde berøves Træerne, forinden de have udspillet deres Rolle, og man vil da paa Arringens ringere Lykkelse kunne paavise dens Indflydelse. Skjøndt Raseburg regner den til de mere skadelige, er det dog sjældent, at den her i Landet er optraadt i en saadan Mængde eller paa en saadan Maade, at det samme ifølge de hidtidige Erfaringer kan siges for vort Lands Vedkommende."

Larverne begyndte i Kongsøre Skov først at gaa tilvejs og at æde i Begyndelsen af September Maaned, (hvilket er noget senere, end Raseburg angiver). Først i den sidste Halvdel af Maaneden fik jeg Lejlighed til at iagttage dem, men de vare da endnu tilstede i stor Mængde. Man kan gjøre sig et Begreb om Massen, hvori de forekom, naar der meddeles, at der paa mange Stammer, hvor de bleve talte, paa 1 □ Fod fandtes indtil 80 Stkr. Larver. Alle mulige Farvevarieteter forekom. Det var en broget Brimmel — lige fra de smaa mørkebrune, knap  $1\frac{1}{2}$  Tomme lange, der endnu vare i deres første Hud, og til de udvorne prægtige lysegrønne, med den højroede Hale, (hvoraf den har faaet sit tydske Navn, Rothschwanz); disse sidste vare indtil  $1\frac{1}{2}$  Tomme lange. Paa flere Steder i Skoven fandtes de i usædvanlig Mængde, men især var der et Areal af 6—8 Tdr. Land c. 80 aarig Bøgeskov i kraftig Væxt og let Slutning, (2den Periode), uden Underkov, hvor de forekom i størst Antal. Bestanden havde her et fuldkommen vinterligt Udseende; ej et eneste Blad havde de graadige Larver levnet, hvor de vare færdige, og Indtrykket blev end mere trist, da der her ej fandtes en eneste af de insektædende Smaaafugle; — (som bekjendt er der nemlig kun faa Fugle, hvoriblandt Øjogen, der æde de stærkt haarede Larver). — Hvor de i Djebliffet arbejdede, var Lyden af de nedfaldende Ekstremiteter at sammenligne med en jævn Regn. Kun en gammel Afs, som fandtes hist og her i Bestanden, stod frisk og grøn og aldeles urørt af dem; ligeledes lagde man Mærke til, at de havde en vis Frygt for at gaa paa en forøvrigt kraftig, umiddelbart tilgrændsende, 30—40 aarig Bøgestangskov, med endel 70—80 aarige spredte Ege; de gamle Bøge vare afpillede lige til Grændsen for denne Bestand, og kun en enkelt af Larverne havde ligesom forvildet sig ind paa Bøgestangskoven.

Flere Larver fandtes paa de gamle Bøge med stærke og i Jordstørpen langt udløbende Rødder; det var paa saadanne, hvor den ovenanførte enorme Mængde især forekom. Rimeligvis driver

Instinktet Sommerfuglen til helst at lægge sine Æg paa Barken af saadanne Træer, da der ved Roden af dem som oftest findes det bedste Fortyngelses-Leje for Larven. Den langt overvejende Del af disse, hvormed Barken var ligesom bedækket inde paa selve det afædte Stykke, vare paa Vejen nedad, men de fleste vare allerede døde eller meget matte og ganske tynde, hvorimod de enkelte, som paa disse totalt afbladede Træer gjorde Rejsen opad, i Haab om i Toppen endnu at finde Næring, vare tykke og trinde. Ved Roden af mange af de stærkt befængte Træer laa hele Smaabunker af døde eller afkræstede Larver.

Henimod Slutningen af Oktober Maaned saaes kun ganske enkelte; de, der endnu vare ilive, vare gaaede i Puppeleje.

Hist og her fandtes Larver isærd med at æde Hindeblade, men det var kun af Rød og helt undtagelsesvis; det er Bøgen, som de ville tillivs; og skjøndt de kom saa sildigt, at Virkningerne paa Rarringen, der snart er sluttet (idetmindste have Bladene nu afsluttet deres Funktioner), vel vil være ubetydelig, kan det dog ikke nægtes, at de indirekte skade derved, at de berøve Jordbunden den Bladmængde, der ellers var kommen den tilgode, men nu kun naaer Jorden i Form af Ekstremer.

Skulde Skaden gjentage sig flere Aar itræt, hvortil der dog heldigvis efter det ovenangførte ingen Udsigt er, vilde dens Virkninger paa Tilvæksten sikkert kunne blive kjendelige.

Om den store Dødelighed, som viste sig blandt Larverne, er begrundet i, at muligvis et for stort Antal var fremkommet paa et forholdsvis indskrænket Rum, saa at de manglede Næring, eller om Schneumoner her have spillet en Rolle, maa lades uafgjort. Indsamling af Larver, eller andre Forebyggelsesmidler ere paa Grund af ovennævnte Omstændighed ej anvendte paa Distriktet.

p. t. Lyngby den 16de November 1870.

Carl Paulsen.

Forstaudidat, Sagtjunker.

### Eksempel paa Lærketræes Barighed.

(Af et Brev).

. . . . . Om Maarum Skovridergaards Have stod et meget højt gammelt Lærketræes-Stakit, som allerede fandtes der i 1820, men om dets Alder vides forøvrigt intet bestemt. Det har aldrig været tjæret, og det var saa brøstfældigt, at det maatte rejses efter hver Storm. Jeg bestemte mig derfor til at forsyne

Haven med et nyt Hegn, men antog, at jeg vilde kunne bruge en Del af de gamle Materialier, naar Fagene bleve gjorte kortere og Stakittet noget lavere. Den Del af Hegnet, som jeg havde bestemt mig til at gjøre istand, staaer nu færdig, og jeg har kun behøvet at indsætte 2 nye Løsholter. Træet har forresten holdt sig saa frit for Forraadnelse, at det er ligesaa stærkt og maaskee haardere end nyt Træ.

Da Lærketræets fortrinlige Barighed ikke er almindelig bekendt, forekommer det mig hensigtsmæssig at meddele det her fortalte Faktum for Tidsskriftets Læsere. Havde Stakittet været af Eg, vilde det for lang Tid siden have været opraadnet.

N. Holten.

## Agerdyrkningsberetning.

(Fra Midten af December).

Det ustabige Vejrlig i Slutningen af Høsten afløstes af et smukt tørt og mildt Vejr fra Midten af September indtil en halv Snes Dage ind i Oktober. Da forandrede Vejret sig pludselig, blev koldt og regnsfuldt i en halv Snes Dage, og i Sjælland faldt endog d. 9—10de Oktbr. et tykt Snelag under en stærk Nordenstorm. Det vejlode nu med mildt og koldt, med tørt og regnsfuldt Vejr til i Begyndelsen af November, da der indtraadte en lang mild men regnsfuld Periode, som varede næsten til Maanedens Slutning. Først da indfandt Frostene sig og blev snart saa stærk, at den, skjøndt der af og til havde milde Dage, standsede alle Jordarbejder, og efter Midten af December blev Frostene meget stærk. Efteraaret har altsaa været temmelig langt og har tillige bragt noget mere Regn end almindelig, men Jorden var saa gjennemtørret i en stor Dybde, at der endnu trænges til stærke Nedslag og navnlig til en snerig Vinter, for at det skal kunne mærkes paa den lave Vandstand i Brøndene.

Kartoffelhøsten blev meget rigelig, større end den har været i flere Aar, og navnlig har man i Sjællands magrere Egne, hvor man i de senere Aar har viist Dyrkningen af Kartofler mere Omhu, givet dem god og velbehandlet Jord samt jævnlig klatgjødning til dem, havt et meget godt Udbytte. Men desværre have de ikke viist sig holdbare. Sygdommen indfandt sig nemlig allerede i August, og vel angreb den ikke mange Knolde og angreb heller ikke de enkelte stærkt, men efterat Kar-

toflerne vare optagne og bragte i Ruler, udbredte den sig meget stærkt, og da Vejret var mildt og regnsfuldt, og Kartoflerne ofte optoges inden de vare modne, og de tilmed ikke vare blevne kulede i god tør Tilstand, greb Forraadnelse snart om sig, saa at mange Ruler sank sammen, og efter 14 Dage til 3 Ugers Forløb maatte man mange Steder atter afdække og paany fortere Kartoflerne eller ogsaa, hvad der almindelig er skeet, strax opfodre dem, for dog at faa nogen Nytte af dem. Hvor Kartoflerne fik Lov til at sidde i Jorden, til de vare fuldmodne, var der vel en Del flere syge ved Optagningen, men de have i Reglen holdt sig bedre, især naar Vejret var nogenlunde gunstigt ved Optagningen. Da Udbytet imidlertid var stort, ere Beholdningerne af Kartofler til Vinterbrug og Lægning dog endnu ret rigelige, og Priserne holde sig lave. I de magre Egne af Sylland kunne de kjøbes for 6—8  $\text{R}$  Tønden, og der opfodres derfor mange.

