

Tidskrift

for

Landøkonomie.

Udgivet

af

J. C. Hald og B. S. Jørgensen.

Credie Række.

Femte Bind.

Kjøbenhavn.

J. H. Schubothes Boghandling.

Thieles Bogtrykkeri.

1857.

1871

Journal of the

Year 1871

of the

Year 1871

Year 1871

Year 1871

Year 1871

Year 1871

Indhold.

	Side
B etænkning og Forslag med Hensyn til Forandringer i Lovgivningen angaaende Vandets Afledning — Draining derunder indbefattet — og Afbenyttelse, indgivne af den 6te danske Landmandsforamlings Udvalg. (Meddeelt af Kammerherre Wichfeld til Engestofte)	1
Det skotske Agerbrug ved Tangaagaard. (Af Sægermester F. Sehested til Broholm). (Fortsat)	17
Fremgangsmaaden ved Opdyrkning af Heber og Klitter i Nederlandene. (Meddeelt af Indenrigsministeriet fra det danske Gesandtstab i Haag)	42
Drainingen paa Frysensborg. (Meddeelt af Kammerherre, Grev Suelz Bind-Fryss, udarbejdet af Drainmester Luja)	54
Dyrkning af Lupiner	60
Landhuusholdningselskabet	73
Noogle Bemærkninger om et tidligere interessant Agerbrug i Danmark. (Af et Brev fra en ældre Landmand)	74
Om Uddelingen af Hingste = Kongepremien ved den Aalborgske Landmandsforamlings Dyrskue 1856	77
Kapitelstærterne for Aaret 1856	81
Agerdykningsberetning. (Fra Slutningen af Februar)	82
Dvælstoffets Kredslob i Naturen. Af Etatsraad, Professor Forchhammer	97
Om Græssgangene i den hollandske Marss. Ved Chr. Vaupell	110
Om Agriculturnstatistikens Bigtighed og Standpunkt hos os. Af Etatsraad, Professor C. N. David	126
Med Hensyn til Formen af Meieriopgjørelser samt Anvendelse af Roer til Malkekøer. Af Sægermester Sehested til Stamhuset Broholm	140
Meddelelser fra en Rejse i England, Belgien og Holland. Af Landinspecteur, Lieutenant C. Krarup	153

	Side
En ældre praktisk Landmands Notitser og Bink til den vordende og unge Landmand	174
Beføstning ved et Drainanlæg paa Lyngbygaard ved Aarhus paa 30 Tdr. Land, udført 1856. Meddeelt af Cand. Joh. Friis	182
Agerdykningsberetning. (Fra den sidste Halvdeel af Mai) . . .	184
Om Oprindelsen af Dreiesygen hos Faaret og de Forholdsregler, som bør iagttages for at forebygge denne Sygdom. Af Prof. Dr. H. Bendz	193
Om Behandlingen af Tørv og dens Anvendelse paa de bayeriske Jernbaner. Af polytechnisk Candidat F. E. Holm	208
Landøkonomiske Jagttagelser i Skotland. Meddeelte af Forvalter G. E. Kiærboelling fra Als	239
Bemærkninger om Landbruget paa Island. Meddeelte af Meilbye	255
Om Svinestalde. Af Proprietair, Lieutenant W. Saxtorph . .	268
Udmarkedet i Kjøbenhavn	275
Agerdykningsberetning. (Fra den sidste Halvdeel af Juli) . . .	279
Bemærkninger om Blasen i Lybftland. Af Lieutenant Thorvald Thorson	289
Om Compostgjøbning. (Uddrag af John E. Mortons Afhandling i Transactions of the Highland and Agric. Society of Scotland)	308
Om Insectangreb paa Sæden. (Beretning til det kgl. Landhuusholdnings-Selskab fra Candidat Fr. Meinert)	337
Er den Udbannelse, de fleste unge Landmænd faae, passende til, at de kunne indtage en Stilling som Forvalter? Af Godseier Valentiner til Gjeddesdal	346
Dyrskuerne i Frankrig. Ved Rector Prosch	355
Agerdykningsberetning. (Fra den sidste Halvdeel af October) . .	374

Betænkning og Forslag

med Hensyn til

Forandringer i Lovgivningen angaaende Vandets Aflledning — Draining derunder indbefattet — og Afbenyttelse,

indgivne af den 6te danske Landmandsforsamlings Udvalg.

(Meddeelt af Kammerherre Wichfeld til Engestofte.)

Det vil være i de fleste Læseses Erindring, at den 6te danske Landmandsforsamling — i Aalborg — blandt andre Spørgsmaal ogsaa behandlede dette: Hvilke Foranstaltninger bør træffes for at fremme Underdrainingen, og hvis man ønsker Forbedringer i Lovgivningen, hvilke Dele af Forordningen 29. Juli 1846 og Forordn. 16. Marts 1851 trænge til Forbedring, og paa hvilken Maade naaes dette bedst? — samt at Forsamlingen, efter at Sagen var uddebatteret, eenstemmig besluttede at udnævne et Udvalg, der for Indenrigsministeriet skulde andrage paa, at Samme snarest muligt vilde forelægge Rigsdagen Forslag til saadanne Forandringer i den nugjældende Lovgivning om Vands Aflledning og Afbenyttelse, at denne bliver bedre svarende til det Standpunkt, paa hvilket Agerbruget for Tiden befinder sig, og navnlig skiftet til at fjerne de Hindringer, der nu stille sig imod Drainingens almindeligere Udbredelse.

Efter at Udvalget — bestaaende af Kammerherre Wichfeld til Engestofte, Grev Frys til Frysensborg og Justitsraad v. Stocken til Rispstrup — havde røgtet dette sit Hverv, mod-

tog det gjennem Forsamlingens Formand, Hr. Etatsraad Nyholm, efterfølgende Opfordring fra Indenrigsministeriet, dat. 19. Juli 1856, til at indgive motiveret Betænkning og detaljerede Forslag med Hensyn til de attraaede Lovgivningsarbeider:

„Ifølge den med Hr. Etatsraadens behagelige Skrivelse af „28de f. M. modtagne Indberetning fra den paa den nys afholdte 6te danske Landmandsforsamling dertil nedsatte Comité, har Forsamlingen med Enstemmighed besluttet at andrage hos Indenrigsministeriet paa, at Samme snarest muligt vilde forelægge Rigsdagen Forslag til saadanne Forandringer i den nugældende Lovgivning om Bands Afledning og Afbenyttelse, at denne bliver bedre svarende til det Standpunkt, paa hvilket Agerbruget for Tiden befinder sig, og navnlig stiftet til at fjerne de Hindringer, der nu stille sig imod Drainingens almindeligere Udbredelse.“

„I denne Anledning skal man ikke undlade tjenstlig at tilbagemelde, at medens det ikke er Ministeriet klart, hvilke Dele af Lovgivningen angaaende Bands Afledning, der skulde trænge til Forandring, erkjender man tilfulde Vigtigheden af at der kunde træffes hensigtsmæssige Bestemmelser angaaende Bands Afbenyttelse; men de store Vanskeligheder, som møde ved en tilfredsstillende Løsning af denne Opgave, have imidlertid medført, at dette ikke hidtil er skeet. Man forudsætter, at ovennævnte Comité, der antages at have gjort disse Punkter til Gjenstand for en omhyggelig Prøvelse, forinden den til Forsamlingen indgav sin Betænkning, vil være istand til ikke blot i førstnævnte Henseende at paapege de Punkter, hvis Forandring ansees for ønskelig, og den Retning hvori dette bør skee, men tillige til i sidstnævnte Henseende at opgive de Regler, som ved en ny Lovgivning desangaaende maatte gjøres gjældende, og det vil da derefter være Ministeriet kjært, at modtage De Herrers motiverede Betænkning om og detaljerede Forslag til disse nye Lovgivningsarbeider.

Unsgaard.“

I denne Anledning indsendte Udvalget i October f. A. til Ministeriet efterstaaende Betænkning, som herved overgives Offentligheden med det Haab, at den maa vedligeholde Opmærksomheden for denne saa uendelig vigtige Sag, og om muligt bidrage til at føre den et Skridt fremad.

Forslag til Forandringer i den nugældende Lovgivning angaaende Vands Afledning og Afbenyttelse, foranlediget ved den 6te danske Landmandsforamlings Indstilling og Indenrigsministeriets Skr. af 19 Juli 1856.

Gjennem Formanden for den 6te danske Landmandsfor- samling have vi Undertegnede modtaget det høie Indenrigs- ministeriums meget ærede Skrivelse af 19. Juli d. A., hvori vi, — hvem bemeldte Forsamling overdrog, for Ministeriet at udtale sammes Ønske om, at Ministeriet vilde forelægge Rigsdagen Forslag til saadanne Forandringer i den nugældende Lovgivning om Vands Afledning og Afbenyttelse, at denne bliver bedre svarende til det Standpunkt, paa hvilket Agerbruget for Tiden befinder sig og navnlig stillet til at fjerne de Hindringer, der nu stille sig imod Draineringens almindeligere Udbredelse, — opfordres til at afgive motiveret Betænkning og detailleret Forslag til de attraaede nye Lovgivningsarbejder.

Naar det høie Ministerium i sin Skrivelse selv nævner den Usikkerhed og de store Vanskeligheder, som stille sig mod en tilfredsstillende Løsning af denne Opgave, saa vil samme upaatvivelig ikke med Skarphed bedømme de ringe Bidrag, Undertegnede, hvis Hverv ikke egentlig var, at afgive en Betænkning til Forsamlingen, men meget mere at udtale dennes Ønske for Ministeriet, skulle forsøge at yde i denne for et agerdyrkende Land med vore Jordbunds- og Terrainforhold saa overordentlig vigtige Sag; men, som vi haabe, velvillig forunde dem en Plads blandt det Materiale, som den Enkelte kan bidrage til at forsøge, men som, paa Grund af Sagens

Vigtighed og vidt omfattende Natur, efter vor Formening kun kan blive til Lovarbejde gennem Regjeringens Haand. Vel kunde det synes ubilligt, alt i 1856 at forlange væsentlige Forandringer i et saa indholdsrigt Lovarbejde som Anordningen om Bandsafledning, emaneret 1846, hvis Bud ikke engang allevegne kunne være kommet til Fuldbgyrdelse; men netop de gode Frugter, som Landmanden allerede har opnaaet ved denne Anordning, have gjort ham opmærksom paa den uendelige Nytte, der kan høstes ved at gaae videre i det af samme banede Spor. Erfaring har viist ham en og anden Mangel, som kunde ønskes bortryddet og naar hertil komme den saa godt som over hele Kloden folte Trang til en forøget Production — den vakte levende Lyst til at arbejde, hos os navnlig som Agerdyrker — de nye Vidler og Veie, som Videnskaben har staaet Arbeideren, da er det intet Under, at den danske Landmand trostigt anraaber sit Lands Regjering om Bistand til lettere at naae hans gavnrige og hæderlige Maal.

Til de nyeste Hjælpemidler i Agerdyrkningskunsten høre, allerede af ældre Datum, Engvandningen, af yngre, Drainingen. Sees der, hvad der i andre Lande, navnlig England og Frankrig, er gjort for at fremme Draining, erindres den Interesse, hvormed dette Fremstridt behandlede paa den, af over 1000 Landmænd bestaaende Forsamling i Aalborg, da turde deraf drages et sikkert Haab om, at vor Regjering velvillig vilde imødekomme Sagen; og Ministeriets ærede Skrivelse af 19 Juli er en yderligere Borgen for, at dette Haab ikke vil svigte. Betragtes imidlertid Drainingen nærmere, afladt dens fremmede Navn og det Gaadefulde, som altid ledsager Nyheden, da sees snart, at derved ikke forstaaes andet, end en fuldstændigere, dybere gaaende Afgravning af vore Jorder, en Afgravning, der bortfører Fugtigheden i en Dybde af 48 til 60 Tommer, medens man hidtil nøiedes med, ved de almindelige Brakgrøfter, at bortføre det i en Dybde af ca: 18 Tommer. At Vandet desuden bortskaffes gennem underjordiske Rør, at det Terrain, der hidtil medgif til Gros-

terne, saavelsom Bekostningen ved disses Anlæg og Vedligeholdelse, derved bespares, ere yderligere Fordele ved denne Methode; men det Væsentlige ved samme, og det, hvorpaa det navnlig under nærværende Sag kommer an, er den ved Drainingen nødvendiggjorte forøgede Fordybning af Vandløbene. Nu kunde vel hertil siges, at en saadan pludselig Fordybning er et Spring i Afgravningsvæsenet, men herved maae bemærkes, at den fornævnte Fordybning af Affugnings-systemet til 40 Tommer, ikke betinger en lignende Fordybning af Hovedlednings-Grøfterne, der hidtil i Almindelighed laae ikke lidet dybere end de nu brugelige Affugningsgrøfter 2: Brakgrøfterne. Dernæst betinger et saa herligt fremadskridende Landbrug, som det danske, stadige Fremskridt i alle didhenhørende Retninger, og endelig ville mangfoldige Landmænd, selv uden at kjende Draining, levende ønske at kunne forsyne deres Marker med dybere gaaende Grøfter end dem, de under nærværende Lovgivningsforhold formaae at give, mangfoldige Sumpe og Moser vilde blive udgravede naar kun Lovgivningen fremmer disse Ønsker og Foretagender. Men en Hindring for alle sige Fremskridt findes i Anordn. 29 Juli 1846, 2den Afdelings 3die Affnit, der lægger alle Omkostninger ved et nyt Vandløbs Anlæg, samt ved dets fremtidige Vedligeholdelse paa den, der begjærer Vandløbet anlagt, uden at der, som det synes, tages Hensyn til den Rytte, der her tilveiebringes for den Private, over hvis Jord Vandløbet føres, og uden at det Offentlige, som dog unægtelig vinder ved en forøget Production, yder Anlægget Understøttelse, hvis dette kommer i Collision med alt eksisterende Vandløb eller Veianlæg. Anordningen har derved paa en Maade sat det Punkt, hvorpaa Landets Vandsystem stod 1846, som det stabile, udover hvilket man vanskeligt senere kunde gaae, men ligesom Trangen til en Videregaaen heri stedse vil føles, saalænge Agerbruget gaaer fremad, saaledes har denne Trang stedse lige til Anordningens Emanation været følt, og — er blevet tilfredsstillt. Thi vel see Undertegnede sig ikke istand til for Diebliffet at

skildre Landets Vandaflednings og didhenhørende Lovgivnings Historie, men naar vi vide, at Landet i Fortiden var dækket af Sumpe og Moser, naar vi see, at der nu findes frodige Kornagre, blomstrende Skovkultur, hvor man i Mandensminde endnu badede i Moradser, saa kan man deraf slutte, at Afgravning og Udtørring stadigt er gaaet fremad, og synes altsaa at kunne forudsætte, at Lovgivningen maae have fremmet eller i al Fald ikke hindret disse Arbejder, i hvilken Henseende navnlig kan henvises til Fr. 25 Juni 1790, især § 2. Følgelig bliver det bemeldte 2den Afdelings 3die Affnit, hvori man fortrinnsviis maatte ønske nogen Forandring, dog at der ved denne Forandring ikke blot hensees til Anlæg af nye Vandløb, men og til Udvidelse og Fordybning af alt Bestaaende, cfr. Anordn. § 2.

De Personer og Interesser, hvormed den, der ønsker saadanne nye Anlæg, kommer i Collision, ere deels Private, deels det Offentlige; de Første forsaavidt Vandet maae føres over anden Mandes Jord, eller gjennem hans Vandløb, samt forsaavidt Vandbeholdninger, som han ønsker at beholde, atraaes udtømte, de Sidste, det Offentlige, forsaavidt det skadelige Vands Bortskaffelse hindres ved Veianlæg eller fordrer Udvidelse af alt bestaaende, men til det nævnte Formaaels Opnaaelse utilstrækkelige større Vandløb.

Vi ville ikke rette vore Fordringer for høit, men stille os paa vort Landvæsens nuværende Standpunkt, og navnlig ansee Draining som endnu værende i sin Barndom her i Landet, der indtil videre maae forsøges af dem, for hvem Terrainforholdene ikke frembyde nogen uovervindelige Hindringer; men vi maae paa den anden Side mindes, at Danmarks Jordbund, især de lerede Districter af samme, forlange en stadig fremadskridende Afgravning, samt at der endnu findes mange Sumpstrækninger, som ved Udtørring kan komme ind under Ploven. Vi ville derfor stræbe at rette vore Forslag derhen, at de idet de gaae ud paa at afhjælpe den nærværende Trang tillige aabne Veien for senere videre gaaende Skridt, betingede af

Fremtidens Behov. Hellerikke ville vi sammenligne vore Forhold med andre Staters, ja ikke engang med andre Dele af det danske Monarkies, eller forlange den Understøttelse, som hiit ved Lovgivningen og fra Statskassen ydes Afgravningen; men vi ansee det dog ikke heller for overflødigt at anføre, at England siden 1846 har udlaant Millioner L. St. for at fremme Draining, at det i samme Tiemed har aabnet flere nye Creditmidler, at det endelig har gjort Draining til en tvungen Sag, som ved det Offentlige udføres over et heelt District naar en vis Deel af sammes Beboere forlange det og denne Begjæring erkjendes hensigtsvarende, at i Frankrig lignende Skridt ansees for ønskelige, samt at der i Løbet af dette Aar af Staten er lovet et Laan paa 100 Millioner Francs for at fremme Draining, at en Lov af 5te Juni 1854 for Holsten har paalagt Enhver i Agerdyrkningsens Interesse, uden Erstatning, at bortføre Vandet fra sine Naboer indtil 4 Fod dybt, samt mod Erstatning til en endnu større Dybde, naar overveiende landoekonomiske Fordele derved kunne opnaaes — i hvilken Anledning vi tillade os at henvise til Anhang i vedlagte medundertegnede Wichfelds Afhandling i Tidsskrift for Landoekonomie (3die B. 2det H., 1855). De Forslag, som vi, for at fremme Afgravning i Almindelighed, skulle tillade os at fremsføre, ere desaaarsag følgende:

For at Afgravningssystemet kan holdes i god Orden og stadig bringes frem til hensigtsvarende Maal, er det nødvendigt, at der føres nøie Opsyn med de alt anlagte Vandløbs Oprensning og Vedligeholdelse, samt at de alt eksisterende fordybes og udvides, og nye anlægges, efterhaanden som Agerdyrkningsens Tarv fordrer det.

Hvad nu Opgravning og Vedligeholdelse af de alt eksisterende angaaer, da formenes, at dette, hvad de mindre Vandløb angaaer, ikke opnaaes tilfulde ved den Maade, hvorpaa Sagen er ordnet i Anordn. 1846, 2den Afdeling 2det Afsnit. De i samme etablerede Synsmænd skulde nemlig kun tage sig af Manglerne ved et Vandløb, naar Klage finder

Sted. Men da Folk ofte ere mindre tilbøielige til at klage paa Naboer og gode Bekjendte, naar Trangen ikke er meget følelig, lade de ofte Manglerne ved et Vandløb, til stor Skade for Agerbruget, henligge upaataalt. Denne Ulempe vilde undgaaes, naar det paalagdes Synsmændene at snye Vandløbene For- og Efteraar og indmelde Manglerne til Sogneforstanderskabet, som, hvis disse ikke vare afhjulpne inden en vis kort Tid, lod Arbeidet udføre for den eller de Forsømmeliges Regning.

Med Hensyn til Betalingen for Arbeidets Udførelse forholdes efter Anordn. § 52, og med Hensyn til Synsmændenes Betaling for de periodiske Syn efter § 70. Betalingen herfor repareres paa Communen.

Da Talen er om Vandløbenes Bedligeholdelse, formenes et andet Punkt her at burde omtales; det er: Er den, der er forpligtet til at modtage Bandet fra sin Naboes Grund, berettiget til at bortføre det, efter eget Tykke, i luffede eller aabne Grøfter? Hvor Strid herom opstaaer, formenes denne at burde kunne afgjøres af Landvæsenscommisjonen. Hvis Agerbruget gjør Udvidelse af Vandløb eller nye Anlæg nødvendige, da opstaaer herved Collisioner deels med Private, deels med det Offentlige. Med de Første forsaavidt Bandet skal føres over anden Mands Jord, med det Sidste, forsaavidt Bandet skal passere offentlige Veie eller føres ad større Vandløb, der ikke ere dybe nok til at modtage det. Den nuværende Lovgivning lægger som meldt alle Bekostninger i disse Anledninger paa den, der begjærer Bandet bortført, men dette er næsten i alle Tilfælde det samme som at gjøre dets Afledning umulig; det er for at fremme Muligheden af denne for den Private som for det Hele uendelig gavnlige, ja stundom høist nødvendige Sag, at vi tillade os følgende Forslag, idet vi støtte os paa den Sætning, at naar en Vandafledning i aaben eller luffet Grøft føres gennem et Jordstykke, saa beroves dette derved altid en Deel af sin Fugtighed; sammes Eier har altsaa, saaledes som Forholdene i Usmindelighed stille sig hos os, Gavn deraf.

Men hertil er intet Hensyn taget i Anordn. 2den Afdelings 3die Afsnit, der kun omtaler Erstatning til den, over hvis Grund Bandet føres, eller agtes ført. Vi formene, at der ogsaa bør hensees til den Nytte, hans Jord har af den Grøft, der føres gennem samme, og det ikke blot den siebliffelige Nytte, derved opnaaes, men og den Nytte, han kan erhverve, ved at støtte sit Affugningsystem, det være nu meer eller mindre fuldkomment, meer eller mindre dybtgaaende, til den nye Grøft. Derved fremmes ikke blot den Ovenliggendes Anlæg, men Afgang gives for den, igjennem hvis Lod Bandet føres, til at forbedre sit Bandsystem, og denne Afgang samt Begjærlighed efter at høste Nytte af det Bidrag, han tvinges til at erlægge, indeholder en mægtig Spore til at fremme — ikke blot hans eget, men det Heles Vel.

Vi tillade os altsaa at foreslaae: at 2den Afdelings 3die Afsnit bibeholdes, dog at den Commission, der tilkjender Erstatning til den, gennem hvis Lod et nyt Bandløb føres, som Contrafrav har at beregne den Fordeel, som en dygtig Landmand kunde have og drage af den nye Bandleddning. I Henhold til § 56 ansees det for rigtigt, at Landvæsencommissionen i Stridstilsælde ogsaa bestemmer, om den nye Afledning kan og bør føres i aaben eller lukket Grøft. For at værne om lovlige Rettigheder formenes det ikke urigtigt, at det i de nye Lovbud, der turde forventes, i Henhold til § 54, udtrykkelig nævnes, at Ingen, hverken tildeels eller ganske, kan berøves Beholdninger af stillestaaende Vand, som Søer, Damme odl., over hvilke han har lovlig Eiendomsret.

Efter saaledes at have omtalt Collisionerne med den Enkelte, komme vi til Collisionerne med det Offentlige, og skulle da først omtale Forholdet naar Bortskaffelsen af Vand hindres eller standses af Veie.

Ved Circulaire fra Indenrigsministeriet dat. 3 Juli 1852 til samtlige Amtmænd er det bragt til almindelig Kundskab, at de Steenkister over Hovedlandeveie, der paa Grund af Forandringer eller Forbedringer ved Bandlobene ei længere

ere tilstræffelige til at aflede Vandet fra de paagrændsende Jorder, ikke kunne ventes fordybende eller udvidede paa Veikassens Bekostning, men at de Vedkommende, for hvem Ombygningen vil være til Nytte og Fordeel, selv maae bære de hermed forbundne Omkostninger, der, forsaavidt at Vandafledningen henhører under Bestemmelserne i Anordn. 29 Juli 1846, ville være at fordele imellem de Paagjældende, overeensstemmende med de ved Anordn. givne Forfrister, samt at isøvrigt Indenrigsministeriets Tilladelse til Ombygningen forud maae erhverves, og at Arbeidet maae udføres ved Veivæsenets Foranstaltning og under sammes Bestyrelse. Denne Grundsætning er senere almindelig antaget ogsaa ved Collisioner mellem Vandløb og Amtsveie samt Sogneveie. Man seer imidlertid let, at den eller de Jordbrugere, hvis fladelige Vand standses ved en offentlig Veie, kun have vundet saare lidet ved denne Bestemmelse, der tildeels synes at være udsprunget af den tilfældige Omstændighed, at Veie- og Vandvæsen sorterer under forskjellige Autoriteter, samt at Udgifterne hertil udredes ad forskjellige Veie. I Virkeligheden ere dog Veie- og Vandvæsen i et Land, med Forhold som vore, knyttede til almindelige og fælleds Interessier, og det er kun paa Grund af Sagens Natur, at Staten lader Arbeidet ved Vandafledningen i Regelen udføre eller betale af de Omboende, medens Arbeidet idetmindste ved de to vigtigste Classer af Veie besørges udført af høiere Autoriteter, og Bekostningen derefter udredet enten af Staten eller visse større Kredse, Amterne. Havde Loven bestemt, at saavel Veie- som Vandvæsen skulde styres af de samme Autoriteter, og Omkostningerne derpaa udredes af de samme Kasser, da vilde disse Collisioner rimeligviis enten slet ikke indtræffe, eller med Lethed blive hævede. Som Sagerne nu staae er Forholdet for ugunstigt for de til Veien stødende Lodseiere, og trænger til at omordnes, hvilket formenes at kunne skee naar der udgives en Lovbestemmelse af omtrent følgende Indhold:

Anseer een eller flere Jordbrugere det, for at de kunne blive fri for skadeligt Vand, for nødvendigt, at en ny Vandledning anlægges tværs over en Hoved- eller mindre Landevei, eller at en allerede eksisterende udvides eller fordybes, da haver han eller de desangaaende at henvende sig til Landvæsenscommissionen; denne undersøger Sagen; findes der ikke Grund til det attraaede Anlæg eller Udvidelse s. Ex. naar Byrden for Veivæsenet ikke staaer i rimeligt Forhold til Nytten for Vandvæsenet, da afgives herover Kjendelse. Findes Anlæg af nye, eller Udvidelse og Fordybning af alt bestaaende Sluser eller Steenkister nødvendige, da besørger den Autoritet, hvorunder Veien sorterer, Udførelsen af Arbeidet til den Størrelse, som Landvæsenscommissionen finder nødvendig; Udgifterne udredes enten ganske eller med en vis Qvotadeel af den Kasse, som bærer de øvrige Omkostninger ved Veiens Bedligholdelse, medens i sidste Tilfælde Resten udredes af Participanterne i den Deel af Vandløbet, som ligger ovenfor Veien, efter det i Anordn. 29 Juli 1846 § 17 bestemte Forhold. Kan det ved Tingsvidne eller paa anden Maade bevises, at der ved Veiens Anlæg ikke er sørgt tilstrækkelig for at bortskaffe det tilstrømmende Vand, bærer Veivæsenet de fulde Omkostninger. Landvæsenscommissionen indvarsler alle i Sagen Interesserede, følgelig ogsaa vedkommende Autoriteter, hvilke ere pligtige til at lade give Møde. Ansees nye Anlæg eller Udvidelse ufornoden, udredes Omkostningerne ved Mødet af Klageren; fremmes Sagen, fordeles de paa samme Maade som Omkostningerne ved Anlægget. Landvæsenscommissionens Kjendelser kunne indankes paa sædvanlig Maade. For Vibeienes Vedkommende afgjøres Sagen efter de ovenfor fremsatte Regler af Communens eedfæstede Vandsynsmænd. Deres Kjendelser kunne indankes for Amtsraadet, som endelig kjender i Sagen.

Endelig støde de omtalte Anlæg ofte paa den Hindring, at de eksisterende Vandløb ikke ere tilstrækkelige til at modtage Vandet. Hvad nu Udvidelse af de mindre angaaer, da fore-

flaaes i Genhold til hvad ovenfor er yttret om Ledning af nye Vandløb over anden Mands Jord, at Erstatning maae gives for den forlangte Udvidelse af disse, dog at i denne Erstatning fragaaer Værdien af den Nytte, som ved denne Udvidelse erholdes for den eller de Tilstødende. Hvad Udvidelse af de offentlige Vandløb angaaer, da vilde alle herhen hørende Omkostninger blive saa store, at de langt vilde overgaae den Enkeltes Kræfter; de maae altsaa nødvendig bæres af Staten eller Amtet. At fastsætte Details herom ved Lov synes ugjorligt og oversflodigt; thi ligesom Lovgivningsmagten i 1846 i Anordn. § 7 bestemmer at der skulde undersøges, om Vandløbenes daværende Tilstand o: det tilstødende Districts Behov gjorde Udvidelser, Fordybninger eller andre væsentlige Forandringer fornødne og — § 10 — at det Fornødne i saa Henseende paa lovlig Maade skulde afgjøres, saaledes maa det ansees for en Fornødt- og Statsnødvendighed, at den administrative Myndighed stedse haver dette Behov for Die, hvilket Princip ogsaa ligger til Grund for Lov af 16de Marts 1851, og den danske Landmand, ja enhver Landets Beboer, — thi Vandafledningen berører f. Ex. i sanitair o. fl. Henseender Alles Interesse — tør derfor stole paa, at denne ikke anseer Afgravningssystemet sluttet med 1846, eller nogetstomhelst givet Tidspunkt, men stedse haver Landets Trang, og de deraf følgende Skridt med Hensyn til den Deel af Vandafledningen, der er sammes umiddelbare Omsorg overdraget, for Die.

Efter saaledes at have yttret os med Hensyn til Lovgivningen angaaende Vandets Afledning, skulde vi efter det ærede Ministeriums Opfordring ogsaa fremsætte Forslag til ny Lovgivning angaaende Vandets Afbenyttelse. Men ligesom det os af Landmandsforsamlingen overdragne Hverv egentlig kun gik ud paa at fremsøre sammes Ønsker med Hensyn til Draining, saaledes maae de, af selve Ministeriet i dets ærede Skrivelse nævnte store Vanskeligheder, som møde ved en tilfredsstillende

Løsning af denne Opgave, tjene os til Undskyldning for, at vi i denne Henseende fatte os i Kortbed.

Med Hensyn til Bands Afbenyttelse, eller her egentlig — fra Landmandsforsamlingens Standpunkt — Engvanding, da gjælder det ikke om at gjøre Forandringer i bestaaende Lovbud, men om at skabe en heel ny Lovgivning; thi som bekendt indskrænke de hidtil givne Bestemmelser sig fornemmelig til at byde alle Spørgsmaal, opstaaede i Anledning af Engvanding, afgjorte ved mindelige Overenskomster, samt til at foreskrive det Fornødne med Hensyn til Formen for disse og Udredningen af de af samme følgende Omkostninger. Regjeringen indseer, derom tvivle vi ikke, fra sit overordnede Standpunkt, at et væsentligt Middel til at bortrydde mange Hindringer der stille sig i Veien for Engvandingens anlæg vilde være, at bindende Kjendelse affiges, hvor Forlig ikke kan tilveiebringes. Vi tillade os at formene, at Landvæsencommissiøner, organiserede paa den nedenfor anførte Maade, ville være den Autoritet, som skulde affige disse Kjendelser. Især troe vi, at en saadan Tilendebringelse af Sagen vilde være paa sit Sted, naar Engvandingens anlæg standses af Enkeltes mangengang kun af Indskrænkelighed og Brangvillighed fremgaaede Modstand. Hovedprincippet ved disse Kjendelsers Affigelse maatte naturligviis være, at Ingen kan berøves sin lovlige Ret uden mod fuld Erstatning, men desuden formenes, at heller ikke Noget, selv mod Erstatning, kan tvinges til at opgive et lovligt Etablissement, der udgjør en egen Næringsvei, hvorimod han er pligtig til at underkaste sig Forandringer i Etablissementet naar han kun sættes i Stand til at drive det med ligesaa megen Fordeel som før, eller erstattes hvad Tab han ved Forandringen maatte lide. Faae Landvæsencommissiønerne en paa slike Principer, grundet og med Hensyn til det Almindeliges Nytte begrændset, Myndighed til at afgjøre Strids-spørgsmaal, da tør man haabe, at frodige Enge snart paa mange Steder ville træde istedetfor en vantreven Kornavl. Ogsaa i denne Henseende tillade vi os, med Hensyn til flere factiske og

locale Forhold, at henwise til vedlagte Afhandling af med-
 undertegnede Wickfeld.

Da Landvæsencommissjonen, hvis de forestaaende For-
 slag maatte finde Bisald, vil komme til at faae ikke lidet
 større Betydning end før, og blive kaldet til at afgjøre
 Spørgsmaal, hvis Natur udfordre techniske Kundskaber, som
 ikke kunne forudsættes hos Landmanden, om han end maatte
 have erhvervet meer end almindelig Dannelse med Hensyn til
 sit Fag, formene vi, at der maatte foregaae nogen Forandring
 med Hensyn til sammes Organisation og Sammensætning, i
 hvilken Anledning vi tillade os at foreslaae Følgende:

Landvæsencommissjonen forstærkes enten i Almindelighed
 eller idetmindste hvor den skal afgjøre vigtigere Sager, der
 have Indflydelse paa Bands Afledning eller Afbenyttelse, med
 en theoretisk og technisk dannet Mand af Faget, for hvis
 Tilstedeværelse den, der har begjært Mødet, haver at drage
 Omsorg. Skulde Stemmerne ved hans Tiltrædelse blive lige
 gjør Formandens Stemme Udslaget. Dernæst formenes at
 2den og sidste Instant's i Landvæsen'sager ikke burde udgjøres
 af en enkelt Mand — Indenrigsministeren — men af en
 Samling af Flere. Saalænge Sagerne indankedes til Rente-
 kammeret, bedømtes de af en saadan Samling, hos hvilken
 efter Sagens Natur snarere kan forudsættes fleersidige Anskuel-
 ser og fleersidige Kundskaber, end hos den Enkelte; vi ere og-
 saa vante til at see høiere Tribunaler beklædte af Flere.
 Ulfaa tillade vi os at foreslaae, at der som Appellationsinstants
 i Landvæsen'sager oprettes en Overlandvæsencommissjon, be-
 staaende af Indenrigsministeren som Formand og 2de eller,
 muligt hellere, 4 andre Medlemmer, hvoriblandt f. Ex. en
 Landinspecteur, en Jurist, en Techniker og en anseet dannet
 Landmand; de to sidste kunde tilkaldes for hvert enkelt Til-
 fælde og udsøges i den Egn, hvor den foreliggende Sag
 hørte hjemme. Ingen af de Nævnte skulde have fast Lønning
 men — Formanden undtagen — remunereres for det hvergang

havte Arbeide, ad samme Wei, hvorfra Betalingen til Landfenscommissiøner for Tiden udredes.

Endelig tillade vi os, at gjøre opmærksom paa, at det i mange Egne, navnlig i Jylland, er ønskeligt, ja, paa Grund af Agerdyrkningens stadige Fremskridt, nødvendigt, at der udvænes langt flere Landvæsencommissiøner, end Tilfældet nu er; thi f. Ex. i Hjørring Amt, med en Længde af ca. 20 Mile, ere ikkun 3 Landvæsencommissiøner, hvorved altsaa Bekostningen for Requirenten bliver ligesaa byrdefuld som Forretningen for Commissiønerne, hvis Stilling endda mangengang gjør, at Pengegodtgjørelsen for dem har underordnet Interesse. Mangel paa kyndige og dygtige Mænd vil nu ikke længere være tilstede.

Undertegnede have ikke — i hvor stor end Anledningen og Fristelsen dertil kunde være — tilladt sig at andrage paa nogen directe Understøttelse til Afgravnings og Vandings Fremme, tildeels ogsaa fordi det laae udenfor den til dem, fra det ærede Ministerium udgaaede Opfordring; men de kunne dog ikke undlade at nævne et Hjælpemiddel, som alt nu ved Statens Bistand haves i denne Henseende og som langt hurtigere kunde svare til Hensigten, naar Staten vilde forsøge denne Bistand. Det er de Kort, som udgives af Generalstaben og som med æquidistante Curver angive Høideforholdene.

I de Egne, for hvilke de haves færdige, spares derved meget Arbeide, Tid og Bekostning med Hensyn til Niveleringen. Men med de Midler, Staten herpaa anvender — saavidt vides 10,000 Rd aarlig — ville de først kunne fuldendes i 80 Aar. Anvendtes endeel mere f. Ex. 40,000 Rd. aarlig, vilde Arbeidet kunne være endt i ca. 20 Aar, og herved vilde spares ikke lidet af de faste løbendeUdgifter, i det Arbeidstiden forkortedes — Arbeidet vilde vinde betydeligt i Interesse, da de Forhold, hvoraf det skal give et Billede, forandres mindre i den forholdsmæssig kortere Tid — og de, der skulle benytte dette

vigtige Hjælpemiddel, vilde langt hurtigere komme til dets Besiddelse.

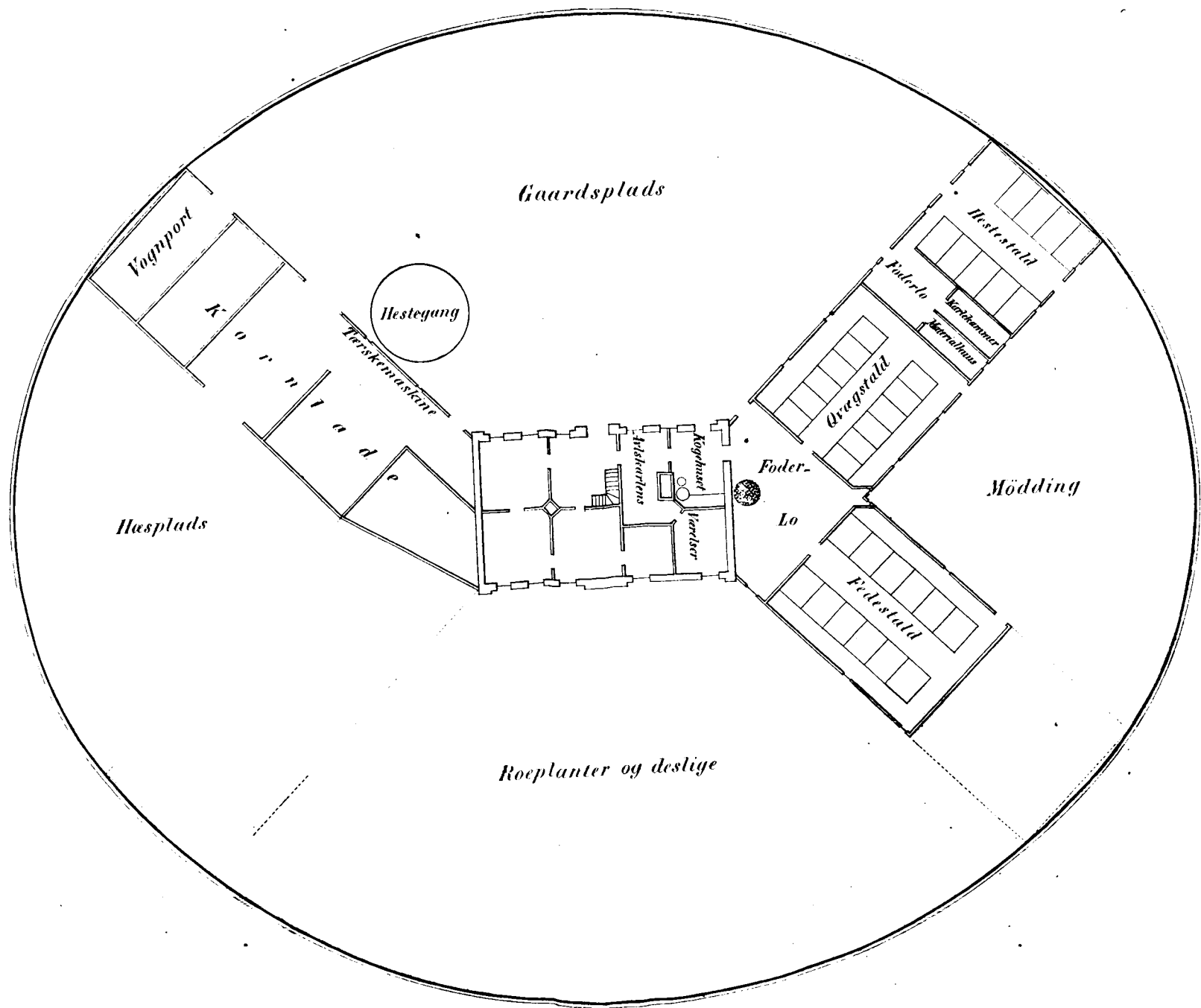
Derfor haabe vi paa Ministeriets Tilgivelse, naar vi tillade os at henpege paa den store Nytte, der ved en forøget Understøttelse til dette interessante og vigtige Arbeides Fremme vilde ydes Draining og Engvanding ved dets hurtigere Tilendebringelse.

October 1856.

Wichfeld.

Frys.

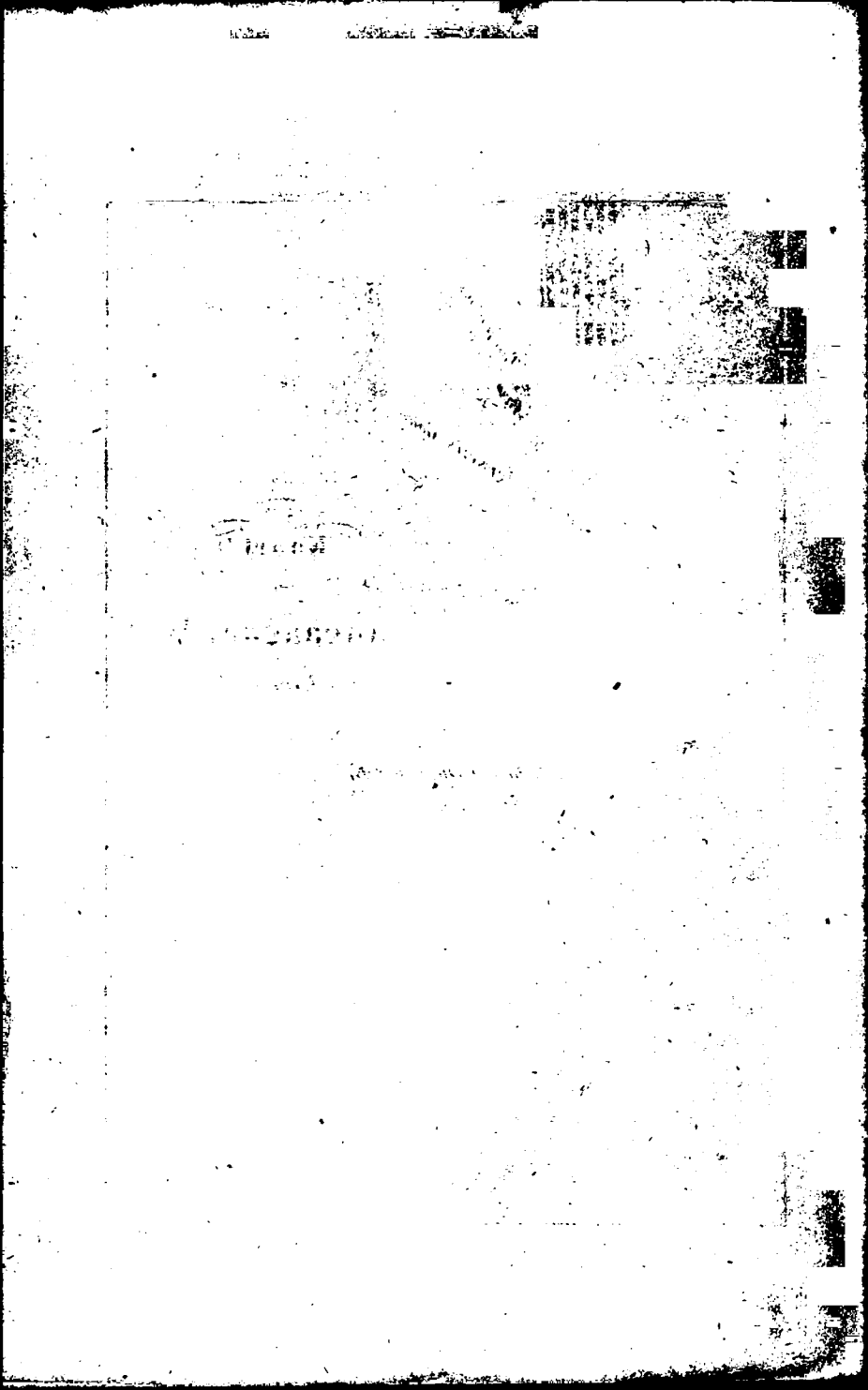
v. Støcken.

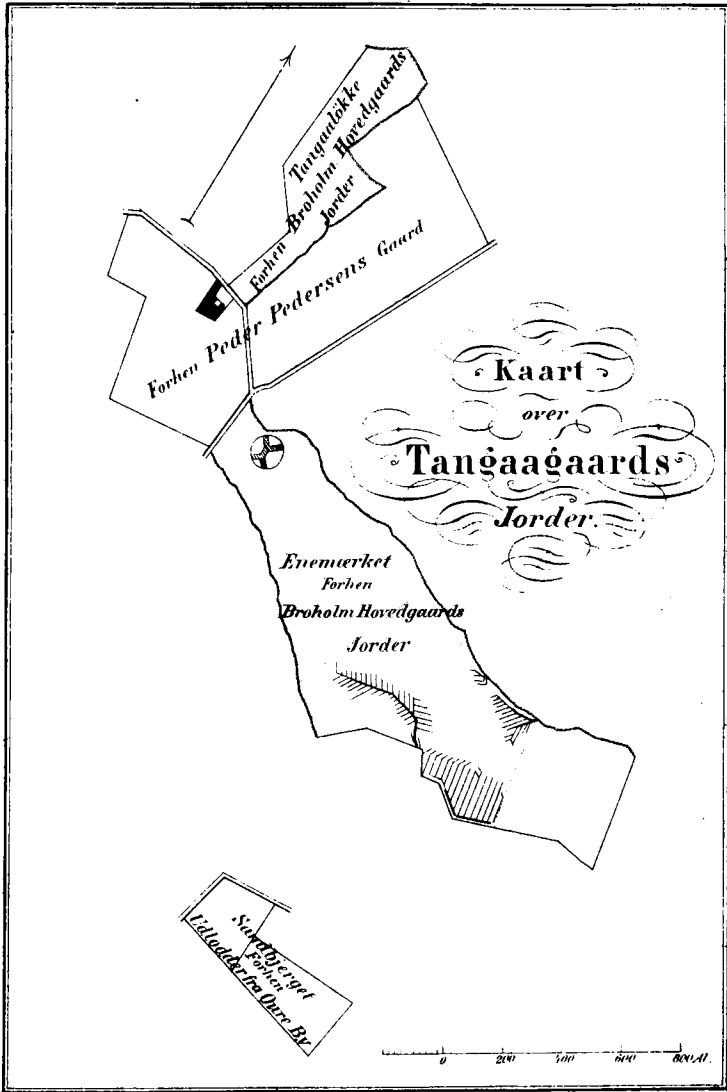


5 4 3 2 1 0 5 10 15 20 25 30 35 40 Alen

Peder Pedersens Gaard .										2 Marker af Broholm's Hovedgaardsjord			Vidmark fra Oure			
14 Td. Land Vestermark			41 Td. Land ved Gaarden							13 Td. Land smalle Tangaa Løkke	11 Td. Ld. forrest Enemærke	33 Td. Ld. bageste Enemærke	9 Td. Ld. Sanddyg Lødder.			
Mark Nummer	6	4	3	2	1	9	8	7	5							
Td. Ld.	5	6	3	5	6	6	6	6	6	31	33	9				
1852	Byg	Byg	Rug	Raps	Brak	Gras	Kløver	Byg	Ærter	Græs						
1853	Havre	Ærter	Byg	Rug	Raps	Brak	Gras	Kløver	Byg	Rug	Kløver	Græs				
T a n g a a g a a r d .																
1854	Kløver	Byg	Ærter og ande	Byg	Rug	2/3 Raps 1/2 Hvede	Halv Brak	Gras	Havre	Kløver	Græs	1/2 Halvbrak	Tangaa- gaard 55 Td. Ld.			
	5	6	3	4	6	6	6	6	6							
Maglebyttet disse 14 Td. Ld. med Broholm										Fremdeles under Broholm's Hovedgaard		Maglebyttet heraf 14 Td. Ld. med Tangaagaard, henlagt Resten 19 Td. Land under samme		Laqt disse 9 Td. Ld. ne. til Tangaa- gaardstokk	Td. Tj. ne. 17 Td. 17 Td.	
					16 Td.	12 Td.	12 Td.				11 Td.	11 Td.	11 Td.	9 Td.	17 Td.	
1855	Roer			Hvede 2 Td. med Rug		Kløver Halvbrak		Græs			Græs	Havre	Byg	5 Rug 25 Græs	83 Td. Ld.	
1856	Byg			Havre 3 Td. med Roer		Hvede		Græs			Gras Halvbrak	Roer	Kløver	Græs		
										Henlagt 67 Tangaagaard						
	16				11	1	12	6 1/2	6 1/2	16	2	11	11	11	9	1
	16 Td.	17 Td.	11 Td.	6 1/2 Td.	12 Td.	6 1/2 Td.	16 Td.	11 Td.	11 Td.	11 Td.	9 Td.	17 2 Td.				
1857	Kløver			Roer		Havre		Brak		Hvede Rug	Byg	Græs	Græs	114 Td.		
	17 Td.			17 1/2 Td.		18 1/2 Td.		16 Td.		16 1/2 Td.		16 1/2 Td.		9 Td.	17 2 Td.	
1858	Kløver Halvbrak			Byg		Roer		Hvede		Havre		Græs		Græs		
1859	Rug			Kløver		Byg		Havre		Roer		Brak og Halvbrak		indtil		
1860	Havre			Gras Halvbrak		Kløver		Roer		Byg		Hvede		videre		
	11 Td.			17 1/2 Td.		18 1/2 Td.		16 Td.		16 1/2 Td.		16 1/2 Td.				
Ordnet ogsaa paa Papiret.										17 1/2 Td.	16 1/2 Td.	11 Td.	16 Td.	16 1/2 Td.	18 1/2 Td.	
Benævnelse										e	c	f	a	b	d	
1860	Gras Halvbrak			Hvede		Havre		Roer		Byg		Kløver		Græs	114 Td.	

Gaard
Havre
Rug
og
dele
lige





Kaart

over

Tangaagaards

Jorder

Enemærket

Forhen

Broholm Hovedgaards

Jorder

Stuebjerg
Forhen
Lillebjergs Døds Bz

0 200 400 600 800 Al.

Det skotske Agerbrug ved Tangaagaard.*)

(Fortsat.)

Fra 1ste August 1855 til 1ste August 1856.

(Af Jægermester F. Sehested til Broholm.)

Svorvidt skotsk Agerbrug med Fordeel lader sig overføre paa dansk Grund, er det Spørgsmaal, jeg ved mit Forsøg med Tangaagaard søger at faae besvaret. Hvad enten Svaret bliver efter Onske: Ja, eller det bliver tvivlsomt, fordi jeg ikke træffer rigtigt, eller det bliver Nei, som det vel neppe reent ud vil blive, saa skal den Tid og de Penge, som anvendes derpaa, komme Andre tilgode.

Til dette hører, som jeg i Fjor udtalte mig: „en freidig, aabenhjertig, fuldstændig Beretning fra først til sidst, om Alt, hvad der passerer, baade Ondt og Godt, alle Feilene med,“ hvorhos jeg beder erindret hvad jeg samme Gang sagde: „Man vente ikke at jeg vil fremvise en Mynstergaard.“ — Det er en Prøvegaard jeg vil vise.

At saadan Afgjørelse ikke kan finde Sted før efter mange Aars Forløb er ligefrem; men Jagttagelsen af selve Udviklingen har ikke ringe Interesse.

*) Rettelser til forrige Beretning (4 B. p. 125):

Pag. 12 Linie 20 Sædjord, læs Sandjord.

„ 16 „ 20 Roefrø, Roedyrking, læs Roedyrking.

„ 18 „ 6 446—76, læs 456—38.

„ 18 „ 12 200—63, læs 200—61.

„ 18 „ 19 22,718 Rd. 7 §, læs 22,727 Rd. 63 §.

1ste August 1854 begyndte jeg med 55 Tdr. Land.
 Eiendommens Grundcapital (den Værdi som ved
 det aarlige Udbytte skal forrentes) var den-
 gang 13,752 Rd.
 Samme Efteraar henlagde jeg dertil 28 " "

Saa at Gaarden derefter udgjorde 83 Tdr. Land.
 Eiendommens Grundcapital (ved Forøgelse af Jord, Byg-
 ninger, Besætning, Inventarium m. m. ifølge Beretningen
 fra forrige Aar) var derefter 1ste August 1855, 22,727 Rd.
 63 $\frac{1}{2}$.

Indavlingen.

Til Byg har jeg maattet anvende et Stykke Land, 11 Tdr.,
 der deels var mindre god Jord og deels ikke kunde bringes i
 paaſelig Tilſtand for Byg; endvidere 2 Tdr. Land i god Skif.
 Der avledes 76 Tdr.

Af Høe avledes paa 12 Tdr. Land (ifølge forrige Aars
 Beretning avlet i Juli) 30 Læs.

Græsningen bestod af 11 Tdr. Land gammel simpel
 Leie og 6 Tdr. Land af den ſletteste Jord.

Hvede var ſaaet i 10 Tdr. Land, de 4 Tdr. efter Raps,
 de 6 i gammel halvbrakket Græsland, hvortil der, efter at
 være gjødet til Roer kun var levnet en halv Gjødning. Der
 avledes 67 Tdr. Hvede. $3\frac{1}{2}$ Tdr. Land Rug ſaedes i den
 ſlette halvbrakfede, alt for simpelt gjødede Sandjord, ſom oftere
 er nævnt, og der avledes 16 Tdr. 4 Skpr.

Hayre var ſaaet i 11 Tdr. Land gammel Leie og avledes
 der 70 Tdr. 6 Skpr.

Roer var ſaaet i 14 Tdr. Land. Det var, ſom forrige
 Aar meldt, efter Rug og Byg, og der var anvendt en taalelig,
 ſaavel naturlig ſom kunſtig Gjødning, men deels blev Roerne
 ſaaet for ſildig paa Grund af det meget Foraarsarbeide med
 de andre Marker, ſaavelſom ogſaa Bygningsarbeider, og deels
 blev Jorden ikke ſaa godt behandlet ſom den burde været.

Det gif som jeg skrev i Fjor at jeg ventede, nemlig at Høsten blev simpel. Der avledes 1635 Edr.

Den kunstige Gjødning havde jeg anbragt saaledes at jeg dermed havde kunnet anstille gode Sammenligninger, dersom Roerne overhovedet havde været ved god Væxt, men da de vare forknyttede i Fortiden maaskee meest af Mangel paa tilstrækkelig Opmærksomhed, saa kunde selv den bedre Paaaning, der blev dem til Deel i August Maaned, hvor endnu en Mængde blev plantet om, hvad der paa den Tid neppe lønner Arbeidet, ikke give Roerne den Væxt, at man kunde stole paa Beregninger med Hensyn til de forskjellige Gjødningsarter.

Roerne bleve optagne og sat i Rulle fra den 25de October til den 14de November, paa samme Maade som forrige Aar.

I denne Tid var Veirliget temmelig ugunstigt, saa at de Dage, det ikke just regnede, gjorde Luftens Fugtighed Roerne ligesom siddede, og den anbragte Træk i Rulerne kunde ikke tørre dem bedre end at de satte lidt Skimmel, hvilket imidlertid ikke var Tilfældet med Runkelroerne.

Den faste **Besætning** var 5 Heste (hvoriblandt Forvalterens) 4 Trækstude og Tjenestefolkenes 4 Køer. Ved Hjælp af Staldfodringen i Roemarken holdtes Trækdyrene for en Deel paa Stald saa at det blev muligt at tage en Deel Ungavæg paa Græs, hvilket afgav 135 Rd. Foruden dette vare 22 Stfr. Qvæg paa Fedestald om Vinteren.

Paa **Fedestald** indsattes fra den 5de til 20de November, altsaa at regne midt i November, 22 Stfr. Qvæg, bestaaende af 19 gamle Køer og 3 unge Tyre. Af disse døde 1 Ko og formedelst Sygdom maatte 2 sælges tidligt med Tab. De øvrige 19 solgtes den 17de Marts for (den Dødes Hud og de 2 Syge indbefattede) 1138 Rd. 5 Mk. 9 ß. Indkjøbsprisen var. . 625 Rd. 3 Mk. „ ß.

Auctionsomkostninger

ved Salget vare . 58 — 2 — 2 -

Lat. . . . 683 Rd. 5 Mk. 2 ß. 1138 Rd. 5 Mk. 9 ß.

Transp. . . . 683 Rd. 5 Mk. 2 $\frac{1}{2}$. 1138 Rd. 5 Mk. 9 $\frac{1}{2}$.

De have ødt:

600 Pd. Linfager . .	34	—	2	—	3	-
1295 Pd. Rapsfager	42	—	1	—	"	-
14 smaa Læs Hø à						
4 Rd.	56	—	"	—	"	-
1 Td. og 1 Skp. Skjæl-						
korn	1	—	3	—	"	-

Jalt fradraget med 817 — 5 — 5 -

bliver Øverskud 321 Rd. „ Mk. 4 $\frac{1}{2}$.

hvilket Øverskud høves for de til Føddning anvendte 1455 Tdr. *)
Roer, og ifølge hvilket Roerne ere udgjorte i 1 Mk. 5 $\frac{1}{2}$
pr. Tønde.

For Røgten er intet beregnet, da Gjødningen antages at
have vundet i Værdie mere end Røgten var værd.

Fodringen var følgende, hvorhos jeg bemærker at jeg i
Aar ikke kan opgive de derhen hørende Tal, forsaavidt de
angaae de daglige Forbrug, med den Nøiagtighed, som jeg
ønskede, hvorimod Forbruget i sin Heelhed er aldeles nøiagtigt.

I de første 7 Uger gaves 12 Tdr. Roer om Dagen til
Fødeqvæget; da jeg derefter bemærkede at Dvæget ikke trivedes
nok og at en Deel af Roerne var bleven skimlet, hvorfor jeg
frygtede, at de inden ret længe vilde blive ubrugelige, gav
jeg i de næste 4 Uger 16 Tdr. om Dagen. Men da det
imidlertid viste sig paa den stærke Afgang af Gjødningen at
Dvæget ikke kunde taale saamange Roer og paa den anden
Side at Roerne, med Hensyn til Skimmelen, forblev paa det
Standpunkt, de vare, gav jeg i de sidste 6 Uger kun 8 Tdr.
om Dagen i Forbindelse med Høe, og desuden til hvert Hoved
circa 2 $\frac{1}{2}$ Pd. Oliefage daglig.

Bygget, som kostede 6 $\frac{1}{2}$ Rd. Tønden, anfaae jeg for at
være et forholdsviis for dyrt Fodringsmiddel, hvorfor jeg

*) 4 Trækstude fik 180 Tdr.

allerede fra Begyndelsen havde besluttet og ordineret at begynde med Oliefager i Januar. Men da det var blevet misforstaaet af Bestyrelsen, kom Oliefagerne ikke før Februar. Af Køerne anvendtes først de hvide runde, som de, der vanskeligt conserveres. Køerne gaves raa og hakkede, tildeels fordi der var nogen Bænkkelighed forbunden med at faae dem kogte i det nye Huus, hvad der imidlertid dog kunde have været overvunden, naar jeg ikke tillige havde ønsket at gjøre Forsøg med raa Køer.

Jeg troer ubetinget at kunne anbefale, at give idetmindste Størstedelen af Køerne i kogt Tilstand.

Fodermaaden var saaledes:

I de første 11 Uger:

Kloffen 6 langt Straa og derefter Vand.

Fra Kloffen $7\frac{1}{2}$ til $8\frac{1}{2}$ hakkede Køer med Hakkelse.

— — 11 — 1 hakkede Køer med Hakkelse.

— — 4 — $5\frac{1}{2}$ Vand, derefter hakkede Køer med Hakkelse.

— 8 langt Straa.

i de sidste 6 Uger gaves:

Kloffen 6 langt Straa og derefter Vand.

Fra Kloffen $7\frac{1}{2}$ til $8\frac{1}{2}$ hakkede Køer med Hakkelse og udrørte Oliefager med Hakkelse.

— — 11 — 1 Høe, hakkede Køer med Hakkelse og udrørte Oliefager med Hakkelse.

— — 4 — $5\frac{1}{2}$ Vand, Høe og hakkede Køer med Hakkelse.

— 8 langt Straa.

Served er søgt at gjøre det Princip gjældende, at give Qvæget behørig Leilighed til at tygge Drov, engang om Formiddagen og engang om Eftermiddagen.

Af Vand nød Qvæget kun ubetydeligt.

De 21 β , som Tønden af Køerne vare udbragte i, er en altfor ringe Pris, og for at det ikke skal bidrage til at sætte Qvægfødning med Køer overhovedet i Miscredit, vil jeg oplyse, at Prisen vilde have stillet sig ganske anderledes, naar Omstændighederne ikke havde været usædvanligt ugunstige.

Som nævnt var en Deel af Koerne mugne (det var Beirets Skyld, som ingen er Herre over). Stalden var utilladelig fald og raa; den var ny og ikke saaledes gjort færdig som en Fædestald nødvendig maa være (en Folge af et anstrængende nødvendigt Byggeri, som nu er overstaaet). En uheldig Idee var det at vi lod Qvæget sælge ved Auction, hvorved det blev bebyrdet med en Udgift af 58 Rd. 2 Mk. 2 ß; dette allene var 4 ß pr. Tønde (Værepenge).*) Indkjøbet var heller ikke godt, det bestod fornemmelig af gamle Køer, som i og for sig vare kjøbte for dyrt (denne Handel er en vanskelig Ting) og hvoriblandt 3 førte en svag Constitution med sig og deels døde, deels maatte aflaffes (fornemmelig Uheld). Under alle Omstændigheder ere gamle Køer neppe tilraadelige (Værepenge). Det lader ligeledes til at det ikke er saa godt at bruge raa Køer (Værepenge), hvad denne Gang blev forsøgt, som kogte; og rimeligviis lod jeg en Tid fodre for stærkt med Køer (Værepenge); saavel som det udentviis ikke var hensigtsmæssigt at Qvæget ikke fik mere stærktvarende Foder (Værepenge), end circa 100 Pd. Oliefager pr. Stk., og at de ikke fik det i et længere Tidrum i Forbindelse med Koerne. Ogsaa sandt den Mislighed Sted, at man var for længe om at malke nogle af Køerne seene (afhjælpes ved mere Paapaselighed fra Dens Side, som det vedkommer).

Man kan naturligviis ikke være sig for alle saadanne Ting, men her ere for mange stødt sammen og derfor maa man af dette Resultat ikke bedømme Koefedning i Almindelighed, uden at tage de her stedfindende Omstændigheder nsie i Betragtning

Da den anden Veining blev forelagt mig, saae jeg at den var upaalidelig, undersøgte og fandt, at Balancen i Vægt=skaaalen var sprængt og ubrugelig.

Det er saa vanskeligt at faae en ordentlig Vægt til en aa lille Bedrift, at jeg næste Aar vil see hvorvidt Maalebaandet, efter Valentiners Anviisning, med Forsigtighed kan anvendes.

*) Under andre Forhold, naar man til saadant Sælg kunde faae Salairet betydelig modereret, kunde det være hensigtsmæssigt.

Avlen og dens Anvendelse.

Befaaet med	Befaaet		Avl.		Behold fra forrige Aar.		Kjøbt		Summa.		Forbrug.								Søgt		Penge		Behold af Korn							
	Tb. Land.	Tb. eller Res. pr. Tb. Land.	Res.	Tb.	Res.	Tb.	Res.	Tb.	Res.	Tb.	Res.	Til Driften.				Til Dørg som sædes				Tb.	Res.									
												5 Øste og 4 Sæbe.		4 Øste og 4 Sæbesfarv.		Tærstesen i natura.		Tærstesen i fløigt.				22 Øst. Sædes.		øvrige.						
Kug	3½		Res	5	-	4	2	2½	9	4	28	2½	3	2	-	18	-	7½	2	3	-	2	5	8	1	5½				
Hvede	10		"	7	-	67	-	-	9	5	67	-	9	5	-	12	-	1½	1	3½	-	50	48	702	1	48				
Byg	13		"	6	-	76	-	-	-	16	4½	77	5	16	4½	-	-	4	1	2	-	36	-	223	-	2½				
Have	11		"	6½	-	70	-	3½	4	3½	75	1½	12	4	4	-	-	4	3	3	-	-	-	-	10	6				
Koer	14		"	117	-	1635	-	-	-	-	1635	-	-	-	180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Øst	-		Res	-	-	-	-	-	-	1½	Res	3	-	1½	-	Res	-	-	-	-	-	-	-	1½	1	48	-			
Ris	12		Res	2½	30	-	-	-	-	-	Res	30	-	-	12	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Græs	17		"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Grødt, Havet, Biffshave	3		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Biff	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Ein- og Kapfager	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Jult	83		-	-	-	-	-	-	-	-	Res	83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
											Behold med Res. f.		187		88															
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.		1895		Res		1895													
											Behold med Res. f.																			

Forberedelse til næste Høst.

I August Maaned fortjattes Behandlingen af Halvbraksmarken som var paabegyndt 31de Juli. Gjødningen kunde kun række til 14 Læs pr. Tde. Land, og bestod en Deel deraf af Compost, hvorfor der ved Sædens Nedlægning anvendtes 8 Tdr. Patentgjødning pr. Tde. Land.

Der saaedes 9 Tdr. Land med Hvede og 3 Tdr. Land med Rug. Tilsaaningen endtes den 18de Octbr. Jordens Tilstand var ikke lovende.

Det viser sig at Halvbrak efter Grønjord er vanskelig at overkomme, deels for at faae Rødderne forraadnede og deels for det meget Arbeide der udfordres med at rive Græsrod af, hvilket ogsaa gjør sig mere gjældende, naar det, som her for en Deel var Tilfældet, er 3 Mars Leie, som brydes op.

Fra den 14de til den 17de April saaedes Havre i $8\frac{1}{2}$ Tde. Land og Bikkelhavre i $\frac{1}{2}$ Tde. Land.

Af Byg saaedes 1 Tde. Land den 28de April, hvorefter den usædvanlige fugtige Mai saaledes hindrede den videre Saaning, at den ikke blev færdig før end 28de Mai. Der besaaedes 16 Tdr. Land fornemmelig efter Roer.

Med Bygget saaedes 6 Pd. rødt, 4 Pd. hvidt Kløverfrø og 10 Pd. engelsk Raigræs pr. Tde. Land. Af det forrige Mars temmelig kostbare Forsøg med Græsarter i en heel Mark, er ikke fulgt saadant Udfald, at deraf kan drages noget Resultat.

I Slutningen af April og, naar Veiret tillod det, i Mai og indtil den 5te Juni, behandlede Roemarken, som var fældet om Efteraaret efter Grønføres-Havre. Det var den første drainede Mark, som kom under Behandling. At der var en Deel Steen at bryde op og fjøre af, havde ikke saa meget at betyde, men et overordentligt Arbeide gav den Mængde Bløininger, Hævninger og Græsrodsafrivning, som jeg fandt nødvendig til Jordens ordentlige Forberedelse til Roer, efterat jeg var bleven nødt til personlig at beskæftige mig mere med det detaillerede Arbeide, fordi Forvalteren ved Maidag havde saaet Ansættelse andetsteds, og det havde været

vanfskeligt at finde en til denne Gaard pafsjende Beflyrer, nemlig en Perfon, der var kjendt med dette færegne Agerbrug.

Den egentlige Roemark beftod af 11 Edr. Land, hvoraf 6 Skpr. Land blev faaet med Kartofler og 7 Edr. 2 Skpr. blev faaet med forfjellige Roer og 3 Edr. med Runkelroer. Foruden dette Areal var der af Havremarken anvendt 3 Edr. Land til forfjellige Roer. Roerne faaedes fra den 5te til den 17de Juni og blev fuldkommen ædt af Jordlopper ved Fremvæxten, undtagen Runkelroerne, fom dog bleve en Deel medtagne af Lørfe. Fra den 3die til den 9de Juli blev 10 Edr. 2 Skpr. Land faaet totalt om, og da det var faa fildigt paa Sommeren, blev dertil næften udeluffende anvendt af de hvide runde Roer. En omhyggelig Pafsning var nu mere end nogenfunde nødvendig, og den blev ogsaa Roerne til Deel, med Skufning (ved Hæft), Lugning og Udtyndning, paa hvilket der maa lægges meget Vægt, at det fkeer naar Roen er en Finger lang.

Ved Regnskabsaarets Slutning 1fte August vare Udfigterne tynde, navnlig var der Intet at vente af de fidft faaede 3 Edr. Land, endfjøndt det var af den bedfte Jord.

Disse 3 Edr. Land havde ikke faaet Gjødning directe til Roerne. Det fomme var Tilfældet med de 3 Edr. Land Mofejord, der var faaet Runkelroer i.

De 7 Edr. 2 Skpr. Land famt de 6 Skpr. Land med Kartofler, fik en Gjødning af 23 Læs Stald- og Compostgjødning, der vil kunne regnes for 18 Læs almindelig Gjødning pr. Ed. Land, fom anbragtes i Render under Drillerne.

Jeg vedføier her en Overfigt, udfkreven af Dagbogen, over det Arbeide, fom Saaning og Pafsning af Roerne har kofket indtil Roehøften, hvorved jeg maae gaae ind i det næfte Regnskabsaar.

Maaned			Heste	Karle	Dagleter a 24 og 28 ^h	Koner a 28 og 32 ^h	Børn a 16 og 20 ^h	
Juni	5	Lagt Koefrø		1	1	2 ¹ / ₂	5	
	6	do.		1	1	2	3	
	7	do.		1	1	3	3	
	10	do.		1	1	2	2 ¹ / ₂	
	11	do.		1	1	2	8	
	12	do.		1	1	2	3 ¹ / ₂	
	14	do.		1	1	1	4 ¹ / ₂	
	16	do.		1	1	2	2	
	17	do.		1	1	4	7	
	25	Ved Koernes Fugning		1	1		7	
	26	do.		1			5	
	28	do.		1	1	2	8	
	30	Ved Plantning af Kunkelroer samt Fugning		3	1	3	7	
	Juli	1	do. do.		1	1	2	6
		2	do. do.		1	1	4	10
		3	Ved Koernes Omlægning . .		1	1	2	10
4		do.		1	1	2 ¹ / ₂	9	
5		do.		1	1	3 ¹ / ₂	12	
7		do.		1	1 ¹ / ₂	3	7 ¹ / ₄	
8		do.		1	1	3 ³ / ₄	7 ¹ / ₄	
9		do.		1	1	5	13	
10		Ved Kunkelroernes Fugning .		1	1	6	12	
11		do.		1	1	5 ¹ / ₄	3	
12		do.		1	1	5 ³ / ₄	4	
14		Ved at tynde Kunkelroer ud . .		1	1	5 ¹ / ₂	3	
15		do.		1	1	5 ¹ / ₂	13 ¹ / ₂	
16		Ved Koernes Fugning og Skuf- ning	1	1		5	10 ¹ / ₂	
17		do. do.	1	2			7 ¹ / ₂	
19		do. do.		1		1	9 ¹ / ₂	
21		do. do.		1		4 ¹ / ₂	1	
23		do. do.	1	1		3 ¹ / ₂	11 ¹ / ₂	
24	do. do.	1	1		5	14		
25	do. do.	1	1		5 ¹ / ₂	4		
26	do. do.	1	1		1 ¹ / ₂	6 ¹ / ₄		
29	do. do.	1	1		4	11		
30	do. do.	1	1		4	9 ¹ / ₂		
31	do. do.		1		1	3		
August	4	do. do.	1	1	1	9		
	5	do. do.	1	1		9 ¹ / ₂		
	6	do. do.		1		7 ¹ / ₂		
	7	Ved Koernes Udtøbning samt Fugning og Skufning		1		2	7	
	8	do. do.		1		4	6	
	9	do. do.	1	1		6	9	
	11	do. do.	1	1		6	8	
	18	Ved Koernes Skufning	1	1				
Latus . . .			13	48	17 ¹ / ₂	127 ¹ / ₄	311	

Maaned			Heffe	Karie	Dagletiere à 24 og 28 ß	Koner à 28 og 32 ß	Bøven à 16 og 20 ß
August	19	Transport . .	13	48	17½	127¼	311
	23	Ved Roernes Skufning	1	1			
	25	do.	1	1			
	26	do.	1				1
	27	do.	1				1
	28	do.	1				1
	29	do.	1				1
	30	do.	1				1
Septbr.	1	do.	1	1			
			22	51	17½	127¼	317

For de 3 sidste Rækker er udbetalt 102 Rd. 3 ß.

Da jeg nu her engang er kommen ind i et fremmed Aar, saa vil jeg dog ikke undlade den Bemærkning, at den gode Pasning af Roerne ledede, uagtet den sildige Saaening, til c. 180 Td. pr. Td. Land paa Størstedelen af Areallet.

Tidlige Lugninger og Skufninger koste mindst, og sildig Udtyndning i Forbindelse med stort Ukrudt leder til Misvægt. Jeg havde først tænkt mig, da jeg begyndte dette Agerbrug, ikke at anvende **kunstig Gjødning**, men da Jorden er temmelig medtaget og Kornpriserne have været meget høie, og jeg derved desto hurtigere vil faae Gaarden i Kraft, har jeg havt en tredobbelst Opfordring til at anvende saadan Gjødning; i Regnskabet føres den blandt de aarlige løbende Udgifter.

Ved Slutningen af dette Regnskabsaar har jeg **henlagt** til Tangaagaard af Broholms Hovedgaardsjord 31 Tdr. Land saa at Gaarden, som var 83 — —

i det følgende Regnskabsaar vil udgjøre . . . 114 Tdr. Land. Denne Jord var af Broholms gode Jord og anslaaes uden Bygninger til 275 Rd. pr. Td. Land, som for 31 Tdr. Land udgjør 8525 Rd., der bliver at lægge til Gaardens Grundcapital.

Denne Indlægning, saavel som de i Fjor indlagde 19 Tdr. Land, gaaer ligefrem ud over Broholms Abling, som

derved er bleven formindsket med 50 Tdr. Land. Den oprindelige Plan var, foruden det i Fjor omtalte Magelæg af 14 Tdr. Land, ved given Leilighed at lade Tangaagaard faae 27 Tdr. Land, imod at skaffe Broholm 27 Tdr. Land andet Steds fra. Men da denne Leilighed trækker sig i Langdrag og de Frugter, som skulde vindes ved det flotste Agerbrug, nemlig Erkjendelse af hvorvidt det bør bruges hos os, derved vilde skydes længere ud i Fremtiden, hvorved Gaardens Drift saameget senere vilde komme i Orden og hvorved dens Areal vilde være for ubetydeligt, saa har jeg foretrukket at bringe det Offer, foreløbig uden Erstatning for Broholm af anden Jord, at lade Broholm afgive, ikke allene de nævnte 27 Tdr. Land men endog 13 Tdr. Land til, hvorved jeg sætter Tangaagaard i Stand til en endnu hensigtsmæssigere Inddeling af dens Jord.

Bedsøiede Kort viser Gaardens Areal i formindsket Maalestof.

Saaledes ligge nu 105 Tdr. Land ved Gaarden og 9 Tdr. Land temmelig langt derfra. Til disse 9 Tdr. Land kan senere lægges saa meget, at det kan komme til at udgjøre en Mark, circa 16 Tdr. Land. Men da der endnu kun er 9 Tdr. Land og dette tildeels er af den simpleste Sandjord og i aldeles kraftesløs Tilstand, saa kan den ikke endnu indlemmes i den regelmæssige Drift. Jeg vil derfor for det første bruge en 6 Marks Drift paa den Jord, der ligger ved Gaarden, medens jeg vil anvende en Deel extraordinaire Midler saasom Hvile, Mergel, Leer og Tang paa de 9 Tdr. Land.

Paa den vedsoiede Tabel findes den Driftsplan, som nu er lagt. Jeg er paa den gaaet tilbage til 1852, saa at den angiver Sædsojgen 5 Aar tilbage, hvorhos man tillige kan see, hvorledes Forandringen deri er foregaaet. Hvad der er indenfor den tykke Streg, er det, der hører til Tangaagaard, saa at derved tillige fremstilles Gaardens Tilvæxt.

I Februar, Mars og April drainedes et Areal paa 22 Tdr. Land, eller rettere, drainedes den Deel af 22 Tdr. Land, som ikke i Forveien af Naturen saa at siige var drainet.

Den Deel af Tangaagaard, hvori det nævnte Areal ligger, udgjør et langagtigt, høitliggende Stykke Jord paa 52 Tdr. Land, der har ganske særegne geognostiske Forhold, hvoraf Hovedtrækket er, at det har stærkt Fald paa begge Sider, ligesom omgivet af 2 Dale, og at det fornemmelig bestaaer af Leerjord, som hviler paa Sand, saaledes at i den ene Ende er der 6 Alen til Sandet og i den anden Ende ligger Sandet blottet, saa at Leerets Tykkelse aftager fra den ene til den anden Ende. Vandstanden i Sandet har en stadig og bestemt Høide, som i den ene Ende, hvor Leeret er mægtigst, er 13 Alen under Overfladen, medens det kvælder ud af begge Siderne paa den langagtige Figur, hvor Dalene ere saa dybe, at de ere under de nævnte 13 Alen; alt det Høitliggende af dette Terrain viser sig drainet, i det Regn og Vintervand synker saa regelmæssig og ordentlig, selv igjennem det 6 Alen tykke Leer, at det i den Henseende intet lader tilovers at ønske. Drainingen er saaledes let her, og indskrænker sig til at udtappe Siderne, en mindre Dal som strækker sig ind, og en Slags Løvemoose der hviler paa Kildekalk, rimeligviis i Tiden affat af det udkvældende Vand.

Denne Draining er paaført føromtalte Kort. Det Areal, som af disse 22 Tdr. Land er kunstig gennemdrainet, udgjør 8 Tdr. Land og har kostet 325 Rd. 2 Mk. 12 $\frac{1}{2}$ at draine, som gjør 40 Rd. 2 Mk. pr. Td. Land. Da Gaardens Bestyrer tillige var Drainmester, er intet bragt i Regning for hans Bedkommende, og heller ikke er der beregnet noget for Kjørsjelen med Rør, der hentedes $\frac{1}{2}$ Miil fra Stedet.

Drainingen er foretaget efter Principet for 2 Alens dybe Sugegrøfter. Hidtil har Drainingen viist sig fortrinlig god, og Kjøndt Størstedelen af Rørene er lagt i Sand, endog affølgelig Dværgsand, er ingen af disse endnu stoppet; de trække derimod usædvanlig stærkt, selv i den tørreste Sommertid. Gaardens **Bygninger**, som paabegyndtes i Foraaret 1855, og som ved Slutningen af forrige Regnskabsaar havde kostet 2079 Rd. 3 Mk. 10 $\frac{1}{2}$, fortsattes i Løbet af samme Sommer

og Efteraar med en Udgift af 2806 Rd. 1 Mk. 8 ß, saa at de nye Bygninger i det Hele have kostet 4885 Rd. 5 Mk. 2 ß. Selve Bygningerne ere saaledes færdige, at hvad der endnu skal foretages, som skal henregnes til den nye Bygning, kun ere saadanne Ting, som lidt Brolægning, Oplæggelsen af et Leerloft over Fedestalden og deslige.

For ikke i Fremtiden at affjære Leiligheden til at forstørre eller udvide Bygningen, har jeg givet den den særegne Form, som medfølgende Tegning viser. Stuehuset er bygget saaledes, at der kan sættes en lettere Etage ovenpaa, naar en Familie skal boe der, hvis Omstændigheder ere saaledes, at den behøver mere Leilighed end de nuværende 4 Beboelsesværelser. I Retvinkel med Lærkerladen, og udgaaende fra Stuehuset, paa samme Maade som Lærkerladen, kan lægges en Bygning, enten til at sætte Sæd i eller til anden Benyttelse, som i Tiden maatte ønskes, og i Forlængelse af Fedestalden kan tilbygges 6 Fag Huus, for at forstørre samme, hvad maastee i Løbet af nogle Aar vil blive nødvendigt, og endelig kan man fremdeles bygge til Enderne paa alle 4 Længder uden mindste Ulempe.

Naar Bygningerne indhegnes i den Oval, som Tegningen viser, saa havees en smuk Gaardsplads foran, Kjøkkenhave bagved, Hæsplads ved Lærkerladen og en fortrinlig beliggende Møddingeplads imellem begge Staldene.

Stuehuset er af Grundmuur, de andre Bygninger af Egebindingsværk og det Hele med 15 Alens Bjælker og Straatag.

I Foderloen er anbragt en Brønd med Post; ved Siden af Samme er Kogehuset for Koer og Sæd, og ved de 2 andre Sider Dvægstaldene, der ere forsynede med Steenkrybber, hvori der vandes gjennem underjordiske Rønder fra Posten. Dvæget vender Hovedet imod Fodergangen, Grebningen er forsynet med en Rende af dertil huultformede Teglsteen, hvori Urinen har et let Afløb ud af Huset, og hvorfra det udenfor samles for at opkastes paa den der anbragte Compostmødding. For at gjøre Fedestalden luun er der anskaffet Egeraster, som,

ombundne med Foder og indsmurte med Leer, ville blive lagte paa Bjelkerne og derefter, baade foroven og forneden, igjen efterglattede med Leer, hvilket jeg af tidligere Erfaring veed vil tilveiebringe det fortrinligste Dække, hvorigjennem ingen Varme kan trække ud, intet Straa eller Frø kan falde ned og som intet Lys kan tænde.

Udgiften for de enkelte Udgiftsposter ved de nye Bygninger ved Tangaagaard, i de 2 Regnskabsaar 1854—55 og 1855—56, har været følgende:

Fjelle og Fyrretømmer 1127 Rd. 2 Mk. 3 þ.

Egetømmer 996 Rd. 1 Mk. 8 þ. 2123 Rd. 3 Mk. 11 þ.

Muursteen, Krybbesteen 33 Rd. 4 Mk. 8 þ.

Tagsteen 4 Rd. 509 — 5 — " -

Kalk, og Cement til Krybberne 168 — " — 8 -

Langhalm, Tækkeljeppe og Vidier 249 — 5 — 5 -

Smedearbeide, Beslag, Anker og Spiir 189 — 3 — 11 -

Søm 50 — " — " -

Tømmermanden paa egen Koft og med egne Haandlangere 320 — 2 — 12 -

Snedkeren ligeledes 80 — 2 — 8 -

Muurmesteren ligeledes 239 — " — 4 -

Tækkemanden ligeledes 57 — 2 — 12 -

Glarimesteren 59 — 2 — 4 -

Maleren 46 — 4 — 13 -

For at fløve og hugge Grundsteen og Soffelsteen samt Brolægning i Husene 104 — 1 — 2 -

Brønden at grave og sætte, 15 Alen dyb, og Posten i Samme 89 — 3 — 9 -

Grundjætning, samt Dagleie ved alt andet ved Bygningen foresaldende Arbeide, der ikke egentlig hører under Haandværkerne 264 — 4 — 7 -

Rjørsjel med Materialier: Gruus, Steen,

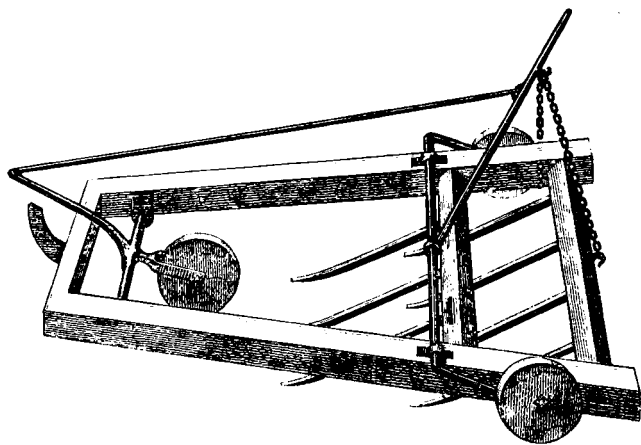
Lat. . . . 4553 Rd. „ Mk. 10 þ.

Transp.	4553 Rd. „	Mk. 10	h.
Tømmer, Kalk o. s. v.	286	— 1	— 8 -
Egeraster til Leerloftet over Fedestalden	33	— 3	— " -
Tjering	11	— 2	— " -
Rør og Sand.	1	— 4	— " -

Talt . . . 4885 Rd. 5 Mk. 2 h.

Redskaber.

Den overordentlige Mængde Qvitrødder, som den Jord var besat med, der skulde forberedes til Roer, foranledigede mig til at udtænke et Redskab, der deels kunde trække Rødderne ovenfor Jorden, og deels smuldre den. Dette Redskab, som jeg har kaldt Qvikrensers, fremstilles i nedenstaaende Figur.



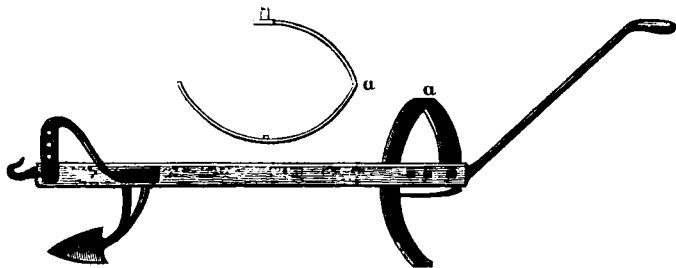
Ideen dermed er at anbringe et vist Antal Langjern i en saadan Straahed imod Overfladen af Jorden, at de, medens de gaae 5 Tommer dybt, ikke rive Qvitrødderne itu naar de møde dem, men ligesom slyde dem op af sig, til de komme paa Overfladen af Jorden. Til Anbringelse af disse Langjern have temmelig stærke Buller været nødvendige, og for at kunne vende med Instrumentet og transportere det paa korte Stykker i

Marken, er der anbragt 3 Hjul, som ved et Ryk ved en, med dem i Forbindelse staaende, Jernstang, sænkes 6" saa at Langjernene ved denne Stilling staae ovenfor Jorden. Endvidere er det forreste Hjul tillige, for Bendingens Skyld, bevægeligt til Siderne. Under Arbeidet tjene Hjulene til at holde Instrumentet i den Dybde, som ønskes, hvilket skeer ved at lænke den Rjæde kortere eller længere ud, som er fastgjort i den omtalte Jernstang.

Omendstjøndt dette Instrument trækker mange Rødder op, saa er dets Virkning, med Hensyn til at skjære Jorden, saameget overgaaet min Forventning, at det især dertil kan anbefales. Det forstaaer sig, at Steen maa der ikke findes i den Dybde, hvortil Instrumentet gaar.

Forøvrigt have 2 Heste et godt Arbeide med at trække det, og det er saa vægtigt paa Grund af det meget Jern og Træ, at det ikke godt lader sig kjøre paa egne Hjul et langt Stykke paa haard Bei. Imidlertid maa dette kun ansees som det første raa Forsøg, der kan modtage mange Forbedringer. Navnlig er Smedearbeidet udført simpelt og kan, saavel som ogsaa maaskee Træarbeidet, vistnok gøres lettere naar det altsammen udføres akkurat. Dette Instrument ligner i en vis Maade de i England brugte Grubber. Det er forskjelligt derfra, fornemmelig ved Langjernenes stærke Straahed, og er en Selbrenser.

Et andet Instrument har jeg udtænkt til at skuffe med imellem Drillerne, som jeg har kaldt Skuffeploven og som er afbildet i nedenstaaende Tegning.



Med Lethed at kunne rense Størstedelen af Noearcalet er af saamegen Bigtighed, at man dertil har brugt fornemmelig Hestehakken, uagtet den har den Ulempe, at den bestandig skjærer Jorden ned, saa at man, for at conservere Drillene, maa sætte dem op med Hypeploven, naar Hestehakken er brugt. Mange bryde sig ikke meget om at svække Drillene; men jeg troer at have bemærket at det ikke er godt. Ovenstaaende Instrument har foran en Gaasfod, deels til at støtte paa Instrumentet, deels til at løsne og affjære Ukrudtet paa det dybeste af Renden. Bagved er anbragt et Skuffejern, der har en Krumning, der passer med Drillenes Huulhed, og som støttes ved en bagfra anbragt Jernstang. Instrumentet er let at trække og nemt at styre, og naar der af og til samler sig Rødder for Jernet, rystes de af med et Ryk op af Jorden, uden at standse.

Hele Instrumentet koster 4 à 5 Rd. og er i fuldeste Maade at anbefale. Det skal bruges hvor Ukrudtet endnu er kort og ungt, men da man forvolder sig selv overordentligt Tab ved at lade Ukrudtet blive langt og gammelt, er dette Instrument brugeligt for Enhver.

For dem, som er i det Tilfælde, ved uheldige Omstændigheder at være komne bagefter med Rensningen, er et Instrument anvendeligt, som Hr. Mannerstad i Fjor konstruerede. Det er en Slags Kradsjer, som bestaaer af 5 Gaasfodder, anbragte paa lignende Bomme som dem Hestehakken har; dette Instrument kradsjer stærkt op i Jorden og har gjort mig god Tjeneste, saavel før jeg fik Skuffeploven, som senere, paa de vanskelige Steder.

Et gammelt velbekjendt Instrument, som jeg i Aar har anskaffet, er Steentromlen. Den jeg har ladet gjøre er $1\frac{1}{2}$ Alen lang og $14\frac{1}{2}$ " tyk; jeg nævner den kun fordi det er et Instrument, som jeg troer hver Mand bør have, der ikke har Sandjord. Den nærmeste Foranledning til at jeg lod den gjøre, var at Halvbraksjorden, da den var pløiet første Gang,

var meget haard og uhandelig. Steentromlen gjorde den forønskede Virkning paa den.

Den amerikanske Hørive, hvis Berettigelse til at hedde Hørive i Stedet for Kornrive jeg aldeles ikke skjønner, har til min Tilfredshed været benyttet ved Tangaagaard, hvilket jeg blot nævner fordi dette Instrument i Mar har været omtalt paa forskjellig Maade i Landoekonomisk Ugeskrift.