Udbytet af Koerne blev betydelig bedre, end man tidligere i Sommer havde kunnet vente, og hvor Jorden var i Kraft, og Koerne vare saae tidligt og holdte vel pafede i Sommerens Løb, blev Udbytet endog over en Middelhøst; thi selv om der var nogle Spring i Roemarkerne, som den tørre Sommer gjorde det vanskeligt at udfylde, saa bødedes der derpaa ved at de bevarede Koeplanter naaede mere end almindelig Størrelse inden Optagningen. Navnlig gjælder dette for Runkelroernes og Gulerøddernes Bedkommende, af hvilke der mange Steder er avlet 350 Tdr. og derover. Men ikke saa Steder har Udbytet kun været middelmaadigt, ikke blot fordi Jordlopper, Knoporme, Bladlus o. lg. have været mere end almindelig flemme iaar, men ogsaa fordi Koerne endnu altfor mange Steder kun faa en helt stedmoderlig Behandling i Lighed med de andre Afgrøder, og at de saadanne Steder ikke kunde drage nogen fuld Nytte af det gunstige Vejrlig de 2 sidste Maanedes af deres Væxtperiode er indlysende. Ingen anden af vore Kulturplanter er Gjenstand for en saa ulige Behandling paa de forskjellige Gaarde som netop Koerne; nogle Steder vises der dem

mere Omhu end nogen anden Afgrøde, og Udbytten er der, selv i de ugunstigste Aar altid ret taalelig og i gode Aar altid udmærket; andre Steder forsømmes de i alle Retninger, give dog i særdeles gunstige Aar et taalelig Udbytte, men svigte næsten ganske, naar Aargangen ikke staaer med. Bjergningen af Koerne var iaar mange Steder temmelig besværlig formedelst den stærke Regn i Optagningstiden; dels vilde Jorden ikke slippe, især hvor Koerne vare gnavede og hullede af Knoporm, dels var Kjørfeleen paa Agrene træls, især hvor Markerne ikke vare dræned. Hvor Koerne først optoges de sidste Dage i Oktober og første Dage i November, da Vejret var mildt og tørt, gik Arbejdet let og godt.

Efteraarsgræsningen har i Reglen kun været taalelig god. Paa de Steder, hvor man tidlig fik nogen Regn, og hvor man ved at give Kvæget Kraftfoder og andet Hjælpefoder søgte at bøde paa de daarlige Græsmarker og ej tvang Kvæget til at afbide og pille disse alt for nær, kom Græsset ret godt, da August- og Septemberregnen indfandt sig, og paa saadanne Steder havde rigelig Græs i September og Oktober. Men hvor disse Forudsætninger ikke vare tilstede, varede det længe, inden Græsset kom saaledes frem, at det kunde byde en ordentlig Græsgang; Kvæget afpillede det efterhaanden, og der herskede vedvarende Knaphed paa saadanne Marker. Hertil kom, at man paa mange stærke Jorder ikke kunde lade Kvæget komme paa de unge Kløver, saalænge den vedholdende Regn oplødte Jorden, og ligeledes fladede Regnen i de lettere Egne af Jylland, hvor Engene afgive en væsentlig Del af Græsgangene. Da vi naaede ind i Oktober, havde der dog de fleste Steder Græs i rigelig eller i alt Fald i tilstrækkelig Mængde, men saa blev Vejret saa raakoldt, at Kvæget led meget deraf og maatte tages meget tidlig paa Stald. Paa Øerne kom de fleste velholdte Kvægbesætninger paa Stald midt i Oktober, og i Jylland maatte man allerede sætte Kvæget paa Stald d. 10de Oktober, da den store Mæsse Sne, som Snestormen den Dag bragte, blev liggende i flere Dage. Men meget Kvæg blev atter flaaet ud, og

endnu i Slutning af Oktober saaes jævnlig Kvæg paa Markerne, skjøndt det kjendelig led af det uheldige Vejr, men da der var rigelig Græs paa Marken og kun lidt Foder i Læden, fristedes altfor mange til at lade det gaa for længe ude.

Kvægets Huld var derfor i Reglen ogsaa simpelt, da det toges paa Stald, og Mælkeudbyttet endnu mindre end det plejer at være paa denne Aarstid. Paa Stalden har det for en Del gjenvundet sit Huld, men Foderet, som ædes med Begjærighed, synes ikke at være drøjt og nærende. Da nu tilmed Foderablet kun var ringe iaar, idet Højbjergningen kun var meget lille, og Halmfoderet ogsaa fylder en Del mindre end almindeligt, saa høres fra ikke saa Sider, og da navnlig fra Sylland, en Del Frygt for Fodernød til Foraaret, især hvis Vinteren vedvarende bliver streng, som den nu har været i den første Halvdel af December. Sparsommelighed med Halmfoderet og Ikke-Sparsommelighed med Kraftfoderet vil mange Steder være nødvendig, hvis Kvæget skal overvintres paa en heldig Maade. Faarene, der uden Ulempe have kunnet gaa ude, indtil Decemberfrosten indtraadte, have haft en udmærket Efteraarsgræsning og ere derfor i ualmindelig god Stand. Hestenes Huld er derimod ogsaa i Reglen simpelt, da Efteraarsarbejderne have været temmelig anstrengende for dem.

Foderet er sundt, og Sundhedstilstanden blandt Husdyrene er ret god. Kun i det vestlige Sjælland synes Kalvekæftning at være temmelig almindelig, og fra en Gaard i Midtsjælland meddeles om samme Unde følgende: „Paa en Gaard her i Egnen har 30 pCt. af Besætningen inden Udgangen af November dels kæftet dels født for tidligt, og hertil kommer, at saagodtsom ingen af Køerne, selv om Drægtigheden var længere fremrykket, tabte Efterbyrden, hvilket meget forværrede Ondet. Ejeren kan kun tænke sig een Grund hertil, nemlig den, at Køerne fra meget knapt Græs fattes paa ualmindelig stærk og gejl Billehave.“

Vinterfæden staaer i det Hele taget godt. Jorden var meget bekvem ved Saaningen, men Kornet laa længe i Jorden,

da Vejret var koldt. Ved Slutningen af Oktober syntes Vintersæden flere Steder at savne Kraft; saavel Hveden som Rugen havde pletvis været temmelig stærkt angrebne af Snegle og Orm, og paa de Steder, hvor man endnu udfører Gjødningen til Vintersæden ved St. Hans Dags Tid, laa den ofte paa Grund af Tørken forfullet i Jorden uden at være opløst og altsaa uden foreløbig at kunne komme Sæden til Nytte. Det ualmindelig milde Vejr i November har imidlertid været Vintersæden særdeles gunstigt, og Vintersæden saa kraftig ud, da Frostene begyndte sidst i November. Siden den Tid have Vejrforholdene imidlertid været mindre gunstige; Frostene er nemlig hidtil (den 23de Decbr.) vedblevet uden at ledsages af Sne, der har af og til været en Dags Tøvejr, og Vinden har jævnlig været temmelig stærk og er begyndt at slide Sæden paa de højtliggende Agre. Halletts Hveden, der ifjor viste sig en Del fjælen mod vore barske Vintre, er ikke saa Steder iaar ombyttet med den haardsførere Kolbehvede, men mange andre Steder har man ikke villet lade sig affstrække af en enkelt ugunstig Vinter fra at saa fine om end noget fjælene Hvedesorter.

Da Høsten tidlig var endt, Vintersæden tidlig var saet, og Efteraaret var langt, skulde man vente, at alle maatte være blevne færdige med Efteraarspløjningen. Dette er vel ogsaa i Reglen Tilfældet, men dels blev man nogle Steder først lige færdig, da Frostene indfandt sig, dels naaede man enkelte Steder end ikke at blive helt færdige. Grundene hertil ere: dels at Jorden ofte var saa vaad, navnlig paa udrænedede stærke Jorder, at man ikke kunde komme paa dem; dels at man ikke saa Steder har villet pløje 2 Gange, især Hvedestubben, der for medelst den simple Hvedehøst i Sommer ofte var meget uren; dels at man har udført megen Gjødning til Foder- eller til Udlægsmarken; dels at Efteraarsarbejderne, med Røe- og Kartoffeloptagningen, i Aar have været temmelig besværlige, og dels endelig, at man endnu altfor mange Steder tøve for længe med at begynde at fælde Stubbene for at kunne drage Nytte af den tarvelige Stubgræsning. Navnlig har en Del af den Jord,

der var bestemt til at pløjes 2 Gange, kun faaet een Pløjning, og da det først er ved den anden Pløjning at man giver den fulde Dybde, er saadan Jord derfor ikke heldig vinterlagt. Det vil ofte hændes, at man ikke vil kunne naa at give Jorden den anden Efteraarpløjning, og det er derfor et Spørgsmaal, om man ikke gjør rettere i, i al Fald paa alle de Jorder, der ikke skulde gjødes, at reolpløje Jorden om Efteraaret, hvilket ogsaa vinder mere og mere Udbredelse. I en Beretning fra Midtjælland udtales en sikker Formodning herom, og der fortsættes da: „Med Hans Hansens Reolplov naaes samme Dybde som ved 2den Pløjning, og Arbejdet udføres saa fortrinligt, som det kan ønskes. Desuden lægges Stubbene aldeles paa Bunden af Juren, hvor de urørt kunne forraadne og gjøre Jorden stjør og porøs for Planterødderne, ligesom ogsaa Reolpløjningen hindres langt mindre af ustadigt og vaadt Vejr, hvorimod Fugtigheden de fleste Aar meget vanskeliggjør den sidste Pløjning, og Stubbene som oftest slæbes sammen i store Bunker ved anden Pløjning. Med et Par gode Heste kan man med H. Hansens Reolplov selv i korte Dage pløje 6 Skpr. Land daglig i fast Hvedestub og 8—10 Tommer dybt.“ I en anden Beretning hændes, at Reolploven bør være forspandt med 3 Heste, da Hurtigheden bidrager meget til at faa selve Pløjningsarbejdet godt udført.

Efteraarpløjningen har været streng for Hestene og er ofte steet i altfor vaad Jord; der lægges desværre endnu altfor lidt Bægt paa, at Jorden er nogenlunde tør og bekvem, naar den efteraarpløjes, og man angstes ikke for, ofte at vinterlægge den i temmelig jadsket Tilstand. Hvor fejlagtigt dette er, hændes stærkt i et Par Beretninger fra Volland og Falster: „Man kan sige, at det iaar har været umuligt at faa den udtrænede stærke Jord pløjet godt, men det regnes desværre heller ikke saa nøje. Hvad Tab, der forvoldes derved, er vistnok aldeles uberegneligt. Naar den vaade Jord bliver strøgen om i brede, tæt tilklappede, sejge Furer, bliver den kun lidt udjat

for og paavirket af Vinterens Indflydelse; den bliver sildig bekvem at faa i til Foraaret, Vaarkornet bliver derfor ofte daarlig lagt, fordi man ej har Taalmodighed til at vente, og det vil under hele sin Udvikling lide derunder." „Man har hidtil kun lagt megen lille Vægt paa at pløje tørt om Efteraaret, men efter at man nu mere og mere faaer den Anskuelse, at det er heldigt at faa tidlig om Foraaret, begynder man ret at lægge Mærke til, hvilken stor Forskjel der er mellem den tør- og vaadpløjede Jord, en Forskjel der kan være saa stor, at der om Foraaret ofte kan være 4—5 Dage imellem Saaningen af den tør- og den vaadpløjede Jord; og medens man i den første har med en Jord at gjøre, der falder let og stummende for Harven, er den sidste derimod knoldet og død.“

Af andre Efteraarsarbejder er der i den sidste Tid paa det gode Føre udført en Del Kjørsel ved Mærgling, Gjødsling, Saaning o. lg.

---

## Korn- og Produktmarkedet i November 1870.

### Middelpriser i Kjøbenhavn.

	4de		11te		18de		25de			
	Rd	β	Rd	β	Rd	β	Rd	β		
Hvede 128 $\mathcal{L}$ 's . . . . .	pr.	Ld.	10	36	10	24	10	88	11	12
Rug 125 $\mathcal{L}$ 's . . . . .	-	-	6	41	6	88	7	"	7	"
Byg 2rd. 113 $\mathcal{L}$ 's . . . . .	-	-	5	72	5	74	6	4	6	8
— 6rd. 108 $\mathcal{L}$ 's . . . . .	-	-	5	44	5	56	5	88	5	72
Havre 83 $\mathcal{L}$ 's . . . . .	-	-	4	40	4	24	4	28	4	20
Erter, alm. gule . . . . .	-	-	7	"	6	92	7	"	7	4
Biffer . . . . .	-	-	"	"	8	"	7	48	7	48
Hørrø . . . . .	-	-	9	72	9	72	9	72	9	72
Kommen . . . . .	-	-	19	48	19	48	19	48	19	48
Raps . . . . .	-	-	14	24	14	24	14	24	14	24
Rybs . . . . .	-	-	14	"	14	"	14	"	14	"
Malt . . . . .	-	-	5	72	5	80	5	80	5	80
Hvedemel, Flor= . . . . .	pr.	L $\mathcal{L}$	1	3	1	4	1	5	1	12
Byggryn . . . . .	pr.	Ld.	8	72	8	72	8	72	8	84
Kartofler . . . . .	-	-	2	"	2	16	2	"	2	"
Bedste Stude . . . . .	pr.	L $\mathcal{L}$ Kjødv.	3	88	3	88	3	88	3	88
Ringere do. . . . .	-	-	3	48	3	48	3	48	3	48
Unge, fede Køer . . . . .	-	-	3	48	3	48	3	48	3	48
Tyre . . . . .	-	-	3	16	3	16	3	16	3	16
Gode, fede Kalve . . . . .	-	-	3	64	3	64	3	64	3	64
Klæst, fersk, prima til Udførsel . . . . .	pr.	L $\mathcal{L}$	3	64	3	56	3	56	3	48
Smør, Herregaards= . . . . .	pr.	Ld.	123	"	123	"	114	"	114	"
— Bønder= . . . . .	-	-	92	"	92	"	92	"	82	"
Æg . . . . .	pr.	Snes	"	50	"	48	"	48	"	47
Uld, jydsk . . . . .	pr.	$\mathcal{L}$	"	"	"	39	"	39	"	40
— sjællandsk Nr. 1. . . . .	-	-	"	53	"	55	"	55	"	50
Stind, spilede Kalve= . . . . .	pr.	Deger	12	84	12	36	13	24	14	24
— Uld= . . . . .	pr.	$\mathcal{L}$	"	35	"	33	"	33	"	33
Guder, saltede Kø= u. H. og H. . . . .	pr.	L $\mathcal{L}$	2	88	2	84	2	84	2	92
— Heste= . . . . .	pr.	Stf.	6	72	6	72	6	72	7	24
Talg, smeltet . . . . .	pr.	L $\mathcal{L}$	2	84	2	84	2	84	2	92
Rapslager . . . . .	pr.	100 $\mathcal{L}$	3	64	3	64	3	64	3	64
Pintager . . . . .	-	-	4	16	4	16	4	16	4	16
Rlid . . . . .	pr.	L $\mathcal{L}$	"	38	"	38	"	38	"	38
Halm Hvede= . . . . .	-	-	"	8½	"	9	"	9	"	8½
— Rug= . . . . .	-	-	"	11	"	10½	"	10	"	10½
— Byg= . . . . .	-	-	"	11	"	12½	"	13½	"	13
— Havre= . . . . .	-	-	"	9½	"	9½	"	9	"	9½
Hø . . . . .	-	-	"	24	"	23	"	25	"	23

	pr. 100 $\mathcal{L}$
Peru Guano . . . . .	6 Rd 32 β
Korst Fiskeguano . . . . .	5 - " -
Fosfo Guano . . . . .	5 - 72 -
Baker Guano Superfosfat	4 - 12 -
Sur fosforfur Skalf . . . . .	3 - 12 -
Do. koncentreret . . . . .	4 - 24 -
Benmel . . . . .	4 - " -

	pr. Ld.
Portland Cement . . . . .	5 Rd " β
Frandsen og Meyers Cement . . . . .	3 - 64

## Vejrforholdene

i November Maaned 1870 paa Landhusholdningssekslæbers Stationer.

	Middelvarme. (°C).	Varmeste Dag.		Kuldeste Dag.		Luftens Middel- tryk.	Regn- og Sne- højde i Linier.	Regn- og Sne- begynde Antal.	Luftens Middel- fugtighedsgrad St. 2 i pct.
		Dag.	Varme.	Dag.	Varme.				
Smidstrup (Hjørring), ved Forstander Vi- borg . . . . .	3,71	25de	7,43	30te	÷0,73	—	41,65	18	84
Larm (Varde), ved Lærer Rasmussen . . . . .	3,99	26de	8,00	30te	÷2,27	—	46,76	18	"
Viborg, ved Distrikts- Læge Berg . . . . .	3,24	26de	7,80	30te	÷2,27	—	31,65	12	82
Estelund (Skodborg- hus), ved Læge Bay Gjerlev (Randers), ved Lærer Frederiksen . . . . .	3,91	26de	7,07	29de	÷2,40	—	36,51	16	90
Daugaard (Vejlø), ved Landinspektør Lind- hardt . . . . .	4,30	25de	8,20	30te	÷0,67	—	32,18	14	84
Majbølgaard (Søn- derborg), ved Pro- prietær Jessen . . . . .	3,82	23de	7,27	30te	÷1,53	27" 8,31	30,33	18	93
Myslinge (Odense), ved Lærer Thomsen . . . . .	4,77	26de	7,67	30te	0,50	—	27,45	14	"
Hindholm (Næstved), ved Lærer Chri- stensen . . . . .	4,20	26de	7,87	30te	÷1,03	—	25,86	18	91
Hindholm (Næstved), ved Lærer Chri- stensen . . . . .	4,35	23de	7,97	30te	÷1,63	—	23,71	22	88
Landbohøjskolen (Kjø- benhavn), ved Assi- stent Greve . . . . .	4,20	23de	8,03	30te	÷1,83	27"10,93	21,51	17	89
Næsgaard (Stubbe- løbing), ved Over- lærer Lacoppidan . . . . .	4,61	23de	8,33	30te	÷0,27	27"10,75	28,31	17	88
Sct. Nicolai (Born- holm) ved Lærer Claußen . . . . .	5,06	23de	8,20	30te	÷0,40	—	14,34	20	87

## Regnhøjde i Skovegne:

a) Silkeborg-Frysenborg:	b) Frederiksdal ved Furjæen:
Nørrefjæde . . . . . 27,96 Linier.	Smørum . . . . . 22,60 Linier.
Guldforskov . . . . . 75,75 —	Humletofte . . . . . 31,08 —
Grønåf . . . . . 34,35 —	
Kalbygaard . . . . . 33,93 —	
Kraghlund . . . . . 23,93 —	

Regnhøjden ved Ornslund paa Samsø har været 17,56 Linier.	
do. paa Taarnborg ved Korsør . . . . .	16,26 —
do. ved Bukkehøve Mølle paa Taasinge . . . . .	25,79 —
do. „ Lille Kjøbelevgaard ved Raskov . . . . .	— —
do. paa Lovisekjyst ved Selsingør . . . . .	25,68 —

---

Angaaende Reglerne for Sagttagelserne se Side 79.