En her i Landet ganske usædvanlig Maade at holde Tjenestefolk paa, er den, som jeg bruger ved Tangaagaard, og har optaget efter stotst Maade: den at holde lutter **gifte Folk**. Gaardens Folkehold bestaaer af 4 Karle, og jeg holder ingen direkte Huusholdning, hvorimod der dog er 4 Huusholdninger paa Gaarden. Det er en stor Lettelse i Bestyrelsen at være fri for at have Huusholdning at sørge for, og det koster ikke mere end om jeg holdt en Huusholdning, som jeg var i Stand til at drive med den største Dekonomie. Med denne Bequemmelighed er den Fordeel forbunden at Tjenesterne ere stærkt søgte og vil nodig mistes, selv i denne med Tjenestefolk vanskelige Tid. Endvidere have der hele Sommeren, til Roedyrkningen og Høstarbeidet, en beleilig Arbeidskraft i Konerne og i Børnene, efterhaanden som de voge til.

Hvad der yderligere simplificerer Folkeholdet, er at der ingen Malkeser holdes paa Gaarden, og følgerlig behøves hverken Malkepige, Koffepige eller overhovedet noget som helst qvindeligt Tyende.*)

Karlens Løn bestaaer i, til hver om Aaret: Frit Huusly med 2 Bærelser; sælleds Dvn og Bryggehuus; 2 Skpr. Land til Have, Hø og deslige; 4 Læs hjemkjort Torv, som Karlen opskjærer i sin Fritid; fri Fodring til en Ko; 4½ Td. Rug, 3 Tdr. Byg og 40 Rd.

*) Det er derfor paatænkt, naar Græsøvarten, efterhaanden som den forbedres, fordrer en større Sommerbesætning, da at lade denne bestaae enten i Dvægtillæg eller Faar.

Til Huusly for disse Folk er den gamle Bondegaard indrettet.

Betragtet fra min Side, kan jeg ikke holde Folkene billigere efter denne Egns Levemaade, med den bedst bestyrede Huusholdning, men betragtet fra Karlens Side, da have de adskillige Fordele, blandt hvilke den, at de som Familiefædre, idet de for en Deel blive lønede med Korn, ikke ere afhængige af de dyre Tider, og at hele Brutto-Indtægten af Koen forsaavidt kan betragtes som Netto for dem, fordi alt Arbeidet derved bestrides af Konerne og er saaledes en indvunden Fordeel.

Vel har jeg kun endnu prøvet denne Indretning i 2 Aar, men jeg er særdeles fornøiet dermed, har i alle Maade fundet en god Regning derved og har ingen Grund til at ønske nogen Forandring deri.

Naar jeg i **Regnskabet** har 2 Poster for Besætning og Inventarium, den ene til Vedligeholdelse, den anden til Forøgelse, da maa jeg bemærke, at det er saare vanskeligt, for hvert enkelt Aar at skjelne imellem hvad der er Forøgelse og hvad der er Vedligeholdelse. Jeg bruger derfor at opføre under Forøgelse de Gjenstande, som jeg skjøner at der virkelig have formeret Besætningen, og holder saa, efter nogle Aars Forløb, en controllerende Revision, ved at tagere Besætningen og sammenholde dens daværende Værdie med dens oprindelige.

Det bemærkes, at Grunden til at Regnskabsaaret tager sin Begyndelse ved 1ste August og ikke, som mere almindeligt, gaaer fra 1ste Mai eller 1ste Januar, er at til disse Tider, midt i Sædetiden eller midt i Tærstertiden, kan Regnskabet ikke gjøres saa klart, og desuden var det ved 1ste August, at Gaarden blev overtaget af mig, hvortil kommer, at Afslutning til den Tid passer med mine øvrige Regnskaber.

Den Maade, hvorpaa den Regnskabsform, jeg bruger, har bestaaet sin Prøve, opfordrer mig til at omtale den, om end kun løseligt.

Den har den Fordeel, at den gjør klart. Paa et Par Minutter, og mindre, faaer man til enhver Tid Svar paa hvad

man kan ønske at vide i denne Retning. Den tvinger Een til at være akkurat; thi gjør man en Feil et Sted, saa bliver der paa et andet Sted mindet derom. Den kan maaskee synes vidtløftig naar man læser Forklaringen derom; men har man ret sat sig ind i denne, saa er Regnskabet simpelt og let at føre.

Kassébogen — Indtægt og Udgift af Penge — føres samtidigt med Udgivelsen og Modtagelsen af Pengene. Dagleie opgjøres og udbetales ved Maanedens Slutning og indføres da i Kassébogen simpelthen under Benævnelserne „Dagleie“. Det samme er Tilfældet med den Dagleie man ikke kan undgaae at opgjøre og udbetale i Løbet af Maanedens. For „Dagleie“ har altsaa Hovedbogen en Konto (om hvilken nedenfor).

Hovedbogen har en Folio for hver Udgifts- og Indtægtspost, som findes paa Maanedes-Registeret (om hvilket nedenfor), samt en Hjælpefolio for „Dagleie“. Paa disse Folier henføres eller fordeles Kassébogens enkelte Summer.

Denne Overføring skeer samtidig med Indføringen i Kassébogen. Vel kunde det gjøres til en anden Tid, men at gjøre det strax, forhindrer mange Ulemper.

Dagleie overføres naturligviis paa Hovedbogsfolien „Dagleie“, uagtet den ikke saaledes skal gaae over paa Registeret (da dette vilde give en altfor mangelfuld Oversigt). Af denne Marsag qvitteres ved Maanedens Slutning denne Folio („Dagleie“) i det den fordeles og overføres paa de respective Hovedbogsfolier ifølge Dagleiebogen (om hvilken nedenfor).

Bed Maanedens Slutning sammenlægges hver Folio for sig. Disse sammenlagte Summer betegnes ved en kjendelig Understregning at være affaarne fra at have med den følgende Maaned at bestille og overføres derpaa paa Maanedesregisteret (der findes bag i Hovedbogen).

Dette viser paa eet Blad:

Hvad Gaarden har indbragt;

Hvormeget der er solgt for af hver Indtægtsartikel i Aaret og i hver Maaned;

Hvormeget der contant er udgivet til hver af de forskjellige Udgiftsposter i Aaret og i hver Maaned.

Dagleiebogen er en Liste, som viser hvormegen Dagleie der er anvendt til hver Udgiftspost især. Den er et Bilag for Hovedbogen. Føres daglig, efter et leveret Schema. Dagleierarbejdskraften controlleres ved Dagleiecontoen.

Kornbogen viser hvad Korn og Kornvarer af enhver mulig Art (hvorunder Rodfrugter) der er produceret ved Bedriften, saavel det udtærskede og opmaalte, som det, der maatte forbruges uden at være tærsket, saa og hvad der kjøbes og kommer under Bestyrerens Omraade. Endvidere viser denne Bog, hvortil Varerne ere givne ud.

Samme Dag som Indtægt eller Udgift af de herhen hørende Gjenstande skeer, foretages Indførelsen saaledes som Schemaet viser.

Hvad der sælges indføres samtidig paa Bedkommendes dertil indrettede Conto.

Maanedlig sammendrages Udgiftssummerne til een for hver Person eller Kreaturart eller sliq Hovedanvendelse.

Paa lignende Maade behandles Indtægtssummerne.

Disse Sammendragninger sættes bestandig i den samme Orden som Schemaet udviser og indføres bag i Bogen.

Bed Aarets Slutning den 31te Juli sammendrages de 12 Maaneder efter samme Princip.

Arbeidsbog føres daglig.

Den viser hvortil Trædyrene og de faste Karle, samt Dagleiere, Koner og Børn have været anvendte.

Af- og Tilgangsliste paa Besætningen. Føres efterhaanden.

Af- og Tilgangsliste paa Inventarium. Ligeledes.

Regnskab over Langaagaard
fra 1ste August 1855 til 1ste August 1856.

Indtægt.

For solgte Kornvarer og Græs-		
ning	1070 Rd. „ ½.	
Kjøbte Kornvarer for	187 — 83 -	
		882 Rd. 13 ½.
For solgt Fedeqvæg	1138 Rd. 89 ½.	
Til Indkjøb af Dvæget 625 Rd.		
48 ½. Auktionsomkostninger		
ved Salget af Fedeqvæget		
58 Rd. 34 ½.	683 — 82 -	
For de til Dvæget anvendte Varer havees altsaa	455 — 7 -	
For Arbeide ved den nye Bygning	108 — 48 -	
Udfilligt	51 — 24 -	
Contant Tilskud*)	1029 — 12 -	
	Salt	2526 Rd. 8 ½.

Udgift.

Forvalteren	200 Rd. „ ½.	
Folkelønninger	187 — 37 -	
Bedligeholdelse af Hestebesætningen, hvorunder		
Beslag og Guur	32 — 43 -	
— af Inventarium	114 — 93 -	
Lærstning (er udført for Korn).		
Arbeide ved Gjødning	25 — 20 -	
Begn og Grøstarbeide	38 — „ -	
Korn- og Høhøst	61 — 33 -	
Røehøst	64 — 78 -	
Røedyrkning	118 — 87 -	
	Lat.	843 Rd. 7 ½.

*) Under Udgiften er Forrentningen af 22,727 Rd. 63 ½ opført.

	Transp.	843 Rbd. 7 f.
Roefrø		35 — 36 -
Kløver- og Græsfrø		104 — 56 -
Bygnings-Reparation		" — " -
Brændeviin		30 — 86 -
Adskilligt (hvorunder findes Udgifter til Hæse- indkjørel, Roebatterier, Skovning, Brænde- skjæring, Kornrensning, Lugning af Korn, Steenjamling og Græsrodders Afrivning o. s. v.)		109 — 41 -
Skatter (hvorunder Tiende, Assurance og Communeskat)		250 — 66 -
Kunstig Gjødning		242 — 92 -
Det Døvsbud, som Gaarden skulde give for at forrente sig med 4 p. af dens Grundcapital 22,727 Rbd. 63 f.		909 — 8 -
	<hr/>	
	Salt	2526 Rbd. 8 f.

Gaarden har altsaa ikke allene ikke kunnet dække noget af sin Grundcapital, men har desuden en Underbalance af 120 Rbd. 4 f.

I denne Anledning henpeges paa Udgifterne til den, for en saa lille Gaard kostbare Bestyrelse, samt til den betydelige Udgift til kunstig Gjødning, som først kan indvindes i de følgende Aar. Man erindre endvidere, at Avlen var simpel, hvad den mere eller mindre maa være, ikke allene paa Grund af Driftsforandring, men især fordi Koerne tage Gjødningen fra Kornet indtil dette igjen kommer til sin Ret, ved den Forsøgelse af Kraft, som Roedyrkningen, med dertil hørende Gjødnings-Forsøgelse, vil tilveiebringe, men som kun indfinder sig efterhaanden i Løbet af flere Aar.

Endvidere udgivet, som falder paa Grundcapitalen:

Indtægt.

Contant Tilskud	11843 Rbd. 53 f.
---------------------------	------------------

Udgift.

Førøgelse af Inventarium	105 Rd. 29 $\frac{1}{2}$.
Draining	325 — 44 -
Før at indrette den gamle Gaard til Familie- leilighed for Tjenestekarlene	81 — 52 -
Til den nye Bygnings Fuldførelse.	2806 — 24 -
Før 31 Edr. Land Hovedgaardsjord uden Bygning og Besætning à 275 Rd. pr. Ede. Land	8525 — „ -
	<hr/>
Ialt . . .	11843 Rd. 53 $\frac{1}{2}$.

" Eiendommens Grundcapital.

(Den Værdi, som ved det aarlige Udbytte skal forrentes)
er følgende:

1854, 1ste August var den	13752 Rd. „ $\frac{1}{2}$.
Fra 1ste August 1854 til 1ste August 1855 førøgedes den med	8975 — 63 -
Fra 1ste August 1855 til 1ste August 1856. Efterat Grundcapitalen ifølge Regnskabet er forrentet med 909 Rd. 8 $\frac{1}{2}$, er der ved Gaardens Bedrift optaget	1029 — 12 -
Førøgelse af Inventarium	105 — 29 -
Draining	325 — 44 -
Før at indrette den gamle Gaard til Familie- leiligheder for Tjenestekarlene	81 — 52 -
Til den nye Bygnings Fuldførelse	2806 — 24 -
Før 31 Edr. Land Hovedgaardsjord uden Bygning og Besætning à 275 Rd. pr. Ede. Land	8525 — „ -
	<hr/>
1ste August 1856 var Gaardens Grundcapital	35600 Rd. 32 $\frac{1}{2}$.

Fremgangsmaaden ved Opdyrkning af Heder og Klitter i Nederlandene.

(Meddeelt af Indenrigsministeriet fra det danske Gesandtskab i Haag.)

S det Viemed at erhverve saadanne Dplysninger betræffende Agerdyrkningen og Beplantningen af Hedestrækningerne og Klitterne i Kongeriget Nederlandene, der muligviis kunde tilbyde nogen Interesse for Behandlingen af Hederne og Klitterne i Danmark, har det danske Gesandtskab i Haag henvendt sig til den Kongelige Nederlandste Regjering med Begjæring om at erholde Meddelelser angaaende de nævnte Forhold i Provindserne Nord- og Syd-Holland, i hvilke Provindser de i saa Henseende gjorde Forsøg og trufne Foranstaltninger turde ansees for at være bragte til en høi Grad af Fuldkommenhed. Der findes i disse Provindser saavel Hedestrækninger som Klitter. Disse sidste, som danne Landets naturlige Bolværk mod Nordsoen, bestaae af en Række af Høie, der strække sig fra een til fem Fjerdingsvei ind i Landet. Enkelte Strækninger i Midten af Klitterne, saavel som i den Deel af samme, der strækker sig ind i Landet, ere for længere Tid tilbage blevne opdyrkede. Men det var kun enkeltstaaende Forsøg, foretagne uden bestemt Plan eller Fremgangsmaade. Først i Aaret 1828 paabegyndtes ved Kong Wilhelm den 1stes forsynlige Omhu Opdyrkningen af de hollandske Klitter efter en større Maalestof. De af Regjeringen udsørte store Arbeider nord for Haar-

lem (Nordholland) og ved Wasfenaar (Sydholland) have givet et Forbillede, der er blevet fulgt med Held af mange Gods-siere og mindre Jordbrugere. De af den nederlandske Re-gjering i Klitterne paa Statens Beføstning udførte Arbeider have tillige den særlige Interesse, at de afgive Vidnesbyrd om den forskjellige Kultur, som Klitformationen kan modtage, idet man nemlig i den nordhollandiske Klit=Dydyrkning meest har besittet sig paa Plantager og Skov=Anlæg i Forbindelse med kunstig Afledning af det oversflødige Regnvand, i den sydhollandiske Dydyrkning derimod næsten udelukkende har lagt Vind paa Agerbrug.

De Spørgsmaal, som i det ovenfor antydede Viemed rettedes til vedkommende Nederlandiske Autoriteter af det danske Gesandtskab, vare hovedsagelig følgende:

A. Med Hensyn til Hede=Egnene.

1. Hvilken Fremgangsmaade følges i Nederlandene ved Dydyrkning af Heder til Skov=Cultur og Agerbrug?
2. Hvilken Fremgangsmaade følges for at gjenembryde Ahdannelsen? Til hvilken Dybde ansees det nødvendigt at udføre dette Arbeide?
3. Hvilke særegne Redskaber benyttes dertil? Beskrivelse af samme. Anvendes i Nederlandene som i Belgien en Ploug af særlig Construction og Størrelse for at gjenembryde Ahlen?
4. Paa hvilken Aarstid foretages Beplantningerne? Skæe disse ved Nedlægning af Frø eller ved Udplantning af unge Træer? Bælges fortrinsvis Hedernes høiere eller lavere Strækninger til Beplantning? Anvendes Gjødning? bortbrændes Lyngdækket for at skaffe et Lag Humus?
5. Hvilke ere de Træsarter, der især bruges til Beplantning.
6. Anvendes kunstige Vandingsmidler? Hvilke Erfaringer har man gjort med Hensyn til Vandets Indvirkning paa Plantagerne om Sommeren og Vinteren osv?

B. Med Hensyn til Klitterne.

1. Hvilken Fremgangsmaade iagttages for at standse og dæmpe Sandflugt?
2. Hvilke Græsarter voxe lettest og villigst i Klitterne.
3. Hvilke Planter og Buskvægter trives bedst nærmest Havet? Prøver af disse Vægter. Frø af Græs og Planter. Fremgangsmaade ved Beplantning af Klitterne?
4. Hvilke ere de vigtigste Bestemmelser i den nederlandske Lovgivning sigtende til at frede om Beplantning af Klitterne osv.

I det Efterstaaende findes sammenfattet Hovedindholdet af de forskjellige Meddelelser og Beretninger, som ere blevne Gesandtskabet tilstillede til Besvarelse af de anførte Spørgsmaal.

A. De nederlandske Heder (Goolland) som gennemstryge Nordholland, Geldern og Utrecht, danne en temmelig høitliggende jevn Slette, bestaaende af jernholdigt Sand, fuld af større og mindre Stene, hvis Sammenhobning i enkelte Strøg til formelige Steenlag tilskrives Strømsætningen i nu udtørrede og forandrede Floder.

Paa mange Steder bestaaer Hedens øverste Skorpe af et sortagtigt Lag, der rimeligviis er dannet af hensjuldret Lyng og andre i Tidens Løb forraadnede Hedeplanter. Paa Hedens høiere liggende Strækninger kommer det hvide Sand hyppigt tilsyne i Overfladen; i de lavere Strækninger derimod er Løvsformationen fremherskende. Med Undtagelse af Hvede kan man dyrke de fleste Kornsorter paa Heden. Det er især i sammes jevnest og lavest liggende Dele at man i forskjellig Dybde i Jorden fra 5 Tommer til 64 Tommer, træffer paa et jernholdigt, tæt, dog ikke meget tykt Lag. Paa saadanne Steder vise de fornævnte sammenhængende Steenlag sig kun undtagelsesviis. De forskjellige Sand- og Jordarter ere overalt sammenbandede og fremtræde ikke i bestemte Lag.

Paa Grund af Jordbundens ringe Grad af Frugtbarhed foretrakkes i Hede=Egne almindeligviis Skovculturen for Agerbruget. Vil man opelste Skov, da er det her, som i Klitterne, ikke tilstrækkeligt at behandle Jorden med Plougen; man anvender altid Spaden og gjennemarbejder Jorden til en større Dybde end i Klitterne.

Tidligere indstrænkede man sig til at gaae omtrent to Alen dybt for Udplantning af Egetræer, uafhængig af hvorvidt Ahlen derved gjennembrødes eller ikke. Nutildags graves til en Dybde af 43 til 50 Tommer, selv om Ahl ikke findes; men i Tilfælde af at den forekommer, da undlader man ikke at gjennembryde den, selv om den maatte ligge meget dybere.

Med Hensyn til Udplantning af Birk har man ogsaa forandret den tidligere Fremgangsmaade derhen, at man istedetfor c. 20 Tommer nu gaaer til en Dybde af c. 40 Tommer for denne Træsart.

Foruden disse to Træarter kunne endnu Grantræet (*Pinus Abies*), Lærketræet (*Pinus Larix*) og den vilde Kastanie (*Aesculus Hippocastanum*) trives i de for Havets Paavirkninger mindst udsatte Egne af Heden.

Man bruger følgende Fremgangsmaade, naar man til Skovkultur vil kulegrave Jordsmonnet i større Dybde for at gjennembryde Ahlen paa den nemmeste Maade og tillige løst bearbejde og skjorne det mellem Ahlen og den overste Jordforpe liggende Jordsmon. Først graves en Grøft, omtrent 6 Alen lang og 30 Tommer bred, hvilken man giver rigeligt den nødvendige Dybde for at naae ned igjennem Ahlformationen. Den ved denne første Grøfts Gravning opkastede Jord m. v. bliver foreløbigt liggende; man gaaer dernæst over til Gravningen af den anden Grøft, som anlægges parallelt løbende med den første og med et Mellemrum saa stort som Grøstens Bredde; denne Grøft gjøres lige saa dyb og bred i alle Maader som den første. Den Jord m. v., der graves op af den anden Grøft, kastes ned i den første. Dernæst skrider man til at gjennembryde den smalle Strimmel Ahl, der bærer den Jord,

der er forbleven urørt mellem de to gennemgravede Flader; dette Arbeide er snart udført og den sønderbrudte Axl styrter da, dragende i sit Fald det ovenliggende Jordsmon med sig ned i de paa begge Sider værende Grøfter. Man skrider dernæst til Gravningen af den 3die Grøft, parallelt ved Siden af den anden og med samme Mellemrum, og kaster den opgravede Jordmasje henover Indholdet af de allerede gravede Grøfter. Saaledes fortsætter man Arbeidet og opnaaer ved den antydede Fremgangsmaade den Fordeel, at man sparer sig saagodtsom den halve Umage, idet Bearbejdelsen af den ene Halvdeel af Terrainet hovedsagelig opnaaes ved den fremkaldte Sammenstyrtning.

Vil man opdyrke Heden til Agerbrug, da er det tilstræffeligt, ligesom i Klitterne, at bruge Plougen. Stundom tager man sin Tilflugt til Spaden for at gjennembryde det jernholdige faste Lag, især naar dette ikke ligger for dybt. Hvor langt man endog gaaer ned forat naae Ahlen, bør man altid drage Omsorg for at indrette sit Arbeide saaledes, at det øverst paa Jorden liggende sortagtige Lag kommer til at beholde sin Plads og bliver liggende i Overfladen. Medens Jorden bør henligge eet Aar i Klitterne førend der kan saaes, kan man strax besaae den opløiede Hedestrækning. Det første Aar kan man saae Vinter- eller Sommer-Rug, Havre, Boghvede (*Polygonum Fagopyrum*) eller Kartofler. Almindeligviis giver man Vinterrugen Fortrinet. Stundom saaes og ikke uden Held, efterat Sæden er indhøstet, Roer (*Brassica Rapa*) og Urter (*Pisum sativum*).

Til at gjennembryde Ahlen anvendes, foruden Ryddehafften af ældre Form, i den sidste Tid meget et Slags Spade af ny Dannelse, 11 Tom. lang og 7 Tom. bred, forsynet med et tilspidset og noget krumbøiet Jern.

Det, som senere anføres om Beplantningen af Klitterne, gjælder ogsaa om Beplantningen af Hederne. Dog maa bemærkes, at man paa Hederne giver Fyrren Fortrinet og at man paa Grund af den fremmeligere Vegetation efterhaanden,

fra Planternes 4de eller 5te Aar, maa forsøge det Fladerum, de indtage, indtil de staae i en Afstand af 1 Al. 16 Tom. fra hverandre. De paa Grund heraf optagne unge Træer udplantes efterhaanden i Plantagerne. Udplantningen foretages med den største Omhu. Ved hver Plante, som optages, lader man blive siddende en lille Klump Jord af trekantet Form og fra 3 til 6 Tommer, i Forhold til Plantens Størrelse. Træerne udplantes i smaae Grøfter, og de Græstørv, der optages, naar disse Grøfter affikkes og graves, maae ikke bortkastes, da de finde Anvendelse efter Udplantningen af Træerne derved, at man, fasttrykkende den i Jorden, opstiller en Græstørv foran enhver Plante og opad dens Side, saaledes at Græstørvten danner et Værn mod den for de unge Planter meest skadelige Vind*). Man anvender aldrig Gødning ved Skovkultur paa Hederne, hvad enten man saaer Frø eller sætter unge Planter. Da den i Bundter optagne Lyng er meget søgt i Nederlandene som Strøelse for Faar, samles Lyngen omhyggeligt og bortbrændes aldrig. Enhver Strækning af Heden, saavel de høiere som de lavere liggende, egner sig til Skovkultur. Man begynder i Almindelighed med at beplante Høiderne, for desto hurtigere at tilveiebringe Læ for det Dvrige.

Med Hensyn til Agerbruget fortjener at bemærkes, at Rugen stundom trives godt paa Høidesletterne og det især, naar Ahlen ligger dybt i Jorden, hvilket hyppigere er Tilfældet i de høiere end i de lavere Egne. Den udsaaede Rug overstrøes med Gødning, der er sammenblandet med Lyng, istedetfor, som ellers, at bedække Gødningen med Jord. Dette skeer for at forhindre at de spæde Kornspirer skulle beskadiges af det skarpkantede Gruus, som det af Stormen frempidfede Flyvesand medfører.

*) De unge Planter optages af Jorden med det samme Jern, hvormed Grøfterne affikkes.

Der anvendes ikke kunstige Bändigsmidler i de nederlandske Heider. De høiest liggende Strækninger mangle Aløb og Vegetationen trives kun ved Regnvandet. Denne Båndmangel, der især er følelig i September Maaned, udøver imidlertid ikke nogen afgjort skadelig Indflydelse paa Vegetationen.

B. Det bedste Middel til at forebygge Sandflugt er at tilveiebringe en Plantevegetation paa Klitterne.

Den Plante, som man bedst har kunnet faae til at groe i Sandbanterne, er den vilde Gyvel (*Spartium scoparium*).

Naar man vil beplante Klitten med Gyvel, sørger man først for saavidt muligt at udjevne de altfor bratte Høie, saaledes at disses Skraaninger udgjøre idetmindste to Gange Høiden. De dybe Huller udfyldes og bedækkes med Græstørv. De fornødne Planter tager man da fra saadanne Steder, hvor Gyvelen alt voger i saa rigelig Mængde, at den uden Fare hist og her med Forsigtighed kan fortyndes Noget, og sætter dem med omtrent $1\frac{1}{2}$ Alens Mellemrum i lige Rækker, der atter indbyrdes have en Afstand fra hverandre af ca. 19 Tommer. Planterne, der maae være idetmindste to Aar gamle, sættes i det seneste en Uge efterat de ere optagne.

I Holland gjør Kjøberen af Gyvel til Udplantning det hyppigt til en Betingelse, at Planterne et Stykke over Roden skulle have en vis Tykkelse og have et bestemt Antal Grene, ialmindelighed mindst 6 Grene med 4 til 5 Skud hver.

Naar man ikke kan skaffe sig det tilstrækkelige Antal Planter, eller i den hede og tørre Sommertid, hvor Planterne ikke kunne trives i Sandet, bruger man ogsaa Halmvidske af henved 1 Alens Længde, sammenbøier dem i Midten og sætter dem i Rækker, 18 Tommer fra hverandre, ca. 8 Tommer ned i Sandet, der trykkes godt fast om dem. Hertil er Rug- eller Hvedehalm bedst, men i Mangel deraf bruger man ogsaa Havrehalm eller Bundter af Siv, Bidie eller Gyvel.

Paa lignende Maade søger man ogsaa at udjevne og fastholde de nøgne nærmest Havet liggende Klitter, idet man

ved Foden af dem eller i de lavere Mellemrum mellem Banterne graver $\frac{1}{2}$ Alen dybe Rønder, hvori sættes tykke Sivbunder, et for hver Alen, hvilke man udbreder indtil de naae sammen og saaledes danne en jevn tæt Væg, hvorpaa Groften tilfastes saa fast som muligt. Paa begge Sider sætter man 4 eller 5 Rækker Halmvidske, som ovenanført. Istedetfor Halmvidskene, der ofte sættes afvejlende mellem Gyvelplanterne, bruger man ogsaa af denne sidste Plante at affjære tykke kraftige Skud og stikker dem godt dybt i Sandet, hvor de da kunne sætte Rod, selv om de først sættes 1 til 2 Dage efter at være affkaarne.

Af de forskjellige Græsarter, der findes i Klitten, har man endnu ikke prøvet at udsaae Frøet. De enkelte Forsøg man i saa Henseende har anstillet, skulle ikke have havt noget heldigt Resultat.

Som Buskværter, der i de hollandske Klitter trives nærmest Havet, maae nævnes det vilde Blommetræ, Bidien og Morbærtræ*) samt især et vist Slags Tjørn, Tidsetornen (*Hippophae rhamnoides*), der paa de fleste nogenlunde tilgroede Steder findes i stor Mængde. Man antager, at denne Plante, der ligesaa lidt som de nysnævnte hidtil er gjort til Gjenstand for kunstig Formerelse, er forplantet ved Frøforn, der have været indeholdte i Fuglenes, navnlig Kragernes, Excrementer. Den taaler godt den stærke Vind og afgiver saaledes et godt Bærn og er overhovedet ligesom de anførte Buskværter vanskelig at udrydde, hvor den eengang har sættet Rod.

Klitternes Opdyrkning frembyder ikke store Vanskeligheder. Jordsmonnet bestaaer udelukkende af Sand, der i Dalstrækningerne er overgroet med Græsarter og forskjellige vildtvogende Planter, blandt hvilke Dværg-Lyngen (*Erica Tetralix*?) og Dværg-Bidien hovedsagelig fremtræde. I Aarenes Løb har denne Be-

*) Hermed menes sandsynlig et ganske andet Træ, end det, som vi i Almindelighed betegne ved dette Navn.

getation tilveiebragt et fortagtigt Jordlag, der ikke mangler Frugtbarhed. Ved den første Opdyrkning lægger den nævnte Plantevegetation, selv ikke Vidien, er nogen væsentlig Hindring iveien for Arbeidet med Spade eller Ploug. Det er utilstrækkeligt at bruge Plougen alene, naar man vil opdyrke Klitterne til Skovkultur. Jordsmønnet bør behandles med Spaden og kulegraves til en Dybde af c. 1 Al. 16 Tom. for Egetræer og c. 20 Tommer for Birketræer. Vil man dyrke Korn, bør det kulegravede eller ophøiede Land ligge brak eet Aar, for at det tætte Lag af Planter og Rødder idetmindste for en Deel kan gaae i Forraadnelse. I det første Aar kan man saae Rug (*Secale cereale*), Kartofler (*Solanum tuberosum*) eller Havre (*Avena sativa*); stundom har man med Held dyrket Raps. Anlæg af Enge lykkes kun undtagelsesviis i Dalstrækningerne og efter 4 til 5 Aars forudgaaet Kultur, saa at de i Jorden værende Planter og Rødder fuldstændigt kunne være blevne forvandlede til Humus. Man anvender ved Opdyrkingsarbejderne i Klitterne ikke andre Avløsesredskaber end den almindelige Spade og Ploug.

Ved Skovkultur bruger man at udplante unge Træer, dog med Undtagelse af Fyrren, der stundom fremelskes af nedlagt Frø; imidlertid er det ikke sjældent, at man ogsaa ved denne Træsart foretrækker Udplantning af 4 og 5aarige Træer. Disse lader man komme fra Plantagerne i Hedeegnene, og man beplanter en Hectare (c. 1 Ed. 6½ Skp. Ld.) med 10,000 Stykker og med et Mellemrum af 1 Al. 16 Tom. mellem Planterne. Vil man saae Fyrren, da skeer dette i Februar Maaned. Man udstrøer Frøet paa Jorden uden foregaaende Behandling; derpaa graver man jmaa 11 Tommer brede og dybe Grøfter i en Afstand af c. 14 Alen fra hverandre; den derved vundne Jord henkaster man over den besaaede Glade, hvilket skeer saavel for at skaffe et let Overlag af Jord for Frøcornene, som i Særdeleshed for at forhindre, at de enkelte Frøcorn blive hængende mellem Grenene og Bladene af de Planter, som bedække Klitten. Udplantningen af unge og frodige Træer be-

gynder fra August Maaned, og indtil Frosten indtræder; man lader et Mellemrum af c. 1 Al. 16 Tom. mellem Træerne. Tre Planterne meget unge og svage, da opsætter man stedje Udplantningen til Marts eller April Maaned og sætter dem da tregange saa nær ved hverandre; efterhaanden giver man dem mere Plads ved successive Udplantninger.

Man udsaaer ikke Agern uden for at fremelske unge Planter, man senere vil udplante andetsteds; men da Vegetationen i Klitterne er langsom og da man bestandig maa kjæmpe med Ukrudt, saa er det langt at foretrække at have Planteskolen andetsteds, eller at kjøbe unge Egetræer af c. 1½ Alens Høide og tjenlige til Udplantning.

Gjødning anvendes kun til Korn-Cultur og Anlæg af Enge og ikke i det første Aar, man nedlægger Sæden i Jorden. Til Skovkultur anvender man aldrig Gjødning. Lyngen (*Erica vulgaris*) bliver ikke affvedet; naar den engang er bleven behørigt nedarbejdet i Jorden, være sig med Spade eller Ploug, da kommer den ikke mere tilsynne. Man udlægger helst Dalstrækningerne i Klitten til Korndyrkning og Høidestrækningerne til Plantager. Ved Høidestrækninger maa imidlertid ikke forstaaes Klitternes øverste Toppe — der har man aldrig forsøgt nogen Opdyrkning, og den vilde ligesaa lidt kunne lykkes som Opdyrkingen af Klitternes lavere Strækninger, naar deres Afstand fra Havet ikke overstiger c. 2 til 300 Alen. — I disse nærmest Havet liggende Egne trives forskjellige Mosarter og Sandplanter. Ved at fastholde Sandet skjænker denne Vegetation tilstrækkeligt Værn mod Flyvesandet, men, som bemærket, om en Opdyrkning af disse Egne kan der ikke være Tale.

Naar man vil saae Fyr, vælger man Frøforn af den almindelige nordeuropæiske Fyr (*Pinus sylvestris*). Tidligere brugte man ogsaa Frøet af *Pinus maritima*, eller Fyr fra Bordeaux, men det har viist sig at være et uheldigt Valg. Thi uagtet denne Fyr voxer meget villigere end *pinus sylvestris*, taaler den ikke en streng Vinter, især naar Træerne ikke ere ældre end en 4 til 5 Aar. I Vinteren 1854—55 gik i

de hollandske Plantager en Mængde af disse Fyrretræer ud, og det uagtet de vare 25 Aar gamle og deres Stamme $2\frac{1}{2}$ Alen fra Jorden var 7 à 8 Tommer tyk.

Jugen anden Slags Fyr, selv ikke Pinus Picea eller argentea, har villet trives i de hollandske Klitter. Til Egeplantager anvendes udelukkende den almindelige Eg (Quercus Robur eller pedunculata*) Piletræet, Poppeltræet og Elletræet trives ganske godt i Begyndelsen; men senere hen døe de altid bort, især de to sidstnævnte Slags. Bøgen (Fagus sylvatica) kan kun voxe paa Steder, hvor der findes Læ. Birken (Betula alba) og Egen bør ansees for de til Beplantning hensigtsmæssigste Træsarter. Birken saer hyppigt sig selv, der hvor Jordbunden er fugtig, især paa Kanten af Beie, Grøfter eller opgravede Steder, hvor Jordsmønnen er blevet selv nok saa lidt behandlet med Spaden. De unge Planter skyde frodigt og tæt op paa saadanne Steder. Naar de have naaet en Høide fra 4 til 12 Tommer, rykkes de op, og naar man umiddelbart derefter foretager Udplantningen og passer at afstudsje Rødderne en Smule, da voxe de villigt. Det er nødvendigt flittigt at luge Plantagerne i de 2 eller 3 første Aar, forat ikke de unge Planter skulle gvaelses af Ukrudtet.

I Klitterne foretages ingen særlige Arbejder for at tilføre Vand ved kunstige Midler, saameget mindre som Klitterne ikke mangle Fugtighed. Man sørger derimod for Anlægget af smaa Kender eller Grøfter, hvorigjennem der skaffes Afløb for det skadelige Vand, der samles i Dalstrækningerne. Dette samles i saa stor Mængde, at det om Vinteren og selv i vaade Somre aldeles vilde oversvømme de lavere Egne, og det gjør dem saa kolde og sure, at Intet kan trives der, selv

*) Ved Udplantning af unge Egetræer i Klitterne lader man dem beholde deres fulde Størrelse. Ved Udplantningen paa Heden derimod afstudsjes de unge Egetræer til en Høide af 11 til 12 Tommer fra Jordens Overflade.

i de første Aar efterat Afledningsgrøfter maatte være blevne anlagte.

Da hele Klitformationen ligger saa høit, at selv sammes laveste Strækninger befinde sig i en Høide af 4 til 6 Alen over det øvrige Land, vilde man ikke engang kunne skaffe Plantagerne anden Fugtighed end den, de modtage ved Regnvandet. Kunsten kan i dette Tilfælde ikke komme Naturen tilhjælp paa anden Maade end ved, som anført, at skaffe Afløb for det skadelige Vand.

Drainingen paa Frysenborg.

(Meddeelt af Kammerherre Grev Juel-Bind-Fryh, udarbejdet af Drainmester Luja.)

Det Areal, som er drainet ved Frysenborg og underliggende Gaarde i det afvigte Aar, udgjør tilsammen 310 Tønder Land og er fordeelt paa de forskjellige Gaarde saaledes, at paa Søbygaard kommer det største Areal, nemlig 110 Tønder Land, dernæst Jernit med 90 Tdr. Land, Frysenborg 70 Tdr. Land, Lyngballe 34 Tdr. Land og Birkeommergaarden i Hammel 6 Tdr. Land.

Drainrørene, som ere forbrugte hertil, ere alle tilvirkede ved Frysendals Teglværk, hvis Anlæg paabegyndtes 1853 og nu senere er udvidet saaledes, at foruden at kunne levere det Fornødne til eget Forbrug, som beløber sig til circa 520,000 Stkr., nemlig 371,000 $\frac{1}{4}$ " , 74,000 $\frac{1}{2}$ " , 22,000 2" , 20,000 $2\frac{1}{2}$ " , 15,000 3" , 6,000 4" , 9,000 5" , 2,000 $6\frac{1}{2}$ " , 600 8" , samt 12,000 Stkr. Muffer, tillige iaar har kunnet sælges derfra circa 150,000 Stkr. Rør og 500,000 Stkr. Muursteen.

Bekostningen ved disse udførte Arbejder stiller sig naturligviis noget forskjellig efter Jordbund og øvrige Localiteter, og endskiøndt der næsten overalt findes temmelig besværligt Underlag at arbejde i, saa kan dog Jernit særlig fremhæves som den Gaard, der har været den bekosteligste at draine, da saagodtsom overalt paa Marken kun findes en tynd Muldstorpe

hvilende paa stærk jernholdig Dvæg-Beer, afveglende med Ahllag, der paa enkelte Steder har havt en Udstrækning af 15 à 20 Tønder Land og et Gjennemsnit af indtil $1\frac{1}{2}$ Alen. I disse Lag kan der kun arbeides med Halken, og da det som oftest er Sandahl her findes, og denne i de smalle Grøfter ikke lader sig bryde i større Stykker, men kun med stor Møjsommelighed bringes til at smuldre ved Halkens stadige Brug, saa er Drainingen her en meget kostbar Melioration; men dog aldeles nødvendig forinden nogen fuldstændigere Cultivering kan finde Sted. Rørledningerne ere paa denne Gaard i Reglen i 15 til 18 Alens Afstand og 2 Alen dybe, hvor Underlaget er Beer alene; hvor Ahlen derimod findes, har det været nødvendigt at lægge Drainene i 9 og 12 Alens Afstand med samme Dybde, og har det viist sig, at denne Draining har været tilstrækkelig til paa enhver Aarstid at holde Jorden i en fuldkommen tør og beqvem Tilstand saavel for Behandling, som for den derpaa staaende Afgrøde.

Frysenborgs Jorder ere af bedre Bestaffenhed, endstjøndt her ogsaa flere Steder findes Ahllag — saaledes i Særdeleshed paa en i 1853 drainet Mark —, og Undergrunden tildeels bestaaer af jernholdig Dvægbeer, som i den tørre Aarstid kan være slem nok at arbejde i og fordre Brugen af Halken; men her er dog altid dybere og kraftigere Muldrag, som Følge af mange Aars fortsat Kultur og er i det Hele lettere at grave end Jernit. Rørledningerne blive her i Reglen lagte 18 Alen fra hverandre og 2 Alen dybe, med en Række Rør imellem paa de koldeste og vaadeste Steder som i Fordybninger og Huller, hvoraf saavel her som paa Jernit findes mange, undertiden af større Udstrækning. Gamle Torvemoser og Kjær, som i sin Tid ere opdyrkede og underlagte Agermarken, ere ogsaa ved Drainingen fuldkommen tilfredsstillende tørlagte; Rørene ere her altid lagt tættere, end paa den egentlige Agermark, og hvor de ikke har kunnet lægges paa fast Bund, er anvendt Muffer og for Hovedrørene Træunderlag.

Lynghalle har kolde og fugtige Leerjorder (Hedeleer) med Dværgleer i Dybden og fordrer næst Jernit den tætteste regelmæssige Draining af de Gaarde, som hidtil er paa= begyndt. Rørledningerne ligge her i 15 Alens Afstand og 2 Alen dybe med enkelte stærkere Udgravninger, hvor det findes fornødent.

Paa Søbygaard, hvor Jordsmonnet som oftest bestaaer af en dyb og kraftig Muldjord med meer eller mindre stærk Leerunderlag, gjennemskaarne af Steenrevler og vandsørende Dværgjandlag, hvilke paa sine Steder findes i betydelig Ud= strækning og frembringe Kildevæld overalt paa Markerne — der er ogsaa en stærk Draining nødvendig. Den almindelige Afstand imellem Drainene er paa Leerunderlaget 18 Alen, og hvor Bældene forekomme i Jorden under forskjellige Forhold, anvendes en herefter afpasset tættere samt dybere eller grun= dere Draining, hvorved det bestandig er lykkedes at faae disse Jorder fuldkommen tørre. En stærk Udgravning med aabne Grofter har derimod ikke tidligere kunnet afværge Kildernes Fremkomst paa Overfladen, saa at de bedste af Gaardenes Jorder kun med Besværighed har kunnet bearbejdes, og kun under de heldigste Forhold frembragt tilfredsstillende Afgrøder.

Flere Engstrækninger og Moser, hvis Bestaafenhed og uheldige Beliggenhed i Markerne gjorde dem bedre skikkede til at behandles som Agerjord, ere saavel i de foregaaende som i det sidstafvigte Aar blevne drainede og opdyrkede; saaledes er ogsaa paa et Sted indvunden en samlet Strækning af circa 50 Tdr. Land Kærjord, hvoraf allerede en Deel i de to foregaaende Aar har afgivet gode Hvede= og Bygafgrøder. For at opnaae dette og skaffe Afløb fra disse lavtliggende, siede Jordstrækninger, som undertiden kunne være aldeles overflø= mede af det fra Omegnen tilstrømmende Vand, har det været nødvendigt at anlægge en betydelig Hovedaflednings=Canal, hvoraf er udgravet circa 2000 Cubikfavne Jord. Denne Ca=

nal er nu aldeles færdig og de ikke faa Banffeligheder, der have frembudt sig ved dette Arbeide, navnlig ved i en Dybde af indtil 6 Alen at føre en betydelig Vandmaße igjennem et af Qvægfland og Kildevæld opfyldt Jordsmon, ere nu forhaabentligt overvundne, idet at Canalen i Sommerens Løb er efterseet og Manglerne afhjulpne ved at indlægge Riis-Faschiner paa de værste Steder og derfor sætte een eller flere Pælerækker efter som det gjordes fornødent.

Ved Beregning over hvad Drainingen iaar har kostet ere Aarene ansatte til efterfølgende Priser: $\frac{1}{4}$ " Rør til 6 Rdl., $\frac{1}{2}$ " do. 7 Rdl., 2" do. 8 Rdl., $2\frac{1}{2}$ " do. 10 Rdl., 3" do. 16 Rdl., 4" do. 20 Rdl., 5" do. 35 Rdl., $6\frac{1}{2}$ " do. 50 Rdl., 8" do. 80 Rdl., hvorefter de omtrent udgjøre en Trediedeel af hele Beføstningen, som for samtlige Gaarde beløber sig til næsten 45 Rdl. pr. Tønde Land. Arbeidet er med Undtagelse af een Gaard saavidt udelukkende udført med fremmede Folk, meest Svenske og Tydske, da den arbejdende Klasse herpaa Egnen ikke viser stor Lyst til denne Bessjæftigelse og forøvrigt kan finde Arbeide nok foruden.

Den sædvanlige Dybde, hvori Sugedrainene lægges, er som tidligere bemærket 2 Alen, og har Betalingen for denne Dybde for Jernit Mark været: at grave og tilfylde Grøften igjen, naar Arbeideren gives Kost og Logis samt frit Redskabs-tøj $4\frac{1}{2}$ Skilling pr. Favn, og paa egen Kost og med egne Redskaber $6\frac{1}{2}$ Skilling pr. Favn; for de øvrige Gaarde en halv Skilling mindre pr. Favn. Hvor større Dybde fordres betales dette særskilt med 1 Skillings Tillæg for hvert af de to første Qvarter over 2 Alen, og fradrages i samme Forhold paa de enkelte Steder, hvor Grøfterne ikke kunne naae den bestemte Dybde. Hovedgrøfter, som ere over $2\frac{1}{2}$ Alen dybe, hvoraf forekomme mange, og deriblandt flere, som ved Gjennemgravning af hoiereliggende Jordsmon naae en Dybde af indtil 4 à 5 Alen; herom maa særskilt accorderes med Arbeiderne, og betales saadanne Grøfter i Reglen temmelig dyrt,

da kun Faa have Lust til at arbeide saa dybt i Jorden i en ubequem Stilling.

Nedlægning af Rørene skeer paa Dagløn, under dagligt Tilsyn, og har hidtil været udført saaledes, at kun enkelte Smaafeil ere indløbne, som strax har kunnet afhjælpes.

Flere yngre Landmænd have iaar, som i de foregaaende, opholdt sig her, for at lære Drainingen, og har der været givet dem Leilighed til at blive øvede i alle forefaldende Arbeider.

Det drainede Areal paa samtlige i det Foregaaende nævnte Gaarde udgjør nu over 1000 Tønder Land; heraf Jernit 315 Tønder Land, Frysenborg 305 Tønder Land, Søbygaard 340 Tønder Land, Lyngballe 50 Tønder Land og Birkedommergaarden i Hammel 7 Tønder Land.

Hermed er Jernits hele Areal Ugermark drainet og naar til Foraaret en aaben Hovedgrøft bliver lagt med Rør, saa er Drainingsarbeidet tilendebragt og der findes da ingen aabne Grøfter paa Gaardens Mark uden som Skjel imellem Naboerne eller ved Beie.

Uf hvad til Dato er drainet, er kun et Tilfælde indtruffet, hvor den foretagne Udgravning ikke var tilstrækkelig til at bringe Jorden i en fuldkommen tør og bequem Tilstand; men dette skete under særegne Forhold, saa derpaa ikke kan lægges videre Vægt, nemlig paa Skraaningen af en Banke, hvor i sin Tid Overjorden er afgravet og paafyldt en nedensfor liggende Mose; herved fremkom paa Overfladen en ualmindelig fast, raa Leer, hvorigjennem Bandet vanskelig kunde synke bort til Drainene, endstjøndt disse vare nedlagte paa 18 Alens Afstand. Ved at lægge en Række Rør til, saa at Afstanden kun blev 9 Alen imellem Rørledningerne, er imidlertid denne Mangel afhjulpen.

Noget bestemt forøget Udbytte af de drainede Marker, anført i Fold eller Procent, kan vel ikke angives, da saamange tilstødende Omstændigheder, — som forandret Drift,

Tilførsel af Guano, m. m. — maa gjøre sig Angivelse unoi-
agtig; men ved at tage tilbørligt Hensyn hertil, ligesom til
de senere i Almindelighed gode Aar, kan dog med Sikkerhed
ansøres, at Drainingen har havt den væsentligste Indflydelse
paa det betydeligt forsøgede Udbytte af de Gaarde, hvor denne
Melioration foretages.

Dyrkning af Lupiner.

De senere Aar har Dyrkning af Lupiner udbredt sig saameget i det nordlige Tydslands Sandegne, at det turde være paa Tiden at henlede danske Landmænds Opmærksomhed paa denne Plante, der ogsaa hos os, og navnlig i Hedeegnene i Jylland, kan fortjene megen Opmærksomhed. Da større Forsøg med at dyrke Lupiner i vort Fædreland ikke ere os bekendte, skulde vi her navnlig meddele de Erfaringer, man har gjort i det nordlige Tydsland, i det Haab, at Forsøg i denne Retning vilde blive foretagne af danske Landmænd, som vi da vilde anmode om at offentliggjøre deres Erfaringer.

Lupinslægten, hvoraf enkelte Arter høre til de almindeligste Sirplanter i vore Haver, hører til de Urteblomstredes Familie. Frugten ligner vore Sukkerbønner, Kronerne ere gule, hvide og blaa, Bladene hjulformige, ialmindelighed stærkt indskaarne eller fingerformede. Stængelen opret, ikke slyngende og Roden pæleformig, forsynet med vorteagtige Fortykninger, der ere saa almindelige i Bølgplanternes Familie. Frøbladene komme frem og udvikle sig over Jorden, medens de hos Urter og Bønner forblive under Jorden.

Lupinslægten tæller omtrent 80 Arter; deraf er dog hidtil kun 4 Arter dyrkede, nemlig:

Den hvide Lupin (*Lupinus albus*)

Den gule Lupin (*Lupinus luteus*)

Den blaa Lupin (*Lupinus angustifolius*)

og *Lupinus termis*, der ogsaa har hvide Blomster, men med et blaaligt Skjær, og som i det Hele ligner den hvide Lupin; den dyrkes almindeligt i det sydlige Europa, men er endnu ikke overført til det nordlige.

Det, der giver Lapinen Værd som Culturplante, er dens Egenkab at kunne udvikle sig frodig paa den letteste Sandjord uden Gjødning. Den afdøde Godsseier v. Wulffen paa Piezpuhl ved Magdeburg, der interesserede sig saa levende for Agerbrugets Fremme, havde lært Lupinculturen at kjende i det sydlige Frankrig og Italien, hvor den har været dreven siden Oldtiden som Grøngjødning, og indførte 1828 Dyrkningen af den hvide Lupin paa sine lette Sandjorder som Grøngjødning til Rug, og har til dette Brug anbefalet den meget. Den hvide Lupin vrages aldeles af Qvæget, derfor udbredte dens Dyrkning sig ikke, og det var først da man begyndte at overføre den gule Lupin, der foruden at benyttes til Nedpløining som Gjødning, desuden kan anvendes til Qvægfoder, fra Haven til Marken, at Lupindyrkningen fandt større Udbredelse. I lang Tid dyrkedes den kun af Bønder i de markbrandenborgske Sandegne, men fra 1852 af er dens Dyrkning ogsaa gaaet over paa de større Gaarde, og den udbreder sig med overordentlig Hurtighed, saa at Aar for Aar dyrkes større Arealer dermed.

Den hvide Lupin er nu næsten overalt fortrængt af den gule og den blaa, ogsaa paa Piezpuhl, men selv den sidste dyrkes kun undtagelsesviis. De Bemærkninger, som følge om Lupindyrkning, gjælde derfor navnlig den gule Art. Den er mere urteagtig og breder sig mere end de hidtil dyrkede Lupinarter, ligesom den ogsaa er istand til at overvinde Ufrudtet uden at luges. I Begyndelsen dyrkedes den alene til Grøngjødning, senere lærte man at kjende Bælgenes, Frøets, Emternes og Halmens Værd som Foder, og nu for Tiden benyttes Planten i grøn Tilstand hyppig til Afgræsning.

De hidtilværende Erfaringer man har om Dyrkningen og Anvendelsen af den gule Lupin som Qvægfoder berettiger til

det Haab, at den for Sandegnene i det nordlige Europa, der mangle Eng, vil have den lykkeligste Indflydelse paa Agerbruget; den vil kunne frembringe en rigelig Gjødning, da ingen anden Plante paa tør Sandbund, endogsaa blot tilnærmelsesviis, leverer saa stor Afgrøde, uden nogensomhelst Gjødning, som den gule Lupin.

Med Hensyn til Jordbunden fordrer den gule Lupin fremfor Alt en skjør og velbearbejdet Jord, den kan lykkes paa den tørreste Sandjord, hvor enhver anden Vaarsæd vilde tørre bort, den kan udvikle sig frodig paa den meest udpinte Jord, men den taaler ikke, at Jorden hardner, da Røleroden ikke er istand til at udbrede sig i Dybden. Paa bindende Jorder lykkes den i Reglen ikke. Saa besteden den end er med Hensyn til Jordens Godhed, saa er der dog andre Omstændigheder, som let kunne fremkalde dens Mislykken. Saaledes taaler den ikke Surhed i Jorden, og stillestaaende Vand hindrer dens Væxt. Mergling fremsthynder ikke dens Væxt og megen Kalk synes endog at være den skadelig, derimod hindrer Jern i Jordbunden ikke dens Udvikling. Da Lupinen i Begyndelsen voxer meget langsomt, maa Jorden være fri for Ukrudt. Paa nyopbrudt Hedejord lykkes den ikke saa godt som paa længere dyrket Jord, rimeligviis fordi den ikke ialmindelighed er skjør nok, og vel ikke heller ganske fri for Surhed.

Bed Jordens Behandling kommer det fremfor Alt an paa en dyb og fuldkommen Bearbejdning. Lupinen lykkes derfor bedst efter Kartofler eller andre Rodfrugter. Sædvanlig pløier man saa dybt som muligt om Efteraaret; at der kommer raa Jord op, skader ikke Lupinens Væxt.

Den saaes paa Vinterfuren efter en Harvning. Man bør ikke saae altfor tidlig, thi endskjøndt Lupinen vel taaler Nattefrost, naar den er kommen op, saa gaaer den dog let bort, naar denne indtræffer i Spiringen, og indtræder der sugtigt og koldt Veir længere Tid efter at den er kommen op sættes Planterne meget tilbage og kunne endog aldeles gaae ud.

Saaetiden afhænger dog meget af den Brug, man vil gjøre af Planten. Vil man høste den moden, saaes den tidligt, omtrent midt i April, da Høsten ellers indtræder for seent. Vil man høste den til Hø, saaes i den første Halvdeel af Mai, og til Nedpløining midt i Juni. Vil man benytte den til Afgræsning af Faar, en Anvendelse, som i de senere Aar bliver mere almindelig, begynder man at saae saa tidlig som mulig og senere med 8—14 Dages Mellemrum.

Bed Saaeningen maa man helst afvente mildt fugtigt Veir, da Frøet i vedholdende Tørre ligger længe i Jorden inden det spirer.

Med Hensyn til Pladsen i Sædskiftet synes den at være temmelig lidt nøieregnende og man har Exempler paa, at der er saaget Frølupiner paa en Mark 6 Aar i Rad uden Gjødning og uden at man har sporet nogen Formindskelse i Udbyttet; dog er en saadan hyppig Gjentagelse paa andre Steder mislykket. Paa lette Sandjorder saaes almindeligst afveglende Lupiner og Rug i en Rarrække, indtil Marken lægges ud. Fra Markbrandenburg anføres et Exempel, hvor en Bonde 10 Aar i Rad afveglende har saaget Lupiner, som han har nedpløiet i fuld Blomstring, og Rug. Baade Lupiner og Rug ere Aar for Aar blevne bedre og 1853 var endog i Rugstubberne af sig selv fremkommen saamegen Hvidkløver, at der kunde være Opfordring til at lade Marken ligge og næste Aar høste Kløverfrø. Jorden, der er en guulagtig Sand, som tidligere benyttedes til at bære Rug en Gang hvert 6te Aar uden Gjødning, og forresten var bevoget med Graa-Bunke (*Aira canescens*) har forøget sin Muldmængde og saaget en mørkere Farve.

Til Grøngjødning og Afgræsning saaes 5—6 Skpr. paa 1 Td. Land, og i Jord med gammel Kraft kan endog 4 Skpr. være tilstrækkelig. Til Frø saaes sædvanlig 1 Td. i en Td. Land, da Planterne derved brede sig mindre, flyde i Høiden og modne mere eensformigt.

Skjøndt Frøet er saa stort som Urter, maa man dog være meget vaerksom med, at det ikke kommer for dybt, da det ikke taaler nogen stærk Bedækning af Jord; nedbragt til 4 Tommers Dybde spirer det slet ikke. Det bringes derfor i Reglen ned med lette Harver.

I Begyndelsen voge Lupinerne meget langsomt over Jorden, da de først danne en stærk Pælerod med mange Forgrevninger i Dybden. Først naar dette er skeet, begynder Stængelen at udvikle sig, og naar ikke Varme og Fugtighed mangler, skeer det meget rasst og der dannes snart Sidegrene. Paa tidligsaaede Lupiner blomstrer Hovedstængelen ved St. Hansdagstider og naar den er afblomstret begynde Sidegrenene.

Under den første langsomme Udvikling tager Ukrudtet og navnlig Agerkaal let Overhaand, naar Marken ikke er meget reen, og Lupinerne blive ofte saa overgroede dermed, at Marken ligner en Rapsmark. Imidlertid har man dog almindelig opgivet at saae Lupiner i Rækker og bearbejde dem, da Arbeidet ikke lønnes med et større Udbytte.

Man har forsøgt flere Maader for at ødelægge Agerkaalen. Saaledes ved i tort Veir at drive Faar over Marken, som øde Agerkaalen, men naar de ikke ere vant til Lupiner, lade disse urørte; men selv om de ogsaa øde Lupinerne med, skader det dog ikke Udbyttet synderligt, da disse besidde en overordentlig Reproduktionskraft, og man har Exempler paa, at en Lupinmark, som under Blomstringen ødelagdes af en Hagelbyge, tre Uger efter igjen stod i fuld Blomstring. Og saa har man med en Lee afmeiet den blomstrende Agerkaal, hvorved vel Lupinspidisen gaaer med, men uden at skade Planten.

Selv om der Intet foretages for at ødelægge Ukrudtet voger Lupinen efterat Agerkaalen er afblomstet uforstyrret frem, men da Marken paa denne Maade let oversyldes med Ukrudtsfrø, er det dog bedst at søge at undgaae det. Hvor man saaer Lupiner i en ureen Mark, er det derfor rigtigst at afharve Vinterfuren med en almindelig Harve, derefter bringe Frøet ned med en svensk Harve eller Sæddækker og da

lade Marken urørt, indtil Lupinerne have udviklet Pæleroden. Dette vil i varmt og frugtbart Veir finde Sted en otte Dags-tid efter Saaningen, ellers medgaaer en fjorten Dage. Først da afharves med lettere Harver, hvorved den spirende Agerkaal ødelægges, medens Lupinerne ikke lide derved, men tvertimod befordres i Værten og sættes istand til at tage Magten fra det senere spirende Ukrudt.

Naar Lupinen anvendes til Nedpløining, saaes som ovenfor bemærket, 5—6 Skpr. pr. Td. Land. Naar Jorden indeholder megen Agerkaal, foretrækker man hyppigt at ompløie Marken, naar denne staaer i Blomster, i saa Tilfælde maa man imidlertid saae tykkere, nemlig omtrent 1 Td. pr. Td. Land. I almindelighed nedpløies dog Lupinen, naar den staaer i fuld Blomstring og har en Høide af 1—2 Aln. Nedpløiningen gaaer lettere end man skulde tro, naar man seer den yppige Afgrøde. Tidligere overtrømlede man først Marken, det skeer nu sjeldnere, man strider strag til Pløiningen, idet man binder en tyk og lang Koft til Nafsen af Plougen, saaledes at den deels ligger foran, deels ved Siden af Muldsjællen og derved holder Planten nedtrykket indtil at Furen er affkaaren og vendt. Et Stykke Træ af 18 Tommers Længde og 3 Tommers Brede anbragt foran Muldsjællen gjør samme Tjeneste. Ved lidt Øvelse gaaer Nedpløiningen temmelig let og Planterne kunne og tildækkes nogenlunde fuldkomment med Jord, hvad man ogsaa maa søge at naae, da Lupinplanterne kun have gjødende Virkning, naar de ere bragte under Jorden. Saaeningen (næsten altid Rug) skeer sædvanlig kort efter Pløiningen, og ved Nedharvningen af Saaesæden maa man iagttage, at Harvningen skeer i modsat Retning af Pløiningen, hvorved høist nogle Blade rives op af Jorden, medens i modsat Tilfælde de stærke træagtige Lupinrødder rives op, som da ikke raadne, og endog kunne være til Hindrer ved Meiningen af Rugen næste Høst. Man har forsøgt, og som det synes med Held, at saae Lupiner i Rug, for at benytte dem om Efteraaret til Afgræsning eller Nedpløining, og da i næste

Naar ladet følge Kartofler. Ogsaa har man saaet Lupiner naar Rugstubbene umiddelbart efter Høsten vare ompløiede, og ladet disse staae til næste Foraar ganske tidlig, da de blive nedpløiede, hvorefter Jorden tilsaaes med Havre, der falder godt ud.

Nedpløiningen virker gunstigst paa lette, høitliggende Sandjorder, og har man hyppigere anvendt den, vil Anvendelse af Staldgjødning virke saameget gunstigere.

Efterat man har lært at kjende den gule Lupins Værdi som Foder, foretrakkes sædvanlig først at benytte den til Afgræsning, navnlig for Faar. Sædvanlig vænnes disse let til at æde den, dog afhænger det af Jordbunden, thi medens de enkelte Steder afæde den lige til Roden, afbide de paa andre Steder kun Blade og Bælge. Staae Lupinerne meget hyppigt, afventer man ikke Blomstringen før Afgræsningen begynder, da Planterne ellers blive for store og ikke afædes af Faarene, men for en stor Deel nedtrædes, hvorved Pløiningen vanskeliggjøres.

Almindelig benyttes afveglende Lupiner og Græsgang eller Staldfodring med Halm, og det synes som om Faarene efter at have ædt sig mætte paa Lupinerne tage saameget mere til sig af hvad der bydes paa Græsgangen eller i Stalden, de holde sig godt i Kjød og Uld; ogsaa Rugen, der følger efter Lupinerne, lykkes næsten ligesaa godt som hvor hele Afgrøden er nedpløiet; kun ganske let Sandjord gjør en Undtagelse herfra, der synes den umiddelbare Nedpløining at være at foretrække.

Paa en god Lupinmark anslaaer man en preussisk Morgen (3 $\frac{1}{2}$ Ekpr. Land) at være tilstrækkelig for 1000 Faar til Afgræsning i een Dag. Køer bringes vanskelig til at æde Lupinen i grøn Tilstand.

Ogsaa til Hø anvendes Lupinen; man afventer da indtil de fleste Planter have afblomstret og Bælgene ere dannede før Sletten finder Sted. Tørringen er forbundet med Vanskelighed, og flere Maader ere foreslaaede, hvoraf Anbringelsen paa firbenede Bukke, eller hvad man i Tydskland kalder for Kløverrytterne eller Kløverpyramider, synes at vinde meest Bifald.

Man har ogsaa forsøgt at danne Brunhø deraf paa den Klapmeierske Methode, som ædes gjerne af Faarene, naar de først saae Smag derpaa. Ogsaa den engelske Maade at danne Brunhø paa er kommen i Anvendelse ved Lupiner og anbefales meget. Til den Ende lader man de afhuggede Lupiner ligge 8 Dage paa Skaar, hvorefter de bringes i smaa Kofke, hvori de blive en 14 Dagstid; kun efter en stærk Regn spredes de, en mindre Regn løber af paa Grund af Lupinernes sidtagtige Bestaffenhed. Naar Høet efter 3 Ugers Forløb er nogenlunde tørret, fjøres det ind og bringes i Stakke, hvor det trædes saa fast som muligt. Efter nogen Tids Forløb begynder Høet at tage Varme og ryge, først naar denne har ophørt kan man begynde at fodre deraf. Den øverste Deel af Stakken er sædvanlig skimlet og har en ubehagelig Lugt og er ubrugeligt til Foder, hvis man ikke har lagt et Lag Halm af idetmindste 1 Alens Tykkelse øverst, som da optager Dampen og fordærves. I det Indre af Stakken har Høet en bruun eller sortagtig Farve og lugter eiendommeligt sødt og ligner noget frist Brød. Undertiden findes et hvidt Beslag, som dog ingenlunde er Tegn paa Fordævelse, og Fodret ædes lige godt af Faarene og uden Skade, medens disse ganske forsmæde Høet fra det øverste Lag. I Begyndelsen vrages baade Høet og den grønne saavel som den modne Lupine, da den indeholder et bittert Stof, der ere Dyrene ubehageligt; efter nogen Tids Forløb vænnes dog Faar og Heste dertil, naar det ikke anvendes i for store Quantiteter. Køer synes i det Hele vanskeligere at bringes til at æde det.

Man har ogsaa forsøgt at saae en Blanding af Bikker og Lupiner i det Forhold af 1 Stp. Bikker til 4 Stpr. Lupiner og høste det som Hø. Blandingen havde udviklet sig kraftig, og efter 19 Edr. Udsæd (rimeligviis paa omtrent 30 Edr. Land) høstedes 82 store treheste Læs, der aades langt hellere af Faarene end rene Lupiner, og selv af Køerne fortæredes med Behag.

De modne Lupiner høstes naar der begynder at vise sig mørktfarvede Punkter paa Frøet, men før dette er modent, da ellers Bølgene springe op og Frøet falder af. Tidligsaaede Lupiner ville omtrent kunne høstes samtidigt med Hvede, men da der hengaaer lang Tid (ofte 5 Uger) inden Frøet er eftermodent og Halmen tør, og det vil være nødvendigt snart at faae Stubbene omploiede for tidligt at kunne saae Rug, er man ialmindelighed nødt til umiddelbart efter Meiningen at bringe Lupinerne bort fra Marken, og til en nærliggende Græsmark, hvor de da enten anbringes paa Kloverpyramider eller bindes i smaa Reeg, der opstilles imod hinanden i 4 til 5 Fods lange Høbe, hvor de henstaae urørte indtil Halmen er tør og Frøet modent. I Slutningen af September eller Begyndelsen af October kan da Indfjørslen finde Sted, hvorved Bognen, ligesom ved Kommen, maa være belagt med Presenninger for at ikke formeget skal falde af. De affaldne Korn paa Stederne hvor Høbene have staaet blive sammenfeiede saa omhyggeligt som muligt, og fjøres ind i Sække. Lupinerne kunne enten bringes i Lade eller Stakke hvor man da mellem hvert Lag af 1 Alens Tykkelse lægger Halm, der hænger ud over Stakken, og saaledes tjener til at beskytte den og sparer Tækning.

Til Frølupiner egner sig let Jord med sydlig Hældning bedst, da Planten paa kraftigere Jord slyder for meget i Blad og Stangel. Da Plantens gode Væxt for en stor Deel afhænger af at Frøet, der saaes har været godt modent, foretrækker man undertiden at lade de modne Bælge afplukke af Børn og sprede ud til Lørring paa et Loft. Ogsaa ruster man undertiden Frølupinen ligesom Hør og efterat den er noget tørret bindes den i smaa Reeg og opstilles til Lørring i Høbe ligesom Rug.

Udtærkningen er temmelig vanskelig især naar Frøene ikke have været fuldkommen modne, dog skeer det bedre paa en Tærskemaskine end med Pleilen, da Bølgene bedre springe op ved Maskinens Slag. Vil man udtærke med Pleilen gjør

man bedst i at afvente en stærk Frost, hvorved Bølgene blive mere skjøre.

Udbyttet af 1 Td. Land afhænger naturligviis meget af Jordbundens Beskaffenhed og af Veiret; man regner ialmindelig 5—10 Tdr. Frø pr. Td. Land.

Halmen benyttes i Reglen til Faar og ansees at svare til Rughalm i Foderværdi, derimod have Avner, Bølge o. l. en langt større Værdi og vil efter Bægt ikke være ringere end Kløverhø. I Gjennemsnit regner man paa et Udbytte af 500 Pd. Halm og Avner for hver Td. Frø, dog er det naturligviis afhængigt af Afgrødens Beskaffenhed, idet meget stærkvogede Lupiner give mere Halm, og mere frørige mindre i Forhold til Froudbytet.

Frøet hører til de meest nævstofrige Fodersorter og staaer i denne Henseende ved Siden af Urter, Bikkler og Bønner. Efter en Analyse af Dr. Eichhorn indeholdt 100 Dele Frø af den blaa Lupine (*Lupinus angustifolius*) hvis Sammensætning vist ikke er meget forskjellig fra den gule, i lufttørret Tilstand:

Nævststoffholdige Stoffer (Proteinsforbindelser)	33,02
Dextrin, Gummi, Plantestlim og Bitterstof	30,34
Fidt	7,05
Cellestof	11,23
Salt	3,41
Vand	14,95

Lupinfrøene skulde saaledes efter Mængden af Nævststofforbindelser snarere staae over end under Bikkler og Urter i Foderværdi, dog er det Omvendte Tilfældet, hvilket hidrører fra at Bitterstoffet, som Lupinfrøet indeholder, gjør det ubehageligt for Dyrene. Det er ikke lykkes ved nogen Tilberedelse at betage Frøene den bitter Smag; ved Udblødning i Vand stæer det kun i ringe Grad, og da tages tillige endeel af de opløselige Nævststofforbindelser. Faarene bringes lettest til at æde Lupinfrø og befinde sig vel derved, lige saavelsom de større Lam, hvor det godt kan erstatte Havre og Urter.

Ogjaa til Heste passer smaa Quantiteter blandet mellem andet Foder, naar de arbeide strængt. Ved Forsøgsstationen Mückern ved Leipzig har man ogsaa forsøgt kogte Lupiner til Malkeqvæg som Kraftfoder istedetfor Hvedeklid og Rapskager; 2—3 Pd. blandet med andet Foder fortæredes efterat Køerne vare vante dertil fuldkomment; anvendt i større Quantiteter lade Køerne Lupinerne tilbage. Indflydelsen paa Melken var, naar Lupinerne kun fødredes i ringe Mængde, jnarere gavnlig end skadelig.

Kyllig tærsket Lupinfrø er blødt og seigt; det lader sig derfor vanskeligt skraae før efterat have ligget længere Tid paa Loftet eller er kunstigt tørret. Til Malkekøer egner det sig bedst skraaet og udrørt i varmt Vand blandet med Haffelse.

Naar man har megen Anvendelse for Lupinfrø fortjener den blaa Lupin Fortrinet for den gule, da den modnes tidligere og giver langt mere Frø, ligejom Bælgenes mindre springe op; en Afgrøde af 20 Td. pr. Td. Land er intet ualmindeligt. Paa gruset, jernholdig Jord lykkes den blaa Lupin bedre end den gule. Derimod egner den sig mindre til Redpløining eller Afgræsning, da den ikke breder sig meget og Stængelen er temmelig træagtig. Til de væsentligste Diemed, hvorfor Lupinen dyrkes, foretrakkes derfor ialmindelighed den gule Lupin.

Før at undersøge hvilken Indflydelse de forskjellige Behandlingsmaader af Lupiner have paa den efterfølgende Rugafgrøde, foretog Dekonomiraad Fleck Forsøg paa en Udmærk paa 36 Tdr. Land af en sandet Bestaffenhed, som aldrig havde faaet Gjødning, men var merglet 1849 og derefter bejaaet med Rug, som blev lagt ud med Faaresvingel til Græs, hvormed den henlaae indtil 1853. I Marts 1854 blev $\frac{1}{4}$ af Marken pløiet 6 Tommer dybt, Græstørven var meget seig; 4 Uger efter rundharvedes og der saedes 5 Spr. Lupinfrø pr. Td. Land. Den tilbagestaaende Fjerdedeel af Marken (9 Tdr. Land) gaves reen Brak.

Paa 9 Tdr. Land nedpløiedes Lupinerne i fuld Blomstring imod Slutningen af August, paa 18 Tdr. Land høstedes de modne, Udbyttet var 8 Tdr. Frø og 5600 Pd. Straa, Blade og Bølge pr. Td. Land.

Midt i Septbr. saaedes Rugen samtidigt paa hele Marken. De 9 Tdr. Land med reen Brak gaves ved Saaeningen 100 Pd. Guano pr. Td. Land, og i April 1855 erholdt ogsaa 9 Tdr. Land af den Deel af Marken, der havde givet Frølupiner 100 Pd. Guano for at forsøge om Virkningen af de grønne nedpløiede Lupiner maaskee derved kunde erstattes. Resultatet af Rughøsten 1855 var følgende: Paa een Tonde Land høstedes: efter nedpløiede Lupiner 8 Tdr. = Skp. Rug og 2370 Pd. Halm og Straa

efter Frølupiner og 100

Pd. Guano 7 — 6 — — 2260 — —

efter Frølupiner uden

Guano 6 — 4 — — 2100 — —

efter reen Brak med 100

Pd. Guano 4 — 5 — — 1640 — —

Dette Resultat viser bedst Virkningen af Nedpløiningen baade sammenlignet med reen Brak og Lupinstubbe. Naar man imidlertid betænker at Udbyttet af Lupinmarken var 8 Tdr. Frø og 5600 Pd. Halm &c., saa udgjør dette en Værdi, der langt opveier de $1\frac{1}{2}$ Td. Rug, der vandtes ved Nedpløiningen, om man endog maa erkjende, at Erfaringen taler for at Nedpløiningens gode Virkninger endnu spores paa den Afgrøde, der følger efter Rugen. Imidlertid viser dette Forsøg bedst, sammenlignet med den rene Brak i Forbindelse med Guano, hvilken stor Værdi Lupinen besidder, og hvormegen Opmærksomhed den fortjener i Sandegne, hvor man har et saa ringe Antal Kulturplanter at vælge imellem.

Med Hensyn til Lupinens Forhold under Vegetationen maae vi endnu bemærke, at den gule Lupine ligesom Hamp synes at beskytte Kaalarterne for Angreb af Kaalorme. Staaer den i Nærheden af Rug- eller Hvedemarkler fremkalder den i

sin umiddelbare Nærhed Goldhed i Aget, forsaavidt Blomstringen af Lupinen skeer samtidig med Dræningen af Vintersæden. Derimod groer den overmaade godt sammen med Havre, Byg, Urter, Bikkler og Bikkellindser, og det synes endog at disse Planter i Forening med Lupinen udvikle sig frodigere paa ugsødet Jord end Tilfældet ellers er. Paa bedre Jord har Blandingen med Bikkler, som ovenfor er berørt, den store Fordeel, at den baade i grøn og tørret Tilstand foretrakkes af Qvæget for rene Lupiner; paa lettere Jord har Blanding med Bikkellindser Fortrinet, ligesom overhovedet Bikkellindser er en Plante, der fortjener langt mere Opmærksomhed paa lette Jorder end der hidtil er skænket den.

En ubehagelig Egenkab ved Lupinen er at den i høi Grad beforder Bæjten af Ukrudt, navnlig Agerkaal og Qvifgræs.

Agerkaalen er tidligere berørt, men Qvifrødderne udvikle sig ved gjentagen Dyrkning i fugtige og varme Sommere i en saadan Grad at hele Agerkorpen bliver græsbundet. Paa meget lette Jorder maa dette vel betragtes som et Fortrin ved Lupindyrkningen, da man her vanskelig fremkalder en Græsvæxt paa anden Maade, men anderledes paa bedre Jordsmon, hvor dette ofte har bevæget Landmændene til igjen at opgive Lupindyrkningen. Indblanding af andre Planter navnlig Bikkler, hvorved Jorden dækkes bedre, bidrager til at hæmme Quiffens Udbredelse, som forresten optræder meget forskjellig i forskjellige Egne, selv om Jordsmonnet synes at være eens.

Endnu anføres mod Lupiner at de ere meget affholdte af Markmuus, ligesom ogsaa Rugen, der følger efter, skal være udsat mere for Musenes Angreb end Brakrug.

Efter denne Fremstilling af Lupindyrkning, (hvortil vi af Mangel paa danske Erfaringer have lagt W. Kette's: Die Lupine als Feldfrucht 5te Auflage Berlin 1856 til Grund, og dermed sammenlignet andre Beretninger, der forelaae om hiin Gjenstand) troe vi at kunne anbefale vore Landmænd

Sagen til Prøvelse. Det er navnlig for lette Jorder, at Lupinen har Betydning, endskjøndt det er aabenbart, at dens Anvendelse til Dvægsfoder er forbunden med Vanskeligheder, da det bittre Stof, som alle Dele af Planten indeholder, vil hindre at den nogensinde bliver et yndet Foder, og har man i Tydskland havt Vanskelighed med at vænne Faarene til at æde Lupiner, vil denne, efter alle tidligere Erfaringer, blive end større hos os, hvor som det synes baade Mennesker og Dyr med Hensyn til Føden gjøre større Fordringer. Foreløbig troe vi især at burde anbefale Lupiner til Grøngjødning og Nedpløining, hvortil den synes at egne sig fortrinlig paa lette Sandjorder; bliver man da fortrolig med dens Dyrkning, vil man maaskee ogsaa lære at overvinde de Vanskeligheder dens lange Vegetationstid og besværlige Tørring unægtelig medfører for at høste den i moden Tilstand eller som Hø i vort nordligere Klima.

Landhuusholdningselskabet.

I Mødet den 17de December gjenvalgtes eenstemmigen Professor i Landøkonomie B. E. Jørgensen som en af Selskabets Præsidenter for de næste 3 Aar. — Der fremlagdes Udkaft til nye Love for Selskabet. De af dets Medlemmer, som ikke vare tilstede ved Mødet og maatte ønske at gjøre sig bekendte med dette Udkaft, kunne lade Exemplarer af samme afhente hos Selskabets Secretair, Assessor Hald, boende i Klareboderne Nr. 8, 2den Sal. Paa Mødet i December Maaned næste Aar vil endelig Beslutning være at tage angaaende Vedtagelsen af de nye Love; de Medlemmer, som ville gjøre Forslag til Tillæg eller Ændringer i Udkaftet, anmodes om at indsende samme til Præsidiet forinden August Maanedes Udgang næste Aar.

Nogle Bemærkninger om et tidligere interessant Agerbrug i Danmark.

(Af et Brev fra en ældre Landmand.)

Ved en og anden af mig leilighedsviis henkastet Yttring, om det fremragende Culturtrin, som fandt Sted ved det Agerbrug, hvorved jeg, som ungt Menneske, debuterede i praktisk Virksomhed, har De Høistærede! yttret det Ønske, at jeg vilde give Dem et Billede af dette af mig berørte extraordinaire Forhold, og uagtet jeg ifkun er istand til — i Ordets sande Betydning — at skizzere det, troer jeg dog at have beholdt saa meget tilbage i Erindringen, at De ikke ganske uden Interesse vil læse Efterstaaende.

For 46 Aar siden, i Foraaret 1811, kom jeg til Langeland som Elev hos Grev Ahlefeldt-Laurvig paa Tranekjær Slot. Jeg skal i al Korthed berette, hvorledes de landoekonomiske Forhold stillede sig ved Slottets Ladegaard, hvor jeg og nogle andre Elever deeltog i nævnte Avlsbrugs Detaille, men maa forudstikke den Bemærkning, at specielle Omstændigheder foranledigede, at Jorderne vare i en ualmindelig Gjødningskraft, som Følge af, at Gjødningen af en heel Escadron foruden af et stort Antal Luxusheste og Stude til Naturalforpleining for de Militaire paa hele Den, tilfaldt Ladegaardens Jorder, foruden af Gaardens gode og store Besætning.

En Maskinfabrikant fra England var indforstreven; i dennes Værksted forfærdigedes nyere bekjendte Redskaber s. Ex. Svingplove, som allerede udelukkende brugtes, Gystirpatorer, Høppeplove, Muldstuffer, og andre, som jeg ikke i dette Dieblif erindrer at navngive; Lærskemaskine, ligesom Haffelsjemaskine til Hestekraft havde, og især maa jeg omtale den cookske Radsaaemaskine, som benyttedes, og som udførte Arbeidet meget godt. Jeg har selv i 2 Aar været med at betjene den, idet vi saaede en heel Mark — Arealen ligesom Rotationen i Sædskiftet kan jeg ikke angive — med Himmelbyg efter Kartofler, og jeg mindes endnu godt det smukke Syn af en saadan velbehandlet frodig Mark, i Særdeleshed saalænge Raderne vare kjendelige. Jeg maa her dvæle lidt ved denne Maskine, som jeg, formeentlig 35 Aar senere, fornyede Bekjendtskab med ved Landmandsmødet i Aarhus 1847; i ethvert Tilfælde er den nu kjendte gundersløvholmste Saaemaskine en Copie efter den Cookske, kun at den ikke radsaaer.

Kartofler dyrkedes efter en større Maalestof, Balmue og Soelsikker dyrkedes som Olieplanter, men da man ikke opnaaede at udfinde et Redskab til at affalle Soelsikketjernen, for derefter at kunne presse Olie af Frøet, saa jeg intet Resultat heraf, hvorimod der ikke pressedes ubetydelig Balmueolie.

Gulerødder dyrkedes — radsaaede — til Sirup og til Hestefoder.

Kløver og Græs behandlede efter den klapmeierske Methode, og jeg har i sin Tid oftere ført Fremmede ud i Marken, for at vise dem denne Nyhed.

I 1812 opførtes en solid grundmuret Bygning til Munkelroesukkerfabrikationen, og Dyrkning af Roen blev naturligviis en Opgave, som ogsaa løstes med et meget heldigt Resultat, hvortil de meget kraftfulde Jorder ikke bidroge lidt; men Hovedsagen, Sukkerfabrikationen, mislykkedes ganske, og Fabrikken nedlagdes, kort Tid efter at flere aldeles mislykkede Røgninger havde fundet Sted. Jeg erindrer godt, at Satiren ikke staaede Foretagendet. Et lystigt Hoved udtalte „der Sirup ist ganz

excellent, den kann man nach Gefallen süß machen“ — men hvor meget man end maa beklage, at et saa vigtigt betydningsfuldt Foretagende som det her berørte, lededes saaledes, at et heldigt Resultat havde været langt uforklarligere, end det, som her paafulgte, maatte det være gaadefuldt, hvorledes en saa værdifuld Sag kunde behandles saaledes, at f. Ex. til Fabrikmester — som skulde lede og forestaae Sukkerfabrikationen — valgtes en gammel omreisende Musikus, en stikkelig Mand, men som var aldeles ukyndig og uduelig til at udføre det Hverv, her paalagdes ham. Denne Mand blev vel sendt til Berlin nogle Sommermaaneder i 1812 for at høre Hermstädts Forelæsninger, men hvorvidt han hørte noget, vidste man ikke, hvorimod man erfarede, at han selvsølgelig ikke havde lært at koge Sukker af Runkelroer; dog var dette naturligviis ikke et enestaaende Feilgreb ved Anlægget, hele den øvrige Plan var bygget paa ligesaa løs Grund, som Tonekunstnerens Omdannelse. — Af de her anførte Data vil det vist skjønnes, at Agerbruget allerede i hiin Tid stod paa et høiere Culturtrin paa nogle Steder her i Landet, end man nutildags antager har været Tilfælde for omtrent et halvt Seculum tilbage, og jeg maa hertil bemærke at det samme — paa Runkelroehistorien nær — gjælder om Agerbruget hos General Juel paa Thorseng, som ganske rivaliserede med Grev Ahlesfeldt-Laurvig om første Rang i at indføre og bringe nye landoekonomiske Projekter igang. Men det maa herved ei tabes af Sigte, at en Crisis netop indtraf i hiin Tid, da en Statsfallit bevirkede sørgelige Conjuncturer for den større Deel af Folket i Almindelighed, men for Jordeiendomsbesidderne i Særdeleshed, hvori den naturlige Marjag maa søges, at dybe Saar først kunde læges efter nogle Decenniers Forløb, og at efter en bedrøvelig lammende Tilstand for Landmanden først de 2 sidste Decenniers lykkelige Conjuncturer have ført os fremad til Maalet.

Om Uddelingen af Hingste-Kongepræmien ved den Aalborgske Landmandsforsamlings Dyrskue 1856.

S Tidsskrift for Landoekonomie 4 B. 3 S. har Hr. Lector Prosch leveret en interessant Beretning om Forhandlingerne ved Landmandsmødet i Aalborg over Sunødyravl og Dyrskuet, og udtaler i Indledningen det Ønske, ved sin Gjengivelse af det Forhandlede at fremkalde udfyldende Oplysninger.

Det er for at imødekomme dette, at vi, som Forsamlingens Tillid havde overdraget det Hverv at uddele Hingste-Kongepræmien, hvilket Hr. Prosch underkaster særlig Drøftelse, for vort Bedkommende gribe Pennen og gjøre offentlig Rede for vor Handlemaade, idet vi beklage, at den store Afstand, hvori vi boe fra hinanden, har foranlediget, at dette skeer saa seent.

Hr. Lectoren yttre, hvor han omtaler de forædlede Heste, som navnlig i Afdelingerne for lettere Heste bleve fremstillede ved Dyrskuet: „at man ikke finder de Egenskaber hos dem, „der give dem Adkomst til Præmie, saa udviklede, at man „med Grund kan vente dem overførte paa Afkommet. For at „tage Exempler: det er unægteligt, at baade Hingsten, der „erholdt Kongepræmien og Hammelevhingsten (Catalog Nr. 3) „begge ere Heste af Rideslags, men vil man ogsaa paaستااع,

„at de med Landhopper kunne producere Heste, skiftede til „Ride- eller Lugestrækbrug? og vil man forbeholde sig, at „der maa underforstaaes passende Hopper 3: Hopper af „samme Præg som Hingsten, hvad vil det da egentlig sige, at „belønne disse Hingste som Reproducteurer, da der jo neppe „findes nogen Egn, hvor man kan vente at træffe mere end „ganske enkelte Individier, der netop skulde frembyde samme „tilfældige Præg; tager man derimod Knabstruphingsten (Ca- „talog Nr. 20), da finder jeg i den en Besseler for sværere „Heste; thi det er utvivlsomt, at den med Landheste vil give „et godt Afkom.“

Vi indrømme villig, at den forædlede Hesteavl her i Landet endnu er i sin Barndom, og lader meget tilbage at ønske, hvorfor der ved Dyrskuet kun fremstilledees saa mere forædlede og saa godt som ingen ædle Heste, men vi antage tillige, at de mange fremstillede gode Hingste og Hopper af noget forædlet Race ere velskiftede til at berede Veien for forædlet Avl, idet gode Fuldblodshingste, parrede med saadanne Hopper, give et langt sikkrere (ædlere) Resultat end med Hopper af ublandet Landrace og mene derfor, at en Deel af dem kunne anvendes med Nytte i denne Retning.

Bed Afmønstringen af samtlige concurrerende Hingste bleve vi snart enige om, at Balget enten maatte falde paa Cochrane eller Knabstruphingsten, hvilken sidste vi ansee for en udmærket Hest i sit Slags, kraftfuld og velskabt, men vi fandt dens Die for lille, frygtede for at dens Lød, udbredt i det Store, upaatvilelig vilde nedsætte Afkommets Værdie som Handelsvare, og havde derfor Betænkelse ved at udmærke denne mangefarvede Hest med Kongepremie. Cochrane Hingsten derimod har et stjønt, blankbrunt Lød og er isøvrigt en særdeles smuk og regelmæssig bygget Hest med et meget ædelt Præg. Naagtet vi nu vel kunde have ønsket, at vi havde havt for os en Hest af ædlere Origin (den rene Race nærmere), saa fandt vi dog heri ingen Betænkelse ved at tilkjende den Kongepremie, deels fordi vi som anført antage, at netop den Slags

Hingste ere hensigtsmæssige at anvende, deels fordi den alt i flere Generationer er forædlet og tilhører en Stamme, som allerede har stiftet megen Nytte, og hvis Præg den aldeles bærer, hvorfor vi ikke kunne dele Hr. Lectorens Anskuelse, at dette skulde være „tilfældigt“. Den har nemlig megen Lighed med sin Bedstefader.

Fuldblodsdingsten Lord Cochrane (ved Herod af Momen-tilla), der var virksom Besteler i det Kongelige Stutterie paa Frederiksborg i mange Aar, hvor den med Hopper af Stutteriets gamle Racer gav et fortrinligt Afkom, ligesom i Jylland, hvor den i flere Aar var opstaldet i Aalborg, især parret med forædlede Hopper efter de tidligere Landstodhingste af engelsk og den gamle Stutterierace, samt de Levninger, som dengang endnu fandtes der af Herregaardstutterierne i Benschusel, — har leveret mange gode saavel Ride- som Lugeskjørefeste. I Sjælland har den iblandt en stor Mængde andre fortrinlige Lugesheste efterladt sig det i den Kongelige Stald i sin Tid eksisterende sjældent skjønne saavel brune som røde Spand, hvoraf enkelte Levninger, saavidt vides, endnu foresindes i Hds. Maj. Enkedronning Caroline Amalies Stald.

Endvidere ligner den sin Fader, en Halvblodsdingst ved Lord Cochrane af en Frederiksborger Stutteriehoppe, som stod paa Lerchenborg som Besteler, og har efterladt sig et fortrinligt Afkom saavel af Ride- som Lugeskrækheste, hvilke til høie Priser ere solgte saavel til den Kongelige Stald som til Private.

Kongepræmiehingsten selv ved ovennævnte Hingst af en Knabstruphoppe blev allerede ved Flensborgerforsamlings Dyrskue i 1854 tilkjendt Kongepremien der og samme Dag kjøbt af tvende i Hestehandel særdeles erfarne Mænd fra Jylland, som opstaldede den i Salling, hvor den endnu samme Aar vandt den Niðsenske Præmie for en forædlet Hingst 200 Rd., hvilken iaar er tilkjendt den paany, foruden første Præmie ved Viborg Amts Dyrskue, saa at den har fundet Anerkjendelse ogsaa paa andre Steder.

Det er derfor ifølge Foransførte vor Overbeviisning, at den med gode Hopper vil kunne levere et værdifuldt Afkom, saavel tjenligt til Ride- som Lugestrækbrug, alt estersom disse passe til den i den ene eller anden Retning; thi at Hopperne i Exterieur passe til Hingsten, ansee vi for en Grundbetingelse for ethvert fornuftigt Opdræt.

Med Hensyn til Hr. Lectorens Udtalelse, at Knabstruphingsten er en Besteler for sværere Heste, da ere vi ganske enige med ham deri, men ansee den da ikke heldig stationeret i Holbek Amt, hvor der kun undtagelsesviis findes Hopper stiftede til denne Avl, medens dens rette Plads hertil turde være Thy, Mors eller Salling. Derimod kunde vi ønske Kongepremiehingsten anvist sin fremtidige Virksomhed i en anden Egn af Landet, hvor dens mange gode Egenstaber kunde finde udbredt Anvendelse og hvor Tendentsen for den forædlede Hesteavl er større end i Salling, hvor Opdrætterne fortrinsviis inclinere for svære Trækheste.

Vi have saaledes afgivet Forklaring over de Grunde, som bestemte os til at give Cochrane Hingsten Fortrinet og tilføie, at vi gjorde dette saameget hellere, som vi selv have eiet en ikke ringe Deel af dens Forfædres Afkom og havt noie Kjendskab til denne Race, som vi statte høit.