November Maaned var mild. Middelvarmen af ovennævnte 12 Stationer var nemlig  $4,18^{\circ}$  C., hvilket er  $0,59^{\circ}$  højere end November-Middelvarmen af de 9 foregaaende Aars Sagttagelser paa Selvfabets Stationer og  $0,40^{\circ}$  højere end Kjøbenhavns Middelvarme for samme Maaned efter 82 Aars Sagttagelser. Højeste Varmegrad paa Landbohøjskolen havde den 23de med  $9,2^{\circ}$  C. og laveste Varmegrad d. 30te med  $-4,4^{\circ}$  C.

Enkelte Dage i det første Femdøgn og de 2 sidste Dage i Maanedens havde Frost, ellers holdt Thermometret sig over Frysepunktet. I Sjælland var det første Femdøgn varmere end Midten af Maanedens, men paa Øerne steg i Reglen Varmen for hvert Femdøgn indtil det sidste; saaledes steg den paa Landbohøjskolen fra 3,3—3,9—4,4—4,6—6,9—1,4.

Begyndelsen og Slutningen af Maanedens var tør, men desuagtet fik Maanedens lidt mere Regn end almindelig, nemlig 30,2 L. imod 24,2 L. Sjælland fik  $\frac{1}{3}$  mere Regn end Øerne, skjøndt det havde færre Regndage; Sjælland fik nemlig 37,7 L. Regn i 16 Regndage, medens Øerne kun fik 23,4 L. i 18 Regndage.

November var iaar mindre stormfuld end almindelig; kun d. 12—13de havde en temmelig stærk Storm.

---

## Registre.

---

### a) Emner.

- Agerdyrking. Hørdyrkingen i Belgien. 603.  
 Agerdyrkningsberetninger. 223, 332 415, 484 og 644.  
 Agerdyrkningskemi. Hvilken Betydning har den kemiske Analyse af Jord-  
 bunden ved dennes Bedømmelse? 452.  
 Aflgjenneembrydninger i Hannover. 512.  
 Analyse af Næsbyholm= og Sjørring=Sebund. 178.  
 — Peruguano. 503.  
 Arbejdspriiser i Skovene. 299.  
 Arbejderne. Mejeripigernes Bistaar og hvad der kan gøres for at fremme  
 Sædeligheden blandt dem. 398.
- Belgien. Landbruget i — II. 28.  
 — Hørdyrkingen i —. 603.  
 Betons Anvendelse som Byggemateriale, navnlig til Bygninger paa  
 Landet. 195.  
 Boganmeldelser. 411 og 555.  
 Byg. Nutidens Fordringer til Maltbyg og Betingelserne for det danske  
 Bygs fordelagtige Afsetning i England. 269.  
 Bygningsvæsen. Betons Anvendelse som Byggemateriale. 195.  
 Bøg. Om Saaning af Bøg under Eg. 630.  
 — Bøgestovens Gjennemhugninger. 630.  
 — Taxation af Prøveflader i Bøg. 407.
- Gluterbud's Forsøg ved Drainingen. 82.
- Damppløi i Danmark. 3.  
 Dampkraftens Anvendelse paa Folland=Falster. 232.

- Damplogefjedler, Forsøg med —. 357.
- Delacroix Forsøg og Theori om Drainenes Dybde og Brede. 85.
- Draining. Om Forholdet mellem Drainledningernes indbyrdes Afstand og deres Dybde. 81.
- Diskussioner i det Igl. Land. Selskab: Betons Anvendelse som Byggemateriale. 195.
- — — Om Bejriagttagelser og Stormvarsling. 267.
- — — Om Nutidens Forbringere til Maltbyg. 282.
- — — Hvad kan der gøres for at fremme Sædeligheden blandt Mejeripigerne. 398.
- — — Hvilken Betydning har den kemiske Analyse af Jordbunden ved dennes Bedømmelse. 452.
- Dybbearbejdning. Aflgjenembrydninger i Hannover. 512.
- Dyrskuer og Præmiering af Husmandskøer. 337.
- Em, Afledning af Em fra store Kjedler. 386.
- Engvanding. En Engvandsforening ved Kongeaaen. 338.
- Opsendelse af en Engmester til Island. 479.
- England, Agerdyrkningsberetninger fra —. 341 og 427.
- Fodring. Staldfodring i Sommeren 1870. 424.
- Om Sommerstaldfodring. 574.
- Fond til Landmænds Uddannelse. 6 og 148.
- Forstmandsforening, se Skovbrug.
- Frankrig, Agerdyrkningsberetninger fra —. 343 og 430.
- Beretning om den store franske Landbokommissions Arbejder. 389.
- Gjødnings og dens Benyttelse i Belgien. 28.
- Forbrugen af kunstig — i Danmark 1869. 189.
- Midler til at erstatte Peruganoen. 501.
- Gjødningsen efter Stalfodring og Græsbrug. 581.
- Bemærkninger om Anvendelsen af kunstig —. 586.
- Gran, Hvor i Hederne bør plantes Rødgran? 470.
- Taxation af Prøveflader i Gran. 407.
- Granlusens Optræden i Plantningerne ved Viborg. 475.
- Græsmarker. Vore Græsmarkers daarlige Tilstand og vedvarende Græsgange. 587.
- Guano. Midler til at erstatte Peruganoen. 501.

- Handel. Danmarks Ud- og Indførsel af Landbrugsprodukter 1868—69. 43.  
 — — — — — 1869—70. 615.  
 — Nogle Bemærkninger om Smørproduktionen og Smørhandelen. 529.  
 Handelsplanternes Udbredelse i Belgien. 40.  
 Hannover, Ahlgjennembrudninger og Hedeplantninger i —. 512.  
 Hedeopdyrkning, — — — i Hannover. 512.  
 Hedeelskabet, Meddelelser fra —. 470. 1) Hvor i Hederne bør man plante  
 Rødgran? 470 2) Om Granlusenes Optræden i Plant-  
 ningerne ved Viborg. 475.  
 Hegn, Opførelse af —. 544.  
 — Arbejdspriser ved Opførelsen af Hegn. 324.  
 Historie. Sommerstaldfødringens Historie. 574.  
 Hørdyrkning i Belgien. 603.
- Insektangreb. Granlusenes Optræden i Plantningerne ved Viborg. 475.  
 — Phalæna, bombyx putibunda. 640.  
 Island, Opførelse af en Engmester til —. 479.
- Jordbonitering. Hvilken Betydning har den kemiske Analyse af Jordbunden  
 ved dennes Bedømmelse. 452.
- Kapitelstart for 1869. 152.  
 — Gjennemsnit af — for de sidste 10 Aar og 20 Aar. 153.  
 Klima, Om Betingelserne for Dannelsen af Nattefrost. 566.  
 Kogning i Dampkedler og store indmurede Kedler. 357.  
 Korn- og Produktmarkedet i Kjøbenhavn. 78, 241, 345, 432, 494, 567  
 og 651.  
 Kvæghold. Om Sommerstaldfødring. 473.  
 Kvægudførelsen og Mund- og Klovesygen. 349.
- Landbruget 1869. 1.  
 — i Belgien II. 28 og 603.  
 — Beretning om den store franske Landbokommissionens Arbejder. 389.  
 Landbrugsforsøg. Gjødningsforsøg paa Landbohøjskolen. 504.  
 Landhusholdningselskabet's Halvaarsmøde d. 15. Decbr. 1869. 141.  
 — — — — — d. 15. Juni 1870. 349 og 478.  
 — Diskussionsmøder, se Diskussioner.
- Peclerc's Regler for Dybden og Bredden af Drainledninger. 83.  
 Rellinge Skovdistrikt, Om Kulturarbejder paa —. 136.  
 Rærtekræes Varighed. 642.
- Mejemaskiner, Brugen og Nytten af — i Sommeren 1870. 489.  
 Mejeripigerne. Deres Vilkaar. 398.

Mejerivæsen. Nogle Bemærkninger om Smørproduktionen og Smørhandelen. 529.

Mund- og Klovesygen. 120 og 227.

— — paa Samsø. 221.

— — og Kvægudførslen til Storbritanien. 349.

Nattefroft. Om Betingelserne for Dannelsen af —. 556.

Norge, Landbruget 1869. 10.

— Agerdyrkningsberetning. 426.

Næsbyholm, Udtørringen af Søen ved — i Sverrig. 157.

Nil. De til Plantning paa Næsbyholm Søbund benyttede Pilearter. 177.

— Plantning af —. 547.

Planteangreb. Granlusens Angreb paa Plantningerne ved Viborg. 475.

— Phalæna, bombyx putibunda. 640.

Paa Jorderes Opdyrking. Udtørring af Næsbyholm Sø. 157.

Redskaber. Damplov i Danmark. 3.

— Den norske Kulleharve anvendt i Skovene. 22 og 104.

— Brugen og Nyttens af Mejemaskiner i Sommeren 1870. 489.

— Et forbedret buttlerst Plantejern. 530.

Rødning af Hør i Belgien. 609.

Skovbrug. Kulturarbejder paa Lellinge Skovdistrikt. 136.

— Arbejdspriiser i Skovene. 299.

— Salgspriiser paa Skoveffekter. Tillæget.

— Tarationer af Prøveflader i Bøg og Gran. 407.

— Bemærkninger om Fremtids Skovbrug. 437.

— Hvor i Hederne bør plantes Rødgran. 470.

— Granlusens Optræden i Plantningerne ved Viborg. 475.

— Ahlgjennembrydninger og Hedeplantninger i Hannover. 512.

— Bør Skovene benyttes som Vildtbaner? 637.

— Phalæna, bombyx putibunda. 640.

— Lærke træes Barighed. 642.

Skovbrugsberetninger. 13, 103, 288, 481 og 537.

Skovbrugsforeninger. Lolland-Falsters Forstmandsforenings Møder: 1)

Lovene. 52. 2) Kreaturers Græsning i Skovene. 55. 3)

Om Skovtrangsforordningen. 58. 4) Om Behandlingen

af Bøgestoven. 67. 5) Synes Egen at ville forsvinde fra

vore Skove, og hvad kan og bør der gøres derimod. 71.

6) Hvor megen Lysning og hvilken Alder bør Egen have,

naar der skal plantes Bøg under samme. 74. 7) Om Bejeld-

drift i Skovene. 209 og 623. 8) Paa hvilken Maade og

til hvilke Tider bør Auktionerne helst afholdes. 218. 9) Om

- Saaning af Bøg under Eg. 630. 10) Om Gjennemhugninger i Bøgestoven. 630.
- Skoveffekter, Salgspriser paa —. Tillæget.
- Skotaxation. Taxationer af Prøveflader i Bøg og Gran. 407.
- Statistik. Udbredelsen af Handelsplanterne i Belgien. 42.
- Danmarks Ud- og Indførsel af Landbrugsprodukter 1868—69. 43.
- — — — — 1869—70. 615.
- Forbrugen af kunstig Gødning 1869. 189.
- Gjennemsnit af Goldene og Kornets Vægt 1869. 224.
- Arbejdspriser i Skovene. 299.
- Salgspriser paa Skoveffekter. Tillæget.
- Hørproduktionen i Belgien. 613.
- Sverrig, Landbruget i — 1869. 9.
- Agerdyrkningsberetninger. 340 og 425.
- Sygdomme hos Dyrene. Om Mund- og Klovefygen samt Midler mod smitsomme Sygdomme. 120 og 227.
- — Mund- og Klovefygen paa Samøs. 221.
- — Desinfektion og forebyggende Bestemmeser med Hensyn til —. 355.
- Sæbliste. Bøgedrift i dens Forhold til Sommerstaldfodring. 597.
- Taxation af Prøveflader i Bøg og Gran. 407.
- Tyskland, Agerdyrkningsberetninger fra —. 342 og 431.
- Udførsel og Indførsel af Landbrugsprodukter fra Danmark 1868—69. 43.
- — — — — 1869—70. 615.
- Udtørring af Næsbyholm Sø. 157.
- Veje. Anlæg af Veje og Jernbaner paa Næsbyholms udtørrede Søbund. 172 og 182.
- Arbejdsomkostninger ved Anlæg af Skovveje. 327.
- Vejrtilstand. En meteorologisk Fremstilling af Stormen d. 26de og 27de Oktober 1869. 245.
- Betingelserne for Dannelsen af Nattefrost. 556.
- Vejrtaagtagelser. 79, 155, 243, 346, 434, 496, 569 og 652.
- Vejrtilstand og dens Forhold til Sommerstaldfodring. 597.
- i Skovene. 209 og 623.
- Bildd. Bør Skovene benyttes som Bilddaner? 637.
- Økonomi. Arbejdspriserne i Skovene. 299.
- Beretning om den store franske Landhøvekommissionens Arbejder. 389.

## b) Forfattere.

- Bang, F. Ahlgjennembrydninger i Hannover. 512.  
 — Skovbrugsberetning. 107.
- Bay, B. Om Mund- og Klovesygen. 120.
- Bloch, C. Skovbrugsberetninger. 24, 292 og 545.
- Brüel. — 110, 481 og 552.
- la Cour, J. C. Landbruget 1869. 1.  
 — — Landbruget i Belgien. II. 28.  
 — — Forbruget af kunstig Gjødning i Danmark 1869. 189.  
 — — Hørdyrkningen i Belgien. 603.  
 — — Ud- og Indførsel af Landbrugsprodukter 1868—69. 43.  
 — — — — — 1869—70. 615.
- Dahlstrøm. Taxationer af Prøveflader i Bøg og Gran. 407.  
 — Skovbrugsberetninger. 106, 296 og 549.
- Feilberg. Udtørring af Næsbyholm Sø. 157.
- Fjord. Forsøg med Dampkedler og store indmurede Kjedler. 357.
- Hannemann, D. Om Forholdet mellem Drainledningernes indbyrdes Afstand og Dybde. 81.
- Hansen, Skovbrugsberetninger. 105 og 295.
- Hansen, A. Om Kulturarbejder paa Vellinge Skovdistrikt. 136.
- Hoffmeyer, N. En meteorologisk Fremstilling af Stormen d. 26de og 27de Oktober 1869. 245.
- Hold. Arbejdspriiser i Skovene. 299.  
 — Salgspriiser paa Skoveffekter. Tillæget.  
 — Boganmeldelse af Lütkens: De danske Statskove. 411.
- Holten, N. Bemærkninger om Fremtids Skovbrug. 437.  
 — Eksempel paa Lærketræes Barighed. 642.  
 — Skovbrugsberetninger. 14, 268 og 537.
- Jakobsen. Nutidens Fordringer til Maltbyg og Betingelserne for det danske Byggs fordelagtige Affætning i England. 269.
- Jensen-Lusch. Ahlgjennembrydninger i Hannover. 512.
- Jørgensen, B. S. Midler til at erstatte Peruguanoen. 501.
- Krarup, J. B. Om Sommerstaldsodring. 573.
- Norville. Hvor i Heberne bør plantes Rødgran? 470.  
 — Granlusens Optræden i Plantningerne ved Viborg. 475.
- Mourier-Peterfen. Skovbrugsberetninger. 105 og 548.
- Nylius, de. Arbejdspriiser i Skovene. 299.  
 — Salgspriiser paa Skoveffekter. Tillæget.
- Petersen, A. Mund- og Klovesygen paa Samsø. 221.
- Paulsen, C. Phalæna, bombyx putibunda. 640.
- Schleppgrell. Skovbrugsberetninger. 21 og 482.
- Schmidt, U. Nogle Bemærkninger om Smørproduktionen og Smørhandelen. 529.

- Spandet. Stovbrugsberetning. 540.  
 Sporre, R. G. — 17.  
 Tesdorpf. Midler til at producere Maltbyg. 277.
- 

### e) Tegninger.

- Gjødningsbeholdere under Staldene i Belgien. 34.  
 — i Marken i Belgien. 36 og 37.  
 Forsøg over Grundvandets Højde i Jorden med Hensyn til Drainingens  
 Dybde og Bredde. 82, 83, 86, 98 og 100.  
 Kort over den udtørrede Sø ved Næsbyholm i Skaane. 157.  
 Dyndskuffe af tynd Jernplade. 162.  
 Kanalgravninger i Næsbyholm Søbund. 165.  
 Større og mindre Dyndsko. 170.  
 Gjennemsnit af de beplantede Søveje. 173.  
 Plantning af Baandpil. 177.  
 Høvogn til Kjørsel paa blød Bund. 182 og 183.  
 Transportabel Sporvej. 183 og 184.  
 Sporvogn til Høtransport. 185.  
 2 Kort over Stormen d. 26de og 27de Oktober 1869. 245.  
 En stor Dampkogekjedel. 363.  
 En stor indmuret Kjedel. 376.  
 Afledning af Em fra store Kjedler. 387.  
 Et forbedret butterfly Plantejern. 550.  
 Hørrødning i Belgien. 610 og 611.
-

## Salgspriser paa Skoveffekter

samt

Kulturarbejder foretagne i Aaret 1868—69

paa Skovdistrikterne: Benzon, Gl. Estrup, Randbøl, Rathlousdal, Viborg, Brahetrolleborg, Langesø, Raunholdt, Rønningesøgaard, Wedellsborg, Bornholm, Gissfeld, Lilliendal, Ods-herred, Skjerringegaard og Vallø.

---

Ligesom de i Tidskriftets 4de Hefte meddelte Arbejdspriser i Skovene ere ogsaa de nedenfor meddelte Oplysninger indsamlede af Kammerherre de Wylus og sammenarbejdede af Forstkandidat Holdt. Da Hensynet til den begrænsede Plads, hvorover Tidskriftet raader, imidlertid umuliggjorde deres Optagelse, har Kammerherre de Wylus ønsket at meddele dem som et Tillæg til det nu udkommende 5te Hefte.

Red.