Endelig bør vi ikke slutte denne Erklæring, uden at udtale vor Anerkjendelse af Rector Prosch's Bestræbelser for at skaffe Lys i det Mørke, hvori vi endnu famle med Hensyn til Principerne for en rationel Huusdyravl, som turde være den danske Landmands vigtigste Formaal i den nærmeste Fremtid, og tvivle ikke paa, at han vil kunne gavne denne Sag meget, naar Praxis velvillig vil række ham Haanden, hvorfor vi ønske, at disse Linier af ham kun ville blive ansete for „udsyldende Oplysninger“, hentede fra vor Erfaring, uden at vi ansee dem for useilbare.

Skrævet i December 1856.

A. Branth,
Klarupgaard.

Smidth,
Kønnede.

N. Breinholt,
Spøttrup.

Agerdykningsberetning.

(Fra Slutningen af Februar.)

Frosten begyndte iaar allerede i den første Uge af November og vedvarede hele Maaneden igjennem, i den sidste Uge var den endog temmelig stræng, da Thermometret sank indtil -8° . I December indtraadte igjen Løveir, som med nogle Afvekslinger varede til Slutningen af Januar, da en stærk Frost med megen Sneer for en Tid gav Alt et vinterligt Udseende og frembragte et godt Kaneføre. Allerede i den anden Uge af Februar indtraadte imidlertid Omflag i Veiret og Maaneden endte med et taaget og mildt Veir.

Esteraarsarbejderne afbrødes derfor iaar temmelig tidlig og faa Steder vare de fuldendte; mange Steder vare end ikke Stubmarkerne ombrudte, som dog for endeel hydrørte fra, at man anvendte endeel Tid paa Tærskning, for at benytte de gode Conjunctioner, som de høie Sædpriser frembød i Begyndelsen af Esteraaret. Løveiret i December benyttedes imidlertid af mange Landmænd til at fortsætte Pløiningen, og man tør derfor nok antage, at denne ialmindelighed ikke er mere tilbage end under sædvanlige Forhold. For Gjødningsfjorsel og Mergling har Vinteren været gunstig, og en stor Deel Arbeide er udført.

Vintersæden kom paa Grund af den sildige Høst noget seent i Jorden og Hveden saeedes i Reglen først i Octobermaaned. Den tidligsaede Sæd stod, med Undtagelse af de

Steder, hvor Agerneglene havde huseret, godt, da Frosten indtraadte. Hidtil har Frost ingen Skade forarsaget, men afvælgende Is og Frost i Marts og April kan let blive farlig, da Vintersæden ikke har megen Kraft til at staae imod med. Da Hvedehøsten i de sidste Aar er falden temmelig ugunstig ud paa mange Steder, er der iaar saaget mindre Hvede og mere Rug end sædvanlig. Rapsen er endnu lovende.

Huusdyrenes Sundhedstilstand er ikke overalt god. Hestene lide almindelig af Kolik og ondartet Krop, flere Steder ogsaa af Lungefyge. Paa tvende Gaarde (ved Kjøbenhavn og Aarhus) ere endeel Heste pludselig døde af en Rygmarvsbetændelse, dog ere disse Exempler, saavidt os bekjendt, ene-staaende. I to af de os tilsendte Meddelelser tilraades Anvendelse af en lille Givt Gulerødder daglig, hvorved det begge Steder er lykkedes at holde Besætningen sund, medens Hestene paa alle omliggende Gaarde vare angrebne. Paa den ene Gaard skjæres ogsaa noget Byghalm mellem Haffelsen.

Blandt Køerne er over hele Landet, navnlig paa de større Gaarde, Kastning almindeligere end sædvanlig, hvilket vel neppe med Urette tilskrives det mindre velbjergede Foder. Man vil have bemærket i det sydlige Sjælland, at der finder mindre Kastning Sted paa de Gaarde, hvor Sæden strax er bunden op, end der, hvor den har ligget længere Tid paa Skaar, og derfor lidt mere af Veiriget. Blandt Merinosfaarene har Leverslynderen ikke krævet saa Offre; paa en Gaard i Holbøks Amt ere endog 300 Faar døde af denne Sygdom. I den nordlige Deel af Ringkjøbing og Viborg Amter, hvor i de foregaaende Aar mange Faar ere døde, synes Sundhedstilstanden i denne Vinter at være bedre. Fra en Gaard i Kjøbenhavns Amt klages over, at Sviin iaar have været mindre trivelige end sædvanlig, og at Kjertelsygdom har bortrevet flere.

Foderstanden af Hestene er god, langt bedre end forrige Aar, da Havren iaar er vægtigere, af Køerne noget ringere end sædvanlig. Foderets Næringssevne er meget forskjellig, hvad der er høstet godt synes ikke at lade noget

tilbage at ønske, men det sletbjergede kan naturligviis ikke være meget nærende. Da Sædpriserne ere faldne og Smørpriserne holde sig, synes der at være al mulig Opfordring til at anvende endeel Kjøerne paa Køerne; mange Steder i Jylland seer det ogsaa, men paa Derne finder det kun undtagelsesviis Sted, navnlig hos Bønderne, hvor Dvægets Pleie bestandig lader meget tilbage at ønske.

Fodermængden er tilstrækkelig paa Derne og mange Steder endog rigelig; ogsaa i Østjylland og Slesvig er, selv om Vinteren skulde blive langvarig og stræng, ingen Mangel at befrygte, skjøndt man ikke heller vil faae meget tilovers. I Vestjylland derimod seer man mange Steder med Uengselighed Foraaret imode; Kreaturbesætningen er ialmindelighed større end sædvanlig, da Mange ikke vilde sælge i Efteraaret ved de dalende Priser. Halmen har været kort og fylder kun lidt og Høhøsten gav med Undtagelse af Marstengene næsten kun det Halve mod sædvanligt, desuden maatte man paa Grund af den tidlige Frost tage Ungqvæg og Faar næsten en Maaned tidligere ind end man pleier. Det er ikke alene i de lette Egne, men selv i Thy, at Foderet er meget knapt; i Viborg har man betalt indtil 40 § . for 1 Lpd. Hø og 28 § . for 1 Lpd. Halm; i Hamrumherred gives Dvæget og Faarene mange Steder en Givt Lyng daglig, ligesom man ikke saa Steder allerede benyttede de milde Dage i Slutningen af Februar til at lade noget af Dvæget komme ud. For disse Egne vil det derfor i høi Grad være ønskeligt, at de nuværende gode Udfigter til et tidligt Foraar ikke stufes.

For Rodfrugter var forrige Sommers tørre og kolde Veir ikke gunstig; i Efteraarsmaanederne udviklede de sig dog godt, og hvor de vare godt behandlede og saaede i kraftig og dyktbearbejdet Jord, naaede man flere Steder 300 Tdr. paa en Td. Land, selv paa større Stykker, men i Reglen kom man ikke saa høit, og 200 Tdr. er vistnok det almindelige. Kaa-rabi og Turnips lykkedes i Almindelighed bedre end Runkelroer. Optagningen var forbunden med Vanskelighed, hvor man tø-

vede for længe dermed, da Frosten indfandt sig saa tidlig; man bør vistnok i Almindelighed ikke udsætte den længere end til Slutningen af October, om man endog, som Tilfældet var iaar, kan være fristet dertil ved Roernes fortsatte Udvikling. Opbevaringen har været vanskelig paa Grund af det afveglende Veir, og hvor man ikke har været meget opmærksom, ere en-deel Roer raadnede i Batterierne. Kokaal, der iaar er dyrket paa flere Steder, roses særdeles, og vi troe at burde hende Landmandens Opmærksomhed derpaa, da den danner et fortrinligt Overgangsfoder om Efteraaret.

Kartoffelhøsten er falden meget forskjellig ud. Sygdommen har dog indfundet sig næsten overalt, men mange Steder først efter Optagningen, og i meget forskjellig Grad. Det høieste Udbytte, vi have erfaret, er 70—90 Tdr. paa en Tonde Land, som er naaet flere Steder i det nordlige Sjælland; men i Reglen maa 40—50 Tdr. ansees som en under de nuværende Forhold tilfredsstillende Afgrøde, og som man end ikke overalt har naaet. Udbyttet er dog i det Hele høiere end i de foregaaende Aar.

Omendstjøndt Udtærkningen endnu langt fra ikke er fuldendt, er man dog istand til for Tiden med nogenlunde Sikkerhed at kunne udtale sig om Udsaldet, og vi have i Slutningen af denne Beretning meddeelt en Udsigt over Holdene i de forskjellige Dele af Landet. Endstjøndt vi have udsat Hefets Slutning noget over den bestemte Tid, for at afvente de senere indkomne Beretninger, savne vi dog Meddelelser fra enkelte Dele af Landet, f. Ex. det sydsøstlige Jylland, ligesom ogsaa Efterretningerne fra Lolland ere sparsomme. Dog haabe vi, at den nedenstaaende Oversigt vil give et temmelig tro Billede af Høstens Udfald, naar man kun erindrer, at der ingen Hensyn kan tages til mindre Forskjelligheder, og af disse har der iaar været mange, baade fordi Saa- og Høsttiden havde en saa stor Indflydelse og det stormende Veir i Slutningen af August formindskede Afgrøden paa den umeiede og næsten modne Sæd med et Par Hold i de for Vinden udsatte

Egne. Som en fuldstændig Gjennemsnitsafgrøde for hele Landet troe vi dog ikke, at de nedenansførte Jold kunne ansees, dertil ere de for høie; de maae nærmest kun betragtes som Gjennemsnitsudbyttet af de veldyrkede Jorder, om man end maa indrømme, at paa de bedstdyrkede Jorder have Joldene været ikke saa lidt høiere.

Hvorvidt Afgrøden over hele Landet hæver sig synderligt over en Middelhøst, ansee vi for meget tvivlsomt. Seer man alene hen til Tondeantallet, har vistnok Udbyttet været ikke saa lidt større end i et sædvanligt Aar, men Sædens Qvalitet er iaar langt ringere, og navnlig den meest værdifulde Sæd, Hveden. Jalmindelighed har dog Sjælland, Møen, Falster, Lolland, Langeland, Taasinge og Bornholm havt noget over en Middelhøst, og navnlig Nordsjælland, Langeland og Taasinge; Fyen, det østlige Jylland og Slesvig har omtrent naaet en Middelhøst, men i det vestlige Jylland og navnlig Viborg og den østlige Deel af Ringkjøbing Amter har Høsten været ikke saa lidet derunder.

Hveden er den Sædart, der er falden mindst tilfredsstillende ud og har ikke svaret til Forventningerne. Meget saa Steder er den fri for Sygdom, og navnlig har Kusten været mere udbredt, end man tidligere troede, ligesom ogsaa Hvedemyggen har gjort megen Skade; Følgen har været baade at Joldene ere formindskede og Bøgten let, ved det meget indblandede Smaaorn. Som Gjennemsnit over hele Landet kan man neppe regne høiere end 8 Jold til en Bøgt af 120—124 Pd. holl. Om end Udbyttet overstiger det forrige Aars baade i Jold og Bøgt, naaer det dog langtfra ikke et Middelaar, der vel kan ansættes til 11 Jold til en Bøgt af 126—128 Pd. holl. Det er høist beklageligt, at den Sædart, der erholder den kraftfuldeste og bedst bearbejdede Jord, og hvorafter i år den større Landmand venter at faae sin Hovedindtægt, i de sidste Aar begynder at blive usikker. Vi haabe imidlertid, at det kun er forbigaaende, saaledes som saamange Plantesygdomme, der komme og forsvinde paa en lige usforklarlig

Maade, men vi finde det meget naturligt, at Hvedeudsæden, som ovenfor bemærket, iaar er mindre end sædvanlig.

Rugen har overalt givet en meget god Afgrøde med Undtagelse af en lille Del af Vestjylland; i Thisted og Ringkjøbing Amter er Kapitelstaxten paa Rug omtrent 1 Rd. høiere end i de andre Amter, som bedst viser, at en Mangel maa være tilstede; i Egnen mellem Viborg, Holstebro og Ringkjøbing samt Hamrum Herred, hvor dog Rug er Hovedsæden, antager man ikke, at Afgrøden er tilstrækkelig til eget Forbrug og at Tilførsel er nødvendig. Kornpriserne ere derfor høiere i det vestlige end i det østlige Jylland; „for hver Wiil man kommer vest fra Silkeborg bliver en Tønde Rug 1 Mk. dyrere“, bemærkes i Beretningen fra Hamrumherred. Nærmere Bøsterhavet, og navnlig i Egnen mellem Ringkjøbing og Ribe, synes Høsten at være falden tilfredsstillende ud, og fra alle andre Steder af Landet roses Rugen for at stjeppes godt og efter reen og velbehandlet Brak tor man vistnok anslaae Middelubdyttet til 10—12 Fold. Bægten er imidlertid ringe, kun 116—120 Pd. holl.

Bygget kan regnes til en Middelhøst og naaer omtrent 10 Fold som Gjennemsnit. Farven er ialmindelighed noget mørk og Bægten overmaade forskjellig; det tidligtfaaede og velbjergede har en god Bægt.

Havren har i Almindelighed givet godt og veier ogsaa godt; det er imidlertid umuligt at have en begrundet Mening om Gjennemsnitsfoldene af denne Sædart, da den faaes paa saa særdeles forskjellig Jord og en stor Del opføres utærsket. Bægten er omtrent 80 Pd. holl.

Græsterne vilde, hvis de vare blevne godtbjergede, have givet over en Middelhøst, men flere Fold ere blevne paa Marken, og de, der hjembragtes, vare ialmindelighed i vaad Tilstand, saaledes at de ingen god Handelsvare afgiver. Man kan vel i Gjennemsnit anslaae Udbyttet til omtrent 8 Fold. Græsehalm har mange Steder lidt saameget, at den ikke kan benyttes til Foder, men bringes lige paa Møddingen.

Boghvede giver med faa Undtagelser kun ringe Fald og er mange Steder næsten ganske mislykket.

Med Hensyn til Agerdyrkningsforholdene i Almindelighed have vi kun lidet Nytt at tilføie. Opdyrkning af raae Jorder, Braak, Mergling, Udgravning og Udbredelse af bedre Agerdyrkningsredskaber ere i stadig Fremgang, og Jorden afvindes derved større Afgrøder, men den Erstatning, Jorden skulde faae for de rigere Afgrøder, udebliver desværre altfor hyppig, da hverken Kreaturtallet eller Qvægets bedre Fodring og Pleie holde Skridt dermed, omendstjøndt her vel ogsaa er en Fremgang tilstede, men langt ringere end i førstnævnte Henseende. Krodfrugtdyrkning udbreder sig stadig, om end langsomt, og derpaa støtte vi meest vort Haab til at en større Opmærksomhed vil blive Qvæget tildeel. Drainingen gaar godt frem, efterhaanden som flere Drainrørsfabrikker oprettes, og vilde gaae endnu raffere, naar Lovgivningen bedre understøttede den; da imidlertid denne Sag nu er kommen under Regjeringens Overveielse, haabe vi, at en Forandring til det Bedre ikke vil lade længe vente paa sig.

Som Nyheder, der have Interesse for Landbostanden, ville vi endnu bemærke, at en Dampmaskine af 6 Hestes Kraft i denne Vinter er sat i Gang paa Adelsøborg i Holbek Amt til at drive Tærste-, Raste-, Korne-, Rense-, Roesfjære-, Halkelse- og Kornknuse-Maskiner, samt en Cirkelsaug, og ved Spilledampen koges Koer; naar tilstrækkelig Erfaring er indsamlet om dens Anvendelse, haabe vi at kunne meddele Tidsskriftets Læsere en Beretning derom.

En anden Nyhed er, at D^hrr. polyteknisk Kandidat Drsted og pharmaceutisk Kandidat Groth til Foraaret aabne et Laboratorium, hvor der for billig Betaling vil gives Landmænd Leilighed til at faae alle Gjødningsarter, Produkter og Jordarter undersøgte. Da Cand. Groth i flere Aar har bestyret Laboratoriet under Professor Scharling, og Kandidat Drsted et Par Aar har bestyret et engelsk Laboratorium, hvor

slige Underjøgelfer foretages i Mængde, have de begge megen Øvelse i at foretage chemiske Arbeider.

Endelig er Veterinair- og Landbohøiskolens Hovedbygning nu bragt under Tag; de andre Bygninger ville blive opførte i Løbet af Sommeren, og i Augustmaaned næste Aar haaber man, at Høiskolen vil blive aabnet.

Klagerne over Mangel paa Arbeidskraft og den høie Arbeidsløn tiltage bestandig, navnlig fra Jylland. Karlslønnen er steget til 70—80, ja i det nordlige Slesvig endog til 90 Rd. aarlig, og Pigelønnen til 40—50 Rd., og Arbeidet, der udføres, staaer ikke i Forhold til den forhoiede Løn. I en Beretning fra en Godseier i det østlige Jylland bemærkes i denne Anledning:

„Det bliver Aar for Aar vanskeligere at tilveiebringe den fornødne Arbeidskraft for Landbruget og en uheldig Grijs er at befrygte. Aarsjagerne ere indlysende, men Midlerne til at afvende Faren ikke at udfinde. De høie Priser paa Landmandens Produkter, som i en Række af Aar have fundet Sted, har udbredt stor Velstand i Gaardmands=Classen, som har havt til Følge, at Agerbruget gjør store Fremskridt, men folgelig anvendes ogsaa en større Arbeidskraft paa ethvert Agerbrug, og da Folkemængden ikke er tiltagen i samme Forhold som Arbeiderne søges, maa Savnet af et tilstrækkeligt Antal Arbeidere overalt vise sig.

Den store Velstand hos Agerbrugerne fremkalder større Velstand blandt Kjøbstadsbefolkningen, der saavel paa Landet som i Byerne foranlediger Byggelyst, hvorved et langt større Antal Mennesker finde Bestjæftigelse end forhen og hvorved mange Hænder tabes for Landbruget. Kommer nu hertil de offentlige Arbeider, som foretages efter en stor Maalestok og at Fortjenesten for den simple Arbeidsmand er stegen i den Grad, at han lettere kan ernære sin Familie, uden at Kone og Børn ere nødsagede at søge Arbeide udenfor Huset; saa kan ingen grundig Sagttager være i Uvisshed om, hvad der foranlediger den Mangel paa Arbeidere, som hemmer et endnu

større Opsving af Agerbruget. I de senere Aar har man søgt Arbeidere fra Udlandet. Fra Lydsfand Mandfolk til Teglværkerne og Løvgravning, fra Sverrig Mandfolk og Fruentimmer som Tjenestehjende og hidtil har man dermed kunnet hjælpe sig, men Hjælpen fra Sverrig maa rimeligviis snart ophøre og da synes Trangen at maatte blive overordentlig, indtil en tiltagende Folkemængde i Landet selv atter bringer Ligevægt imellem Forbruget af Arbeidskraft og Arbeidsjægende. At et saadant Omflag vil indtræffe er utvivlsomt, men hvem formaaer at overskue, hvilke Ænder i Forholdene, der forestaae før dette Maal naaes. At den lette Afgang til Arbejde demoraliserer Arbeidsklassen mere end den større Fortjeneste, er en almindelig udbredt Mening. Den retfærdige Arbeidsherre klager ikke over at Arbejdslønnen er stegen til over det 3 Dobbelte; men over, at Arbejderne, som tjene paa fast Løn udrette mindre og ere mindre paalidelige end da Arbejdet betales med $\frac{1}{3}$ af de nuværende Priser."

Vi skulle sluttelig anføre, hvad der er os meddeelt som Gjennemsnit af Fold og Bægt i de forskjellige Dele af Landet, idet vi kun bemærke, at ved Fold altid forståes Lønder paa een Td. Land, og Bægten er angivet i Pd. holl.

Selsingøereggen: Raps 10—12 Fold, Hvede 9—10 til 125—130 Pd., Rug 10—12 til 115—120 Pd., Byg 10—12 til 108—115 Pd., Havre 10—12 til 45—80 Pd., Græs 9—10 til 125—130 Pd.

Sirsholmeggen: Hvede 10—12 Fold til 120—126 Pd., Rug 12—14 til 120—123 Pd., Byg 12—15 til 110—115 Pd., Havre 12—15 Fold.

Frederiksværteggen: Hvede 10—11 Fold til 116—128 Pd., Rug 12—14 til 120 Pd., Byg 14—15, 2r. til 114 Pd. og 6r. til 108, Havre 14—15 til 80—85 Pd. Byggets og Havrens Bægt roses, der har været 2r. Byg til 120 Pd. og 6r. til 112 Pd.

Frederiksfundeggen: Hvede 11 Fold til 118—124 Pd., Rug 12 til 116—120 Pd., Byg 14, 2r. til 116, 6r. til

108—122 Pd., Havre 15 og derover til 78—84 Pd., Urter 8 Fold.

Slangerupengen: Hvede 9—10 Fold til 110—123 Pd., Rug 12—13 til 114—120 Pd., Byg 13—14, 2r. til 100—116 Pd., 6r. til 100—108 Pd., Havre 12 til 78—86 Pd., gule Urter 4 og blaffede Urter 9 Fold.

Frederiksborgegnen: Hvede og Rug 10—12 Fold, Byg og Havre 11—13, Gjennemsnitsvægten er vanskelig at angive, den først høstede Sæd er vægtig, den sidst høstede, der var udsat for en 14 Dages Regn, har tabt i Vægt og Udseende og er en daarlig Handelsvare.

Nordlige Deel af Kjøbenhavns Amt: Hvede 8—11 Fold til 120—122 Pd., Rug 10—12 til 114—118 Pd., Byg 10—12, det 2r. 106—112, det 6r. til 100—112 Pd., Havre 10—12 til 80—85 Pd. og Urter (meest blaffede) 8 Fold. Som en Mærkelighed ansøres, at mange Steder veier det 6r. Byg mere end det 2r. paa Grund af, at det blev tidligere modent og bedre høstet.

Sydlig Deel af Kjøbenhavns Amt: Hvede 10—12 Fold til 124—125 Pd., Rug 12—14 til 118—120 Pd., Byg 13—14 til 110—115 Pd., Havre 12—14 af smuk Dvalitet og Urterne 8 Fold.

Odsherred: Hvede 8—14 Fold til 118—124 Pd., Rug 8—12 Fold til 115—120 Pd., 2r. Byg 10—16 til 110—114 Pd., 6r. Byg 12—20 til 106—112 Pd., Havre 10—14 til 75—85 Pd. og Urter 6—8 Fold.

Egnen mellem **Holbek** og **Kallundborg:** Hvede 8—12 Fold til 120—127 Pd., Rug 12 til 118—120 Pd., 2r. Byg 12—14 til 103—116 Pd., Havre 12 til 81 Pd., Urter 6—9 Fold.

Kallundborgegnen: Hvede 9—13 Fold til 115—126 Pd., Rug 10—14 til 116—120 Pd., Byg 10—15 til 110—115 Pd., Havre 10—14 til 80—85 Pd. og Urter 8—12 Fold.

Fra en Kjøbmand i Kallundborg have vi med Hensyn til Kornarternes Vægt og Bessaffenhed modtaget følgende Under-

retning: Hvede veier i Gjennemsnit 120—121 Pd., den laveste Bøgt er 112 Pd. og den høieste 126 Pd., næsten overalt mere eller mindre angreben af Røst og frembyder et tarveligt Produkt til Udførsel. Chevalierbyg 112—115 Pd., det først høstede har en god Farve, det sidst høstede er temmelig mørkt. Almindelig 2r. Byg 108—113 Pd., i Reglen af god Farve, 6r. Byg fra Bønderne 101—104 og fra Herregaardene 109—111 i Almindelighed vel høstet. Rugen veiede i Efteraaret 118—122 Pd., men er nu, da Stakkerne komme ind, 115—116 Pd., ialmindelighed mindre vel høstet og røber overilet Hastværk.

Egnen mellem Kallundborg og Slagelse: Hveden, som her flere Steder er bleven ødelagt af Røst, er meget forskellig og giver fra 3 til 12 Fold; i Gjennemsnit kan Udbyttet neppe ansættes høiere end med 8 Fold, Bøgten er fra 114 til 124 Pd., Rug 10—14 Fold til 116—120 Pd., 2r. Byg 10—12 til 108—116 Pd., 6r. 12—16 til 100—110 Pd., Havre 10—14 til 80 Pd. og Urter 7—10 Fold.

Slagelseegnen: Hvede 12—16 Fold, hvor den ikke har været angrebet af Røst, som forresten i denne Egn langt fra ikke har været saa almindelig som lidt nordligere, var Bøgten fra 111—126 Pd., Rug 10—16 til 115—120 Pd., Byg 12—16 til 108—112 Pd., Havre 12—15 til 80—90 Pd. og Urter 7—10 Fold.

I Ringstedegnen er Hveden mange Steder aldeles ødelagt af Røst og giver neppe meer end 3—5 Fold af 110—112 Pd.s Bøgt og derunder; andre Steder og ofte tæt ved de af Røsten ødelagde Marker har man høstet 10—15 Fold til 120 Pd., i Gjennemsnit tor Hvedeudbyttet ikke ansættes høiere end til 8 Fold. Rug 10—12 til 114—118 Pd., Byg 12—14 til 108—112 Pd., Havre 10—12 til 80—85 Pd. og Urter 6—10 Fold.

Egnen syd for Rjøge: Hvede 7 Fold til 120 Pd., Rug 12 til 124 Pd., Byg 10 til 118 Pd., Havre 8 og Urter 10 Fold.

Stevns herred: Hvede 10 Fold til 117—119 Pd., Rug 10 til 117—119 Pd., Byg 12 til 110—112 Pd., Havre 14 til 79—81 Pd. og Ærter 8 Fold.

Færøegnen: Hvede 10—11 Fold til 116—126 Pd., Rug 12—14 til 114—116 Pd., Byg 12—14 til 110—116 Pd., Havre 14—16 til 80—85 og Ærter 10—12 Fold.

Nestvedegnen: Hvede 8—11 Fold til 116—126 Pd., Rug 10—18 til 114—120 Pd., Byg 8—14 til 106—114 Pd., Havre 10—18 til 75—85 Pd., Ærter 6—10 Fold.

Solsteinborgeggen: Hvede 10 Fold til 118—120 Pd., Rug 12 til 115 Pd., Byg 12—14 til 110—112 Pd., Havre 9—10 til 74—75 Pd. og Ærter 8—9 Fold.

Eggen mellem Nestved og Bordingborg: Hvede 12 Fold til 125—126 Pd., Rug 10 til 118—119 Pd., Byg 12 til 110 Pd., Havre 8—9 til 80—84 Pd. og Ærter 10 Fold.

Præstøegnen: Hvede 9—10 Fold til 120—122 Pd., Rug 9—10 til 116—118 Pd., Byg 13—14 til 108—110 Pd., Havre 10—12 til 78—80 Pd. og Ærter 6—8 Fold.

For **Samsø** ere vi ikke istand til at angive Foldene; man anslaaer Afgrøden i Gjennemsnit til 2 Fold under en Middelhøst. Kvaliteten er imidlertid god, Hveden veier 126 Pd., Bygget 114—118 Pd. og Havren 85 Pd., men Rugen forholdsvis mindre.

Paa **Møen** har Hveden lidt baade af Rust og Hvedemyggen, men i Almindelighed dog ikke i stort Omfang. Udbyttet anslaaes til 9—10 Fold til en Vægt af omtrent 123 Pd., Rugen 10 til 120 Pd., 2r. Byg 14 Fold paa de større Gaarde og 10 paa Bondergaardene, Vægten 110 Pd.; 6r. Byg har givet mere, enkelte Steder 17 Fold til 104 Pd., Havre 14—15 til 78—80 Pd. og Ærter 6—8 Fold.

Paa **Falster** har Hvedemyggen mange Steder gjort Skade, og der naaer man neppe 9 Fold Hvede, men hvor det ikke er Tilfældet 12—13 til 124—126 Pd., Rug 11 til 116—118 Pd., Byg 12—13 til 108 Pd., Havre 12 og blakkede Ærter 11 Fold.

Fra **Lolland** vore Efterretninger meget sparsomme, da vi kun have modtaget een Meddelelse fra Egnen mellem Nysted og Rodby, efter Hvede giver 10—14 Fold, men deri medregnet en stor Deel Smaakorn, hidrørende fra Hvedemyggen, Vægt af Graaer fra 108 til 124 Pd., Rug 12—16 Fold til 114—120 Pd., Byg 9—15 til 100—110 Pd., Havre 10—12 og Urter 8—11 Fold, men enkelte Steder mislykkede.

Langeland: Hvede 10—12 Fold til 420—124 Pd., Rug 13—15 til 117—120 Pd., Byg 13—15 til 108—112 Pd., Havre 12—18 til 78—80 Pd. og Urter 10—12 Fold.

Taastrup: Hvede 11—15 Fold til 120—126 Pd., Rug 13—17 til 118—122 Pd., 2r. Byg 12—14 til 104—108 Pd., 6r. Byg 12—16 til 98—104 Pd., Havre 14—16, Urter 8—12 og Viffer 7—9 Fold.

Odenseegnen: Hvede 8 Fold til 134 Pd., Rug 9 til 122 Pd., Byg 7—9 til 104—108 Pd., Havre 8 til 75—80 Pd., Urter 7 og Boghvede 5 Fold. Urterne vare usædvanlig gode, men bleve, ligesom Boghveden, seent og slet høstede.

Egnen mellem **Odense** og **Faaborg:** Hvede 8 Fold til 120—126 Pd., Rug 10 til 118—122 Pd., Byg 8 til 106—110 Pd., Havre 10 til 80 Pd., Boghvede 4 til 106 Pd. og Urter 6 Fold.

Bissenbergegnen: Hvede 8—9 Fold til 120—122 Pd., Rugen 11—12 til 118 Pd., Byg 9—10 til 104—106 Pd., Havre 14—16 til 80—82 Pd. og Boghvede 5—6 Fold.

Benshøst: Hvede 8—10 Fold til 115—120 Pd., Rug 10—12 til 110—118 Pd.; af Provstirug enkelte Steder indtil 20 Fold, Byg 9—10, 2r. Byg til 100—114 og 6r. til 95—100 Pd. og Havre 11—14 Fold til meget forskjellig Vægt fra 70—88 Pd. afhængig af Qualiteten og om det er guul, hvid, broget eller graa Havre.

Thy: Hvede 6—7 Fold, Rug 6—7 til 126 Pd., 6r. Byg 8 til 107 Pd. og Havre 9—10 til 84 Pd.

Løgstøerregnen: Hvede 5 Fold til 120 Pd., Rug 8 til 115 Pd., Byg 10, 2r. til 108 Pd. og 6r. til 100 Pd., Havre 9 til 80 Pd. (af hvit Havre), Urter 5 til 130 Pd. og Boghvede 3 Fold til 90 Pd.

Biborgegnen: Hvede 8 Fold til 125 Pd., Rug 8 til 118 Pd., Byg 10 til 107 Pd., Havre 9 til 86 Pd., Urter 9 til 134 Pd. og Boghvede 7 til 98 Pd.

Den sydlige Deel af **Biborg Amt:** Hvede 6—8 Fold til 122—127 Pd., Rug 8—12 til 118—120 Pd., 2r. Byg 4—6 til 101—108 Pd., 6r. Byg 6—9 til 100—104 Pd., Havre 8 til 72—76 Pd. og graa Foderarter 12 Fold.

Skiveegnen: Paa gode leerholdige Jorder af Rug 8—12 Fold til 116—120 Pd., 6r. Byg 10—12 til 100—104 Pd., Havre 10—12 til 78—80 Pd., men paa lette Sandjorder kun 3—4 Fold Rug og Byg, ja mange Steder kun 2 Fold og 4—6 Fold Havre og Boghvede.

Samrumherred: Rug 6—7 Fold til 116 Pd., Byg 7—8, 2r. til 106 Pd. og 6r. til 100 Pd., Havre 8 til 70—75 Pd., Boghvede mislykket.

Eggen mellem **Ringkjøbing og Varde:** Rug 5—8 Fold til 116 Pd., Byg 7—10 til 106 Pd., Havre paa høiere Steder 8 til 82 Pd., paa lavere Jorder opnaaede den ikke fuld Modenhed. Boghvede mislykket.

Hjertingegnen: Rug 8 Fold til 116 Pd., Byg 8 til 96—106 Pd., Havre 12 til 70 Pd. og Boghvede 5 Fold til 96 Pd.

Mariageregnen: Udbyttet af Høsten saa forskjellig, at ingen bestemte Fold har kunnet opgives; Havren er den Sæd-art, der fljepper bedst. Vægten er for Hvede 122—125 Pd., Rug 112—116 Pd., 2r. Byg 105—108 Pd., 6r. Byg 98 og Havre 80—81.

Eggen nordost for **Randers:** Rug 10 Fold til 114—120 Pd., Byg 10—12, 2r. til 105—107 Pd., 6r. til 101—105 Pd., Havre 8—10 til 73—80 Pd. og Urter 8 Fold.

Eggen mellem **Randers og Viborg:** Hvede, Rug, Byg og Havre 8—10 Fold, Urterne næsten mislykkede, al Sæd meget let.

Eggen mellem **Randers og Aarhus:** Hvede 7—8 Fold til 116—118 Pd., Rug 10 til 112—114 Pd., Byg 12 til 104—106 Pd., Havre 10—14 til 76—80 Pd. og Urter 8—9 Fold.

Frysenborgegnen: Hvede 10 Fold til 108—118 Pd., Rug 10 til 110—119 Pd., Byg meget forskjellig, hvor Oldenborrerne ikke have anrettet Udelæggelser kan regnes paa 10

Fold til 101—106 Pd., Havre, de Steder fljepper ud-
mærket, kan i Gjennemsnit ansættes —10 Fold til 75—
80 Pd.

Narhuuseggen: Hvede, der i Modenheds-Tiden
angrebes af Orme og Rust, gif i og blev ikke moden,
meget Straa, men Kornudbyttet af Aaes kun til 7 Fold til
116—117 Pd., Rug 14—15 til 115—117 Pd., Byg 10—11
til 104—106 Pd., Havre 14—15 til 80 Pd. og Urter til
8 Fold.

Sorsenseggen: Hveden 8 Fold til 118—123 Pd., Rug
8—12 til 112—116 Pd., Byg 8—10 til 106—110 Pd.,
Havre 8—12 til 78—82 Pd., Urter og Boghvede middel-
maadige, men Biffer ret tilfredsstillende.

Eggen vest for **Nabenraa:** Hvede 10 Fold til 120—125
Pd., Rug 7—8 til 114 Pd., Byg 10—12 til 100—104 Pd.,
Havre 10—12 til 75 Pd., Urter $4\frac{1}{2}$ og Boghvede 12 Fold
til 104—108 Pd.

Sunderved: Hvede, der mange Steder er aldeles ødelagt
af Rust, især efter reen Brak, mindre efter Vikkehavre eller
Boghvede, 3—10 Fold til 90—126 Pd., Rug 8—10 til
112—124 Pd., Byg (6r.) 10—13 til 100—105 Pd., Havre
6—9 til 70—80 og Boghvede 3—5 Fold til 80—105 Pd.

Eggen ved **Gram:** Hvede 8—10 Fold til 120—125 Pd.,
Rug 9—12 til 115—120 Pd., Byg (6r.) 8—10 til 100—
105 Pd. og Havre 10—14 til 70—80 Pd.

Eggen ved **Lygumkloster:** Hvede 8 Fold til 122 Pd.,
Rug 7 til 114—115 Pd., Byg (6r.) 10 til 98—100 Pd.,
Havre 8 Fold, Foderarter 10 og Boghvede neppe 7 til
100 Pd.

Hufumeggen: Hvede 12 Fold, Rug 10—12, Byg 14—16,
Havre 24—28, ja indtil 35 Edr., og Bønner 12—14 Fold.
Bægten er ikke angivet.

I det sydostlige **Slesvig** synes Høsten ikke at være falden
heldig ud, og navnlig flages over Hveden, der giver meget
flet og veier endnu flattere, Rugen fljepper derimod meget godt,
Byg og Boghvede jevnt; Havren er tynd og let.

Qvælstoffets Kredsløb i Naturen.*)

(Foredrag holdt i Landhuusholdnings-Selskabets Møde den 18de Februar 1857 af Statsraad Professor Forchhammer).

Naar vi undersøge vore almindelige, især de dikotyledone Planter, finde vi, at de indeholde en stor Mængde Qvælstofforbindelser, som kunne henføres til to forskjellige Klasser. De der forekomme hyppigst ere de saakaldte indifferente qvælstoffholdende Plantestoffer, især Plantelim, Planteæggehvidestof og Legumin, kort sagt, de saakaldte Proteinstoffer, Stoffer, der ere særdeles væsentlige og vigtige med Hensyn til det dyriske Legemes Ernæring, og som næsten usforandrede gaae over fra Planterne til Dyrene. Den anden Klasse ere de meget stærkt virkende, ofte giftige Substantser, der udvikle sig i en Mængde Planter, og skjøndt de kun forekomme i ringe, absolut Mængde i Planterne, spille en meget væsentlig Rolle, med Hensyn til disses Egenstaber og Virkninger. Imidlertid ere de af ringe Betydning i denne vor Betragtning af Planternes qvælstoffholdende Bestanddele, og vi forbigaae dem derfor her.

*) Dette Foredrag blev holdt i et af de Møder, som Landhuusholdnings-selskabet i denne Vinter havde foranstaltet for sine Medlemmer og for Videnskabsmænd. Det er et Brudstykke af et større Arbejde over Stofferne Kredsløb i Naturen, hvori Gruntanken er denne, at Stofferne cirkulere imellem Naturens forskjellige Riger, men at disse Kredsløb aldrig ere fuldkommen sluttede, at der gaaer noget tabt under Kredsløbet og at dette deels erstattes ved Naturens store Virkninger, altsaa ved et endnu større Kredsløb, deels ved Menneskets Indgriben i Naturen.

Erfaringen viser at Planterne ere istand til at omdanne de forskjellige Dvælstofforbindelser, som findes i Jordbunden, eller som tilføres dem ved Regn og Gjødningen, og hvoraf Ammoniak, en Forbindelse af Dvælstof og Brint, er den vigtigste, til disse Poreinstoffer, ja det synes ikke engang at være nødvendigt at Plantens organiske Liv træder her i Virksomhed, og jeg har mange gange iagttaget at humus-suur Ammoniak, naar den henstaaer i længere Tid, danner en Substant som ved Ophedning og Forbrænding giver Proteinsubstanternes eiendommelige Lugt. I Hø og Straae, i Korn og Urter spille disse Substanter nu deres Rolle som Næringsmiddel for Dyrene, i hvis Legeme de optages og efter at de ere forbrugte bortskaffes igjen i Excrementerne. Saaledes er Kredsløbet imellem Plante, Dyr og Jorden med Hensyn til Dvælstoffet, men dette er kun de første, ganske almindelige Overblik over de Forandringer, som her foregaae, og ved en nøiere Betragtning finde vi, at det Dvælstof, som vi modtage med vore Fødemidler, ikke altsammen optages af Mennesket og Dyrene, men at en større eller mindre Deel deraf udaandes som reent og luftformigt Dvælstof, gaaer altsaa ud af Dvælstoffets regelmæssige Kredsløb, og at dette Tab naturligviis ligefrem maa formindske det mellem Jorden, Planter og Dyr sig bevægende Dvælstof.

Disse almindelige Betragtninger over Dvælstoffets Kredsløb imellem Jorden, Planteriget og Dyreriget kunne ved første Diekast synes intetsigende og uden nogensomhelst Betydning med Hensyn til Naturens store Huusholdning, da det er en almindelig bekjendt Sag, at $\frac{1}{3}$ af vor Atmosphære bestaaer af Dvælstof, og at hele det organiske Liv foregaaer, omgivet af et aldeles uudtømmeligt Forraad af luftformigt Dvælstof. Hvilken Interesse kan det have at forsøge Kredsløbet af nogle Draaber Vand imellem Dyr og Planter, der leve i det store Verdens Hav, naar vi vide at det Vand, der muligen herved kunde gaae tabt, sieblikkeligen kan erstattes i hvilket som helst Omfang, af det omgivende Hav?

Saaledes ere imidlertid ikke Forholdene med Qvælstoffet, der i Atmosfæren er i en Tilstand, hvori det er yderst utilbøieligt til at indgaae hvilkensomhelst Forbindelse. Denne Eigegyldighedstilstand er en nødvendig Betingelse for det organiske Livs Udvikling paa Jorden, og for at bevise dette behøver jeg kun at anføre, at alle Salpetersyrens eller Skedevandets Bestanddele (Ilt eller Svurstof, Qvælstof og Vand) findes i den atmosfæriske Luft, og hvis de med Lethed kunde indgaae Forbindelse, vilde vi indaaende Skedevand, det vil sige med andre Ord, hverken Mennesket, Dyr eller Planter kunde leve i en saadan Atmosfære. Vi ville for Fremtiden kalde det Qvælstof, som i denne Tilstand findes i Luften, ubrugbart Qvælstof, hvorved vi nærmest tænke paa dets Forhold til Plantelivet og Planternes Ernæring, og altsaa betegne Qvælstoffet i alle de Forbindelser, i hvilke det kan optages af Planterne og forbruges til Dannelsen af deres qvælstofholdende Forbindelser som brugbart Qvælstof.

Vi kjende andre Forhold, som have en ikke ringe Lighed med dette, saaledes f. Ex. behøve alle vore Land- og Ferskvandsplanter en mere eller mindre stor Mængde Kiseljord, for at danne deres indre faste Dele, og naar man veed, at Kiseljorden udgjør omtrent 90 Procent af vore fleste Jordbundsarter, skulde man tro, at Planten aldrig kunde komme til at faa tilstrækkelig Kiseljord til sin Udvikling; men den allerstørste Deel af denne Kiseljord er uopnaelig for Planten, den er ubrugbar, ligesom Atmosfærens Qvælstof er ubrugbart, thi næsten den hele Mængde Kiseltsyre i vor Jordbund er uopløselig i Vand og naar Planten skal optage og benytte den, maa den opløses i Vandet.

For nu at vende tilbage til Qvælstoffets Kredsløb da lad os antage, at den hele Høst paa et vist Areal blev forbrugt paa Gaarden selv, idet den Deel deraf, som er Næring for Mennesker og Dyr blev fortæret, Straaet og det øvrige Affald af de dyrkede Planter blev, tilligemed den egentlige Gjødning, bragt tilbage til Marken, at vi altsaa lod saa at sige den

samme Mængde Qvælstof tilsyneladende vandre imellem dette bestemte Areal af Jorden, de Planter som voxe derpaa og de Dyr som leve af de paa Gaarden dyrkede Planter, saa vilde det brugbare Qvælstof stadigen blive formindsket, for det første derved, at Mennesket og Dyrene udaande noget mere Qvælstof, end de indaande med den atmosfæriske Luft, og at dette Overskud af Qvælstof hidrører fra de Qvælstofforbindelser, som Dyrene modtage med deres Planteføde, som forbruges i det dyriske Legeme, men som aabenbart allerede der maa lide en kemisk Forandring. Det formindskes endvidere derved, at vi ved Forbrændningen af Plantestofferne, altsaa fortrinligviis af Træ forvandle endeel brugbart Qvælstof til ubrugbart, idet Forbrændningens høie Temperatur fuldstændigen afskiller Qvælstofforbindelserne, hvis Kulstof forvandles til Kulsyre og hvis Brint danner Vand, hvis Qvælstof derimod under disse Omstændigheder ikke kan indgaae nye Forbindelser, men vender tilbage til Atmosfæren som ubrugbart Qvælstof, deels formindskes det endeligen ogsaa derved, at der ligeledes ved de store Gjæringsprocesser i Naturen gaaer en Deel brugbart Qvælstof over i luftformig Tilstand og bliver ubrugbart.

Det Tab, som en enkelt Mark, en enkelt Egn, et enkelt Land lider i plantenærende Stoffer ved Qvælstoffets Overgang til den ubrugbare Tilstand, er langt fra ikke det eneste, der forekommer i dette Kredsløb. De qvælstofholdende Forbindelser der findes i Gjødningen og udgjør en af de væsentligste Dele af dennes Plantenæring omsætte sig med den største Lethed til den allerede tidligere nævnte Ammoniak, en Substant, som udmærker sig ved sin store Flygtighed, og den dermed i Forbindelse staaende stærke Lugt. Den er velbekjendt som den væsentlige Bestanddeel af det saakaldte engelske Lugtesalt, og hvem der eengang har lugtet Ammoniakten vil strax gjenkjende den i den for Kostaldene eiendommelige Lugt. Denne Qvælstofforbindelse udvikler sig overalt, hvor Excrementer samles og opbevares. Allerede i stor Afstand kunne vi ved Ammoniak-Lugten kjende en nygjødet Mark, og det

følger af denne Flygtighed at en mere eller mindre stor Deel af Gjødningens vigtigste, plantenærende Substantier paa den Maade adspredes sig i Atmosphæren og gaaer tabt for Eieren af Gjødningen eller den gjødede Mark. Imidlertid er denne Ammoniak ikke tabt i Naturens store Huusholdning, og enhver Regn bringer den tilbage til Jorden, da Ammoniakken i høi Grad er opløselig i Vand, og saaledes fordeles de frugtbare Egnes Plantenæring ogsaa over Egne, der af Naturen kun ere tarveligen udrustede med Betingelserne for en kraftigere Plantevæxt. Chemikerne have været meget omhyggelige med Hensyn til Undersøgelsen af den atmosfæriske Lufts Ammoniakmængde, og have, som man kunde vente fundet den meget værlende, men i Almindelighed imellem $\frac{1}{4}$ og $\frac{1}{2}$ Milliondeel af den atmosfæriske Luft. I Lande hvor det regner ofte, som f. Ex. Danmark, er det klart at Atmosphærens Ammoniakmængde mere regelmæssigen og fuldstændigere maa tilbageføres til Jorden end i Lande, hvor der maastee falder en langt større Regnmængde, men denne ikke er fordeelt paa saa mange Dage, og alle Aarstider som hos os. Naar derfor de hos os fremherskende vestlige Vinde bringe fugtig Luft og Regn, bringe de tillige en Deel af den fra de engelske Marker fordampede Ammoniak. Skjøndt Naturen saaledes sørger for, at det som er Tab for det enkelte Menneſke ikke er Tab for den hele levende Verden, er det imidlertid dog klart, at denne stadige Fordampning af Ammoniakken tilveiebringer en stor Uregelmæssighed i enkelte Egnes Kredsløb af brugbart Kvælstof.

Et andet Tab fremkommer ved den Udvasfning, som Regnen foranlediger i Jordbunden selv, og hvorved, med alle de øvrige i Vand opløselige, plantenærende Stoffer, ogsaa Kvælstofforbindelserne bortføres igjennem Grøfter, Bække, Aarer og Floder, indtil de omsider naaer Havet. Paa denne lange Vej findes overalt Planter, der begjærligen optage Kvælstofforbindelserne af Vandet og medens vore Engplanter tilbageføre en ikke ringe Deel af dette brugbare Kvælstof til Stald

og Mark, findes der langsmed vore Kyster et Belte af Tangarter, som ideligen ere isærd med at berøve det fra Landet kommende Vand dets Qvælstofforbindelser. Naar vi bringe Tang paa Marken, kommer blandt andre Stoffer ogsaa Qvælstoffet tilbage til Jorden, og naar man fra Nordkysten af Lydsland i den senere Tid har bragt tørrede og pulveriserede Reier i Handelen for at bruge dem som Gjødning, er det især det af Tangarterne optagne Qvælstof, som ved disse smaae Krebsdyr er bleven samlet og concentreret, der bringes paa vore Marker. Fra Krebsdyrene gaaer det over til Fiskene, fra Fiskene til Søfuglene, der leve af dem, og naar vi omsider hente den kraftigste Gjødning som Guano fra Sydamerikas Vestkyst, maae vi ikke glemme at ogsaa denne lange Bei, som Qvælstofforbindelserne have taget, hører med til Qvælstoffets store Kredsløb i Naturen. Hos os, hvor der er langt Mere overladt til Menneskets Omhu og Forsorg end i mange andre Lande, kan ingen Guano samle sig, skjøndt den hele Række af Omsætninger her ligesaagodt finder Sted som ved Sydhavets Kyster, men Regnen fyller det tynde Guanolog, som maatte kunne danne sig i Løbet af en regnfri Sommer, snart ned i Havet, medens det ved Sydamerikas regnfrie Kyster igjennem Hartusfinder har opdyngtet sig til mægtige Lag. Vi maae enten med vore Skibe hente det brugbare Qvælstof i Form af Guano, hvoraf idetmindste endeel ved Strømninger i Luftkredsen og i Havet er fra Europa ført til Amerika, eller affjære en Deel af Kredsløbet, og af Affaldet ved vore Fiskerier, uden Fuglenes Mellemkomst danne os en Gjødning, som er rig paa brugbart Qvælstof.*)

*) Hvorfor skulde vi ikke kunne i vore mange Fiskerleier have smaae Fabriker, som forarbejde de uspiselige Sæedyr og Affaldet fra de spiselige, til Fiskeguano, hvorfor skulde ikke vore Hvalfangere og Robbeslagere der for det Meste komme hjem neppe halvt ladede med Spek kunne fylde deres Skib med Kroppene af de dræbte Dyr, og saaledes forsyne os med store Mængder af brugbart Qvælstof.

Et endnu langt vigtigere og større Tab af brugbart Qvælstof lider et Land som Danmark, hvis Hovedudførselsartikler ere Produkterne af Agerdyrkning og Qvægavl. Med hver Tønde Korn vi udføre, med hvert Stykke Qvæg vi sælge til Ulandet formindste vi Mængden af det brugbare Qvælstof, der circulerer i vort Lands specielle Kredsløb, og skjøndt derved kun overordentlig lidt af det i det Hele taget imellem Jordoverfladen, Planteriget og Dyreriget veglende Qvælstof bliver unddraget sit almindelige Kredsløb og altsaa det i Kredsløbet indgaaende Qvælstofs Mængde ikke bliver synderlig formindsket, kan dog Tabet for det enkelte Land blive overordentlig føleligt, og give Anledning til alvorlige Betragtninger. Bliver endog en Gaard hvorfra Gjødningen og Foderet bortsælges snart aldeles ødelagt, hvorfor skulde da ikke et Land, som i sit Korn og sit Qvæg bestandig sælger den væsentligste og virksomste Bestanddeel af Gjødningen ikke omfide ogjaa kunne blive ødelagt. Vel er Qvælstoffet ikke den eneste Bestanddeel, der spiller en stor Rolle i disse nævnte Agerdyrkningsprodukter, men med Hensyn til de øvrige, vigtige plantenærende Stoffer kunne vi i Regelen dristigen trække en Bezel paa vor Jordbunds almindelige Frugtbarhed og ved dybere Pløining, ved Mergling og anden Fornyelse af Jordstørpen skaffe de ved Plantevæksten udtrukne og ved Martusfinders Kredsløb tildeels tabte Mineralstoffer tilbage. Men saaledes er det ikke med Qvælstoffet. I den dybere Deel af vor Jordbund finde vi Intet deraf eller i alle Tilfælde kun en yderst ringe Mængde, og Naturen alene erstatter ikke det Tab som Menneket saaledes vilkaarligen tilveiebringer. Vi have allerede grebet saa voldsomt ind i Naturens regelmæssige Gang, at vi ikke kunne undgaae at udstrække denne Indgriben, og altsaa ogjaa vort Herredømme over Naturen, til alle Sider.

Naar vi dernæst vende vort Blik fra det enkelte Land til hele Jordkloden, hvor de nylig omtalte Uregelmæssigheder forsvinde bliver dog det Spørgsmaal tilbage, hvorledes det

stadigen indtrædende Tab af brugbart Dvælstof, der luftformigt vender tilbage til Atmosfæren, bliver erstattet, thi hvis man vilde antage, at det ubrugbare Dvælstof i Atmosfæren ikke ved en eller anden større Virkning i Naturen kunde gaae over til de Former, hvorunder det kan optages af Planterne, vilde det i Kredsløbet indbefattede Dvælstof stadigen blive formindsket, og da denne Virkning efter al Rimelighed har vedværet saalænge Planter og Dyr have eksisteret paa Jorden og Gjæring og Forbrænding have forstyrret organiske Stoffer, maatte Jorden allerede for længe siden være gaaet over til en Tilstand af fuldkommen Ufrugtbarhed.

Der maa altsaa finde Virkninger Sted, hvorved Atmosfærens ligegyldige og ubrugbare Dvælstof kan indgaae andre Forbindelser og blive brugbart til Planternes Ernæring. Skjøndt Chemien med Hensyn til dette for vor Betragtning af Jordens store, almindelige Udvikling overordentlig vigtige Forhold endnu langtfra ikke har givet de Oplysninger, som vi behøve, er der ikke skeet Lidet for ogsaa at oplære dette Forhold.

Allerede i det forrige Aarhundrede iagttog man, at atmosfærisk Luft, som man havde indesparret i et Glasrør og igjennem hvilken man lod en Mængde elektriske Gnister slaae, led en Forandring, at der dannedes en Syre, som var Salpetersyre. der som jeg allerede tidligere har bemærket, bestaaer af Dvælstof og Ilt. Her var altsaa ved den stærke Hede og den Sammenpresning, som den elektriske Gnist foranlediger, frembragt i den atmosfærisk Luft en Forbindelse af Dvælstof og Ilt, som ikke kan danne sig under almindelige Forhold. Det varede ikke længe, førend man anvendte dette Experiment paa Forhold, der fremtræde i Naturen. Naar den svage elektriske Gnist, som frembringes ved en Elektriseermaskine, kan indlede denne Forbindelse, maa den stærke Lynstraale i Tordenveiret fremkalde en langt stærkere og kraftigere Virkning, og det lykkedes at eftervise Salpetersyre i Tordenregnen. Lampadius, en tydsk Chemiker, har bestemt den Mængde Salpetersyre, som,

under et stærkt Tordenveir, med Regnen kom ned til Jorden og fundet den at udgjøre $\frac{3}{10}$ Gran for hvert Pd. Regnvand; antage vi nu, at der ved en særdeles stærk Tordenregn falder een Tomme Vand. saa vilde der paa 24 □ Alen Overflade falde 1 Kubikalen Vand = 496 Pd. eller 20,6 Pd. Vand pr. □ Alen, som indeholde 6,18 Gran Salpetersyre = omtrent 12 Pd. Salpetersyre per Tonde Vand, og som indeholde $3\frac{1}{2}$ Pd. brugbart Dvælstof, hvilket igjen svarer til Dvælstoffet i omtrent 140 Pd. Hvedekorn.

En lignende Birkning maa finde Sted hvergang et Tordenveir træffer en Egn, og det er meget sandsynligt, at den større Frugtbarhed, som karakteriserer de Sommere, i hvilke vi have mange Tordenveir, ikke udelukkende hidrører fra den Blanding, som Markerne faae, men ogsaa fra den Salpetersyre, som Tordenregnen medfører, og som i en veldyrket Jord altid finder en tilstrækkelig Mængde af de saakaldte Baser, det vil sige Substantser, der med Syrerne danne Salte, for at den kunde træde i Forening med dem, og derved tabe sine skadelige Egenskaber, uden at ophøre at være Plantenæring. Saa meget er i alle Tilfælde sikkert, at det ved Electriciteten brugbare Dvælstof fra Atmosfæren ikke bidrager lidet til at udjevne det Tab af brugbart Dvælstof, som stadigen foregaaer i denne Substantses Kredsløb. Mennesket kan i det Væsentlige ikke befordre denne store Naturvirkning, men vi kunne gjøre den saaledes dannede Salpetersyre nyttig ved at befordre Tordenregnen's Indsugning af Jordbunden, hvilket som bekjendt skeer ved alle de Midler, som den nyere Agerdyrkningslære i saa rigeligt Maal har angivet.

Det er en velbekjendt kemisk Erfaring, at Legemerne med deres Overflade udøve en stærk Tiltrækning paa luft- og dampformige Substantser. Denne Tiltrækning er deels afhængig af det faste Legems kemiske Natur, deels derimod af Overfladens Storrelse, og af den sidste Erfaring følger det umiddelbart, at et Legeme i saa Henseende virker stærkere, jo mere findeelt det er. Vi benytte denne Naturlov i det

Dobereinske Fyrtøi for at tilveiebringe Jld, idet et lille Stykke Platinsvamp, det vil sige meget fiindeelt Platin først bliver udsat for den atmosfæriske Luft, hvorved den indsuger og fortætter Jlt, og derpaa for en Vrintstrøm, der ligeledes indsuges, og i denne fortattede Tilstand forener sig med den fortattede Jlt for at danne Vand, og ved Foreningen frembringes en stærk Glødhede. I dette Tilfælde kunne vi let eftervise denne Fortætning af luftformige Stoffer ved Hjælp af fiindeelte, pulverformige Legemer, men det er i høieste Grad sandsynligt, at alle pulverformige Legemer ere istand til med mere eller mindre Styrke at fortætte den atmosfæriske Lufts forskjellige Bestanddele. En ældgammel Erfaring lærer os, at vi befordre Jordens Frugtbarhed, naar vi i en fiindeelt Tilstand udsætte den for Luftens Paavirkning, og medens gamle stærkt sammenkjorte Veie i de første Aar efter at de ere indtagne til Marker uagtet en meget omhyggelig Behandling kun tarvelig ville nære Planterne, er det en lige saa vel begrundet Erfaring, at gamle Jordvolde ere forholdsviis meget frugtbare. At der ved denne Vexelvirkning dannes Salpetersyre, lader sig let bevise, thi naar man udtrækker en saadan Jord med Vand, kan man ved Indkogning vinde salpetersure Salte deraf. Spørgsmaalet bliver da kun om enhver Jordart er lige skiftet til denne Salpetersyredannelse, og derpaa maa Svaret blive, at der ere visse Betingelser i Jorden selv, som foranledige, eller i alle Tilfælde begunstige denne Salpetersyredannelse. Jorden maa være basist, det vil sige, Jorden maa indeholde Stoffer, som have en Tiltrækning til Syre, og jo stærkere den Tiltrækning er, som disse Stoffer have til Salpetersyre, desmere ville de begunstige dette Stofs Dannelse. Et andet Spørgsmaal af Bigtighed bliver da om Salpetersyren i dette Tilfælde dannes af Luftens Bestanddele og altsaa af Atmosfærens ubrugbare Kvælstof, eller om de dannes af allerede tilstedeværende Kvælstofforbindelser. I det sidste Tilfælde er denne Omsætning eller Forvandling til Salpetersyre kun af ringe Betydning, thi Planterne optage Ammoniak og andre

Dvælstofforbindelser, ligesaavel som Salpetersyre. Der er imidlertid vægtige Grunde for at antage, at det idetmindste tildeels er Atmosfærens ligegyldige Dvælstof, som tvinges her til at danne Salpetersyre. Paa Den Ceylon vinder man Salpeter ved at udtrække en kaliholdende porøs Steenart (Trachyt) med Vand. Naar man derpaa lader den udvaskede Steen i længere Tid henligge udsat for Luften, kan man paany udtrække Salpeter deraf. Trachyt indeholder oprindeligen ingen Dvælstof og Salpetersyrens Dvælstof maa altsaa hidrøre enten fra Luften eller fra Regnen, hvormed Stenen besugtes. Imidlertid kunde man ogsaa her antage, at det er Luftens og Regnvandets Ammoniak, der nærmest forvandles til Salpetersyre, og det vilde da selv i dette Tilfælde altsaa kun være en Omsætning, der ikke vilde forøge Mængden af det brugbare Dvælstof i det store Kredsløb. Imidlertid kan man ved et Experiment bevise, at Atmosfærens luftformige Dvælstof ved en Fortætning under forresten gunstige Forhold kan danne Salpetersyre. Naar man ved en Trykpumpe sammenpresser en Sammenblanding af atmosfærisk Luft og Kulsyre over en Bædste, som indeholder Soda (Kulsjuurt Natron) dannes der et salpetersuurt Salt, og her kan det kun være Atmosfærens ligegyldige Dvælstof, som ved den forenede Virkning af Sammenpresningen i Forbindelse med Ilt og en Base, der kan optage Salpetersyre, frembringer denne Forbindelse. Fra dette Experiment ere vi berettigede til at slutte tilbage til Erfaringen i det Store, da vi i begge Tilfælde have de samme virkende Kræfter. Landmanden kan altsaa ved en omhyggelig Behandling af Jorden og ved Merglingen, hvor Jordbunden mangler Baser, forøge den brugbare Dvælstofmængde, hvis indskrænkede Kredsløb gaaer igjennem hans Ager og Stalde, og det synes som om dette Princip bringes til Anvendelse i det System af Jorddyrkning, hvor man i en oprindelig frugtbar Jordbund erstatter Manglen paa Gødningen ved forøget Ploining og overhovedet mechanisk Bearbejdelse af Jorden.

Tilfaldt synes det, som om Planterne selv have den Evne at forvandle en ringe Mængde ligegyldigt Qvælstof til brugbare Qvælstofforbindelser. Om Planterne optage Atmosphærens Qvælstof igjennem deres Blade, eller om de igjennem Roden indsuge det Qvælstof, som Vandet altid optager, er endnu aldeles uafgjort, og man veed kun, at visse Planter ere istand til at danne en større Mængde Qvælstofforbindelser end der vilde kunne dannes af det i Jorden tilstedeværende Qvælstof, og at denne Virkning finder Sted selv naar man omhyggeligen udelukker alle Qvælstofforbindelser fra den Luft, der strømmer ind i Klokken, hvorunder man dyrker Planten, og fra det Vand, hvormed den vandes. Denne meget interessante og vigtige Opdagelse synes at give os en Forklaring over en allerede for længe siden benyttet Methode til at dyrke Jorden under Forhold, hvor man kun har utilstrækkelige Gjødningsmidler til sin Raadighed. Denne Methode bestaaer som bekendt deri, at man saae visse Planter paa en Mark og naar de ere i den kraftigste Væxt pløier dem ned og alt-
 saa dækker dem med Jorden. Jeg har tidligere troet, at kunne forklare mig denne ved Erfaringen bekræftede Antagelse om Nyttens af denne Behandlingsmaade, deels derved, at den store Masse af organiske Substantser, som saaledes blive blandede med Jorden maatte gjøre denne porøs og lettere tilgængelig for Luften, deels ogsaa ved den store Mængde Kul-
 syre, som ved Luftens Indvirkning paa de nedpløiede Planter maatte dannes i Jordkorpen og saaledes begunstige Optagelsen af de mineraliske Bestanddele, som vore dyrkede Planter behøve til deres kraftige Udvikling. Men Nedpløiningen af grønne Planter virker meget gavnligt paa Sandjorden, som allerede i og for sig er saa porøs, at Luften let gennemtrænger den. Naar man nu seer hen til, at den Plante, der fortrinnsviis anbefales til dette Brug er Lupinen, en Plante hørende til Leguminosernes Familie, som i Regelen indeholde en stor Mængde qvælstofholdende Forbindelser, bliver man fristet til at troe, at Qvælstoffet i dette Tilfælde spiller en ikke ringe

Rolle. I dette Forhold er der en viid Mark for Agerdyr-
ningschemiferen, thi det er meget sandsynligt, at, skjøndt vel
alle Planter i en ringe Grad have Evne til at optage
og nyttiggjøre Atmosfærens Kvælstof, der dog ere nogle,
som gjøre det i en høiere Grad, og at man saaledes ved at
udvælge disse Planter kan komme til en umiddelbar Produk-
tion af Gjødning, og derved skaffe sig Midler til med Held
ogsaa at kunne dyrke de Planter, som udgjøre vor vigtigste
Handelsvare.

Om Græsgangene i den hollandske Marsk.

Ved Chr. Baupell.

(Foredrag holdt i det Kgl. Landhuusholdningselskab den 4de Marts 1857).

I Kulturhistorien betegnes det med rette som en af Menneskeslægtens store Fremstridt, dengang den begyndte at dyrke Korn paa den Jord, der før udelukkende var benyttet til Qvægavl. Ogsaa i nyere Tid see vi, at de fleste Opdagelser og Forbedringer i Agerbruget gaae ud paa at finde Midler, hvorved man i kvalitativ og i kvantitativ Henseende kan forøge Kornproduktionen. Det er imidlertid af stor Interesse at bemærke ligesom en Tilbagevenden til Begyndelsen, idet at meget Terrain i Mellemuropa benyttes udelukkende til Græsgang, og det er netop (naar man seer bort fra Bjergræsgangene hvor Klima og Jordbund ere saa eiendommelige) den allerbedste Jord der stadig ligger i Græs; thi naar Agerjorden selv i de bedre Egne af vort Fædreland ikke dyrkes, vil Græsset dog ikke der kunne holde sig, idet der efter saa Mars Forløb vil findes mere Mos, Lyng og Ukrud end Græs. I vort Fædreland er det næsten alene Marsken, som frembyder gamle gode Græsgange, der i Aarhundreder ere forblevne i denne Tilstand uden at være dyrkede, men saadanne Pletter ere sjældne; selv i Eidersted, der besidder den bedste Marsk, er der mere Kornland end Græsland. Af langt større Ud-

strækning ere Græsgangene i Holland. I det egentlige Holland, 3: Provindserne Nord- og Sydholland, findes ofte uoverseelige Sletter, hvor Diet forgjæves søger nogen Kornmark og overalt intet andet seer end det friske grønne Græs omgiven af vandrige Kanaler. At denne Marssk evig kan ligge i Græs skyldes først den fugtige Atmosfære derefter Marsskerets Frugtbarhed. Da Luften ikke mangler den Fugtighed hos os, som er saa nødvendig for Græsværten, kunne vi forbigaae at omtale den her. At Marsskeret er frugtbarere end anden Leerjord hydrorer ikke alene derfra, at den er rigere paa plantenærende Stoffer, navnlig paa Kali, men ogsaa fordi at Jorden er mere findeelt. Ved Bølgeslaget ere nemlig Jorddelene blevne langt mere pulveriserede end Tilfældet er med sædvanlig Leerjord, hvorved er bevirket, at Jorddelene ere lettere opløselige for Planterødderne og tillige bedre istand til at bevare Fugtigheden; thi Græsvenes Rødder maae aldrig savne den fornødne Fugtighed, det er ellers ikke muligt for Bladene og den øvrige overjordiske Deel af Planten at holde sig frisk, naar den i nogle Dage har savnet Regn eller anden Væde; hertil kommer, at Marsskjorden, da den i en saa ny Tid har været dækket af det salte Vand, er rig paa Kogsalt, som baade kan være vigtigt for Planternes Næring og tillige synes at øve en gavnlig Indflydelse paa Græssets Keenhed, saa at dette, hvilket navnlig er Tilfældet i Holland, er mere frit for Ukrud (Skavgræs) og Stavgræs end Græsgange og Enge hos os.

Ligesom den største Deel af den slesvigiske Marssk er assat i Eiderens Munding, den holsteenske Marssk i Elbens, den ostfrisiske Marssk i Emsens, saaledes er den hollandske Marssk afleiret i Rhinens Munding. — De Sandrevler og Klitter, der have dannet sig, der hvor Havet og Floden støde sammen, havde frembragt mellem Havet og Rhinens Munding en Dæmning, denne var paa mange Steder gjenembrudt, saa at Havvandet med hver Flod kunde strømme derind, ligesom Rhinens Bænde derigennem kunde udgyde sig i Havet. Forresten vare her Smulevænder, og Vandbevægelsen var paa de

fleste Steder aldrig saa stærk som ude i Havet eller høiere oppe i Floden. Dette bevirkede, at dette Farvand snart fyldtes med de Jorddele, som Floden førte derned og omdannedes til et Delta. Det er jo en almindelig Erfaring, at Jorddelene, t. Ex. Sand og Leer, skjøndt de ere tungere end Vandet, alligevel kunne flyttes af dette, naar det er i Bevægelse. Enhver Møllebæk kan vise os, hvorledes Jorddelene ligesom flyde med Strømmen, saalænge som Vandet, hvori de befinde sig, er i Bevægelse, men, hvor denne ophører: hvor der er Læ, synke de tilbunds. Da dette nu fandtes i Rhinens Munding, blev denne i Tidernes Løb fyldt med Jorddele: forvandlet til et Delta, idet at de Jorddele, som Floden førte med sig eller som Havet bragte derned her kom i Læ, og derfor bleve liggende. Hvorimod den tiloversblevne Vandmasse blev indskrænket til Søer, der ved Tilslifning undertiden kunne svinde ind til rene Ubetydeligheder, men til andre Tider saaledes kunde fyldes af Floden eller det indstrømmende Hav, at det begravede hele det omliggende Land, t. Ex. Zuidersøen. I Søerne kunne senere opvoxe Torvmoser, hvoraf enkelte endnu ere meget store. Det tørre Land i Deltaet er for en stor Deel dannet af frugtbar Klæg og disse Distrikter ere nu alle ved naturlige (Klitterne) eller kunstige Diger beskyttede mod Havet og unddragne Indflydelsen af Havvandet.

Det er en almindelig Mening, at Marss og Diger forudsætte frugtbar Jord og selv i Holland er man tilbøielig til at sætte Marss eensbetydende med frugtbart Land, hvilken Tro de hollandske Capitalister vise i Gjærning derved, at de altid ere villige til at anvende uhyre Pengesummer paa nye Inddigninger. Alligevel er det en Selvfølge, hvad ogsaa Erfaringen godtgjør, at Bunden i Rhinmundingen ligesaa lidet som anden Havbund altid er fint Leer, men ogsaa kan være Sand eller sandblandet Leer. Overeensstemmende dermed finde vi, at Jordbunden i de Poldre, eller som vi si

Rouge*), der ligge tæt syd for Gelder i Nordholland, er saa daarlig Marst, at Udbyttet langt fra har dækket Inddigningsomkostningerne, om end disse forholdsvis ikke have været betydelige. Naar man kommer fra Gelder, er det egentlig først ved Alkmar, at den gode Marst begynder. Denne By er en Landstad, paa alle Sider omgivet af de grønne Græsmarker, mod Vest begrænses Udsigten af en næsten floddækket Bakkeryg, det er Klitterne, hvis vestlige Skraaning er skjult af smukke Bøgeskove; Vestenvinden tillader ikke Træerne at trives heelt oppe paa Klitternes Top, her throner den hvide Sand over de grønne Bøgekroner. Alkmar er en af Hovedstederne for den hollandske Østhandel; de runde Øste, der produceres i Egnen, oplægges her. Af de 21 Millioner Bund Øst, som aarlig produceres i Holland, kommer Halvdelen paa Markedet i Alkmar. Forresten er Byen, som jaamange andre hollandske Byer, befæstet, og har som en god hollandsk By med Fortvivlelse forsvaret sig imod Spanierne; og da der ikke var anden Frelse for Byen, offrede man ligesom i Leiden den og Markerne til Havet.

Halvanden Mil sydost for Alkmar ved Byen Purmerende ligger Beemsterland, der ansees for den frugtbareste Egn i Holland og som vistnok ikke finder sin Mage i hele Verden. For to Hundrede Aar siden var Beemsterland en Sø; dette kan endnu tydelig sees, idet fra Nabokougen, der kaldes Rodigen og som ligger 15 Fod høiere, Siderne eller de gamle Søbrinke mod Beemsterland falde ligesom brat ned som en Fæstningsvold. En ringformig Hovedkanal gaaer omkring hele Beemsterland, og dette er gennemskåret af en Mængde mindre Kanaler; men disse ere ikke i Niveau med Landet, men ere anbragte oppe paa Diger, som gennemskjære Landet. Langs Kanalerne gaae de brede Beie, omgivet af hyggelige Alleer. Jeg saae ingen Kornmark, men hele Landet var benyttet til Græs; Græsgangene ere ligesom i Eidersted ved

*) Polder betyder ligesom Rouge et inddiget Stykke Land.

brede Grave afdeelt i Fenner, over Graven fører en Træbro, som er aflukket ved et Led. Selve Græsset er tæt, temmelig høit; hvor det ikke var afmeiet eller afgræsset var det saa svært, at det ligesom Korn var isærd med at lægge sig paa Siden, hertil kommer, at det næsten er aldeles fri for Ukrud. Hvad der imidlertid især udmærker Græsset i Beemsterland er en Blødhed og Glands, som Græsdaættet hos os i Reglen mangler, selv om det er dannet af de samme Græsarter; thi hvad Arterne angaae, da ere disse omtrent de samme, som hos os. Den eneste herværende Græsart, som man ikke træffer paa Græsgange i Danmark, er *Hordeum pratense* Huds., som man paa Dansk kunde kalde Engbyg. Dette fine Græs er saa almindelig udbredt, at alene en Græsart, nemlig almindelig Raigræs *Lolium perenne* er ligesaa udbredt; derefter kommer hvad Hyppigheden angaaer Engvingel (*Festuca pratensis*), Hvidkløver *Trifolium repens* L, Thimotheegræs (*Phleum pratense*), Ramgræs (*Cynosurus cristatus* *). Af Ukrudsplanter bemærkede jeg, som sagt, kun ganske saa, det var Høstløvetand (*Leontodon autumnalis*), Rømpær (*Plantago major*), almindelig Hørdetafle (*Thlaspi bursa pastoris*), Tusindfryd (*Bellis perennis*), bidende Ranunkel (*Ranunculus acris*). Nærmest Indgangen er Jorden dækket af Skedefnæ (*Polygonum aviculare*).

*) Denne Oversigt over Græsarterne i Beemsterland er udtaget af følgende Liste, hvor de forskjellige Fenner ere betegne med fortløbende Nummere.

- 3 Fenne Nr. 1. Raigræs. Svingel. Engbyg. Thimothe.
 — Nr. 2. Raigræs. Svingel. Thimothe, blød Heire (*Bromus mollis*) almindelig Hvene (*Agrostis vulgaris*).
 Hvidkløver som Ukrud, *Potentilla anserina*.
 — Nr. 3. Raigræs. Thimothe. Engbyg. Hvidkløver.
 — Nr. 4. Raigræs. Engbyg. Hvidkløver.
 — Nr. 5. Raigræs. Engbyg. Hvidkløver.
 — Nr. 6. Raigræs. Engbyg. Svingel. Hvidkløver.
 (Lidet Ukrud (Ranunkel, Løvetand).
 — Nr. 7. Raigræs. Thimothe. Engbyg. Svingel.
 Græsset tæt og glindsende.
 — Nr. 8. Raigræs. Engbyg. Thimothe. Ramgræs, faaret
 Napgræs.

De fleste Beboere ere Selveiere, dog findes der ogsaa flere Forpagtere. Eiendommene ere sædvanlig ikke større end 20—30 Bunder v : 45—68 Tdr. Land og der holdes sædvanlig ligesaa mange Køer. Uagtet det selv i Holland er et almindeligt Sagn, at Beemsterland kan give sin store Græsafgrøde uden Gjødning, er det ikke saa; Græsgangene maae undertiden gjødes og det meget stærkt; men da kan Jorden ogsaa i lang Tid undvære Gjødning og det i den Grad, at mange Landmænd sælge deres Staldgjødning, som udføres herfra til den magre Anna Paulouna Polder og til Flyvesandet ved Harlem, der uden Gjødning ikke kan komme i Drift.

Forpagtning af Landet varierer imellem 50 og 90 Gylben (en Gylben er 4 Mk. 8 p .) v : 37—67 Daler for hver Bunder Land, der omtrent er saameget som 2 Tønder Land. Sjælden er det, at Landeiendommene sælges; et Stykke Jord, der laae tæt ved Byen, var blevet betalt med 1600 Gylben pr. Bunder, men dette blev ogsaa anseet for en usædvanlig høi Priis.

Den Mængde Mælk, som en Ko daglig kan give, kan i den bedste Sommertid stige til 25 ja til 30 nederlandste Kander; Melken anvendes til Ost; Ostene have omtrent samme Form og Størrelse som de der hos os sælges under Navn af Eidammerost. I den bedste Tid (Maj, Juni) kan man bringe det dertil, at man kan have en Ost af hver Ko daglig, men i Reglen behøves 2 Køers Mælk til en Ost. Priisen paa en saadan, der veier 2 Pd., er paa Stedet 1 Daler.

De Oste, som fortæres i Landet, have deres naturlige Farve og ere ikke saa tørre som de Eidammeroste, der forhandles her. Disses rødbrune Udseende hidrører som bekjendt fra at de, for at holde sig, have været indsvøbte i Turnesoldflude.

Det er ikke for Intet, at Beemsterland afgiver denne uhyre Afgrøde, thi store Kræfter maae anvendes paa at holde Landet tørt. Landet lider nemlig af overflødig Vand, ikke alene i samme Grad som de andre Marstekne, der i Reglen ere lige høit beliggende, men den Omstændighed, at Beem-

sterland er gammel Søbund gjør, at Vandet fra de trindt om høiere beliggende Kouge søger derned. Allerede ovenfor har jeg omtalt, at Landet var gennemskåret af Kanaler, ved dem ligge de store Møller, som fra de underliggende Grave trække Vandet op i Kanalerne. Jeg kalder dem de store Møller, thi foruden dem, som ere fælles for Kommunen, har hver Eier nu flere smaa Møller, der staae nede paa Græsgangene og male Vandet fra de smaae Grøfter og Render op i Hovedgravene. Men Hensigten opnaaes ogsaa fuldstændigt ved dette uhyre System af Møller; thi Græsgangene ere i Virkeligheden ligesaa tørre, som Kornmarkerne hos os. Tilligemed Vandet trækkes Saltdelene ud af Jordbunden. Til denne Antagelse er jeg bleven ledet ved den rige Vegetation af Saltplanter (Strandaster, Strandtrehage og Strandhultgræs*), der dækkede Bredderne af Ringkanalen.

Beemsterjøen blev udtørret i det 17de Aarhundrede. Den bekjendte William Temple var just dengang engelsk Gesandt i Holland; han besøgte først denne Egn, da Søen endnu eksisterede, senere oplevede han at see den gamle Sø forvandlet til Græsland, og han har efterladt en Skildring af, hvorledes han blev overrasket ved at see Køerne græsse i den gamle Sø, Landet gennemskåret af Kanaler, forsynet med beqvemme Landeveie, der vare beplantede med hyggelige Alleer, saa at Beemsterland allerede dengang har været et landligt Paradis. Det var i den Periode, som fulgte efter de spanske Krige, at Hollænderne fik Tid og Raad til at udtørre Indsøerne og forvandle dem til frugtbare Kouge; alene fra 1608 til 1640 bleve 26 Søer forvandlede til Græsland. Blandt disse vare foruden Beemster dens Naboer Schermer og Purmerland; de store Summer; som medgif til at udtørre den sidste, bleve tilveiebragte af en Sømand; denne havde seet den store Flaade, som Philip II sendte mod England, han havde været Vidne til de mange store Skibe, der vare junkne

*) Aster Tripolium, Triglochin maritimum, Poa maritima.

ved de engelske Kyster, men især havde han bevaret Mindet om et skjont Skib ladet med Jern og Guld; ved at høre Tale om hvor uhyre mange Penge der vilde medgaae for at udtørre Purmerisøen, fik han Lyft til at opsoge det sunkne Skib og det lykkedes ham, ved Hjælp af det fundne Guld, at forvandle Søen til tørt Land.

Vi have dvælet saalænge ved Beemsterland fordi dette i enhver Henseende kan ansees at være et Mønster for de hollandske Marssegne; thi saagodt som alle disse, baade i Nord- og i Sydholland, frembyde i det Væsentlige det samme som Beemsterland om de end ikke kunne maale sig dermed, hverken hvad Græsdaækkets Mægtighed og Fortrinlighed angaaer eller i Møllernes Antal. Uagtet jeg har besøgt mange Bldere skal jeg ikke trætte Læserne ved at omtale disse, men alene ganske kort omtale de Græsgange, som, navnlig hvad Foderurterne angaae, frembyde nogle Afvigelser fra det, som vi kjende fra Beemsterland. Syd for Haag findes et stort Græsland, der strækker sig forbi Byen Delft og lige ned til Maasfloden. Græsdaækket dannedes her paa en Fenne tæt nord for Delft af Kamgræs, Engbyg og Thimothe. En anden Fenne, hvor Græsset havde et udmærket Udseende, var især daækket af Engbyg og Hvidklover, hvilken sidste dannede ublandede Grupper, desforuden Kamgræs; imellem disse Foderurter vare indsprængte enkelte Individier af Rødklover (*Trifolium pratense*), almindelig Hvene (*Agrostis vulgaris*), som Ukrud: Agertidsel, Ræmper, og Indgangen til Fennen var daækket af Skedefnæ. Paa en tredie Fenne var Græsdaækket dannet af Raigræs, Fingergæs (*Dactylis glomerata*) Engraggræs (*Poa pratensis*) Thimothe og almindelig Qviggræs (*Triticum repens*). Græsset var paa denne Fenne løbet i Beiret og saae ud til at være gjødet. Det høie Græs skjulte næsten Hvidkloveren, som derfor her ikke rigtig kunde udvikle sig. Marsken fra Delft strækker sig op omkring den store Landsby Watteringen. Jordbunden er her gammel Løvemossegrund, hvorfra man efter at Løvnen var bortgravet, har

bortledet Vandet for saaledes at gjøre Græs vægten mulig. Mange af de hollandske Marskegne ere udgravede Tørvemoser; det er saaledes ogsaa Tilfælde med Marskegnene omkring Hagerswoude, som ligger østen for Leiden, men disse Egne ligne i det Hele Beemsterland og hverken hvad Græs dækket eller den øvrige Natur angaaer, frembyde de Særegenheder, som vi ikke allerede kjende isørveien; Jordbunden er dækket af det frodigste og tætteste Græs dække; hver Eiendom er omgivet af brede Grave eller rettere Kanaler, og Vandet staaer saa høit i disse, at det grønne Græs kun rager 1 Fod op derover, saa at det er øiensynligt for Enhver, at Vandet snart vilde gjøre Græs vægten umulig, naar ikke Møllerne vare i uafsladelig Virksomhed. Det hele eksisterer som et Skib, der fører en rig Ladning, men er læf og kun ved uafsladelig Pumpen kan holde sig over Vandet. For at Vandet kan eksistere, er det ikke nok, at den enkelte Besidder eller hele Kommunen arbejder med Udholdenhed, men alle Kommunerne, der ligge paa Marsken, maae vare virksomme og det i samme Retning og efter samme Plan, ellers kan det Vand, som afledes fra den ene Commune, blive en Ødelæggelse for den anden.

Sønden for Holland ligger i Rhinmundingen en Samling af lave, flade Marskeer, hvoraf de fleste henhøre til Provindsen Zeeland. Marskegrunden paa disse Der er mere dyrket end det egentlige Holland og Græsmarkerne have her ikke en saa stor Udstrækning. Omkring Dortrecht vare de vigtigste Foderurter Engsvingel og Hvidkløver; desforuden Thimothe, Raigræs og Engrapgræs, af Ukrudsplanter især Kæmper og almindelig Hønsøtarm (*Cerastium vulgatum*). Hvidkløveren fandtes ikke alene paa Fennerne, men Digerne vare dækkede deraf, saavel som Grøftkanter og de Dele af Weiene, som ikke befærdedes. Denne Planteart synes saaledes fortrinlig at elske denne Jordbund og dette Klima. Det var den Dag som de fleste Dage i Sommeren 1856 Blæst og Regn, Alle meente, at Sommeren var saa kold som en mild Vinter; dette generede imidlertid ikke Hvidkløveren, den voksede og blomstrede med en

mageløs Frodighed. — Terrainet imellem Digerne og Floden er for endeel optaget af Pileplanterne. Pilene affappes hver 4de Aar og anvendes til Digerens Befæstning; udenfor Pileplantningen findes store Korflove (Biesbosch), disse have en sorgelig Oprindelse, her fandtes i Middelalderen 35 Landsbyer; efter at Floden, uden at man havde mærket det, havde undermineret Grunden, brød den d. 18de Novb. 1421 efter et Digebrud ind over Landet og denne Oversvømmelse paa det underminerede Terrain bevirkede, at de 35 Landsbyer sank i Floddyndet og kun et enkelt gammelt Taarn (Mervedehuset) blev staaende.

I mange Poldere i det vestlige Zeeland findes Syltgræs. Dette er dannet af de samme Græsarter, som optræde paa Syltengen her i Landet, saaledes paa de vesterjydske Enge, hvor det benævnes Marstgræs og paa Forlandet i Slesvig; saavel som paa Forlandet i Ost- og Vestfriesland; i Holland er saavel Syltgræsset som Forlandet forsvunden ved Inddigningen, hvorved Syltplanterne forsvinde og give Plads for Planter, der skulle vandes af fersk Vand; undtagelsevis kunne enkelte Kouge endnu frembringe Syltgræs; men dette er da Tegn paa, at Saltvandet endnu ikke fuldstændig er udeluftet; dette finder fornemlig Sted i de nye Kouge i Zeeland og ved Helder.

Vende vi os herfra til den anden Side navnlig til Marst-distrikterne, der findes øst for Zuiderzøen i Vest-Friesland eller som det sædvanligen kaldes Provindserne Groningen og Friesland, da gjælder det som en almindelig Regel, at Marstjorden her mere anvendes til Korn end til Græs, de Græsmarker, som forefindes, ere i Almindelighed Kornmarker, der ere lagte ud til Græs, dog ere Græsarterne undertiden aldeles de samme som i Holland. Saaledes paa en Fenne ved Landsbyen Uldum, der ligger nogle Mile nord for Groningen tæt ved Nordsøen, var Græsdækket i de nyeste Kouge især dannet af Raigræs og Engbyg, desforuden Kamgræs og Engsvingel.

Men som oftest vil man finde, at ligesom Græsgangene i Kornkougene staa tilbage for dem i de hollandske Kouge, der oftest ligge i Græs, saaledes ere Græsarternes Antal i Tiltagen, og mange Græsarter, der ellers findes paa Geestgræsgangene, optræde her og forøge vel Græsarternes Antal uden dog at tjene til at fremme Græsdækkets Mægtighed eller Godhed.

Paa Klægen ved Groningen er efter v. Hall*) Græsdækket især dannet af Engbyg, Engrapsgræs, Engsvingel, Gulax**) (*Antroxathum odonatum*) og Hvidfløver.

Som mindre hyppige angives Raigræs, almindelig Rapgræs (*Poa trivialis*), uldbladet Hestegræs (*Holcus lanatus*), almindelig Hvene (*Agrostis vulgaris*), blød Heire (*Bromus mollis*) og Dvifgræs.

Uf ukrudsplanter angives Tusindfryd, Høstløvetand, Alger-tidsel (*Cirsium arvense*) og Hønsøtarm.

Paa sandblandet Klæg angives af v. Hall:

- 1) Raigræs og Ramgræs.
- 2) Hvidfløver, Rødkløver og Engsvingel.

Som mindre almindelige omtales almindelig Rapgræs, almindelig Hvene, uldbladet Hestegræs.

Paa de hvilende Marker i Kornkougene ved Dollart (paa den hollandske Side) fandt jeg at Græsdækket var dannet af Raigræs og Engsvingel, mindre hyppige vare Rødkløver, Hvidfløver, uldbladet Hestegræs og almindelig Hvene.

Uf mindre Godhed er Græsgangene paa den hannoverste Side af Dollartbugten, hvilket Landskab benævnes Ostfriesland, og de nærmeste sig i Udseende Græsgangene paa den mindre gode Marxfjord i Slesvig. Uf de her fremherskende Planter har jeg optegnet Hvidfløver, blød Heire, des-

*) Bedragen to de Nat. Wet. v. Holland. T. III. p. 146.

**) Jeg har aldrig seet den i Marsten.

foruden Tusindsryd og Tidsler (*Cirsium arvense* og *lanceolatum*), hvilke optraadte i stor Mængde.

Af Lantzius Beninga*) skildres Plantedækket paa Græssgangene i den ostfriesiske Marst saaledes: „Hovedbestanddelen „er aldeles de samme Græssarter, som ere fremherskende paa „Geestgræssgangene. Istedetfor Engsvingel træffes hyppigen „Rørsvingel**) (*Festuca arundinacea*), desforuden ere meget hyppige Engrapgræs og almindelig Røpgræs, Fingergræs, blød „Heire og Klase Heire (*Bromus racemosus*), Kamgræs, krybende „Hvene (*Agrostis stolonifera*). Hyppig som en integrerende „Deel Qvifgræs (*Triticum repens*), Røigræs og Engbyg. „Gulax synes at mangle i Marsten.“

Ligesom den ostfriesiske Marst i Frugtbarhed staaer tilbage for den hollandske, saaledes lider den heller ikke i den Grad af overslødigt Vand. De brede Grave med tilhørende Grøfter ere derfor istand til at holde Jorderne tørre, og Møllerne ere derfor her sjeldne, saa at man ikke bemærker dem, medens de i Holland danne en væsentlig Deel af det Indtryk, som man modtager af Landskabet.

Som de karakteristiske Græssarter for Wesermarsten paa den venstre Flodbred (Nord for Byen Oldenburg) angives***) Røigræs, navnlig den fine Varietet (*Lolium perenne tenue*) Qvifgræs, Agerrøvehale (*Alopecurus agrostis*), men ingen af disse tillægges en saadan Bigtighed som Engbyggen. I Wesermarsten paa den høire Flodbred ved Bremerhafnen fandt jeg som fremherskende: Engsvingel, Hvidkløver, Røigræs og uldbladet Hestegræs.

Den holsteenske Marst har jeg desværre aldrig besøgt. De Græssarter, som optræde paa de gamle Studegræssgange i Eiderstedt ere: Røigræs, Kamgræs, Svingel, Engrapgræs,

*) Lantzius Beninga. Beiträge zur Kenntniss der Flora Ostfrieslands. Göttingen. 1849. S. 25.

**) Stemmer ikke med min Erfaring.

***) Disse ere mig mundtlig meddeelte af Forfatteren til den Oldenburgske Flora, Conrector Hagenn i Oldenburg.

almindelig Hvene og Thimothegræs, men den vigtigste Foderurt er her Hvidkloveren.

De hyppigst forekommende Græsarter i Bredstedemarsken ere: almindelig Hvene, Kamgræs, Mosebunke (*Aira caespitosa*) og Raigræs, de mest fremtrædende Græsarter i Christian Albrechts Kong ere Hvidklover og Raigræs, desuden Kamgræs, almindelig Hvene, Mosebunke, uldbladet Hestegræs, blød Heire, Røvehale og Rødklover; af Ukrudsplanter forefindes Tidler, Høstløvetand, Kæmper, Dientrost og Brunel.

Naar vi oversee denne Liste over Græsarter, som kunne forefindes paa den inddigede Marsk, see vi, at disse saa godt som alle ere de samme, som danne Plantedækket paa de bedre Græsgange i Danmark, hvoraf følger, at den Paaastand er aldeles ugrundet, som ofte læses og høres, at Marskgræssets Fortrinlighed hidrører deraf, at det dannes af Græsarter, som ere eiendommelige for denne Jordbund, og om hvilke det ofte hedder, at det af dem dannede Græs er kort, blødt og tæt. Den eneste Græsart, der kunde siges at være karakteristisk for Marsken, er Engbyggen (*Hordeum pratense*); denne findes nemlig aldrig paa danske Græsmarker; alligevel kan den derfor ei betragtes som aldeles eiendommelig for Marskgræsgangene, thi i andre Lande (Tydskland og Frankrig) findes den ogsaa paa Græsgange inde i Landet. Engbyggen er maaskee den smukkeste af alle Marskens Græsarter. I sit Udseende har den saa meget tilfælles med de dyrkede Bygarter, at man strax seer, at den er af samme Slægt, men den er i alle Dele meget finere, og Planten fremtræder som et fiint, tyndt, blødt, zart Græs med en enkelt blomsterbærende Stængel, saa at den har Udseende af en eenaarig Plante, uagtet den ligesom de fleste andre Græsarter, der ere gode Foderurter, er fleeraarig. Paa danske Græsgange selv i Marsken mangler den, derimod findes den paa Syltunge, hvor den dog kun optræder som en botanisk Kuritet paa Engene ved Belterne, Østersøen og Vesterhavet.

Det er en Mærkelighed ved denne Græsarts Forekomst i Danmark, at den er indskrænket til de Enge, der ere udsatte for Paavirkning fra det salte Vand, hvorimod den andetsteds ogsaa forekommer paa Ferskvandsenge. I Danmark forekommer den som sagt kun som en botanisk Raritet, og hermed er dens Bogekreds mod Nord affluttet; de nordligste bekendte Bogesteder i Europa er for nærværende Lid Ribe, Kolding og Hofmangave i Fyen. Det var ved Weserfloden, at jeg, der hidtil kun kjendte den slesvigske Marst, første Gang hørte Engbyggen omtale som det allerfortrinligste Marstgræs, og i Holland vare alle Marstbønder af samme Mening. Det vilde være af Interesse at erfare, om man aldrig har forsøgt at indføre dette Græs paa danske Jorder.

Den anden Plante, der foruden Raigræs og Thimothegræs indtager en fremragende Plads paa den bedste Marst, er Hvidkløveren, ligejom den henføres til en fra de andre Foderurter aldeles forskjellig Familie, saaledes synes der ogsaa at finde en Kamp Sted mellem den og dem. Naar disse skyde iveiret, undertrykkes Hvidkløveren, hvorimod denne kommer til Magt, naar disse først ere afblomstrede, asmeiede eller afgræsede; maastee ogsaa Veirligeth eller Fugtigheden over en forskjellig Indflydelse og bevirker, at Græsset kan være bedre i det ene Aar og Hvidkløveren i det andet. Hvidkløveren synes at have stor Forkjærlighed for Marstbunden, hvorfor ogsaa Dankwerth medrette bemærker, „at Klægen er Moder til Hvidkløveren.“ Aagtet Hvidkløveren som Foderurt ikke stattes saameget som Rødkløveren, overgaaer den dog denne i Varighed; thi medens den dyrkede Rødkløver sjældn varer mere end i to Aar, vedbliver Hvidkløveren stadig at gjøre nye Skud fra den underjordiske krybende Stængel, og naar denne engang døer, ere der unge Frøplanter tilstede, som kunne indtage Moderplantens Plads.

Naar vi fremdeles sammenligne Græsarterne i de forskjellige Marstegne, er det paafaldende, hvor ringe Antallet er af de Urter, der danne Græsset i den bedste Marst, navnlig

i Beemsterland, hvorimod disse ere i Tiltagen efter som Mar-
 sken bliver mindre frugtbar og mere anvendes til Korndyrk-
 ning, hvorved Græsdækket efterhaanden antager samme Cha-
 rakter som paa vore hvilende Marker. Den Omstændighed,
 at de hollandske Marskegne stadig ligge i Græs, synes, i
 Forbindelse med den gode Jordbund, at øve stor Indflydelse
 paa at faa bestemte Græsarter blive Herrer over Terrainet,
 hvorved der indtræffer et Forhold, der nærmer sig til det,
 hvad vi see hos Kornplanterne, hvor en enkelt selftabelig
 vøgende Græsart ublandet dækker Jordbunden; eller maaskee
 vil det være rigtgere at sammenligne Græsarterne i deres
 indbyrdes Forhold med den Maade, hvorpaa Træarterne ere
 blandede i Skovene; thi ogsaa her see vi paa den sandige
 Jordbund sædvanlig flere Træarter, hvorimod Skovstanden paa
 god Leerjord sædvanlig er dannet af en enkelt Art, som har
 tilkæmpet sig hele Terrainet og, for at fortsætte Sammenlig-
 ningen med Skovtræerne, er det (naturligviis under Forud-
 sætning af, at Klimaet ikke forhindrer det) sædvanlig de bedre
 Græsarter, der fortrænge de mindre gode, ligesom Bøgen for-
 trænger de lettere Træsarter Birk og Bævreasp.

Et andet Træk, som udmærker Græsset i den bedste Marsk,
 er, at Individerne ere mere bløde og fine end de, som vøge
 paa vore almindelige Græsgange. Af Raigræs fremtræder
 sædvanlig den fine Varietet, hvorimod Raigræsset t. Ex. i
 Christian Albrechts Koug er dannet af Hovedarten, og For-
 skjellen mellem Græssets Qvalitet kan være saa stor, at de
 samme Græsarter, som andetsteds ansees for mindre gode, i
 den hollandske Marsk kunne danne udmærket fiint, blødt
 Græs.

I denne Afhandling har jeg stedse sammenlignet Marsken
 med vore almindelige Græsmarker, hvormed jeg mener Mar-
 sker, der benyttes til Korndyrkning, men periodeviis for at
 hvile blive udlagte til Græs. Mange tænke sig Marsken som
 vore Enge, men disse Jordbund er om Sommeren sædvan-
 lig fugtig samt løs og torvet, hvorved de meer eller mindre

faae Charakter af Kjær. Hvad Plantedækket angaaer, da er her i Almindelighed en stor Mangfoldighed saavel af Græs som af Blomster, men en Familie har dog paa Grund af den sure Jordbund Overvægten, nemlig Halvgræssene, og her blive vi opmærksomme paa et nyt Fortrin for Marskgræssene, nemlig det, at saavel Halvgræs som Skavgræs (Padderokker) mangle. At Marskjordbunden ikke bliver suur og saaledes heller ikke plaget af de ovennævnte Planter, hidrører deels fra de Saltdele, Jordbunden nødvendig maa indeholde, deels fra den Løshed, som Kanalerne og Møllerne tilveiebringe. Større Lighed med Marsten have de kunstige Enge, der ere frembragte ved Overriislen, ved Borttagelsen af Løven eller ved at have forandret Løvebunden ved at dække eller blande den med Leer og Sand, hvorved opnaaes, at Jordens Surhed forsvinder og at Græssene, som ere gode Foderurter, af-løse Halvgræssene, som ere daarlige Foderurter.

Om Agriculturstatistikens Vigtighed og Standpunkt hos os.

(Foredrag holdt i det Kgl. Landhuusholdnings-Selskab den 18de Marts 1857
af Statsraad, Professor C. N. David).

At kjende sig selv, sine Anlægs Beskaffenhed, sine Kræfters Omfang, sine Tilboieligheders Styrke, sin Villies Fasthed, er vigtigt for Enhver — det er Betingelsen for den af ham valgte Virksomheds heldige Fremgang; at kjende Staten, dens Naturforhold, dens Eiendommeligheder i deres Beskaffenhed, dens Kræfter i deres Udvikling, dens Rigdoms Kilder i deres Udstrækning, er ikke mindre nødvendigt — det er Betingelsen for, at de rette Midler til at betrygge dens Fremgang altid ville blive valgte, og det giver Sikkerhed for, at de Enkeltes Virksomhed, hvorved dens Vel direct og indirect fremmes, ville være rettede og ledede til et heldigt Maal.

Statistikken er Læren om Staten til en given Tid; den giver os et tro Billede af ethvert Forhold og enhver Virksomhed i Staten, saaledes som hiint eller denne findes at være til en given Tid.

Den Kundskab, som Statistikken meddeler, fremstafes deels ved privat Flid, deels ved offentlige Indretninger; men disse sidste, hvor nødvendige de end ere, maae støtte sig til hiin.

Ingen Virksomhed er overalt og til alle Tider vigtigere for Staten end Jordens Dyrkning, intet Forhold i Staten er omfangsrigere og mere betydningsfuldt end det agronomiske;

men derfor er Agriculturstatistikken ogjaa den Deel af Statistikken, som især maa tillægges Vigtighed, og af hvis grundige Arbejder en stor Nytte for det Almene tør forventes.

Naar det er unægteligt, at Jordbundens Beskaffenhed, Dyrkningsmaaden, Avlsredskaberne, Dvægholdet, Besiddelsesmaaden, Agerbrugets Størrelse og en Mængde andre Forholds Beskaffenhed have den største Indflydelse paa Virksomhedens Resultat i ethvert enkelt Tilfælde, maa det være af overveiende Vigtighed at kjende alle disse Momenter i hele deres Udstrækning og forskjellige Beskaffenhed i en Stats forskjellige Dele, og derefter at danne sig en grundet Anskuelse af ethvert enkelt Moments Indflydelse paa det Hele. Det maa være af Vigtighed, ved at betragte Forholdene i det Store og Virkningerne i Almindelighed, med Hensyn til ethvert enkelt Moments Indflydelse at komme til en sikker Slutning, høvet over alle de Tilfældigheder, der gjør Slutningen fra det Enkelte og Specielle saa usikker.

Der vilde ligge en Modsigelse i, ikke at ville erkjende Agriculturstatistikens Vigtighed, og dog at tillægge Erfaring en stor Vægt, hvad sikkert Ingen undslaaer sig for at gjøre, thi Statistikens Oplysning af et eller andet Forhold er hverken mere eller mindre end de om dette samlede Erfaringers Hovedresultat.

Det er, for at nævne et Exempel, utvivlsomt, og Ingen vil vel let falde paa at benægte det, at det er vigtigt for Enhver i Almindelighed og i Særdeleshed for dem, der beskæftige sig med Fødemidlernes Produktion og Omsætning, at kjende Produktionens Udbytte i det enkelte Aar, og at have en klar Forestilling om Høstens Udfald. Jeg skal slet ikke omtale hvor vigtig denne Kundskab er for Regjeringen, selv naar den holder fast ved den Overbeviisning, at Kornhandelens Frihed under alle Omstændigheder skal holdes i Hævd. Den Kundskab, som den Enkelte kan forskaffe sig om Høstens Udfald, kan kun støtte sig til en høist indskrænket Erfaring og til meer eller mindre usikre Angivelser, der i alt Fald ville være

saa ufuldstændige, at en sikker almindelig Slutning derpaa ikke vil kunne bygges. Langt paalideligere Indsigt i dette saa vigtige Forholds Beskaffenhed vil man kunne vinde, naar der fra alle Egne i et Land foreligge eens affattede Beretninger, af hvis Sammenstilling og Sammenligning et Resultat kan uddrages. Vil man indvende, at man heller ikke ad denne Vei vil kunne komme til en aldeles nøie Kundskab om det faktiske Forholds sande Beskaffenhed, og at Statistikkens Talangivelser heller ikke ville indeholde den absolute Sandhed, saa kan man villigen indrømme dette. Men med denne Indrømmelse faaer ogsaa den Paastand foretoget Bægt, at man, uden at indhente saa omfattende Oplysninger, som dem, man ved Statistikkens Bistand har skaffet tilveie, i høieste Grad maa være udsat for at gaae Glip af endog den aproximative Sandhed. Paa den ene Maade er man udsat for at fare aldeles vild og at komme paa et aldeles feil Spor, paa den anden Maade er det vistnok uvist, at man kommer til den absolute Sandhed, ja det er endog meget sandsynligt, at man ikke vil komme til den; men det er vist, at man vil komme paa Sandhedens Spor og vil kunne opnaae en aproximativ Sandhed.

Men lad os tage et andet Exempel. De vil vide hvad Indflydelse visse Bestemmelser af vor Landbolovgivning have havt, De vil vide, for at nævne et brændende Spørgsmaal, hvorvidt og i hvilken Grad Fæste er et uheldigt, trykkende, demoraliserende, Nationalvelstanden undergravende Forhold. Kunde De her undvære Statistikkens Forskninger uden at udsætte Dem for at lade Dem vildlede af eensidige, i den ene eller den anden Retning eensidige Anskuelsers Lygtemænd? Naar vi, ledede af statistiske Undersøgelser, kunne oplyse hvorledes det huuslige og sociale Livs Forhold i alle deres Enkeltheder ere i de Egne af Landet, hvor Fæste er ganske almindeligt, og naar vi sammenligne dem med de samme Forholds Beskaffenhed i de Egne af Landet, hvor Selveiendom er det Almindelige og Fæste kun er sjældent, gaae vi da ikke

langt sikkrere i vore Slutninger, end naar vi ville bygge dem paa en indskrænket individuel Erfaring eller paa en traditionel Opfattelse af Forholdet, eller endog gjøre den hele Sag til en Følelsessag?

Man har i de seneste Aar talt og skrevet meget om den Fremgang eller Standsning, som Fæstegodsets Overgang til Selveiendom har havt; og hvormeget Usandt og Halvsandt har ikke i de forskjellige Retninger herom søgt at gjøre sig gjældende. Er der Noget, hvem Sandheden ligger paa Hjerte, der vil nægte, at Statistiken her har gjort vigtige Tjenester, og her som overhovedet har været uundværlig til alle Statsforholds rigtige Opfattelse og Burdering.

Jeg har maaskee Uret i, paa dette Sted at dvæle ved at gjøre opmærksom paa Agriculturstatistikens Betydning og Vigtighed. Det er ikke en af dette Selskabs mindste Fortjenester, direct og indirect at have fremstøffet saa mange værdifulde Bidrag til vore Agriculturforsholds Opklaring; det er ingen Tilfældighed, men staaer i en indre Forbindelse med dette Selskabs hele Virksomhed, at det i mange Aar blandt dets Præsidenter har talt de Mænd, hvem den officielle Statistik her i Landet skylder meest. Jeg skal imidlertid ligesaa lidt dvæle herved som ved at minde om hvad der ved dette Selskabs Bestræbelser er virket for en statistisk Beskrivelse af Landets forskjellige Amter og Egne. Jeg gjør det saa meget mindre, som jeg ved at give et Afrids af, paa hvilket Standpunkt Agriculturstatistiken staaer her i Landet, ikke vil kunne undlade at omtale Landhuusholdningselskabetets Virksomhed i denne Retning.

Forinden jeg imidlertid gaaer over til nærmere at betegne Agriculturstatistikens Standpunkt og viser hvad vi have og hvad vi savne, maa jeg gjøre opmærksom paa en særegen Omstændighed, som ved Siden af de Vanskeligheder, der vistnok i meer eller mindre Grad kunne siges at være tilstede ved alle statistiske Forskninger, gjør det endnu vanskeligere at beskrive og oplyse de Forhold, der vedkomme Agerdyrkningen, ved hvis

Udstrækning og Omfang Forskningen allerede bliver i langt høiere Grad besværlig, end hvor Virksomheden er concentreret til enkelte Punkter. Hvad jeg her sigter til er, at naar man vil indhente Oplysning og samle Kundskab om Landbo = Forholdene, savnes ganske de naturlige Mellemlid til disse Oplysningers Indhentelse, som ere tilstede, naar Oplysninger i alle andre Retninger af Statistiken skulle indsamles, eller der maa da idetmindste paalægges Vedkommende et særegent Arbeide for at fremskaffe hine Oplysninger, medens der for Statistiken i alle andre Retninger ikke behøves at paalægges Vedkommende et særegent Arbeide.

Naar jeg saaledes skal udarbeide en statistisk Fremstilling af Skibsarten, Handelsomsætningen, Toldindtægterne, saaledes som det aarligt skeer, saa er det hele Materiale til et saadant Arbeide allerede tilstede, og maa være tilstede, fordi de Oplysninger, som Statistiken bruger og skal sammenstille, nødvendigviis have maattet være indhentede i en anden, Regjering direct vedkommende Hensigt. Det Samme er f. Ex. Tilfældet, naar man for en Narrække vil oplyse de criminalistiske Forhold; man kan ikke være i Tvivl om, til hvem man skal henvende sig for at erholde Materialet; det er tilstede og har været samlet i en ganske anden Hensigt end den, som Statistiken har for Die. Underledes forholder det sig, naar man vil oplyse de vigtige Forhold, som vedkomme Agerdyrkningen. Her frembyde sig en Mængde Spørgsmaal: ved hvem, naar og paa hvad Maade Oplysningerne skulle indsamles — Spørgsmaal, hvis Besvarelse er yderst vanskelig, og af hvis rigtige Løsning Arbeidets heldige Udfald dog for en stor Deel er afhængigt. Disse Spørgsmaal, der ved enhver agriculturstatistisk Undersøgelse frembyde sig paany, kunne næsten slet ikke opstaae ved alle andre statistiske Undersøgelser, eller have med Hensyn til disse i alt Fald en langt mindre Betydning, end hvor det gjælder om agriculturstatistiske Oplysninger. Desuden ere de Agerdyrkningen vedkommende Forhold saadanne,

der i langt høiere Grad og i større Omfang ansees at henhøre til Privatlivets Gebeet end Tilfældet er med Hensyn til de fleste andre Forhold, hvorom statistiske Dplysninger indhentes. Allerede dette kan let føre til en vis Ulyst eller Brangwillie til at oplyse de Forhold, som man ønsker beskrevne, og naar nu hertil kommer den Mistænkelighed, der saa let opstaaer, at det Offentlige søger saadanne Dplysninger i et sikkalt Diemed — en Mistænksomhed, der ikke er fremmed for nogen Almue, men som dog er mere fremtrædende i en end i en anden Nationalcharacter — saa vil det let indsees, med hvilke særegne Vanskeligheder de statistiske Forskninger paa dette Gebeet have at kjæmpe. Man vil heri finde Forklaringen af, hvorfor denne Deel af Statistiken, der er den vigtigste, navnlig i en agerdyrkende Stat som Danmark, endnu ikke staaer paa et høiere Trin, og man vil ogsaa deri see Opfordring for alle dem, der erkjende Agriculturstatistikens Betydning og Vigtighed, til at forene deres Kræfter, for saa meget som muligt at overvinde denne Vanskelighed.

De agriculturstatistiske Dplysninger, paa hvis Vigtighed og Nødvendighed jeg har rettet Opmærksomheden, vedkomme deels Forhold, der fra Aar til andet kunne være underkastede en stor Foranderlighed, deels saadanne, med Hensyn til hvilke Forandring kun skeer langsomt efter en successiv Udvikling eller Standøsning.

Denne i Forholdenes forskjellige Natur begrundede Forskjellighed trækker Grændselinien mellem de Dplysninger, som man maa ønske indhenteede aarligen, og dem, som kun efter fortere eller længere Perioder bør søges fremstfaffede og fremstillede.

Man har ikke altid hos os trukket Grændselinien skarpt nok imellem disse to Slags Forhold, og man har saaledes lige indtil 1835 søgt aarligen at lade indhente Esterreiner og Dplysninger om Forhold, der ifølge deres Natur kun langsomt forandre sig, og med Hensyn til hvilke Bestræbelsen efter at see disse Forhold aarligen oplyste snarere maatte gjøre

Skade end Nytte; thi naar Forandringerne fra et Aar til det andet ikke kunne være særdeles mærkelige, bliver, som det hedder i en Skrivelse fra Landhuusholdningsfelkskabet til Rentekammeret,¹ „Efterretningernes Indsamling behandlet med Kunsten og Ligegyldighed, som Resultatet viser, og det er altfor rimeligt, at de langsomt fremskridende Forandringer aldeles ikke bemærkes og kun berøres under en eller anden intetsigende Bemærkning. Affordres derimod disse Oplysninger kun hvert 6te eller maaskee kun hvert 10de Aar, vattes Opmærksomheden mere, og Vedkommende vilde da rimeligviis gjøre sig Umage for at faae fuldstændigere og sikkrere Efterretninger, især naar de saae, at der toges Hensyn dertil, enten ved, at denne eller hiin gavnlige Foranstaltning i denne Anledning blev truffen, eller at det offentliggjordes, hvilket ogsaa vilde være en Spore for Vedkommende til at meddele noget Paalideligt og Nyttigt.“

Jeg skal nemlig erindre om, at det ved Resolution af 28. Juni 1821, ogsaa fremkaldt ved en Foresøgelse af dette Selskab af 30. Septbr. 1820, var bestemt, at der aarlig fra ethvert Amtmandskab skulde indsendes i October Maaned en Indberetning med Hensyn til 7 Spørgsmaal, der vedkom forskjellige Landbosforhold, og hvoraf det første Spørgsmaal angik Høstens Udfald, medens de andre refererede sig til Dykningen af Foderurter og Handelsplanter, Aabning af nye Næringsveie, Udbredelse af Jordens planmæssige Drift, Staldfodrings og Brakfrugtavlings Fremgang, Agerbrugets Stand i Almindelighed og Hindringer for og Midler til dets Fremme.

For nærværende Tid indhentes, som sagt, aarlig kun Oplysning om Høstens Udfald, der efter Circ. af 13. Sept. 1850² skulde indsamles paa den Maade, at Amtmanden i hvert Amt omsender i Begyndelsen af Septbr. Maaned et Schema til Retsbetjentene i det ham underlagte Amt og til saamange større Jordegodsseiere, som han selv maatte finde hensigts-

¹ 24. Novbr. 1833.

² Cfr. Ref. 28. Sept. 1835.

mæssigt, og at han, Amtmanden, efterat have erholdt disse Schemata udfyldte, derefter inden September Maanedes Udgang til det statistiske Bureau indsender en Indberetning om Høstens Udfald, bygget paa de i Amtmandens Børge forblivende trykte Schemata. Af disse saaledes fra hvert Amt indkomne Beretninger udarbejdes aarligen i det statistiske Bureau en Oversigt, som igjennem Indenrigsministeriet forelægges Hans Majestæt Kongen. Men det er unægteligt, og Ingen erkjender dette mere end netop jeg, at denne Indberetning lader meget tilbage at ønske, og at Agriculturstatistikken i denne Henseende hos os, om den end har det rette Maal for sig, dog er langt fra at have naaet det. Det Samme kan bemærkes med Hensyn til Priserne paa Agerdyrknings- = Produkterne i Aarets Løb. Ogsaa det er i mange Henseender vigtigt, saavel for den Enkelte som for Regjeringen, at kjende den aarlige Gjennemsnitspris af Kornet. Capitelstaxten er en gammel Indretning hos os, og jeg skal heller ikke paa dette Sted videre omtale Maaden, hvorpaa den sættes; men det vil sikkert indrømmes af Alle, at ogsaa med Hensyn til at kjende de virkelige Gjennemsnitspriser paa enhver Kornsort, er Capitelstaxten en meget ufuldkommen Indretning.

Af andre Dplysninger, som det kunde være magtpaaliggende aarlig at indhente, skal jeg nævne Fæstes Overgang til Selveiendom. I denne Henseende troer jeg, at det statistiske Bureau præsterer og har præsteret hvad der maa ansees fornødent. Endnu skal jeg kun med Hensyn til de aarlige Dplysninger bemærke, at man tidligere og lige indtil den seneste Tid har søgt at fremstikke aarlige Dplysninger om hvorledes Høsten tegner sig. Efter et Rentekammer = Circ. af 5. Novbr. 1783 skulde en saadan Indberetning om Udsigten til Høsten indsendes maanedsviis i Juni, Juli og August Maaned hvert Aar. Heri skete den Forandring ved Circ. af 7. Mai 1851, at denne Beretning kun skulde afgives een Gang om Aaret, nemlig i Slutningen af Mai Maaned. Jeg maa imidlertid bemærke, at jeg aldrig har kunnet komme til nogen Gr-

Kjendelse af en saadan Indberetnings Nytte, lige saa lidt som jeg har kunnet opdage noget Spor af disse Indberetningers Resultat, og da jeg er af den Overbeviisning, at det skader at affordre en Indberetning og paalægge Bedkommende et større eller mindre Arbeide, naar dette ikke fører til noget som helst Resultat, eller naar dets tilsigtede Nytte ikke bliver evident, saa har jeg foranlediget, at disse Indberetninger heller ikke mere affordres for Fremtiden.

Til de agriculturstatistiske Oplysninger, som kun efter visse længere Mellemrum behøves, hører en Udsigt over Eiendomsfordelingen, over Udsæden og Qvægholdet, samt over de Forbedringer og Fremskridt, som med Hensyn til Dyrkningsmaaden og Avlsbruget realisere sig. Enhver vil let indsee, at disse Oplysninger ere høist vigtige saavel for den Enkelte som for Regjeringen, men ogsaa, at de angaae Forhold, der ikke fra et Aar til det andet mærkeligen kunne forandre sig, og at deres Indsamling og Ordning maa sætte saa mange Kræfter i Bevægelse og udfordrer saa meget Arbeide, at det saa meget mindre kan ansees hensigtsvarende, at efterstræbe disse Forholds Oplysning, uden efter Forløbet af et saadant Tidsrum, der gjør det sandsynligt, at deres Udviklings Gang kan blive tydelig og falde i Diet.

Med Hensyn til disse saa vigtige Oplysninger er vor Stilling saaledes:

Det 2det Hefte af statistisk Tabelværk indeholder en tabellariß Fremstilling af Hartkornet, samtlige Eiendommers Bantagation og Bygningernes Brandassurancesum, samt Jordeiendommernes Fordeling i Kongeriget, refererende sig til Slutningen af 1834 og 1835.

Hertil slutte sig to Arbeider, som Indførelsen af den nye Matriful den 1ste Januar 1844 gjorde nødvendige:

- a) Den nye Matriful for Jordeiendomme i Danmark med Undtagelse af Bornholm og de blandede Districter,
- b) en tabellariß Oversigt over de Kongeriget Danmarks forskjellige Districter paahvilende Beløb af Gammelstat, Ager

og Eng Hartkorn, Skov- og Møllestyld. (Stat. Tabelværk, ny Række, 4 Bd., udgivet 1852, refererende sig til 1850 og 1851).

Da der imidlertid i 1850 var hengaaet 15 Aar, siden Dplysninger om Eiendomsfordelingen vare indhentede, og da saa betydelige Forandringer i dette Tidsrum vare foregaaede i alle herhen hørende Forhold, henvendte man paa ny sin Opmærksomhed paa denne saa vigtige Gjenstand, og vi have i det 5te Bind ny Række af stat. Tabelværk, som udkom i 1852, en tabellarisk Oversigt over Hartkornets og Jord-eiendommenes Fordeling i hvert af Kongeriget's Sogne og andre Bestanddele,

hertil slutter sig i 6te Bind

en tabellarisk Fortegnelse over de større Landeiendomme og deres Tilliggende.

Den førstnævnte Oversigt fremstillede navnlig Gaardene under 5 Rubrikker: Store Gaarde over 12 Tdr. Hartkorn, Gaarde mellem 12 og 8, 8 og 4, 4 og 2, 2 og 1. Til den første Klasse hørte 1829 Eiendomme med 52,234 Td. Hartkorn o: en Sjettedeel af Landets Hartkorn, og det er en yderligere Analyse af disse Eiendommers Størrelse og Bestanddele, som er fremstillet i den sidstnævnte Fortegnelse.

Paa samme Tid, da man erkjendte Vigtigheden af at have en Fremstilling af Eiendomsfordelingen og at kjende de sig hertil knyttende Forhold, indsaae man ogsaa hvor vigtigt det vilde være at have en Oversigt over Kreaturholdet i hele Landet efter dets forskjellige Bestanddele i de forskjellige Egne, og at have en nøiere Kundskab til Jordens Besaaning og Udbytte i et enkelt Aar, som Grundlag og Udgangspunct for videre Undersøgelser. Den 30. Jan. 1838 udgif fra det daværende Kgl. danske Cancelli et Circulaire til samtlige Biskopper, for igjennem Sognepræsterne paa Landet at fremstaafe Dplysninger om Kreaturholdets Størrelse, om Udsædens Størrelse og Art, samt hvor mange

Fold denne i et jevngodt Aar efter Egnens Bessaffenhed og de andre stedfindende Forhold kan antages at give i Udbytte samt om flere Landvæsenet vedkommende Forhold.

De ifølge dette Paabud indkomne Beretninger ere samlede udgivne og indeholdes i det 5te Hefte af det statistiske Tabelværks ældre Række, som udkom i 1842. Commissionen, som ledede denne Sag, erkjendte imidlertid strax, som den selv siger i Indledningen til den nævnte Fremstilling, at flere af de Gjenstande, hvorom Underretning søgtes, saasom om Kreaturholdet, Udsædens Størrelse, Giennemsnitssoldene, høre til dem, som vanskeligen erholdes paalideligen opgivne. Nogle betragte nemlig uden Tvivl endnu slige Efterretningers Indsamling med mistænksomt Die, som om de tilsigtede en Forsøgelse af deres Byrder, istedetfor at de snarere ved at henlede Opmærksomheden paa Stillingen, som den virkelig er, kunne ventes at ville opfordre til Overveielse af hvad der videre kan foretages til at styrke og fremme Nationalvelstanden og til at bortffjerne de Hindringer, der endnu maatte staae iveien for samme. Andre ere der vel, som behandle Sagen med Ugyldighed og ansee de Forhold, der finde Sted i deres eget Landbrug eller landlige Industri, som Noget, der hverken vedkommer det Offentlige eller har nogen almeen Interesse, idet de ikke betænke, at der ingenlunde er Spørgsmaal om Offentliggjørelse af Forholdet hos den Enkelte, men at disse Forhold faae en høiere Betydning og en almindelig statsøkonomisk Interesse, naar de samles med dem, der finde Sted først i den øvrige Deel af Sognet, og dernæst i større Omkredse, i hele Provindsen og i hele Riget. Men, tilføier Commissionen, lykkes det at gjentage disse Undersøgelser efter nogle Aars Forløb, thi for hyppigt bør de ikke gjentages, deels fordi Forholdene i en kort Tid ikke væsentligen forandre sig, deels fordi man nodigen skal besvare de Vedkommende, som man alene kan tye til, med den Uleilighed, der er forbundet med Materialets Indsamling, da er det at haabe, at Sagen vil blive

foretaget med forøget Interesse, og at man end bedre vil være istand til at befeire Fordommene, der maatte staae iveien for en aaben og paalidelig Skildring af Forhold, der maae ligge enhver Fædrelandsøven paa Hjerte.

I de 20 Aar, som ere hengaaede siden Fremskaffelsen af disse Oplysninger, som referere sig til Aaret 1837, er dette Forsøg paa at levere denne saa vigtige Deel af Agriculturstatistikken ikke blevet fornyet.

En anden meget vigtig Green af Agriculturstatistikken er Kjendskab til Agerdyrningens Fremskridt i det Hele — Forbedringers Indførelse med Hensyn til Dyrkningsmaade og Avlsredskaber, Indførelse af nye Culturgjenstande, Foretagender, sigtende til Grundforbedringer o. desl., kort, en Skildring af Tilstanden i de enkelte Egne af Landet. Man havde i 1820 den Hensigt at fremkaffe Amtsbeskrivelser, der næstefter at tjene til Oplysning om den daværende Forfatning i Landets forskjellige Egne, skulde blive Grundlaget for de aarlige Fremskridts Bedømmelse. Dette synes at være Grundtanken i Landhuusholdningssekselskabets Forestilling af 30. Septbr. 1820, der fremkaldte Resolutionen af 28. Juli 1821, hvorefter de ovenmeldte 7 Landbruget vedkommende Spørgsmaal aarlig skulde søges besvarede i Landets forskjellige Egne, og der paa den anden Side gav dette Selskab Veilighed til at erhverve sig en ny Fortjeneste af Fædrelandet, idet det derefter begyndte paa Udgivelsen af Amtsbeskrivelser, et Foretagende, der i mange Henseender har været gavnligt, om det end er at beklage, at det ikke blev fuldendt i en saa kort Tid, som det var ønskeligt.

Det er allerede tidligere bemærket, at man i 1835 fastsatte efter et meget rigtigt Princip kun hvert 6te Aar at søge Oplysning om de Forhold, som man efter Resolutionen af 28. Juli 1821 aarligen havde forlangt oplyst. I Aarene 1841 og 1847 bleve ogsaa Indberetninger samlede fra Landets forskjellige Amter om de i Resolutionen af 28. Novbr. 1835 nævnte Forhold, men disse ere ikke komne til offentlig Kund-

flab, men kun forelagte Hans Majestæt Kongen. I 1853 ere derimod de samme Forhold og endeel flere lignende blevne oplyste, idet den daværende Indenrigsminister under 7. Juni s. A. udstedte et Circulaire, hvorefter 12 Spørgsmaal, Landbovæsenet vedkommende, bleve fremsendte til Amtmændene for at erholde disse besvarede. Af de indkomne, tildeels meget interessante og lærerige Besvarelser blev i det statistiske Bureau en Beretning udarbejdet, som efter at være Hans Majestæt Kongen forelagt, ved Trykken er bleven bekendtgjort og er optaget i de af det statistiske Bureau udgivne Meddelelser, 2den Samling, Pag. 199—280.

Det er langt fra mig at ville tillade mig at tillægge dette Arbejde noget fortrinligt Værd, men jeg tør dog troe, at megen nyttig Indsigt i Forholdenes Bestaafenhed i de forskjellige Egne vilde kunne vindes her, naar dette lille Skrift blev benyttet med den samme Flid, som der er anvendt paa dets Udarbejdelse.

Sammensætter man nu Alt, hvad jeg saaledes har gjort opmærksom paa, saa turde det blive klart, at Agriculturstatistikken vel ikke hos os staaer paa et lavt Trin, men at vi endogsaa i flere Retninger ikke have præsteret lidet, hvad den, som kjender Banskæligheden ved slige statistiske Undersøgelser, maastee vil være meest tilbøielig til at indrømme. Men det vil paa den anden Side ogsaa være tydeligt, at vi i andre Henseender endnu have meget betydelige Savn. Hertil regner jeg især, at vor Kundskab til Jordenes Besaaing og til Kreaturholdets Størrelse er saa meget ufuldkommen og antiqveret, og at hvad vi faae oplyst om Høstens Udfald ikke indeholder nogen tilstrækkelig Udsigt af dens blot aproximative Størrelse. I begge Henseender har det længe været paataenkt at bøde paa Manglerne, men Banskæligheden bestaaer i at vælge den rigtigste Maade til at indhente de statistiske Oplysninger og indsamle Materialet. Jeg har derfor troet, at det turde være af væsentlig Nytte at gjøre de herhen hørende Spørgsmaal

til Gjenstand for en fri og aaben Discussion mellem saamange indsigtsfulde, praktiske Mænd, som her ere forsamlede, og jeg har derfor ogsaa med saamegen mere Redebonhed været villig til at holde dette Foredrag, der uagtet dets Mangler og Ufuldkommenheder, dog vil have henledet Deres Opmærksomhed paa, at det ikke er en uvigtig Gjenstand, hvorum her har været Tale.

Med Hensyn til Formen af Meieriopgjørelser samt Anvendelsen af Køer til Malkekøer.

(Af Sægermester Sehested til Stamhuset Broholm.)

Jeg fremstiller ikke mit Meieriudbytte som stort. Jeg arbejder hen efter et stort Udbytte ved at forøge Kraftfoderet og ud-
taler, at det vilde være en overordentlig Binding for Mange,
om adskillige af de Mænd, der fødte stærkt, endnu langt stær-
kere end jeg har gjort i de sidste Aar, vilde meddele bestemte
detaillerede Oplysninger om deres Resultater.

Meieriet ved Broholm for 1856.

128 Køer have givet 95542 Kander Mælk, er 746½ Kande
Mælk pr. Ko.

Denne Mælk er anvendt saaledes:

Afhændet til	Kander	Rbl.	℥	β	Kander ¹
Herrskabshuset. . .	2074 sød Mælk à 7 $\frac{2}{3}$ β	159	5	4	
Fedekalve	3063 do. à c. 4 $\frac{1}{2}$ β	142	2	14	
Levekælve	1681 do. à 7 $\frac{2}{3}$ β ²				
Er	6818 sød Mælk . . .				68183
Lateris . . .	6818	302	2	2	6818 ³

¹ Denne Rubrik tjener til at kontrollere, hvorvidt intet er glemt. Den indeholder Kandemaal baade af Mælk, Smør og Ost; Summen af det Hele skal stemme med Kandetallet af sød Mælk.

² Denne Post kommer til Indtægt under Udsætterløjerne med 129Rb. 3℥ 7β.

³ 6818 fra 95542 giver 88724 Kander sød Mælk til Producering.

Afhændet til	Rander	Rdl.	℥	β	Rander
Transport . . .	6818	302	2	2	6818
Herfhabshuset . . .	583 $\frac{3}{4}$ Fløde à 2℥ 7β	237	"	14	
Uvlshuussholdn. . .	2 $\frac{1}{2}$ do. à 2℥ 7β	1	"	1	
Er	586 $\frac{1}{4}$ Fløde				586 $\frac{1}{4}$
Herfhabshuset . . .	2026 $\frac{1}{2}$ Smør à 2℥ 7β	823	"	6	
Uvlshuussholdn. . .	351 " do. do.	142	3	9	
Fremmede	7975 " do. c. do.	3237	4	1	
	10352 $\frac{1}{2}$ ¹				
Er	46 Rd. 48 $\frac{1}{2}$				3268
	Rander				
Svinene	7084 Kjernemelk à 2β	147	3	8	7084
Svinene	1500 affl. Melk ²				
Svinene	5176 do. ³	224	2	8	
Svinene	1018 do. ⁴				
Lateris	7694	5115	5	1	17756

¹ 586 $\frac{1}{4}$ Rd. Fløde og 10352 $\frac{1}{2}$ Smør, tilsammen at regne for 10938 $\frac{1}{2}$ Smør, divideret i 88724 Rd. Melk, giver 12 $\frac{1}{3}$ Smør af 100 Rd. Melk eller 1 $\frac{1}{3}$ Smør af 8 $\frac{1}{3}$ Rd. Melk.*)

Af 6818 Rd. sød Melk kunde laves 841 $\frac{1}{2}$ Smør

Af 586 " Fløde — — 586 " "

Af Resten er lavet 10352 " "

i Alt 11779 $\frac{1}{2}$ Smør,

som fordeelt paa 128 Køer giver 92 $\frac{1}{2}$ Smør af hver Ko. Til 10352 $\frac{1}{2}$ Smør antages at være brugt 10352 Rd. Fløde, hvorfra trækkes 3268 til Smør, Resten er 7084 Rd. Kjernemelk.

10938 Rd. Fløde fra 88724 Rd. sød Melk giver 77786 Rd. afflullet Melk.

² Som er Melken af den søde Melk, som er helbt directe i Flødetønden Foraar og Efteraar, og saaledes gennem Kjernen er gaaet til Svinefukumen.

³ Hvilken Melk medtages under Skumningen tilligemed Fløden, imod hvilken den er funden at være en Halvpart — og ligeledes gennem Kjernen er gaaet til Svinefukumen.

⁴ Directe til Svinefukumen.

*) Anm. Smør divideret i Melk er naturligtvis ingen Ting, men ved de brugte Regnestykker kommer det jo kun an paa Tallene, saa at den anvendte Udtryksmaade er benyttet for kort at betegne hvad der ellers skulde flere Ord til.

Afhændet til	Rander	Rdl.	℥	β	Rander
Transport . .	7694	5115	5	1	17756
Levefalve	2310 afft. Mælk ¹ à 2 $\frac{1}{4}$ β				
Udsøhuusholdn. .	11135 do. à 2 $\frac{1}{4}$ β	324	4	10	
Herkstabshuset . .	2523 do. do.	73	3	8	
Leglværket	558 do. do.	16	1	10	
Gave	156 do. do.	4	3	5	
Swinding ²	3549 do. do.				
Desuden	6967 do. ³ do.	203	1	4	
Er	34892 affstumm. Mælk ⁴				34892
Svinene	38833 Valle ⁵ à c. 1β	407	2	12	38833
Herkstabshuset . .	1225 $\frac{1}{2}$ ℥ Dst à 8 $\frac{1}{2}$ β . .	108	2	"	
Udsøhuusholdn. .	1690 do. do. . .	149	3	13	
Fremmede	5207 do. do. . .	460	5	9	
Er	8122 $\frac{1}{2}$ ℥ Dst, der i For- ening med Fug- tighedstabs under Lævning og Løv- ring vil udgjøre				4061
	Summa . . .	6864	3	8	95542

¹ Denne Post kommer til Indtægt under Udsætterkærne med 67Rd. 2℥ 4β.

² 4 pGt. af den henseatte Mælk, som fordamper, bliver hængende ved Kærrene og deslige.

³ For hvilke 6967 Rd. affstummet Mælk ikke kan gjøres Rede. Det er en Mangel i den daglige Optegnelse, der med Hensyn til alle de stedfindende Udmaalinger har nogen Vanskelighed, og hvorved jeg formoder, at de samtlige ere for smaat optegnede i lige Forhold, hvorhos alletider en Deel spildes og sjattes bort. Mælkeindmalingen derimod er sikker, da den tages med stort Maal. Forøvrigt andrager Værdien af denne Feil omtrent $\frac{1}{8}$ af den hele Mælkeproduktionsværdi, saa den Indsigelse, denne Feil har paa de øvrige Tal, ikke er meget forstyrrende. En Følge af om der ingen Indtægt opførtes for disse 6967 Rd. Mælk vilde være, at Indtægten for Mælkeavlen stillede sig mindre fordelagtigt end den burde.

⁴ 34892 Rd. affstummet Mælk fra 77786 Rd. kommer 42894 Rd., af hvilket Quantum der er lavet 1120 Sif. Dste til en Vægt af 8122 $\frac{1}{2}$ ℥, hvilket giver 1 ℥ Dst i sælgelig tør Tilstand af 5 $\frac{1}{2}$ Rd. Mælk.

⁵ Halvdelen af 8122 $\frac{1}{2}$ ℥ Dst fra 42894 Rd. Mælk giver 38833 Rd. Valle.

Kortere fattet:

	Rdl.	℥	β
6818 Rdl. sød Mælk ÷ 1681 Rdl. til Levefalve (heri Fedefalvenes à $4\frac{1}{2}\beta$) have givet	302	2	2
586 $\frac{1}{2}$ " Fløde	238	"	15
46 Lb. 48 ℥ Smør	4203	2	"
7084 Rdl. Kjernemælk (uden at regne Vandet) . .	147	3	8
34892 Rdl. affkummet Mælk ÷ Svinding 3549 Rdl. og 2310 Rdl. til Levefalve	846	4	13
38833 Rdl. Valle	407	2	12
8122 $\frac{1}{2}$ ℥ Ost	718	5	6
Tilfammen . .			6864 3 8

Det vil sees, at denne Form for Fremstillingen giver Anledning til forskjellige Betragtninger og giver Adgang til forskjellige Sammenstillinger, foruden at den for en Deel er nødvendig for at kunne gjøre nedenstaaende Sammenligninger, som hænge sammen med det Hele, og hvoraf blandt andet udfindes Værdien af sød Mælk, affkummet Mælk, Kjernemælk og Valle, samt hvad den søde Mælk, som Fedefalvene have faaet, er udbragt i. — Denne Ytring udelukker ikke den Mening, at Regnskabet paa flere Maader kunde have været bedre.

100 Kander sød Mælk have i 1856 givet i Gjennemsnit:

	Rdl.	℥	β	Følde Kander	
12 $\frac{1}{2}$ ℥ Smør à 2℥ $7\frac{1}{2}\beta$	5	"	$7\frac{1}{2}$	3	
9 Rdl. Kjernemælk à 2β	"	1	2	9	
Svinding				4	
84 Rdl. affk. Mælk {	19 ℥ Ost à $8\frac{1}{2}\beta$	1	4	$1\frac{1}{2}$	9
	75 Rdl. Valle à 1β	"	4	11	75
Er				100	

Altsaa er 1 Kande sød Mælk $7\frac{3}{8}\beta$ værd.

84 Rdl. affkummet Mælk have givet 2 Rdl. 2℥ $12\frac{1}{2}\beta$

Altsaa er 1 Kande affkummet Mælk $2\frac{1}{8}\beta$ værd.

	Indtægt.			Udgift.		
	Rdl.	₤	β	Rdl.	₤	β
Salg af Sviin har udgjort:						
23 St. Fedesviin, 196 $\text{L}\bar{\text{A}}$ levende						
Bøgt à 13 $\frac{1}{2}$ 8β	441	"	"			
1 Orne	15	"	"			
7 magre Sviin	69	5	"			
114 Pattegrise	177	1	8			
7 fede Søer, 136 $\text{L}\bar{\text{A}}$ huggenreent,						
à 21 $\frac{1}{2}$	476	"	"			
Svinene have faaet:						
Kjøbt 6 St. Grise à 3 Rdl.				18	"	"
	Rdl.	₤	β			
1 Ed. Rug	8	"	"			
23 " 2 Skp. Byg à 6 Rdl. 3 $\frac{1}{2}$	151	"	12			
13 " Blandkorn à 5 - 3 -	71	3	"			
35 " Svinemeel à 2 - 2 -	81	4	"			
26 " do. à 2 - 4 -	69	2	"			
				381	3	12
7694 Rdl. afflummet Mælk à 2 $\frac{1}{2}$ β				224	2	8
7084 " Kjernemelk à 2β				147	3	8
38833 " Valle à c. 1β				407	2	12
Er	1179	"	8	1179	"	8

Altsaa er 1 Rdl. Kjernemelk 2β værd, og 1 Rdl. Valle c. 1β værd.

	Indtægt.			Udgift.		
	Rdl.	₤	β	Rdl.	₤	β
Salg af Fedekalve har udgjort:						
15 Kalve, levende Bøgt 87 $\text{L}\bar{\text{A}}$ $\frac{3}{4}$ $\bar{\text{A}}$	137	"	10			
1 do. død Bøgt 12 $\text{L}\bar{\text{A}}$ 14 $\frac{1}{4}$ $\bar{\text{A}}$	34	4	14			
Skindet af sidstnævnte	2	3	6			
Kalvene have faaet:						
16 Kalve à 2 Rdl.				32	"	"
3063 Rdl. sød Mælk, for hvilke altsaa ad						
denne Dei kun haveø c. 4 $\frac{1}{2}$ β pr. Rdl.				142	2	14
Er	174	2	14	174	2	14

	Indtægt.			Udgift.		
	Rdl.	Ɔ	β	Rdl.	Ɔ	β
Sød Mælk.						
95542 Rdl. have indbragt, foruden 196 Rdl. 5Ɔ 11β til Levekælve . . .	6864	3	8			
Spædekælve.						
102 St. med og uden Skind	169	"	8			
18 " Levekælve (Tillægskælve)						
8 " døde						
<hr/> 128 St.						
Huder og Skind for	134	2	7			
I Besætningen er afgaaet:						
Udbydere	Rdl.	Ɔ	β			
2 Køer solgt til Fremmede	45	"	"			
4 do. slagtet til Herstabs- huset	180	"	6			
2 do. 2 Tyre slagtet til Uvløshuusholdn.	186	2	2			
<hr/> 8 Køer 2 Tyre				411	2	8
Til at producere det ved Besæt- ningen afgaaende Dvæg anvendes Tillægskælve og den Mælk, disse nyde, i Aar af Bærdi: Kalvene 36 Rdl., Mælken 196 Rdl. 5Ɔ 11β, samt det Græs og Foder, de æde i 3 Aar.						
Produktionsomkostninger:	Rdl.	Ɔ	β			
Til Skjæring af Haffelse, Fodertransport og Extra- røgt	150	"	14			
FasteLønninger til 1 Meieri- karl, 2 Røgttere, 1 Meier- ste, 1 Undermeierste og 5 Malkpiger	420	3	"			
Kost til disse 10 Personer à 90 Rdl.	900	"	"			
Inventariets Forsøgelse og Bedligeholdelse (heri Smørtæver).	281	2	12			
Brandjel	104	"	"			
<hr/> Læteri	1856	"	10	7579	2	15

	Indtægt.			Udgift.		
	Rdl.	Ɔ	β	Rdl.	Ɔ	β
Transport . . .	Rdl. Ɔ β	1856	"	10		
Salt og Rummen		61	2	6		
Til Svins Røgt foruden den faste Løn og andre Omkostninger		33	2	8		
Guur		12	2	"		
Udfylligt		35	3	12		
Heste til Kjærning, Melke- vognen, Haffelsekjøring og Kjørsel med Produkter		60	"	"		
					2058	5 4
Dvæget har faaet, foruden Græs og Straa:	Rdl. Ɔ β					
Fra 1. Jan. til 14. Febr. 1856 1056 Id. Roer à 2Ɔ		352	"	"		
3 Mai 33 Id. Byggrut à 6 Rdl. 3Ɔ		214	3	"		
3 Id. Blandforn à 5 Rdl. 3Ɔ (gruttet)		16	3	"		
14 Id. Svinemeel à 14Ɔ		32	4	"		
Fra de indfattedes paa Stal- den i Efteraaret til 31. Dec. 1856 1328 Id. Roer à 2Ɔ		442	4	"		
Paa Stald Foraar og Ester- aar 130 Læs Hø à 5 Rdl.		650	"	"		
					1708	2 "
hvilket bliver 2384 Id. Roer, saa godt som 40 Id. Byg og 130 Læs Hø. Den forhaanden varende Græs- ning bestod af	Id. Land	123				
Almindelige Græsmarker . . .						
Græsning paa Slaa- Klovermarken efterat Høet var bjerget . .	31 I. L.					
Græsning paa Enge efterat Høet var bjerget.	22½ "					
	53½ I. L.					
Lateris . . .	53½ I. L.	123			7579	2 15 3767 1 4

	Indtægt.			Udgift.		
	Rdl.	Ɔ	β	Rdl.	Ɔ	β
Tb. Land						
Tranøport . . . 53½ T. L. 123	7579	2	15	3767	1	4
Denne Græsning opføres med det Halve 27						
Desuden en Græsn., som ligger udenfor Driften, af Vardi . 6						
Tilsammen . . . 156						
Denne Græsning har været an- vendt til:						
128 Malkekoer 128 Køer						
5 Tyre bruge Græsn. for 5 -						
1 Malkehest — 1 -						
9 Treaar's Qvier } regn. for 9 -						
7 Toaar's do. } regn. for 9 -						
2 Getaar's Tyre } regn. for 9 -						
18 Melkekalve i Eftersom- meren, regnes for . . 2 -						
24 Heste id. bedste Maaned, regnes for hele Som- meren for 6 -						
3 Plage regnes for . . . 2 -						
4 Stude — . . . 4 -						
Tilsammen . . . 157 Køer						
Hver Ko har altsaa havt c. 1 Td. Land at græsse paa. Følgelig har Køer, Tyre, Malkehest og Ungkvæg havt 145 Td. Land. Disse 145 Td. Land have afgivet				3812	1	11
Tilsammen . . .	7579	2	15	7579	2	15

Altsaa har Græsset paa hver Tønde Land, som er afbe-
nyttet til Meieriet, givet Netto 26 Rdl. 1 Ɔ 12 β.

Alt Qvæget har faaet Korn, Køer og Hø for 1708 Rdl. 2 Ɔ.

Regnes Vinterfoder til Tyre og Ungkvæg lige med Fodring
til 22 Køer, som fodres uden Korn, men med 1½ Pæs Hø
pr. St., saa har Ungkvæget faaet 33 Pæs Hø, af Vardi 165 Rdl.,
og saa have Køerne faaet Kraftfoder for 1543 Rdl. 2 Ɔ.

Røer og Malkehest have havt 129 Td. Land. — Disse 129 Td. Land have afgivet — i Forening med Korn, Røer og Hø for 1543 Rd. 2 ½ — 95542 Rander Mælk.

Altsaa har hver Tønde Land med Græs, som er anvendt til Røerne, i Forening med Kraftfoder for 11 Rd. 5 ½ 12 β, leveret 740 ¾ Rander Mælk (hver Ko har givet 746 ½ Rande Mælk) i raa Tilstand.

Det er dette, man fornemmelig bør have for Die, naar man vil bedømme et Meieri: Hvormegen Mælk har jeg for hver Tønde Græsland, og af hvor stor Pengeværdi har Vinterfodringen været, ligeledes for hver Tønde Græsland.

740 ¾ Rd. Mælk gange 7 ¾ β giver 57 Rd. 9 β, og trækkes derfra Værdien af det Vinterkraftfoder, som er anvendt for at hjælpe denne Mælk frem, 11 Rd. 5 ½ 12 β, saa faaes 45 Rd. 13 β, hvilket Tal ikke angiver hvad hver Tønde Græsland har indbragt Netto (dette sees ovenfor), men derimod det Forhold, som Udbyttet staaer i til det anvendte Græsland, og det er Sagen.

Det kommer slet ikke an paa hvormeget man har af hver Ko, thi Een anvender 6 Skpr. Land pr. Ko, og en Anden anvender 12 Skpr.; det kommer an paa hvor meget man har af en Tønde Land. Og endda kommer det ikke an paa hvormegen Mælk man faaer, medmindre man trækker fra hvad man giver om Vinteren, thi Een giver 1 Læs Hø, hvor en Anden giver 2, og Een giver 1 Tønde Korn, hvor Andre give 7 Tønder.

Naar Een giver til 1 Td. Græsland 1 Læs Hø à 5 Rd. og 1 Td. Korn à 6 Rd. og avler Mælk for 56 Rd., saa staaer han sig paa en vis Maade ligesaagodt, som en Anden, der giver 1 Læs Hø og 7 Td. Korn og avler Mælk for 92 Rd.; de faae Begge 45 Rd. for Græsset — uden at tage Hensyn til den forbedrede Gjødning og de forsøgede Fabrikationsomkostninger ved det stærkere Foder.

Det er ikke alene den sikreste, men ogsaa den hurtigste Maade at skjønne Kraftfoderets Virkning paa, da man dertil kun behøver at vide hvormange Rander Melk Køerne have malket, hvormeget Græsland de have havt, og hvormeget Kraftfoder de have faaet, hvorimod det tidt falder meget vanskeligt at finde alle de Momenter, der skulle tages i Betragtning ved en Pengeberegning, naar den skal være nogenlunde paalidelig.

Hvad der endvidere gjør Bedømmelsen efter Penge mere usikker end Bedømmelsen efter Melk, er, at Fabrikation af Smør, Ost, Flæsk og Fedtalfeskjød kan foretages med mere eller mindre Sagkundskab og Omhyggelighed; og slikt bør ikke komme Græsmarkerne til Skade. Det samme er Tilfældet med Afsetning af Fabrikaterne.

Hvad specielt dette Regnskab angaaer, da bør ved Siden af det følgende Momenter tages i Betragtning:

De her omhandlede 95542 Rd. Melk vilde ved en klogere Afhændelse af Produkterne have givet flere Penge. Jeg forstaaer ikke at skaffe mig forholdsviis høie Priser.

Quantiteten af Smør maatte lide under, at jeg i For sommeren byggede en ny Meieribygning, saa at Leiligheden fra Marts til August var yderst kummerlig — Melkestue i en Bognremisje, der var med Fjellegulv og anlagt med Sol fra tre Sider for at holde Læderet paa Bognene brav tørt og alt det andet tilsvarende. — Dette giver endvidere Anledning til Uordener, blandt hvilke den, at noget af den affummede Melk, som foran bemærket, ikke er bleven optegnet.

Endvidere vilde Fabrikationen have stillet sig bedre, naar man ikke ved en affhyelig Stjodesløshed de sidste Dage i April havde forgiven 17 St. 8 Ugers Grise med Spanstgrønt, avlet ved at sætte Kobbertoi i Ballen, samt naar jeg ikke havde opfedet Sødmealkskalve eller jeg havde kunnet' passe Fremgangsmaaden derved, og endelig naar der var bleven udsat flere Køer, hvad der i Reglen bliver.

At tvinge saadanne Ting, hvoraf der altid findes nogle, ind i Regnskabet, holder jeg for er forstyrrende og anseer det for tilstrækkeligt at gjøre en Bemærkning derom.

Hvad der fremdeles kunde tjene til at forhøie Summen for Udbyttet af Græsmarkerne, er, at 245 Aar have græsset der For- og Eстераar. Men da jeg troer, at det kun har gjort lidt Skade for Køerne, hvorom det her egentlig er, det dreier sig, saa bringer jeg heller ikke det videre i Regning.

Køerne har jeg tillagt en Priis af 2 $\frac{1}{2}$ pr. Tønde — en Priis, hvorefter det lønner sig godt at dyrke dem. Det er meget muligt, at den er for lavt ansat; Erfaring skal vise os det. Hidtil har jeg ved Fedning ikke kunnet bringe dem høiere; men det kan nok være, at jeg har betalt det Qvæg, som jeg har sat paa Fedestald, for dyrt, og jeg har ved Priisansættelsen ikke taget Forbedringen af Gjødningen i Betragtning.

Imidlertid ville disse forskjellige Omstændigheder ved Affattelsen af Regnskabet nogenlunde opveie hinanden, saaledes at Hovedresultatet bliver kun ubetydeligt forrykket.

Beholdningen ved Aarskiftet er paa ikke mange Pund nær altid den samme, af hvilken Aarsag jeg ikke har besvaret Regnskabet dermed.

Det anvendte Straa er ikke beregnet til Penge og ei heller den producerede Gjødning.

Naar jeg har opført 128 Køer, saa er deri indbefattet alle Gaardens Køer, hvad enten de give Mælk eller ikke.

I Aar var 1 Ko overløben, og ingen havde kastet Kalven.

I Fjor var ingen overløben, og ingen havde kastet Kalven.

Idet jeg vil sige et Par Ord om Fodringen, vil jeg forudskikke Mælkudbyttet for en Række Aar.

1846	holdtes	120	Koer,	som	gave	68967	Rander	Mælk
1847	—	120	"	—	—	75330	"	"
1848	—	120	"	—	—	56985	"	"
1849	—	120	"	—	—	75005	"	"
1850	—	120	"	—	—	79301	"	"
1851	—	120	"	—	—	} kan ikke opgives.		
1852	—	120	"	—	—			
1853	—	124	"	—	—	71105	"	"
1854	—	130	"	—	—	88081	"	"
1855	—	123	"	—	—	94507	"	"
1856	—	128	"	—	—	95542	"	"

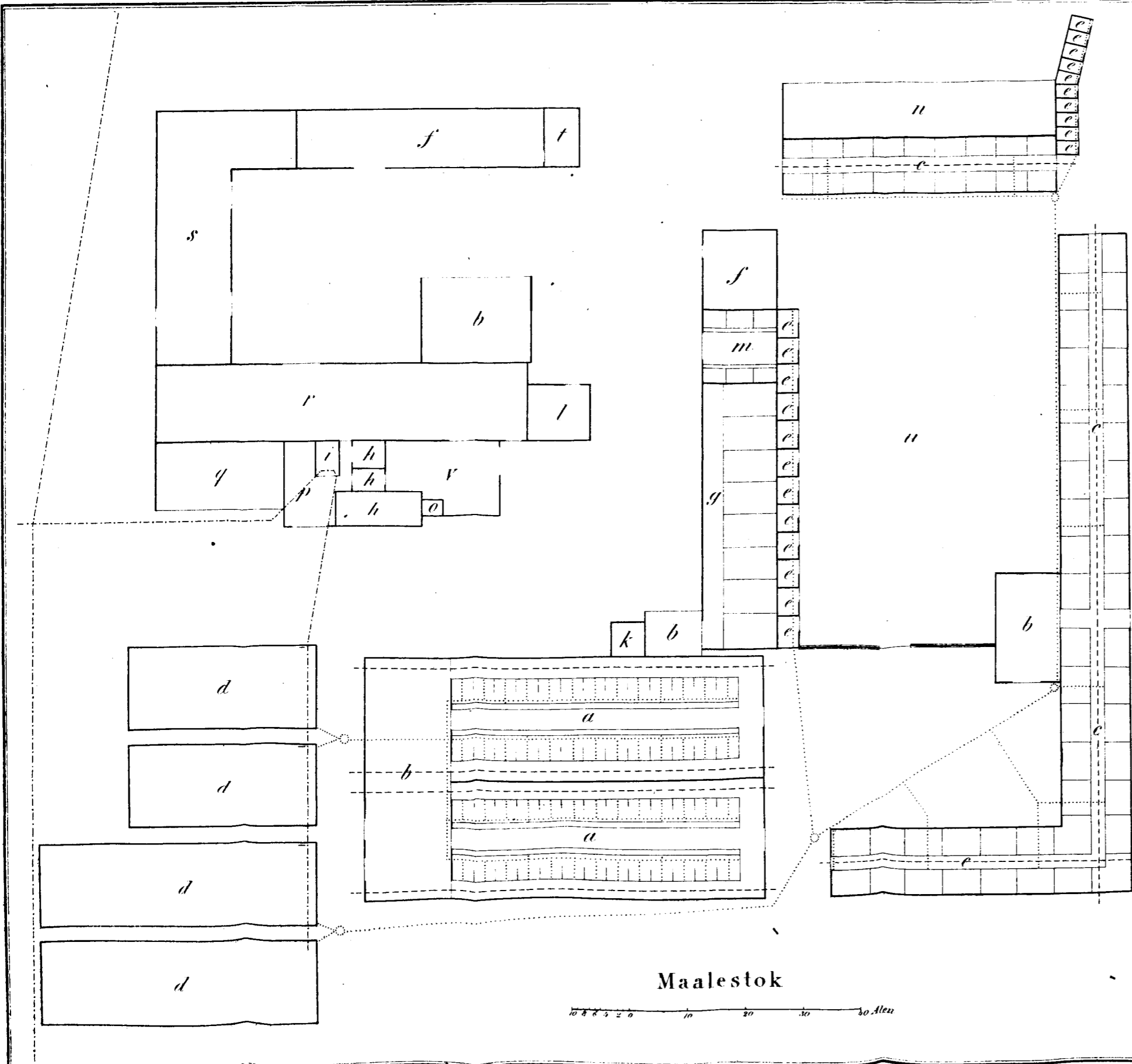
Køerne have jevnt hen faaet et lille Læs Hø hver og indtil 1853 inclusive omtrent 6 Skpr. Byg. De sidste 3 Aar have de kun faaet en 2—3 Skpr. Byg, men derimod 8, 16 og 18 Tdr. Koer hver, resp. i 1854, 55 og 56. Betragter man Forhøielsen af de sidste Aars Mælkudbytte og betænker, at 10 Td. Land faaet med Koer kan bevirke Saadant, saa faaer man Agtelse for Koer. Det lader til, at, paa denne Maade anvendt, faae Koer en større Vardi i Penge, end jeg har turdet tillægge dem — det er Saadant, vi skulle bringe i Erfaring: Jeg har givet i November en halvanden Skjeppe Koer til hver Ko og siden en Skjeppe til hen i Februar og aldeles intet Hø i den Tid. Det har jeg sparet og givet saameget desto stærkere af i Resten af Vinteren.

Den Stramhed, som Køerne give Efteraarsmelken, efterat jeg har brugt Runkelkøerne, med hvilke det ikke er Tilfældet, skal man let kunne betage Melken; men under alle Omstændigheder er Fordelen ved at bruge Koer mange Gange mere værd, end Tabet ved, at det ubetydelige Quantum Mælk, som avles i December, Januar og Februar, bliver stram.

Ihvorvel jeg tvivler paa, at det i Almindelighed kan betale sig at give 6—7 Tønder Korn pr. Ko, indrømmer jeg, at jeg burde have brugt mere Korn, end jeg har anvendt,




dersom ikke andre Omstændigheder havde hindret det, og er jeg overbeviist om, at der bør fodres endnu stærkere, end jeg har gjort i de senere Aar — men med Roer. De ere slet ikke saa vanskelige at komme tilrette med, som de have Ord for — lidt Paapasselighed, saa gaaer det fortræffeligt. Saae en Fjerdedeel af Marken i anden Halm med Roer, det vil hjælpe godt at begynde med; og det, at man ikke skulde kunne overkomme det, har ikke nær saa meget at betyde, som man skulde troe, naar man kun vil.


PLAN
 af
FARMEN MYREMILL
 i
Skotland.

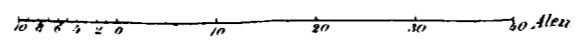


Forklaring

- | | |
|--|-------------------------------|
| <i>a. Fædestald</i> | <i>l. Køgehuus</i> |
| <i>b. Oplagssted for Foder, Roer, e.t.c.</i> | <i>m. Kostald</i> |
| <i>c. Færestier</i> | <i>n. Vognskuur</i> |
| <i>d. Aileholder</i> | <i>o. Dampskorsteen</i> |
| <i>e. Svinestier</i> | <i>p. Kuloplagssted</i> |
| <i>f. Hestestald</i> | <i>q. Materialhuus</i> |
| <i>g. Fædestald</i> | <i>r. Kornlade</i> |
| <i>h. Dampmaskine</i> | <i>s. Beboelsesleilighed</i> |
| <i>i. Pumpe</i> | <i>t. Kærlékammer</i> |
| <i>k. Vandbeholder</i> | <i>u. Møddingplads</i> |
| | <i>v. Mølle og Maskinhuus</i> |

-  *Alløbsrør*
 *Jernrørledning*
 *Lufttrækrende*

Maalestok



Meddelelser fra en Reise i England, Belgien og Holland.

Beretning til det Kgl. Landhuush. Selskab af Landinspecteur Lieutenant
G. Krarup.

(Med en Tegning.)

Efter en heldig Overfart fra Hamborg, ankom jeg i de sidste Dage af August 1856 til Skotland, hvor min første Bestræbelse gik ud paa at lære et godt skotsk Agerbrug at kjende, efterat jeg havde beseet Landets paa historiske Minder og prægtig Architectur rige Hovedstad. Jeg tog derfor en Tid Ophold hos en anerkjendt dygtig Farmer, Mr. Robertson til Cottlebrae ved Fochabers, en lille By imellem Aberdeen og Inverness. Farmen ligger under samme Bredegrad som det sydlige Norge og har et Tilliggende af omtrent 200 Tdr. Land Ager af middel god Beskaffenhed og 100 Tdr. Land Hede. Agerjorden er drainet nogle Aar tilbage af Forpagteren, der har en 19aarig Forpagtningstermin, mod at Gieren, Hertugen af Richmond, erstattede ham Halvdelen af Omkostningerne.

Sædskiftet er: Første Aar Hvede i Grønjorden efter 2 Pløininger, gjødet med 20 Læs Staldgødning og 3 Centner Guano pr. Td. Land. Staldgødningen lægges paa Grønjorden førend den første Pløining, hvorimod Guanoen udstrøes efterat Hveden er saaet og nedharves med den. Andet Aar Turnips og Kaalrabi, gjødet med 30 Læs Staldgødning og 2 Centner Guano pr. Td. Land. Staldgød-

ningen udkaftes i Furerne mellem de oppløiede Kamme og Guanoen bredsaæs, hvorpaa Kammene flækkes med Ploven, saa at al Gjødningen kommer ind i de ny fremstaaede Kamme. Saaeningen skeer ved Maskine. Rensningen ved Drilkarve, Plov og Haandhaffe saa ofte fornødent. Tredie Aar Byg og Havre udlagt med Klover. Paa den bedre Deel af Markerne Baarhvede. Fjerde Aar Klover til Slet og Græsning. Femte Aar Græs. Der opdyrkes aarligt nogle Tønder Land sandmuldet Hede med Leer-Underlag.

Den pløies engang dybt i Foraaret, gjødes med 3 Cents Guano pr. Tønde Land og besaæs med Havre, som kun giver en maadelig Afgrøde. Næste Aar bearbejdes Jorden stærkt, gjødes med 30 Læs Staldgjødning pr. Td. Land og besaæs med Turnips, der give taaleligt Resultat og opædes paa Stedet af Faar. Tredie Aar saæs Byg og Jorden udlægges med Klover.

Fjerde og Femte Aar Græs. Efter den Tid gaaer den opdyrkede Jord ind under Agerjordens Sædskifte.

Mr. Robertsons Besætning bestaaer af 10 Heste, 10 Køer, 30 Stude, 300 Faar og 10 Sviin. Studene indkjøbes om Foraaret, græsse om Sommeren paa Agermarken og fedes om Vinteren med Turnips i aabne Stalde. Faarene komme aldrig i Huus. De græsse om Sommeren paa Agermarken og i Heden, fedes om Efteraaret i Turnipsmarken og græsse derpaa om Vinteren i Heden. Fra Farmen sælges aarligt circa 300 Tdr. Hvede, 200 Tdr. Byg, 20 fede Stude og 100 fede Faar og Lam. Ved sin Tiltrædelse af Farmen har Mr. Robertson betalt 18000 Rdlr. i tenant right &c. Aarligt giver han i Afgift 3000 Rdlr. Til Indkjøb af Guano medgaaer 900 Rdlr.; til Folkeløn, Skatter, Reparationer &c. 2000 Rdlr. Med Capitaliseringen af de 18000 Rdlr., beløbe hans aarlige Udgifter sig saaledes til 7500 Rdlr. eller 40 Rdlr. pr. Td. Land, hvilket synes at være en enorm Afgift, naar den sammenholdes med Jordernes ringe Bonitet og Climatets Varskhed. Mr. Robertson for-

fikker ogsaa, at hans Forpagtning kun giver det Overflud, der er strengt nødvendigt for at han kan omgaaes med Doctorer og Præster og leve som Gentleman. Han sætter særdeles Pris paa den sidste Benævnelse og undlader aldrig at anvende den paa sig selv saa ofte Leilighed gives. Er han end ikke i Besiddelse af alle de Qualificationer, som vi her ansee nødvendige for at være Gentleman, saa er han dog en vakker og gjæstfri Mand, der nyder Anseelse i Omegnen, en rigtig Typus af en engelsk Farmer, og en fremragende Størrelse ved alle offentlige Forsamlinger.

Med Stoltthed viste han mig i Bladene Astryk af en humoristisk Tale, han nylig havde holdt ved et Dyrskue, som Hertugen af Richmond havde ladet afholde for sine Farmere i Sunthly, ved hvilken Leilighed han havde kaldt Hertugen sin gode Ven og druffet Glas med ham, hvilket han særdeles udhøvede.

Under mit Ophold paa Gottlebrae besøgte jeg forstjellige af de bedste Farmer i Omegnen, udmærkede ved fortrinlig Drift og Besætning. Jeg saae ved den Leilighed en Orne, der havde faaet første Præmie ved et stort Dyrskue i Inverness. Det var et lille stygt Dyr uden et Haar paa Kroppen, men saa feed, at den kun med Besvær kunde gaae fra sit Leie til Vedtruget og tilbage.

Paa Grund af Markernes Fald, den betydelige Regnmængde og en omhyggelig Opsamling af Vandet fra Drainingen, lader man overalt i den Egn Lærse- og andre Maskiner trække ved Bandhjul, hvorved betydelig Hestekraft spares.

Sele Egnen med dens Byer, Forpagtergaarde, Møller, Kroer, Skove og Heder eies af Hertugen af Richmond, en særdeles human og dygtig Mand, der i de sidste 10 Aar har anvendt 1 Million Rigsdaler til Godssets Forbedring, idet han betaler Halvdelen af Omkostningerne ved Draining, Opførelse af nye Bygninger, Hegn &c. Han har ladet flere 1000 Eder Land Hede beplante med Træer og holder aarlig et stort Dyrskue for sine Farmere, hvor der uddeles Præmier fra

100 til 5 Rdlr. Hertugens aarlige Indtægter af Godset beløbe sig til $\frac{1}{2}$ Million Rigsdaler. Han boer som oftest i England og opholder sig kun et Par Sommermaaneder for Jagtens Skyld paa sit ved Fochabers liggende Slot Gordoncastle, der ved sine colossale Bygninger, sin store og prægtige Park, sin Have med uhyre Blomsterflor og bedøvende Blomstervellugt mere minder om en kongelig Residents, end om en Privatmands Bolig.

Medio September forlod jeg Gottlebrae og begav mig til Perthshire for at besee flere betydelige under Arbeide værende Draininger, af hvilke jeg kun vil omtale et stort og meget interessant ved Byen Blackfort mellem Perth og Stirling. Tre simple Farmere havde her forenet sig om at draine circa 100 Tdr. Land meest sumpet Overdrev og vandrige Bjergkraaninger. Regjeringen havde forstrakt dem med Penge til Udførelsen mod $6\frac{1}{2}$ p. C. Forrentning og Afbetaling og en af dens Ingenieurer havde lagt Planen. Arbeidet var begyndt for 2 Aar siden med Gravningen af en Hovedafledningskanal $\frac{1}{2}$ dansk Miil lang og 7 Fod dyb, der alene havde kostet 14000 Rdlr. Et Stykke Jord, tidligere saa sumpet, at det neppe kunde bære Hornkvæg, blev drainet til samme Tid og var allerede Aaret efter saa udtørret, at det kunde pløies og besaaes med Havre, der gav fortrinlig Afgrøde. Iffor da jeg besøgte Stedet, drainedes 60 Tdr. Land, Resten iaar. Rørene lagdes 4 til 5 Fod dybt med 10 til 12 Alens Afstand i den sumpede Eng, 15 Alens Afstand i seige Leerjorder og 20 Alens Afstand i lette Sandjorder. Bekostningen androg 60 til 70 Rdlr. pr. Tonde Land, Udgiften til Canalen ikke medregnet, og Forrentningen og Afbetalingen af hele Anlægscapitalen 12 til 13 Rdlr. pr. Td. Land. Jeg meente, at en sliq Afgift og Forrentning var altfor enorm og at hele Anlægget neppe vilde svare Regning, men heri vilde Farmerne ikke give mig Medhold og paastode, at de hellere vilde give 10 p. C. pro Anno af Pengene, end have Drainingen ugjort, hvilket Svar synes mig et udmærket Beviis for Drainingens fortrinlige Nytte, ja Uundværlighed, idet selv saa udannede

og fattige Mænd ansaae det næsten for et Livsspørgsmaal at opnaae den til hvillensomhelst Priis. Fulde af Begeistring viste de mig de prægtige Afgrøder, de havde staaende paa tidligere drainede Jorder og bade mig sammenligne dem med de udrainede Markers simple Frembringelser. Ufrugtbare Sumpe, tidligere bevoxede med magert Rosegræs, vare i et Par Aar ved Draining og en ved den muliggjort Cultivering, forvandlede til frugtbare Agre, der ved Afgrødernes Størrelse og Godhed rivaliserede med de gamle veldyrkede Marker, af hvilke de aarlig betalte 25 à 30 Rdlr. pr. Tonde Vand i Forpagtingsafgift. Man har i denne Deel af Landet i de sidste 2 Aar benyttet Kluffer ved Drainingen og mener, at de skulle lette Vandet Udgangen til Ledningen og afholde Sand og Jord fra at trænge ind.

I de senere Aar er man i England meget omhyggeligere end tidligere med Affattelsen af Drainingsplaner, efterat man har maattet opgrave og omlægge mangfoldige Anlæg, der vare udførte uden tilstrækkelig Sagkundskab.

Regjeringen og flere Godseiere have taget Drainingsingenieurer i Tjeneste, som lægge Planer og have Tilsyn med Arbejderne hos de Forpagtere, de laane Penge til flige Anlæg, hvorimod Arbeidets egentlige Udførelse besørjes af Farmerne selv.

Det var meget at ønske, at vi her i Landet vilde tage den i England vundne Erfaring ad notam og sætte mere Priis paa at erholde gode Drainingsplaner, lagte med Sagkundskab efter nøiagtig Undersøgelse og Nivellement af Jorderne, hvilket kunde sikke et heldigt Resultat, istedetfor, hvad nu ofte er Tilfældet, at overdrage Planers Affattelse til Folk, der ikke engang ere i Besiddelse af de allernødvendigste Qualificationer og derfor ofte foretage Arbeidet uden Nivellement og uden mindste Hensyn til Jordbundens Bestaaffenhed. Det er jørgeligt, at der stæer saa mange Misgreb ved Drainingen, hvilket forhindrer den fra at vinde Anertjendelse og tilfulde at opfylde sin Bestemmelse.

Paa min Reise fra Perthshire til Ayr, hvor jeg vilde besøge Meierierne og Vandingsgaardene, fandt jeg Velilighed til at lægge Veien gennem de skotske Høilande, til at beseje deres prægtige, storartede Naturskønheder, beseile deres henrivende Søer, bestige deres høieste Bjerge og gjøre Bekjendtskab med nogle af den skotske Adels stolte Residentser, saasom det, af Tayflodens stummende og brusende Bænde omflydte henrivende Taymouth, der ved sin skønne Beliggenhed og gothiske Bygningstil gjør et storartet og uforglemmeligt Indtryk.

Ayrshire er nu et smilende Landskab, fuld af nette Forpagtergaarde og venlige Smaabyer, gennemkrydset af Jernbaner og fortrinlige Veie. Det er et Eldorado, der i Skønhed, Frugtbarhed, Velvære og Produktion staaer ved Siden af, ja overgaaer Englands bedste Egne. Det er her, at man har drevet Melkeproduktionen til en tidligere ukjendt Høide ved den berømte Ayrshire Ko, der nu har fundet Indgang i England og mange Steder paa Continentet. Og alle disse Herligheder ere fremblomstredede i Løbet af 50 Aar; thi førend den Tid bestod Landet af en sammenhængende Kjæde af Heder og Moser, uden Veie, beboet af en i Jordhuler levende fattig og elendig Befolkning.

Man har især i dette Grevskab optaget Methoden at tilføre Markerne flydende Gjødning, Ailen, gennem lukkede underjordiske Ledninger af Jernrør, hvorigennem Væsken drives ved sit eget Tryk, Damp- eller Hestekraft. Methoden blev først anvendt af Mr. Huxtable, en Præst i det Sydligste af Landet, og gav saa utrolige Resultater, at man modtog Esterretningen derom med Mistro og neppe vilde fæste Lid til de sandfærdigste Meddelelser. Man erklærede Mr. Huxtable for en Phantast, ja selv for en gal Mand, og den anvendte Methode for slet og forkastelig, idet man søgte at bevise, at Jorden kun i nogle faa Aar kunde udholde at levere saa enorme Afgrøder, 3 til 4 Gange saameget som tidligere; da vilde al dens Kraft være opslugt og Vegetationen ophøre og man paastod,

at Qvæget, der paa Bandingsgaardene maatte holdes paa Stald Sommer og Vinter, vilde blive angrebet af Qvæghge, en naturlig Følge af kraftigt Foder, indeluffet Luft og Mangel paa Motion. Mr. Huxtable lod sig imidlertid ikke forstyrre af den mod ham reiste Storm; han vedblev at vande sine Marker med flydende Gjødning og har nu aldeles omstemt sine tidligere Modstandere, der have seet, at hans Jorder ikke have villet aflade at bære enorme Afgrøder og at hans Qvægbesætning befinder sig fortrinligt ved Indespærringsystemet og i Huld og Melkerigdom overgaaer det paa fri Mark opjødte.

Mr. Huxtable ansees ikke mere for gal, men for en af Englands fortrinligste Landmænd, og har havt den Glæde at see sin Methode optaget og anvendt paa 50 af Landets bedst drevne Gaarde. Methoden er anerkjendt over hele Landet og vil sandsynligviis blive den Forbedring, der skal følge paa Drainingen. At den ikkun er indført paa 50 Gaarde, kan ikke forandre den med de engelske Forhold Bekjendte, der veed hvor vanskeligt store kostbare Forbedringer lade sig indføre. Farmeren kan ikke bestride Udgifterne til Nedlægning af Jernrør, Opforelse af Huje &c., da han som oftest kun har sin Forpagtning fra Aar til Aar, og Godseieren vil nødig afsee en betydelig Deel af sin Indtægt i flere Aar, selv om han senere kunde vente den betydelig forøget, især nu, da netop Drainingen er endt, efterat have kostet enorme Summer. Endstjøndt Bandingen er almindelig anerkjendt, kan det derfor vare længe, førend den vinder Udbredelse, hvis ikke et eller andet Tryk gjør dens hurtige Fremgang nødvendig saavel for Godseier som Farmer, saaledes som Drainingens blev det ved den efter Frihandelens Indførelse følgende Crisis.

For bedre at forklare Methodens Detaille, vil jeg beskrive dens Anvendelse paa Myre mill, en af de bedst drevne Gaarde i det vestlige Skotland, med et Tilliggende af 200 Tdr. Land; der alle kunne vandes. Af dette Areal er 20 Tdr. Land besaaet med italiensk Raigræs, der i Reglen slaaes 6 Gange aarligt, 5te Gang, da jeg i Slutningen af Septem-

ber besøgte Stedet, og da havde det en Længde af $1\frac{1}{2}$ Fod og stod saa tæt paa Jorden, som det vel var muligt. Stubben vandes strax efter hver Slæt med circa 200 Edr. Mile pr. Td. Land. Den øvrige Deel af Marken anvendes til fuldstændig Begeldrift med Hvede, Byg, Havre og Kær; den vandes een à to Gange hver Sommer saaoft vedholdende Torveir eller andre Grunde gjøre det fornødent.

Gaardens Besætning bestaaer af de til Driften fornødne Heste, 20 Kær, 100 Staldstude og 6 til 700 Faar, der altid holdes inde i prægtige, luftige Stalde, opførte og indrettede med særdeles Hensyn til Sommerstaldfodringen. Man har især sørget for en god Ventilation og i det Diemed anbragt murede Trækrender, $\frac{1}{2}$ Alen i Qvadrat under alle Gange, forsynede med Jernriste, $\frac{3}{4}$ Alen lange og $\frac{1}{2}$ Alen brede for hver 6 Alen.

Renderne ere forlængede med begge Ender nogle Alen udenfor Husenes Gavlmuur, hvor de have en Abning 3 Alen lang og 2 Alen bred, der ligeledes er overdækket med en Rist. I alle Tage findes Vinduer, som ved Snore kunne aabnes og lukkes fra Gulvet. Bliver nu om Sommeren Luften i Staldene opvarmet, stiger den tilveirs og gaaer bort igjennem de aabnede Tagvinduer, hvorimod frisk Luft atter strømmer ind gjennem Trækrenderne ved Gulvet. Husenes Muurværk er meget massivt, men Sparreværket spinkelt, tækket med Skifersteen og ofte deelt langs Husets Midte i to parallelle Reisninger. Paa Grund af Murenes Styrke, har man næsten overalt besparet Bjælkelag af Træ og ladet sig nøie med at indlægge enkelte spinkle Bjælker af støbt Jern.

Vi ville nu undersøge de enkelte Bygninger og begynde med Fedestalden aa, der, som medfølgende Plan af Gaarden udviser, bestaaer af to parallellobende Bygninger, adskilte ved en svær Muur, hver af 46 Alens Længde og 17 Alens Brede. Loftet, der er lagt paa Hanebjælkerne, er gibset tilligemed den indvendige Side af Taget fra Murene til Loftet. Stalden faaer paa den Maade den betydelige Høide af 8 Alen,

hvilket bidrager meget til at holde Luften frisk om Sommeren. Fedeqvæget staaer i hvert Huus i to Rader, med Hovederne mod Væggen, dog ikke nærmere end at der er Plads til Gang foran dem for Fodringen. Krybberne ere udhuggede af Sandsteen, en særstilt for hvert Stykke Qvæg; de staae i Forbindelse med hinanden ved et Forbindelsesrør, anbragt 3 Tommer over Bunden. Baasene ere adskilte til deres halve Længde ved en flad tilhugget Sandsteen og brolagte med Fliser; de have et svagt Fald mod Midten, hvor der er nedlagt en med 4 Huller af en Penneposes Tykkelse forsynet Flise. Under Midten af hver Række Baase gaaer en Ledning af murede Rør, der umiddelbart staaer i Forbindelse med Hullerne i Fliserne og ved Siderør med Grebningen og Krybberne, med de sidste gennem en i hvert enkelt Vedtrugs Bund værende Abning, der lukkes med en Metalprop. To Gange daglig i den varme Sommertid blive Staldene udvaskede, naar den faste Gjødning er borttaget. Man sruer til den Ende en Gutta-Percha-Slange med en smal tillobende Metalspids paa Opstanderen af et i hvert Huus værende Vandtrykværk og aabner dens Hane. Vandet vil da fare ud af Slangens Spids med en kraftig Straale, der rettes saaledes, at den opløser og bortfører alle Ureenligheder af Krybber, af hvilke Metalproppene ere udtagne, Baase, Gange og Grebninge. Skyllevandet og Urinen søge ned i de tidligere omtalte Afløbsrør under Baasene, løber langs dem til Husets vestlige Ende, hvor det falder i en lille Brønd, 2 Alen i Dybde og 1 Alen i Diameter, for at bundfælde og gaaer derpaa igjennem Ledninger af Drainsrør til en af de 4 store Beholdere dd, hvor det bliver opbevaret en Tid for at gjære forinden det udsprøites over Marken.

Faarestien cc er, som Planen udviser, deelt i mange smaa Rum, hvert bestemt til 10 à 16 Faar. Gjennem hele Længden gaaer en Gang, hvorfra Fodringen besørges. Huset er mindre stærkt bygget end Fedestalden og har intet Loft. For at fremme Ventilationen, har man kun ført Muren mod

Marken op til sin halve Høide af Muursteen og fyldt Nabningen med et Spoleværk af Træ. En Trærende findes under Gangen og Binduer i Taget. En Fod høiere end Gulvet i Gangen, der er lagt af Muursteen, er anbragt et Tremmegulv af Træspoler i de forskjellige Afdelinger og 1 Alen under det et andet Gulv af Muursteen, med nogen Hældning mod Udløbsrender, der findes for hver 10 à 12 Alen. Faarene staae paa Tremmegulvet, gennem hvilket Gjødningen falder ned paa Stenene, hvor det hver anden Dag bliver opløst og bortført af Vandstraalen fra Trykværket gennem Gutta-Percha Slangen, der har en saadan Kraft, at den i saa Secunder vasker Steengulvet ganske reent og fører al Ureenlighed med sig gennem Udløbsrenderne og en Drainsrørsledning til Kummerne. Faarene befinde sig meget vel ved at staldfodres, naar de blot altid have frisk Luft. De fodres om Sommeren med Græs og fedes om Efteraaret med Kaal og dampkogte Roer.

Efter samme Princip som Faarestien er indrettet 9 Rum til Fødning af Hornkvæg (see Planen gg).

Gulvet i Svinestien ee er lagt af Asphalt med svag Hældning mod Midten, hvor Urinen gennem en Jernrist løber ned i et Rør, der fører den til Kummerne.

For at føre Milen fra Kummerne til Marken er der nedlagt en Ledning af 5 Tommers Jernrør gennem de 4 Kummer, med hvilke den staaer i Forbindelse ved 4 Udløbsrør, hver forsynet med en Hane. Ledningen føres først til en dobbelt Trykpumpe af Jern ved ii og derfra i 3 Grene til Marken. En af Ledningerne gaaer til en stor Beholder paa Markens høieste Punkt, circa 3000 Alen fra Gaarden; den fyldes, naar man har Overflødighed af Mile, fra Kummerne og anvendes til at bevande nogle tæt ved den liggende lave Marker, hvilket senere skal omtales. De 3 Hovedledninger dele sig flere Gange og løbe i parallelle eller convergerende Linier af noget mindre Diameter 2 Fod under Overfladen gennem hele Marken. Paa passende Punkter føres fra Ledningerne Rør (Opstandere) af 2 Tommers Lysning til Over-

fladen og ende i Skruengange. Hvor Ledningerne dele sig og hvor Opstanderne gaae fra, ere Haner anbragte. Udsprøitningen af Ailen fra Rørene paa Marken skeer gennem en Gutta-Percha Slange af 300 Ailens Længde og $1\frac{1}{2}$ Tommes Diameter, der fastskrues paa Opstanderne og kan sammenskrues af Stykker paa 30 Ailens Længde. Dens fra Opstanderen vendende Ende har en smal tilløbende Spids af Metal, $\frac{1}{2}$ Tomme i Diameter. Afstanden mellem Opstanderne bestemmes efter Slangens Længde, idet ingen Plet af Marken maa falde uden for de Cirkler, man kan slaae med en Radius lig Slangens Længde aa, med Centrum i Opstanderne. Naar der skal vandes, aabnes Hanen for Udløbsrøret til den Kumme, fra hvilken Ailen skal tages. Pumperne ved i sættes i Gang, de trækkes ved en i h opstillet Dampmaskine af 12 Hestes Kraft. Strømmen i Rørene rettes ved Dreninger af Hanerne til den Opstander, hvorigennem Bandingen skal skee, paa hvilken Gutta-Percha Slangen fastskrues. Ailen vil da blive suget fra Kummen til Pumpen og udstødt gennem Rørledningen og Gutta-Percha Slangen, af hvis Spids den farer ud med en Straale af 10 til 12 Ailens Længde, der med største Væthed kan styres af en Mand, der har en Dreng til Assistance for at flytte Slangens større Bugtninger. Rettes Straalen skraat op efter, spredes den mod Luften og falder til Jorden som en stordraabet Regn. Beholdningen i den tidligere omtalte Kumme paa Markens høieste Punkt anvendes til Banding af nogle lavere liggende Marker gennem Jernrørledning uden Maskinekraft ved Vandets eget Tryk.

Denne Methode er kun anvendelig, hvor Beholderen ligger meget høiere end de Marker, man agter at vande, da Trykket i Rørene ellers vil blive for ringe og Bandingen udføres langsomt og utilfredsstillende.

Foruden Ailepumperne trækker Dampmaskinen en dobbelt Jerntrykpumpe, der hæver reent Vand 30 Ailen i Veiret fra en 400 Ailen fra Gaarden løbende Bæk til en ved k paa 8 Ailen høie Bæle opstillet Vandbeholder, der rummer 100

Lønder. Gjennem Jernrør føres Vandet derfra til forskjellige Opstandere i Kjøkken, Stalde &c. og frembringer det tidligere omtalte Trykvand ved sin egen Tryngde.

Maskinen trækker endvidere en Meelquærn, en Gruttequærn for Oliekager, en Lærskemaskine, en Haffelsmaskine, en Maskine til at rense og skære Roer, fire Bister til at omrøre Ailen i Beholderen &c.

Fra Dampkjælden fører et Rør Damp til 6 store Jernkjedler, opstillede i 1 for at anvendes til Rogning af Roer til Fedeqvæget. Man anvender her som næsten overalt i Skotland Turnips og Raalrabi til Fedning og Runkelroen til Malfeqvæget.