## B o g.

Stovdistriktets Navn.	Utdannede																
	Træer paa Noden pr. Fv.		Savnetræklodse pr. Kb. <sup>1</sup>				Kløvet Brænde pr. Fv.				Fagotter pr. Fv.						
	fra	til			fra	til			fra	til			fra	til			
Benzon . . .	Kd	Kd	β	β	24	28	Hjulfælg (125 Stfr. pr. Fv.) . . .	Kd	β	Kd	β	Stamme- fagotter . .	Kd	β	Kd	β	
	"	"					14 32					45 Kb. <sup>1</sup>	6	"	7	"	
							Storkløvet. 56 Kb. <sup>1</sup>	9	"	10	"	Grenefagot. 40 Kb. <sup>1</sup>	5	"	"	"	
Gl. Estrup .	"	"			24	32	Hjulfælg .	10	"	12	"		"	"	"	"	
							Storkløvet.	10	"	12	"		"	"	"	"	
							Gentkløvet .	6	"	7	"		"	"	"	"	
							56 Kb. <sup>1</sup>										
Rathlousdal <sup>1)</sup>	"	"	til Bødfer- træ pr. Fv. 14-20 Kd; altsaa . . .			24	34	Storkløvet.	7	48	8	"	Stamme- fagotter . .	5	48	6	"
			til Hjultræ pr. Fv. 10-14 Kd; altsaa . . .			17	24	Gentkløvet .	6	"	7	"					
Biborg . . .	3	4			20	24		4	"	5	48		3	"	4	"	
Brahetrokke- borg <sup>2)</sup> . . .	"	"			"	"		7	"	8	"		5	"	"	"	
Langefø <sup>3)</sup> .	"	"			19	"	Godt kløvet Knudet og befkadiget .	8	35	"	"	50 Kb. <sup>1</sup> .	5	76	"	"	
							56 Kb. <sup>1</sup>	6	69	"	"						
Raunholdt <sup>4)</sup> .	"	"			20	"	Godt kløvet Knudet og befkadiget .	7	94	"	"	50 Kb. <sup>1</sup> .	6	17	"	"	
							56 Kb. <sup>1</sup>	6	11	"	"						

<sup>1)</sup> Uden Auktionsfalair 10 β. I det Hele, paa Grund af Forholdene sidste Aar, temmelig

<sup>2)</sup> Priiserne ere uden Salair. Det meste Kløvebrænde føres til Stranden, opsættes i

<sup>3)</sup> Uden Auktionsfalair 12 β. De anførte Tal ere Middelspriser for Aarene 18<sup>95</sup>/98; over

<sup>4)</sup> Uden Auktionsfalair 12 β. Det Anførte er Middelspriser for 18<sup>95</sup>/98 regnet ud af

## B o g.

Effekter										Tilbannede Effekter			
Klodstræ pr. Fv. eller Bf.				Kaster pr. Bf.		Kvas og Udhug pr. Bf.				Tæfteljeppe pr. 100	Planter pr. Kb.' eller H		
fra		til				fra		til			fra	til	
Rd'	β	Rd'	β	Rd'	β	Rd'	β	Rd'	β	Rd'	β	β	β
.. . . .	"	"	"	.. . . .	"	"	20 Kb.'	"	64	1	"		
.. . . .	"	"	"	.. . . .	"	"	.. . . .	"	64	2	"		
Uf Udhug .	1	64	4	"	.. . . .	"	Udhug . . .	"	80	1	16		
Uf Grene .	1	48	2	32	.. . . .	"	Kvas . . .	"	64	1	"		
pr. Bf.													
.. . . .	"	"	"	.. . . .	"	"	.. . . .	"	16	"	24		
.. . . .	"	"	"	.. . . .	"	"	Hele Bøge med Top . . .	1	48	5	"	Sælges under- haanden .	48
.. . . .	"	"	"	.. . . .	"	"	Kvas . . .	"	64	2	"		
pr. Bf. 35													
Kb.' . . .	3	59	"	"	30 Kb.'	3	56	15 Kb.'	"	80	"		
pr. Bf. 35													
Kb.' . . .	6	20	"	"	30 Kb.'	"	"	20 Kb.'	"	95	"		

Lave Priser.

3<sup>1</sup>/<sub>4</sub> M. Højde, og sælges underhaanden til 9—11 Rd.

1/2 lagt til, under 1/2 kastet bort.

Middelspriserne for de paagjældende Aar ved Sammenlægning og Division med Aarenes Antal.

## B o g.

Skovdistriktets Navn.	Udtildnede													
	Træer paa Koden pr. Fv.		Savntræklodse pr. Kb.'				Kløvet Brænde pr. Fv.				Fagotter pr. Fv.			
	fra	til	fra		til	fra		til	fra		til			
	Rd	Rd	β	β		Rd	β	Rd	β		Rd	β	Rd	β
Rønningesø- gaard . . .	"	"	. . . . .	32 48	Hjulfølg . . . . .	16	"	"	"	. . . . .	5	"	6	"
					Storkløvet . . . . .	9	"	10	"					
					Centkløvet . . . . .	7	"	8	"					
Bornholm <sup>5)</sup> .	"	"	. . . . .	" "	. . . . .	"	"	"	"	. . . . .	"	"	"	"
Giesfeld <sup>6)</sup> .	"	8	. . . . .	" "	. . . . .	"	"	"	"	. . . . .	"	"	"	"
Pilliendal . .	"	"	. . . . .	" "	Bødfer= og Træstotræ . . . . .	15	"	"	"	. . . . .	5	"	6	"
					Fv. 3 M. lang og høj									
Odsherred <sup>7)</sup> .	"	"	. . . . .	32 36	Godt kløvet	10	"	11	"	50 Kub.'	6	48	9	"
					Bestadiget . . . . .	5	"	8	"					
					56 Kb.'									
Skjærringe- gaard) . . .	"	"	. . . . .	32 "	Bødfer= og Træstotræ . . . . .	15	"	20	"	Stamme= fagotter . . . . .	8	"	10	"
					Storkløvet . . . . .	9	"	10	"	Grenefa= gotter . . . . .	7	"		
					Centkløvet . . . . .	8	"	10	"					
Vallo <sup>8)</sup> . . .	"	"	. . . . .	20 26	Hjulfølg og Træsto- træ . . . . .	12	"	15	"	. . . . .	5	"	"	"
					Storkløvet . . . . .	7	48	9	"					
					Centkløvet . . . . .	6	"	7	48					

<sup>5)</sup> Middelpriis for 18<sup>68/69</sup>.

<sup>6)</sup> Priiser fra 18<sup>68/69</sup>. Resten Alt sælges paa Koden.

<sup>7)</sup> Uden Auktionsfalsair 6 β. Kun omtr.  $\frac{1}{10}$  af Kløvebrændet sælges i Skoven; Resten 68 β pr. Fv., og da opnaaes følgende Priiser: Storkløvet 10—11 Rd, Centkløvet

<sup>8)</sup> Priiser fra 18<sup>68/69</sup>.



## E e g.

Skovdistriktets Navn.	Utdannede													
	Træer paa Roden		Gavntra			Kløvet Brænde			Fagotter					
	pr. Fv.		pr. Kb.'			pr. Fv.			pr. Fv.					
	fra	til		fra	til		fra	til		fra	til			
Benzon . . .	"	"	Undtagelses- vis sælges . .	80	1	"		"	"	"		"	"	"
Gf. Estrup . .	7	8												
Kathousdal . .	"	"	Til Hustøm- mer . . . . .	48	"	64		"	"	"		"	"	"
Viborg . . .	5	6												
Brahetroffe- borg <sup>1)</sup> . . .	"	"		"	"	"		"	"	"		"	"	"
Langesø . . .	"	"		21	"	"		"	"	"	50 Kb.'	"	3	51
Raunholdt . .	"	"		31	"	56 Kb.'		"	5	88	50 Kb.'	"	3	57
Rønninge- søgaard . . .	"	"	Til Bygnings- tømmer . . .	52	"	"	56 Kb.'	8	"	"	42 Kb.'	5	6	"
Bornholm . .	"	"		"	"	"		"	"	"		"	"	"
Gisselfeld <sup>2)</sup>														
Lilliendal . .	"	"		"	"	"		5	6	"		"	"	"
Odsherred . .	"	"		32	"	36	56 Kb.'	6	7	"		"	"	"
Skjerringe- gaard . . .	"	"		"	"	"		"	"	"		"	"	"
Salto . . .	"	"		32	"	40		4	6	"		"	"	"

<sup>1)</sup> De gamle afbarlede Ege sælbes om Efteraaret, Toppen frahugges, og de sælges hele til

<sup>2)</sup> Der sælges kun lidt og da daarlige eller mindre Træer.

## E g.

## Effekter

	Flodstræ				Rafter pr. Bf.				Stængetræer pr. 100		Kvas og Udhug pr. Bf.			
	fra		til		fra		til		fra	til	fra		til	
	Rd	β	Rd	β	Rd	β	Rd	β	Rd	β	Rd	β	Rd	β
.....	"	"	"	"	.....	"	"	"	.....	"	"	.....	"	"
pr. Bf. . . .	1	16	2	64	.....	"	"	"	.....	"	"	.....	"	48
pr. Bf. . . .	2	"	8	"										64
pr. Bf. 35 Rb.'	4	72	"	30 Rb.'	3	12	"	"	.....	"	"	15 Rb.'	"	62
pr. Bf. 35 Rb.'	4	53	"	30 Rb.'	2	78	"	"	.....	"	"	20 Rb.'	1	28
.....	"	"	"	"	.....	"	"	"	} Sumle- stænger pr. 100 .	12	16	25 Rb.'	1	"
.....	"	"	"	"	.....	"	"	"		7	8			1
.....	"	"	"	"	.....	"	"	"	.....	"	"	.....	2	77
.....	"	"	"	"	.....	"	"	"	.....	"	"	.....	"	48
pr. Kv. 56 Rb.'	8	"	9	"	25 Rb.'	1	48	2	.....	"	"	20 Rb.'	"	64
pr. Bf. 25 Rb.'	2	"	3	"					.....	"	"		"	80
Efter Kvalitet pr. Bf. 45 Rb.'	5	"	18	"	.....	"	"	"	.....	"	"	.....	1	64
.....	"	"	"	"	.....	"	"	"	.....	"	"	pr. Læs	1	3

10—20 Rd pr. Favn.