Førend Bandingen begynder, undersøges om Ailen i Kummerne har den rigtige Styrke, hvilket den har, naar en lille Deel af den, forsigtigt optaget i en Skaal uden at omrøres, har en klar grøn eller brunagtig Farve. Er Ailen for stærk, maa reent Vand blandes i den. Udpumpes den for kraftig eller grumset, gjør den Græsjet ubehageligt for Dvæget.

Bandingen har især heldig Indflydelse paa Roe- og Græs-culturen. Man har gjort den Erfaring, at den giver de bedste Resultater paa sandmuldede og noget leerblandede Jorder; selv paa stærk Leer virker den godt, hvorimod den gjør liden Virkning paa ganske løs Sand, der kun kan mættes af et stort Quantum Vand.

Jernrørledningerne og Gutta-Percha Slangen have kostet 4 £str. pr. Acre. Dampmaskinen, som rigtignok alligevel findes paa de fleste Gaarde af nogen Størrelse, Kummerne og Ombygningen af alle Oekonomie-Bygningerne betydelige Summer, hvis Størrelse jeg dog ikke kunde faae opgivet nøiagtigt.

Besætningen var ved min Nærværelse ikke fuldtallig; man havde nemlig, da Gaarden en Maaned senere, 1ste November, skulde overtages af en Forpagter, bortsolgt samtlige Fedestude og 200 Faar.

Jeg bør ikke undlade, inden jeg slutter mine Meddelelser om Myremill, at omtale den gjæstfri Forekommenhed, hvormed

Forvalteren Mr. Smith modtager de Sværme af Skuelystne af alle Nationer, der indfinde sig paa Gaarden.

Under mit 8 Dages Ophold nød jeg meget Godt af hans Tjenstagtighed, der endog gif saavidt, at han, da jeg efterat have taget Tegning af Maskiner og Bygninger ønskede at see Vandværket i Gang, ikke betænkte sig paa at lade Folkene gaae fra deres Arbeide, midt i den travleste Hvedehøst, for at sætte Dampmaskinen og Vandpumperne i Gang.

En anden mærkværdig Vandingsgaard, som jeg besøgte og kortelig maa omtale er Cunningspark, som ligger $\frac{1}{4}$ Mil fra Ayr og har et Tilliggende af 36 Tdr. Land. Besætningen bestaaer af 48 prægtige Ayrshire Køer, der ikke fodres med Andet end det, der groer paa Marken, hvilken langtsfra er frugtbar af Naturen og udsat for idelige Havvinde. Man fikrede mig, at Nettoindtægten af denne Gaard beløber sig til 100 à 120 Rdlr aarlig pr. Tønde Land. —

Den 1ste October forlod jeg Skotland og kjørte 60 danske Mile i 8 Timer til Bomulds hovedstaden Manchester og Dagen efter til Chatmoss, en mellem Manchester og Liverpool beliggende stor Mose, der for 50 Aar siden havde et Fladeindhold af 20,000 Tdr. Land, lutter Lørvejord af 4 til 8 Alens Dybde hvilende paa Strandsand. Mosen laae dengang næsten ganske ubenyttet, idet den kun ved Bredderne afgav en tarvelig Græsning, medens dens Indre var bevoget med Siv og Rør og ikke tillod noget Menneffe eller Dyr at passere over sin gyngende Overflade, der brast under Vandringsmandens Fod og lod den Forvovne synke ned i et stinkende, slimet Mudder. Nu er kun en Tiendeel af den tilbage i sin oprindelige Stikkelse. Resten er opdyrket og frembyder for Diet et smukt Landskab med hyppige Korn- og Græsmarker, nette Forpagtergaarde med Træplantninger, Jernbaner og snorlige Veie og Kanaler.

Opdyrkingen har været yderst besværlig. Først gravedes en Kanal gjennem det Mosen omgivende opdyrkede Land for at gjøre det muligt at udtørre den lige ned til Sandbunden,

mindst til 4 Alens Dybde. Derpaa gravedes fra Hovedkanalen et System af aabne Grøfter ind i Mosen, 5 til 6 Alen brede og 3 à $3\frac{1}{2}$ Alen dybe, hvilket var forbundet med uendelig Møie, da den bløde Jord, saasnart Overfladen gravedes af, lod sig trykke ud fra Siderne og Bunden og fyldte Grøfterne. Arbejderne maatte have Bræder under Fødderne, hvor Jordbunden var haardest, og grave fra smaa Pramme af samme Brede som Grøften, hvor den var blødere. Flere Gange aarligt maatte den i Grøfterne udflydte Jord optages og først efter 3 til 4 Mars Forløb havde den fæstnet sig saameget, at Grøfternes Sider kunde staae uden Fare for at flyde ud. Der foretoges da en Draining med Ledninger for hver 10 til 12 Alen, 4 Fod dybt, der udmunde i de aabne Grøfter. At anvende cylindriske Rør i den overordentlig bløde Jord vilde ikke have været hensigtsmæssigt, da de ved det mindste ulige Tryk vilde gaae ud af Forbindelse og afbryde Ledningen. Man maatte give den større Modstandskraft og nedlagde derfor paa Grøfternes Bund et Lag ganske tynde Stikerplader $\frac{3}{4}$ Alen lange og $\frac{1}{2}$ Alen brede, paa hvilke anbragtes en Ledning af hestefloformede Rør, 3 Tommer høie og 2 Tommer brede. Det er indlysende, at slige Ledninger maae have langt mere Modstandskraft end de af cylindriske Rør, og dog maa man endnu ofte opgrave og omlægge Dele af dem, der ere blevne trykkede ud af deres Leie.

Strax efter Drainingen graves Mosen med Spaden og besaaes næste Foraar med Kartofler, der lægges i Rader paa Bede, 3 Rader paa hver. Naar Kartoflerne ere lagte, udfstrøes langs Raderne 3 Centner Guano pr. Tonde Land og Jorden mellem Bedene opgraves og lægges over dem saa at hele Marken bestaaer af lange Bede af $1\frac{1}{2}$ Alens Brede med 1 Alens Mellemrum, der ere udgravede til $\frac{1}{2}$ Alens Dybde. Markerne holdes rene ved Lugning, der er let at overkomme, da Ukrudt voger sparsomt i den raa Torvejord. Naar Kartoflerne ere modne bortselges Afgrøderne ved Auction, sædvanlig til Kartoffelhandlerne i Manchester. Jaar

vare Knoldene meget smaa og svampede og dog vare Afgrøderne udbragte til 160 à 200 Rdlr. pr. Tønde Land. Andet Aar lægges atter Kartofler, hvorpaa Jorden, der nu er bleven saa fast, at den kan bære Heste med Bræder under Fødderne og Karrer med 5 til 6 Tommer brede Fælg, gives et Lag Mergel, som man lader komme ad Jernbanen fra Liverpool, 5 danske Mile.

Først efter denne Forbedring synes der at komme noget Liv i den døde Jord, der nu besaaes 1 til 2 Gange med Baarsæd, af Enkelte først engang med Hvede, og udlægges med Græs. Kjørne giver den kun lidt, men desmere Straa og en prægtig Græsvegetation. —

Efter endt Underjøgelse af Chatmoss besøgte jeg et smukt, 300 Tønder Land stort Vandingsanlæg ved Clifton, der tilhører Hertugen af Portland. En lille Flod, som modtager Rendssteensvandet fra Byen Mansfield og Skyllevandet fra et Par Fabrikker, er opdæmmet og ført i en Kanal af $1\frac{1}{4}$ dansk Miils Længde over dybe Tvardale og gennem Bakker rundt om Byen Clifton. Længs Kanalens indvendige Side er ført en makadamiseret Veie, hvorfra udgaae mindre Veie til forskellige Punkter i Engen. Anlægget bestaaer af Hæng med Bede af 50 til 60 Alens Brede, steensatte Grøfter og Render, hvor Faldet er saa stærkt, at en Indstjærning i Jorden kunde befrygtes. Jordbunden bestaaer af Gruus og Sand og var tidligere bevoget med Lyng, Ghyvel og Enebærbuske; nu slaaes den 3 Gange, eller afgræsses 5 til 6 Gange aarlig af Faar. Efter hver Afgræsning eller Slæt vandes stærkt.

Engen er lagt under Clifton-Farm, en Forpagtergaard med et Liggende af 1300 Tønder Land sandet og mager Jord, der tidligere næsten var uden Værdi, men nu ved dens Hjælp giver et godt Udbytte og føder en Besætning af 40 Heste, 50 Stkr. Hornkvæg og 2400 Faar. —

Fra Clifton begav jeg mig ned i de Lavlande, der ligge rundt om Bugten the Wach og af Englænderne benævnes Holland. Som dets Navne paa den anden Side af Nord-

sjøen, er det fremstaaet ved Menneskenes Bindstibelighed, idet de fra Aarhundrede til Aarhundrede have inddæmmet og udtørret det hele Landskab Stykke for Stykke. Tidligere var det alt Vand. Kun hist og her laae en Ø, der endnu viser sig ved sin sandigere Jordbund i det Hav af Marsfjord, der har afløst Vandhævet.

Det er især her og i det østlige Skotland, at Grindringen om vore Forfædres ei fjerkomne Besøg for 1000 Aar siden, har holdt sig i en Mængde Sagn og i Kjempevisen, der siger: „Hoit sang de Munke i Gly, da Dankongen Knud seilede op ad Floden. Lad os lægge bi sagde Kongen og lytte til de hellige Mands Ord.“

Den simple skotske Bonde, der forresten er velbekjendt med sit Fædrelands Historie, tager dog let feil i Tidsregningen og kommer derved til at tænke sig de Danstes Indfald, som Noget, der nyligt er passeret og atter let vil kunne skee.

Det er derfor med en vis veemodig Følelse, at man søger at berolige ham, naar han yttre Frygt for, at de mange Danske, der i de senere Aar bereise Skotland i landoekonomisk Viemed, ere sendte som Spioner, for senere at kunne vejlede deres Landsmand, naar de ville komme for at tage deres tidligere Eiendom tilbage.

Man søger at betage ham hans Frygt uden dog at kunne bringe det over sit Hjerte at gjøre ham bekjendt med den Overvægt i Kraft, hans Land har tilegnet sig i Sammenligning med dets tidligere Erobreres.

Det omtalte Lavland bestaaer af en feed Marsfjord, der dyrkes med Hvede, Bønner, Havre og Græs og giver overordentlige Afgrøder. Forpagtningsafgiften er regelmæssig 40 Rdlr. pr. Tønde Land, og dog føre de større Farmere et ret glimrende Huus og blive snart rige Folk. Alle Markerne ligge saa lavt, at deres Vand ved Windmøller maa pumpes op i inddæmmede Kanaler, der føre det til Havet.

Jeg havde her Leilighed til at see en ret mærkkelig Udtørring, 2 danske Mile sydoft for Byen Peterborough.

Indtil for 5 Aar siden fandtes her en Sø Whittlesea, 1200 Tønder Land stor, 6 til 8 Fod dyb, med en umaadelig Rigdom paa Fisk, der i Saisonen samlede Fiskeliebhaveere fra Landets store Byer til Stedet. Dengang var det en gylden Tid for de omliggende Hoteller, fortalte min Vært mig, der endnu til Erindring om den havde hængende Kort over den, for sit beautiful fishery berømte Sø med Angivelse af de bedste Fiskepladse og de Steder, hvor Vaade til Herrernes Bequemmelighed vare at faae.

Nu er al den Stads forbi, thi da the gentlemen efter gammel Skik kom til Stedet i Sommeren 1853, var Søen tør og Fiskene forsvundne. Et Selskab havde ladet den ud-tørre og nu ligger 3 smukke Forpagtergaarde paa dens Bund.

Til Udpumpningen betjente man sig af et Centrifugal-hjul, en findrig Indretning, der, drevet af en Dampmaskine paa 25 Hestes Kraft, hæver 70 Tøns Vand i Minutten 6 til 8 Fod høit.

I For sommeren 1853 udpumpedes Vandet og endnu samme Aar gravedes en Hovedkanal, 16 Alen bred og 3 Alen dyb, gennem hele Søen og fra den Grøfter til Siderne. Jordbunden bestaaer af Marsskik og Lørvejord, af hvilke det Første tildeels allerede var saa tørt i Foraaret 1854, at det kunde besaaes med Havre og Raigræs, der gav god Afgrøde og senere fortrinlig Græsning paa den udlagte Jord. Om Efteraaret jaaedes endeel Hvede, deels uden, deels efter en Pløining, gjødet med 3 Centner Guano pr. Tønde Land og Afgrøden blev fortrinlig. Efter Hveden pløiedes Jorden eengang og besaaedes næste Foraar med Havre og Græs, der lykkedes godt. Endnu har man kun opdyrket den Deel af Sø-bunden, der bestaaer af Marsskik. Lørvejorden har det, al anvendt Anstrængelse uagtet, ikke været muligt at udtørre tilstrækkeligt; dog haaber man snart at faae Bugt med den og har gennemskaarer den med utallige Kanaler og Grøfter. —

Fra Whittlesea begav jeg mig til London, anvendte 8 Dage til at besee dens Mærkværdigheder og gjøre Udflugter

i Omegnen. Størst Indtryk paa den Fremmede gjør unægtelig det i Sydenham opstillede Glaspallads, en Colos af 880 Alens Længde og 220 Alens Brede, der med sin prægtige Have, hvor Springvandene i et Kvarteer forbruge 20,000 Tons Vand, indtager et Fladeindhold af 50 Tønder Land. En prægtig Udstilling af Maskiner specielt for Agerdyrkning fra Englands største Maskinfabrik i Ipswich findes i Palladset. I Omegnen af London besøgte jeg Dvægmarkedet, der nu er flyttet fra Smithfield, og fandt et ei ubetydeligt Antal danske Stude, der dog hverken i Fedme eller Størrelse kunde udholde en Sammenligning med de engelske, Prinds Alberts Monsterfarm i Winsor, der udmærker sig ved smukke, velindrettede og billige Oekonomiebygninger, samt en prægtig Dvægbesætning, og den berømte Gaard Tippetre-Hall ved Kelvedon, der af sin Eier, Mr. Mechi, forsætlig er kjøbt i en ringe Egn for at forsøge om det skulde være muligt ved god Drift at bringe flette Jorder til at give god Høst, hvilket tilfulde er lykkedes.

Jorderne bestaae af seigt Leer, der tidligere neppe lod sig behandle i vaade Aar og ingen Afgrøder gav i tørre. Ved Draining, dyb Pløining og Banding gennem luffede Jernrør, har Mr. Mechi forandret deres Character, idet de nu altid ere lette at behandle og give de yppigste Afgrøder, bedre end i de frugtbareste Dele af Landet. Roeculturen er drevnen til Høidepunktet ved Hjælp af Bandingen og har givet et Udbytte af indtil 500 Tønder pr. Tønde Land.

Den Dag jeg besøgte Gaarden var Mr. Mechi i London, hvorfor jeg blev viist om af hans Avlskarl, der just ikke var tilfreds med alle sin Herres Forbedringer, men dog afgjort sværmede for Bandingen. Jeg spurgte ham nemlig om, hvad han syntes om den Methode og erholdt det Svar: „Ja det er den bedste Indretning, Mr. Mechi har foretaget sig, thi førend den kunde vi kun holde 12 Aar pr. acre af Græsmarken, der, vel at mærke ikke er besaaet med italiensk Raigræs, men med engelsk, og nu derimod 18 til 20 Stykker“.

Den bestemte Tid for mit Ophold i England var langt overskredet, da jeg i Slutningen af October forlod det og begav mig til Antwerpen og derfra til Campinen i Omegnen af Herenthals og Turnhout.

Endskjøndt det Agerbrug, jeg her saae, langt fra svarede til min Forventning, kan jeg dog ikke nægte, at der er foretaget enorme Arbejder af Hedeopdyrkning, Engvanding og Skovplantning. Det var at ønske, men er neppe sandsynligt, at Jyllands Heder, der vist ere ganske lig de i Campinen for 50 Aar siden, maatte være ligesaa godt opdyrkede efter Forløbet af et lignende Tidsrum.

Jeg skal forresten ikke opholde mig ved Beskrivelsen af Campinens Landvæsen, der alt er omtalt af saamange danske Forfattere, men ile til Slutningen af mine Meddelelser om Udtørringen og Cultivering af Harlemmerhavet i Holland, et af den nyere Tids største Arbejder, der med en Udgift af 8 Millioner Gylden i 6 Aar har forvandlet den, 30,000 Tonder Land store Sø med en Dybde af 6 til 8 Alen, til et frugtbart, af 6000 Mennesker beboet Landstak.

Søen fremstod for lidt over 300 Aar siden ved, at Havet brød ind og bedækkede de lave Egne, der fra Leyden strakte sig forbi Harlem til Het-Gy, 4 Mile i Længden og $\frac{3}{4}$ til 1 Mil i Bredden. I den første Tid efter tænkte man paa at udtørre den igjen, men da saa Frihedskrigen med Spanien udbrød, der optog alle Hollændernes Tanker og Kræfter, blev Planen opgivet. Søens Bunde skyllede imidlertid hid og did og jevnede dens Bund, saa at den blev seilbar for Datidens største Skibe og benyttet af en spansk Flaade til at seile op at bombardere Harlem og levere den hollandske Flaade en Bataille.

300 Aar maatte svinde hen førend man atter optog og gennemførte Planen til Udtørringen, der blev sat i Værk af Provindsen Hollands Regjering.

Man begyndte Arbejderne med at omgive hele Søen med en seilbar Kanal, 50 Alen bred og 4 Alen dyb til at mod-

tage Vandet fra Maskinernes Pumper og det høiere omkringliggende Land. Derpaa opfattes Dæmninger, hvor Søens Bredder vare lave, saasom hvor den stod i Forbindelse med Het-Gy. Der opstilledeß nu 3 Dampmaskiner hver af 400 Hestes Kraft og indrettet til at trække 8 Pumper hver af over 1 Alens Diameter. Man lod Udpumpningen vedvare uafbrudt i $1\frac{1}{2}$ Aar førend Søen var tør, og gravede da en Kanal langs igjennem den, 40 Alen bred og 3 til $3\frac{1}{2}$ Alen dyb, og fra den et System af mindre Kanaler, 16 Alen brede og 3 Alen dybe, til at føre Vandet fra de Grøfter, man agtede at grave imellem Agrene, til Hovedkanalen. Veie anlagdes. Broer sloges og hele Arealet inddeelt og solgtes for en Gjennemsnitssum af 300 Rdlr. pr. Tønde Land til Private, der strax byggede paa de erhvervede Lodder og bosatte sig i deres nye Hjem, saa at Søen nu har 500 Gaarde og en Befolkning af 6000 Mennesker, der dagligen tiltager.

Jordbunden bestaaer meest af Marst, dens Beskaffenhed er meget forskjellig som Følge af de Flytninger, Vandet i Aarenes Løb har foretaget. Al den gamle Madjord er saaledes bortført fra Søens Midte, hvor Strømningerne have været stærkest, og have blottet en seig, næsten udyrkelig Blaa-leer. Den bortskyllede Overflade er atter affat i dens nordlige og østlige Side ovenpaa den tidligere derværende Madjord, som derved har naaet en overordentlig Grad af Frugtbarhed. Paa nogle Steder findes Lørvejord og paa andre har Vandet bortført de Dele, der bandt Sandet og forvandlet det til Flyvejand.

Det første Aar efterat Jorden var kommen i Hænderne paa Private, saaledes megen Vinterraps uden Pløining og til-dækkedes med den opkastede Jord af de mellem Agrene gravede Grøfter. Afgrøder af indtil 18 Tdr. pr. Td. Land var Frugten af denne simple Behandling. Efter Høsten pløiede man Jorden engang og bejaaede den atter med Raps, efter den atter en Pløining, en Hvedesæd, en Pløining, en Baarsæd og Jorden udlagt med Klover, halvt hvidt, halvt rødt. Istedet-

for to Gange Raps have Nogle kun taget denne Sædeart een Gang førend Hveden.

Sidste Aar var Rapsen mindre heldig, som man meente en Følge af den fugtige og kolde Sommer. Hveden har derimod givet indtil 16 Fald. I de tre Aar Søens Bund har været dyrket, har den betalt sin Indkjøbspris næsten to Gange.

De gode og paalidelige Oplysninger, jeg erholdt om Harlemmerhavets Udtørring og Cultivering, skylder jeg især dens Diggreve, van der Burgh i Harlem, der med særdeles Forekommenhed ledsagede mig omkring i den og villig gjorde mig bekendt med hele den anvendte Fremgangsmaade fra først til sidst.

I Begyndelsen af November forlod jeg Harlem og var hjemme et Par Dage senere efter en Fraværelse af $2\frac{1}{2}$ Maaned.

En ældre praktisk Landmands Noticer og Vink til den vordende og unge Landmand.

I. Den unge Landmand.

Naar det unge Menneske bestemmer sig til at blive Landmand, maa man forudsætte, at en virkelig Lyft har været Driveffederen, og saare ønskeligt vil det altid være, naar fysisk Kraft og en god Sundhedsconstitution er Den tildeel, der vælger en Levevei som denne.

I hvilken Alder, og med hvilke Forundskaber det praktiske Cursus skal begynde, ere Meningerne deelte om, og det vilde føre langt over den Grændse, jeg har sat for disse Blades Indhold, naar jeg søgte at gjøre en bestemt Mening herom gjældende, saameget meer som jeg antager, at Forhold og Omstændigheder ere saa forskjellige hos de Individuer, der forberede sig i omhandlede Retning, at Reglerne for Forberedelserne som Middel til at opnaae et tilsigtet Diemed, ogsaa maa faae sine passende Forskjelligheder. For imidlertid ikke at misforstaaes, naar jeg i det Paafølgende selvsølgelig gjør den efter min Erfaring antagne Regel gjældende for rigtig, maa jeg bemærke, at jeg nedskriver disse Linier for den unge Mand, som har Lyft og kraftig Villie til at danne sig til praktisk Landmand, som efter at have forladt Skolen, i en Alder af

15—16 Mar, kommer ud paa Landet, erfarer da først derved om Lyften virkelig er tilstede, og lærer da, at leve paa Landet.

Jeg lægger megen Vægt paa, at det unge Menneſke netop er i den unge Alder, hvor han ſaagodtſom har Drengen i Ermet; thi han ſkal nu lære af Flere, ſom den Vogne neppe træder ned til, for at ſe Viisdom af diſſes Erfaring, og det bør ikke fornægtes, at Høgteren, ja Drengen, ſom vogter Svin og Gjøſ, kan med Nytte fra deres Standpunkt vejlede den unge Herre, ſom har forladt Skolen — og mangt et Vink, ſom han her faaer, mangen Samtale han nu bliver deelagtig i, kan bære gode Frugter for ham i de kommende Dage; dette ſkeer imidlertid kun i denne Periode af Livet, og har ogsaa der ſin Plads. Hvad der maaffee bliver tydeligere, for at begrunde den berørte Udtalelſe, er, at Eleven i denne unge Alder lærer at ſætte ſig ind i Menigmands Liv og Forhold, hvorved han bliver iſtand til at omgaaes, behandle og virke paſſende for de Menneſker, der ere vigtige Led til Kjødens Holdbarhed. Jeg vil undgaae at udtale mig vidtloſtigere om den Bigtighed, jeg anſeer det at være for den vordende Landmand, at han lærer at omgaaes den arbejdende Klaſſe paſſende, fordi det vilde føre for vidt at udhæve Sagens Betydenhed, ſaaledes ſom den fortjener at udhæves, og fordi jeg troer man ikke kan give Regler eller Veiledning, men kun udtale hvor uendeligt vigtigt det er, at forſtaae at ſire og hale i rette Tid, og herved at erhverve de Undergivnes Tillid og Agtelſe.

Det er ogsaa i den unge Alder at den ſlemme falſke Undſeelfe gjør ſig mindre uheldbringende gjældende ved at forebygge Spørgſmaal til Oplyſning og Veiledning, og det er dog kun ad denne Wei, at den Uindviiede kan faae et Indblik i de mange uforudſeelige Omſtændigheder, ſom herved modificerende beſtemmes. Naar det unge Menneſke har gjennemgaaet det praktiſke Curſus — ſom mindſt maa være 3 til 4 Mar paa Landet — vil Spørgſmaalet være at afgjøre, hvorvidt og hvorledes den theoretiſke Dannelſe i Jaget ſkal erhverves, og næſt at forudsætte, at dette ſkeer i Hovedſtaden,

vil jeg blot tilføie, at jeg tilraader, at enhver ung Landmand erhverver sig saamegen Kundskab i Veterinairfaget, at han kan bedømme, naar Lægehjælp behøves, og ved at kunne yde sieblikkelig Hjælp med Aareladning, Brugen af Trokar osv., kan et Dyr's Liv ofte reddes, naar Lægehjælpen ei strax kan faaes. Hvad jeg antager en ung Landmand behøver at kunne af Veterinairfaget er saa ubetydeligt, at han meget let kan erhverve sig dette Indblik ved at frequentere Skolen i en Vinter; jeg vilde aldeles misforstaaes, naar man troer jeg vil paavirke, at den unge Mand skal have erhvervet sig Kundskaber, hvorved han var istand til selv at pleie Dyrene i Sygdomstilfælde: tværtimod, jeg ønsker væsentligst ved det omhandlede Besøg paa Skolen, at give ham den Respect for Veterinairvidensskaben, som tidligere ikke i Almindelighed har været tilstede hos Landmanden, og at han herved faaer en begrundet Ringeagt for det Qvaksjalveri, som destoværre ikke ganske er banlyst ved Curmethoder hos vore Landmænd. Dernæst vil jeg tilraade, at Landmaaling og Tegning gjøres til Gjenstande, som ere ønskelige at lære, idet den praktiske Landmand ellers ofte vil savne den Behagelighed, at kunne opmaale et vist Areal han kultiverer, eller at kunne ascopiere en Maskine eller et Redskab, som han seer og ønsker at benytte.

Naar jeg nu saaledes tænker mig den unge Mand udrustet med de praktiske og theoretiske Kundskaber, der berettiger ham til at paabegynde en selvstændig Virksomhed, da har jeg jo kun indtil dette Standpunkt skizzeret, hvad der er skrevet og talt saa meget om; men det har ei heller været min Hensigt, herom at yttre mig anderledes, jeg har ikkun havt det nærværende Moment, hvor den unge Mand begynder at virke i, for Die, og det er her, hvor jeg vil give de forskjellige Erfaringsætninger Plads, som 40 Aars praktisk Virksomhed har givet mig Stof til, og som ofte muligen kunne komme den unge Begynder til Nytte.

Naar man kommer hen i en Egn, hvor en Skik eller Culturmethode er almindelig, og dog afvigende fra den, man

anseer for rigtig, da tilraader jeg, at man desuagtet ikke strax indfører en Methode, der afviger fra den af Egnens Beboere almindelig adopterede, førend man ved Forsøg har forviiset sig om, at alene Bane og Glendrian begrunder Brugsmaaden, med andre Ord, at man begynder med, at følge Egnens Skik. Det er saare ofte Tilfælde, at tilstedeværende Omstændigheder begrunde det tilsyneladende Urigtige, som ingen bekjendt Regel kan angive Aarsag til, og at Erfjendelse heraf først ved Erfaring kan erholdes.

Jeg maa endnu forudstille den Bemærkning, at de landoekonomiske Noticer, som i det Følgende ville faae Plads, ingenlunde maae ansees som en almindelig Anviisning og Rettefnor, hvorefter man kan søge og finde sig tilrette efter en bestemt Plan, det er ifkun en lille Receptsamling, som ikke gjør Krav paa videre, end Ønsket, at dens Anvendelse maa være ligesaa tilfredsstillende for Andre, som den har været for mig, idet kun de Forskrifter anføres, som lang Erfaring har stemplet som gode.

Bed Erhvervelse af en Eiendom, hvor ingen bestemt Notation har været efterfulgt, og Arealen ikke er inddeelt i eensartede Lodder, bliver det den første og vigtigste Betingelse at faae dette passende ordnet; men hertil udfordres en grundig Overveielse, hvorved tilstedeværende Forhold saavel med Hensyn til Jordens Bestaaffenhed som dens Culturtilstand komme i Betragtning, og den Plan, som her maa lægges, er af saa stor Vigtighed, da enhver Overgang og Forandring kræver Offre, at det ikke noksom kan udhæves, hvor varsom og veloverlagt Bestemmelsen herom maa tages. Det er en Selvfølge, at behørig Udgravning og stadeligt Bands Afledning maa være det første og vigtigste Arbeide, som paabegyndes, thi denne Betingelse er Basis for al Culturs Fremme. Naar man i Almindelighed vil indhente Underretning om en Jordeiendom, spørges om Arealets Størrelse, og hvor stor Dvægbesætningen er. Man maa vogte sig for udelukkende at lade Besvarelsen heraf faae en større Betydning end den fortjener;

ikke at tale om For skjellen imellem Jords Beskaffenhed, hvorom let ad en sikker Vej kan indhentes Kundskab; men Antallet af Dvæg, som holdes, kan ingenlunde bevise, hvorvidt man har valgt det rigtige Forhold til Gaardens Forsætning. Det er en erkjendt Sandhed, at et mindre Antal Creature, vel holdte, giver Eieren saavel directe som indirecte et større Udbytte endog med Hensyn til den kraftigere Gjødning, og saaledes større Fordeel, end det større Antal, som fodres knapt.

Bygninger og Inventarium: — Især lægger jeg megen Vægt paa, om og hvorvidt Localiteterne ved en Gaard ere saaledes, at herved ikke findes Trang og Nødvendighed til væsentlige Tilbygningers Opførelse eller Hovedreparationer ere at foretage ved disse. Det udtales rigtignok ofte, at en Landeieendoms Bygninger ere en Bisag; men man maa vel vogte sig for, ikke at bringe Trang og Uffavn heraf i behørig Anslag ved Anlægs capitalen, thi For skjellen er følelig for den Eier, der strax maa bygge eller i længere Tid maa foretage betydelige Reparationer ved Bygningerne, imod at være i Besiddelse af solide og velindrettede Localiteter; det er saaledes disse Bygningers behørig Vedligeholdelse, jeg her vil henvende den unge Landmands Opmærksomhed paa, thi hvad det egentlige Bygningsfag ved nye Bygningers Anlæg angaaer da er det udenfor disse Blades Omraade, at behandle dette Thema, som kunde varieres i det Uendelige, ved de mange forskellige Forhold, som ere tilstede. — Jeg tilraader saaledes den unge Mand, at gjøre det til en fast Regel, at afhjælpe enhver Mangel og Brøst, som viser sig paa Tag og Fag, sieblikkelig, eller saa snart det nogenlunde er muligt. Naar denne Regel følges, ville Skillingen afhjælpe mangan Skade, som om føie Tid koster Dalere, og foruden den sande rigtige Dekonomi, som herved iagttages, paavirkes herved en Hyggelighed, som er behagelig for Diet, og en Ordenssands hos de Undergivne, som ogsaa bærer gode Frugter i mange Retninger. Derfor maa man ikke forsmå at paaagte og paatale de ubetydeligste Mangler, som opdages, og drage Omsorg for at disse af-

hjelpe. En gammel svag Bygning kan i en Række af Aar opfylde sin Bestemmelse naar den pleies og behandles med Omhu, hvorimod dens totale Forfald med Skjæmpeskrudt gaaer fremad, naar den abandonneres.

Den Skade, som Rotter og Muus ofte foraarsage, er ikke sjelden af Betydning, og det er min Overbeviisning, at man tildeels selv er Skyld heri, thi hvor disse slemme Gjæster ere tilstede i stor Mængde, hidrører det altid fra den meer eller mindre uforstyrrede Ro, som de have til at bygge, boe og formere sig paa de Steder, hvor man yder dem denne Gjæstfrihed; skeer dette ikke, da forlade de Stederne, hvor Ophoret af denne fredelige Rolighed forstyrrer deres Velvære, og de flytte hen til andre Steder. Det er saaledes af Bigtighed, at Udhusene tømmes og renses tidligst muligt om Foraaret, og ved consequent at gjennemføre Principet, ikke at tilstede dem et roligt uforstyrrt Opholdssted, vil Frugten — at forjage disse skadelige Dyr — ikke udeblive.

Naar vi calculere den aarlige Reparation ved en Gaards Straatage, maa et vist Areal af Taget beregnes aarlig at oplægges med nyt Foder, men nøiagtig kan dette naturligtviis ikke udføres, da Tagets Varighed er meget forskjellig efter som det vender mod Soel eller Skyggeside, eller ved andre Eventualiteter; dog vil man altid kunne mage det saaledes, at en passende Deel af Tagene aarlig fornyes, og at man derved tilveiebringer Egeværkt saavel i Tagenes Bestand som i det Quantum Langhalm eller Nør og i den Bekostning, som her til udfordres. Naar denne Orden er indført, vil Storm og Uveir sjeldnere paaføre den Skade, som ellers ofte foraarsages, naar Ladens og Staldens Lage ikke ere i forsvarlig Stand. For at være sikker paa, at den Reparation, man lader foretage ved at tillukke de Huller, som ere skaarne i Lage af Utsi, og som ikke altid sees udenfra, men derimod let opdages ved den Lyssning, som Hullet kaster ind i Laden eller paa Loftet, bliver tilfredsstillende, lader jeg en paalidelig Mand indvendig fra, naar Lade og Loft er tømt, foretage et nøiagtigt Estersyn.

og gennemstikke en afbarret Pind ethvert Sted, hvor en Nabning er tilstede, hvorved Tællemanden udvendig har Mærke for ethvert Hul, som findes i Taget.

Det samme Princip maa gennemføres i alle Retninger ved fast og løst Inventarium; Den, som bestyrer et Agerbrug, fortjener Roes, naar han i det, der hører til Mandens Regiment, er — hvad med rette kaldes for Pottefiger, naar det skeete i Huusmoderens Virkefreds — opmærksom paa Alt, Stort og Smaat, som behøver Hjælp og Tilsyn for at holdes i Ligevægt til Opfyldelse af sammes Bestemmelse.

Bed alle for Agerbruget vigtige Arbeider, hvortil man henregner Jordens Behandling og Sædens Røgning Vaar og Efteraar, ligesom Pløining om Efteraaret, maa en vel overveiet Arbeidsplan lægges til Grund, som passer til forhaandenværende Omstændigheder, og det Maal, man jaaledes har sat sig, maa søges opnaaet med mindst mulig Afbrydelse, deels af Nødvendighed, for i rette Tid at faae disse vigtige Arbeider udførte, og deels — om end tilsyneladende en Frist kunde have, ved tidlig Vaar eller Høst — formedelsi de mulige Forhindringer, som usorudseelige Omstændigheder kunne forstyrrende medføre, og endelig, for at forebygge den Lunkenhed og Seendragtighed, som i modsat Tilfælde uvilkaarlig paavirke Folkene, naar Ubestemthed og utidige Afbrydelser i disse vigtige Arbeider finde Sted. Herved maa dog undgaaes en forceret Fordring saavel til Mennesker, som til Dyrene, der skulle udføre Arbeidet; Lyst og Kraft maa ikke svækkes, de ere vigtige Hjul i Maskinen, og den, som veed at holde dem vedlige, udretter i kortere Tid mere og bedre Arbeide, end den, som troer at erholde meget udført ved at gjøre overdrevne Fordringer i paapeget Retning. Her kommer et saare vigtigt Punkt tilstede, som ingen Regel, Forskrift eller nogensomhelst Anviisning kan veiledende afgive Rettesnor for hos den unge Landmand, det nemlig: at vide rigtig at bedømme Arbeidets Værd: det vil sige, at kunne afgive det rigtige Skøn, hvorvidt det Udførte efter tilstedeværende Om-

stændigheder fortjener at roses eller dables, idet Hindringer, som meer og mindre ere overvundne, have været saadanne, at Arbejderne have gjort hvad de formaaede, eller blot brugt Hindringerne som Middel til Undskyldning, for at Banskeligheder ikke ere overvundne. Den rigtige, retfærdige Dom, som her maa fældes, giver Dommeren den Anseelse, som det er af megen Betydning at han erhverver sig hos de Undergivne, og er det Modsatte Tilfælde, da er hans Autoritet i denne Retning forspildt.

Dette Foransførte er, efter min Overbeviisning, et Punkt af stor Betydning, og det Standpunkt, som den unge Landmand her maa staae paa, kan alene være tilstede, naar han fra Ungdommen af har gjort sig fortrolig med Detailen af alle forskjellige praktiske Foretagender; han maa derfor være meget forsigtig med at afgive et for hurtigt Skion, naar han er usikker om, hvorvidt hans Mening er rigtig; Menigmand bedømmer fra sit Standpunkt strengt en Feil, som han kan opdage hos os, ligesom han i modsat Tilfælde faaer Tillid til og Agtelse for Den, som rigtig vurderer hvad han forstaaer og kjender.

(Fortsattes).

Bekostning ved et Drainanlæg paa Lyngbygaard

Medbehold af Caribidat

Dagteiere	Antal Arbejds- dage	Arbejdstimer i Dagen	Timer anvendte paa Dyrpaaing	Evne Her nedlagte	Evne Grest med Spidsjæde	Evne almindelig Grest-gravet	Evne Grest baftet	Evne Arbejde i 10 Timer	Dagløn	Kostpenge	Rigebæler	Stilling																				
Transport fra for- rige Aar	43	10	4½	478	478	478	478				44	27																				
Formand P. Rødding	100½ 8¾ 2½ 12½ 4*	Dagen 10 Arbejdstimer.	125	6439	490		200	64 56 80	48β	32 β	106	64																				
Mesterpenge	25¾ 192¾ 2½ 1½ 1¼												798	6747	61	50	31 35 24 100	43β	20 β	146	31	94										
1ste Klasse Arbejdere																																
Summa	393¾	10	142	7715	7715	539	728				329	30																				
Accordarbejde	Dobbe af Grest	Pris pr. Evne																														
udført i 554 Dage à 10 Arbejdstimer	4½	8 β				29		18			2	40																				
	4'	7 β				105					7	63																				
	3½	5 β				24					1	24																				
	3'	4 β				6376					265	61																				
	2½	3 β				434					13	55																				
	2'	2 β				187				3	86																					
	1½	1½ β				21					32																					
	5'	2 β					48			1																						
	4½	1½ β					16				24																					
	4'	1 β					6923			71	72	11																				
Summa 554						7176	6987				368	12																				
Altjaa i 947½ Dag à 10 Timer				7715	7715	7715	7715				697	42																				

Til Huusmændene leveret 7 Tdr. = Spt. Rug til 5 Rdtr., ifædetfor
 9 Rdtr. 43 β pr. Td. 31. 13.
 6 Tdr. 2 Spt. Byg til 4 Rdtr., ifædetfor
 6 Rdtr. 48 β pr. Td. 15. 60.

*) Oprensning af Flækgrøsten.

ved Aarhus paa 30 Tønder Land*) udsfort 1856.

Loh. Friis.

Kørene anskaffede fra	Indv. Diam.	Længde	Fabrikpris pr. 100 Estr.		Transport pr. 100 Estr.		Det forbrugte Antal Rør	paa Favn	Anmærkninger	Riggøaler	Stilling
			Rdlr.	Stilling	Rdlr.	Stilling					
Transport fra forrige Aar							3187	478	Udført i Efteraar. 1855		
Poulsen, Emilie= dal ved Aarhus	5"	12½"	6		1	24	665	6670	Transporten af Poul= sens Rør fra Aarhus hertil (¼ Mil) betales med 1 Rdl. 16 β pr. 1000 Pd.		39 74
	3"		3	32		48	1610				48 20
	2"		1	32		36	1546				61 69
	1½"		1	8		18	5630				28 5
Glens= borg	5"	11"	6	64	3	48	280	383			71 52
	2"		1	32		75	925			272 30	
	1½"		1	6½		56	1305			28 47	
Aarhus	2½"	12"	1			14	1105	184			19 54
											21 52
											12 63
Summa							41754	7715			603 80

Til Udførsel af Kørene paa Marken er anvendt:

14½ Hestedag à 96 β 14. 24.
26½ Mandsdag à 48 β 13. 24.

Den samlede Beføstning ved Anlægget	Rdlr.	Stilling
Jordarbejde etc. 9,26 β pr. Favn	744	19
De forbrugte Rør 7,85 β pr. Favn	631	32
Summa 17,11 β pr. Favn	1375	51

Altfaa omtrent 45 Rdlr. 87 St. pr. Tønde Land.

*) Da Omkostningerne ved Anlægget her ere saa omhyggeligt samlede, have vi antaget det at have Interesse for Tidsskriftets Læsere at blive bekendte med disse Opregnelser, der velvilligen ere blevne os meddeelte.

Red.

Agerdyrkningsberetning.

(Fra den sidste Halvdeel af Mai).

Efterat der i den anden Uge af Marts var indtraadt en temmelig heftig Frost med megen Snee, som dog allerede efter en otte Dags Tid forløb afløstes af Løveir, havde vi i lang Tid et fugtigt og koldt Veir uden Frost og uden Soelstin, hvorved Jorden vedblev at være ubequem til Bearbejdning. En heftig Sneestorm, ledsaget af Frost, afbrød i den sidste Uge af April alle de begyndte Markarbejder for 8 à 10 Dage. Maimaaned har været meget tør med klare Dage, ledsaget i den første Halvdeel af Maanedens af Nattefrost, der kunde gaae indtil et Par Tommer i Jorden. Fra den 20de indtraadte imidlertid næsten pludselig et meget varmt Veir, Thermometret i Skyggen steg flere Dage til 19°, hvorved Vegetationen, der i lang Tid havde været trykket, udviklede sig med en paafaldende Hurtighed, navnlig Træerne, saa at Skovene i Løbet af faa Dage forandrede deres vinterlige Udseende. Med Undtagelse af Jordenbygger er ingen Regn falden siden de første Dage af Maanedens. Charakteristisk for dette Foraar har den vedholdende Østenvind været; fra Begyndelsen af Marts Maaned indtil Midten af April herskede den uafbrudt, siden den Tid har der vel fundet enkelte korte Afbrydelse Sted, men Vinden er dog bestandig efter faa Dages Forløb

vendt tilbage til det østlige Hjørne, hvor den endnu staaer i de sidste Dage af Mai.

Jordens Foraarsbehandling kunde paa meget lette eller drainede Jorder begyndes meget tidligt, og enkelte Steder er der saaget Urter i Marts, men i Almindelighed først midt i April, og selv da var Jorden i Reglen død og tung, den indtraadte Sneestorm afbrød alle Arbejder indtil de første Dage af Mai, siden den Tid har Landmanden uafbrudt kunnet fortsætte Arbejdet. Hvor Jorden ikke er af en for bindende Beskaffenhed har den i denne Maaned været beqvem at behandle, og har man ikke ilet formeget er Sæden kommet godt ned; paa meget bindende Jorder har Behandlingen været vanskelig, da Jorden i Begyndelsen var for vaad, og senere ved den vedholdende Østenvind udtørrede formeget paa Overfladen. Hvor man stod tilbage med Efteraarspløiningen, og for tidligt bragte Bløven i Jorden, er denne ogsaa bleven vanskelig at behandle, da den skarpe Bind udtørrede den vaade Jord, som blev fuld af Klumper, der senere vanskelig lode sig fiindele. Endskjøndt endeel Havre og selv noget Byg var saaget før Eftervinteren den 23de April indtraadte, er den egentlige Saaetid først ialden i den første Halvdeel af Mai, kun ganske faa Steder var man færdig den 10de Mai, i Almindelighed først ved Maanedens Midte og enkelte Steder, hvor Jorderne vare meget bindende, ventede man ikke at blive færdig før den 28de eller 29de. Saaeningen er iaar endt temmelig seent, og man tør derfor ikke gjøre Regning paa, at Høsten iaar vil indfalde slynderlig tidligere end isjor, som i flere Henseender er temmelig uheldigt. Sæden er i Almindelighed kommen godt op, selv den, der saaedes kort før Eftervinteren, skjøndt den har ligget længe i Jorden inden den spirede, og enkelte Steder er temmelig fuld af Ukrudt, som vel ogsaa vil blive Tilfældet, hvor man har ilet formeget med Saaeningen og ikke afventet til Jorden blev beqvem.

Drainingen har i dette Foraar viist sin store Nytte, da man har kunnet komme 14 Dage tidligere paa den drainede

Jord, end paa den udrainede, der laae ved Siden af. Fra alle Gaarde, hvor Draining har fundet Sted, udtale Beretningerne Eiernes Glæde over denne Grundforbedring, hvorved desuden meget Hestearbejde har kunnet spares.

I Almindelighed anvendes nu over hele Landet alene den svenske Harve og Scarificatoren udelukkende til Baarsædens Nedlægning, dog har man iaar enkelte Steder været nødt til, at anvende Ploven til Bygsæd, deels fordi Lidsler og Skræpper have taget Overhaand, og deels fordi Overflorpen paa bindende Jord blev saa haard, at den ikke kunde gennemtrænges af den svenske Harve.

Vinterjæden havde overalt overstaaet Vinteren godt, og det fugtige Veir i April, uden Nattefrost, gav den en lovende Fremgang, men egentlig kraftig var den ikke, deels fordi Frosten tidlig i Efteraaret standsede dens Udvikling, deels fordi Vinteren i det Hele, ved den afvejlende Fugtighed og pludselig indtrædende Frost, ikke var den gunstig. Det den 23de April indtraadte Vinterveir med Frost, Sne og Storm, og den derefter følgende Kulde med skarp østlig Vind, der vedvarede den første Halvdeel af Mai, satte Rugen meget tilbage, og bevirkede at den isar paa lave, fugtige Jorder, saavel som paa høie, skarpe Jorder, hvor den var udsat for Vinden, tabte sin frodige, grønne Farve, og er bleven tynd og spids. Kun paa velbehandlede kraftige Jorder hvor Rugen er saaet tidlig seer man derfor en tætfluttet, frodig Vegetation, medens Rugmarkerne i Almindelighed ere tynde og lidet lovende; enkelte Steder ere de endog ompløiede og besaaede med Baarsæd. Hveden har holdt sig langt bedre, og der er endnu ingen Grund til at tvivle om en god Hvedeafgrøde, skjøndt det naturligt vil være ganske afhængig af den kommende Tid. Rapsen er i Almindelighed ret lovende.

Kløveren har i det Hele overstaaet Vinteren ret godt og er kommen tæt op, men det kolde og tørre Veir har holdt den tilbage, saa at den ikkeer kommen i Bægt; anden Aars Kløver har lidt mere af Kulden end første Aars. Ved den vedholdende

Østenvind have læbælter viist sig meget gavnlige, baade for Kløver og Vintersæd, som, hvor de vare beskyttede deraf, langt tidligere ere komne til Udvikling.

Græsset er særdeles meget tilbage. Varmen alene har ikke formaaet at drive det frem, men det trænger fremfor Alt til en blødende og mild Regn; hvor man ikke har været tvungen dertil af Mangel paa Fourage, er Qvæget ikke kommet ud før i de sidste Dage af Maaneden.

Fodertilstanden er, hvad Hestene angaae, meget god, da Havren iaar har været vægtig, og der i Foraarsarbejderne have fundet lange Afbrydelser Sted, hvor Hestene have haft Leilighed til at sætte Hul. Qvæget lader derimod i Almindelighed meget tilbage at ønske. Fouragen er paa de fleste Steder sluppen tidligere op, end man havde ventet, og i det vestlige Jylland har der fundet en Fodertrang Sted, som har været meget trykkende. I Thisted har man betalt 32—40 fl. for 1 Lpd. Halm; de mere velhavende Landmænd have derfor foretrukket, at give Qvæget Kjerne, hvorved det er holdt i en ret kraftig Stand, men i de fattige og magre Egne har Tilstanden været sørgelig, da Qvæget tidligt maatte slippes ud af Mangel paa Foder, og nu paa de nøgne Græsgange lide endmere af Sult; Faarene ere i den senere Tid henviste alene til Lyngen. Men selv paa Derne er idetmindste Høet gaaet mere med, end man havde gjort Regning paa, især paa Bøndergaardene, hvor Faareholdet i Almindelighed ikke er ganske ringe, og hvor Faarene, der allerede i April vare komne paa Græs, paa Grund af Eftervinteren maatte tages ind og gives det bedste Foder, ogsaa her har man flere Steder været tvungen til at bringe Køerne paa Græs for dette var tjenligt, og vil saaledes, hvis ikke meget frugtbart Veir indtræder, være udsat for at kæmpe med Græsmangel hele Sommeren igjennem.

Meieriudbyttet har paa de Gaarde, hvor man har fodret godt, været tilfredsstillende, om end noget mindre end forrige Aar, paa Grund af Fodrets mindre Næringsværdi,

men hvor man har maattet indskrænke Fodret, har naturligviis Udbyttet været derefter. Den lange Tid, hvori Qvæget iaar er holdt paa tort Foder, har ogsaa bidraget til at forringe Udbyttet.

Studefedning har i det vestlige Slesvig fundet Sted i sædvanlig Udstrækning, i det vestlige Jylland derimod i ringere Grad end sædvanligt, navnlig med Hensyn til Forsyningen af det engelske Marked, hvortil Grunden især har været, at man i lang Tid var i Usikkerhed om, hvorvidt et Dampskib kunde komme i Gang fra Liimfjorden til England. Fedningen har derfor meest indskrænket sig til Brænderier og Møller. Paa de gamle Studegaarde er, som sædvanligt, holdt Staldstude, der i Foraaret ere drevne til Marfken, men derpaa ere tabte mange Penge, da Græsgangene ogsaa i Marfken ere meget langt tilbage; mange Stude skulle endog være gaaet tilbage til Jylland igjen. For Græskøer, der udgjøre en vigtig Handelsartikel til Marfken om Foraaret, skal man have Exempler paa, at der i Husum kun er budet en Trediedeel af hvad de have kostet ved Indkjøbet i Jylland. Frygten for et Udførselsforbud til England, har maaskee ogsaa bidraget meget, en Frygt, der maa anses for ugrundet, da Udførselsforbudet med Hensyn til Østersøhavnene vel kun nærmest er fremkaldt ved Frygt for Qvægpesten, der endnu er meget langt fra vore Grændser.

Huusdyrenes Sundhedstilstand er ret tilfredsstillende; blandt Hestene har hersket endel Kolik og Krop, som vel hist og her har krævet et Offer, men uden dog at være værre end almindelig; i enkelte Dele af Jylland og Slesvig er Sniven endnu ikke udryddet og forarsager Landmanden nogen Frygt. Hos Qvæget har ingen Sygelighed fundet Sted, Kastning, der i Begyndelsen af Vinteren truede med at blive hyppig, har senere tabt sig; i Vestjylland ere endel Køer døde efter Kælningen, vel mest hidrørende fra tidligere mangelfuld Ernæring; derimod klages fra mange Steder paa Derne over den Dødelighed blandt Kalvene, som sine Steder har

været saa betydelig, at man end ikke har kunnet faae de nødvendige Tillægskalve; paa en Gaard, hvor der tillægges en stor Mængde Kalve, er imidlertid kun een død, saa at det vel for en stor Deel turde hidrøre fra Mangel paa reen og kold Luft, som Kalvene saa høilig trænge til, om det end ikke ganske med Urette for en Deel tilskrives den Mangel paa Bevægelse, som Køerne maae finde sig i i de nybyggede Stalbe, hvor de ofte i flere Maaneder ikke komme fra Pletten. Det skulde imidlertid være os hjært, om Landmænd, som have Erfaring om denne for Qvægtillægget vigtige Sag, vilde oplyse disse Forhold noget nøiere, og vi ville med Fornøielse i Tidsfristet optage Bidrag derom. Ogsaa blandt de grovuldede Lam har hersket nogen Dødelighed, som dog mest maa tilskrives det strenge Veir og det forandrede Foder, da de toges fra Græs paa Stald i Eftervinteren. —

Maa man end indrømme, at Udsigterne i dette Dieblif ingenlunde kunne siges at være gunstige, saa maa dog ikke heller glemmes, at endnu er Intet tabt og at en god Landregn snart vil kunne forandre Udseendet og bringe baade Græsset og Baarjæden til ønskelig Udvikling. Rughosten kan vel ikke ventes at blive over det Middelmaadige, men da kan maaskee Qualiteten erstatte hvad der mangler i Fyld. Hvede og Raps kunne blive meget tilfredsstillende. Meest trykkende er i dette Dieblif Græsmangelen, navnlig i de magrere Egne af Landet, og for disse vilde det være høist ønskeligt, at Regnen ikke lod vente for lange efter sig. —

Endnu skulle vi kun meddele, at paa Gundersløvholm afholdtes den 25de Marts Auction over Tillægskalve. Der solgtes:

29 Qviekalve, i Gjennemsnit 12 Dage gamle, til en Gjennemsnitspris af 11 Rd. 4 Mk. Stykket; den høieste Pris 24 Rd. 1 Mk. betaltes for en 14 Dage gammel Qviekalv, falden efter Tyren „Egebjerg“; en 3 Dage gammel Kalv falden efter „Kongepæmietyren“, betaltes med 17 Rd. 1 Mk.

15 Tyrekalve i en Gjennemsnitsalder af 14 Dage for 12 Rd. Stykket i Gjennemsnit, den høieste Pris, 28 Rd., betaltes

for en 7 Dage gammel Kalb, falden efter „Kongepræmietyren“.

12 Aarstyre til en Gjennemsnitspriis af 29 Rd. 3 Mk.; den høieste Priis, 60 Rd., betaltes for en 11 Maaneder gammel Tyr efter „Kongepræmietyren.“

For Fremtiden paatænkes kun at benytte Tyre af rent Angler Blod, hvoraf havees 3 fortrinlige Exemplarer, nemlig „Kongepræmietyren“ og „Egebjerg“, begge tillagde paa Gundersløvholm, og „Ulsnis,“ en Præmietyr af reen Stamme fra Angeln. Da Anglerblodet er fremherskende i hele Besætningen, idet Krydsninger kun ere foretagne for at skaffe bedre Speil tilveie, og en stor Mængde Køer af reent Anglerblod findes, vil Afkommet herefter ogsaa faae den Gensartethed med Hensyn til Blodet, som mange Landmænd sætte saamegen Priis paa.

Af Nyheder maae vi henlede Opmærksomheden paa den af Hr. Godseier Valentin er til Gjeddesdal udgivne „Lommebog for Landmænd,“ der foruden en Almanak indeholder en Række Oplysninger om Vægt, Maal, Mynt og mange Forhold, der forekomme i Landmandens daglige Gjerning, som det er godt altid at have ved Haanden. Vi have glædet os meget over denne lille Bog, af den af vort Landvæsen i mange Henseender saa fortjente Forfatter, og haabe at den maa finde den Opmærksomhed hos Landmanden, som den sikkert fortjener. —

Vi skulle nu meddele de Bemærkninger, der gjælde de enkelte Dele af Landet.

Det nordlige Sjælland. I Holbeks Amt begyndte Jorden at blive tjenlig til Foraarsbehandling strax efter Paaske, og der saaedes indtil 23de April paa mange Steder Vinter og tildeels Havre, ja paa en stor Gaard en heel Bygmark; alt hvad der blev saaet før Estervinteren, er kommen fortrinligt op, og den tidlig saaede Bygmark har allerede længe været grøn. Fra Kallundborgeggen klages over at Sundhedstilstanden mellem Faarene har været mindre god, Klovesyge græsferer flere Steder og mange Faar ere døde af Dreiesyge og andre Svagheder.

I de Egne af det sydlige Sjælland, hvor man tidligere har lidt af Oldenborrelarver, frygter man for, at de iaar ville blive flemme. Paa en Gaard, hvor de tidligere have anrettet store Odelæggelser, har man ved at pløie en Grønjordsmarf til Byg 2den Gang, fundet 8—10 Larver paa hver Kvadrat-alen; man har villet forsøge, om det ikke skulde lykkes ved Pløining og Harvning om Foraaret at ødelægge disse flemme Gjæster bedre, end Tilfældet har været hvor man har saaet paa vinterlagt Jord.

Paa Samsø havde man omtrent tilsaaet den 18de, og den, der ikke har ilet for meget, har havt Leilighed til at nedlægge Sæden i beqvem Jord; da denne ikke mangler Fugtighed, er Alt spiret godt. Græsset tegner foreløbig godt.

Paa Møen, Falster og Lolland har Foraarsbehandlingen paa de udrainede Jorder været vanskelig, da Jorden først var for vaad og senere udtørrede stærk i Overskorpen; Mange have saaet tidligere end Jorden var beqvem. I Almindelighed er man først bleven færdig ved Slutningen af denne Maaned. Græsset er meget langt tilbage. Paa et Par Gaarde paa Lolland, hvor Merinoskæferier findes, ere mange Faar døde i Vinter af Leverslynder.

I Fyen, Laasinge og Vangeland ventede man paa bindende Jorder først at blive færdig med Vaarsædens Lægning den 27de eller 28de; Køerne ventedes ikke at kunne bringes ud før i de sidste Dage af Maaneden, da Græsset er meget langt tilbage.

I Bønslyst er Arbeidsmangelen paa flere Steder nu afhjulpen ved Indvandringen af tydske Arbeidsfolk af begge Kjøen, saa at Arbeidspriserne ere dalede betydeligt, nemlig omtrent til Totrediedele af de tidligere. Fra andre Steder i Sjælland have vi ikke erfaret noget Lignende, skjøndt en stor Mængde Arbeidsfolk i dette Aar ere indvandrede fra Tydskland.

Fra det vestlige Sjælland ere Klagerne almindelige over Mangel paa Foder og Græssets langsomme Fremgang. Foraarsbehandlingen har der i Almindelighed været beqvem, og

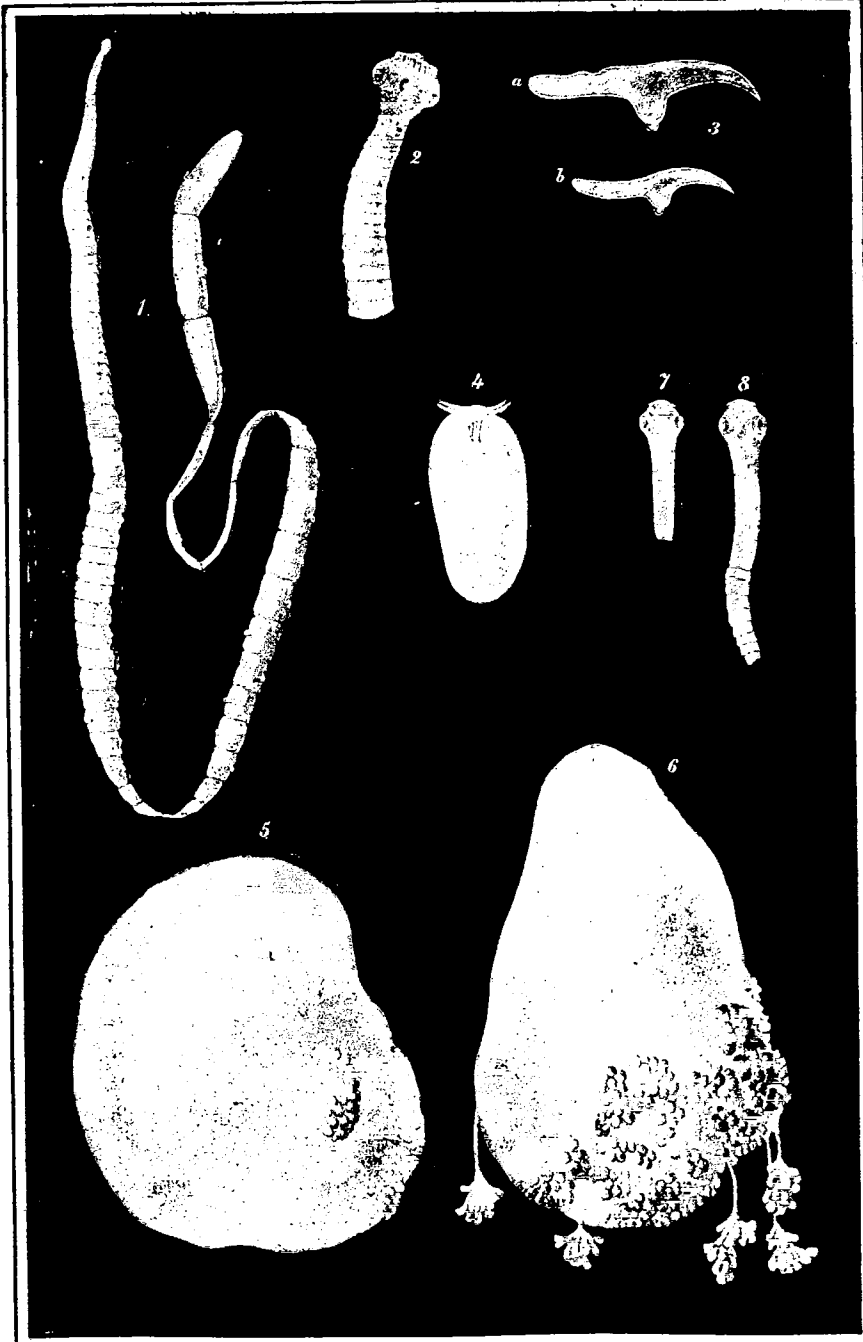
man er i Reglen bleven tidligere færdig der end paa Østkysten og Verne. I Viborgegnen frygter man meget Oldenborrelarverne, der i de senere Aar gribe mere og mere om sig og i forrige Aar i et Par Sogne ødelagde Sæden i den Grad, at Amtsraadet fandt sig foranlediget til at komme Beboerne til Hjælp ved at lette deres Bidrag til Amtsrepartitionsfonden; flere Steder har allerede Vintersæden lidt endeel af Larverne.

Paa de mere bindende Jorder i det østlige Sylland har Vaarsædens Nedlægning været meget seen, man var først færdig med Havresæden midt i Mai, og ventede ikke at faae Bygsæden ned før mod Maanedens Slutning. Fodertrangen har ogsaa der mange Steder været følelig, ogsaa klages flere Steder over den stærke Dødelighed mellem Spædefalvene.

Ogsaa i Nord- og Mellem-Slesvig og paa Als har Foraarsbehandlingen været meget seen, og den 15de Mai var man ikke i Sundeved færdig med Havresæden. Klagen over Mangel paa Græs er almindelig, dog synes Fodertrang ikke at have fundet Sted i saa høi Grad, som mange Steder i Jylland; man var vel ogsaa her enkelte Steder nødt til at bringe Qvæget tidlig paa Græs, men i Almindelighed har man været istand til at holde det paa Stald til henimod Maanedens Slutning. Klagen over Rugens lidet lovende Tilstand er almindelig.

Fra Bornholm klages meget over Vintersædens simple Udseende, som især er fremkaldt ved, at Rugen paa Grund af det vaade Efteraar paa flere Steder, især paa Østkysten, ikke blev saaet i Brakmarken, men hvor det kunde passe sig, og navnlig i Urtestubben; allerede i Efteraaret led den meget af Sneglene, og det uheldige Foraarsveir har trykket den overordentlig, og flere Steder er den gaaet reent bort. Jordens Behandling har været god, men er meget seen, og endnu den 16de Mai vare i den nordøstlige Deel kun Urterne deelviis saaede.

I en Meddelelse om Agerbruget paa Bornholm fremhæves som efterlignelsesværdigt ved det der almindelige Sædeskifte, at Kløveren saaes i Vintersæd efter Brak, hvorved man har langt rigere Afgrøde end almindeligt i det øvrige Danmark, da der almindelig høstes 7—8 Læs, og undertiden 10 Læs Kløverhø paa en Td. Land.



Dr. H. Bendz ad nat. del.

F. Forthing lith. & trykt.

Om Oprindelsen af Dreiesygen hos Faaret og de Forholdsregler, som bør iagttages for at forebygge denne Sygdom.

Et Foredrag, holdt den 1ste April 1857 i det Kongl. Landhuusholdningselskab
af Prof. Dr. S. Wendz.

(Med en lithographeret Tavle.)

Idet jeg udbeder mig det ærede Selskabs Opmærksomhed for en kort Fremstilling af de nyere Opdagelser angaaende Oprindelsen til Dreiesygen iblandt Faarene, vil jeg tillade mig at minde om, at de videnskabelige Jagttagelser og Forsøg i denne Henseende ere blevne gjentagne og drøftede saa ofte og paa saamange forskjellige Steder i Europa, at man kan ansee deres i det Væsentlige overeensstemmende Resultater for uomtvistelige Kjendsgjerninger, der ere skikkede til at overføres i det praktiske Liv for at udgjøre Grundvolden for Forholdsregler, som vilde være nyttige til at forebygge denne Sygdoms Opkomst eller i det mindste dens Optræden i større Omfang.

Det er bekjendt, at Dreiesygen enkeltviis viser sig iblandt Faarene rundt omkring i Landet, at den stundom fremtræder hos et større Antal Dyr i enkelte Egne og at det ikke er uden Exempel, at den har anrettet betydelig Ødelæggelse i Skæferier. Den angriber fortrinsviis Lammene og de yngre Dyr, hvorimod de ældre Faar synes mere at være beskyttede imod den. Sygdommen er saa almindelig kjendt, at det her ikke er nødvendigt at beskrive dens Symptomer, de have alle deres

Udspring af en mere eller mindre indgribende Affection af Nervesystemets æbleste Organ, Hjernen, der meest paafaldende ytrer sin Indflydelse paa de vilkaarlige Bevægelser, men under Sygdommens Udvikling tillige fremkalder abnorme Ytringer af Ernæringslivet.

Man har længe vidst, at den nærmeste Aarsag til denne Sygdom var Udviklingen af et parasitisk Dyr, den saakaldte Qvæse eller mangehovedede Blæreorm i Hjernen hos Faaret, der ved sin Vægt indvirker forstyrrende paa dette vigtige Organ og undertiden opnaaer et saadant Omfang, at en betydelig Deel af Hjernen tilintetgjøres og derved tilsidst Dvrets Liv udslukkes.

Beterinairerne have anvendt overordentlig Omhu for at studere denne Sygdom og gaae den imøde deels ved indvortes Midler deels ved meget indgribende Operationer. Der vilde kunne opregnes en lang Række af Medicamenter, som ere blevne anpriste snart for at dræbe det parasitiske Dyr i Hjernen, snart i den Tanke at styrke Faaret til at overvinde dets skadelige Indflydelse og opretholde dets Kræfter. Man har taget sin Tilflugt til Trepanation, Punktur af Hjernefalken og Anvendelsen af det gloende Jern i den Hensigt at fjerne Qvæsen af Hjernen eller dræbe den ved at udtømme dens Vædske. Alle disse Bestræbelser have saagodtsom ingen nyttige Frugter bragt, saa at man i Almindelighed kan antage, at det Faar, der er angreben af Dreiesyge, maa anses for tabt og bør helst dræbes itide for at kunne anvendes til oekonomisk Brug.

Det var først imod Slutningen af forrige Aarhundrede at en tydsk Naturforsker, Leske, opdagede den dyriske Natur af Qvæsen i Faarets Hjerne, en Opdagelse, der vel bragte Videnskaben et Skridt videre, men frembød ikke noget væsentligt Udbytte for den praktiske Behandling af Dreiesygen; thi man havde dengang ingen Anelse om, hvorledes et saadant Dyr kunde overføres til et saa vel beskyttet Organ som Hjernen og tyede derfor til den dengang almindelig antagne Theorie om de lavere Dvrs Selvdannelse for at forklare dens Oprindelse.

I følge denne Theorie skulde de omtalte Dyr opstaae ved en Vejsjaling af Stoffer, der ved deres Forbindelse vare istand til at danne en Organisme, og Ukyndigheden om den virkelige Formerelsesmaade hos største Delen af de lavere Dyr gav denne Theorie, der allerede var hyldet af Oldtidens Naturforskere, en overordentlig Udstrækning i Dyreriget, selv enkelte lavere Hvirveldyrs Formerelsesmaade, som dengang var ukjendt, forklarede efter denne Anskuelse. Eftersom Naturforskerne's Undersøgelser og Opdagelser i denne Retning skred videre frem, fortrængtes denne Theorie fra det ene Omraade efter det andet og i vort Aarhundrede stode kun de laveste Dyr som Bæseer, hvis Formerelse endnu antoges at maatte skyldes en bestandig fornøjet Selvskabelse. Ved Ehrenberg's grundige Undersøgelser over Infusionsdyrene blev dens Uholdbarhed ogsaa beviist paa dette Gebet og for Indvoldsormenes Vedkommende tabte den mere og mere Sandsynligheden og maatte i den seneste Tid vige for de interessante Forsøg, der godtgjorde Vandringerne af disse Dyr paa deres forskjellige Udviklingsstrin og af deres Generationer fra den ene Familie, Orden, Klasse, ja endog Række af Dyr til en anden. Det første Lys, der i denne Henseende kastedes ind i Videnskaben, udgik fra vor berømte Landsmand, P. Chr. Abildgaard, Stifteren af den danske Veterinærskole. Han iagttog nemlig, at en Bændelorm, *Bothriocephalus solidus*, der findes i Bughulen imellem Larmene hos den almindelige Hundesteile, aldrig opnaaede der sin fuldstændige Udvikling, navnlig ikke indeholdt Æg, hvorimod det samme Dyr forekom i visse Vandfugles Larme, saasom Fiskeheiren, *Ardea cinerea*, og nogle Arter af Lommer, *Colymbus immer* og *trouille*, som slugte Hundesteilerne, og at Indvoldsormene her først bleve istand til en Ægdannelse. Det ledede ham til at fodre Hunder med Hundesteiler og Forsøget lykkedes, i det de omtalte Bændelorm i Hundernes Larme naaede deres fuldstændige Udvikling med uddannede Æg og hvorved det godtgjordes, at den Bændelorm, der dengang hidtil var opført i Systemet under Navn af *Bothriocephalus nodosus*, er den samme som *Bothriocephalus*

solidus, kun at den har opnaaet sin fulde Udvikling. Jeg tillader mig her at fremvise de originale Præparater, der findes opbevarede i Veterinairskolens Museum iblandt de af Abildgaard efterladte Indvoldsorme, hvorved jeg tillige maa henvende det ærede Selskabs Opmærksomhed paa flere Exemplarer af *Bothriocephalus solidus*, der have levet frit i Søvand i 8 Dage, Noget som stred imod den dengang almindelige Mening om Evnen hos Indvoldsorme til at kunne friste Livet udenfor en dyrisk Organisme.

Denne smukke Jagttagelse af Abildgaard blev imidlertid kun lidet ændret, uagtet den i sit Væsen var Nøglen til at forklare de Vandringer, som i de nyeste Tider bleve esterviste som meget almindelige iblandt Indvoldsormene. Man beroligede sig ved Theorien om Selvdannelsen og det var fornemmelig Blæreormenes gaadefulde Forekomst, der væsentligst støttede denne Anskuelse. Det manglede imidlertid ikke paa Udtalelser imod denne Theorie og jeg vil i denne Henseende minde om de klare og overbevisende Grunde, som Etatsraad Eschricht i sine smukke Undersøgelser om Indvoldsorme har fremført.

Generationsforholdene hos de lavere Dyr erholdt imidlertid et nyt og væsentligt Fremskridt ved Professor Steenstrup's grundige Undersøgelser, som offentliggjordes i hans Skrift „over Forplantning og Udvikling igjennem veylende Generationer“. Ifølge dette avler et Dyr Afkom, der er og bliver Moderdyret uligt, men frembringer et nyt Afkom, der enten selv eller i en anden Generation vender tilbage til Moderdyrets oprindelige Form. Det med Moderdyret ulige Afkom, som er stikket til at frembringe et nyt Afkom, kaldes Ammer, hvilket nye Afkom opstaaer enten ved Deling eller ved en indre eller ydre Knopskydning, altsaa uden Kjønssredskaber. Dette kastede et nyt Lys over Blæreormenes Forhold til Bændelormene og ledede til den Tanke, at hine maaskee vare et kjønsløst Afkom af de enkelte med Kjønssredskaber forsynede Led af Bændelorme, der da maatte betragtes som kjædeformede

Colonier af Dyr, af hvis Æg hiint Afkom opstod, som atter frembragte en Generation, der enten selv eller igjennem en ny Generation vendte tilbage til de ægdannende Dyr.

Det var Dr. Küchenmeister i Zittau i Sachsen forbeholdt for Bændelormenes Vedkommende at bevise dette ved directe Forsøg, i det han ved Fodring af Dyr med modne Led af forskjellige Arter Bændelorm frembragte flere af de almindelig bekjendte Blæreorme, som han atter gav Dyr, hvori hine findes, og saae deraf Bændelorme fremkomme. Heraf fremlyste, at Bændelormenes Æg maae føres over i et andet, aldeles forskjelligt Dyrs Legeme for at udflækkes og gjennemleve sin Tilstand som Amme og denne eller dens Afkom atter føres tilbage til det Dyr, hvori den ægbærende Bændelorm huseedes, for at tjene som Amme for en Colonie af Bændelormled*). Saaledes fandtes, for at holde os til det som her nærmest interesserer os, at Æggene af en vis Art Bændelorm i Hundens Tarme maa overføres til Faarets Tarmcanal for at udflækkes og i

*) Ved de Forsøg, man hidtil har anstillet over Bændelormenes kjønsløse Afkom, har man fundet, at

Tænia serrata Goetze, der lever i Hundens, især Jagthundens, Tarmcanal frembringer *Cysticercus pisiformis* hos Haren og Kaninen;

Tænia e *Cysticercus tenuicollis* i Hundens, især Slagterhundens Tarmcanal frembringer *Cysticercus tenuicollis* hos flere Drøvtyggere, Svinet, Egernet og Mennesket;

Tænia Coenurus i Hundens Tarmcanal frembringer *Coenurus cerebralis* i Hjernen hos flere domesticerede Drøvtyggere og Hesten;

Tænia Echinococcus i Hundens især i Slagterhundens Tarmcanal frembringer *Echinococcus veterinarum* hos vore Huudtyr, især hos Svinet, ogsaa hos Mennesket;

Tænia crassiceps i Rævens Tarmcanal frembringer *Cysticercus longicollis* hos Markmusen;

Tænia crassicollis i Rattens Tarmcanal frembringer *Cysticercus fasciolaris* hos Huudmusen, stundem Markmusen;

Tænia tenuicollis i Bæselens og Ulderens Tarmcanal frembringer en *Cysticercus* hos Markmusen;

Tænia solium i Menneskets Tarmcanal frembringer Linten, *Cysticercus cellulosæ* hos Svinet, Hunden, Bjørnen, Raadtyret, Rotten; endog hos Mennesket er denne Linte funden.

detes Hjerneudvikles til den Blæreorm, der forårsager Dreiesygen, og herfra føres tilbage til Hundens Larm for at udvikles til Bændelorm. Disse vigtige Undersøgelser og Forsøg bleve drøftede og prøvede af dygtige Videnskabsmænd, hvoriblandt her nævnes v. Siebold, v. Beneden, R. Leuckart, Haubner og Köll, og ere gjentagne paa mangfoldige Steder i Europa, i det Væsentlige med samme Udfald. Ved den danske Veterinairskole anstillede jeg tilligemed Statsraad Eschricht Forsøg over Frembringelsen af Dreiesygen, hvilke ere meddeelte i Tidsskrift for Veterinairer, 2det Bind, Side 238.

For at gjøre Ovenstaaende mere indlysende, skal jeg tillade mig i en kort Skizze at gennemgaae de væsentligste Træk af Bændelormens Bygning og forfølge Vandringen og Livet af dens Afkom i det Dyr, hvor det er overført, indtil det atter er vendt tilbage til det, hvorfra den udviklede Bændelorm er udgaaet.

Som bekjendt ere Bændelormene*) hvide, bløde, baandformede, sammenjatte af mangfoldige saakaldte Led og kunne opnaae en forskjellig, ofte betydelig Længde; de løbe smalt til henimod den ene Ende, hvilken kaldes Halsen, hvis yderste Spids er forsynet med et rundagtigt, meget sammensat bygget Organ, der benævnes Hovedet**). Dette har ingen Mundaaabning, men er paa Midten begavet med en kort kegleformet Fremstaahed, Snabel, der kan trækkes tilbage og strækkes frem. I Omkredsen af Snabelen findes en Dobbeltkrands af skarpe Kroge***), der have en særegen Form hos hver Art Bændelorm, men ere hos alle dannede saaledes, at Krogkrandsene kunne trækkes ind tilligemed Snabelen og ved dennes Fremstrækken spredes med deres Spidser til alle Sider. Det

*) Fig. 1. Dvæsens Bændelorm, *Tænia coenurus*, der lever i Hundens Lyndtarm; naturlig Størrelse.

**) Fig. 2. Halsen og Hovedet af samme Bændelorm, forstørret.

***) Fig. 3. Dobbeltkrandsens Kroge, meget forstørrede; a, en Krog af den større, b, af den mindre Krands.

er et Redskab, hvorved Bændelormen er istand til at hage sig ind i Tarmenes bløde Slimhinde og til en vis Grad fikke sit Ophold der under Tarmenes og Fødemidlernes Bevægelser. I Omfanget af Hovedet findes hos Slægten *Tænia*, der nærmest vedkommer os her, fire modsat stillede Sugestaale, hvilke ligesom Snabelen og Krogkrandsen ere bevægelige ved Muskler. Den Deel af Halsen, som støder til Hovedet, er tynd, fint tværrynket, men eftersom Afstanden fra Hovedet tiltager, fjernes Rynkerne, hvorved den bliver tydeligere leddeelt. Leddene tiltage nu efterhaanden i Størrelse og indre Udvikling, i det der uddanner sig Rjønredskaber, som hos Slægten *Tænia* udmunde paa den ene eller anden Rand af hvert Led. Naar man undersøger en Række Led, er man istand til at kunne forfølge den hele Udvikling af disse Redskaber, hvoraf Hantjønredskaberne indeholde Befrugtningsvædsken med dens eiendommelige bevægelige Sædsem, der samles i en lille Sæk, som igjennem en Udføringsgang, der kan udkrænges som et Rjønselem, udtømmer sit Indhold til Befrugtning af de i Hantjønredskaberne indesluttede Æg. Ogsaa Æggenes Udvikling kan man forfølge Skridt for Skridt igjennem de forskjellige Led og iagttage deres Omdannelse til Fostre, der tilsidst findes saa udviklede indenfor Æggeskallen, at de kunne frigjøres som selvstændige Individier. Denne Udvikling fremtræder først i den bageste Række Led, der saaledes ere modne til at overføres i et andet Dyr's Mave, hvor Fostrene frigjøres. Den omtalte Organisation af hvert enkelt Led af Bændelormen, samt deres selvstændige Bevægelser i nogen Tid, efterat de ere skilte fra deres Sammenhæng, berettiger til at betragte dem som Individier, der kun til en vis Tid føre et Samliv og danne en fjædeformet Colonie. Men denne Colonie er altsaa sammensat af Individier paa et meget forskjelligt Udviklingsstrin og forsøges bestandig ved en fortsat Væxt og Leddeling af Halsen for at føres deres modne Tilstand imøde. Hovedet og Halsen af Bændelormen bliver derved istand til at frembringe nye Led med befrugtede Æg og udviklede Fostre, hvoraf fremgaaer, at

Muligheden for denne Udvikling kun forebygges ved en Tilintetgjørelse af Hovedet og Halsen. Den hele Colonie af Individuer er forsynet med et fælleds System af Canaler, der begynder i Bændelormens Hoved og strækker sig med et Par Længdecanaler langs Randene af hele Rjæden, forbundne indbyrdes ved et Par Tværkanaler i hvert Led, og ere opfyldte af en klar Bædste, der bevæges igjennem hele Canalsystemet og synes bestemt til Leddenes Ernæring, ihvorvel ogsaa Dyrets bløde Hud og dets Indsænkning i Larmenes Slim og næringsholdige Bestanddele maa begunstige en Indsugning af nærende Stoffer igjennem hele Bændelormens ydre Overflade.

Vi ville nu nærmest henvende vor Opmærksomhed paa Dvæsens Bændelorm, *Tænia coenurus*, der lever i Hundens Larmcanal, og forfølge dens Afkom igjennem Faaret. For at gjøre Eggene's Overførelse mulig, løsnes flere eller færre modne Led fra Colonien og gaae bort med Hundens Excrementer. Det er ikke sjældent at finde Hunde, af hvis Larmaabning et Stykke af en Bændelorm hænger ud og derpaa tabes, for at overlades til Tilfældet at blive overført til dets Udviklingssted i et andet Dyr. Det er især hos Skæferhunden at Dvæsens Bændelorm findes; tabes de modne Led af denne Orm paa Marken, hvor Faar græsse, er Muligheden for dens Indbringelse med Græsset i Faaret ligesrem givet. Naturen har ved et overordentlig stort Antal Egg i hvert Led gjort Regning paa, at en betydelig Mængde vilde gaae tilgrunde ved denne tilfældige Overførelse. I den hele Bændelormcolonie findes Millioner Egg, deels modne, deels gaaende deres Udvikling imøde, hvoraf kun et eneste behøver at overføres i Faaret og naae dets Hjerne for at frembringe Dreiesyge. Endvidere ere de løsneede Led og Eggene istand til at bevare deres Liv i nogen Tid, efterat de ere skilte fra Colonien og befinde sig i det Frie, og kunde derved afvente Muligheden for deres Overførelse. Bringes et saadant Stykke af en Bændelorm i lunkent Vand, iagttager man tydelig dets Bevægelser, Leddene trække sig sammen, strække sig, bøie sig, ligesom krybe

og svømme endog bølgende i Vandet. Pallas*) anfører et mærkeligt Tilfælde, i det han omtaler, at han engang fandt adskillige Led af *Tænia serrata*, som vare krøbne flere Fod opad Bæggen i et Bærelse. Det er da ikke saa urimeligt, at saadanne Led kunne fjerne sig fra Excrementerne, hvormed de vare afsaaede, og maaskee kunne krybe opad Bladene paa en Græstot. Fugtighed og en nogenlunde gunstig Temperatur synes imidlertid at være en Betingelse for Leddenes og Eggene Liv i nogen Tid. Det er endnu ikke bestemt afgjort ved Forsøg, hvor lang Tid dette Liv kan vare. Af den Beretning, som er givet i Tidsskrift for Veterinairer 2det Bind, S. 238, om de Forsøg jeg anstillede med Etatsraad Eschricht og hvortil vi benyttede *Tænia coenurus*, sendt fra Dr. Küchenmeister i Sachsen, fremgaaer, at Eggene i denne Bændelorm havde holdt sig levende i et Par Dage, men det synes rimeligt, at de under gunstige Forhold vilde kunne bevare deres Evne til til at udvikles i et Par Uger. Naar de modne Led af Bændelorm indtørres, tabe Eggene denne Evne, hvilket er bestyrket af Leuckart ved at udsætte saadanne Led for Solens Varme i nogle Timer og indgive dem til Dyr, hvorefter intet Afkom viste sig.

Denne Overførelse af Eg af *Tænia coenurus* hos Hunden til Faarets Larve har man i de senere Aar efter Küchenmeisters Forsøg gjentaget paa mange Steder i Europa, ved ligesom at indgive Faaret de friske modne Led af ovennævnte Bændelorm. Naar enkelte Led nedsynkes af Faaret, er det sandsynligt at de føres igjennem Bollerenden over i Bladmaven og derfra bringes ind i Løben. Nedsynkes de derimod med Græstotten, da føres de først ned i Bommen tilligemed Foderet, hvorfra de da atter bringes tilbage i Mundhulen; det er rimeligt, at en ikke ubetydelig Deel af Eggene gaae tilgrunde ved Droytningen, men paa Grund af deres overordentlig ringe

*) *Dissertatio inaug. de infestis viventibus intra viventia.* Lugd. Bat. 1760. 4. p. 54.

Størrelse maae endeel antages at overstaae denne Fare og tilligemed de drøvtyggede Mundfulde naae ind i Løben. Her udsættes den organiske Masse af Bændelormleddene for den fordøiende Mavesaft, hvorved den opløses og de i samme indsluttede Eg frigjøres og paavirktes saaledes af Mavesaften, at Eggeskallen opløses, falder i Stykker og de indeholdte Fostre befries for denne Omgivelse. Ved en omhyggelig og nøiagtig Underfølgelse af Næringsmassen i Maveen er det lykkedes at opdage enkelte saadanne frigjorte Fostre. Disse mikroskopiske Dyr have en ægformet Skikkelse*) og ere paa den ene Ende forsynede med 3 Par segelformede Kroge, som kunne bevæges, samles og spredes, og derved danne et virksomt Boreapparat, stillet til at trænge igjennem Tarmenes bløde Slimhinde, naar de med Næringsmassen ere førte ind i disse. Derved er det let tænkeligt at disse smaa Dyr kunne trænge ind i et af de utallige fine Kar, som i et tæt Net gjennevæver Slimhinden, og saaledes paa en mekanisk Maade ved Blodstrømmen føres omkring i Legemet. Det er endnu ikke indrømmet af alle Naturforskere, at disse mikroskopiske Fostre paa denne Maade føres til Hjaertes Hjerne, i det Nogle antage at de ved deres Boreapparater ere istand til at gjennevandre Legemets forskjellige Organer og Væv, og at navnlig den de Fostre, som føres op i Mundhulen eller under Drøvtygningen frigjøres for Eggeskallen, bore sig igjennem Svælgets bløde Dele og trænge igjennem Hjernefalkens Abninger ind i Hjernen. Det er vel sandt, at Fostrene ved Blodstrømmen maatte føres ad en lang Omvei til Hjernen, da de maatte passere igjennem Portaaren til Leveren, føres igjennem dens Haarkar over i Blodstrømmen til Hjertet, derfra atter igjennem Lungernes Haarkar for at komme tilbage til Hjertet og endelig igjennem Pulsaaerne omkring i hele Legemet og da ogsaa til Hjernen; men dette vilde dog langt fra ligge udenfor Sandsynlighedens Grændser. Det væsentligste Beviis for denne lange Vandring vilde være

*) Fig. 4. Et Føster meget forstørret.

at eftervise de omtalte mikroskopiske Dyr i Blodet, Noget, der er overordentlig vanskeligt paa Grund af det forholdsvis ringe Antal, som naaer herhen og den utallige Mængde Blodceller, hvormellem de skulle opsiges og kunne ffjules. Det er ikke destomindre lykkedes Prof. Leuckart flere Gange at gjenfinde Fostre, forsynede med deres Kroge, i Portaareblodet hos Ranniner, der kort iforveien vare indgivne modne Led af den Art Bændelorm i Hundens Larme, som kaldes *Tænia serrata*. Ved de Forsøg, som jeg anstillede med Statsraad Eschricht paa Veterinairskolen, fandt vi mangfoldige smaa Blærer i Huden, de vilkaarlige Muskler, Hjertet, der vare let kjendelige ved en Udsvedning af en plastisk Masse, som indhyllede dem, og derved gav disse Organer, fornemmelig Musklerne, et isprængt Udseende. Vi kunne ikke betvivle at disse Blærer vare Fostre af Bændelorm, der vare gaaede tilgrunde paa deres Vandring og jeg kan ikke frigjøre mig for den Anskuelse, at de ere forte til de nævnte Organer ved Blodstrømmen og ere blevne standsede i deres Haarfar. Noget lignende fandt Küchenmeister, Haubner, Leuckart ved deres Forsøg. Hvorom Alting er, dette Spørgsmaals Afgjørelse har kun videnskabeligt Værd; saameget er vist, at de Fostre, der frembringe Faarets Dreiesyge, kun komme til Udvikling i Faarets Hjerte og at en stor Deel gaae tilgrunde i Legemets øvrige Dele.

Efterat Fostrene have naaet deres Udviklingssted, tabe de deres 3 Par Kroge og imødegaae nu en ny Forvandling. De omdannes nemlig til smaa Blærer, hvoraf vi ved de omtalte Forsøg fandt en ikke ringe Mængde, af Størrelse fra knap 1''' til 1½''' i Gjennemsnit, deels strøede omkring paa Hjernens Overflade umiddelbart under dennes beklædende Sækhinde, deels indsaankede i selve Hjernemassen. Denne Størrelse og Omdannelse havde Fostrene naaet i en Snees Dages Forløb, efterat Faarene vare indgivne de modne Bændelormled; naar de ved et Ophold af flere Uger i Hjernen efterhaanden ere tiltagne i Omfang, begynder fra disse kjønsløse Dyr en Knopskydning, hvorved et større eller mindre Antal af Forlængelser

fremkomme, som ligge tilbagetrufne i Blærens Hule, men kunne strækkes frem og frembyde, fuldkomment uddannede, aldeles den samme Form og Bygning, som det tidligere beskrevne Bændelormshoved med den dobbelte Krogfrands. Den hele Blære, der er opstaaet af eet Foster, udvikler saaledes en Colonie af kjønsløse Individer, hvoraf senere ethvert, der heldigvis kan naae sit naturlige Udviklingssted, nemlig Hundens Larve, er istand til at kunne frembringe eller, som man almindelig kalder det, opamme en Bændelorm, altsaa en Colonie af Individer, begavede med Kjønscelleder, der atter ere stikede til at danne Æg og Foster paany. Omfanget af den beskrevne mangehovedede Blæreorm, Dvæse, *Coenurus cerebralis**), tiltager efterhaanden ligesom ogsaa Antallet af Coloniens Individer forøges, saa at hiin kan opnaae et Ægs Størrelse eller derover og kan være besat med et Par Hundrede Bændelormshoveder. Det er som om Naturen forud søgte Banstikligheden af at redde endog kun een af dem igjennem alle de Tilfælde, som kunde møde ved Oversførelsen til Hundens Larve. Den har endog benyttet et andet Middel til at forøge denne Colonie af kjønsløse Individer, nemlig ved en Affnoring eller Skuddannelse, af hvilke opstaae underordnede Colonier, der hange hver ved en fin, snoet Traad ved Moderblæren**). Dette Forhold synes kun at indtræde, naar Dvæsen ved et langt Ophold i Faarets Hjerne og under gunstige Omstændigheder kan udfolde hele sin Dannelsesevne. Jeg har for flere Aar siden først gjort opmærksom paa denne Formerelsesmaade og omhandlet en lignende Formerelse ved Skud af en Blæreorm, *Cysticercus*, hos Muldvarpen, af hvis Sæk fremstod Forlængelser, der ombannede sig til smaa Blærer, løsnede sig og

*) Fig. 5 fremstiller en Dvæse af Faarets Hjerne i naturlig Størrelse med flere Grupper af Bændelormshoveder. /

***) Fig. 6 fremstiller en Dvæse af Faarets Hjerne i naturlig Størrelse med underordnede Colonier. Afbildet efter et Exemplar i den danske Veterinærskoles Samling af Indvoldsorme.

forshnedes hver med en Hals og Hoved, og med en Krogsfrands ligesom Bændelormenes.