## G.

Stoddistriktets Navn.	Tømmer	Tildannede											
		Planter				Hjuleger og Nav							
		pr. M.								fra		til	
		fra	til							fra	til		
Benzon . . . .	Mølleæbler til- flingede, 12 M. lange, $\frac{22}{32}$ " pr. Kub. . . . .	1	32										
Gl. Estrup <sup>1)</sup> . . . . .	" " " " . . . . .	"	"	"	"			Eger pr. 100 . . . . .	5	"	6	"	
								Nav pr. Stk. . . . .	"	16	"	"	
Mathlousdal <sup>2)</sup> .	Saugffaaret pr. M., $\frac{5}{8}$ " beska- diget og korte Længder . . . . .	"	16	"	24				"	"	"	"	
	bedre Længder . . . . .	"	28	"	32				"	"	"	"	
	Fodtræer og Stolper . . . . .	"	40						"	"	"	"	
Viborg . . . . .	" " " " . . . . .	"	"	"	"				"	"	"	"	
Langesø <sup>3)</sup> . . . . .	" " " " . . . . .	"	"	"	"				"	"	"	"	
Rønningesø- gaard <sup>4)</sup> . . . . .	Mølleægel op- hugget 12 M., $\frac{22}{32}$ " pr. Kub. . . . .	1	16	1	32			Eger pr. 100 . . . . .	5	"	6	"	
	Skibstømmer indtil 6" pr. Kb. . . . .	"	"	"	52			Nav pr. Stk. . . . .	"	16	"	20	
							64						
Ødsherred <sup>5)</sup> . . . . .	" " " " . . . . .	"	"	"	"				"	"	"	"	
Bals . . . . .	Skibstømmer opflinget, engros Saugffaaret Tømmer pr. Kb. . . . .	"	50	"	"	pr. Kb. . . . .	64		"	"	"	"	
		"	64						"	"	"	"	

<sup>1)</sup> Barken leveres hos Garveren tørret, renset og hugget til nævnte Pris.

<sup>2)</sup> Barken er usforarbejdet.

<sup>3)</sup> Barken er tørret, renset og hugget.

## E g.

Effekter				Bark (selges kun delvis i Skoven)														
Kuggetræer pr Bark				Stambark				Mellembark				Spejlbark						
				fra		til		fra		til		fra		til				
Rdt	β	β		Rdt	β	Rdt	β	Rdt	β	Rdt	β	Rdt	β	Rdt	β	Rdt	β	
. . .	"	8	12	. . . . .	"	"	"	"	. . . . .	"	"	"	"	pr. Stk	6	"	7	"
pr. Bark	"	10	"	pr. Læs	3	48	"	"	pr. Læs	5	48							
pr. 100				(see foran).					(see foran).									
Bark . .	9																	
. . .	"	6																
. . .	"	"	"	pr. Centner	"	74	"	"	. . . . .	"	"	"	"	pr. Centner	"	88		
. . .	"	8	12	. . . . .	"	"	"	"	pr. Vogn-	20								
									mandslæs.									
1½ Kb.	"	16	20	pr. Centner	1	56	1	64	pr. Centner	1	72	1	80	pr. Centner	1	88	2	"
. . .	"	8	10															

<sup>2)</sup> Barken er uforarbejdet.

<sup>4)</sup> Urenset Bark.

Stobdistriktets Navn.		Uff															Tilban- nede Effekter				
		Utilbannede Effekter															Planter pr. Kb.'				
		Gavn= træ pr. Kb.'		Kløvet Brænde pr. Fv. 56 Kb.'		Klods= træ pr. Fv. 56 Kb.'		Kaster pr. Bl.			Støiler			Kvas og Udhug pr. Bl. 20 Kb.'							
fra	til	fra	til	fra	til		fra	til		fra	til	fra	til	fra	til	fra	til				
Benzon . . .		β	β	Kd'	Kd'	Kd'	Kd'					3 Fags Lægter pr. Ejlt . . .			1	"	"	"	64	72	
Rathlousdal .		48	64	"	"	"	"	Stænge- træer . . .		3	4	"									
Brahetrolle- borg <sup>1)</sup> . . .		"	"	"	"	"	"			"	"	"			"	"	"	"	2)	"	
Langesø . . .		"	"	"	"	"	"			"	"	"			"	"	"	"	"	"	
Kønningesø- gaard . . .		"	"	"	"	"	"	Stænge- træer pr. 100 Stkr. .		12	"	"	3 Fags Lægter og Humle- stænger pr. 100 Stkr.			7	"				
Gisselfeld <sup>2)</sup>																					
Dbsherred . .		32	40	8	9	7	8	25 Kb.'		"	2	32	pr. 100 Stkr. 12 Kub.'			3	4	1	48	"	"

<sup>1)</sup> Kargjorde af Uff sælges underhaanden til 24 β Stk., iøvrigt findes kun meget lidt Uff.

<sup>2)</sup> Af Uff haves meget lidt.

Elm					Åhorn								Poppel		Hæssel	
Klodstræ		Rafter		Kvas og Udhug pr. Bf. 20 Kb.'	Træer paa Roden pr. Fv.				Klods= træ pr. Fv. 56 Kb.'		Rafter pr. Bf. 25 Kb.'		Kvas og Udhug pr. Bf. 20 Kb.'	Savntre pr. Kb.'	Udhug pr. Bf.	
fra	til					fra	til	fra	til			fra			til	
Kb'	Kb'	Kb'	β	β		Kb'	Kb'	Kb'	Kb'	Kb'	β	β	β	β	β	
"	"	"	"	"	Til Træ=											
					sto og	6	12									
					Skeer . . .	"	"	"	"	"	"	"	8			
					. . . . .	"	"	6	7	1	64	80	"	24	64	

## G I.

Stoddistriktets Navn.	Træer paa Noden pr. Fv.		Gavntræ pr Kub.'				Kløvet Brænde pr. Fv.				Fagotter pr. Fv.	
	Rd'	Rd'			Rd'	β	Rd'	β	Rd'	β		
			fra	til							fra	til
Benzon . . . . .	"	"	Træstotræ . .	24	"	—	"	"	40 Kb.'	4	"	
			Lil Pumpe= træer . . . . .	48	"	—	"	"	—	"	"	
Rathousdal . . .	"	"	Pumpetræer pr. Al. . . . .	36	40	—	"	"	—	"	"	
Brahetrolle= borg <sup>1)</sup> . . . . .	5	10	. . . . .	"	"	—	"	"	—	"	"	
Langesø . . . . .	"	"	. . . . .	16	"							
Raunholdt . . . .	"	"	. . . . .	21	"	56 Kb.'	4	9	50 Kb.'	4	39	
Rønningesø= gaard . . . . .	"	"	Træstotræ . .	32	"	—	"	"	42 Kb.'	5	"	
Gisselfeld . . . .	"	"	. . . . .	"	"	—	"	"	—	"	"	
Odsjerred . . . .	"	"	. . . . .	"	"	—	"	"	—	"	"	

<sup>1)</sup> Ellers er i stærk Aftagen, uden at Grunden vides. Moserne beplantes isfædet

## G I.

Klodstre				Kaster				Steifer				Kvas og Uohug				
pr. Bf.				pr. Bf.				pr. 100				pr. Bf.				
fra		til		fra		til		fra		til		fra		til		
Rd'	β	Rd'	β	Rd'	Rd'	β		Rd'	Rd'	β		Rd'	β	Rd'	β	
—	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	20 Rb.'	"	64	"	86
—	"	64	1	32	"	"	"	"	"	"	"	—	"	32	"	40
—	"	1	48	2	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
35 Rb.'	4	10	"	"	30 Rb.'	"	2 80	"	"	"	"	20 Rb.'	"	65	"	"
—	"	"	"	"	Stænge- træer og Bognstæ- ger pr. 100 Stfr. . . .	12	"	"	"	"	"	25 Rb.'	1	"	"	"
—	"	"	"	"	Stænge- træer pr. Lyft . . .	"	1	"	"	"	"	—	1	"	"	"
—	"	"	"	"	25 Rb.'	"	2 48	12 Rb.'	"	2	2 48	20 Rb.'	"	48	"	64

Derfor med Eg, Alf, Ahorn og Rødgran.



## Maaletræ.

Stoddistriktets Navn.	Utdannede Effekter											
	Gavntræ				Bjælker og Ledetræer				Spær			
	pr. Kub. <sup>4</sup>		pr. Stf.		pr. Stf.		pr. Stf.		pr. Stf.		pr. Stf.	
	fra	til		fra	til		fra	til		fra	til	
Handbøl <sup>1)</sup>	—	β	β	Over 10 Kub. <sup>4</sup> . . .	Kub. <sup>3</sup> 1	β 46	Kub. <sup>3</sup> "	β "	7—3 . . .	β 58	Kub. <sup>3</sup> "	β "
Kathlousdal	—			11 Al. lange 6" i Top= pen . . .	" "	80	1	" "	9 Al. lange	32	" "	48
Biborg <sup>2)</sup> . . .	—			—	1	"	3	"	—	48	1	
Brahetroles- borg . . . .	—			—	1	"	5	"	—	64	1	32
Langesø . . .	Fyr . . . .	10	"	Gran . . .	1	62	"	"	Gran . . .	76		
				Fyr . . . .	1	21	"	"	Fyr . . . .	49		
				12 Kub. <sup>4</sup>					6 Kub. <sup>4</sup>			
Kaunholdt . .	—	14	"	10 Kub. <sup>4</sup>	1	19	"	"	6 Kub. <sup>4</sup>	66		
Kønningesø- gaard . . . .	—	"	"	—	"	"	"	"	Større . .	48	"	56
									Mindre . .	16	"	32
Bornholm . .	Tømmer	10										
Gisselfeld <sup>3)</sup>	—	"	"	—	1	48	2	"	—	80	1	48
Lilliendal . .	—	"	"	—	"	64	1	"	—	32	"	64
Ods herred <sup>4)</sup>	Lærk til Pumpe- træer . . .	36	40	Lærk . . .	2	"	3	"	Lærk . . .	64	1	
				Gran . . .	"	80	2	"	Gran . . .	40	"	56
				10 Kub. <sup>4</sup>					5 Kub. <sup>4</sup>			
Ballsø . . . .	Gran . . .	12	18									

1) Middelspriser for 18<sup>69</sup>/60.