I Almindelighed findes kun eenorm i Faarets Hjerne, stundom træffer man to eller flere, og Antal i sjældne Tilfælde kan stige til 30, der da ikke er nogen betydelig Størrelse, førend Faaret gaaer tilgrube. Ved Vægten af Blæreormen fortrænges efterhaanden den indgivende Hjernemasse og udviller den sig fra Hjernefaldene, hvor den ofte findes, eller fra Dybden af Hjernemassen, saa naaer den lidt efter lidt til Overfladen af Organet og fremkalder paa det Sted af Hjernefallen, hvormed den kommer i Berørelse, en Svinding af Beenmassen, der kan skride frem i den Grad, at Benet bliver saa tyndt, at det giver efter for et ydre Tryk, ja kan endog suldkommen tilintetgjøres, saaledes at der opstaaer en Aabning i Hjernefallen, som kun bedækkes af Huden. Det er maaskee een af de Muligheder, som ligger i Naturens Beregning, for at lette Dvæsens Overførelse til Hundens Tarme, i det Hovedet af det døde Faar ved at sønderrives af Hundens, da frembyder en lettere Afgang til Blæreormen. Man har ved Forsøg, nemlig ved at lade Hunde slugte levende Blæreorme, udtagne af Hjernen paa Faar, overbeviist sig om, at der udvikles Bændelorm, *Tæniæ coenurus*, af Blærens Hoveder. Selve Blæren opløses eller fordsies i Hundens Mave, hvorved dens Individer af Colonien frigjøres og føres ind i Tarmene, og findes da undertiden i større Mængde som smaa Dyr af et Par Liniers Længde, de saa kaldte Scolices, bestaaende af et Bændelormhoved, med en tynd flad, rynket Forkængelse*). Naar man nogle Uger efter at have indgivet en Hund en saadan Dvæse dræber den og aabner dens Tarmcanal, finder man en Mængde af disse Scolices paa et forskjelligt Udviklingsstrin, i det de have ved deres Væxt dannet

*) Fig. 7. Et enkelt Dyr, løsnet fra Blæreormen, af Hundens Tarme, efter Siebold.

en større eller mindre Deel Led*), som efter et noget længere Ophold i Tarmene allerede ere forsynede med Rjønredskaber og saaledes udflyde til en baandsformet Colonie af Individuer, der med Tiden bringe Eg og Foster og fremtræde da som modne til at overføres som løsnede Led, Proglottider, til Faaret.

Naar man betragter alle de Hindringer, som kunne møde paa den ovenfor nævnte Vandring, de mange Tilfældigheder, som Individierne underkastede og den ringe Sandsynlighed der frembyder sig for at uafselte Eg eller Foster til lykkelig at tilendebringe den hele Rejse, finder man deri let en Forklaring over de store Tal, hvorpå Naturen her regner. Samtlige Eg i en stor Bændelorm kunne stige til et Antal af flere Millioner, der næsten blive uadvundt stort ved den bestandige Nydannelse af Led, som forlængere Hovedet og Halsen af Bændelormen vedligeholdet i Hundens Tarme, hvilket kan vare i flere Aar. I den om Naturen herved forberedte sig paa, at en over en stor Mængde Eg skulde gaae tilgrunde ved Overførelsen til Faaret og at atter der en betydelig Deel skulde tilbringe under Fostrenes Vandring til Faarets Hjerne som der udviklingssted. Der behøver imidlertid kun eet eneste Led at naae til Faarets Hjerne, for atter at udvikle et nyt Afkom, Scolices; Naturen rustet sig her paany til at overvinde Tilfældighederne ved Overførelsen til Hundens Tarme og søger at opnaae det ved at mangfoldiggjøre Fosteret, en Multiplication, der hæver det store Tal, hvormed Naturen begyndte sin Sandsynlighedsberegning, til en overordentlig Høide, i det kun een eneste Scolex behøver lykkelig at naae til Hundens Tarme for atter at grundlægge en ny Bændelormcolonie.

De Forholdsberegninger, som skulde tjene til at forebygge eller indskrænke Dreiesygens Forekomst hos Faaret, maatte nærmest gaae ud paa at tilintetgjøre Bændelormen og afbryde

*) Fig. 8. En mere udviklet Scolex, efter Siebold.

Vandringerne af dens Generationer. Til at opnaae disse Diemeed burde man

- 1) paasee, at ingen Hunde streifede om paa de Marker, der skulde tjene Faarene til Græsning;
- 2) indskrænke Holdet af Skæferhunde til det mindst mulige Antal;
- 3) være opmærksom paa om Hundene vise Tegne til at være beladte med Bændelorm, i hvilket Tilfælde de burde bindes og underkastes en kyndig Dyrlæges Behandling, for at befrie dem fra dette Onde;
- 4) undgaae saameget muligt at lade Faarene græsse paa fugtige, siede Steder, hvor de modne fra Hundene afgaaede Led af Bændelorm længst kunne vedligeholde deres Liv;
- 5) slagte de dreiesyge Faar saa tidlig, at deres Kjød kan benyttes til oekonomisk Brug, hvilket er aldeles uskadeligt; Faarenes Hoveder bør nedgraves for at forebygge Blæreormenes Overførelse til Hunde.

Efter den givne Fremstilling af Dreiesygens Oprindelse, er det af sig selv indlysende, at et dreiesygt Faar ikke kan smitte eller overføre Sygdommen til andre Faar.

Om Behandlingen af Tørv og dens Anvendelse paa de bayerske Jernbaner.

(Af polytechnisk Candidat F. E. Holm.)

Danmark besidder en naturlig Rigdom af Brændsel i sine betydelige Tørvemoser, men det er kun i Nærheden af Kjøbstæderne og paa enkelte Steder ved Fabrik anlæg, at disse egentlig ere komne til Nytte, og store Strækninger henligge endnu saagodtsom uanvendte; paa mangfoldige Steder foregaaer desuden Mosernes Driivt paa en høist urationel Maade. Det maa derfor stille sig som i høi Grad ønskeligt, saavel ved selve Tørvemaassens Behandling at frembringe et i Forhold til sin Anvendelse værdifuldere og billigere Brændsel, der tillige maatte kunne taale en længere Transport og saaledes komme længere fraliggende Egne tilgode, som ved en hensigtsmæssigere Behandling af Moserne at drage den størst mulige Nytte af de deri nedlagte Brændselsforraad. De samme Bevæggrunde have ogsaa i de senere Aar ledet til flere nye Forsøg i Udlandet, og de ere gaaede ud paa, deels at forbedre Tørv som saadan ved at bibringe den en større Tæthed eller Tørhed og dermed en større Værdi som Brændmateriale, og deels at forvandle den til Kul med saa ringe et Tab og saa faa Omkostninger, som muligt, for enten at erstatte andre Brændselsarter eller at kunne føres saa meget desto længere bort. Paa Steder, hvor Tørvens Værdi som Brændsel er meget liden eller ingen, har man søgt ved tør Destillation at forvandle den til andre

værdifulde Stoffer, som Paraphin, Olier, Asphalt o. s. v., og paa denne Maade gjøre Torvemoserne i Penge, men i et Land som Danmark, der mangler Kul og kun har yderst lidt Skov, bor man vistnok saavidt muligt undgaae denne sidste Udvei, men derimod arbeide paa, at Torven kan finde sin rette Anvendelse som Brændsel og i det mindste tildeels erstatte Indførelsen af Brændmaterialier fra fremmede Lande.

Da det nu saaledes aabenbart vilde være til største Gavn for Danmark, om det kunde blive muligt at skaffe dets Forraad af Torv en større og almindeligere Anvendelse, end hidtil har været Tilfældet, har jeg paa en Udenlandsreise henvendt min Opmærksomhed paa denne Sag. Hvad jeg saaledes hidtil i Tydskland har fundet Veilighed til at bemærke i denne Henseende er det, jeg nedensfor agter at meddele, da det maaskee kunde have Interesse for Andre at komme til Kundskab derom, om ogsaa min Reise endnu kun er halvt tilendebragt.

De første Moser, jeg traf paa i Tydskland, vare de store Strækninger i Hannover, Nord for Hovedstaden. Af disse besøgte jeg gr. Westerbeck Moor tæt ved den lille By Gishorn. Denne Mose har en aflang Form og indbefatter 15—20,000 Morgen Land eller 7200—9600 Tdr. Land; dens naturlige Bestaaffenhed er meget interessant. Underlaget bestaaer nemlig af et meget mægtigt Sandlag (10—12 Fods Dybde er den sædvanlige), hvorunder et Leerlag, hvorfor ogsaa Huller, der graves deri, strax fyldes med Vand. Torvens Bestaaffenhed var som almindelig Lyngmosetorv (næsten udelukkende dannet af Mosarter) af Middelgodhed, overst meget lys, nederst sort, forresten for Størstedelen bruen, af løs Textur. Dybden var i nogle Grave nær Kanden af Mosen 4—8 Fod, i Midten blev den angivet til 20—30 Fod. Denne Mose tilhører Regjeringen, der har søiet flere Foranstaltninger, for at disse Brændselsforraad skulde komme til Nytte. Ivers over Mosen er nemlig anlagt en høi bred Bei, dækket med Sand, der er opløstet fra de dybe Grøfter paa begge Sider, og beplantet med en

Allee af Popler. Disse dybe Grøfter, der i Vandfladen maalte 6 Alen i Brede, stode i Forbindelse med en Hovedafledningskanal (Fortsættelsen af den ene), der var ført meget langt bort, for at opnaae et godt Fald, og deri udmundede igjen andre Grøfter, kommende fra andre Kanter af Mosen. Paa denne Maade var det lykkedes at lægge Mosen fuldkommen tør, og uagtet man sagde mig, at den var meget vaad, medens jeg var der, paa Grund af stærkt Regnveir, saa kunde jeg dog kun et enkelt Sted see en lille Vandpyt, og Intet var til Ginder for at skjære Mosen lige til Bunden, hvilket ogsaa skete, men den nederste Lørv var rigtignok temmelig vaad. Ved saaledes fuldstændig at udtørre Mosen havde man tillige gjort enhver Gjenvært af den umulig, men en saadan ønskede man heller ikke, da man foretrak at forvandle Bunden til Agerland.

Af Mosen vare to store Lodder bortkastede til to derværende Glasværker, af Resten var en Deel udparcelleret til to „Colonier“, Platendorf og Reisdorf, hvis Beboere gravede Lørv og førte den omkring til Omegnen, hvor de solgte den, en stor Mængde førtes lige til Brunsvig; for hvad der saaledes bortførtes erlagdes en Afgift af 9 Pfeninge pr. 1000 „Soden“, hvilken Afgift opkrævedes ved en Bom paa Veien fra Mosen. Paa Grund af at Mosen var saa tør, kunde disse Lørvestjærere grave som de selv vilde paa deres Lodder, uden at derfor Lørvjord behøvede at gaae tilspilde; hvor de skar, gif de lige til Bunden, og de saaledes opskaarne Steder, ligesom ofte selve Lørvjorden, blev dyrket og gav gode Produkter efter rigelig Gjødning. Bundens Behandling var denne, at de lode ca. 6 Tommer Lørvemaße blive tilbage, og denne blandedes ved Gravning eller Pløining med Underlagets Sand, hvorpaa gjødedes stærkt. Mergel saae jeg ikke blive anvendt, den manglede vistnok der i Eggen. Paa Grund af denne Behandlingsmaade kunde man ofte see den forunderligste Blanding af Lørvestjær med Stykker med Sæd eller Kartofler og Haver (hvori Frugttræer, Bonner &c.), og Alt saae meget frodigt og godt ud, ligesom ogsaa de i Reglen nette Huse af

Grundmuur eller Bindingsværk vidnede om, at Beboerne ingen Rød lede.

Tørvens Behandling var følgende: Alt blev skaaret med Spade og Skovl. Den første, der anvendtes til den øverste seigere Masse, havde et fileformet, i Spidsen afrundet Blad, 12" langt og 4" bredt ved Skaftet, hvortil det var forbundet under en stump Vinkel, Skaftets Længde var 18". Til den nederste bløde Masse brugtes en Art Skovl med et næsten halvcirkelformet afrundet Blad, 12" langt og bredt. Dermed udflares nu Tørvefager, 11—12" lange, 4" brede og 2" tykke, paa Glasværkernes Parceller, hvor Tørvens Behandling i det Hele var den bedste, derimod varierede Størrelsen paa de andre Steder og kunde være dobbelt saa stor. De affkaarne Tørv bleve af Skjærernes Medhjælpere lagte i smaa Stabler à 8 Stk., idet to og to lagdes krydsvis over hinanden, og om-lagdes senere, saa at 3 Stabler lagdes sammen til to, og Bundtørven kom øverst. Naar de paa denne Maade vare blevne tilstrækkelig faste dertil, opstabledes de i Skruer eller Koiler pr. 120—150 Stk. hver, og bleve efter fuldkommen Tørring i denne Stilling „sammenbragte“ i Høbe af meget forskjellig Størrelse, hvilket vistnok afgang af den Tids Længde, hvori de skulde forblive staaende paa Mosen; de største, der kunde rumme ca. 100,000 Stk., vare bestemte til at hjem-fjøres (til Glashytterne) om Vinteren. De bleve sædvanligt byggede saaledes, at der opførtes en Muur (Skunk) i Rund-kreds, Oval eller Firkant, og Rummet indenfor fyldtes med Tørv op over Muren, saa at den kom til at danne en tagformig Dphoining derover. Selve Behandlingsmaaden indeholdt altjaa ikke meget Nyt og Forskjelligt fra den, der finder Sted flere Steder i Danmark, som f. Ex. paa Holme-gaards Mose, hvor Tørven skjæres med Spade, og Behandlingen af denne sidstnævnte Mose maa i det Hele taget an-sees for meget god og vil kunne tages til Mønster, hvor man kun ønsker at erholde den billige men rigtignok meget volumi-nøse Skjæretørv.

Fra ovennævnte hannoveranske Moser blev der aarlig ved Colonisterne bortkjort og solgt ca. 25 Mill. Stk. Torv, men det var ogsaa meget betydelige Læs, der ad Gangen bortførtes. To Heste traf paa den sandede Mosevei en stor Vogn, meget let bygget, med høie Fadinger (af Lægter og Pindeværk) fyldt til Randen, men, naar de vare komne ud paa Chausséen, der førte til Brunsvig, bleve to saadanne Vogne hestede bag hinanden og trukne af det ene Par Heste, medens det andet vendte tilbage for at hente nyt Læs; over Vognen var udspændt et buetformet Tag af Lærred. —

I Harzen findes paa Brockens Affald, under Navn af „Brockensfeld“, nogle meget betydelige Mosestrækninger, der ere meget interessante ved deres geognostiske Forhold. De ligge nemlig i temmelig betydelig Høide og begynde paa den sydlige Side ved Oderbrücke, hvorfra de, strækkende sig opad Ekraaningen og omgivende Foden af den øverste Regele af Bjerget, gaae paa hiin Side langt imod Nord. Ved Oderbrücke, hvor der blev skaaret Torv, viste det vertikale Gjennemnit en fuldkommen hvælvet Overflade, i Midten over 18' høi. Vandet løb raskest ned ad Bjerget fra disse Moser, der ved deres porøse Masse danne store Vandbeholdere, der i Taage og Regn opsluger Vandet, som en Svamp, og igjen efterhaanden afgive det senere, medens Bærten uden Tvivl uafbrudt fortsættes. Lagets Tykkelse varierede naturligtvis meget efter Bjerg-Overfladens Bestaaffenhed. Torven blev skaaret med Spaden og tørret paa transportable Reoler med Tag over; i hver var 7—8 Hylde, dannede af Lægter med Grene paatværs. Hyl- dernes Afstand var ca. 5 Qvarter. —

Da Sachsen i det Hele er riig paa Steenkul, gaae Be- stræbelserne der for Tiden hovedsagelig ud paa, at gjøre Torve- moserne frugtbringende ved formedelst tør Destillation at for- vandle dem til Paraphin, Olier og Asphalt. Der havde nylig dannet sig et Selskab, som paa denne Maade vilde bearbejde Torven paa „Ritterguten Baden“. Fabrik anlægget var man lige begyndt paa, saa at der endnu ikke kunde foreligge præ-

tiste Resultater derfra; derimod saae jeg meget smukke Prøver af Barer, der forsøgsvis vare fremstillede. —

I Bayerns Brændselsforhold finder man Noget tildeels meget tilsvarende til Danmarks. Forraad af Brænde have vel i Bjergegnene, men Priserne derfor stige betydeligt ved Transporten til de vestlige og nordlige Egne, der ere temmelig skovfattige; Kul skal saagodtsom mangle, men derimod have uhyre Mosestrækninger, og det navnlig i det flade Land mellem Donau og Isar. Paa begge Sider af Jernbanen mellem Augsburg og München seer man saaledes kun uoverskuelige Flader af saadanne, og mange Moser møde allerede Diet hiinsides Augsburg fra Nürnberg af. Af disse mægtige Forraad af Brændsel blev der tidligere kun gjort yderst ringe Anvendelse; Fabrikker fandtes ikke; i de sparsomt befolkede Egne kunde det huøslige Behov snart tilfredsstilles, og til de større Stæder var der jo kun Tale om, at de dem nærmest liggende Moser kunde finde Ufsætning, men da Tørvens Behandling tillige var slet, fandt denne naturligvis heller ikke Sted i nogen betydelig Grad, da Brændet tilmed ikke var forholdsvis dyrt.

Efterhaanden som Jernbanenættet udvidedes maatte det derved stærkt tiltagende Forbrug af Brænde nødvendigvis medføre en Stigning af Brændpriserne, da hovedsagelig Træ anvendtes til Fyring, ja Frygten for at komme i Forlegenhed for dette maatte tillige opstaae, og man blev saaledes nødt til at søge sin Tilflugt til Landets naturlige Hjælpekilde, til for det Første at forsøge, om Tørv ikke skulde kunne anvendes med Fordeel under Locomotivkjedelen, og dernæst om ikke dens hidtilværende Beskaffenhed kunde forbedres. Med Anvendelsen af Tørv bleve de sidste afgjørende Forsøg paa Statsbanerne anstillede i Vinteren 1845—1846 med to dertil særskilt indrettede Locomotiver, og da Forsøgene faldt heldige ud, besluttede man sig til efterhaanden at indføre Tørv overalt paa Banerne. For nu tillige deels ikke at blive aldeles afhængig af de private Leverandører og deels at kunne befordre Indførelsen af nye og bedre Metoder og saaledes have den

hele Torveproduktion i Bayern, bestemte Regjeringen sig til ogsaa at oprette en Forsøgsanstalt med de angivne Diemed paa Mosen „Haspelmoor“, beliggende tæt ved Jernbanen mellem Augsburg og München, og i Maret 1846 begyndte Torveproduktionen der.

Det samlede Torvegebet ved Haspelmoor udgjør 1600 „Tagewerk“ *) og deraf den egentlige Mose 1139. Det er en fuldkommen Lyngmose, dækket af et temmeligt tæt Krat af en lav Fyrreart, blandet med Birk, hvorimellem Bunden er dækket af Lyng. Torvemassen er dannet af de almindelige tørvedannende Mosarter og viser sig oventil som en løs bruun Tørv af stærk trevlet Textur, opfyldt med Rødder af hine Træer, men gaaer nedad til over i en mere seet plastisk sort Masse. Mosen er meget dyb, nogle Steder endog 28 Fod, Middeldybden regnes til 16 Fod. Hvad der ikke henhører til den egentlige Mose er udlagt til Tørrepladse o. s. v., og disse ligge lige ved Randen af den, mellem den og Jernbanen paa en jævnt nedstaaende Flade og have den store Fordeel at bestaae af fast Leergrund; øverst oppe ligge Torvemagazinerne i en Linie langs Jernbanen, saa at ingen Mose kan have en gunstigere Beliggenhed.

Det første Aars Udbytte, da man skar al Tørvten paa sædvanlig Maade, viste, at denne Behandlingsmaade ingenlunde gav noget gunstigt Resultat. Af den øverste traadede Masse erholdtes en let, svampet Tørv, medens den, man fik af den dybere liggende, vanskeligt tørrede og endda var meget stjør, saa at den let gik itu, navnlig naar den havde faaet Regn under Tørringen; den maatte nødvendigvis snarest muligt bringes under Tag og led tillige meget ved enhver Opstabling og Omlæsning. Man forlod derfor strax igjen denne Methode, og da Rødderne i den øverste Deel af Mosen tillige i høi Grad vanskeliggjorde dennes Stjæring og tilmed forarsagede

*) 1600 Tagewerk (à 0,62 Tdr. Land dansk) = 992 Tdr. Land dansk og 1139 Tagewerk = 706 Tdr. Land.

et stort Tab af Løvvejrd, valgte man at blande alle Lag sammen til en eensformig Mæsse ved Hjælp af Spade og Træden med Fødderne, paa samme Viis som Leer ofte bliver behandlet paa til Leerfabrikater, hvorved man tillige opnaaede at faae Løv af en mere eensartet Bestaaffenhed. Dette Arbeide, der vel leverede en god men tillige dyr Løv (2 Gylben*) eller 9 Mk. pr. 1000 Stk. = 50 Kub.-Fod) udfordrede for mange Menneffer, især da Forbruget stærkt tiltog paa Banerne; derfor ophørte man snart igjen dermed, tilmed da der ved Driivt i det Store er endnu flere Ulemper forbundne dermed, hvoriblandt maa fremhæves, at Arbeiderne maae fordeles over en stor Deel af Mosen, saa at nødvendigvis Opsyndet med dem meget vanskeliggjøres, og som Følge deraf Produktet bliver daarligere, Transporten til Magazinerne længere og Mosen behandlet paa en aldeles urationel Maade, der forarsager en Mængde Huller i den, hvorved igjen en Mængde Løvvejrd gaaer tilspilde. Endvidere er dette Arbeide meget skadeligt for Arbeidernes Sundhed, man bliver formeget afhængig af dem, og en Forøgelse af Produktionen vanskeliggjøres betydeligt. Disse Omstændigheder gjorde det altsaa ønskeligt at erstatte Menneffekraften, i det mindste tildeels, med Maskinkraft, og allerede i Aaret 1848 indrettedes en Veltemaskine med tilhørende System af Jernbaner. Omkostningerne derved vare:

For Jordarbeider . . .	2251 fl.	17 Kr.
„ Hjelpebanerne . . .	5117 „	52 „
„ Maskiner og Redskaber	9746 „	30 „
Tilsammen: 17115 fl. 39 Kr.		

Bed en ringe Forstørrelse og nye Baner forøgedes Omkostningerne i de følgende Aar med et Par Tusind Gylben, saa at de i det Hele kunne anslaaes til 20,000 fl. eller

*) 1 Gylben (fl.) i Bayern er = 4 Mk. 8½ p. dansk. I det Følgende er Maal og Vægt bayerisk, hvor ikke Andet er angivet; 1 Fod bayerisk = 0,92993 dansk og 1 T bayerisk = 1,12 T dansk.

15,000 Rdlr. Dette Beløb meente man dog vilde være blevet en Deel mindre, hvis man iforveien havde havt de Erfaringer at støtte sig til, som man senere har gjort. I disse Omkostninger er imidlertid ikke den faststaaende Dampmaskine indbefattet, da man benyttede sig af et gammelt Locomotiv, der var for lille til Anvendelse paa Jernbanen. Men dette har mange Mangler, hvoriblandt et usforholdsmæssigt stort Forbrug af Brændsel, og at jevnlige Reparationer ere nødvendige.

Drivten som den nu derefter er indrettet er følgende: Mosen graves paa Lidet nær lige til Bunden i større Afdelinger eller Bassins, der ligge saaledes i Forhold til hinanden og til den store Hovedvandafledningsgrøvt, at Vandet efter Behag kan ledes bort til denne eller holdes tilbage, idet de udmunde deri igjennem smaa Afledningskanaler, der lukkes ved Dæmninger, som let, naar man vil, kunne aabnes og igjen tilkastes. Ved denne Indretning opnaaes den store Fordeel, at de Bassins, hvori man vil skjære Tørv, kunne lægges næsten fuldkomment tørre, medens de allerede opkaarne og forladte Steder kunne holdes under Vand, og Gjenvæksten saaledes befordres. At en saadan sandt Sted i de gamle med Vand fyldte Bassins, var tydeligt, og dens Størrelse ansloges til 7 Linier aarlig. Dette Tal maa man imidlertid ikke tage videre Hensyn til, da Gjenvæksten vanskelig kan angives med nogen bestemt Størrelse og i al Fald kun efter en lang Aarvækst og endda med Vaersomhed, efterjom det i Løbet af ethvert Aar dannede Lag af Tørv allerede efter et Aars Forløb vil have en mindre Tykkelse, og efter nok et Aar en endnu mindre og saa fremdeles, deels formedelst de ovenover tilkomne Lags Tryk og deels formedelst den fortsatte Formuldningsproces. At Gjenvæksten maa kunne finde Sted i en hvilken som helst Mose, naar den bringes under de dertil nødvendige Forhold, er øiensynligt, men disse ere for vore almindelige af Mosarter og andre Vandplanter dannede Tørvemoser egentlig kun tilstrækkelig Fugtighed. Jeg har ogsaa oftere havt Leilighed til at iagttage en saadan i danske Moser, f. Ex.

ved Solmegaard; hvor Vandet saaledes som i nogle gamle Tørvegrave kunde blive staaende hele Aaret om med nogenlunde Dybde, voksede de langstængede Mosarter raff op imod Vandets Overflade, og medens den øverste Ende her stadigt fortsatte sin Væxt, saae man tydeligt, hvorledes den nederste Ende formuldede og saaledes forvandlede til Tørvesubstans. Paa de Steder, hvor Mosen for Tiden var under Behandling, blev Vandet saavidt muligt afledet, men der blev dog altid staaende en Deel over Fladen, hvor man tidligere havde skaaret, men hvorunder der endnu findes et betydeligt Lag Tørv, og her, hvor Vandmængden saaledes var meget ringere end paa de foregaaende Steder, voksede Sivarter, Halvgræsser og andre Moseplanter op i stor Mængde og derimellem Mosarterne; af alle disse Planter ville uden Tvivl ligeledes ved deres Formuldning danne sig Tørv, men vistnok af en mere tøvlet og seigere Bestaendighed, end det er Tilfaeldet ved Mosarterne alene.

Gravningen af Tørven paa Haspelmoor foregik saaledes, at man først affkrællede den øverste løse med Trærødder opfyldte Skorpe og fraskilte disse; derpaa gravedes videre nedad, og den opkastede Masse blandedes efterhaanden med den først affkrællede og læsedes paa lave Bogne, der ved en imidlertid til Graven henlagt Jernbane førtes hen til en Hovedbane. Denne var anbragt paa nedrammede Pæle og dannede en Art Skraaplan op til Utemaskinen, og ad dette bleve nu Bognene, to og to ad Gangen, trukne op i stor Fart af den faststaaende Dampmaskine ved et Loug uden Ende, hvortil Bognene befæstedes ved Indgribning af en paa dem anbragt Tang. Naar de vare komne op til Maskinen, tømtes de ved at væltes til Siden, idet Bognkaafen var bevægelig om en horizontal Axe; de løb derpaa tilbage for at fylde, medens andre førtes op.

Utemaskinen bestod af 5 hule Jernvælsler, besatte med Pigge, som under Omdreiningen gik ind imellem Tænderne af

en kamformig Række, der var anbragt i Bunden af det Trug, hvorover Balserne fandtes. Tørvemasfen blev af Arbejdere fastet ind under dem, og paa dette Sted tilfattedes et passende Quantum Vand ved et Rør fra en Vandbeholder, forinden den blev revet med af Balsernes Tænder og sønderdelt mellem dem og de paa Bunden faststaaende. Den derved fiindelste og udblødte Masse faldt paa den modsatte Side ned i Bøgne, og blev paa disse ad Jernbaner ført hen til forskjellige Steder af Formpladsen. Balserne fattedes i Bevægelse af Dampmaskinen ved Rem- og Tandhjulsforbindelser, og det saaledes, at enhver enkelt for sig kunde lades ude af Forbindelsen, naar det ønskedes, uden at de andres Gang derved standsedes; tilige var der for hver af de store Balser en mindre, ligeledes med Tænder, der tjente til at rense hine for vedhængende Tørvedele. Naar denne Maskine arbejdede i 12 Timer kunde den forarbejde Materiale til 180,000 Stk. Tørv, og i Gjennemsnit aarlig til 3—400,000 Kubikfod.

Formningen skete ved Haandkraft i store Træformer, der vare afdelte i 25 Rum (1,07 Fod lange, 0,47 Fod brede og 0,31 Fod dybe), og Tørvene nedlagdes derpaa fladt paa Jorden for snart derefter at opstables i smaa Hobe, hvori de lagdes løst ovenpaa hinanden, og efterat de vare tørrede noget i denne Stilling, dannedes Køiler (eller Skruer), der dog derved vare forskjellige fra de hos os almindelige, at de vare aabne oventil eller med andre Ord havde Formen af Cylindre. Naar Tørvten saaledes var bleven fuldkommen tør, indkjortes den paa Bøse i luffede Magaziner, hvor den opstabledes paa den Maade, at man paatværs i visse Afstande opsørte Mure deraf og fyldte Mellemrummene derimellem. Magazinerne vare fem i Tallet, alle eens konstruerede, nemlig 500' lange, 47' brede og 12' høie til første Bjelkelag, hvorfra der var 9' til Tagryggen. Taget var altsaa meget fladt, hvorved man undgik det Spild af Tørv og den forøgede Bekostning, som ere uundgaaelige, naar man vil stable Tørvten heelt op under et høit

Tag. Den mod Regnsiden vendte ene lange Væg var af Bindingsværk, med Muurværk i Tavlene, ovenpaa en hoi grundmuret Soffel; den modsatte ligeledes af Bindingsværk lukket med Tremmer; begge vare de forsynede med Lemme, og Taget gik langt ud over dem. Af Porte fandtes een paa hver af Endefladerne, og een paa Midten af hver af de lange Sider. Taget, der var dækket med Skifer, understøttedes indvendigt af to Rader vertikalt stillede Bjelker.

Maaden, hvorpaa Tørven bringes under Tag, nemlig ved Hjælp af Trillebøve, troer jeg ikke er anbefalingsværdig, skjøndt man selv var vel tilfreds dermed; den maa ganske vist kunne indrettes hensigtsmæssigere og billigere; 42 Kr. eller 2 Mk. 3 f. dansk for hvert 100 Kub., som Magazine-ringen ansloges at koste, er ganske vist for meget. I Magazine-ringen lader man Tørven saavidt muligt ligge eet Aar over, da den skal vinde betydeligt derved i Tæthed og Tørhed og blive ulige drøiere som Brændsel. Hvad der ikke kunde faae Plads under Tag sattes i større eller mindre Stakke udenfor.

Da Tørveforbruget efterhaanden er tiltaget betydeligt paa Jernbanerne, og Anlægget paa Haspelmoor ikke har faaet nogen tilsvarende Udvidelse, kan Maskinen langtfra levere det nødvendige Qvantum. I Aaret 1854 fabrikeredes saaledes af Maskintørv 306,600 Kub.' eller over 5 Mill. Stkr., medens Forbruget var steget til næsten 6 Mill. Kub.' eller ca. 120 Mill. Stkr. Man fabrikere derfor ved Siden af Maskintørven ogsaa en Deel almindelig Formtørv („Modeltørf“) og, hvor Mosen egner sig dertil, ogsaa nogen Skjæretørv. Resten leveres af Private.

Maskintørven veier pr. 100 Kub.' 20—21 Centner, men den almindelige Formtørv kun 14—14½ og Skjæretørven 10—11 Centner; det er altsaa øiensynligt, at Tørven ved den forbedrede Behandlingsmaade har vundet betydeligt i Vægtfylde. Hvad Omkostningerne derved angaaer, da kunne de anslaaes for hver 100 Kubiffod at beløbe sig til:

Anlæg af Kanaler og andre forberedende Arbejder	— fl. 5 Kr.
Gravning og Paalæsning af Tørvejord	— " 32 "
Transport til Maskinen og Indfyldning under Valserne	— " 17 "
Kørsel til Formpladsen af Tørvedeigen	— " 15 "
Formningen	— " 26 "
Behandling under Tørringen	— " 24 "
Magazinerings	— " 42 "
Maskinens Pasning, Reparationer og Forsyning med Brændsel	— " 35 "

3 fl. 16 Kr. eller 2 Rdl. 45 fj.

Lægges man nu dertil 4 pCt. Rente af Anlægskapitalen 20,000 fl. fordeelt paa 300,000 Rub.' faaes 3 fl. 32 Kr. eller 2 Rdl. 4 Mk. Ved Maskintørv-Præpareringen, der varer fra Slutningen af April til Begyndelsen eller Midten af August, og de paafølgende Tørringsarbejder og Magazinerings, der sædvanlig ender sidst i September, er der i Gjennemsnit 130 Personer beskæftigede; samtlige Arbejder gives i Accord, og en Arbejder kan daglig ved heel Arbejdstid fra 5½ Morgen til 6 Aften fortjene 4—5 Mk. dansk, et Fruentimmer 2 Mk. 12 fj. — 3 Mk. 3 fj., ældre og svagere Koner 24—27 fj. og Børn 18—24 fj. Imidlertid maae Omkostningerne ved Tørvtilberedningen meget afhænge af Veiriget, da dette saavel kan medføre forøget Arbejde som Tab af Tørv.

Den fra Private leverede Tørv, hovedsagelig kun Skjæretørv, koster 3 fl. 36 Kr. eller 2 Rdlr. 4 Mk. 5 fj. pr. 100 Rub.'. Holder man sig altsaa til denne Priis som gjældende for alle tre Arter af Tørv, sees det strax, hvor stor Fordeel Maskinaltningen her frembyder, men ved nærmere Betragtning vil man see, at der er endnu flere derved; Resultaterne af en Sammenligning ville blive:

1. Som allerede omtalt har Maskintørvten ved lige Priis og

Bolumen dobbelt Bægt og altsaa ogsaa dobbelt saa stor Hædekraft som Skjæretørv. Den vil kun fordre det halve Rum i Ildsted og Magaziner og ved Transportering; Fyrbødernes Arbeide vil derved ligeledes formindskes med det Halve.

2. Den tørrer hurtigere og er under Tørringen i fri Luft mindre paavirket af Veirliget, end den skaarne, og giver som tørret en fast, næsten ubrækkelig Masse, der selvfølgelig under Magazinering, Omlæsning o. s. v. kun giver lidet Smul.
3. Al Torvejord, selv den med Trærødder i, kan benyttes, intet Affald kommer, som ellers altid ved Skjæring, og Produktet bliver langt mere eensformigt.

Bandmængden deri bliver, naar alle tre Arter ere fuldkomment lufttørre, den samme, nemlig 20—25 pCt.

Foruden denne i Forbindelse med Band æltede Maskintørv har man ogsaa forsøgsvis fremstillet en anden Art, idet man i Utemaskinen behandlede Tørvemassen uden videre Tilfætning af Vand og formede derefter. Forsøget lykkedes fuldstændigt, og den fremstillede Tørv havde alle den første Art Maskintørvs gode Egenskaber i endnu høiere Grad, da den blev af langt større Tæthed og Haardhed; derimod var der den Mangel derved, at Formningen fordrede betydeligt mere Arbeide, end ved den med Vand æltede bløde Masse. Uagtet den fra først af indeholder langt mindre Vand, skal Tørringen i Luften dog ingenlunde foregaae hurtigere, idet der snart danner sig en tør Skorpe paa Overfladen, der forsinker den videre Fordampning fra det Indre. Paa Grund af disse Vanskeligheder er det kun blevet ved Forsøgene, og Udtningen med Vand er bibeholdt.

En femte Art Tørv, ved Indblanding af Coalsaffald i den almindelige Formtørv, er ogsaa med Held forsøgt; Brændeværdien forsøgedes, som naturligt var, betydeligt derved.

Paa Haspelmoor er ogsaa Anvendelsen af kunstig Tørring ved varm Luft bleven forsøgt i det Store: Man har

opført en stor ny dertil særskilt indrettet Bygning. Denne indeffluttede et 120' langt, 57' bredt og 11' høit firkantet Rum med fladt Loft. Tredive Bogne paa tre Jernbaner og derimellem to Rækker faststaaende Stellager med Hylde efter Længden af Bygningen, alle af Træ, vare bestemte til at optage Tørven, og kunde rumme: de første 80,000, de sidste 130,000, tilsammen 210,000 Stykker. Under Midten af Stellagerne, under Gulvet, fandtes Varmeapparaterne, der bestode af to fra to Jldsteder førende Jldkanaler, indeffluttede hver i et Rør, hvori den kolde Luft udenfra kunde indstrømme og opvarmes, førend den indlodes i Tørrestuen. Principet for Tørringen, der her var benyttet, var, at den varme tørre Luft skulde stige op imellem og uden om Tørven, medens den fugtige koldere sank ned og sandt Udvei igjennem Ventil i Udvægene nær Gulvet til de i Muren anbragte smaa Skorstene, der udmundede et Stykke over Taget. Tørven, der skulde tørres, indbragtes ved Forsøgene i halv lufttør Tilstand og opstabledes saaledes, at Luften let kunde cirkulere omkring de enkelte Tørv; de anbragtes derfor ogsaa i Bognene under de sidste Forsøg paa Rægter eller Brædder, hvorved Tørringen viste sig at finde langt fuldstændigere Sted, end naar al Tørven laa umiddelbart ovenpaa hinanden.

Resultaterne af disse Forsøg vare:

1. Temperaturen kunde bringes indtil 50—54° R., Tørringen varede i 14 Dage, og da var ved de sidste Forsøg Alt fuldkomment tørt. Vægttabet derved angaves til 20 pCt. meer end ved Lufttørring, og den tilbageblevne Fugtighed til 5—8 pCt. Den saaledes tørrede Tørv var fast uden at være sprød.
2. Regelmæssigheden og Fuldstændigheden af Tørringen viste sig at afhænge af Opstablingssmaaden, Fyringens Ledelse og Ventilationens Regulering.
3. Omkostningerne ansloges til at stille sig temmelig lige for naturlig og kunstig Tørring; men hertil maa jeg bemærke, at, da Tørvesmul anvendtes som Brændsel, beregnedes

dettes Værdi kun til saameget, som Indsamling og Henbringen kostede (2—3 Mand daglig), og dernæst vare Renterne af Anlægscapitalen (27,000 fl. = 20,345 Rdl.) ikke medregnede. Omkostningerne beløbe sig til 171 fl. for hver Tørring eller 48 Kr. = 3 Mk. 10 $\frac{1}{2}$ pr. 1000 eller 1 Rdl. 1 Mk. 4 $\frac{1}{2}$ pr. 100 Kub.'*), dog vare de ved sidste Forsøg formindskede til 42 Kr. (3 Mk. 3 $\frac{1}{2}$.) pr. 1000 eller 1 Rdl. 6 $\frac{1}{2}$ pr. 100 Kub.', og man meente, at de vilde kunne formindskes endnu mere ved nogle Forandringer, der havde viist sig onselige.

Forsøg med denne stærkt tørrede Tørv skal have givet en Besparelse af 35—40 pCt. efter Vægt eller altsaa 15—20 pCt. efter Rumfang eller Stykketal, hvilken maa hidrøre deels derfra, at 20 pCt. Vand er borte, og at altsaa Brændeværdien (efter Vægt) er bleven ligesaameget forhøiet, og deels derfra, at den Varme, som medgaaer ved almindelig Tørv til at fordampe dette Vand, og som gaaer fuldstændigt tabt ved Frembringelsen af Temperaturer paa 100° C. og derover, nu kommer til Nytte. Koster almindelig Maskintørv 1 fl. 48 Kr. pr. 1000, vil Værdien af den Mængde kunstig tørret Tørv, som skal yde samme Virkning, altsaa blive lig hiin Priis for 1000 almindelige Maskintørv, hvortil lægges Omkostningerne, der ere forbundne med den kunstige Tørring (42 Kr.), men hvorfra igjen maa drages de 15—20 pCt., der ligefrem spares derved (16—21 Kr.), samt hvad der spares af Omkostningerne ved Lufttørringen (24 Kr.). Dette giver 1 fl. 45 Kr. til 1 fl. 50 Kr., saa at den kunstigt tørrede Tørv ikke synes at komme synderligt dyrere end den almindelig lufttørrede, selv om man, som man jo maa, regner Renterne af Anlægscapitalen med; ja den vil maaskee endog ligefrem vise sig at blive billigere, hvor der er Tale om at frembringe stor Hede i Ovne, da dens Brændeværdi er bleven betydeligt forhøiet, saa at man dermed baade hurtigere og fuldstændigere maa kunne naae den attraaede Hedeegrad, ja at

*) Paa den Tid var 100 Kub.' = 2000 Stk., nu regnes kun 12—1300 Stk., idet den enkelte Tørv er ca. 9" lang, 3 $\frac{1}{2}$ " bred og 2 $\frac{1}{2}$ " tyk i tør Tilstand.

man endog vil kunne stille sine Fordringer høiere i saa Henseende end ved almindelig selv fuldkommen lufttørring, hvoraf dog endnu $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ er Vand.

Man var i det Hele taget temmelig tilfreds med Resultaterne af Forsøgene, og meente, at denne Sag maatte fuldstændig kunne lykkes, naar man ved fortsatte Forsøg fik lært, hvilke Forbedringer der fremdeles kunde gjøres. I de sidste Aar vare dog ingen nye Forsøg blevne anstillede, og Andre, med hvem jeg talte derom, betragtede Sagen som mislykket. Jeg troer imidlertid ingenlunde, at disse Forsøg derefter kunne betragtes som Beviser imod den kunstige Tørrings praktiske Anvendelighed, tvertimod forekommer mig det Modsatte at være Tilfældet; thi for det Første kunne Omkostninger derved fremfor ved almindelig Lufttørring, — som det af det ovenfor Anførte fremgaer, — ikke blive saa overordentlig betydelige, naar man kan undlade at tillægge det til Luftens Opvarmning anvendte Brændsel nogen synderlig Værdi; for det Andet troer jeg, at Tørringens Construction vil kunne gjøres en heel Deel hensigtsmæssigere og derved mere Tid og Brændsel besparende, og for det Tredie maae de ved en saadan Tørringsmaade erholdte Fordele i mange Tilfælde være af saa stor Betydning, at de maae kunne opveie en mulig liden Forhøielse af Omkostningerne; men selv denne troer jeg ved en hensigtsmæssig Drift vil kunne reduceres til Intet. Af saadanne Fordele vil jeg fremhæve Uafhængighed af Aarstid og Veirlig; er denne opnaaet, da ville Mosearbejderne ogsaa kunne begynde tidligere og ende sildigere, og kun behøves at standses i den Tid, Frostens hindrer Gravningen, og der vil være uafbrudt Beskæftigelse for de fleste Arbeidere i det Tidrum, hvori Tørringproduktionen finder Sted, hvoraf igjen vil følge, at disse ville kunne havees paa billigere Betingelser, end det ellers er Tilfældet, naar Veirliget ofte i flere Dage, for ikke at sige Uger, kan standse Arbeidet og dermed Fortjenesten. Endvidere vil man, som sagt, derved erholde et bedre Brændsel, tjenligt til at frembringe større Hede med, og tilmed lettere transportabelt.

Især troer jeg, at den kunstige Lørring vil være paa sin Plads, naar den sættes i Forbindelse med andre Forbedringer, hvorom jeg strax nærmere vil komme til at tale.

De ovenfor meddelte forskjellige paa Haspelmoor gjorte Forsøg maae strax tildrage sig Ens Opmærksomhed, og det ikke alene paa Grund af det deraf erholdte praktiske Udbytte, men ogsaa formedelst de vigtige Bidrag, de levere til Forstaaelsen af visse nye Principer for Lørvens Behandling, og til at give Bink om, hvor Veien er at søge til dette vigtige Spørgsmaals Løsning. — Anvendelsen af Maskinen til at finrive og blande Lørvemassen med Vand gav, i Forbindelse med Formning paa sædvanlig Viis, som vi have seet, en Lørv, der havde den dobbelte Bægtfylde af den skaarne og var mere end en halv Gang saa stor, som den almindelige Formtørv. Det er altsaa heraf siensynligt, at netop Fiindelingen i høi Grad beforder Lørvemassens Sammentrykkelighed, uden at den derved taber i Sammenhængskraft, ja at denne snarere endog beforders derved; idetmindste vare de saaledes fremstillede Lørv vanskeligere at sønderbryde end de almindelige. Fiindelingen derved er heller ingenlunde en Pulverisering, men kun en Sønderbrydning af det traadede, sammenfiltrede Væv, hvorved Massens Elasticitet betydeligt formindskes. Med jo mindre en Mængde Vand man nu er istand til at sønderdele og forme Massen, desto større Tæthed maa man ogsaa kunne give Produktet; dette synes at fremgaae af Forsøgene uden Til sætning af Vand, og det er ogsaa indlysende deraf, at jo mindre Fugtighed der er deri, desto mindre vil ogsaa Modstanden mod Sammentrykningen være af det i det Indre værende Vand, der ikke kan finde Udgang. Tillige maa Sammentrykkeligheden nødvendigvis ogsaa beforders, jo finere man kan fordele Lørvemassen, da dens Elasticitet i samme Grad aftager. Men Forsøgene have ogsaa viist, at med Vandmængdens Afstagen forøges Arbeidet, der er forbundet med Formningen, saa at det bliver nødvendigt at erstatte Haandarbeidet med Maskinkraft, naar man i saa Henseende gaaer ud over et vist Punkt; men

da vil det ogsaa blive muligt at forme en langt tørrere og finere fordelt Mæsse og saaledes at erholde en meget vægtfyldigere Tørv; dog bør Fiindingling neppe gaae forvidt, da saa uden Tvivl Tørvens Fasthed vil komme til at lide derved. En saadan Tørv vil, foruden de Fordele, der knytte sig til dens større Vægtfylde og dens bedre Evne til at modstaae Regn under Tørring i Luften, ogsaa have den, at den strax vil være istand til at taale enhver Manipulation og saaledes være skikket til uden foregaaende deelvis Lufttørring umiddelbart fra Formene at indbringes i Tørrestuen, naar man vil anvende kunstig Tørring, forat opnaae de ikke uvæsentlige Fordele, der ere forbundne dermed. Det har tilmed ogsaa vist sig ved Tørringsforsøgene paa Gaspelmoor, at denne Slags Tørv paa denne Maade tørrede hurtigere, end den halvt lufttørrede, ved Ætning med Vand fremstillede, naar den, som ved nogle af Forsøgene, var blandet med denne i Tørrestuen, og desuden vil man vistnok strax kunne drive Varmen høiere, uden at risikere, at Mæsken bliver for blød, end man kan ved den anden Tørv, og saaledes tilendebringe Tørringen hurtigere. Jo fastere (vægtfyldigere) Tørv er, desto større Hede kan den ogsaa taale at udsættes for uden at gaae i Brand, hvilket ogsaa har sin store Betydning.

Kaste vi nu et Blik tilbage paa det ovenfor Meddelte, kunne vi deraf udlede følgende Metoder for en meer eller mindre forbedret Tørveproduktion:

Den opgravede Tørvemæsse æltes eller rettere fiindeles med saa lidt Fugtighed og saa fuldstændigt som Formningsmetoden tillader, naar Produktet skal blive en fast og stærk Tørv; derefter kan nu følge enten Formning ved Menneskehænder og Tørring i fri Luft, eller Formning ved Maskinkraft og derefter igjen enten Tørring i fri Luft eller vistnok hensigtsmæssigere kunstig Tørring (ved varm Luft).

Opbevaringen bør utvivlsomt finde Sted under Tag og helst et Aar igjennem, naar man har anvendt Lufttørring,

hvorimod den kunstigt tørrede Løv med størst Fordeel anvendes saa hurtigt som muligt, da den let ved Hællighen optager Fugtighed af Atmosfæren, især naar den ikke ved Maskinpresning har modtaget en blank Overflade, da den i saa Tilfælde skal holde sig fuldkommen tør.

Ligeoverfor det i denne Methode med sine Modifikationer udviklede Princip stille sig nogle andre, som jeg kun kortelig skal berøre, da jeg savner egne Jagttagelser og Undersøgelser at støtte mig til, men som jeg dog for Fuldstændighedens Skyld vil tage med.

Det ene af disse nye Principer hidrører fra England. Det benytter vel de samme Hovedprocesser: Fiindingen, den kunstige Lørring og Maskinpresningen, men paa en ganske anden Maade, og deri bestaaer netop det Eendommelige derved. Det er ogsaa der, at de fleste Forsøg paa at sammenpresse Lørvæden ere gjorte i de senere Aar, ligesom jeg troer, at den hele Idee om Maskinpresningen har sin Oprindelse derfra. Der er derfor ogsaa bleven løst en Mængde Patenter paa saadanne Maskiner, og om disse end ikke have ført til at løse Opgaven tilfredsstillende, saa have de dog altid en stor historisk Interesse med Hensyn til denne Sag og som Forgængere for det nye Princip, der endnu ikke har faaet sin Dom for den praktiske Domstol. Forinden jeg nu gaaer over til at omtale dette, vil jeg kortelig berøre hine. — Efter en igjennem den danske Gesandt i London til det kongl. danske Landhuusholdningsselskab fra det engelske Patent-Officin indsendt Beretning falder det første Patent i 1839 og de øvrige paa eet nær i Tidrummet 1848—1853.

1. Efter Lord Wellington De Cressby's Patent (1839) skulde Lørvæden presses ved en hydraulisk Presse, drevet ved Dampkraft, i en Samling af ca. 100 Former (en Kasse opdelt i Rum) af Bøgetræ, hvis Porer antoges for tilstrækkelig aabne til at tillade Gjennemstrømningen af det overflødige Vand. Medens en saadan Samling af Former blev ud-

sat for Pressens Tryk, blev en anden, efter at være presset, ved en Mechanisme baaret bort og tømt, og saa fremdeles.

2. Georg Child's Patent (1841) gif ud paa en lignende Pressning i Forme.
3. Joseph W. Rogers (1848) havde sine Forme anbragte paa et Hjul og pressede ved Stampere.
4. J. C. Hell (1849) indførte et nyt Princip i Pressningsmetoden ved at opgive Formene og presse Lørv, ved Hjælp af en Stamper, igjennem den smalle Ende af et conisk Rør, der bestod af gjennembullet Pladejern, omgivet af et Lag af Gruus og Sand, igjennem hvilket Vandet blev trykket ud.
5. W. B. Stone's (1850) optog Formene (Kasserne) igjen og anvendte Valsen til at udøve Trykket.
6. Lawing & Ewans Patent (1850) var Forsøget paa et heelt nyt Princip, som havde til Hensigt at fremstille Lørv af tættere og tungere Beskaffenhed uden at anvende det mekaniske Tryk, der ikke havde vist sig fordeelig. Løvmassen skulde altes i Vand, saa at den kom i en halv flydende Tilstand, hvorefter den blev filtreret igjennem en temmelig fin Metaltraads Sie, og overlodes til rolig Hensstand for at sætte sig, og naar det overflødige Vand var ledet fra, blev Bundfaldet tørret, efter at være skaarret i Stykker.
7. Joseph W. Rogers (1850) lod Lørv blive presset igjennem en ophedet Cylind, conisk tilspidset i den ene Ende, ved Hjælp af en Archimedes-Skrue.
8. C. Kingsford (1852) indførte igjen Pressning i Forme, der vare anbragte paa Peripherien af et „omdreierende Bord“; hver Form havde en Piston, hvorved Bunden indvendig fra kunde drives op og Formen saaledes tømmes. —

Derefter er det nu, at i 1853 Gwynn optræder med det nye Princip for Fremstillingen af maskinpresset Lørv. Man har indseet Umuligheden af at kunne erholde tilfredsstillende Resultater ved strax at presse den elastiske vaade Masse, men

at denne først maa fiindeles, for at en stærk Sammentrykning skal blive mulig, og at Løvnen maa befries for Størstedelen af den Fugtighed, som den endnu i lufttør Tilstand indeholder, for der kan være Tale om, at den skal kunne concurrere med og erstatte Steenkullene. Det derved i Løvrepresningen indførte Princip er egentlig ikke nyt, men laant fra Kullagepresningen. Ved denne pulveriseres nemlig Kulaffaldet fint, tørres stærkt og opvarmes i egne Ovne til 100° , hvorpaa det blandes med knust Beeg eller Tjære og presses meget længe og stærkt paa forskjellig Maade. Dette er nu ved Løvrepresningen overført saaledes, at den lufttørrede Løv pulveriseres, derefter tørres ved kunstig Varme, altsaa i en Tilstand, hvor Vanddampene lettest ville kunne undslippe, og derpaa presses i varm Tilstand, hvori en endnu ringe tilbageværende Mængde Vand vil kunne ytre samme Virkning, som en større i kold Tilstand. Maaskee der ogsaa ved Opvarmningen dannes nogle olie- og tjæreagtige Stoffer (Brandolier), der kunne medvirke som sammenklæbende og forbindende paa samme Maade, som den tilsatte Tjære ved Kulstøvet.

Kingsford har senere (?) optaget det samme Princip, og hans og Gwynn's Patenter komme saaledes kun til at adskille sig ved de forskjellige Maader at pulverisere, tørre og presse paa.

Gwynn lader den i Sol og Luft tørrede Masse blive pulveriseret mellem Balsler, hvorefter den yderligere Lørring og Opvarmning foregaaer ved et System af Balsler, opvarmede ved Damp. Fra disse falder Pulveret i en Beholder og derfra i de paa Peripherien af et „omdrejende Bord“ anbragte Forme og presses i varm Tilstand ved Stampere eller en lignende Indretning. Formene selv blive opvarmede, forat Løveklagerens Overflade skal blive blank, ligesom glaseret, hvilket har til Viemed at hindre Optagelsen af Fugtighed under Opbevaring og Transport.

Kingsford lader den i egen Mølle pulveriserede Løv blive tørret paa Plader ved varm Luft i en taarnagtig Bygning, saaledes at Massen synker nedad fra det ene Sæt Pla-

der til det andet, medens den varme Luftstrøm gaaer i modsat Retning. Presningen skeer derpaa ved en Vægtstangspressse.

Disse Methoder have vaakt megen Opmærksomhed ved det nye Princip, de have indført i Tørvepresningen, men deres praktiske Brugbarhed er endnu ikke beviist. Ganske vist har man derved frembragt Tørv af fortrinlig Bestaffenhed*), men det er endnu tvivlsomt, om det kan betale sig at anvende denne Fremgangsmaade; Forsøg i det Storre ere endnu ikke bekjendte, men man skal i 1855 have været i Begreb med at ville foretage saadanne i Irland med en af Gwynn's Maskiner, ligesom man skal have havt til Hensigt at anvende en af Kingsfords i Frankrig. Forresten lød Dommen om disse Maskiner meget ugunstigt i Bayern, hvorfra man havde ladet anstille Undersøgelser om dem; man angav mig, at man var kommen til den Anskuelse, at Gwynn's Methode var usordealagtig og Maskinen for compliceret, men man havde dog ikke opgivet Haabet om, at det maatte kunne lykkes at sammenpresse Tørven ved Maskinkraft; kun gjældte det at faae en der- til simpelt construeret og billig Maskine.

Et andet, helt nyt Princip for Fremstillingen af Tørv af forbedret Bestaffenhed har i den seneste Tid udviklet sig i Frankrig, hvorved man vil undgaae Anvendelsen af Maskinkraft, da man anseer den for kostbar. Rawing & Gwans ovenfor anførte Patent gik rigtignok ud paa det Samme, men det er dog først i Frankrig, at det er blevet mere udviklet og med Held skal være anvendt i det Store. Især nævnes Challe-ton's og v. Edvard's Patenter som de, hvorpaa den nye Fremgangsmaade grunder sig. Denne bestaaer nu i, at Tørven males med Vand til en tynd Deig, der sies, og derpaa enten umiddelbart eller igjennem lange Rør eller Slinger ledes til

*) Som sammenstuvet angives Vægten af 1 Kub. engll. til 71,24 T a. d. p., medens den for Newcastle-Rul i denne Tilstand kun beløber sig til 49,69 T, hvormed egne Forsøg saa temmelig nær stemmede overeens.

Beholdere, hvor Bandet kan synke ned igjennem Bunden eller afledes ovenfra, naar Massen har sat sig. Naar Tørvten er tilstrækkelig fast dertil, skjæres den i Stykker og tørres enten paa almindelig Viis i Luften eller kunstigt ved Centrifugalmaskine eller Barme. Maaderne, hvorpaa disse Processer foregaae, ere naturligvis endeel forskjellige. Det Eiendommelige ved denne Methode er, at Tørvedelene bringes til at synke sammen ved saa at sige deres egen Vægt og gjensidige Tryk, hvilket bevirkes saavel ved Hænstanden i Beholderne, som navnlig i de af Challeton anvendte Rør og Slanges, der føre Tørvten fra det høiere liggende Sted, hvor den bliver malet, ned til Gruberne. De af Sidstnævnte paa Pariser-Udstillingen fremlagte Prøver skulle have vaakt megen Opmærksomhed, fordi de fuldkomment saae ud som pressede og vare af fortrinlig Bestaaffenhed. Anvendelsen af Centrifugalmaskine som tørrende og samtidigen pressende er bleven forsøgt, men omtales som u hensigtsmæssig, da den er for kostbar.

Wille vi nu slutteligen sammendrage det ovenfor Meddelte om Methoderne for en forbedret Tørveproduktion i en kort Oversigt, for at det Eiendommelige ved dem kan træde ret tydeligt frem, da stiller det sig saaledes:

Som Midlerne dertil har jeg omtalt: 1. Sønderdeling af Tørvemasjen, hvorved dens Elasticitet formindskes og Sammentrykning muliggjøres, 2. Presning ved Selvtryk eller Anvendelsen af en Kraftgiver (Mennesker eller Maskiner), og 3. Tørring ved Presning, der endnu mindre end ved den frie Luft kan blive fuldstændig, eller ved kunstig Barme.

Methoderne kunne som ovenfor sammensattes i tre Grupper.

1. Sønderdeling og Udrøren eller Wlten med meget Band; den derved erhholdte grødagtige Masse udsættes for dens eget Tryk, medens det overflødige Band afledes og fordamper, hvorpaa den skjæres i Stykker, der tørres (det franske Princip).
2. Sønderdeling i saa tør Tilstand som muligt, -Formning (Presnen) og Tørring (det bayerske Princip).

3. Sønderdeling (Pulverisering), fuldstændig Tørring ved Varme og Presning i varm Tilstand (det engelske Princip).

Disse ere altsaa de forbedrede Tørvtilberedningsmethoder, hvorom der for Tiden kan være Tale, uden at dog deres praktiske Anvendelighed er fuldstændig godtgjort. De to første have de ikke ubetydelige Fordele fremfor den tredje, at de ere forbundne med mindre Risiko, at man derved lettere vil være istand til efterhaanden at forbedre og udvide de enkelte Dele af Fabrikationen, og at man vil kunne levere forskjellige Produkter til forskjellig Pris efter den Anvendelse, der skal gjøres deraf; saaledes vil man efter Omstændighederne kunne anvende Presning og kunstig Tørring eller undlade den ene eller begge. Hvilken af disse Metoder, der overhovedet skulde anbefales den, der ønskede at indføre en forbedret Methode, er vanskeligt at sige, thi det maa ikke alene bedømmes efter de Resultater, som Forsøg andre Steder have givet, men de særegne locale Forhold, Hedegraden, der ønskes opnaaet ved Produktet o. s. v., maae nødvendigvis tages med i Betragtning. For at undgaae Misforstaaelse maa jeg endnu tilføie, at jeg ingenlunde troer, at man ved Anvendelsen af saadanne Midler, som de anførte, vil blive istand til under almindelige Forhold at levere en efter Vægt eller Rumfang ligesaa billig Tørv som ved den simple Stjæring, hvor denne nu kan anvendes, men at det derved vil kunne lykkes at fremstille en Tørv, der til mangan en Anvendelse, saasom visse Smeltninger, vil være at foretrække for den almindelige Stjæretørv, og som vil kunne bære de med en længere Transport forbundne Omkostninger og saaledes komme til at concurrere med andre Brændmaterialier som Træ og Kul, og at det endelig derved vil kunne lykkes Producenterne at blive mere uafhængige af Veir- lig og andre tilfældige Omstændigheder, hvad der er af overordentlig stor Vigtighed. —

Inden jeg slutter disse Bemærkninger vil jeg endnu tilføie Lidet-om Anvendelsen af Tørv paa de bayerske Jernbaner og nogle af de der indvundne Erfaringer, da

uden Tvivl ogsaa denne Anvendelsesmaade kan faae stor Betydning i Danmark. De første Forsøg med Tørv paa tydske Jernbaner foretoges 1843 paa de hertugelige brunsvigke Baner og 1844 paa en Afdeling af de bayeriske; men begge Steder bleve de igjen opgivne. I Maret 1845 den 30 og 31 October gjordes nye Forsøg paa Oberhausen-Nordheimer Banen, der strax tydeligt viste, at der maatte være Fordeel ved dette Brændsel; i November og December samme Aar samt i Januar 1846 bleve to dertil særskilt indrettede Locomotiver prøvede, hvorpaa der i Mai 1847 ophøstes med Træfyringen*) paa den sydlige Afdeling af Statsbanerne, eftersom Resultaterne af Forsøgene viste sig at være, at Træfyringen ikke vilde være billigere end Tørv, og man nærede Frygt for en tiltagende Stigning af Brændpriserne. Ved Indførelsen af Tørv paa Banerne sank ogsaa disse fra 8—9 fl. til 5—6 fl. pr. Klafter (à 126 bayeriske Kub.), og hvad der er det Mærkeligste tillige Tørvepriserne fra 3 fl. til 1 fl. 48 Kr. pr. 1000 eller fra 6 fl. til 3 fl. 36 Kr. pr. 100 Kub.' I 1856 kostede 100 Kub.' produceret paa Haspelmoor 3 fl. 37 Kr. eller omtrent det Samme, som den langt slettere fra Private. Aarsagen til denne Falden maa deels tilskrives Indretningen af den kongelige Forsøgsanstalt og deels den i det Hele tiltagende Tørveproduktion og Concurrence. I de følgende Aar udvidedes Anvendelsen af Tørv paa Banerne mere og mere, og dermed tillige Forbruget; vel forsøgedes Produktionen for Statens Regning noget, men langt fra i samme Forhold; Tilskuddet bragtes af private Anstalter, hvor Produktionen tiltog, da Afsætning havde, og det kun var den og ikke Tørvejord, der savnedes. Den 17 Juni 1850 blev det da anordnet, at ogsaa alle Godstog paa Nordbanen skulde bruge Tørv, eftersom det viste sig, at selv almindelig Skjæretørv kunde bruges og det endog paa Lindauerbanen med en Stigning af indtil $\frac{1}{100}$.

*) Det var blødt Træ, der anvendtes.

Bed denne succesfve Udvidelse er Tørveforbruget fra 1847 til 1855 steget fra 548,700 Kub.' til 7 Mill. Kub.', hvorimod Produktionen paa Gaspelmoor i Aarene 1850—1854 kun er steget fra 938,300 til 2,032,600 Kub.'

Resultaterne i Henseende til det relative Forbrug af de forskjellige Brændselsarter pr. „Wegstunde“ (= $\frac{1}{2}$ Miil) har vist sig at være følgende:

	For Persontog			For Godstog		
	af Tørv	af Træ	af Coaks	af Tørv	af Træ	af Coaks
1851—52	11,0 Kub.'	8,1 Kub.'	55,5 T	14,6 Kub.'	13,8 Kub.'	96,6 T
1852—53	11,7 „	10,0 „	67,7 „	17,9 „	10,8 „	97,9 „
1853—54	12,2 „	10,4 „	78,0 „	17,9 „	13,2 „	126,5 „

Reducere vi disse Tal til Equivalenter for 100 Kub.' Tørv erholdes:

	For Persontog		For Godstog	
	af Træ	af Coaks	af Træ	af Coaks
1851—52	73,6 Kub.'	504,5 T	94,5 Kub.'	661,7 T
1852—53	85,47 „	578,6 „	60,3 „	547,0 „
1854—55	85,24 „	640,0 „	73,7 „	706,7 „
1851—54	81,92 „	576,5 „	75,0 „	636,9 „

Forbruget sees altsaa at være steget for alle Arter Brændsel, hvilket maa hidrøre fra en Forøgelse af Lasten. En anden Angivelse sætter Forbruget pr. $\frac{1}{2}$ Miil ved en Hastighed af 4 Miil i Timen paa München=Augsburger=Banen med $\frac{1}{300}$ Stigning ved 4000 Ctnr. Bruttolast til 13—14 Kub.' almindelig Tørv, og paa Lindauer=Banen med Stigning af indtil $\frac{1}{100}$ ved 3000 Ctnr. Bruttolast til 19—20 Kub.'

Bed ugunstigt Veir og meget svært Gods regnes 22 Kub.' Tørv pr. $\frac{1}{2}$ Miil.

I Henseende til Forholdet mellem Virkning af Tørv, Træ og Coaks viser Tabellen, at 100 Kub.' Tørv svarer i Gjennemsnit til 75—82 Kub.' Træ og 600—636 \mathcal{A} Coaks, og at altsaa ved Priserne 3 fl. 36 Kr. for 100 Kub.' Tørv, 8 fl. for 126 Kub.' Træ og 1 fl. 6 Kr. for 100 \mathcal{A} Coaks faaes Forholdet mellem Omkostninger ved Anvendelsen af Tørv, Træ eller Coaks at være omtrent som 2 : 3 : 4.

Det er maaffee oversflødigt at bemærke, at disse Beregninger ifkun tilnærmelsesviis kunne angive de sande Middeltal, da navnlig Tørvens Qvalitet varierer saa meget, deels paa Grund af den forskjellige Maade, den fremstilles paa, og de forskjellige Steder, den kommer fra, og deels paa Grund af den store Indflydelse, som Veirliget under Tørringen har derpaa. Desuden maa Vanens Besskaffenhed, Togets Vægt og Vindforholdene medføre betydelige Forskjelligheder i Forbruget deraf. Naar Tørv er frisk, er dette ogsaa større end efter Afslagring, derfor større om Vinteren end om Sommeren, og af den Grund sørger man ogsaa saavidt muligt for at lagre Tørv i nogen Tid. Tørv fra de Private er naturligviis den, som lider meest af Feilene fra uhenigtsmæssig Behandling og mangelfuld Tørring.

Det har nu vist sig, at, naar god lufttør Tørv haves, for ikke at tale om kunstig tørret, saa er dette Brændsel det, hvorved man lettest er istand til at vedligeholde en eensformig Hede under Dampkedelen, og at Tørvens gode eensformige Besskaffenhed er af Vigtighed med Hensyn til de oekonomiske Resultater.

Naar man vil anvende Tørv i Locomotivet, maa dettes Construction ogsaa modificeres noget fra, som den er for Træ eller Coaks, for at faae den fulde Nytte af hiint Brændsel, og det har viist sig, at Fordelene derved meget afhænge af Ristens Stilling. Riststængerne anbringes sædvanlig i ca. $1\frac{1}{2}$ Tommes Afstand fra hinanden og 10—13 Tommer fra de nederste Røgerør og have en Form, saa at Risten bliver ca. 2" hvælvet i Midten, og det høieste Punkt falder midt i

Fladen, for at befordre den regelmæssige Udbredning af Tørv; dog er ved ethvert Locomotiv Risten noget forskjellig konstrueret; Tørvlaget holdes helst 10—12" høit. Ristfladens Størrelse behøver ikke at forandres fra, som den er ved Træsyring. For at formindste Udkastningen af Funterne gives der Skorstenen en pæreformig Udvidning foroven, hvori der anbringes en Spiral, hvormod Funterne prælle af.

Saa snart Tørv er god lufttør, er dens Indvirkning paa Rjedelen og Maskindelen langt mindre skadelig end ethvert andet Brændsel og navnlig betydeligt ringere end ved Coaks; dette tilligemed den større Lethed ved Vedligeholdelsen af en regelmæssig Hede er ogsaa Aarsagen til, at Locomotivførerne langt hellere fare med god lufttør Tørv end med Coaks eller Brænde. Ildkanalerne og Varmerørene lide meget ubetydeligt (de kunne vare tre Gange saa længe som ved Coaks), og en Fornyelse af Riststængerne bliver saagodtsom ikke nødvendig derved; man regner heller ikke de dermed forbundne Omkostninger for 6 Maskiner til mere end 40 fl. (= 30 Rdl.), medens de ved Coaksfyring for 4 Maskiner anslaaes til 500 fl. (376 Rdl.). Rigtignok giver Tørv en Deel mere Støv, men denne lader sig let afvise og gjør ingen Skade.

Til Togene medgives Tørv i egne „Munitionsvogne“, der rumme 6—700 Kub.', og hvori Rumindholdet for hvert 100 Kub.' er opdelt ved skraa Streger langs Sidevægene. Disse Vogne anbringes bag Tenderen, og fra dem bliver Tørv af en Medhjælper fyldt i store cylinderformede Jernskeer, 3' lange og $\frac{1}{2}$ Fod i Diameter, der rumme ca. 2 Kub.'; disse tilbringes Fyrbøderen ad en lille Jernbane over Tenderen. Indsyringen foregaaer nu saaledes, at der ad Gangen indlastes 2—3 Skeerfulde, og ved at disse Skeer ere saaledes afpassede i Diameter, at de ganske fylde Fyrbullet, naar de indstikkes deri, forhindres den kolde Luft fra i ret stor Mængde at indstrømme paa Ilden. Det er af Bigtighed, at ikke for megen Tørv paa eengang kommer ind, og at Vagets rette Høide paa Risten nøie passes. Nu og da maa

der med en Jernhaffe rages op i Jlden, hvorved Aften lettere kommer til at falde igjennem Risten, og Tilstopning hindres. Tørvens Afkemængde er 5—6 pCt. Til hvert Tog medgives foruden Tørven $\frac{1}{16}$ Klasten (ca. 8 Kub.) Fyrrebrænde til Brug ved Antænding; ellers medgives intet andet Brændsel.

Tørven, der bliver anvendt paa Jernbanerne, bliver som sagt deels produceret og lageret paa Haspelmoor for Statens Regning og deels leveret af private Leverandører efter Accorden pr. 100 Kub.' og af disse enten afleveret til Magazinerne eller paa Godsvoerne for at transporteres til disse eller endelig strax paa Munitionsvogne. Dette betinger imidlertid ingen Forskjel i Pris, ligesaa lidt som der tages Hensyn til Tab ved Lagring. Fra Magazinerne paa Haspelmoor bliver Tørven direkte ladet paa Munitionsvogne, der afhentes af et eget Locomotiv. Ved hver Banegaard findes nu egne Magaziner, hvori Tørven (fra de Private) indbringes som lufttør og anvendes først efter ca. $\frac{1}{2}$ Aars Forløb.

Til de enkelte Tog medgives der vel Locomotivførerne et bestemt Quantum; men da Forbruget maa rette sig efter Togets Vægt, Banens Stigning, Tørvens Godhed og Veirligets Beskaffenhed, er han ikke indskrænket til nogen bestemt Grændse for dette, ligesom ogsaa Tørvens forskjellige Beskaffenhed gjør det umuligt at anvende Brændsels-Præmier. Istedetfor denne ellers almindelige Maade at fremkalde Besparelse paa, søger man at opnaae det Samme ved at begunstige de gode, sparsommelige Førere ved Tillæg, Oprykken i høiere Lønningsklasse og hvad andre Midler, der kan have sig til Raadighed.

Da man saaledes i Bayern i næsten 10 Aar har fundet Fordeel ved at anvende Tørv paa Jernbanerne, og det ingenlunde særdeles billig eller af fortrinlig Beskaffenhed, saa maa dens Anvendelighed hertil ansees for tilstrækkelig godtgjort. Det ligger nu nær at ønske dette Exempel efterfulgt i Danmark, og om Forholdene ogsaa skulle stille sig saa ugunstige, at det ikke lader sig gjøre at bringe dette Brændsel i Anvendelse paa den sjællandske Bane, saa maa det dog ganske vist

kunne skee paa de i Jylland paatænkte Baner, naar de engang blive færdige, og man bør derfor være betænkt paa i Tide at træffe de nødvendige Forholdsregler, for, hvis det lader sig gjøre, strax fra Begyndelsen af at bringe Tørvn i Anvendelse. Jeg troer, at dette er ønskeligt, ikke alene fordi det uden Tvivl maa være hensigtsmæssigt og fordeeltigt at kunne bruge dette indenlandske Brændmaterial, men ogsaa fordi man derved undgaaer at føre en stor Mængde ud af Landet og kjøbe andet Brændsel, hvorimod man vil befordre Indførelsen og Udviklingen af en ny Industri, der vil kunne bringe mange Mennesker Fortjeneste og vel ogsaa i andre Henseender blive til stort Gavn for Landet.

Landoekonomiske Jagttagelser i Skotland.

(En Indberetning til det Kongl. Landhuusholdnings-Selskab, meddeelt af Forvalter G. E. Kiærboiling fra Als.)

Efterat have reist omkring i forskjellige Dele af Skotland ved Hjælp af den mig fra det høie Selskab tilstaaede Understøttelse, er jeg igjen ankommen til Hjemmet, og bevidner i disse Linier min underdanige Tak til det ærede Selskab for den mig bevilgede Sum, hvorved det blev mig muligt at forlænge mit Ophold i Skotland, og senere foretage en landoekonomisk Reise.

Det Vigtigste af hvad jeg under dette mit Ophold og paa min Reise har havt Leilighed til at iagttage, tillader jeg mig pligtstyldigst at meddele det ærede Selskab i det Følgende.

Først vil jeg tillade mig at omtale Gaarden Carfin-House, hvor jeg opholdt mig i eet Aar. Denne Gaard er beliggende i Lanarkshire ved Floden Clyde, og eies af Mr. Anderson. Til Carfin, som er en saakaldt gentlemans place, horer den rundt om Gaarden liggende Jord, som indtager et Areal af 30 Acres, hvilket for at forskjønne Gaardens Omgivelse næsten altid er udlagt med Græs, og som leies ud i Sommerhalvaaret; desforuden eier Mr. Anderson Gaarden Clydes Banke; denne Farm var for 12 Aar siden, da den blev kjøbt, i en meget daarlig Forfatning: Vandet stod i alle Markerne, og Jorden, der manglede Gjødningskraft, var gjennemgroet af Siv, Qvicker og andet Ukrudt, og endeel var endog begroet med Buske og fuldt af gamle Træstubbe;

alle Hegn vare øde og Jorden var næsten uden Undtagelse uskiftet saavel for Korn- som for Græsafgrøder. — Det første, der var at gjøre ved denne Jord, var at draine den, og denne Grundforbedring er nu endt.

Driftsmaaden er følgende: første Aar Havre, andet Aar Turnips, Bønner og Kartofler, altsammen drillpløiet og gjødet, saavel med Staldgjødning som med Beenmeel og Guano, tredje Aar Hvede og Havre, udlagt med Græs, fjerde Aar Kløver, som slaaes, hvorpaa Marken tjener til Græsgang i to Aar.

Den første Sædart er altsaa Havre, hvad vi her kalde Gronjordshavre; Gronjorden oppløies om Vinteren til omtrent 4 Tommers Dybde; naar Jorden er beqvem om Foraaret til at saae i, afharves den først paa langs ad Furen, derpaa saaes Sæden, og nedbringes ogsaa med den skotske Harve; meget almindeligt er det, at der paa de magreste Steder paa Markerne ogsaa saaes Guano, hvilket skeer naar man er saa vidt færdig med Harvningen, at kun den sidste Land mangler, derpaa følger Tromlingen. Om Efteraaret pløies Havrestubben til en Dybde af 9 Tommer. Saa snart Jorden er tørret lidt ud i Foraaret, almindeligt først i Marts, begyndes der med at bearbejde den Deel af Turnipsmarken, der skal besaaes med Bønner: Furerne brækkes paa tværs med en meget tung Harve, derpaa følger Grubberen (et Redskab, som er en Mellemting mellem Egstirpatoren og den svenske Harve, men dog nærmere Egstirpatoren, da den har Haandsfang); dette Redskab er ganske udmærket til at løsne Jordsmonnet med og sees ogsaa anvendt paa enhver større eller mindre Gaard; efter Grubberen følger Harven for at bearbejde Jorden til en større Fiinhed i Overfladen; naar Jorden nu paa denne Maade ved gjentagne Overgange af Grubber og Harve er bleven fuldkommen porøs, opføres den i Kamme med Dobbeltpløven, og hvis der ikke allerede om Vinteren er gjødet paa Stubben, paaføres nu Gjødningen, saaledes at der kommer en Rød Gjødning i hver tredje Fure; denne Fordeling passer ogsaa

med Bidden imellem Hjulene, naar der er opsuret i en indbyrdes Afstand af omtrent 27 Tommer. Gjødningen udspredees nu i Furterne, og derpaa følger Saaemaffinen, saa at Bønnerne komme i umiddelbar Forbindelse med Gjødningen; foruden Staldgjødningen anvendes ogsaa en Blanding af Guano og Beenmeel, som ogsaa saaedes før Bønnerne; naar disse sidste ere saaede, fløves Rammene ud over de aabne Furer, eller ogsaa de tilharves med en stotst Harve; naar Furerne tilploies, følger efter Pløiningen Drillharven, der er dannet i en Runding, saaledes, at den ikke alene berører Ryggen af Rammen, men ogsaa Eiderne; hvis Græsrodde og andet Ukrudt endnu forefindes ved denne Harvning, da affamles de omhyggeligt af Fruentimmer. Omtrent først i Juni Maaned, naar Bønnerne have naaet en Længde af 3 til 6 Tommer, renses der med Hestehakken imellem Raderne, hvorved maa gives Agt paa, at man stiller Hakken saa bred som muligt, men dog saaledes, at Planterne, som i deres Opvæxt ere temmelig skjøre og let brækkes, ikke berøres; hvis der efter denne Rensning endnu findes noget Ukrudt staaende inde ved Planterne, da følge Fruentimmer efter med tunge Hakker, løsne dermed Jorden og pille Ukrudtet op; efter denne Rensning følger umiddelbart Høpningen med Doppeltploven; Nogle foretrække at tage Muldskjælen af Ploven herved og omvikle den med Tækkereb, men det forekommer mig, at dette kan være ligegyldigt. Man antager rigtignok, at Muldskjælene trykke Jorden, naar denne er temmelig stiv, for fast om Planterne, hvorimod Jorden ved den sidst omtalte Maade bringes til Planten med meer Lempe. Efter Høpningen groe Bønnerne sædvanligt meget raadt og ingen Rensning gjøres meer fornøden. Turnipsjorden behandles paa samme Maade som Bønnejorden, ogsaa Gjødningen paaføres paa samme Maade; naar denne er paaført, fløves Rammene ud over Gjødningen, og Saaemaffinen følger nu efter og saaer Turnipsfrøet paa Ryggen af Rammen omtrent 1 Tomme dybt; dernæst bruges ogsaa en Tromle, dannet saaledes, at den be-

rører Kammen paa alle Sider; den knuser de Klumper, der ere paa Kammen og gjør det muligt at saae Frøet til eens Dybde; bag efter den egentlige Maskine følger en meget let Tromle, der tildækker Frøet. Er det Tilfældet, at første Saaening mislykkes, hvilket undertiden hidrører fra langvarig Tørke eller Jordlopper, maa man derfor ikke opgive Marken som tabt, men derimod saae anden Gang; paa Carfin saaedes saaledes forrige Aar et Stykke tvende Gange, og der høstedes ligesaa god om ikke bedre Afgrøde end paa det Stykke, der kun var tilsaaget een Gang. Midt i Juli Maaned, naar Planterne have naaet en Længde af circa 4 Tommer, lader man Hestehakken gaae op imellem Raderne, derpaa udtyndes Planterne, de svenske Turnips til en Bidde af 8 Tommer, de andre, den gule og den rødgyule Turnips omtrent til 10 Tommer. Denne Udtynding skeer deels ved Haanden, hvilket unægteligt er at anbefale som bedst for Planterne, deels ved den lette Haandhakke. Denne Hakke maa da have meget skarpe Hjørner og i det Hele være let og behagelig at arbejde med, da de tilbageblivende Planter ellers komme til at lide en heel Deel i deres Væxt, deels derved, at man meget lettere med et daarligt Redskab kommer til at give den unge Plante et lille Knæk, deels ved at man ofte bortfører formegen Jord fra Roden, blotter denne og udsætter den derved for Sol og Vind, hvorved Planten tillige kommer til at saae en liggende og altsaa unaturlig Stilling. Naar Udtyndingen med Haandhakken derimod udføres med gode Redskaber og med Forsigtighed, vinder man ved den anden Methode det, at Ufrudtet, der er i Plantens Nærhed, udrykkes raslere og bedre. Naar en Tid er gaaet hen efter Udtyndingen, og Ufrudtet i Forbindelse med de bortkastede Planter begynde at groe, lader man igjen Hestehakken rense imellem Raderne, hvorved dog maa paaagtes, at den er temmelig snever, da Bladene ellers let tage Skade; Turnipsen vil efter denne Tid i nogenlunde reen Jord brede sig saameget, at Bladene gaae sammen og forbyde Ufrudtet at voxe op, ligesom det ogsaa bliver umuligt

at komme gennem Raderne med noget Redskab; levner Turnipsen imidlertid Blads for Hestehakken i længere Tid, f. Ex. naar der er usædvanligt bredt imellem Raderne, da er en gjentagen Behakning vistnok meget gavnlig, da den dog altid løsner Jorden, giver Plantens Rod et meer pulveriseret Jordsmønde, saa at det er tilgængeligt saavel for Regnen som for den atmosfæriske Luft. Kartoffelmarken behandles omtrent paa samme Maade som Bønnenmarken; Kartoflerne lægges i Furerne umiddelbart ved Gjødningen, Rammene fløves, og de nye oppløiede Ramme harves med Drillharven og Græsroddeerne affalles; i Juni Maaned begynder man at rense imellem Planterne; til endeel af dem blev Hestehakken benyttet, til endeel brugtes en Plov, som Langjernet og Muldsjælen bleve tagne af; Ploven er vel at foretrække forsaavidtsom den gaar meget dybt i Jorden; men da man skal gaar een Fure efter to Gange, tager det ogsaa den dobbelte Tid; efter Behakningen blev hver Rad nærmest ved Planten renset med Haandhakken, saaledes at intet Ukrudt var at see; derpaa hyppedes med Doppelploven, en Mand fulgte bestandig efter for at paasee, at ingen Planter bleve bedækkede med Jord; dette Sidste er meget nødvendigt og tager ikke megen Tid, men forsømmes dog ofte her i Landet. Paa den Deel af Marken, hvor Bønnenne havde været, bleve Rammene, naar Bønnenne vare i Staf, fløvede med Doppelploven og derpaa harvede; først blev den Deel af Marken, hvori der skulde saaes Vintersæd, udelukkende Hvede, pløiet til en Dybde af 9 Tommer. Der gaves Furen et Tint med den skotske Harve, Sæden saaedes og blev nedharvet med samme Harve; om Foraaret, naar Jorden var nogenlunde tør, harvedes Hveden med den lette Græsharve, hvormed der almindeligt gaves den to Tænder; derefter saaedes Græsfroet circa 16 Pd. Raigræs blandet med 6 Pd. rødt og 4 Pd. hvidt Kloverfrø, og Marken blev tromlet. Den Deel af Marken, hvori der saaes Havre, pløies meget dybt om Vinteren, og bearbejdes senere hen i Foraaret med Grubberen og Harven; nu saaes Havren, der ogsaa ned-

harves med den stotke Harve, og senere Græsfrøet, som nedharves med den lette Græsharve, derpaa tiltromles Marken. Med Hensyn til Afgrødernes Behandling har jeg kun at meddele følgende: De langstraaede Sædarter — Hveden og Havren — skjæres som oftest med Rapskniven, den første altid, den sidste tildeels, og idetmindste paa de Steder, hvor Sæden er falden; efter 6 til 8 Skjærere følger en Mand, der binder Sæden, efterat denne er lagt ud i Knipper af de første, og sætter den i Stak. Høstes der med Lee, da følger efter hver Meier en Pige, der samler Sæden med Hænderne i Neg og lægger den ud i Knipper; efter 3 Leer følger en Binder, der tillige sætter Sæden op. Arbeidskraften er altsaa forholdsvis større end her i Danmark, men Arbeidet udføres ogsaa almindeligt med den dobbelte Accuratesse, og uden at der spildes noget. Bindingen skeer nærmere ved Roden af Reget, end det er almindeligt her, og en senere Binding finder ikke Sted, naar Kornet fjæres ind. Sæden fjæres ind paa Karren, der er Skotlands udelukkende Arbeidsvogn, og sættes i runde Staffe, der hvile paa Jern- eller Træsodder, som omtrent ere 1 Alen høie; saadan en Stak indeholder omtrent 10—12 Karrelæs. Staffene ere i Bunden fra 6 til 7 Alen i Diameter, hvorfra de brede sig ud under Sætningen til en bestemt Høide, hvorpaa de brat tages ind og sættes ganske spidse; de tækkes kun paa Toppen. Hestebønnerne skjæres med Rapskniven sidst i August eller først i September, medens Stængelen og Bælgen saagodtsom ere grønne; een Mand tager to Rader med sig og lægger den ene Haandfuld ved den anden bag ved sig tværs over de afflaarne Kamme, naturligtvis saaledes, at Roden altid ligger til een og samme Side; naar de ere veirede, bindes de sammen paa følgende Maade. Bønnerne samles sammen med Hænderne, medens der vel paa-sees, at der ingen levnes, og at de ligge jevnt ved Roden, Binderen fører et Knippe Straa med sig, som han bestandig kaster foran sig; der bindes omtrent paa Midten og reises umiddelbart derefter. Bønnernes senere Behandling er over-

eenstemmende med de langstraaede Sædarteres. Turnipsen tages op sidst i October og først i November. Hver Mand tager her, som ved Pønnerne, to Rader med sig og er forsynet med en afhugget Rapskniv; efterat Planten er oprykket med venstre Haand, afhugger man, med Kniven, først den tynde Rod og derpaa Bladene, saaledes at man tager saameget med af Turnipshovedet, at disse hænge sammen. Bladene strøes omkring paa Marken; endvidere maa mærkes, at hver to Mænd lægge Knoldene sammen i een Række, og der levnes paa denne Maade Plads for Karren til at kjøre imellem Rækkerne og samle dem op; de kjøres nu sædvanlig til Stakhaven, hvor de opstables i lange triangulaire Staffe, og tildækkes med et lille Lag Halm og nogle Sommer Jord. Kartoflerne ploies undertiden op; meget almindeligt er det ogsaa, at de graves op med Kartoffelgreben, der er forsynet med tre flade Tænder; Kartoflerne opbevares enten i Hujene, eller tildækkes i Staffene paa samme Maade som Turnips, kun med meer Omhu. Da endeel af Kløveren paa Carfin blev tørstet, fik det en forskjellig Behandling fra det andet, der kun var bestemt til Foder. Dette første blev udlagt i Skaar og strax opbundet i Neg og sat i smaae Hobe samme Dag, da der ellers tabes formeget; naar det var veiret blev der fort et Seil ud paa Marken, og hertil blev Høet bragt paa Rapsflæder; paa Seilet var een eller flere Stiger anbragte, herpaa lagdes Negene, og Frøet blev afflaaet med korte Stoffe, derpaa blev Høet rystet, kastet udenfor Seilet og strax opført i Staffe. Foderhøet derimod sattes paa anden eller tredie Dag, efterat det var flaaet, sammen i smaae Staffe og senere i temmelig store, omtrent til 90 Lpd. Høet kjøres ogsaa hjem med Karren, men sattes, til Forskjel fra Kornet, i langagtig firkantede Staffe.

Foruden min, ved Selskabets Understøttelse, i afvigte Foraar foretagne landoekonomiske Rejse i Skotland og England, kan jeg ikke lade uberørt, at jeg forrige Sommer gjorde en lille Udflugt til Ayrshire i Selskab med Inspecteur Thom-

sen fra Rødding, og nogle danske Kammerater; vi besøge Mr. Harves Gaard i Glasgow; i Nyr Gaardene: Kunningpark, Greenan, Lag, Heighton, Laenston og Myremill. Disse ere alle udmærkede Gaarde, paa hvilke Landvæsenet er bragt til temmelig stor Fuldkommenhed; de besøges ogsaa hvert Aar af mange Fremmede.

Den første af de Gaarde, jeg besøgte paa min Reise i afvigte Foraar, er beliggende tæt ved Byen Carnwath, dens Navn er Liberton-Mains, Forpagterens Mr. Brown. Han var, som man i det Hele taget maa rose Skotten for, meget gjæstfri og net imod mig og viste mig med Fornoielse Alt, hvad jeg ønskede at see paa Gaarden. Dvægbesætningen var deels af Nyrshire-Racen, deels en Krydsning af denne og Shorthorn-Racen. Faarene, 2000 i Tallet, vare deels whitesaced, deels en Krydsning af blackfaced og hiin. Endeel af disse bleve om Efteraaret satte paa Turnipsmarken for at fedes; man brugte her, hvor Faareavlen dreves i det Store, at fjerne en Mængde Lam i October Maaned; disse holdes paa Græsset Vinteren over, klippes i Juni, og næste October sættes de paa Turnipsmarken i Fold, hvilket bestandigt flyttes fremad, naar det behøves, og de sælges nu saasnart de ere fede. Til denne Gaard hørte en Deel uopdyrket Jord, hvoraf der indtages et stort Areal hvert Aar. Denne Hedejord bliver først drainet 4 Fod dybt, og naar Jorden er tør nok, ploies om Foraaret den Jord, der er bleven drainet om Vinteren, og der saaes Havre første Aar; efterat Høsten er endt ploies Havrestubben igjen og ligger et Par Maaneders Tid for at raadne lidt endnu; derpaa blive de lange, endnu sammenhængende Plovstrimler ituhakkede med tunge Hakker; om Foraaret enten ploies eller grubbes Jorden, alt eftersom der findes at være hensigtsmæssigt for de forskjellige Slags Jordemon, for at bearbejde Jorden til den største Fiinhed; næste Aar saaes her Turnips, og Jorden gjødes med Guano og Beenmeel, dernæst saaes Havre med Kløver og Græs. Mr. Brown fortalte, at han paa denne Jord havde haft 10 til 12

Bole pr. Acre (12—14 Tdr. pr. Td. Land); Kloveren slaaes ikke, men ligger til Græs i tre Aar; Hvede og Byg groe meget godt her, men kan paa Grund af Climaet ikke blive rigtig modent, og det er Grunden til at Sexaars-Skiftet er indført. Gaardens Bygninger ere meget hensigtsmæssige. Her var en Damptærskemaskine til sex Hestes Kraft; naar der var Vand nok om Vinteren blev Maskinen drevet derved; den tærskede 10 Tdr. i Timen og rensede tillige Sæden. I Korfalden, der blev ny opbygget, blev der lagt store Leerpiber for at lede Urinen bort til Ailebeholderne, hvorfra Dampmaskinen igjen skulde pumpe den ud over Marken. Hestestalden var ny opbygget, og det er den smukkeste og bedste, jeg har seet. Kornet gaves Hestene i smaae Jernkrybber, og i en lignende, der var fælleds for to Baase, stod der bestandig Vand; dette kunde ved Omdreiningen af en Hane udtømmes af Krybber, hvorpaa det i et Drain lededes til Ailebeholderen, og Krybber forjynedes atter med Vand ved Omdreiningen af en anden Hane. Med mellem begge Krybberne var Hækken anbragt; Foderet gaves dem forfra; Seletoiet havde sin Plads i et Selerum ved Enden af Stalden. — Herfra tog jeg til Edinborg, hvor jeg foruden andre Mærkværdigheder besaae the agricultural Museum, samt den høilandske Landbosforenings Forsamlingsaal, der langs med Væggene er prydet med deilige Malerier, hvoraf de fleste ere Tegninger af Huusdyr, som paa Dyrskuer i Landet have vundet Aiterkjendelse som ædle Exemplarer af de forskjellige Dyreracer; i selve Museet seer man, foruden disse, alle mulige Slags Korn- og Træarter, men hvad der især er til megen Nytte og Fornøielse, er den udmærkede Samling, man finder her af saavel ældre som nyere Landvæsenmaskiner, og den Accurateesse, Sagkundskab og Flid, hvormed disse Redskaber ere gjorte, overgaaer vistnok enhver Fremmeds Forventninger. Fra Edinborg og Leith, i hvilken sidste By mange af os Danske have fundet en velvillig Raadgiver i en Landsmand, Hr. Steegman, af hvem jeg ogsaa fik et Anbefalingsbrev til en Mr. Lamson til Burn-

tyrk, som jeg senere kommer til at omtale, tog jeg til en Gaard paa den anden Side af Firth of Forth ved Navn Dalachy, der eies af Mr. Cunningham, hvor jeg tillige traf sammen med nogle af mine Landsmænd. Gaardens Størrelse er 770 Acres; Driften var 1ste Aar Havre, 2det Hestebønner og Kartofler, hvortil gjødes, 3die Hvede, 4de Turnips og Hvidkaal, gjødet, 5te Byg udlagt med Græs i to Aar. Herved har jeg kun at bemærke, at hvad Hvidkaalsdyrkingen i Marken, som her bliver udført i det Store, angaaer, da behandles Jorden til denne paa samme Maade som til Turnips, og derpaa udplantes Kaalen af Fruentimmer, der hver især har en Plantepind. Afstanden imellem Raderne var 30 Tommer, imellem Planterne 24 Tommer. Hvidkaalsdyrkingen har jeg ogsaa seet i det Store paa flere Gaarde i Ayrshire, hvor den lovede et meget rigt Udbytte; naar Kaalen er udvoget, affjæres Hovederne, de føres hjem, fjæres itu og opjodres saaledes grønne. Paa Gaarden var der 22 Arbeidsheste. Fødebesætningen var 150 Stk. Stude; førend de fedes, gaae de circa $\frac{1}{2}$ Aar i indelukkede Gaarde, saakaldte „Courts,“ der ere forsynede med faststaaende Truge, hvori der 2 Gange daglig gives dem Maff og undertiden lidt Kartofler, forøvrigt Halm; denne Fremgangsmaade anvendes sædvanligt for at vænne Dyret til herefter at kunne taale et Foder, som det hidtil har været uvant med. Den egentlige Fødebesætning fodres 5 Gange daglig. Om Morgenen faaer hver Stud Kl. 6 en kogt Blanding af 2 Pd. Bonnemeel, 1 Pd. Oliefager, nogle Avner samt lidt Salt, Kl. 8 $\frac{1}{2}$ gives dem saa mange Turnips, de kunne æde til næste Foder. Kl. 11 renses Krybberne, og hver Stud faaer en Skovfuld raa Kartofler; Kl. 3 Eftermiddag gives dem atter en passende Deel Turnips; Kl. 5 $\frac{1}{2}$ renses Trugene og de faae samme Foder som det første om Morgenen; oven over Trugene var der anbragt en Hæk, hvori der gaves dem saameget Straae, som de kunde æde, da dette jo ogsaa er en nødvendig Betingelse for at Maven, ved det stærkt nærende Foder, ikke kommer i Uorden. Faare-

besætningen var fra 7 til 800, alle whitefaced; de indkjøbes som Lam i Juli Maaned, og græsser indtil October Maaned paa „the hills,“ nogle udyrkede Bakker; siden føres de paa Turnipmarken; den halve Afgrøde bringes imidlertid hjem først; saaledes optages 3 Rækker, de andre 3 blive staaende og dette fortsættes saaledes paa hele Marken. Paa Turnipmarken holdtes de i Fjold, men ikke med Træ-Fjold, som paa Riberton-Mains, men derimod i et Ræt af tyndt Reb, dette var omtrent 2 Alen bredt og blev bundet fast paa nedslaaede Pæle. Denne Indhegning er uden Tvivl den billigste og til- lige den nemmeste ved Flytningen; tidlig om Foraaret komme de paa de gode Græsmarker, og sælges i Juni Maaned efterat de først ere klippede; naar de ere solgte, benyttes Græsset til Hø og Staldfoder. Fra Mr. Cunninghams Farm tog jeg til Burnthryl, hvis Eier er Mr. Lamson; denne Gaard ligger ogsaa i Fifeshire, tæt ved den lille By Kingskettel. Jeg havde ikke den Fornøielse at tale med denne uidentvivel udmærket dygtige Landmand, men blev af hans Ladefoged med stor Beredvillighed fort omkring, saavel paa selve Gaarden, som paa dens Marker, hvor det allevegne stod fortræffeligt til, og jeg er overbevist om, at det er en af Skotlands første Monstergaarde. Sædskiftet paa denne Gaard var følgende: 1ste Aar Havre, 2det Aar Turnips og Kartoffler, gjødet, 3die Aar Hvede, 4de Aar Turnips og Kartoffler, gjødet, 5te Aar Hvede udlagt med Græs. Udsæden af Græsfrøet var paa 1 Td. Vand 4½ Skpr. italiensk Raigræs og 4 Pd. rødt Kløver; et Stykke var ogsaa om Foraaret blevet besaaet med Græsfrø alene, men hertil brugtes dobbelt saameget Raigræs og ligesaameget Kløverfrø. Græsmarken blev vandet med flydende Gjødning, der blev pumpet ud af Ailebeholderen med Dampmassinen. Som paa Gaardene Myremill, Kunningpark o. fl. lededes Urinen i nogle under Jorden liggende Jernrør ud til de forskjellige Marker; paa flere Steder i Marken stode Jernpiber af en Fods Længde op over Overfladen; paa disse skrues Gutapercha-Slanger, og ved Omdreiningen af en Nøgle ved

føromtalte Pibe strømmer Urinen ud i Slangen, og sprøites ved en Mand omkring paa Marken, og denne Gjødningsmaade er af de endnu bekjendte den meest frugtbringende for en Græsmark. At Dvægbesætningen ogsaa om Sommeren stod paa Stalden, behøver jeg vel neppe at bemærke, da Anvendelsen af flydende Gjødning, paa Grund af Græsvæxtens store Frødighed, næsten udelukkende maa gjøre dette til en Bestingelse. Her holdtes kun de faa til Huusholdningen nødvendige Mallekøer; ellers gjennemførtes Fedningen; denne var deels Bogfedning, deels Staldfedning; den første har sit Navn efter de Rum, hvori Dvæget holdes, og hvor det gaaer løst, to og to Dyr sammen; disse Rum vare her 14 Fod i Bredden og lidt længere, foran indtil Fodergangen c. 5 Qvarter fra Jorden var en Trækrybbe opslaaet, denne var 10 Fod lang, Bredden oveni var 1 Fod 7 Tommer, i Bunden 1 F. 4 L.; naar Dyrene fodredes i disse, blev en Skydeluge trykket til Siden. Straaet gaves dem i store Hække, der vare saaledes anbragte i Skillevæggene, at een var fælles for 2 Bøge.

Den egentlige Fedestald var ogsaa udmærket godt indrettet; der stode 2 Rader Kreaturer paa langs i Huset, saaledes at de stode med Hovederne imod hverandre ind til Fodergangen; dog vare Baasene tætte foroven med Skydeluger, hver to Køer stode sammen, og vare adskilte fra de andre ved en paa Kant staaende stor Sandsteen; hver Baas havde derfor ogsaa selvstændige Krybber af Steen; paa Bunden af disse var et med udstemplet Blik beslaaet Hul, hvoraf Vandet løb ind i Truget ved Omdreiningen af en Hane, og tillige kunde fjernes ad samme Hul ved Omdreiningen af en anden Hane og gif da bort til Ailebeholderen; en udmærket Indretning, som man kun sjældent seer forenet. Ved Enden af Grebningerne var ligeledes anbragt en Hane med Vand, der vaskede dem rene, hvilket Vand, tilligemed den flydende Gjødning, havde Afløb igjennem Huller til et nedenunder til Ailebeholderen ledende Drain. Længden af Baasen fra Truget af, var 7 F. 3 Tom., Bredden 6 F. 7

L., Bredden af Grebningen 1 F. 4 L., Dybden af Truget var 9 L., Skydelugen var 3 F. 1 L. bred, Fodergangen 4 Fod, Gangen bag ved dem 4 F. 5 L. Foderet var omtrent det samme som paa Dalachy; ved Enden af Stalden var et Foderrum, hvortil Halmen førtes af en ved Maskinen gaaende Halmryster. Dampmaskinen besørgede, foruden de allerede omtalte Arbejder, tillige Kornets Rensning og Formaling o. s. v. Kornet blev paa denne Gaard næsten udelukkende radsaaet, og der forbruges da 4 Skpr. Hvede pr. Td. Land. Saaemaskinen saae 9 Tdr. Land om Dagen; de andre Sædarter saaedes i Forhold dertil. Fra Burntyrk tog jeg til Byen Berth, der ligger meget smukt ved Floden Tay, derfra til Byen Inshure, der ligger ved Dundee-line, hvor jeg blev meget gæstfrit modtaget af Mr. Saem til Gaarden Batgay. Her holdtes 16 Arbejdsheste, 10 Malkoer og en Fedebesætning. Jorderne vare deelte i 8 Afdelinger og dreves saaledes: 1, Havre, 2, Kartofler, gjødet, 3, Hvede, 4, Bønner, 5, Hvede, 6, Turnips, gjødet, 7, Byg udlagt med Græs, 8, Klover, deels flaaet, deels græsset, og opbrækket igjen om Efteraaret. Heraf sees altsaa, at Jorden saagodtsom altid var under Plov, hvorfor der ogsaa maatte tilføres en Mængde saavel naturlige som kunstige Gjødningsmidler; al Saaeningen var her som paa Burntyrk Radsaaening. Denne Gaard var den eneste, hvor jeg havde Leilighed til at gjøre mig bekendt med Drainingen, naar jeg undtager Gaarden Garfin, hvor jeg selv arbejdede ved denne i flere Maaneder. Fremgangsmaaden var den samme, naar jeg undtager Skovlingen, der her blev udført med en for Enden skarp, huul ombøiet Skovl til at trække hen i Grøften bagefter Gravningen, og jeg indsaae strax, at derte Redskab havde hjemme i denne lerede Jord, hvor der ikke saameget er Tale om at tage den tilbageblevne løse Jord op af Grøfterne, men hvor dens Hovedbestemmelse er, at gjøre en aldeles jevn og smuk Bund. Dybden paa Sugedrainene var 3 Fod, Afstanden imellem dem 15 til 20 Fod. Tillobsdrainene vare lagte med 2 Tommers Rør, Hoved-

rorene havde fra 3 til 5 Tommers Lysning. Ved at omtale Drainingen vil jeg henholde mig til den paa Carfin udførte, da den, paa enkelte Undtagelser nær, er den almindelige overalt i Skotland, hvilket let erfares ved at tale med Landmænd i de forskjellige Dele af Landet, noget, jeg heller ikke forsømte paa mine Reiser. Før en Mark draines, affættes Draingrøfterne, og naar Spørgsmaalet er, hvor vidt man da maa affætte disse, berøer det naturligviis ganske paa Jordsmønnets Bestaffenhed, og paa, i hvilken Dybde man antager at Drainet kan gjøre fuldstændig Nytte; rigtigst er det vistnok efterhaanden at affætte disse, efterat Arbeidet er i Gang, og man har havt Leilighed til at undersøge Jordsmønnet. De lerede Jorder paa Carfin bleve drainede til en Dybde af 3 til 3½ Fod; Hoveddrainene 4 eller 6 T. dybere, Bidden imellem disse var kun 15 Fod; de løsere Jorder bleve derimod drainede til en Dybde af 4 Fod; Bidden imellem Grøfterne var fra 20 til 30 Fod. Arbeidet udføres med den almindelige Spade, en større og en mindre Drainspade og Skovl. Første Spademaal affstikkes til en Bidde af 14 à 16 Tommer, al Grensværen lægges til den ene Side og Jorden til den anden; draines der paa Stubjord fastes Jorden for Jfjldningens Skyld til begge Sider; efter den almindelige Spade følger den større Drainspade, og senere den mindre, saa at Grøften faaer en jævn Ekraaning; naar andet Spademaal er gravet, skovles den løse Jord ud med en Skovl, der har samme Brede som Spaden forneden; efter sidste Spademaal skovles ligeledes med en til Spadens nederste Brede passende Skovl. Til Sugedrain brugtes 1½ og 2 Tommers Rør; disse vare deels runde Piber, med og foruden Muffer, deels Rør med flad og med løs Saale; de runde Rør skulde lægges med en særdeles Accurateise, og jeg troer ikke at kunne anbefale disse, hvorimod de samme, forsynede med Muffer, nok kunne lægges ordentligt; imidlertid holdes disse Rør heller ikke for saa gode som før, og Grunden dertil maa vistnok søges i: at de 1, ere dyrere end de andre Sorter, 2, at det ogsaa har viist sig, at der ved

Ifyldningen af Jorden undertiden kan slaaes Ror itu; de have nemlig kun Hvilepunkt ved Enderne, hvorimod Midten af Roret ikke berører Grøstebunden. Teglene med den faste flade Saale ere de, der anvendes meest i Skotland; ogsaa paa Carfin havde de Fortrinet, da de ere de billigste og de meest tidsbesparende; den anden Slags med løse Saaler kunne ogsaa til Fuldkommenhed opfylde deres Bestemmelse og holdes endnu, for Soliditetens Skyld, af mange skotske Landmænd for de bedste; til Hoveddrain brugtes paa Carfin og faagodtjom overalt i Landet samme Slags, men med større Ulysning efter Vandmassens Størrelse. Ved Lægningen maa iagttages at eet Ror kommer til at hvile paa 2 Saaler, saaledes at Rorenes Sammensøining skeer paa Midten af Saalerne. Gravningen af Sugedrainene skeete altid fra Hoveddrainen imod Faldet; kun med Faldet, f. Ex. igjennem store Kilde-spring, naar Vandmassen var stor og der kunde befrygtes at Rorene vilde tilstoppes med Mudder ovenfra. Ungaaende Vidrainenes Retning til Hoveddrainet, vil jeg kun bemærke, at denne, naar den gaaer lodret ned paa Hoveddrainet, maa gives et lille Sving efter Faldet, omtrent en Favn fra Udlobet, da Vandet i Vidrainet ellers, naar Hovedrøret ogsaa har en Mængde Vand at føre, ved at strømme lige ud deri, ikke vil kunne faae hurtigt Aflob nok, hvilket undertiden har til Folge, at det stiger op paa Overfladen. Efter Rorenes Nedlægning tildækkes de med Grønsjvar, saaledes, at det Grønne kommer til at ligge næst Roret; i Mangel af Grønsjvar bruges ogsaa det sidste Spademaal, men Grønsjvar er uden Tvivl at foretrække, da det paa en Maade danner et dobbelt Drain, hvorimod f. Ex. Leerjord tilkliner Sammensøiningerne, og betager dem noget af deres Tiltrækningskraft; Sand har den samme Virkning, kun i en mindre Grad. Ifyldningen af den opkastede Jord skeer undertiden med Spaden, og kan i Jord, der er fuld af Rildevæld, ikke godt skee paa anden Maade; paa Carfin blev Størstedelen pløiet i med den skotske Plov, der kun forandredees derved, at der paasattes

en større Muldsjæl og en lang Hamle, saaledes, at der gik en Hest ved hver Side af Grøften. Jeg tovede hos Mr. Saem i to Dage, og han førte mig i den Tid ogsaa omkring paa nogle Gaarde i Nærheden, af hvilke jeg maa fremhæve en Mr. Clarks i Grol, samt Gaarden Millhill (Forvalter Mr. Mac Laren), hvilken sidste i enhver Henseende var dreven efter Systemet for the high Farming. Foruden Dvægsedning var her ogsaa Faaresedning; Faarestalden var paa Loftet over Kostalden, og saavel her som i Kost- og Hestestalden, blev Foderet transporteret i smaae Jernbanevogne, som gik paa Jernskinner. Indretningen af Faarestalden var den samme som paa Gaarden Myremill i Nyrshire. Fra Garse D Gowre tog jeg tilbage til Edinborg, og derfra til East Lothian, hvor jeg besøgte Gaarden Northrig (Mr. Turner), hvilken Gaard jeg imidlertid anseer det for unødvendigt at berette Noget om, da jeg har seet den beskrevet tidligere i Tidsskrift for Landøkonomie. Fra East Lothian tog jeg tilbage til Edinborg, hvor jeg besøgte det store Kornmarked; herfra lagte jeg min Hjemreise over London, i hvilken sidste By jeg fik Leilighed til at besøge den udmærkede Maskinsamling i Crystalspaladset.

Til Slutning takker jeg endnu en Gang det kongelige Landhuusholdningselskab for den mig tildeelte Understøttelse, og beder det tillige at undskyldte mit ringe Arbeide.

Gammelgaard paa Als, October 1856.

Bemærkninger om Landbruget paa Island.

(Meddeelte af Hr. Meilbye, tidligere Factor paa Vapnesjerds Handelssted.)

Islands vigtigste Næringskilde er Dvæg- og Faareavl. — Dvægavlen indskrænker sig alene til Malkeqvæg, hvorimod i Faareavlen tillægges Moderfaar og Beder. Disse Huusdyr, i Forening med et større eller mindre Antal Heste, udgjøre Bondens Besætning.

Endstjøndt Sommerstaldfodring intetsteds anvendes der i Landet, og Faar og Heste ialmindelighed ogsaa Vinteren igjennem maae søge Næring paa Græsgangene, naar Sne og Frost ikke forhindre det, saa maae dog Køerne hvert Aar fodres paa Stald omtrent i 8 Maaneder, Lammene den første Vinter 3 til 4 Maaneder, og Malkefaar, Beder og Heste i en længere eller kortere Tid, efterjom Aarstiden fra Begyndelsen af November til Slutningen af Mai falder mere eller mindre streng. Imidlertid er det næsten umuligt nogenlunde rigtigt at slutte sig til den Fodermasse der forbruges, thi Fodernaaden er, og Fodertiden kan falde høist forskjellig paa de modsatte Kanter af Landet, ja ofte indenfor en meget snever Omkreds; men hvad man derimod med Visshed veed, er desværre, at Fodermassen til alle Tider er for liden, og at Fodermangel tidt har anrettet store Udelæggelser i Kreaturholdet, og som Følge deraf foraarstaget Hungersnød blandt Befolkningen.

Da Høet er det eneste Foder, der gives i Island, og Kornavlen, eller flere andre Foderværters Dyrkning efter al

Nimelighed ifkun i sjelden milde Somre eller i enkelte begunstigeede Egne vil der afgive noget lønnende Resultat, saa fremgaaer det heraf, af hvilken overveiende Vigtighed Høavlen er der i Landet. Ifkedestomindre staaer den endnu paa et meget lavt Trin. Det Hø, der bruges til Lam, Moderfaar, Beder og Heste samles i Moser og Kjær, ved Abredder, paa Sletter eller i Fjeldsider, hvilke Steder ere aldeles uopdyrkede, og derfor tidt i ugunstige Aaringer afgive ifkun et ringe Udbytte efter et møjsommeligt og tidsspildende Arbeide. Derimod hører til enhver Gaard et omkring denne liggende, større eller mindre Stykke Eng, der fra ældre Tider aarligen har været overgjødsket, og derfor afgiver et sikkrere Udbytte og kraftigt Foder, der alene bruges til Malkesøer.

Denne Engkultur ved Overgjødskning er med ubetydelige Undtagelser den eneste Jorddyrkning, der forefindes i Island, og hvor indskrænket denne er, kan beregnes ved i Gjennemsnit at tillægge hvert Qvæghoved til Vinterfoder det paa $1\frac{3}{4}$ Tonde Land indavlede Hø, hvilket tilnærmelsesviis vil falde rigtigt ud. Over hele Island fandtes (efter Bergsøe) i Aaret 1849 i alt 25,523 Stk. Hornqvæg; altsaa udgjorde det paa omtalte Maade opdyrkede Areal c. 44,665 Tønder Land. Til Overgjødskning bruges paa de fleste Gaarde ifkun Ko- og tildeels ubetydelig og simpel Heste-Gjødning, hvorimod al Faare- og endeel af Ko-Gjødningen tørres og anvendes til Ildebrændsel. Ved overhovedet at beregne c. 300 Lpd. Hø til Vinterfoder for hvert Qvæghoved, og efter Nimelighed antage, at en Femtedeel af Kogjødningen bruges til Brændsel, vil man noget nær kunne gjøre et Overslag, deels over Høproductionen af disse gjødskede Engstykker, deels over det Qvantum Gjødning, der anvendes til Dyrkningen. Fremgangsmaaden ved Overgjødskningen er følgende: Gjødningen, hvori ifkun paa enkelte Steder blandes Høaffald, Afse og andre Dele, udmuges Sommeren igjennem dagligen af Stalden og opsattes i en Bunke paa et fladt, ofte høit Sted. Først paa Vinteren transporteres den ud paa Engen, lægges rækkeviis i Smaahøbe; Vinter-

gjødningen udfores paa samme Maade frisk, efterhaanden som den falder til. I Foraarstiden, naar Gjødningen er bleven tør nok dertil, smuldrer den og udspredes over Engen.

Saa vigtig som denne Engdyrkning er for Jælland, saa utilstrækkelig og mangelfuld er den desuagtet. Engen fattes for det Første den fornødne Fred; Vinter, For- og Esteraar beftadiges den af de overalt løsgaaende Kreaturer og selv Sommeren igjennem vogtes den neppe for Faar. Dette Onde kan alene afhjælpes ved tilstrækkelig Indhegning af Jord- eller Steengjerder, men dette Arbeide falder den islandske Jordbruger, der ialmindelighed har liden Øvelse i og dertil ringe Lyft til Jordarbeider, og ifkun simple Redskaber, besværligt at fuldføre i den der saa korte Sommertid. I ældre Tider har alligevel slige Indhegninger været meget almindelige og Levninger af disse sees endnu næsten overalt. I Slutningen af forrige Aarhundrede opstode Bønderne vel paany en Deel Gjerder, opmuntrede dertil ved de dengang af Regjeringen udsatte Præmier, men da disse ophørte, forfaldt ogsaa Gjerderne. Nu først i det sidste Marti er atter vaakt nogen Interesse for denne Sag, og man ser hist og her enkelte Jordbrugere anvende megen Flid i den Retning; dog er det langtfra almindeligt, og det kan sikkert antages, at ikke en Tyvendedeel af disse Englodder er indtil nu omgjerdede. Disse saa Fremstridt, som ere gjorte, ere vistnok tildeels foranledigede ved det i Jælands Syd- og Vest-Amt for endeel Aar tilbage oprettede Landvæsensselskabs Bestræbelser, men indenfor en snevrere Kreds har isærdeleshed Bapnesfjords landoekonomiske Forening været heldig i saa Henseende. Dernæst lide disse opdyrkede Eng næsten overalt af Ujevnheder eller de saakaldte Tuer, hvilke forhindre Græs væksten og besværliggjøre alt Høstarbeide. Paa enkelte Steder har man jevnet disse Tuer ved først at affrælle Grønsværen, dernæst med Spaden at udgrave og jevne Jorden, og slutteligen at bedække den igjen med den aftagne Grønsvær. Uagtet dette Arbeide er majsommeligt og medtager megen Tid, saa har det dog vist sig lønnende, men uden Tvivl vilde det

paa en langt lettere Maade kunne udføres ved Hjælp af Ploven og andre Agerdyrkningsredskaber. — I det Foregaaende er allerede viist, hvorledes Gjødningen anvendes i Jøland. Over Halvdelen af Massen bruges til Brændsel, og Jorden, der overgjødes, høster kun liden Nytte af den øvrige Deel, paa Grund af den urigtige Behandling. De i forrige Tider ja betydelige Skove ere nu svundne hen til et hist og her ubetydeligt Krat, der altsaa ikke kan afgive noget Brændselmateriale; derimod findes i de fleste Egne mange Løvemoser, der hidtil have været ganske uafbenyttede. I den senere Tid er man alligevel bleven mere opmærksom paa disse, og paa flere Steder har man begyndt med at skjære Løv til Brændsel, men de fleste Bønder ville dog nødigt paatage sig dette sørgede Arbeide, der ogsaa paa mange Steder falder vanskeligt paa Grund af den der i Landet besværlige Transport. Og saa ved andre Midler kunde Gjødningsmassen forsøges, nemlig ved Afbenyttelse af Tang, Dynd, Affald og deslige, samt ved at holde Hestene i Stald om Natten Sommeren igjennem og Malkefaarene i Fold, der ere sammensatte af Trægittre og kunne flyttes fra eet Sted til et andet, hvilket Sidste er i flere Egne blevet temmelig almindeligt i den senere Tid. Den største Feil ved Gjødningens Behandling er Mangel paa tjenlige Møddingsteder. Gjødning udkastes i Bunker uden Bedækning oftest lige mod Solsiden og tidt paa høie Steder, hvor de flydende Dele bortløbe, og meget af de øvrige Bestanddele bortdunster i Luften. Derhos udføres Gjødningen paa Engen ofte paa Steder, hvor der er Vandlob, hvorved dens bedste Kræfter bortskylles til ingen Nytte. Slutteligen anvendes Gjødningen om Foraaret til urette Tider, enten for tidligt eller for seent, og den Fremgangsmaade, som tilforn brugtes af mange Jordbrugere, nemlig at sprede Gjødningen paa de dertil tjenlige Steder strax om Efteraaret, er nu ganske nedlagt.

Uagtet disse og flere væsentlige Mangler endnu finde Sted i Engdyrknningen, om end ikke i den Grad som en halv

Snees Nar eller længere tilbage, saa have dog mange af de bedre Jordbrugere, idet de indsaae Nødvendigheden i at forsøge Høavlen, især i den senere Tid bestræbt sig for at udvide Engculturen ved at tage et større Areal efterhaanden under Opdyrkning. Paa sine Steder har dette faldet let, nemlig hvor græssegroede Lodder, der længe tørre nok til at modtage Overgjødsningen, fandtes i Nærheden af Gaarden, men paa andre Steder er det igjen vanskeligere, thi de første Beboere have i Reglen til Gaardenes Opsørelse alene valgt de dertil tjenlige Pladse, uden at tage Hensyn til hvorvidt Jorden deromkring var skikket til Opdyrkning eller ikke. Først i de sidste Aaringer har man hist og her prøvet paa at udvide Engdyrkingen, ved at opbryde og behandle Jorden med Plov og Harve, efterat flere Jøslændere have lært at bruge disse Redskaber; men disse Forsøg ere endnu for unge og ufuldkomne til at de kunne opviise afgjørende Resultater. Paa de enkelte Steder, hvor man i denne Retning har arbeidet efter en vis Plan og med et bestemt Formaal, er Jorden efter Opbrydningen først bleven behandlet som Heelbrak, dog neppe nogetsteds paa en tilbørlig Maade, — og dernæst er saæet i den Havre eller Byg i eet eller to Aar, hvorefter den udlægges med Græsfrø, for saaledes at danne en naturlig Eng, der senere aarligen overgjødsles. Hverken Byg eller Havre har nogetsteds paa denne Maade opnaaet fuldkommen Modenhed; derimod har Straaet afgivet saameget Foder, at det forstørstedelen har erstattet Omkostningerne. — Til Slutningen har man paa adskillige Steder udvidet Engene, deels ved at sætte græssegroede Sletter under Band, hvilket alt i længere Tid har været brugt, deels ved at overrisle slige Jordstykker. Paa denne sidste Maade have Bønderne i et Sogn paa Landets Østkyst forbedret forhen uopdyrkede Enge i en væsentlig Grad, og høstet deraf godt Udbytte.

Næst efter Høavlen er Dyrkingen af Kartofler, Kjøkken- og Foderrodvarter af særdeles Bigtighed for Jøsland. Kun i en eneste Egn, nemlig omkring Øfjorden paa Nordlandet, har

man kjendt Kartoffelavl en Række af Aar. En mildere Temperatur end de fleste andre Steder, et tjenligt Jordsmøn og især Gjødningsmassen fra Handelsstedet ved Djord, har jevnlig frembragt gunstige Resultater der af denne Avl, hvilke igjen have ansporet Dyrkerne til yderligere Flid og Omhyggelighed i Dyrkningsmaaden. I de senere Aaringer har man paa flere Steder, især paa Nord- og Østerlandet, paabegyndt denne Avl, men kun i enkelte gunstige Sommere opnaaet et tilfredsstillende Udbytte, hvilket vistnok helst bør tilskrives deels Feil i Dyrkningsmaaden og deels Mangel paa Gødning. Simple Havevæxter og Kjøkkenurter have vel i et længere Tidrum været dyrkede hist og her paa Island, men neppe nogetsteds eller sjeldent med tilbørlig Flid og Omhu. Aarsagen dertil er at Kjøkkenurter ikke have kunnet vinde Indgang i det islandske Kjøkken, eller Smag hos Befolkningen, der, hvad Levemaaden angaaer, ligesom i andre Dele, gjerne vil hænge fast ved gamle nedarvede Skikke og Sædvaner.

Af foregaaende Fragmenter sees det tydeligen, at Jorddyrking i Island staaer endnu paa et meget lavt Standpunkt, og at den kan, med Hensyn til climatiske og physiske Forhold, der i Landet modtage betydelige Forbedringer. De væsentligste Mangler ere, i Korthed sammendragne følgende:

1) At de til Dyrking optagne Jordlodder ikke ere tilbørligen fredede for løsgaaende Kreaturer, ved Indhegning af Gjerder,

2) at Tørveflar ikke afbenyttes, hvor Moser dertil findes,

3) at derfor over Halvdelen af Gjødningsmassen brændes til Aske,

4) At Gjødningen forøvrigt ikke samles med Flid, uagtet flere Materialier oftest findes dertil, saasom Tang, Dynd, Aske, gamle Jordhuusvægge, Affald m. m.,

5) at Jordstrøelse ikke bruges i den Faaregjødning, der anvendes til Gjødning,

6) at Mallesaaerene sættes paa altfor faa Steder i vægelige Folde Nætterne igjennem i Sommertiden. Ligeledes

at Heste ei sættes paa Stald en Deel af Matten om Sommeren, hvor Leilighed dertil gives,

7) at den samlede Gjødning næsten intetsteds opbevares paa den rette Maade, men derimod som oftest udsættes altformøget for Sol, Luft og Fugtighed,

8) at Gjødningen ikke spredes strax om Efteraaret over de Enge, der ligge og ere bekvemme dertil,

9) at Gjødningen ved i Vintertiden at udføres paa Engen, tidt sættes i Smaahobe paa Steder, hvor dens Kraft i Lebrud bortskyldes,

10) at der ved Gjødningens Spredning om Foraaret sjældent tages Hensyn til Luften, Barmens og Fugtighedens Indvirkning paa Massen,

11) at Bonden ødler altfor megen Tid og Kraft paa Høsamling fra uopdyrkede Enge i Moser, Kjør o. s. v.,

12) at Kreaturholdet derfor er priisgivet til det ringe og usikre Udbytte af denne Høavl,

13) at Bonden derimod lægger altfor lidet Bind paa at udvide Engdyrkningen, der er Støttestedet for hele hans Bedrift, og derfor

14) at mange og betydelige, til Opdyrkning tjenlige Jordstykker ligge uopdyrkede til ingen Nytte,

15) at Engvanding kun paa faare faa Steder anvendes, skjøndt Leilighed gives dertil næsten overalt,

16) at Plovens Brug og Nytte endnu er saa lidt bekjendt der i Landet, især dens og andre Redskabers Afbenyttelse til raae Jordlodders Opdyrkning til Eng.

17) At Ploven og andre Redskaber ikke bruges til at udjevne de saa skadelige Luer, der findes næsten i alle opdyrkede Engstykker, og

18) at Kartofler, Kjøkken- og Rodvæxter næsten over hele Landet ikke dyrkes paa den Maade, som Forhold og Omstændigheder dog tilstede.

Endeel dygtigere Jordbrugere have vel, især i de sildigere Tider, besittet sig paa mere eller mindre at afhjælpe disse

Mangler; men saadanne p[ri]isv[er]dige Bestræbels[er] ere desv[æ]rre ifkun at betragte som enkeltstaaende i Forhold til den megen Lunkenhed og Ligegyldighed, som findes hos Mængden, og der udfordres i Sandhed en meer end almindelig Omhu fra Regjeringens Side saavel som det kongelige Landhuusholdningselskabs kraftigste Opmuntringer, dersom det is[æ]landske Jordbrug i den nærmeste Tid skal h[æ]ve sig noget over det lave Standpunkt, hvorpaa det endnu staaer, og engang opnaae den Udvikling, som det i Virkeligheden vil kunne modtage.

Foruden den blandt Beboerne, der saa at sige alle ere Jordbrugere, fremherskende Mangel paa Interesse for Jorddyrkingen og deres Uformuenhed til større Arbejder, ere desv[æ]rre adskillige Landbosforhold der i Landet tilstede, hvilte træde hæmmende i Veien for Jorddyrkingen. Blandt disse bør først nævnes Fæstevæsenet; — Selveiere findes der saare saa af; de fleste Gaarde ere deels kongelige Godser deels private Eiendomme, som bortfæstes til Opsiddere. Dette Fæste skal efter Lovgivningen gjælde for Fæsterens og hans Enkes Livstid, men denne Lovgivning respecteres ialmindelighed ikke længer i Praxis, og jo uklarere Fæsteforholdet saaledes bliver og jo usikrere Fæsterens Ret, desto utilbøieligere er denne Sidste til at anvende nogen Beføstning paa den ham paa vage Conditioner tilbyggede Gaards Forbedring, allerhøjest da denne Beføstning under ingen Omstændigheder bliver ham ganske eller tildeels erstattet, om han end havde nok saa billigt Krav derpaa. Dette samme forvandlede Fæsteforhold tillader Gaardenes Udstykning uden Grændse eller Orden, og netop ved denne Udstykning lider Jorddyrkingen i en høi Grad, ikke fordi at Gaardene ialmindelighed fattes det fornødne Areal dertil, men fordi at Folkemængden er for liden, og disse saa Kræfter derfor splittes og slappes, idet derved aabnes Leilighed for enhver Dreng, som gjerne attraaer i den Alder saa megen Frihed eller Toilesløshed som mulig, til at faae en større eller mindre Part af en Gaard, og saaledes ind-

lemmes altfor Mange i Bøndernes Tal, ofte uden nogen-
 somhelst Kundskab eller Arbeidsdygtighed, indtil den tjenende
 Klasse tilsidst forsvinder, og den dygtige Jordbruger intet
 kan udrette af Mangel paa Arbeidskraft. Dernæst er det til
 stor Skade at denne Udskykning aldrig forbindes med Ud-
 flytning, hvorimod 2 til 6 Bønder paffes sammen paa een
 Gaard og paa een Plet, hvis nærmeste Omgivelser tidt ere
 uskikkede til Opdyrkning, og det uagtet der indenfor Gaardens
 Grændser findes i Fraastand nok saa stort Areal, der er langt
 tjenligere til Beboelse og Opdyrkning, men som uden denne
 er til ingen Nytte. Slutteligen er den der i Landet herskende
 Forvirring i Skatte- og Martrikulsvæsenet, samt flere for-
 ældede Love angaaende Landbosforholdene, til ikke liden Hin-
 dring for Landvæsenets Udvikling, og bør det i saa Henseende
 ikke forties, hvor saare lidet de saa paatrængende nødvendige
 Reformers i denne Retning have ligget Landets Repræsentanter
 paa Hjerte, hvorimod de have ødølet Tid og Penge paa ufor-
 nuffige og umodne Projecter, Handelen angaaende m. m.,
 under den falske Forudsætning, at al Velstand og Velsignelse
 kunde alene indføres udenrigs fra, istedetfor at udvinde den
 af Jordens Skjød, der endog under den nordlige Bredegrad
 er frugtbringende nok til i Overslødighed at lønne de Kræfter,
 der anvendes derpaa.

I Island staaer, ligesaavel som andetsteds, ikke alene
 Besætningens Størrelse, men ogsaa den Maade, hvorpaa den
 behandles, i nøieste Forbindelse med Jorddyrkingen. Kørn
 gaae Sommeren igjennem, ialmindelighed fra sidst i Mai, løse
 paa Græs; paa de fleste Steder sættes de imidlertid om Natten
 paa Stald uden Foder. I Slutningen af September tages
 de gjerne ind, og de fleste Køer kælve fra denne Tid til Nytaar.
 Foderet bestaaer i det kraftige Hø fra de overgjødte Enge,
 og gives dem i to Givter daglig, nemlig Morgen og Aften,
 og synes denne Maade at fodre paa ikke utjenlig der, naar
 ikkun hver Gang gives tilstrækkeligt. De Bønder, der fodre
 bedst, give hver Ko saaledes 16 Pd. Hø i hver Givt, altsaa

32 Pd. i Døgnet, den første Deel af Vinteren, men senere mindre. Størstedelen af Køerne maae imidlertid nøies med mindre Foder, omtrent 10 til 12 Pd. høist i hver Givt; men Følgen er naturligtviis at de give mindre Melk og sætte af paa Guld. Den islandske Dvægrace er snarere stor end liden, og ingenlunde slet med Hensyn til Melkegivning, naar det tages i Betragtning, hvor lidet der er foretaget til dens Forbedring, og hvor ligegyldige Bønderne gjerne ere med Hensyn til Opdrattet. De bedre Køer give efter Kalvningen med et tilstrækkeligt Foder 14 til 16 Potter Melk dagligen.

Af overveiende Bigtighed er Faareavlens der i Landet, thi næsten overalt findes ypperlige kraftige Græsgange, der især ere tjenlige for Faar. Efterat Græs og Riis er kommet i god Grode imellem Fjeldene, drives alle Bede, golde Faar og de fra Moderfaarene fraskilte Foraarslam til Fjelds, hvor de ganske uden Bevogtning græsse, indtil de fra Midten af September atter sammensamles og fordeles iblandt de respective Giere efter Dremærkerne. Moderfaarene derimod græsse Sommeren igjennem i Nærheden af Gaarden, samles hver Morgen og Aften for at malkes, og sættes paa flere Steder i Fjold om Natten. At holde Malkefaarene og Køerne til Sæters blandt Fjeldene, hvilket tilforn var meget almindeligt, er nu ganske nedlagt. I alle andre Henseender er Faarenes Behandling høist forskjellig der i Landet. Paa den sydlige og vestlige Kant gives dem sjeldent noget Vinterfoder, undtagen Lammene, og paa mange Steder havees ikke engang Huse til at beskytte Dyrene imod den imellemstunder saa strenge Vinterfulde. Alene heraf sees at Faareavlens staaer der paa et meget lavt Trin; Udbyttet er naturligtviis i Forhold dertil, og derfor langt mindre end paa Nord- og Østlandet, hvor Faarene nyde en meget bedre Behandling. Paa disse sidstomtalte Steder tages Lammene gjerne paa Foder sidst i November eller i December, ligesom Veirliget falder dertil og fødes indtil Slutningen af Marts eller længer. I særdeles milde Vintre drives de i den Tid af og til ud paa

Græs om Dagen. Til Lammefoder vælges det bedste Hø fra Aabredder, Sletter og andre uopdyrkede Enge, og man kan regne i Gjennemsnit 18 til 19 Lpd. Hø til Vinterfoder for hvert Lam. Moderfaarene sættes golde i Slutningen af September, paa sine Steder først hen i November, græsses derefter naar Veirliget og Sneefaldet tillader det om Dagen, men gives fra i Januar Maaned desuagtet $\frac{1}{3}$ til $\frac{1}{2}$ af fuldkomment Foderquantum. Længere henad Vinteren og mod Lammetiden, der falder sidst i Mai og derefter, fodres de rigeligen, ligesom ogsaa naar Sneen i stor Mængde tildækker Græssgangene. Næst efter Lammene faae de det bedste saakaldte Udenghø fra Moser og deslige Steder, og man kan antage, at til et Moderfaar bruges i Gjennemsnit omtrent det samme Quantum som til et Lam eller maaskee lidt rigeligere. Hvergang Faarene græssede ude om Vinteren, lod man dem før bevogte af en Hyrde, men denne nyttige Skik bortfalder nu paa mange Steder formedelst Mangel paa Folk dertil. Bederne, især de ældre, maae for Storstedelen søge deres Næring om Vinteren ude paa Græs, og ifkun i strenge Vintre gives dem noget Foder af Betydning; ved denne Behandling tabe de selvfølgelig alt Huld til Foraarstiden kommer, og det er et Beviis paa hvor kraftige Græssgangene ere til Fjelds, at de desuagtet kunne i den korte Sommertid samle Kjød og Tælle i den Grad, som bekjendt er. Faareracen er i Island meget forskjellig, dog kan man noget nær inddele den i tre Hoveddele. Den lavbenede Jokuldals Race, med et dybt og bredt Bryst, kort Hals, runde Sider og lige Ryg er unegteligen den bedste, især til Slagtning, men det lader til, at den i den senere Tid har tabt sig. Hvor det er muligt, lader man Bederne opnaae en Alder af 4 til 5 Aar, og en middelmaadig Bede af sidstnævnte Race afgiver ved Slagtning c. 3 Lpd. 8 Pd. Kjød og 16 Pd. raa Talg. I Foraarstiden aftages Ulden og vaskes senere; dens ydre Dele er grov, men Underulden fin og blod, og man kan, skjøndt det er meget forskjelligt, i Gjennemsnit antage, at en Bede afgiver $3\frac{1}{2}$ Pd., et Moderfaar 2

Pd., et aarsgammelt Jaar 1 til $1\frac{1}{2}$ vasket Uld. Moderfaarene føde ialmindelighed kun eet Lam om Aaret; kun paa sine Steder nærmest Sølankerne imellemstunder 2 til 3.

Af Heste holdes en altfor stor Mængde i Island. De bedre eller Ridehestene fodres mere eller mindre i Vintertiden, hvorimod Arbeidshesten maa nøies med Græsgangene, saalænge det er den muligt med Hoven at gjennembryde Jis- eller Sneedækket, og ellers det simpleste Hø eller Affald fra Kærnes og Faarenes Foder. Arbeidshesten mister derfor alt Huld og Kraft om Vinteren, hvorfor den gjerne først paa Sommeren ikke kan arbejde til noget Gavn. Racen, til hvis Forbedring der ikke foretages det Allermindste, er nøisom og haardsor, samt særdeles stiftet til med Sikkerhed at bære Byrder paa de besværligste Veie over Fjeldstrækninger og gennem stærkt strømmende Elve.

Da den islandske Bondes Kreaturbesætning næsten alene skal frembringe det Fornødne til Livets Ophold, er det der i Landet især af største Nødvendighed at den behandles paa den fornuftigste og tjenligste Maade. Destoværrer har dette hidtil langt fra været Tilfældet; Hovedfeilen er et for knapt Foder, og dette vil ikke blive bedre, medmindre den størst mulige Flid anvendes paa Høavlens Forøgelse ved Jordens Odyrkning. Det er meget rigtigt at afbenytte de gode Græsgange om Vinteren, naar Leilighed dertil gives, og det ifkunnstkeer paa den rette Maade, men at betragte og anvende Græsnungen som Faarets og Hestens Hovednæringsmiddel om Vinteren og derimod Høet som Binæring, hvilket paa de fleste Steder hidtil har været Skik, er ganske modsat den rigtige Fremgangsmaade. At en stor Deel Bønder har i den senere Tid lagt sig efter at fodre og røgte Creaturene bedre end forhen er imidlertid unægteligt, men desuagtet staaer der saare meget tilbage at ønske i den Retning. Ogsaa med Hensyn til Racernes Bedligholdelse eller Forbedring har ialmindelighed hersket Ligegyldighed. Kalvene tillagdes i Flæng, og allermindst toges Hensyn til Tyrens Oprindelse eller Bestaffenhed.

Paa Faareracen har man paa sine Steder anvendt lidt større Omhu; man har dog opnaaet og vedligeholdt saa nogenlunde et Par constante Racer, men hvilke, som forhen bemærket, synes at gaae tilbage i den senere Tid, hvorfor det vilde være anbefaleligt, at forsøge paa en Forædling ved Hjælp af en eller anden dertil tjenlig udenlandsk Race.

Slutteligen kan det ikke undgaaes at berøre den høist mangelfulde Anvendelse af det Udbytte, som Kreaturholdet afgiver i Island. Fær bliver Melken, der er et saa væsentligt Næringsmiddel for Landmanden der, oftest behandlet paa en saa ureenlig og forkeert Maade, at uagtet Faarene ligesom Køerne ere mellegivende, saa er Smørproduktionen ikke engang tilstrækkelig til egen Brug, mindre til Udførsel. Ostefabrikation kjendes ikke, eller kun af Enkelte paa en meget ufuldkommen Maade. Overhovedet staaer den islandsk indre Landhuusholdning meget tilbage, og tegner ingenlunde til Forbedring. At vække Interessen for en bedre Huusholdning hos Huusmoderen, at opmuntre ved alle dertil tjenlige Midler den allerede hos mange Bønder opvaagnede Lust til at forbedre deres Bedrift, — dette er en Opgave, der isandhed er det kongl. Landhuusholdningselskabs hæderlige Bestræbelser værdig, paa det at disses Velsignelse maa med Guds Hjælp remspire blandt Islands Fjelde som paa Danmarks Sletter.

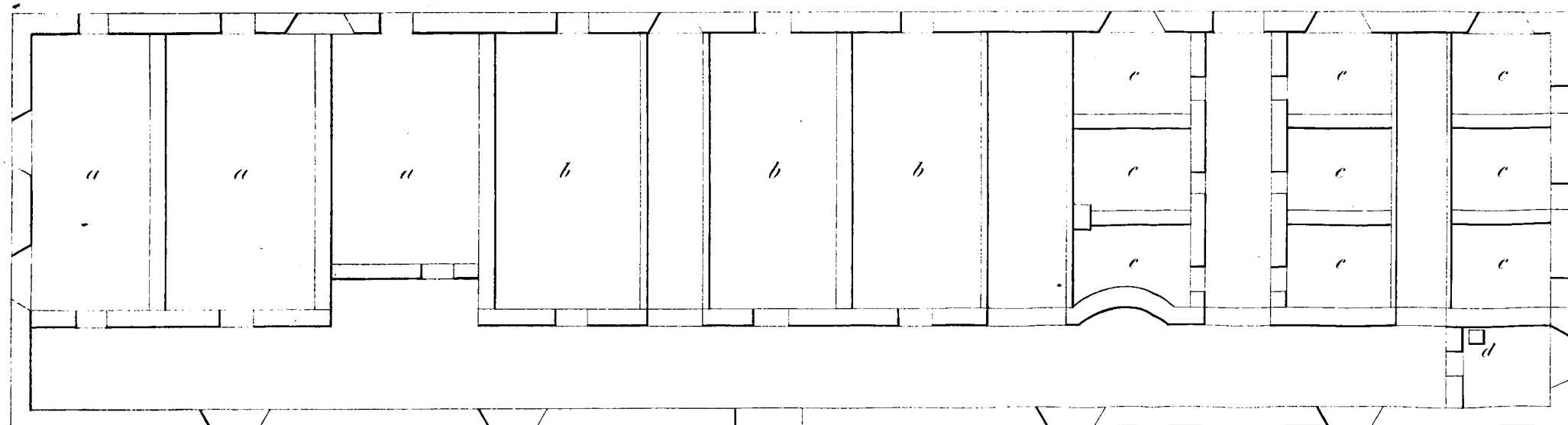
Om Svinestalde.

Af Lieutenant W. Sartorph til Frihedslund i Holbeks Amt.
(Med Tegninger.)

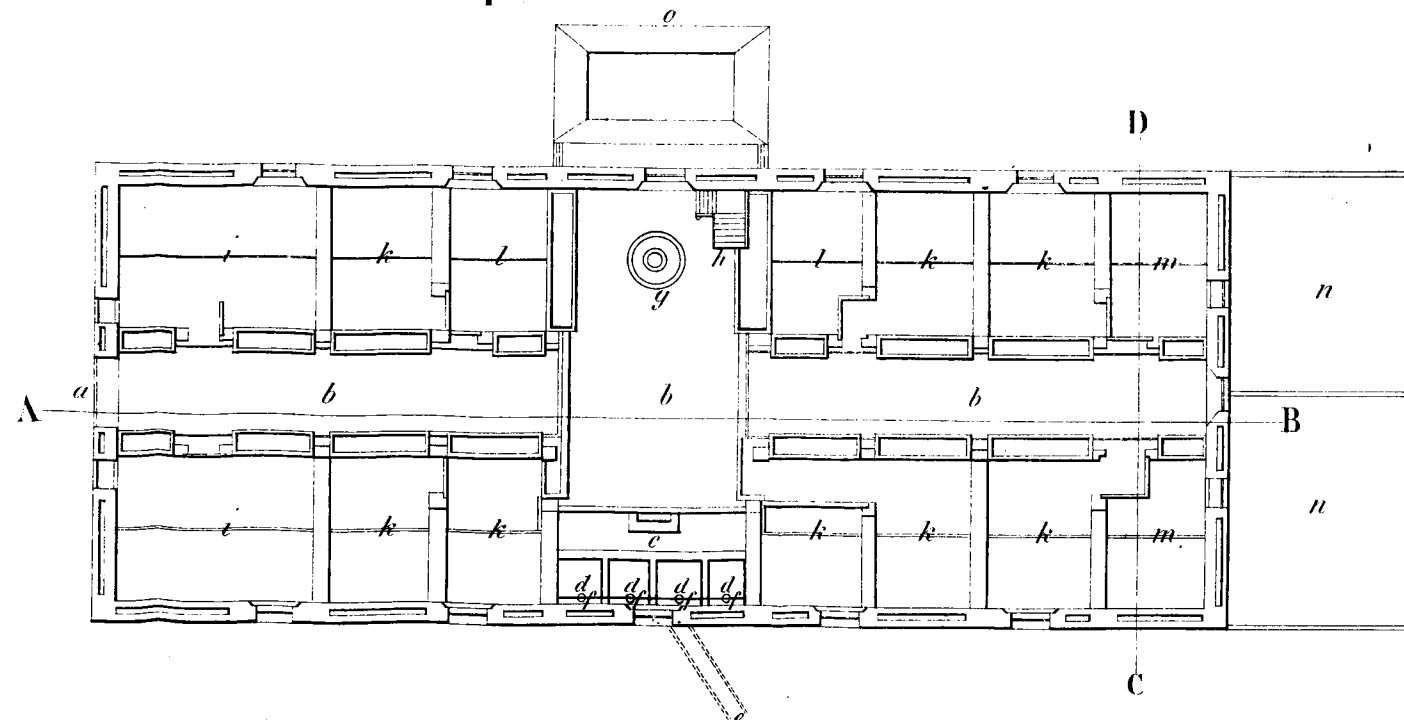
Det er vistnok en Selvsølge, at paa samme Tid, som Avlsbruget her i Landet skrider fremad med saa raske Skridt, som Tilfældet har været især i de senere Aar, maa tillige Interessen for en forbedret Besætning af Huusdyr gjøre sig meer og meer gjældende, hvilket ogsaa hvert Aar tydelig giver sig tilkjende ved det forøgede Antal af bedre Individuer, som nu fremstilles ved de forskjellige Amters landoekonomiske Selskabers Dyrskuer. Men Haand i Haand med Anskaffelsen af de mere forædlede Racer saavel af Koer som Faar og Sviin, maa det ogsaa blive en Pligt for Landmanden at byde disse Dyr en omhyggeligere Pleie baade hvad Foderet og Localet angaaer, thi heri, maa det vist indrømmes mig, staaer der endnu meget tilbage at ønske. Det Dyr, der imidlertid oftest skeer Uret i denne Henseende, er ubetinget Svinet, hvoraf Følgen ogsaa maa blive den, at Landmanden i Almindelighed langtfra gjør sig dette Kreaturhold saa indbringende, som det under andre Omstændigheder ellers vilde og burde være; thi, uagtet den forældede Idee, at Svinet ikke, ligesom alle andre Dyr, behøver Reenlighed, nuomstunder vist kun finder saare saa Tilhængere, er det dog her i Landet kun undtagelsesviis, at der bydes Svinene saadant Locale, som de fortjene, saa meget mere som det jo nu er ganske almindeligt at foretrække de mere forædlede og især engelske Racer for vor egen store og grove danske Race; men da disse Sviin næsten altid paa

SVINESTALDE.

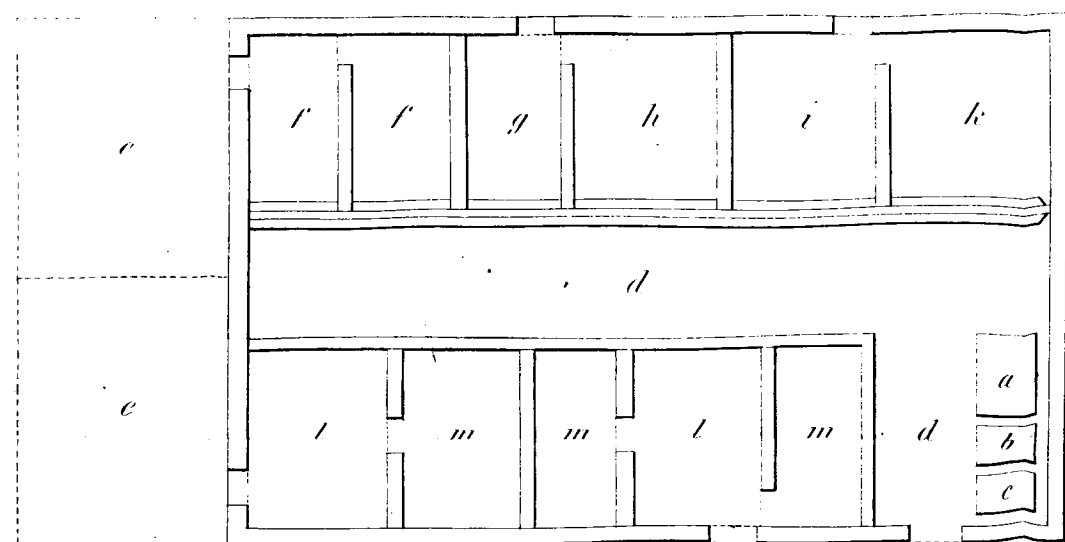
Ourupgaard paa Falster.



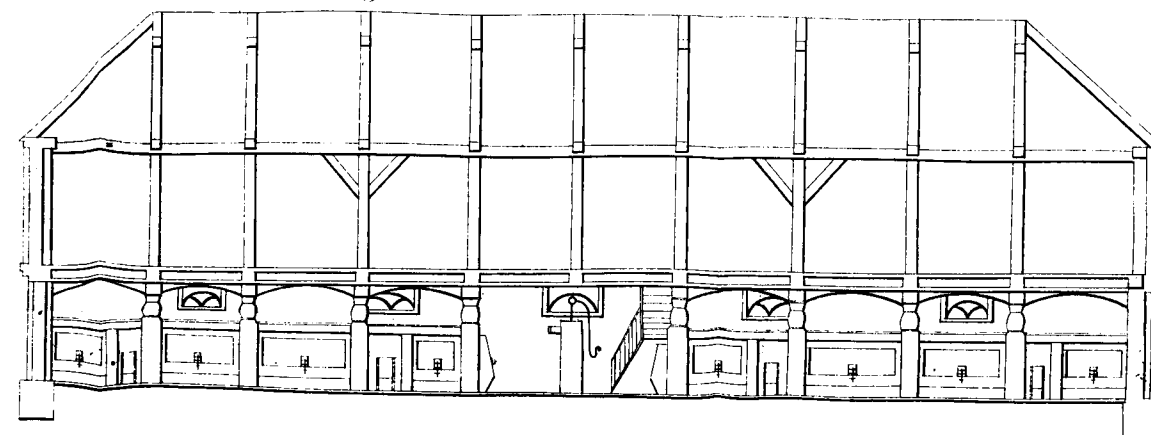
Klarupgaard ved Aalborg.



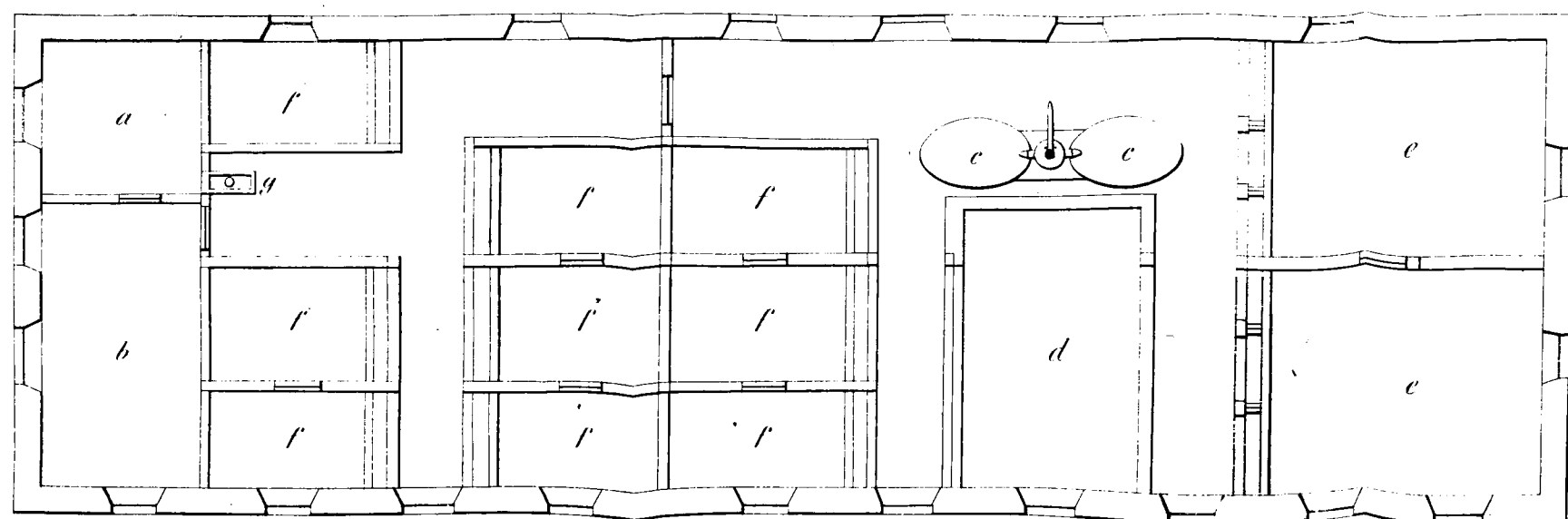
Frihedslund i Holbek Amt.



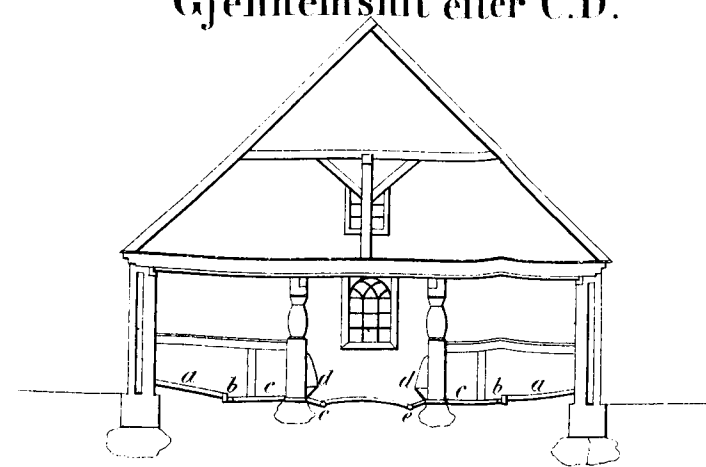
Gjennemsnit efter A.B.



Søndergaarde i Odense Amt.



Gjennemsnit efter C.D.



Klarupgaard.

Grundplan

- a. Indgangsdør
- b. Fodergang ad hvilken tillige Gjødningsen udhjøres
- c. Allukke med Stakit for til Foderet med Trappe ned til
- d. Anværedt Beholdere under-Jorden til Melk, Vælle, Grønting etc. som fra Meieriet gjenom et 3" Drainrør tillføres
- f. en lukket Rende langs Ylerranden over de 4 Beholdere med en Hane til hver især
- g. en Pumpe til Vand med Slange til at lade Vand eller Behag i Stierne
- h. Opgang til Loftet med Strælse

- i. Stier til magre Svæn
- k. Stier til Fedesvæn og Grisesvæn
- l. Stier til Grisesvæn og travende Grise med lange Sidebrug
- m. Stier til Orner eller Svæn
- n. 2 smaa Svængaarde
- o. Ailegrube

Gjennemsnit efter C.D.

- a. Forhøiet Leie
- b. Drainrør langs Forhøringen
- c. Gulvet med Fald imod Røret
- d. Træge
- e. Drainrør

Ourupgaard

- a. Fedestie
- b. Levesvæn
- c. Grisesvæn
- d. Kalkelovn

Søndergaarde

- a. Bødkerens Kiamter
- b. Bødkerwerksted
- c. Vællekar
- d. Levesvæn
- e. Fedestie til 12 Svæn
- f. Rum til Grisesvæn etc.
- g. Kalkelovn

Frihedslund

- a. Kar til at Slags Affald til Svineløde
- b. Kar til Vælle
- c. Kar til Kjernerulle og Seel
- d. Fodergang
- e. Svængaarde
- f. Rum til drægtige Svæn
- g. Rum til Svæn med Grise
- h. Rum hvor Griseene kunne Fedres
- i. Fedestier
- l. Alderum for afvænte Grise
- m. Rum alene til Leie

Grund af deres tyndere Haarbedækning af Naturen ere mere fuldfjære, maa det ogsaa blive en Selvfølge, at Boligerne indrettes passende til Beboerne.

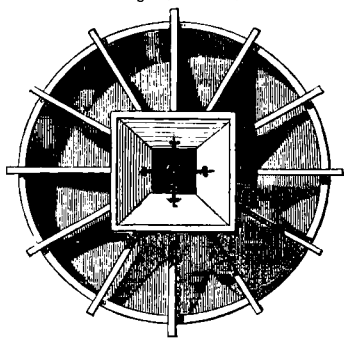
Jeg vil nu her tillade mig at vedføie en Tegning og Beskrivelse af Svinehuset, saaledes som jeg har bygget det her paa Gaarden, uagtet jeg ingenlunde betvivler, at der vist mange Steder allerede findes endnu bedre Indretninger. Af den medfølgende Tegning vil det sees at lige indensfor Indgangen er der anbragt 3 Rummer i Jorden, hvoraf »a« er til al Slags Svine-Væde, »b« til Valle, »c« til Kjerne-Mælk eller Kjørnesoder om Vinteren. Ved en Fodergang »d« deles Huset i 2 Dele, som igjen indeholde endeel forskjellige Rum. Bestemmelsen med »f«, »f« er til Søer; fra disse 2 Rum, som ere adskilte ved en Dør, er der en Udgang til en lille Svinegaard »e«; »g« er bestemt til en So, som har faret, og er der i Døren ind til »h« anbragt en lille Abning for at Grisene kunne søge derind, naar de begynde at vænnes til Væde og Drikke; i »i« indjættes de Grise, som begynde at jedes og i »k« tilendebringes Fedningen; »l og m« ere bestemte for Grise, som ere tagne fra Moderen; »m« er indrettet alene til Veie og »l« kun til at æde i; fra »l« er der Udgang til en lille Svinegaard »e«. I Midten af »l« staaer et rundt Svinetrug, som jeg senere skal omtale. At den her nævnte Bestemmelse for de forskjellige Afstikker imidlertid ikke altid kan overholdes er en Selvfølge.

Svinene i »f, g, h, i,« og »k« æde Alle af murede Krybber, som reengjøres efter hvert Foder; over Midten af Krybberne er anbragt Lemme, som kunne smækkes tilbage imod Afstikkerne, imedens Vden heldes i, og derefter trækkes igjen fremad og ved en Skyder fastgjøres i Fodergangen. Gulvet i alle Afstikkerne er af Muursteen, fillede paa Kant og udfugede med Cement, hvorimod Fodergangen kun er belagt med Muursteen paa Gladen. Gulvet i de forskjellige Rum har saavel fra Yder-Muren som fra Krybberens Fald imod Midten, hvorfra alt det Flydende igjen kan søge ud igjennem en Rende under

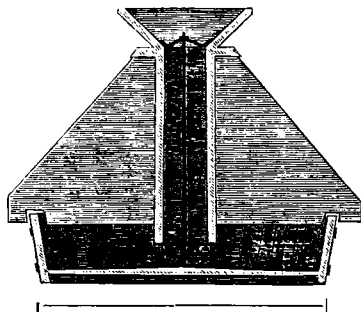
Leiet, som selvfølger er lidt høiere end det øvrige Gulv. Alle Bæggene ere i en Høide af $\frac{7}{4}$ Al. beklædte med Bræder, og hvor der er Udgange i Yder-Muren, som bestaaer af $1\frac{1}{2}$ Steens Muur, er der for Luunheds Skyld anbragt dobbelte Døre. Over hele Huset er der Brædeloft og saavel dette som alt Lommeret holdes bestandig vel hvidtet, som i Forening med at der er 7 Jernvinduer paa Siderne og et større i hver Gavl bevirker, at der altid er lyst og reenligt. For at forebygge altfor stærk Varme og Dø, er der under Loftet anbragt 3 Ventililer paa hver Side af Huset. Da jeg imidlertid dog nærer Frygt for at der muligen i den hedeste Tid om Sommeren kunde blive for varmt for Svinene i dette Huus, har jeg indrettet et andet og simplere Locale for dem i den frie Luft. Det bestaaer kun af en stor indhegnet Svinegaard i 3 Afdelinger med et lille Tag anbragt i den ene Side, hvorunder de i Uveir kunne søge Ly.

Nedenstaaende Tegninger fremstille det Svine-Trug, som jeg ovenfor omtalte, at jeg brugte i Afstufferne »1«. Af Teg-

Truget seet ovenfra.



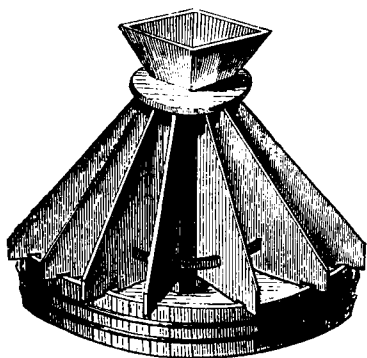
Gjennemsnit af Truget.



1 Alen 4 Tommer

ningen vil det sees, at det er cirkelrundt; over Midten er anbragt en hul Cylinder med en Tragt foroven, hvorigjennem Uden heldes, og fra Cylindrens Sider udgaaer et Antal Binger, der ved et indfæret Gal gribe over Kanten af Truget.

Igjennem Cylinderen løber der en Jernstang, som er fastgjort i Bunden af Truget, og er Cylinderen saaledes befæstet til



den, at den med Lethed dreier sig omkring den. Det Hensigtsmæssige ved denne Slags Trug er, at der aldeles forhindres, at Griene kunne jage hinanden fra Uden, da den Svagere sieblikkelig søger til et andet tomt Rum, og hvad der maaskee er den væsentligste Fordeel ved dem, er, at der ved Brugten af disse Trug forebygges, hvad der i Særdeleshed ved mindre

Grise har den skadeligste Indflydelse paa hele deres senere Udvikling og Trivelighed, nemlig at deres Ude blandes med deres egen Ureenlighed, hvilket vistnok paa enhver anden Maade maa ansees for uundgaaeligt. Jeg har ogsaa havt den Glæde hidindtil kun at høre den eenstemmige Mening af de Landmænd, som have anskaffet dem, at de fuldkommen og i enhver Henseende have svaret til deres Forventning, hvorfors jeg paa det Varmeste vil anbefale Anskaffelsen af lignende Trug især paa de Gaarde, hvor Grise-Tillæget er af stor Betydning.

Jeg vil her endnu kun nævne den Race engelske Sviin, som nu holdes her paa Gaarden. Den egentlige Stamme-Moder til min nuværende Race var en hvid ægte Berkshire So, hvis Forældre dog rimeligviis engang tidligere have været krydsede med den chinesiske Race, thi det er endnu ofte Tilfælde, at der fødes aldeles sorte og meget finhaarede Grise, hvilket, saavidt mig bekjendt, ellers ikke finder Sted ved nogen ublandet engelsk Race. Dennes Trivelighed er i Sandhed forbausende, og trods Svinenes Fedme have de bestandig viist stor Frugtbarhed og Omhyggelighed for deres Grise; da de imidlertid, idetmindste hos mig, ikke vilde opnaae nogen syn-

derlig Størrelse og tillige vare temmelig tyndhaarede, har jeg foretrukket ved en 3 Gange gjentagen Krydsning med Yorkshire-Racen at afhjælpe disse Feil, hvilket jeg efter min Mening nu ogsaa har naaet. Hvad Fodringen her paa Gaarden angaaer, vil jeg kun bemærke, at, med Undtagelse af Fedesvinene, leve alle de andre Sviin udelukkende af det Affald og Opvasknings-Band, som kommer fra Kjøkkenet, og dette spædes endda med en Deel reent og friskt Vand. Hvor meget Nærende denne Drifte maa indeholde samt hvor overordentlig trivelig denne Race Sviin er, bliver saa meget lettere at forstaae, som jeg tør forsikre, at mine Sviin, naar de indsættes til at fedes med Sød, sjældent behøve mere end 8 til 10 Uger for at være complet fede.

Hvis saavel Nytten af en forbedret Svine-Race som Nødvendigheden af mere velindrettede Svinehuse skulde være bleven Tvivlerne mere klar, er Hensigten med disse Linier over Forventning opnaaet.

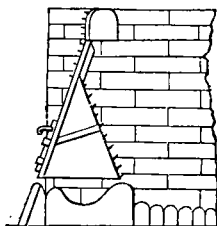
Med velvillig Imødekommen af Dhrer Godseier Tesdorp til Durupgaard, Overkrigscommisfair Branth til Klarupgaard og Forpagter Clement paa Erholm og Søndergaard er Red. sat istand til at kunne lade de medfølgende Tegninger over Svinestalde i forskjellige Dele af Landet medfølge.

Fra Durupgaard er kun leveret en Grundplan; Bygningen er Grundmur, den indvendige Høide er $3\frac{1}{2}$ Alen.

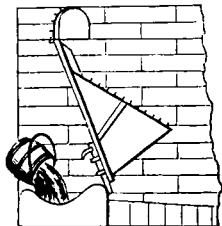
Beskrivelsen over Stalden paa Klarupgaard findes paa Tegningen. Vi have endnu kun at tilføie, at Væggene ere hule, stoppede med Napsfaller og Hakkelse for at befordre Varne i Huset. Alen bortledes fra Stierne til Gruben i Drainrør. Loftet er gibset; Skillerummene murede og Gulvet bestaaer af Muursteen paa Kant. Langs Fodergangen er anbragt en Række hugne Steen for at Hjulbøren ikke skal skade Gulvet.

Fra Søndergaard er os leveret en meget fuldstændig Tegning, som vi beklage at Pladsen ikke har tilladt os at op-

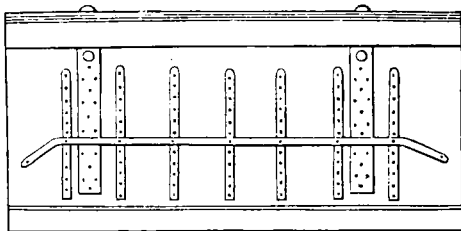
tage. Stalden er anbragt fra Øst til Vest og har saaledes Solen hele Dagen paa den ene lange Sidemuur; til denne Side findes en Gaard, der er belagt med Brosteen og indhegnet med Steengjærde; derigjennem løber en lille Bæk, der er brolagt i Bunden, og hvori altid holdes $\frac{1}{2}$ Alen dybt Vand. I denne Gaard opholde Levesvinene sig meest, da de indvendige Rum ellers ikke vilde være tilstrækkelige. Bygningens udvendige Muur er $1\frac{1}{2}$ Steen tyk, Skillerummene 1 Steen tykke, hvoraf de to Mure, der indeslutte et Rum for 6 Griseføer, gaae lige til Loftet. Dette Rum kan opvarmes ved den deri værende Kaffelovn, hvori der for Forsigtigheds Skyld ildes fra Bødkerens Kammer. Trugene ere af brændte Steen, murede i Cement og dannede saaledes som høstaaende Tegning viser, for at Svinene lettere kunne æde reent op. Paa Lemmene,



Et Trug seet fra Enden.



Et Trug med tilbageluffet Lem.



Et Trug seet indvendig fra.

der kunne skydes ind, naar Trugene fyldes, er anbragt Tværstykker for at hindre Svinene fra at staae i Trugene. Imellem Ballekammerne findes en Brønd med Pumpe, der kan give Vand

til hvilket Kar man ønsker. For altid at have det fornødne Vand ogsaa til Reengjøring af Stierne er der fra den overliggende Mark drainet et kilderigt Stykke Jord til Brønden, hvorfra igjen er Aflob ud til Bækken, der løber igjennem Svinegaarden.

Staldens Høide er $3\frac{1}{2}$ Alen; Loftet benyttes til Kornmagazin, hvorfor der over Trugene i Fedestierne er anbragt en Skorsteen af Bræder, der fører til en paa den østre Ende af Huset muret Skorstenspipe, der kan trække Uddunstningerne bort. I dette Foraar er der lagt Jernrør fra Meieriet til Ballerrene, hvorved Ballen ved Hjælp af en Trykpumpe bringes til Karrene.

Uldmarkedet i Kjøbenhavn.

Med velvillig Meddelelse er Red. sat istand til at kunne levere følgende Udsigt over de Partier Uld, der have været fremstillede paa Uldmarkedet i Kjøbenhavn siden dets Oprettelse, samt Priserne, hvortil de ere solgte.

1844.

31400	Þd.	Merinos,	
6200	"	sjællandsk Uld,	
1870	"	jydsf	"
500	"	Dishley	"

tilsammen: 39970 Þd.

Merinos betaltes med 4—5 Mk., sjællandsk med 2 Mk. 12 þ, jydsf med 2 Mk. 7 þ; Dishley usolgt.

1845.

26500	Þd.	Merinos,
5000	"	blandet Uld,

tilsammen: 31500 Þd.

Merinos betaltes med 4—6 Mk., 5000 Þd. blev usolgt.

1846.

26	Partier	hvoraf 27500	Þd.	Merinos,
		2900	"	bl. Uld,

tilsammen: 30400 Þd.

Merinos betaltes med 4 Mk. — 4 Mk. 12 þ, den blandede fra 2 Mk. 2 þ til 3 Mk. 6 þ; 7000 Þd. blev usolgt.

1847.

28000	Ɔd. Merinos,
4300	" jydsk Uld,
1500	" Southdown,
<hr/>	

tilsammen: 33800 Ɔd.

Merinos betaltes med 4 Mk. — 5 Mk. 4 Ɔ, Southdown 3 Mk.; den jydsk Uld og 6000 Ɔd. Merinos blev usolgt.

1848.

40000	Ɔd. Merinos,
10000	" blandet Uld,
<hr/>	

tilsammen: 50000 Ɔd.

Priserne meget lave; for Merinos 3 Mk. 4 Ɔ — 4 Mk., men Alt solgt; af den blandede Uld solgtes kun 3000 Ɔd. til 2 Mk. 4 Ɔ — 2 Mk. 6 Ɔ.

1849.

27400	Ɔd. fin Merinos,
3200	" middelfin Uld,
5500	" sjællandsk "
1000	" jydsk "
<hr/>	

tilsammen: 37100 Ɔd.

Fin Merinos solgtes til 4 Mk. 1 Ɔ — 5 Mk., middelfin Uld 3 Mk. 10 Ɔ — 4 Mk., sjællandsk 2 Mk. 4 Ɔ — 2 Mk. 6 Ɔ; jydsk Uld og 10000 Ɔd. Merinos usolgt.

1850.

45200	Ɔd. fin Merinos,
3500	" middel og ord. do.,
4000	" sjællandsk Uld,
3000	" jydsk "
<hr/>	

tilsammen: 55700 Ɔd.

Fin Merinos 4 Mk. 14 Ɔ — 5 Mk., middelfin 4 Mk. 4 Ɔ — 4 Mk. 10 Ɔ, sjællandsk 2 Mk. 12 Ɔ — 2 Mk. 14 Ɔ, jydsk 2 Mk. 10 Ɔ. Al den ordinaire og middelfine Uld blev solgt, af den fineste kun 12484 Ɔd.

1851.

55000 Pbd. Merinos,
 3000 " sjællandsk,
 5600 " jydsk,

tilsammen: 63600 Pbd.

Merinos 4 Mk. 10 $\frac{1}{2}$ — 5 Mk., sjællandsk 2 Mk. 10 $\frac{1}{2}$,
 den jydsk ufolgt, af den øvrige Uld blev næsten Intet ufolgt
 tilbage.

1852.

69500 Pbd. Merinos,
 2000 " sjællandsk,

tilsammen: 71500 Pbd.

1300 Pbd. Electoral-Uld blev ufolgt, den fineste Merinos
 betales med 5 Mk. 6 $\frac{1}{2}$, den ordinaire med 4 Mk. 6 $\frac{1}{2}$ —
 5 Mk. 2 $\frac{1}{2}$, sjællandsk 2 Mk. 11 $\frac{1}{2}$ — 3 Mk. 2 $\frac{1}{2}$.

1853.

59 Partier bestaaende af 89700 Pbd. Merinos,
 1850 " fj. og bl. Uld,

tilsammen: 91550 Pbd.

Merinos betales med 4 Mk. 14 $\frac{1}{2}$ — 6 Mk. 4 $\frac{1}{2}$, ord.
 blandet Uld 3 Mk. 3 $\frac{1}{2}$. 9000 Pbd. blev ufolgt.

1854.

67 Partier bestaaende af 90000 Pbd. Merinos,
 8800 " fj. og bl. Uld,

tilsammen: 98800 Pbd.

Badffen var neppe saa god som forrige Aar; Priserne paa
 Merinos fra 4 Mk. 6 $\frac{1}{2}$ til 5 Mk., for ordinaire Blandingsuld
 3 Mk. til 3 Mk. 8 $\frac{1}{2}$. Ufolgt blev 34000 Pbd. Merinos og
 7000 Pbd. ordinaire Uld.

1855.

68 Partier bestaaende af 105500 Pbd. Merinos,
 1500 " ordinaire Uld,

tilsammen: 107000 Pbd.

Vadstien god. Priserne paa Merinos fra 4 Mk. 12 $\frac{1}{2}$ til 5 Mk. 8 $\frac{1}{2}$. Ufölgd blev 29000 Pd. Merinos og 1000 Pd. ordinair Uld.

1856.

72 Partier vog 98615 Pd. næsten udelukkende Merinos.

Vadstien omtrent som isjor; Priserne fra 5 Mk. 4 $\frac{1}{2}$ til 5 Mk. 14 $\frac{1}{2}$; 700 Pd. ord. blandet Uld vel vadstet til 4 Mk. 12 $\frac{1}{2}$ og 272 Pd. dansk til 3 Mk. 13 $\frac{1}{2}$.

Concurrencen manglede og som Følge heraf blev omtrent Halvdelen ufölgd.

1857.

67 Partier vog 87000 Pd. udelukkende Merinos.

Vadstien bedre end forrige Aar. Concurrencen var større end før, da flere Kjøbere havde indfundet sig, og Flere gjorde Indkjøb for Udlandet. Alt blev fölgd. Priserne begyndte noget trykkede, men da Søgningen blev større den anden Dag, hævede Priserne sig, der varierede fra 5 Mk. 2 $\frac{1}{2}$ til 5 Mk. 14 $\frac{1}{2}$.

Agerdyrkningsberetning.

(Fra den sidste Halvdeel af Juli).

Det Ønske vi nærede da vi i Slutningen af Mai affattede vor sidste Beretning, nemlig, at en god Landregn snart maatte indtræde og forjage Landmandens nærmeste Bekymringer er desværre ikke opfyldt, og Junimaaned har saavel som Mai udmærket sig ved en usædvanlig ringe Regnmængde. Vel faldt der nogen Regn i Begyndelsen af Juni mellem den 7de og 10de, som gjorde megen Nytte ved at forfriske Planterne, men blødende var den ikke og den kom ogsaa kun i Byger og altsaa forskjellig. Regnmængden her i Kjøbenhavn i Juni har beløbet sig til 6,41 Linier, medens den i Gjennemsnit udgjør 23,73 Linier, og da den i Mai kun var 4,61 Linier imod 17,84 Linier, som Gjennemsnittet for mange Aar udgjør, er der saaledes i begge Maaneder kun falden 11,02 Linier, imedens man i Gjennemsnit regner 41,57 Linier, altsaa kun lidet mere end en Fjerdedeel af den sædvanlige Regnmængde, og da Bygerne hyppig vare ledsagede af Blæst var Virkningen af Regnen snart forsvunden. Bistnok er der i enkelte Dele af Landet faldet mere Regn, men i andre Egne ogsaa mindre, saa at de ovenanførte Jagttagelser vel omtrent kunne ansees som et Gjennemsnit. Til Mangelen paa Regn kom at Dagene vare varme gennem den sidste Trediedeel af Mai og hele Juni-maaned, men Natten kold, saa at Nattefrost sporedes paa flere

Steder af Landet indtil over Midten af Juni, og næsten overalt klages over Mangel paa Dug, saa at Landmandens Udsigter i Begyndelsen af Julimaaned ialmindelighed vare temmelig mørke. Nogen stor Forandring til det Bedre er ikke indtraadt, om man end med Tak til Forsynet maa erkjende at Frygt for egentlig Misvæxt er forjaget ved de siden Begyndelsen af Juli indtraadte hyppigere Regnbyger, som vel ogsaa ere faldne meget forskjellig, men der er dog vistnok ingen Egn af Landet, som ganske har maattet undvære Regn. I det Hele har Veiret i Julimaaned været mere normalt, Varmen og det stærke Soelfkin have aftaget noget, hvorved Sædens for tidlige Modenhed for endeel er undgaaet, og Regnmængden vil vistnok ikke være meget under Gjennemsnit, om endog Regnens Virkninger paa den iaar stærkt udtørrede Jord har været mindre end man skulde vente.

Det Charakteristiske ved den hidtil forløbne Deel af Sommeren er imidlertid en Tørke, som lykkeligviis er sjelden her til Lands; derom vidner hele Vegetationen, om end i en forskjellig Grad og hele Landet har lidt derunder, ingen Egn har været synderlig begunstiget fremfor en anden. Imidlertid er det ingenlunde let at give et almindeligt Billede af Markernes Tilstand, da der hersker stor Forskjellighed selv indenfor snevre Grændser; deels er nemlig Regnen, som altid har været Byger, falden til forskjellig Tid og i forskjellig Mængde selv i nære Localiteter, men størst Indflydelse viser dog Jordbunden og Dyrkningsforholdene paa Afgrødernes Bestaaffenhed.

Ialmindelighed gjælder det at alle meget lette og meget bindende Jorder have lidt mest af Tørke; Heden og Marfken ere iaar lige slet stillede, medens de milde Muldjorder paa Østkysten af Halvøen og Derne forholdsviis have mindst Grund til Klage; men tillige har Saaetiden havt en stor Indflydelse og i Almindelighed gjælder det at al. den tidligsaaede Sæd, baade Vintersæd og Vaarsæd, er lykkedes bedst; men meest har dog Culturen gjort sig gjældende, alle kraftige og dybtbearbejdede Jorder have været istand til at modstaae

Torkens Indflydelse i en ganske anden Grad end de af Naturen magre eller de sletdyrkede Jorder og i den Henseende seer man i samme Egn de meest paasaldende Exempler paa Forskjel mellem Afsgrøder paa Jorder der tilshueladende ere af eens Bestaaffenhed, et Segn kan mange Gange stille en overmaade god og en overmaade slet Afsgrøde af samme Kornsort, men som tilhøre to forskjellige Mænd. Medens Veirliget i flere Aar har stillet sig saa gunstigt, at Jorder der ere behandlede med mindre Omhu have givet et tilfredsstillende Udbytte, ja maaskee endog bedre end omhyggelig drevne Jorder, der have lidt af Leiesød og Plantesygdomme, er iaar enhver Forsømmelighed s. Ex. af Efteraarsploiningen eller Vigeegyldighed med at komme bagefter med Saaningen bleven straffet haardt; fire Dage for seent begyndt i sidste Foraar har paa mange Steder forarsaget at den sidst saaede Bygmark vil give 6—8 Fold mindre end den førstsaede. Velcultiverede Jorder vise deres Fortrin iaar, og vi have havt Leilighed til at see flere Gaarde, hvor navnlig Vintersædmarkerne ere ganske fortrinlige, og Vaarsædmarkerne om de end staae tilbage for hvad de ere i gode Aar, dog langt overgaae hvad man ellers seer i Egnen. Dgsaa Merglingen har stor Indflydelse, navnlig paa lette Jorder viser det sig at de merglede Jorder langt bedre have udholdt Torken end de umerglede.

Et Spørgsmaal som har stor Interesse og som i dette Aar kan besvares, er Drainingens Indflydelse under vedholdende Tørke. Efter de Meddelelser der ligge for os, tør vi ikke paastaae at Drainingen, saaledes som man tidligere har antaget, ved at holde Fugtigheden vedlige i de dybere Jordlag, skulde bidrage til at Jorden bedre udholdt Tørke end den udrainede Jord, i den Henseende synes ingen Forskjel at finde Sted; men paa den anden Side har man ei heller noget Sted sporet at Drainingen har udtørret Jorden formeget, og altsaa i tørt Veir skulde virke skadeligt. Ialmindelighed staaer Vaarsæden bedre paa drainede end paa udrainede Jorder, men det hidrører i Reglen fra at de første tidligere har kunnet behandles

og derfor tidligere besaaes, hvad der iaar har været af væsentlig Indflydelse; hvor derimod Jorden har været eens behandlet og samtidig tilsaaet synes ingen Forskjel ialmindelighed at kunne paavises mellem Afgrøden paa drainet og udrainet Jord.

Kornmarkerne have udholdt Tørken bedre end Græsmarkerne og Engene, og af Kornet har igjen Vintersæden lidt mindst. Hvad der er saaet tidlig i velbehandlet Jord lover en god og tildeels en meget god Middelsgrøde. Regnen i Begyndelsen af Junimaaned, saa ringe den end var, hjalp dog Vintersæden til at bringe Blomsterne frem, og da vi i Blomstringstiden havde ret godt Veir, saa tør man antage at Dræningen er foregaaet heldig, og Aget vil blive godt kærnesat. Kornets Qvalitet lover iaar at ville blive bedre end det har været i de senere Aar.

Hveden er i Almindelighed den mest lovende Sædarten iaar, den er vel noget kort i Straaet, men har gode Ager og fyldige Kærner. Den staaer i Almindelighed noget tynd især paa Bakker og kun stærk paa saadanne Jorder som i frugtbare Aar vilde have givet Leiesæd. Der havde i Midten af Maa-neden indfundet sig en Art Bladluus paa Aget, som begyndte at vække Bekymring hos Landmændene, de jevnlige Byger og Blæsten synes dog at have befriet Hveden derfor, uden at der er tilføiet Kornet nogen Skade. Hvedemyggen har iaar kun indfundet sig i ringe Mængde og Rust hører man næsten ikke Tale om, saa at der endnu er det bedste Haab om, at Landmanden vil faae en sund og vægtig Middelhøst af Hveden, som ikke har været Tilfældet i de nærmest foregaaende Aar. Som vi i en tidligere Beretning have meddeelt er imidlertid det med Hvede besaaede Areal iaar ringere end sædvanligt, da Rusten, der i de foregaaende Aar ødelagde Hveden paa mange Steder, har gjort Landmanden angstelig for at dyrke den i for stort Omfang.

Rugen leed betydeligt af den langvarige Rattesfrost i Forening med Soeffkinsveir i Foraaret og lovede ved vor sidste

Beretning ikke meget. Den er imidlertid bleven langt bedre end man tidligere kunde vente, den er vel i Almindelighed noget tynd, men Straaet er længere end hos Hveden. Dræningen er gaaet hældigere ved den seent- end ved den tidligblomstrende, da der i Begyndelsen af Drætiden indtraf temmelig stærk Blæst, som forårsagede Spring i Bipperne. I Almindelighed er dog Rugen meget godt kjærnesat med lange fyldige Bipper, men den vil i Almindelighed ikke fylde meget i Loden. Paa lette høitliggende Jorder modnedes Rugen for hurtig ved den stærke Varme i Slutningen af Juni, og Kjærnen bliver der noget indstrumpet og lille. Regnbygerne og den overtrukne Luft i Juli har her virket gavnlig ved at forhale Modenheden noget, dog er Kornudbyttet formindsket ved den stærke Blæst i Maanedens sidste Halvdeel, der har afspidket endeel Kjærner. Rughosten er enkelte Steder begyndt i den sidste Uge af Juli og vil i Almindelighed finde Sted i den første Uge af August.