2) 3 Reglen sælges Tømmeret i rund Tilstand og beholder hele Længden.

3) Sælges i fuld Længde.

4) Med Undtagelse af Lærk har Tømmeret fuld Længde.

Stoddistriktets Navn.	Uildbanede										
	Mindre Lommer pr. Stf.		Lagter				Kaster pr. St. eller Stf.				
		fra	til		fra	til					
Benzon . . . .	—	β	β	—	Kd	β	Kd	β	—	Kd	β
Gl. Estrup . .	—	•	•	pr. 100	8	•	10	•	—	•	•
Randbøl . . .	Hanebaand . . 2-3 Kub.' Spir 1-2 Kb.'	41	•	pr. Stf. ½-1 Kub.'	•	13	•	•	—	•	•
Rathlousdal .	Hanebaand 6 Al. lange	16	24	2-Fags . . 3 — . . . 4 — . . . pr. Lyft	1	48	•	•	—	•	•
Wiborg . . . .	Spir . . . . .	16	32	pr. Stf. . .	•	10	•	20	—	•	•
Brædetrolle- borg . . . . .	—	•	•	pr. 20 Stfr.	1	64	10	•	—	•	•
Rangese . . .	Gran . . . . . Fyr . . . . . 3 Kub.'	39	•	Gran . . . . Fyr . . . . . pr. Stf. 1½ Kub.'	•	24	•	•	Gran . . . . . Fyr . . . . . pr. St. 30 Kb.'	6	51 3 22
Raunholdt . .	3 Kub.' . . .	30	•	pr. Stf. 1½ Kub.'	•	20	•	•	pr. Stf. . . .	•	8
Rønningesø- gaard . . . .	—	•	•	—	•	•	•	•	—	•	•
Bornholm . .	—	•	•	—	•	•	•	•	—	•	•
Lilliendal . .	—	•	•	pr. Lyft	1	•	2	•	—	•	•
Ødsøherred . .	Sidebaand af Gran . . . . . 2 Kub.'	24	36	Gran pr. Lyft . . . . 15 Kub.'	1	48	2	64	—	•	•

tra.

## Effekter.

Stager	Klovet Brænde				Fagotter				Stødebrænde			
	pr. Fv.		pr. Fv.		pr. Fv.		pr. Fv.		pr. Fv.		pr. Fv.	
	fra	til										
Humlestænger pr. Tylt . . . . .	Rd'	β	Rd'	β	Rd'	β	Rd'	β	Rd'	β	Rd'	β
Bønneflager pr. Tylt . . . . .	•	48	•	•								
Humlestænger pr. 100 . . . . .	5	•	6	•								
Bønneflager pr. 100 . . . . .	2	48										
pr. Stf. $\frac{1}{2}$ - $\frac{1}{2}$ Rb.'	•	5	•	•								
Humlestænger pr. Tylt . . . . .	1	48	•	•								
Bønneflager pr. Tylt . . . . .	•	64	•	80								
Stænger pr. 100	•	32	•	48								
pr. Bl. 15 Rb.'	1	75	•	•	56 Rub.'	4 35	50 Rub.'	3 93	40 Rub.'	1	72	
pr. Stf. . . . .	•	2	•	•	56 Rub.'	3 89	—	• •	40 Rub.'	1	90	
Humlestænger og Bønneflager pr. 100	5	•	•	•								
—	2	48			45 Rub.'	4 83	—	4 43	40 Rub.,	1	69	
pr. Tylt . . . . .	•	32	•	64								
pr. 100 . . . . .	4	•	8	•								
20 Rub.'												



## Nogle Salgspriser paa Planter.

Stov- distriktets Navn.	Løvtræ pr. 1000 Stkr.				Naaletræer pr. 1000 Stkr.				
		fra	til			fra	til		
Benzon . .	Bøgeplanter fra Stoven ere fulgte til . . . . .	6							
	Jøvrigt sælges kun und- tagelsesvis								
Gl. Estrup	Afseplanter, 1-1½ M. høje	5	"	8	Rødgran				
	Rødel, 3-4aarige . . . .	4	"	5	1aarige Frøbedsplanter	1	16		
	Hvidel, 3 " . . . .	4	"	5	2 — —	1	32		
					2 — ompriffede . .	3	"	4	
Rathlons- dal . . .	Afseplanter, 1½-2½ M. høje, fra Planteeskolen pr. Stf.	"	1½	"	Rødgran, 3aarige (kun ubetydelig er fulgt) . . .	6	64		
	Rødel, 3-4aarige, pr. 1000 (fra Planteeskole) . . . .	12	"	15					
	Hvidel, 3-4aarige " "	12	"	15					
Biborg . .	Hvidtjørn . . . . .	5	"	"	Naaletræ				
					1aarige Frøbedsplanter	1	16		
					2 — —	1	48		
					2 — ompriffede . .	2	16		
Bræbe- trolleborg	Bøg fra Dvæerten . . . .	5	"	"	Naaletræ. Frøbedsplanter	1	48	1	64
					Ompriffede og plantefæ- dige . . . . .	5			
Langesø . .	Kun lidt Salg . . . . .	"							
Raunholdt . . . . .		"	"	"	Nogle Rødgranplanter er kjøbt til . . . . .	5			
Rønninge- søgaard . .	Bøgeplanter				Rødgran				
	1-1½ M. høje, fra Stoven	7	"	10	2aarige Frøbedsplanter	2	48		
	" mindre . . . . .	5	"	6	2aarige ompriffede . .	5			
	" fra Planteeskole med Lis- læg af . . . . .	1	"	3					
	Egeplanter								
	1-1½ M høje, fra Stoven	8	"	11					
	" mindre — — —	6	"	8					
	Af, 1-1½ M. høje, — —	6	64	"					
	Rødel, 3aarige — — —	3	"	4					
	" 3-4aarige, fra Plante- skolen . . . . .	6	"	8					
	Hvidtjørn, 3aarige — —	12	"						
Gisselfeld . . . . .		"	"	"	3aarige Rødgranplanter ere kjøbt til . . . . .	5			
Lilliendal . . . . .	Intet Kjøb eller Salg har fundet Sted.								
Odsherred . . . . .	Næsten ingen Planter sælges								
Skjærri- gegaard . .	Af Planter opføres kun lidt til eget Brug, da omtrent hele Arealet er bevoget.								
Valø . . . . .		"	"	"	Rødgran, 4aarige om- priffede . . . . .	6			

Kulturarbejder foretagne i 1868/69.  
3 Sfoven.

Stovdistriktets Navn.	Saaning			Plantning		
	Træart	Levire	Naaletræ	Træart	Levire	Naaletræ
		Frø	Frø		Sum	Sum
Benzon . . . . .	—	—	—	Bøg . . . . .	35000	—
	—	—	—	Blåtræ . . . . .	2000	—
	—	—	—	—	—	—
Øl. Estrup . . . . .	—	—	—	Bøg . . . . .	2700	—
	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—
Randbøl . . . . .	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—
Statthoussdal <sup>1)</sup> . . . . .	—	—	—	Bøg med Klump	3600	—
	—	—	—	uden "	250	—
	—	—	—	Øg med "	350	—
	—	—	—	uden "	1125	—
	—	—	—	Åff med "	1175	—
	—	—	—	uden "	3275	—
	—	—	—	Stebel med "	600	—
	—	—	—	uden "	5425	—
	—	—	—	Poppestikinger	200	—
	—	—	—	til &c . . . . .	375	—
Siborg . . . . .	—	—	—	Prunus Padus	—	16375
	—	—	—	(under Åff) . . .	—	—
	—	—	—	—	—	—
Brahetrolleborg . . . . .	—	—	—	—	36000	—
	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	5000	—
Rannhøldt . . . . .	—	—	—	—	—	156000
	—	—	—	—	—	36000
	—	—	—	—	—	85000
—	—	—	—	—	—	8825



3 Plantefolien.

Støbsdistriktets Navn.	Saaning				Prøffing				
	Træart	Løvtræ		Træart	Løvtræ		Træart	Naaletræ	
		Æ	Ædr.		Æ	Ædr.		Æ	Ædr.
Gl. Estrup . . .	Røbel . . .	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—
Kantebel . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—
Rathsundsbal . . .	Æff . . . . . Åhorn . . . . . Røbel . . . . . Rødel . . . . . Birf . . . . . Guldrøg . . . . . Prunus Padus . . . . . " Mahaleb	—	—	—	—	—	—	—	—
		28	—	—	—	—	—	—	—
		60	—	—	—	—	—	—	—
		40	—	—	—	—	—	—	—
		8	—	—	—	—	—	—	—
		6	—	—	—	—	—	—	—
		6	—	—	—	—	—	—	—
		2	—	—	—	—	—	—	—
		1	—	—	—	—	—	—	—
		151	—	—	—	—	—	—	—
Brahetroflehørg . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—
Rauuhøldt <sup>1)</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—

1) . . . . .