Rapsen er falden meget heldig ud; den dyrkes ikke saameget at den for Landet i Almindelighed har stor Betydning, men i Marsken er den endnu en Hovedsæd, og da næsten Alt andet der iaar er falden uheldigt ud, er det en Lykke, at den skaffer nogen Indtægt til hine Egne. I Fyen er Rapsdyrkningen igjen i Tiltagen, navnlig langs de nordlige og vestlige Kyster.

Bygget er iaar den mindst lykkelige Sædeart; paa milde kraftige Jorder, hvor Saaeningen er skeet tidligt, kan man vel ogsaa iaar see et Stykke godt Byg, men i Reglen er det tyndt, kort og trykket i Udviklingen. Det tidligt saaede staaer bedst, medens det der saaedes i Midten og Slutningen af Mai kun deelviis spirede, en anden Deel spirede efter Regnen i Juni, og noget endog først i Julimaaned; det forstspirede, der blev trykket meget af Tørken, skød igjennem da Straaet endnu var meget kort og har længe havt Ug, medens det sidstspirede enten endnu ikke har sat Ug eller det er først skeet nylig, det vil derfor ikke kunne undgaaes, at Bygget bliver tvemodent, til Skade for Qualiteten og Banskelliggjørelse af

Høsten, men til Nytte for Foderets Anvendelse til Qvæget. Paa meget bindende og meget lette Jorder er Bygget næsten at betragte som mislykket og vil kun give meget faa Fold. Der har været usædvanlig mange Stovbrandag i Bygmarkerne, og i den sidste Tid høres mange Klager over Oldenborrelarver, der endog i Skovegnene skulle have ødelagt hele Bygmarker; det er imidlertid først i den sidste Uge af Maaneden, at Klagerne derover ere blevne ret lydelige, saa at man endnu ikke er istand til at bedømme Skadens Omfang. Det har næsten overalt viist sig, at den vinterploiede Mark bedre har modstaaet Torken, end hvor Ploining i Foraaret har fundet Sted, men ogsaa der er dog Bygget kort og tyndt. Bygget vil saaledes iaar give langt under en Middelhøst, og mange Steder maa det betragtes som mislykket, da det er slaet af inden Modenheden, for at gøres til Hø. Til Udførsel vil vistnok iaar kun blive lidet tilovers, hvilket vil blive meget føleligt for Landet.

Hvad der er sagt om Bygget gjælder for en stor Deel ogsaa om Havren, dog har den i det Hele bedre udholdt Torken og beholdt længe en kraftig Farve, den er imidlertid kort og tynd, men hyppig godt hjærnesjat. Da den i Reglen er saaet tidligere end Bygget, ansees dette almindelig for Grunden til at den har holdt sig bedre, dog er det ogsaa Tilfældet paa Steder, hvor Bygget er saaet først. Ogjaa i Havren finder man ikke saa faa udgaaede Straa mellem de sunde.

Grterne kom i Almindelighed godt op, skjøndt nogle Steder Jordloppen tidlig angreb dem, og udholdt i længere Tid godt Torken, dog ansatte de kun faa Bælger. I den sidste Tid ere de imidlertid blevne saa angrebne af den grønne Bladluus (hvad man i Sjælland kalder Mur), at det mange Steder truer med en fuldkommen Misvæxt, og det er især Tilfældet i de Egne af Landet, hvor Grteavlen har størst Betydning, navnlig paa Lolland, Falster, Moen og i det sydlige Sjælland. Dette gjælder navnlig de sildigmodne Grter, de

tidligmodne vare allerede saa stærkt udviklede, at de bedre have kunnet modstaae Insekterne, og de love altid noget Udbytte, medens de sildigmodne i Reglen ere afhuggede, for dog at have nogen Nytte af Foderet. Med Bikker er det samme Tilfældet, de, saavel som Bønnerne, ere angrebne af en sort Insekt, der, saa at sige, ganske bedækker dem, man kan derfor næsten ikke gjøre Regning paa noget Udbytte. Det er kun ganske enkelte Steder af Landet, hvor Bælgfrugterne love en nogenlunde god Afgrøde.

Boghveden, der næsten uden Undtagelse saaedes i den tørre Tid, kom seent op, er bleven meget kort i Straaet, men har blomstret godt, saa at man endnu har Haab om deraf at kunne erholde en taalelig Afgrøde.

Kartoffelmarkerne have endnu overalt et lovende Udseende, Toppen er ikke stor, men har en god Farve, og der findes ret godt derunder, om end Knoldene endnu kun ere smaa; Sygdommen har endnu ikke viist sig, selv i de sydlige Dele af Landet; de foregaaende Aars Erfaring viser imidlertid, at August er den Tid, hvor den sædvanlig fremtræder, saa at man ikke maa hengive sig for meget til Haabet om, iaar at skulle blive befriet derfor.

Rodfrugternes Dyrkning er iaar falden uheldig ud, da en stor Deel af Planterne ere gaaede ud paa Grund af Torken, og Jordlopperne have været temmelig flemme. Mærkeligt er det, hvorlænge Frøet har kunnet ligge i Jorden, uden at spire; Turnipsfrø, der var saaet i Begyndelsen af Juni, kom først op den 8de og 9de Juli, (efter Regnen den 4de og 5te Juli) og Havestfrø, som Gulerodder, Pederfille, Sellerie, Pastinak etc., der var saaet i Begyndelsen af Mai, ere først komne op midt i Juli, uden at Frøet har taget Skade. Man har derfor flere Steder ilet for meget med at omploie de saaede Turnipsmarker, da det har viist sig, at Agre, man har ladet ligge uompløiede, senere efter Regnen have spiret rigeligt. Da Roernes Udviklingstid er Efteraaret, maa man endnu ikke opgive Haabet om de Marker, hvor der er Liv i Planterne, de

kunne udvikle sig i en paafaldende kort Tid, dette gjælder navnlig om Turnips, men dog ogsaa til en vis Grad om Runkelroer og Raatrabi.

Houdbhyttet har iaar været flattere end man i mange Aar minde. Kulden i Foraaret og senere Nattefrosten i Forbindelse med Torken har saa aldeles fuet Græs vægten, at Kloveren, der baade godt havde overstaaet Vinteren og var kommen tæt op i Foraaret, ingen Bei kunde komme og gif i Hoved, da den endnu var ganske kort, saaledes at Houdbhyttet af Klovermarkerne vel neppe er en Fjerdedeel af det sædvanlige, 1—1½ Læs af en Td. Land ansees for ret tilfredsstillende iaar. Engene ere ikke meget bedre; naar man undtager Bændingsenge, hvor man har kunnet give rigeligt Vand, Skovenge og enkelte Enge ved Aaer og Vandløb, der i Vinter have staaet under Vand, som ville give et ret tilfredsstillende Udbytte, ere alle øvrige Enge, baade Gæst, og Marsfenge slette og give neppe en Trediedeel af det sædvanlige Quantum Hø. Bjergningen er skeet under gunstige Forhold, saaledes, at Qualiteten af Høet er overmaade god. Endeel Enge har man opsat at slaae indtil nu, i Haab om, at Græsset skulde udvikle sig mere. De høie Enge, saavel som en stor Deel af den Klover og Biskehavre, der var bestemt til Slet, har man afgræsset, hvorved Houdbhyttet end yderligere er bleven formindstet.

Udbyttet af Meierierne har paa Grund af Græsmangelen været ringere end sædvanligt. Indtil Slutningen af Juni gif det endda ret godt, navnlig paa de Gaarde hvor man tøirer, men da intet Græs kom igjen paa de astoirede Steder, indtraadte derefter, hvor man ikke tyede til de Klovermarker, der vare bestemte til Slet eller til Engene, et stærkt Tilbageflag i Melken. Den Regn der er falden hidtil har ikke trængt dybt nok til at de fortorrede Rødder ret kunne komme i Virksomhed og Indslydelsen paa Græsset har derfor været ringere end paa Kornet, skjøndt der i den sidste Tid er indtraadt en Forbedring. Melken har forholdsvis været rigere paa Fløde end isjor, og de kjølige Nætter i Juni have ogsaa bevirket, at den har holdt sig godt i Kjalderne; i Juli har Tordenluften havt en yderligere Formindskelse af Smorudbyttet til Folge. Qvægets Huld er bedre end man efter de knappe Græsgange skulde vente.

Skæferierne have i Aar i Almindelighed givet noget mindre Uld end sædvanligt, men Prisen har været ret god for dem, der ikke solgte for tidligt. Merinosfaarene have holdt sig i særdeles god Stand, som sædvanlig er Tilfældet i tørre Aar.

Sundhedstilstanden blandt Huusdyrene er i det Hele god.

Plantesygdomme have holdt sig borte i Aar, og naar man undtager Bladlusen paa Bælgfrugterne og Oldenborrelarver i Vaarsædsmarken, have Insekter ikke heller gjort synderlig Skade. Landhuusholdningsselskabet har i denne Sommer tilbudt de Landmænd, hvis Afsgrøde led af Plantesygdomme og Insekter, paa derom gjort Anmeldelse, at formaae Videnskabsmænd til at reise til Stedet for at foretage Undersøgelse. Et Par saadanne Anmeldelser fra Fyen og Sjælland vare indkomne, navnlig angaaende Bladluus paa Vintersædmarker, og en ung Entomolog reiste derhen for at undersøge Forholdene. Regnbygerne havde imidlertid befriet Vintersædmarkerne for Insekter, medens en Mark med Blandsæd (Byg og Havre) i det sydlige Fyen var endnu meget stærk besat med Bladluus, navnlig paa Bygstraaet, men Naturen syntes selv at hjælpe sig, idet der havde indfundet sig en stor Mængde af Marie- eller Ugerhøns (Coccinella septempunctata), der med deres Larver løb omkring og aad Bladlusene. Kun Urterne vare angrebne i en saadan Grad, at der ikke var at tænke paa nogen Redning.

Høsten vil iaar indtræde tidligere end man i Foraaret havde antaget. Rug, Gradet Byg og de tidligmodne Urter ville i Almindelighed blive meiede i den første Uge af August, men derefter vil let indtræde en Standsning, da de øvrige Sædarter synes at have længere tilbage.

Efter Alt hvad man for Tiden kan dømme vil Kornet give noget under en Middelhøst, men hvormeget kan endnu ikke afgjøres. Straaet bliver langt mindre end almindeligt, og om man endog tør haabe at det, naar Indhøstningen bliver heldig, vil afgive et drøit Foder, vil det dog paa mange Steder ikke kunne strække til, til de store Besætninger, som de sidste Aaringers høie Dvægpriser have fremkaldt. Paa Verne og Østfyften af Halsøen, hvor man i Almindelighed har mere Halm end man bruger, tør man haabe ved god Dekonomi at kunne komme igjennem, men anderledes er Forholdet paa Vestfyften, hvor forholdsvis et ringe Areal dyrkes, og Besætningen meest er henviist til Udbyttet af Engene, der iaar have givet saa lidet. At formindste Besætningerne har i dette Dieblik sine Vanstueligheder, hvor Alle ville sælge og Ingen købe. Vi skulle derfor henlede Landmændenes Opmærksomhed paa nogle Midler, der kunne tjene til Fodertrangens Formindstelse.

1. Saaening af Høstroer i Stubbene af Rug og Gradet Byg. Man bør da ombrække Marken snarest muligt, afharve Stubbene og derefter bredsaae Roefroet. Naar Roerne ere komne op, renses de for Ukrudt og de overflødige Planter udpilles. Lykkes Roerne, vil man paa kraftig og reen Jord kunne regne paa et Udbytte af 100 Tdr. Roer pr. Td Land og derover, som tilligemed Toppen vil kunne afgive et godt Hjalpefoder indtil Juul. Paa meget lette Jorder vil en Spergelafgrøde endnu kunne have.
2. Benytte de tørrede Kartoffeltoppe, som affjæres endnu medens de ere grønne; i Norge er det et meget afholdt Foder. Ogaa de 3—4aarige Grene af Poppel, Aft, Ahorn, Linde- og Piletræer ansees mange Steder s. Ex. i Schlesien og Ungarn for et fortrinligt Hjalpefoder til Faarene; Grenene afhugges naar Bladene ere fuldkommen udviklede, sædvanlig i Julimaaned, bindes i Bundter og tørres 6—8 Dage i Luften, helst paa et skyggesuldt Sted. Det ansees som Foder at kunne svare til en lige Vægt Hø.
3. Hvis man vil anvende gammel Halm, da fjære den i Saffelse og give noget Straa, Klid eller Oliefager derpaa, eller lægge den gamle Halm, som forresten maa være sund og god, lagvis mellem det frisk indføjte Hø, eller mellem Sæden, hvorved Dvæget lettere loffes til at æde den.

Pladsen tillader os ikke denne Gang at omtale de enkelte Dele af Landet særskilt, som ogsaa er mindre nødvendigt, da Forholdene omtrent stille sig eens over hele Landet, naar man kun erindrer at de meget lette og de bindende Jorder have lidt mest af Torken; Sjælland, Fyen, Langeland og Østfiden af Halvøen have saaledes bedre Udfigter til Høsten end Vestkysten og Midten af Halvøen samt Lolland, Falster og Moen. Fra intet Sted i Landet ere dog Klagerne over Udfigten til Høsten saa lydelige som fra **Bornholm**, hvor ikke som i det øvrige Land Vinterjæden lover en middelgod Afgrøde, men alt Kornet omtrent er lige flet og Urter aldeles mislykkede. I 10 Uger har man næsten ganske maattet undvære Regn, det er først i den sidste Halvdeel af denne Maaned at Regnen er kommen og som det synes i rigelig Mængde, der forhaabentlig vil fremkalde en Forandring til det Bedre.

Bemærkninger om Biavlen i Tydskland.

Beretning til det Kongl. Landhuusholdningselskab af Lieutenant
Thorvald Thorson.

Det er ikke uden Haab om at vække nogen Interesse for en Green af Landvæsenet, som her hidtil har været aldeles forsømt, at jeg tillader mig at meddele det Kongelige Landhuusholdningselskab mine Jagttagelser paa en Reise i Tydskland, hvortil Selskabet selv har skjænket mig Understøttelse.

Biavlen er i Tydsklands forskjellige Lande naturligviis paa et forskjelligt Standpunkt, men det er dog kun faa Steder, den er saa ganske forsømt som her hos os. Tydskland tør vist uden Overdrivelse kaldes Bividskabens Sæde — jeg siger med Billie „Bividskab“, thi det er for en stor Deel videnskabeligt dannede Mænd og ivrige Naturforskere, der i Bividskabens Interesse gjøre sig en Fornøielse og Ære af at udvide Kundskaben til Biavlens Theorie. Dog driver den store Mængde naturligviis Biavlen som Erhvervskilde, men ikke, som hos os, i Blinde; i Tydskland søger man overalt meer eller mindre at lære Theorien at kjende og at benytte den i Praxis. Biavlen er dog endnu i sin Ungdom, og der skee stadigt nye Opdagelser paa dens Gebeet. Tilspyneladende Ubetydeligheder i Biernes Naturhistorie ere i Tydskland vigtige, staaende Spørgsmaal, hvorom der føres varme Disputer i Blade og Forsamlinger; thi saadanne smaa Træk ere kun for den Uindviede smaa; i Birkeligheden har enhver lille Op-

dagelse i dette lille Dyrs mærkværdige Instinkter sin store Interesse og Nytte for Biavleren. Enhver lille Sandhed bringer sin Nytte, og Tydsfflands Biavlere lade ikke Nytten længe udeblive; de gribe en Sandhed i Biregionen med begge Hænder. Men ogsaa kun en ubestridelig Sandhed faaer Lov at gjælde; enhver fremsørt Paastand kriticeres skarpt og skaansjelløst.

Det er hos os en almindelig Viden, at der drives en udbredt Biavl paa de store hannoveranske Heder, navnlig paa den saakaldte Lüneburger-Hede; men jeg har hidtil af Ingen kunnet faae Oplysning om Omfanget hvori, eller Maaden, hvorpaa den der drives. Nu har jeg selv besøgt disse Egne og skal fremsætte min Opfattelse deraf.

Lüneburger-Hede indtager omtrent Strækningen mellem Winsen, Lüneburg, Uelzen, Celle og Soltau, og paa hele denne Strækning, navnlig mod Soltau, drives en temmelig udbredt Vandrebavl. I Provindsen Lüneburg ere de bedste Jorder i Amt Bergen, Oldenstedt, Medingen og Elstorf. Ellers er næsten overalt Hede med en Jordbund, som bestaaer af Sand, Sand og Leer eller Sand og Jernilte. Hift og her ere store Strækninger af Gran- og Fyrreflove. Sand-Heden giver den bedste og meste Honning. Hannovers vestlige Deel er bedre Jord, dog ere de 4 nævnte Amter bedre end den vestlige Deel. Den hele sydlige Deel af Hannover er meget frugtbar, ligesaa langs Elben.

Den bedste Provinds for Biavlen er Lüneburg. Den Lüneburger-Hede er altsaa omgiven af frugtbare Strækninger, ligesom der ogsaa i selve Heden findes bedre Jordstykker. Det er disse Forhold, der egne sig for en Vandrebavl, Forhold der nærme sig vore ostjydske, hvor Ostjystens frugtbare Strækninger mod Vesten gaae over i Heden.

Det er den simple Mand, som paa den Lüneburger-Hede driver Biavlen; det er Bonden og Huusmanden. Bonden holder en Mand til at passe Bierne, Huusmanden offerer selv sin Sommer derpaa. En Biavler holder i Reglen en 40 à

80 Str. Stader til Overvintring, hvilket kaldes 1 à 2 Lach. Kuberne ere, som hos os, af Straa, men dobbelt til tredob-
belt saa rummelige som vore, langt tyffere i Bæggene og
fastere bundne. De ere høie, cylindriske, foroven afrundede.
Glyvehullet er ikke, som hos os, nederst paa Kuben ved Stand-
brædtet, men omtrent midt paa den. Vidier, dog meest Gran-
rødder, bruges til at binde Kuberne med, og Soliditeten
overgaaer langt vore Kubers. Udvendig og indvendig over-
smøres de med en Blanding af Leer og Kogisødning, hvilket
gør dem tættere, og hvis Lugt ikke er Bierne ubehagelig.
De staae om Vinteren under et Halvtag, men ellers ubedæk-
kede, og de ere istand til at forhindre saavel Sommer-
som Vinter-
Lustens Temperatur i at virke for stærkt paa Tempera-
turen i Kuben. Straaet, som er en slet Barmeleder, forhin-
drer om Vinteren den udvendige Kulde og om Sommeren
den udvendige Varme i at trænge ind i Stadet.

Dette i Henseende til Indretningen af Biboligen. I
Henseende til Behandlingen — om der i det hele taget hos
os kan tales om Behandling, da denne i Reglen indskrænker
sig til at sætte en Ring eller Kasse under det Stade, som
ligger stærkt ude med Bier, samt Indfangning af en Sværm
og Afjvovling om Efteraaret — er den Rüneburger Biavl
ogsaa langt forud for vor. Imkeren — saaledes kaldes Bi-
avleren i Tydskland af „Imme,“ Bi — paa Lyneb. Sæde, har vel
ikke studeret Theorien, men kan dog endeel deraf, som hans
Fader og Farfader, der hele deres Liv drev Biavlen for ham,
have lært ham. Han veed at Dronningen lægger Eggene
og befrugtes ved Droner, men han troer dog ogsaa, at
Bierne uden Droner kunne faae hende frugtbar. Han kjen-
der Ynglen i dens forskjellige Stadier og veed, at kun saa Droner
ere nødvendige for en Bistand. Derfor lider han ikke Dro-
nerne, men gjør sig Umage for at tilintetgjøre dem. Han ud-
skjærer saaledes alt Dronevæg og dræber de Droner der falde
ham for Haanden, ved at trykke dem ihjel med Fingrene.
Han har altid Reserverdroninger, og han veed at skaffe sig

dem frugtbare. Han fodrer hele Tønder Honning op, naar det er fornødent, og vel ogsaa uden det, og han er i Besiddelse af Midler, som efter hans Mening kurere Sygdomme hos Bierne og gjøre dem flittigere. Saadanne Midler høre til hans Hemmeligheder — han betroer det ikke gjerne til en Fremmed. Hver Dag vender han ethvert Stade om og figger derind, jager med Røg fra sin lille Pibe Bierne tilbage fra de nærmeste Rager, retter disses Bygning med Fingrene, bortskjærer Dronevog, forsikkrer sig om Viserriktigheden hos Stadet 2c. 2c.

Om Foraaret fører Imkeren paa Heden sine Bistader paa Agelen til Steder hvor der findes Rapsmarker, Stikkelsbær- og Blaabærbuske, Enge, Skove, Frugthaver og Lindetræer. Her har han i Forveien leiet en lille Plads, hvorpaa hans Halvtag er opført; her opstilles Staderne paa Hylde under Halvtaget, to Rækker over hinanden. Halvtaget danner en Firkant, som lukkes med en Dør med Laas. Hans Vinterbistader fylde omtrent Halvdelen af Bigaardens Hylde, den anden Halvdeel er bestemt til de forventede Sværme. Imkeren, som efterlader Kone og Børn i Hjemmet, fører Proviant med sig for hele Tiden, han er fraværende. Foraarsbistanden er gjerne ved et Huus, hvor Imkeren har Kost og Logis, imod at levere Huusmoderen sin Proviant. Han opholder sig i Bigaarden hele Dagen, er i bestandig Bevægelse, seer ind i Staderne, renses Kuberne og overismører dem med ovennævnte Blanding; men hans Die er tillige til enhver Tid hos ethvert enkelt Stade. Saasnart Bierne i et Stade pludselig holde inde med Flugten, veed han, der forestaaer en Sværmning. Han iler da med jat binde en Sæk foran Flyvehullet, som er lang og smal og holdes udspilet ved en i Jorden faststucken Stok. Et Dieblis efter strømmer hele Sværmen ud i Sækken. Imkeren binder for Enden og bringer Sækken med dens Indhold paa et styggesfuldt Sted, hvor Bierne da snart berolige sig og samle sig i en Klump om

Dronningen. Mod Aften gives da den nye Sværm en ordentlig Kube.

Paa denne Maade kan han med liden Møie indfange de fleste Sværme og risikerer ikke, at miste dem ved, at de flyve bort. Naar man besøger en Imker i hans Viggaard, seer man flere smaa Kuber, der ikke ere større end $\frac{1}{2}$ af en af vore. Ogsaa i hvert af disse er et selvstændigt Bisolk; men kun et meget lille. Man seer deri en Dronning, nogle faa Bier og stinnende hviede Vogtager. Det er en Dronning, som skal befrugtes, eller, alt befrugtet, opbevares som Reserve. Har Dronningen i dette Miniaturstade begyndt at lægge Æg, kan man ved at give hende til et viferløst Stade i Hast igjen bringe dette i Orden. Miniaturstadet faaer da igjen en ube-frugtet Dronning eller en Dronningcelle, som er nær ved at løbe ud, eller det overlades Bierne selv at ansætte en Dronningcelle. Et saadant Miniaturstade kan i en Sommer skaffe mange frugtbare Dronninger.

Imkeren er i Reglen en sat, alvorlig Mand; han er lidenskabeligt indtaget for sin Bestilling. Om Vinteren — jeg taler her om Huusmanden — da hans Bier ikke fordre megen Pasning, fabrikkerer han nye Kuber og paatager sig andet Arbeide; om Sommeren optager Biernes Pasning hele hans Tid. Han har 2 à 3 Bistationer, 1 for hver Aarstid. En Reise paa 8 à 16 Mil styer han ikke for at komme til en Honningegn. Boghvede og Lyng elsker Imkeren som Nomaden de fedeste Græsgange. Disse to Planter afgjøre, om Aaret er et godt Biaar. Det første Spørgsmaal af Lüneburger Imkeren, naar Talen kom paa mit kjære Danmark, var altid: „Er der Hede og Boghvede?“ Naar jeg da fortalte ham om Jyllands udstrakte Heder og den hyppigt der dyrkede Boghvede, sagde han altid med et Længselsjuf: „Å! der maa være godt for Bierne!“

Kuberne transporterés paa Vogne, ja selv paa Jernbaner. Under mit Ophold i Celle og Uelzen førtes hver Nat Hundreder af Stader paa Vogne gennem disse Byer. Naar man

om Natten hørte den dumpe Lyd af langsomt kjørende Bogne gennem de øde Gader, kunde man være temmelig sikker paa, at det var Hedens Børn, der flyttede deres Skatte. Ofte maae Hestene flere Gange om Natten spændes fra Bognen, fordi Bierne falde over dem; om Dagen maa Reisen afbrydes og Bierne opstilles til Flugt.

Fra de tilgrændsende preussiske Provindsjer føres endogsaa Bier ind paa de hannoveranske Heder, naar disse blomstre; saa stor ansees Fordelen ved, efter tilendebragt Sommercampagne at kunne aabne Bierne en ny Honningmark paa Lyngen og Boghveden.

Den hannoverske Zmker taler kun om Tønder Honning. En Tønde maa veie 360 *℔* og koster omtrent 80—90 Daler. Af et Stade regnes i Gjennemsnit en 10 Daler aarlig, hvilket giver, naar Stadets Værdi anslaaes til 10 Daler, en Rente af 100 pCt. Der har været Aaringer, som have givet 900 pCt., men disse ere da ligesaa sjældne som de Aaringer, der slet intet Udbytte give. I Heden trækker et Stade i godt Veir en 5 *℔* Honning om Dagen til Kuben, — i de større Kuber af Træ hos Sydtysklands intelligentere Zmkere, er Udbyttet af et Stade i een Dag under gode Forhold steget til 14 *℔* — hvilket jo giver en betydelig Indtægt, naar der i nogle Uger havees godt Veir.

Flere med Forholdene i Hannover velbekjendte Mænd forsikrede mig, at Beboerne af Hedeegnene ere, endstjondt deres Jorder ere Landets sletteste, dog de meest velstaaende af Landbostanden i Hannover, alene formedelst Indtægten af Bierne. Zmkeren er tilsyneladende fattig, men gjemmer Specien paa Ristebunden. Ifølge flere Skolelæreres eget Udsagn, overstiger ofte Indtægten af deres Bier langt Indtægten af deres Embede. Af 10 Stader havde en Skolelærer i eet Aar en Indtægt af 400 Daler. En Bonde, som holdt 80 Stader til Overvintring, havde i et godt Aar havt en Indtægt deraf af 2000 Thaler (circa 2600 Rigsdaler). —

Fra Hannover reiste jeg til Churhesjen, hvor Biavlens Standpunkt er et meget lavt; naar undtages enkelte, intelligente Imfers Bistande, sandt jeg der ikke Noget at lægge Mærke til. Oberstlieutenant v. Haringe i Nærheden af Casfel besøgte jeg et Par Dage. Hans Bistand var paa en 50 Stk.; han brugte ikke at vandre. Hos ham traf jeg det første fortrinlige Bihuus af ubrændte Leersteen, muret med Leer og under Afbenyttelse af Vandglas. Huset, som er ottekantet, rummer 36 Stader. Jordtemperaturen er anvendt. Vægge, der ere $\frac{1}{2}$ Alen tykke, beskytte mod den ydre Lufts Extremer, og Staderne varme hverandre gjensidig, idet 2 og 2 have en Væg fælleds, medens 3 Etager staae over hverandre. Slige Leerhuse ere særdeles hensigtsmæssige til Bistande, der stadigt forblive paa samme Sted; de ere billige at opføre og Dødeligheden i dem om Vinteren er meget ubetydelig. v. H's Bier have ingen Lyng eller Boghvede at trække af, men mange Haveblomster og en ubegrændset Mængde Lindetræer. 40 à 50 \mathcal{R} meente han at kunne iaar tage fra hvert Stade, hvilket jo er et brillant Resultat. Regnes et Pund Honning, som er reent og velsmagende og Intet har tilfældes med det væmmelige Sammensurium, man her kjober under Navn af Honning, til en Vardi af 40 \mathcal{P} ., bliver Udbyttet pr. Stade over 16 Rdlr.

Jeg reiste fra Hessesen gennem de sachsiske Hertugdømmer, hvor Bisforeninger arbeide paa at have Biavl, til den europæisk berømte Biavler Baron v. Berlepsch paa Riddergodset Seebach tæt ved Mühlhausen i preussisk Sachsen. En Lørdag Aften ankom jeg til den Seebach nærmeste Poststation, Groß Gottern, hvor jeg overnattede. Søndag Formiddag besøgte jeg Seebach, og arriverer Kl. 9 i Landsbyen Seebach, i hvis Midte den gamle Ridderborg ligger. Jeg træder ind paa Borgen og spørger efter Bimesteren. Entreen er fuld af Tjenestefolk, som een efter een indlades i en stor Stue, hvor Godseieren (Bimatadorens Broder) uddeler Lonning for den forlobne Uge. Dørvogtersten lader efter et Par mistænkelige

Diekast ogsaa mig slippe ind. Et venligt Haandtryk og et hjerteligt Velkommen fra Godseierens Side vare de første Tegn til, at jeg havde en gjæstfri Bert for mig, og det viste sig under mit Ophold der, at Tegnene vare sande. Men Godseieren var ikke Biavler. Denne boede i et lille Huus i Haven, og der førtes jeg da ud.

Mesteren steg strax ned fra Husets første Etage, udbad sig mit Navn (jeg havde forud meldt min Ankomst), ønskede mig velkommen og tilbød sig at give mig enhver Oplysning.

Jeg kan ikke nok paaskjønne denne venlige Modtagelse, naar jeg seer hen til det Overhæng af Fremmede en saadan Mand har. Han fortalte mig endogjaa, at ifjor havde en Englænder med Kone, 2 Børn og 2 Tjenestefolk boet der en heel Maaned af Interesse for Biavlen.

Ligeovenpaa denne første Modtagelse gif vi til Bierne, der staae opstillede rundt om i Haven i Huse paa 1,6 og 28 Stader. Haven er paa 11 Morgen (c. 5 Tønder) Land, vel beplantet med Frugttræer og blomstrende Planter. Bihujene, der ere malede forskjelligt, ere fordelte under store Træer og yde et smukt Skue. 28-Stadet er bekjendt blandt alle Tydslands Biavlere. Det er et Træhuus med et tomt Rum i Midten, der er lukket med en Dør, og under Huset er en Kjælder. Kjælderen skal bringe Jordtemperaturen til Stadernes mod det hule Rum i Bygningen vendte ene Side, hvorfor den er lukket med et Jerngitter, der tjener som Gulv. En nøie Beskrivelse af Husets og de deri værende enkelte Staders Construction vilde blive for vidtløftig og udfordre Tegninger. Jeg vil derfor indskrænke mig til at sige, at det ikke er nødvendigt, at følge netop denne Construction, naar man kun varetager, at de her opnaaede Fordele ogsaa opnaaes i det Huus man opfører. Huset har to Etager Bistader med tykke Bægge udadtil og tynde Bægge mellem to Stader. Bæggene mellem 2 Bifolk ere ikke udsatte for den ydre Temperatur's Indflydelse ligesaaalidt som den bageste Side af Stadet, der er lukket med et Vindue og vender ind mod Husets tomme

Rum. v. B., der fra først af er en Discipel af Dzierzon, mener at have forbedret hans Methode. Hovedprincippet i den Dzierzon'ske Methode er, at alle Ragerne i Bistadets kunne udtages og igjen indsættes med Lethed. Dette har Dzierzon opnaaet ved at hver Kage foroven er bygget fast til et tommebredt Brædt, der hviler med sine Under i en Skure i Træet, der danner Biboligens Sider, eller paa deri fastslaaede smaae Lister. Ragerne bygge Bierne da fast til Kasse's Sider, saa at man, hvergang man vil udtage en Kage, først maa med en skarv eller varm Kniv skjære dem løse fra Siderne af Kasse'sen. v. B. har vidst at undgaae dette derved, at han istedetfor Bæreren af Ragen, der lader Ragens tre Sider fri, indeslutter Ragen heelt rundt i en Ramme. Denne bygge Bierne ikke fast til Stadets Sider, og en Kage kan altjaa langt lettere udtages. Rammerne lette Arbeidet ved Biernes Behandling, men ere efter D.'s Mening dog ikke at anbefale, da det tomme Rum, der altid maa opstaae mellem Rammen og Kasse'sens Sider, gjør Stadet for koldt. Dgsaa fordyrer Rammernes Anskaffelse Stadet betydeligt. Dzierzon arbejder endnu stadigt uden Rammer, medens v. B. har indført Rammerne i alle sine Stader. De bevægelige Rager ere Hovedsagen i den nyere Maade at drive Biavlen paa. Naar Biavleren til enhver Tid kan udtage enhver Kage i Stadet, er han istand til at forvisse sig til enhver Tid om Stadets Tilstand. Naar Ragerne i et Stade passe ligesaagodt i ethvert af hans andre Stader, kan han ombytte det ene Stades med det andets. Det er nu en let Sag, naar Bierne i et Stade mangle Honning eller Blomsterstøv eller Yngel i et hvilket som helst Stadium, at skaffe Stadet det Manglende ved at tage de fornødne Rager fra andre Stader, der have Oversflodighed af hvad dette mangler. At overbevise sig om Biserrigtighed og afhjælpe samme; at gjøre Afslæggere ved af eet eller flere Staders Bier, Honning, Bog, Yngel og Dronning at sammensætte dem 2c. 2c., alle disse og en Mængde andre Fordele

frembyde Dzierzons Stader, og kunne enten slet ikke eller meget mangelfuldt opnaaes ved anderledes indrettede Stader.

v. B. repræsenterer den intelligente Jmfer, der uden at tage Hensyn til Omkostninger kan indrette sig de smukkeste og bekvemmeste Bihuse. Enhver Landmand kan have stor Glæde af saadan et Bihuus, som vil være let at fremstille af Leersteen og aarlig, naar det er vel indrettet og besat med stærke Folk, vil give ham en betydelig Høst af det skønneste Produkt. Men Alt i Huset maa være paa det nøieste aspasset og indrettet, thi ellers er det ganske casfabelt. Medens D. er oekonomisk Biavler, der søger at afstvinge Bierne den største rene Pengesum, arbejder v. B. hen til at skaffe sig Glæde ved at see sine Stader struttende af Honning og Kraft. Hos v. B. glæder man sig over de uhyre stærke Folk. I hans 28 = Stade har et Stade en 70—80000 Bier. Inden i Huset er ophængt en Lyskrone. v. B. tænder nu om Aftenen Lysene, luffer Døren og sidder et Par Timer i dette lille Bærelse, opvarmet ved Biernes Varme, som udstrømmer gennem Glasvæggene. Læt op ad Glasfjet trykke sig Bierne i tusindviis, saa Væggene see ganske ud som bestaaende af Bier. Her glæder sig nu v. B.'s Jmferisjal rigtig over sit Mesterværk; den overtænker de mange Arbejder, Sorger, Bekostninger og Ugræelser, der ere gaaede forud for dette Resultat; den glæder sig over den dybe Mumlen, der lyder fra disse 2 Millioner Smaadyrs Struber, som for Jmferen, der forstaaer denne Mumlen, tolker Velbære og Tilfredshed. Vist er det, at v. B. tilbringer i dette lille Bærelse sine bedste Timer.

Saa kraftige Stader som v. B.'s ere langt mindre udsatte for Tilfældigheder end mindre stærke. Saa snart Veiret er godt, udsende de strax en umaadelig Mængde Arbejdere, der føre 10—14 *H* Honning ind i een Dag. Ethvert fjendtligt Angreb slaaes med Lethed tilbage; Stedet ligner en stor og stærk med Indsigt styret Stat. v. B. kunde ved min Ankomst til Seebach borttage fra et saadant stærkt Stade en 70 *H* Honning, uden at det vilde mangle Vinter-

forraad. Derfom han efterhaanden ombyttede de fyldte Kager med tomme, vilde Bierne ogsaa fylde disje og saaledes skaffe endnu større Indtægt; men tomt Bog er vanskeligt at faae, og v. B. er tilfreds med at glæde sig ved de med Honning overfyldte Stader. Det har nu ogsaa iaar været et ualmindelig godt Bjaar; men Egnen hos v. B. er just ikke den bedste for Bier.

Hos v. B. jaae jeg de første italienske Bier. De ere guldgule, og naar de spille stærkt for, troer man at staae for en Hvesperede. v. B., hvem det ikke ret vil lykkes at holde Italienerne rene, frakjender dem ethvert Fortrin for de sorte Bier. I dette Punkt staae Dzierzon og v. B. skarpt ligeoverfor hinanden, og hver af disje berømte Bimestere har et stærkt Parti for sig. Vist er det, at Italienernes affikkende Farve har bidraget meget til Løsningen af omtvistede Spørgsmaal. Naar saaledes italienske Dronninger, som ere befrugtede af tydske (danske) Bier, frembringe Bastarder af Arbeidsbier og Dronningaer, men ægte italienske Droner, medens tydske Dronninger, befrugtede af italienske Droner, frembringe ligeledes Bastarder af Arbeidsbier og Dronninger, men tydske, ægte Droner, bestyrker dette dog i en til Visshed grændsende Grad den Sætning, at det Æg, hvoraf en Drone fremkommer, er ubefrugtet. Ligeledes er det klart, at Dronningen, saaveljom Dronen flyver langt for at foretage Befrugtningen, naar en italiensk Dronning af et italiensk Stade efter Befrugtningsudflugten lægger Bastardæg, endskjøndt det nærmeste tydske Stade er meget langt borte. Alene af disje to Exempler sees allerede, at denne Forskjel i Farve har sin store Nytte for Theorien. Spørgsmaalet om de italienske Biers større Flib, Mod, Evne til at uddrage Honning, Mangel paa Stikkelyst etc. er sikkert vanskeligt at afgjøre. Vist er det, at visse Arter Blomster besøges mere af de italienske, medens andre mere af de tydske.

v. B. bekjæmpede først D.; men hyldede efterhaanden hans Anskuelse og protesterer nu selv mod at nævnes for D.

Han er Medarbejder af den i Eichstädt udkommende „Bienenzeitung,“ og begavet med en høi Grad af Skarpsindighed og Jagttagelsesevne. Han kriticerer skarpt og skaanseløst, og Bienenzeitung har oftere indeholdt mindre skaanende Udtryk end ønskeligt.

I Seebacher Eggen og overhovedet i den Deel af Tydskland drives Biavl kun af Enkelte. Den er endnu ei bleven den simple Mand's Eiendom. Enkelte Intelligente ere blevene opmærksomme paa dens Fremskridt og søge at tilegne sig dens Theorie; men den rationelle Drift er vanskelig og gaaer altsaa mindre hurtigt over i Folket. Jeg troer, at intetsteds kjender den simple Mand mere til Theorien end i Hannover, skjøndt det ogsaa kun der er mekanisk Theorie, om jeg saa maa kalde det, thi det er vel nærmest en Grindringsfag fra Fædrene, en i mange Henseender feilagtig og mangelfuld Theorie. —

I Kongeriget Sachsen virker en Biforening, som i Omegnen af Freyberg har bragt ret gode Resultater. En Biavler, Baron v. Bochardi, anden Præsident i den i indeværende Efteraar i Dreæden afholdte Biforsamling, opholdt jeg mig hos nogle Dage. v. Bochardi er Eier af et Gods i Bielerdalen i det sachsiske Schweiz, han er en dygtig og uhyre entusiastisk Imker. Ved min Ankomst for hans Bolig standsede jeg uvilkaarligt, for at besinde mig paa, hvad det egentlig var, jeg saae. Det lignede et Tempel med tre Rader Søiler over hverandre. Det var først da dette Tempels Besidder tilraabte mig et „Hei! Velkommen!“ at jeg fik Dinene op og saae, at Søilerne vare Bistader. En ung Dame reisste sig fra sit Sæde midt imellem disse med Tusinder af Bier fyldte Søiler og bød mig et hjerteligt Velkommen. v. Bochardis Bier ere hans fjære Huusdyr, som selv en straalende Ungmøes liflige Teint ikke frygter for at komme i Nærheden af, endskjøndt et eneste Stik tilintetgjør for et Par Dage Ansigtets Symmetrie — men v. Bochardis Bier behandles af ham med en saadan Omhu, jeg kan sige Omhed, at de reent værnes af med at bruge Braaden.

Baron v. Bochardis Bihuse ere forstørstedelen enkelte Stader, indrettede efter v. Berlepschs Mønster, men udstyrede med endnu større Pragt. Hans Biholiger have i Reglen 3 à 4 Stager, og hans Stræben gaaer ud paa at fabrikere noget ret Smukt. Dette er nu ogsaa tilfulde lykkedes ham. Hans med det skjønneste Biværk fyldte Glasflokker, der ligne affallede Appelsiner, ere Noget af det Smukkeste, man kan see, og vilde vel kunne skjenkes som Præsents til en Fyrste. Hans Kammer ere i Kvadrat, Alt beregnet paa Skjønhed. Hans Stader kunne lukkes op fra tre Sider, hvorved man faaer et udmærket let Indblik i Stadets Indre, uden at forstyrre Bierne, da der indenfor Stadets Trævægge endnu ere dobbelte Vinduer. Her seer man ofte Dronningen spadserere om og lægge Eg. Forst stikker den Hovedet ind i Cellen, for at undersøge denne med Følehornene; derpaa dreier den sig om og stikker Bagtroppen derind. Bierne, der altid følge med den, danne i dette Dieblik en Kreds omkring den; de vende alle Hovederne imod Dronningen, fødre og slikke den. Alene for at see en Vidronning lægge Eg er det værd at anskaffe sig et godt indrettet Stade; det kan skaffe megen Fornøielse. Baron v. Bochardi elsker sine Bier med Liv og Sjæl. Selv i sit Sovokammer har han Stader staaende, som have deres Flyvehul ud gjennem et Hul i Vinduesruden. Det gaaer ham som de fleste Biavlere. Kjærligheden til Bierne og Lysten til at omgaaes dem bliver stedse større. Ved Dagry er han hos sine Bier paa Altanerne udenfor Huset; hele Dagen beskæftiger han sig med dem, og naar han om Aftenen staaer for Sengen, figger han endnu engang ind i sine Sovokammerstader. Han modtager Besøg af Ruskere, Polakker, Engelskmænd og Franskmænd etc.; Alle ere, naar de forlade ham, enige om, at Biavlens er overordentlig interessant.

• Det næste Land, jeg besøgte, var Bøhmen. Der, som i Rusland, Polen og Ungarn er Klodsstaden hjemme. Klodsstaden er blot en udhulet Træklovs; det er en Trækstamme af et Par Alens Længde, som udhules fra Siden af i Form af

et Trug. Aabningen lukkes med et stærkt Brædt, og det indvendige hule Rum er Biernes Opholdssted. Flyvehullet er i Reglen paa Midten af Stammen. Vil man høste Honning, brydes Brædtet fra. Kloddsstadet er meget uhandeligt og tungt. I Bøhmen ansæes det ogsaa for at være for koldt for Landets om Vinteren strænge Klima, og en Bisforening med Præsten Dettl i Saazer-Kredsen i Spidsen, arbejder med kraftig Understøttelse af Regjeringen hen til Indførelsen af Straakuber og Dzierzons Stader. I Regjeringens Marsberetning om Landvæsenet hedder det, at man venter sig store Resultater af Præsten Dettls Virksomhed, og at Bøhmens Biavl allerede, hvor Foreningens Virksomhed er meest concentreret, har et Opsving, som ikke er ubetydeligt, at fremvise. Medens saaledes i Saazer-Kredsen Bistadernes Antal i Aaret 1846 ansloges til 3,830 Stk., var Antallet i 1851 steget til 12,211. Dette Resultat turde maafee være en Opmuntring for vordende Bisforeninger hos os.

Idethele taget findes nu i saa godt som alle Lande i Europa Foreninger, som understøttede af Regjeringerne arbeide hen til at høve Biavlen; og det er navnlig de af Dzierzon opfundne Forbedringer, der søges indførte i en videre Kreds. Der holdes Forsamlinger, udgives Blade, uddeles Belønninger og Præmier. Der gjøres i andre Lande meget i denne Retning, medens vi, som have store Heder, der ved Vandrebavlen kunde gjøres indbringende, endnu staae tilbage. —

Fra Bøhmen reiste jeg ind i den preussiske Provinds Schlesien, som driver temmelig betydelig Biavl, tildels efter Dzierzons Methode. Mit Hovedformaal var at besøge den store Bimester Dzierzon selv. D. er katholisk Præst og altsaa ikke gift. Han boer i et lille, uanseeligt Huus i Landsbyen Carlsmarkt ikke langt fra Byen Brieg, hvortil man reiser paa Jernbane fra Breslau. Eggen seer temmelig fattig ud, men lader til at være en ret god Biegn, da der findes store Skove af Naaletræer, Boghvedemarker og Lyng. Carlsmarkt er kun 6 Mil fra den polske Grændse og en stor Deel af de simple Folk forstaae ei Tydsk, men tale Polsk.

Det Tydske og det Polske stoder saaledes sammen her, at man hører ret comisse Forpolsninger af tydske Ord, idet gjerne en polsk Endelse hænges til det tydske Ord.

D., som er første Opfinder af den efter ham opkaldte Methode at behandle Bierne paa, er en temmelig lille, og ved første Biekaft uanseelig Mand, men saasnart han taler, ligger strax en skarpt gjennemtrængende Mand i hans Ord og Blik. Man forstaaer strax, at denne Mand er bleven verdensberømt; hans Udtalelser ere saa sikre, hans Tillid til egne Forskninger saa stor, at man strax begriber, at man har Mesteren for sig. Han behandler Bierne med en beundringsværdig Sikkerhed, og han har fremsfor nogen Anden vidst at gjøre sig Fordeel af sine Bier. For Diebliffet har han 400 Stader, deraf 150 i sin Have, de øvrige fordeelte i Bistande paa circa 50 Stk. rundt om i Omegnen.

Som v. Berlepsch især arbejder hen til at have megen Honning i store, folkerige, smukt og godt indrettede Stader; som v. Bochari søger at opnaae den høieste Grad af Elegance i Biboliger og navnlig i Produktet, som Bierne levere, saaledes har D. valgt sin fra de Andres forskjellige Retning. — D. producerer italienske Dronninger tilsalg. D. holder paa de italienske Biers store Fortrin fremsfor de tydske; han har en vægtig Stemme blandt Imkere og et stort Parti for denne sin Mening om Italienerne. Fra næsten alle europæiske Lande indløbe til ham talrige Bestillinger paa italienske Dronninger, og D. gjør store Anstrengelser for at producere saadanne i Mængde. Det svækker D.'s Bisolk naturligtvis meget, bestandig at berøves frugtbare Dronninger, hvorved Unglen i et Stade ofte for lang Tid afbrydes, og det er tildeels derfor, at v. B. og andre større Biavlere ere blevene kjede af Italienseringen. D., som sælger sine frugtbare Dronninger for en Priis, der efter Aarstiden og Exemplarets Skjønhed varierer fra 2 til 5 Thaler (preussisk), finder sin Regning derved. Hans Indtægt ved denne Handel er betydelig, da han daglig bortsender med Posten en halv Snees Stykker.

Den sælgende Dronning bringes tilligemed en Haandsfuld Bier i en lille Trækasse af Størrelse som $\frac{1}{4}$ Cigar-kasse. I denne Kasse er fastgjort et lille Stykke af en honningsfyldt, tilbækket Vorklage. Kassens Sider ere forsynede med Luft-huller, saaledes at der altid vil kunne trænge Luft ind i Kassen, hvorledes den end lægges. En paa denne Maade indeluffet Dronning forsendes meget langt med Posten og ankommer i bedste Velbefindende til sit Bestemmelsessted. Her kommer det nu an paa at faae det Bisolk, hvorfor Dronningen er bestemt, til at antage den. Dette Stede maa da isorveien være gjort viserløst, og ofte har det sine Vanskeligheder at faae Alt i Orden.

D.'s fleste Stader ere enkelte og gjorte af tyndt Fyrretræ. Den ene Side beklædes med et to Tommer tykt Lag af Straa og Rør, den anden vendes mod den ubedækkede Side af det ved Siden af staaende Stede. Staderne have i Reglen kun een Etage, ere dybe og have lange Rager, men ingen Kammer, kun Barere. Stedet kan aabnes fra begge Ender, men indenfor yderste Forsatsbrædt er endnu en lille Glasdør (eller Trædør), som kan skydes frem og tilbage efter som Rummet i Stedet skal udvides til. Endvidere er der paa den med Rør ubedækkede Side af Stedet anbragt et lille med en Skyder luffet Hul, som passer til et lignende paa det ved Siden af staaende Stede, og hvorved Forening af Stader og Dannelsen af Aflæggere lettes. Ved Opstillingen af Staderne iagttages i Reglen hos D. følgende Norm: To Stader stilles sammen med den ubedækkede Side mod hinanden, ovenpaa disse atter to med Siderne i Retning af de første Enders, og ovenpaa disse atter 4 paa samme Maade. Over det Hele kommer et Trætag. Herved opnaaes, at Flugten skeer til alle Sider, at der behøves mindst mulig Plads, at Foreninger og Aflæggere lettes, og naar Staderne to og to rykkes lidt fra hinanden og under de nederste graves en Kjælder, kan Jordtemperaturen ogsaa anvendes. En saadan Sammenjætning af 8 Stader omgives undertiden igjen med

et raat Hylster af Brædder, og to 8-Stader flyttes om Vinteren sammen under eet Tag. D. lægger ingen Bægt paa, om Bierne's Flugt skeer mod Nord, Syd, Ost eller Vest, men han søger endog saameget som muligt at fordele Flugten. Det, der sees hen til er, at de forskjellige Staders Flyvehuller ei komme hverandre for nær, deels for at undgaae Kamp imellem Bierne, deels for at ikke Dronningen skal tage feil af Stedet ved Udflyvningen, kaste sig paa et Nabostade og af dettes Bier stikkes ihjel. Derfor ere gjerne de forskjellige Staders Flyvehuller malede forskjelligt.

D. er en forekommende, gjæstfri Mand, hvilket saa meget mere bør paaafjønnes, som han bestandig overhænges med Besøg og Breve, dertil maa passe sine mange Bier og skrive for „*Vienenzeitung.*“ —

Naar man har seet, hvad der i Tydskland gjøres ud af Bierne, forhoies endnu mere Lysten, selv hos en allerede ivrig Biven, til at kaste sig over denne Deel af Landvæsenet. Enhver, som har lidt Tid og Plads til sin Naadighed, vil kunne skaffe sig en Indtægt ved Bier. Enhver Præst og Skolelærer paa Landet vil kunne ved Biavl skaffe sig en betydelig Pengehjælp til den ofte knappe Gage. Hvor mangen Huuemandsfamilie kunde ikke ved at begynde med et Par Stader og efterhaanden udvide Antallet ved eget Tillæg, skaffe sig et sorgfrit Udkomme, naar blot hans Kjendskab til Bierne hæver hans Bistand over alle de nu Bierne odelæggende Tilfældigheder. Man hører bestandig Klage over, at næsten alle Stader i den og den Vinter ere uddøde, at Biavlens er fuldkommen afhængig af Tilfældigheder etc., men Ingen arbejder hen til at hæve sin Bistand over Tilfældigheder. Forst naar man med temmelig Sikkerhed kan sige: jeg overvintret iaar saamange Stader, og til næste Foraar vil jeg have dem alle friske og sunde, er det at Lysten til at holde Bier kan ventes at blive almindelig. Biavlens Standpunkt er dog nu i Tydskland næsten ganske hævet over Tilfældigheder, og her be-

høves kun Belæring og praktiske Exempler for at udbrede Lysten.

Naar en Landmand i sin Have bygger sig et Leerhuus, som er godt construeret og istand til at rumme 50 stærke Bifolk, hvor liden Møie behøver han da, naar Alt engang er i Orden, at anvende for at faae et sikkert og betydeligt Udbytte af disse Bier. Og hos os vil sikkert enhver Egn kunne med Lethed skaffe 50 Stader nok at bestille med at føre Honning ind. Lader en Herremand sin Gartner eller Havekarl tilbringe en Sommer hos en dygtig Biavler, faaer han siden med Lethed sine Udlag erstattede ved de fornuftigt behandlede Biers Flid. For Brugen af Sukker blev almindelig, anvendes Honning til at søde Maden med ikke mindre end til Mjød. Nu er Honningen langt dyrere end Sukker, holder vel endog saa omtrent Prisen med Smør. Den rene Honning erstatter let Smør til Brødet i en Huusmandsfamilie; en meget let fabrikeret Mjød gjør Brugen af Brændeviin og andre stærke Drikke oversflødig, ligesom de Penge, der bestandig maa gives ud for Sukker, Eddike, Ol og Lys, kunne blive i Pungen, naar Biavlen høves og udbredes mere.

Jeg vil ikke undlade særskilt at henlede Opmærksomheden paa de store jydskke Heder. Jeg vil minde om de Tusinder af Dalere, Vandet gaaer glip af aarlig ved at lade disse Honningmarker ligge ubenyttede. Lader Bonden paa eller i Nærheden af Hederne blot een af sine Sønner sætte sig ret ind i Vandrebiavlens Methode, vil han, ved aarlig at jende ham et Par Maaneder ud i de blomstrende Heder, med Hundreder, ja med Tusinder af Dalere forøge Aarets Indtægt. Hvilken anden Anvendelse af Penge skaffer Bonden saagodtsom sikkert en aarlig Rente af 100 pCt.? Jeg kjender ingen og troer ikke, at der gives nogen. Det Hele, der kan indvendes af Bonden mod Biavlen, er, at Indtægten er usikker og Bierne vanskelige at omgaaes; men disse Indvendinger falde af sig selv, naar Theorien faaer mere Indpas i Folket, og den Overtro angaaende Kjøb og Salg af

Bistader, som — man skulde ikke troe det — endnu mange Steder eksisterer, besejres og begravnes ved den fremadskridende Kjendskab til Biernes interessante Naturhistorie. Det er i denne Retning vel nærmest Exemplet, der maa virke, og derfor vare herved de rundt om i Landet boende, oplyste Landmænd den fortrykte og forsømte Biavl anbefalet paa det bedste. *)

*) En nøiere Beskrivelse af Dzierzons Methode, Iedsaget af Tegninger, findes i en interessant Afhandling af Hr. Sægermester **M. Brun**, i 4de Bind af Tidsskrift for populære Fremstillinger af Naturvidenskabernes.

Red.

Om Compostgødning.

(Uddrag af John E. Mortons Afhandling i Transactions of the Highland and Agric. Society of Scotland, July 1853 — March 1855, tilføjet Guldbulle.)

I Efteraaret 1842 faldt den Tanke mig først ind, at Tørvejord maatte kunne anvendes med Fordeel ved Tilberedelse af Compostgødning. Jeg havde isorveien seet det hyppigt anvendt i Bunden af Møddinger, men medens det var ufuldkomment tørret, syntes det ikke at undergaae Forandringer, der gjorde det skikket til Gødning. Sommeren og Høsten havde i det Aar været mærkværdigt tørre, og netop i October og November var Leerjorden, som havde givet en grøn Afgrøde, saa tør og haard, at det næsten var umuligt at pløie den til Hvede. Dette Veir var i enhver Henseende gunstigt for at tørre, fjøre og blande Tørvejord i Composthobe. I en Afstand af 2 (engelske) Mile fandtes en udstrakt Tørvemoose, som var let tilgængelig for Bogne.

Uf en Bunke, der isorveien var kastet ud til Tørring, og som deels bestod af sort, fast Tørvejord og deels af Dynd, førtes en stor Mængde til Græsmarken og lagdes i Hobe paa omtrent 3 Karrelæs. Til hver Hob lagdes dernæst et Karrelæs brændt Kalk, og samtidigt med at dette blev blandet med Tørven, medens det var ganske hedt, sørgedes for at alle Klumper af Tørvejorden sloges godt itu, og at der lagdes et tilstrækkeligt Lag Mosejord udvendigt, for at dække Kalken godt. Blandingen foretoges saaledes, at der først dannedes et nogle Tommer tykt circulart Lag Tørvejord, hvilket dækkedes med et tyndt Lag brændt Kalk, og saaledes fortsattes afvejlende med et Lag Mosejord og Kalk, indtil Hoben var færdig og havde en afrundet Form. Da Tørvejordens Fugtighed indvirkede paa den kaustiske Kalk og dannede Kalkhydrat, opstod der en meget stærk Varme, der var saa stærk,

at det virkelig var umuligt at holde Haanden i Hoben uden at brændes. Efter at have ligget i nogle Maaneder, anvendtes det paa stiv Leerjord, som hidtil kun havde givet meget ringe Afgrøder. Tidligt i Februar blev det nedploiet grundt, og Jorden kort efter tilsaaet med Havre, og efter kort Tid erholdtes en stærk og lønnende Afgrøde. Det følgende Aar var der radsaaet Bønner deri, og i Sammenligning med en lignende Afgrøde paa et tilstødende Stykke Jord, var Udbyttet pr. Acre næsten dobbelt saa stort. I adskillige Aar behandlede Jorden saaledes, og gav mærkværdigt rige Afgrøder, og da den Mængde Kalk, som anvendtes pr. Acre, ikke oversteg fem Tøns, syntes det afgjort, at Tørvejord, som er behandlet rigtigt, bliver et værdifuldt Gjødningsmiddel, isærdeleshed for Leerjord, hvor dets mekaniske Virkninger af Bigtighed. Det næste Forsøg med Tørvejordsblanding som synes værdt at erindre, foretoges i 1850 med en Kartoffelafgrøde; kun beklager jeg, at Virkningen deraf, idetmindste hvad den første Afgrøde angaaer, i mine egne Tanker var saa afgjørende, at det ikke syntes nødvendigt at undersøge Bægten af de respektive Afgrøder.

Det har i mange Aar været Skik, at mætte tørret Tørvejord i en stor Grav, til hvilke Afløbsgrøfterne fra en betydelig Landsby har Afløb, og ved gjentagende at vande Blandingen tilberededes den til Brug i Marken. I 1850 anvendtes en Qvantitet saaledes tilberedet Tørvejord i Midten af en Kartoffelmark i et Forhold af omtrent 30 Tøns pr. Acre. I Lobet af Sommeren bleve de gjødede Planter's Blade mere mørkegrønne og Stænglerne stærkere end i andre Dele af Marken. I Efteraaret fandt man, at Knoldene vare talrigere og større, men ringere til Huusholdningsbrug, skjøndt udmærkede til Udsæd. I dette Tilfælde var Udbyttet af den Jord, som var gjødet med Tørvejord, idetmindste en halv Gang større end af den, som var gjødet med Staldgjødning. Jeg fandt imidlertid, at saaledes behandlet Mosejord anvendes bedst til en enkelt Afgrøde; thi dens fornemste Virksomhed bestaaer deri, at den gjør Jorden porøs, og er et Indsug-

ningsmiddel for Gjødningevandet, som løber over den*). Hovedsagen ved Anvendelsen af Tørvejord som Gjødning er at underkaste den en saadan Behandling, at dens døde, kolde Natur kan forandres, og sætte den istand til igjen at træde i den levende Verdens Tjeneste. Forinden den bruges i almindelige Gjødningshobe, maa den tørres omhyggeligt ved i Sommermaanederne at spredes tyndt ud paa Overfladen af en ledig Blads eller paa en Græsmark. Klumperne maa slaaes godt istykker, og den første Urin, som anvendes, skal kun være tilstrækkelig til at besugte Mæssen. Ved disse Midler vil en Gjøring frembringes, og eftersom den skrider frem, kan der tilføies mere Vædske.

Jordcomposter. Til denne Klasse maa henregnes saadanne Composter, i hvilke Jord og Slam fra Damme ere de fremherskende Bestanddele. Paa enhver Gaard findes mere eller mindre kraftige Qvantiteter Jord, Veiaffkøling, Grøsteoprensning og lignende Substantser, som med Fordeel kunne anvendes ved Agerdyrkningen. Ved Bløining paa god Jord opsamles altid mere eller mindre Jord paa Forpløiningerne. Derjom denne Jord faaer Lov til at ophobes der i mange Aar, lider Landmanden et langt større Tab, end han gjør sig Begreb om. Antages f. Ex., at en Forpløining er 300 Alen lang og 15 Fod bred, saa udgjør dette $2,250 \square$ Alen, og antages endvidere, at der er samlet et Jordlag, der er 15 Tommer dybt, saa vil man med dette kunne dække et Areal, der er $2,250 \times 15 \times 2 = 67,500 \square$ Alen eller omtrent $4\frac{1}{10}$ Td. Land med $\frac{1}{2}$ Tomme tykt Jord, og da der er en Forpløining for hver Ende af Agrene, saa vil det dobbelte Areal eller omtrent $8\frac{1}{5}$ Td. Land kunne dækkes.

Bed at bringe god Jord en halv Tomme tykt, paa Overfladen, vil en mager Leermarks Character ofte ganske forandres, og i ethvert Fald vil det gjøre en stor Forskjel paa

*) En Beretning om nogle Forsøg, der foretoges paa en Kartoffelafgrøde, i 1853, alene med tørret Tørvejord, som Møbsætning til Staldgjøbning og Guano, findes i The Scottish Agriculturists Almanac for 1854, Pag 71.

Jordens Beskaffenhed. I Vinteren 1846 førte jeg 500 Karrelæs Jord, der var omtrent af samme Værdi som sædvanligt Feieskarn, fra Forpløiningen af en Mark med rig sort Jord, hvis Overflade havde en betydelig Hælding. Marken havde været Græsjord i over 30 Aar, men tidligere regelmæssigt dyrket. Jorden i Forpløiningen, der deels var skyllet derned, deels ført dertil af Ploven, havde ligget der, saalænge som Marken laae i Græs, og ved lang Udeluffelse fra Atmosfærens Indvirkning, havde den faaet en ganske bruun Farve. Her vare saaledes 500 Læs værdifuld Jord gjemte i Forpløiningen i mere end 30 Aar uden at have gjort Landmanden den allerringeste Nytte. En stor Deel af den saaledes erhholdte Jord blev nu paa engang anbragt paa Overfladen af en kold, tynd Leerjord, og den store Forbedring, som dette frembragte paa Græsset, beviiste tydeligt, at det Tab, som hidrorte fra dets lange Henliggen, havde været betydeligt. Havde det været beleiligt paa samme Tid at blande den hele Mængde med Kalk eller andre frugtbargjørende Substantser, vilde det have været til endnu større Fordeel netop i Forhold til Udgifterne, men kun nogle faa Læs kunde behandles saaledes. I Efteraaret 1849 havde jeg imidlertid bedre Veilighed til at undersøge de Fordele, som kunne hidrøre fra Blandingen af Jord med forskjellige Slags Gjødning. Et Stykke af Byens Jorder med en Udstrækning af omtrent 60 Acres havde i mange Aar henligget til Græsning. I 1849 blev det af forskjellige Grunde anseet for tjenligt at tage en Afgrøde naturligt Hø deraf. For at forhindre en Forringelse af Jorden var det nødvendigt, naar Høet var bortført, at give det et Lag af forskjellige Slags Compostgjødning. Ved at tænke paa de forskjellige Substantser, som kunde bruges med Fordeel, henvendtes min Opmærksomhed paa et lavt, sammenslydt Sted af Jorden i Midten af en Beplantning, som stødte op til Marken, der skulde gjødes. Et lille Vandløb havde tidligere løbet midt igjennem denne Fordybning, og havde af og til efterladt Ansamlinger af god Jord, som var ophobet til en Dybde af 4 Fod. Det var

bedækket med halvvoorne Bøgetræer, men da de vare temmelig meget affondrede fra hverandre, kunde en stor Mængde Jord borttages uden at Rødderne forstyrredes. Ved dette naturlige Forraad af Frugtbarhed bleve nu Folk, Heste og Karrer paa engang satte i Arbeide, og adskillige Hundrede Læs førtes bort og lagdes hen i Høbe paa passende Steder, hver Høb paa 8—12 Karrelæs. En stor Mængde Feieffarn (tildeels blandet med Staldgødning), Kalk og Sod tilveiebragtes, og Høbene bleve nu tilberedte paa følgende Maade: Bunden dannedes af et Lag Jord, 6 til 8 Tommer tykt, og derover spredtes ganske løst et 6 Tommer tykt Lag Gødning. Med afvejlende Lag af Jord og Gødning, den første omtrent 9 og den sidste omtrent 6 Tommer tykt, opførtes rygformige Høbe, lig smalle Kartoffelkuler.

Feieffarnet indeholdt foruden excrementagtige Stoffer en stor Mængde udecomponerede Substantser, saasom Straa, Træ, Spaaner, Klude og Læder, og saasnart disse vare bedækkede med den fugtige Jord, begyndte Gjæringen. Da Jorden var blandet med Græs, Bregner, fine Rødder og andre Sager, hvoraf mange ere ganske uirksomme, udstrakte Gjæringen sig ogsaa hertil. Efter faa Dages Forløb var derfor Varmen i Blandingen paa ingen Maade ubetydelig, og det varede adskillige Uger, førend den blev ganske kold. Omtrent 3 Uger efter at Høbene vare dannede, blev hver især vendt, og der blandedes en Quantitet Sod til Massen. Vendingen begyndtes fra Enden af hver Høb, og medens det omhyggeligt blev paaseet, at Jorden og Gødningen blandedes fuldkomment, tillodes ingen Sammentrædning, af Frygt for at presse dem altfor stærkt sammen. Efterhaanden som Materialet vendtes, blandedes Soden til, i et Forhold af omtrent 1 Centner for hver 5 Karrelæs. Efter at være vendt, opstod en paafølgende Varme, og varede i omtrent en Uge, og efter Forløbet af en Uge til var det stiftet til at bringes paa Jorden. Da Høbene brækkedes op, var Jorden, som tidligere havde havt en noget bruun Farve, bleven ganske sort, og at dømme efter Massens fedtede Ydre, skjødte den forholdsvis

var fri for Lugt, syntes den at være en udmærket Gjødning. Der blev anvendt 12 til 18 Tons pr. Acre, efter Jordens Beskaffenhed. Tages 15 Tons som Gjennemsnit, var Beskostningen pr. Acre følgende:

Gravning og Transport for 10 Læs Jord	1 Rd. 3 Mk. „ ½.
5 Tons Feieskarn, indbefattende Jernbane- og Vogntransport	10 — 3 — 6 —
3 Cent. Sod	2 — „ — „ —
Blanding, Bending og Transport af Hobene, osv.	3 — 4 — 8 —
	<hr/>
	17 Rd. 4 Mk. 14 ½.

For denne Sum pr. Acre anvendtes en Obergjødning, som i Forbindelse med Kalkcompost forbedrede Græsmarken saameget, at den aarlige Afgift derefter steg 10 pCt. og gav idetmindste 12 pCt. af Udlæget.

Den anvendte Gjødning var i visse Henseender passende for Jorden, som var mere stiv og seig; men paa lettere Jord vilde Staldgjødning have været at foretrække. Jernbaneomkostningerne vare de samme som ved bedre Gjødning, og skjøndt derfor Forsøget foretoges saa omstændeligt, og uagtet de tilfredsstillende Resultater, som opnaedes, er jeg overbevist om, at dersom almindelig Staldgjødning havde været brugt, vilde det have været mere fordeeltigt; thi Gjæringen var fornemmelig det Virkende ved Tilberedelsen af denne til Obergjødning tjenlige Blanding, hvad Staldgjødning netop vilde have været mere skikket til at befordre. En stor Mængde af den jaaledes erholdte Jord brugtes ogsaa i Forbindelse med kaustisk Kalk, idet Composten tilberedtes paa den samme Maade. Forholdet imellem Kalk og Jord var som 1 til 4, og blandet med den første i varm Tilstand tilveiebragtes en udmærket Gjødning til følgende Pris:

12 Tons Jord, Gravning og Transport.	1 Rd. 4 Mk. 8 ½.
3 Tons brandt Kalk, indbefattende Jern- baneomkostninger og Kjørsel	15 — 2 — 4 —
Tilberedelse og Transporten af Blandingen til Marken	3 — 4 — 8 —
	<hr/>
	20 Rd. 5 Mk. 4 ½.

Med Hensyn til Kalksammensætningen, som brugtes paa det samme Gøbet som Gjødningsblandingen, var det neppe muligt at foretage virkelige Forsøg for at sammenligne Virkningerne paa Græsset. Forsaavidt imidlertid som man kan stole paa Udseendet af Græsset, der omhyggeligt er iagttaget nogle Aar efter, saa synes Kalkcomposten at give det meest tilfredsstillende Resultat. Strax efter at Composten var anvendt i Efteraaret, frembragte Gjødning- og Sodblandingen et mørkegrønt og tilsyneladende nærende Græstæppe. Det følgende Foraar var det samme Tilfældet, men i noget mindre Grad; men i Løbet af Sommeren syntes Grønsværen ikke at blive ædt saa tæt af, som den, der var gjødet med Kalk. Det første Aar frembragte Kalkcomposten kun liden synlig Forskjel paa Yppigheden af Grønsværen, men to Aar efter at Græsset gjødedes, har det havt en mere mørkegrøn Farve, været mindre besværet af Mos og tættere afædt end det, der gjødedes med Gjødningscomposten. Tre Tøns Kalk pr. Acre var uden tvivl en meget ringe Qvantitet Gjødning, men dens velgjørende Virkning maa mere tilskrives dens Indvirkning paa den nedgravede alluviale Jord, hvormed den blandes fuldkomment, end alene paa Jordens Overflade. Den ulædskede Kalk, der blandes med Rodder og Græs af Jorden, og som faaer Lov til at ligge sammen i nogen Tid, beforder Decompositionen af de uvirksomme vegetabiliske Substantier, og gjør dem paa engang istand til at ernære Planter. Paa den anden Side vil der, naar Composten vendes een eller to Gange og derefter spredes paa Overfladen, dannes en lille Qvantitet salpetersuur Kalk, en Substanti, der ganske overordentlig beforder Planternes Væxt. Uden at gaae ind i Detaillerne af omstændelige Forsøg, som nyligt ere foretagne med Composter, har jeg ifinde at gjøre nogle Bemærkninger om Opsamlingen og Brugen af Affald, der sædvanligt kan være nyttig paa almindelige Avlsgaard. Det maa kun bemærkes, at jeg taler om Jagttagelse og Erfaring, skjøndt Mangel paa nødvendig Tid og Leilighed har forhindret, at

Forsøgene ere foretagne saaledes, at de ere skikkede til nøie at detailleres.

Beiaffkøvling. — Affkøvlingen af Beiene indeholder ikke alene Excrementer, men der findes ogsaa Kiselsyre, Kaliforbindelser og andre mineraliske Substantier, som tjene til Planterne's Vægt. Som en Følge af de Steen, der anvendes til Beiene, og som tilhøre Transformationen, indeholder Affkøvlingen en betydelig Qvantitet af et Mineral, der i mange Henseender ligner Kalken. Naar det derfor anvendes paa Jorden, er dets Virkning saavel kemisk som mekanisk. Paa lerede Jorder virker Beiaffkøvling meget gavnligt, derved at den gjør disse mere porøse og mindre vanskelige at bearbejde. Derjom Landmanden giver Agt paa at samle alle Slags Beiaffkøvling og blande dem med Affald fra Slagterier eller af Fisk, Gasvand eller lignende Substantier, vil der i Aarets Løb erholdes en betydelig Mængde yderst værdifuld Gjødning med en forholdsviis ubetydelig Udgift. Naar Blod, Kjød og andre dyriske Substantier decomponeres, frigjøres en stor Mængde Kvælstof i Form af Ammoniak, og medmindre dette optages af de Materialier, som omgive saadanne dyriske Substantier, lider man et stort Tab.

Til saadanne Composter kan Grøstteoprensning og andre jordagtige Sager anvendes fordeelaagtigere end nogen anden Substant. Ofte nedgraves blod- og kjødagtige Stoffer i Møddingen, men i saa Fald lides et dobbelt Tab. Den hurtige Forraadnelse af de dyriske Substantier bevirker en utidig Decomposition af den almindelige Gjødning, og paa den anden Side er denne sidste daarligt skicket til, at optage den frigjorte Ammoniak. Alle jordagtige Sager, som kunne samles paa Gaarden, bør derfor lægges i Høbe paa den Maade, som de forskjellige Slags Jord skulle blandes med hverandre. Efter i nogen Tid at have henligget saaledes og Iciligheidsviis er vendt, vil Massen være forbedret, selv uden at andre Substantier ere indblandede; men den bedste Maade at behandle den paa er at tilsætte saadanne frugtbargjørende

Stoffer, som berige Jorden. Naar Heste eller Qvæg døde, nedgraves de hyppigt, uden at man tænker paa Værdien af Nadsfelet som Gjødning. Hvor saadanne Hobe af opsamlet Jord eller Veiaffkovling ere ved Haanden, vil intet tilveiebringe bedre Gjødning end Legemerne af døde Dyr, som decomponeres i Midten af Hoben. Naar Nadsfeleterne skjæres i Stykker af passende Størrelser og blandes godt med Jord, vil der dannes en sæbeagtig Masse, der virker meget kraftigt som Gjødning. For at befordre Decompositionen, maa Hoben vendes en eller to Gange, og naar Kjødet er skilt fra Benene, samles disse for at males i Beenmøllen. Næsten hos enhver Landmand skeer destovarre nu og da Dødsfald blandt Dyrene paa Gaarden, og skjøndt Nadsfelet, som Dyr betragtet, yder mindst Tjeneste, har det dog, naar det gjøres til Gjødning, en Pengeværdi, som ei bør foragtes. — Her ere altsaa to Slags Affald fra Gaarden, som begge kunne anvendes fordeelig: 1) Oprensning fra Veie og Grøfter, der ere nyttige i næsten alle Tilfælde, og 2) Nadsfeleterne af døde Dyr, der erholdes hyppigere end ønskeligt, og begge faae større frugtbargjørende Værdi, naar de blandes med hinanden. Men Affald af jordagtige Sager fra Gaarden ere brugelige til mange Slags Composter, og i vore følgende Bemærkninger herom, ville vi bruge Udtrykket Jord som Betegnelse for saadanne Stoffer, der ved Tilberedelsen af de mere kraftige Gjødningsmidler virke ved at indsuge disse.

Vegetabilier. — Jorden producerer bestandig vegetabiliske Legemer, som ved at undergaae forskjellige Forandringer blive istand til, naar de gjengives Jorden, at meddele større Frugtbarhed end den deres Væxt borttog. Enhver Jord frembringer ringeagtede Planter i større eller mindre Grad efter Jordens Godhed. Alle disse Planter have decomponeret og optaget i sig en stor Mængde Stoffer, som, naar hine blandes med andet Affald og gjøres til Gjødning, gjengives Jorden i en opløselig Form, hvorved de umiddelbart komme de paafølgende Afgrøder tilgode. Alle Slags Græs, Bregner,

Nelder, Løv eller andre Planter, enten samlede i Marken og Plantager, eller som ere Affald fra Dværgstaldene, have stor Værdi som Gjødning for Landmanden. De maa samles omhyggeligt, og Intet vil betale sig bedre end dette Arbeide. Der gives forskjellige Maader, paa hvilke saadanne Substantier kunne tilberedes til Brug i Marken. Den simpleste og maaſkee den fordeelagtigſte Methode er følgende: Saaſnart Planterne om Sommeren ere ſtore nok, maa de indſamles og paa en paſſende Maade henlægges nærved Gaardens Røddingep-lads. En Beholder, omtrent 6 Fod bred, 2 til 3 Fod dyb og af en Længde, der afhænger af den Qvantitet, der ſkal tilberedes deri, maa holdes i Beredſkab. Dette Hul kan ſimpelthen iforveien graves i Jorden paa Marken eller paa en anden ledig Plads. I dette Rum dannes nu af alle de forſkjellige Slags Planter, der ere blandede ſammen, et 12 til 15 Tommer tykt Lag; ovenpaa dette ſpredes et omtrent 6 Tommer tykt Lag tør, ſindeelt Løv. Da Planterne ligge løſe, vil en ſtor Deel af Løvejorden falde ned imellem og blandes med dem, hvorfor de 6 Tommer maa være uafhængige heraf. Herovenpaa bringes nu et 4 til 6 Tommer tykt Lag brændt Kalk, ſom dækkes med 6 Tommer Løv. Derpaa kommer et andet Lag Planter af 1 til 2 Fods Tykkelse efter Omſtændighederne, og derpaa vegeſviis et Lag af Løv, Kalk, Grønt oſv., indtil Hoben er ſaa høi, ſom manønſker. Den maa dannes ſom en Kartoffelkule, og for at forebygge Tab af luftformige Stoffe, ſom frigjøres under Gjæringen, maa den dækkes med 4 til 5 Tommer Jord eller jordagtige Sager. Inden ſaa Dage vil Gjæringen være i fuld Gang, og det vil nu være nødvendigt at vogte Blandingen for at blive for tør under Gjæringen eller for, ſom det kaldes, at brænde ſammen. For dette er der forholdsviis kun liden Fare, naar Løvejorden er tørt nok ved eller blandet tilſtrækkeligt med Kalken; thi der vil fordres al den Varme, ſom den ſidſte udvikler, for at befordre Gjæringen i den forſte. Efter ſaa Ugers Forløb maa Blandingen vendes, hvilket enten viſer ſig ved

en deelviis Sammenfalden af Hoben eller maa bestemmes ifølge Undersøgelse. Derjom Gjæringen er heftig, vil det naturligviis være nødvendigt at vende tidligere og, ved at blande Substantjerne med hverandre lidt efter lidt, at formindste Barmen. Efter at Mæssen har ligget en eller to Maaneder, maa den atter vendes, og denne Gang bør den gjenmemtrænges godt med Urin eller anden flydende Gjødning. Den tilstedeværende kaustiske Kalk vil i Almindelighed ikke være tilstrækkelig til at uddrive Ammoniakken af Urinen, men om ogsaa dette skulde skee vil Løven og Jorden indsuge den.

Saaledes vil der da, ved at anvende Urin eller anden flydende Gjødning til saadanne Composter, næsten intet Tab lides, men der vil endog opnaaes en sikker Fordeel. Efter at Hoben er vendt første Gang, bør Overfladen bedækkes med et nyt Lag Jord for at forhindre de ved Decompositionen udviklede Lustarter fra at undvige, og naar Blandingen har ligget i denne Tilstand i en Maaned eller saa omtrent, og gjentagende Gange er overgydt med flydende Gjødning, maa den vendes for sidste Gang. Derjom Blandingen under denne Bearbejdning synes at være mindre sugtig end ønskeligt, bør der atter anvendes en moderat Overgydning med Gjødningevand. I denne Tilstand kan Composten anvendes enten strax eller efter flere Maaneders Forløb, eftersom det gjøres fornødent. Kan man erholde den ammoniakalste Bødste fra Gasværkerne, kan denne bruges med Maade istedetfor flydende Gjødning, men i ethvert Tilfælde er Virkningen den samme, naar Blandingen er godt tilberedt. Ved Tilberedelsen af denne Slags Composter vil der netop paa de mindste Gaarde i Løbet af Aaret tilveiebringes en stor Mængde værdifuld Gjødning.

Vistnok fordrer Tilberedelsen meget Arbeide og Opmærksomhed, men naar de aarlige Udgifter til kunstig Gjødning derved formindses, ville de rigeligt erstattes. Man faaer Intet uden Penge eller Arbeide, og naar det er muligt selv at tilberede Gjødning uden særdeles Arbeidstab, vil den Bequemmelighed, som er forbunden med, at den altid er ved

Haanden, naar den skal bruges, i mange Tilfælde gjøre den billigere end Gjødning fra et fjernt Sted, selv om den er erholdt for en ringe Priis. Men hvorlidet Arbeide foraarjager i Birkeligheden ikke Tilberedelsen af Compost i mange Tilfælde? I ingen Deel af Agerbruget ere Fordelene af en god Bestyrelse saa paafaldende som ved Opsamling og Tilberedelse af Composter, men den Forpagter eller Bestyrer, der er blottet for Ordenssands, som aldrig veed, hvilket det næste Arbeide er, hvortil Folkene skulle anvendes, medens disse maae gaae en Fjerdingvei for at høre hans Ordre, eller som ofte har Folk, der gjøre Arbeide udenfor den rette Tid, der maafee ligesaa godt kunde være undladt, han vil sandsynligviis ikke have mange Composthobe. Ved flet Bestyrelse forøder han mere af sin egen og Folkenes Tid, end der er nødvendig til at udkafe en passende Arbeidsplan og til at sætte hans Folk til at opsamle Materialier. Paa den anden Side griber den Mand, der med Orden og Kraft udkafter og gennemfører Arbeidsplanen, enhver opsparet Time og Minut for at fuldføre, hvad han har til Hensigt. Arbeidet bestemmes systematisk for hver Mand, og hvis det er fuldført før Udløbet af Arbeidstiden, maa han, hvis han har en Bogn med sig, fylde den f. Ex. med Beiafføvling eller Jord og bringe det til Composthoben, eller hvis han kun har en Spade med sig, maa han samle en Hob eller to af lignende Substantier, hvorfomhelst han kan finde dem. Sikkert er det meget bedre at gjøre saaledes, end at lade Folk gaae over flere Acre for at bede om mere Arbeide.

Paa Regndage, naar den daarlige Bestyrer tillader sine Folk at gaae ledige inden Døre i de korte Mellemrum mellem Bygerne, vil den, der kjender Tidens Værdi og den bedste Maade at benytte den paa, have dem i Arbeide, saajært det er tørt over Hovedet. Det vil i Almindelighed betale sig at have et Slags midlertidigt Tag over Compostbeholderne, saa at Hobene kunne vendes og dannes, naar intet andet Arbeide kan foregaae uden Døre. Ved en god Bestyrelse er det der-

for fuldkomment muligt at tilveiebringe den nødvendige Tid til Composters Dannelsse, deels fra Regndage og deels fra ledige Timer, der saa ofte forekomme i Løbet af Aaret, og ved deres Tilendebringelse vil selv den ivrigste Composttilbereder ofte forundres over den Mængde, som er opsamlet. Nærmest med Hensyn til Lysthaver, Plantager osv., vil den Mængde vegetabiliske Substantser, som omhyggeligt samles om Sommeren og Efteraaret, være af betydelig pecuniær Vigtighed.

Tag en af vore almindelige Bygrunde, besatte med af-fældige Træer og Krat, der hvert Efteraar bestroer Jorden med nedfaldet Løv, til hvis Frembringelse baade Luft og Jord har været behjælpelig, og see hvor stor en Mængde Gjødning der er til at forsyne Jorden med. Naar dette Løv samles strax efter at det er faldet, besugtet og bedækket med Jord bringes i Gjæring i et Hul, enten alene eller blandet med andre Substantser, ligesom de tidligere omtalte grønne Væxter, vil det afgive et yderst værdifuldt Gjødningsmiddel. I Plantager skal Løvet ikke alene samles om Efteraaret, men i Løbet af Sommeren skulle alle Slags vegetabiliske Substantser borttages og føres til Gjæringsbeholderen. Ved unge Træer vil Overfladens Rensning fremskynde Væxten, og Afhugningen af Græsset vil saaledes lønne sig selv uden Hensyn til dets Værdi som Gjødning. Anbring f. Ex. en Mand med Lee og Rive i en af vore hyppige Plantager, og om han Intet udretter med almindeligt Arbeide, saa giv ham dobbelt Dagløn, der vil da sikkert frembringes overraskende Resultater. Paa mange alluviale Steder kan der i et Par Timer samles et Læs Bregner eller andre store Planter, og hvor hyppigt kan der i det Hele ikke fra lignende Steder tilveiebringes en stor Mængde Jord, der er anvendelig til Composter.

Ved mange af de med Græs bevoxede Alleer, Ride- og Spadseregange omkring Herregaardene, slaaes Græsset hyppigt og bringes tilside eller overlades til Folk for en lav Priis eller imod at slaae det, medens jeg troer at der med Hensyn

til den Omhu for at holde Græsset saa kort, som det paa saadanne Steder er nødvendigt, og i Henseende til det Arbejde, som dertil udfordres, kan udbringes mere deraf, naar det betragtes som Gødning, end sædvanligt er Tilfældet. En saadan omhyggelig Opmærksomhed paa lignende værdifulde Gødningsarter er ikke noget Nyt, men Noget, som nu, efter i lang Tid at have været forglemt, næsten synes saaledes.

Græserne og Romerne, som levede umiddelbart før og samtidigt med de Kristne, vare meget ivrige i at samle og opbevare alle Substantier, som vare stikkede til at gøres i Gødning, og Cato siger: Du kan tilberede Gødning af følgende Ting: Lupiner, Halm, Avner, Plantestængler, Løv og Rester fra Biinpresningen; opryk i Kornmarkerne, alle Dverghyld og alt det store Græs og Rødder fra Pileplantagerne, og læg dem under Faarene og Dvæget. Columella bemærker ogsaa: „jeg er ikke uvidende om, at der gives Gaarde paa Landet, hvor der hverken findes Dvæg- eller Juglegødning, men paa saadanne Steder hydrører dette fra Landmandens Dorfskhed; thi han bør samle alt Slags Løv, Afhugning af Buske og Beiaffkovling; han maa flaa Bregner, der, selv om de findes paa Nabøens Marker, snarere vil være ham en Fordeel end en Fornærmelse, og blande alt dette med Opseining fra Gaarden, endvidere maa han udhule en Plads som det bruges ved Møddingeplads, og deri bringe Afse, Oprensning af Rendestene og Priveter, alle Slags Straa samt alt Affald fra Huset“. Noget, man alt for saa lang Tid siden har udøvet, som er saa godt, og som ingenfinde har været af større Vigtighed for Agerdyrkeren end nu, fortjener sikkert omhyggeligt at optages af enhver praktisk Landmand.

Ofte kan der erholdes en stor Mængde værdifuld Compost af Rødderne af den besværlige Qvik (*triticum repens*), der ofte brændes af Landmanden, hvilket er urigtigt, da han, naar han overveier sin egen Fordeel, bør bringe dem i Gjæring og selgelig anbringe dem i Composthobene.

Fremmede Substantser. — Hertil henregnes alle Slags dyriske, vegetabiliske og mineraliske Substantser, som i Almindelighed ikke findes paa Gaarden.

1. Blod er en kraftig Gjødning saavel paa Grund af Kvælstofmængden som og for den Mængde phosphorsuur Natron, som det indeholder. Den tørre Substant af magert Kjød og af Blod er næsten eens sammensat, hvilket vil sees af efterfølgende Tabel, angiven af Dr. Playfair:

	Tørt Dreblood.	Tørt Drekjød.
Kulstof	54,35.	54,12.
Brint	7,50.	7,89.
Kvælstof	15,76.	15,67.
Ilt	22,39.	22,32.
	<hr/>	<hr/>
	100,00.	100,00.

I tørt Kjød udgjør Askemængden 4,23 pCt. og i tørt Blod 4,43 pCt., og ifølge Enderlin har Asten af Dreblood følgende Sammensætning:

Phosphorsuur Natron	16,77.
Glornatrium (Kjøffensalt)	59,34.
Glorkalium	6,12.
Svovlsuur Natron	3,85.
Phosphorsuur Kalk og Magnesia	4,19.
Jernilte og phosphorsuur Jernilte	8,28.
Svovlsuur Kalk og Tab	1,45.

100,00.

Paa Grund af den Mængde Ammoniak, som frigjeres naar Blodet decomponeres, bør det ikke anvendes, ligesom det kommer fra Slagteren, men den bedste Maade, hvorpaa alle de gjødende Bestanddele kunne bevares, er at blande det med Jord, Leer, Tørv og lignende Ting, hvad der ogsaa ifølge Professor Way's Undersøgelser angaaende Jordens Absorptionsevne er bekjendt, at det theoretisk taget er den sikreste Maade at tilbageholde alle de tilstedeværende gjødende Bestanddele, medens disse Slutninger gjentagende ere be-

kræftede i Pragis. Den eneste Hindring er, at da Blodet indeholder 72 til 89 pCt. Vand, kan en flere Mile lang Transport af store Quantiteter blive dyrere end det i mange Tilfælde kan betale sig. Fordelene ved saadanne Foretagender afhænge selvfølgelig meget af Omstændighederne, men i Almindelighed vil det, naar Blodet kan faaes i 1 eller $1\frac{1}{2}$ Miles Afstand for en billig Priis, være mere fordeeltigt at bruge dette til Composthobe end ethvert andet Slags Affald. Anvendt til de forsblomstrede Planter vil ingen anden Compost give saa smukke Afgrøder, ligesom jeg ogsaa har fundet, naar jeg har anvendt en Blandingsgødning af denne Art til Frugttræer og Stikkelsbarbuske, at den var ulige bedre end enhver anden Slags.

Professør Johnston meddeler os, at der i Northamptonshire tilberedes Gødning ved at blande omtrent 250 Potter Blod med 2 Tønder Torveasse og Kulgruus. Blandingen lader man henstaa et eller to Aar, og naar den da anvendes paa let Jord, ville Afgrøderne i høi Grad forøges. Dersom den tilberedes vel, vil der ikke behøves saa stort et Tidstaa; men vore Bemærkninger om saadanne Composter ville følge efterat de andre Slags Affald fra Slagterhuset ere omtalte. I Frankrig og nogle Steder i England bruges en transportabel Gødning af Blod, hvilket er afdampet til Tørhed og blandet med en pulverformig Substant, som udsaaes med Drilljaemaffinen. I denne tørre Tilstand sælges det i Paris for $3\frac{1}{2}$ Rd. Centneret. I London har man vurderet Prover, som indeholdt 22 pCt. Vand, til $3\frac{1}{2}$ til 4 Rd. Centneret.

2. Kjød og andet Affald fra Slagterhusene give Gødning af bedste Slags. De Dele, hvoraf Affaldet fra Slagterierne bestaae, kunne ikke ganske repræsenteres ved Kjød-analyser, men de kvælstoffoldige Forbindelser ere dog paa det Nærmeste de samme. Vi have seet, at Dyrkjød efter Dr. Playfair indeholder 15,67 pCt. Kvælstof, og Liebig har viist, at Dyrkjød indeholder en langt større Mængde Kali end Blodet, hvorfor det selvfølgelig fortjener særegen Opmærksomhed som

Gjødning. Den af Turnbull tilberedte Jord-Kjød-gjødning er pulverformig og indeholder ifølge Dr. Anderson sædvanligviis:

Bland	12,17.
Organiske Stoffer.	78,44.
Phosphorsure Salte.	3,82.
Salte og Alkalier	3,64.
Sand	1,93.

100,00.

Ammoniak 11,20.

Efter denne Analyse er det indlysende, at Affald af Kjød har stor Værdi som Gjødning.

I Aaret 1852 dyrkedes under mit Tilsyn Turnips, hvortil anvendtes Turnbulls & Comp. Kjød-gjødning, og sammenlignet med nogle, der vare gjødede med peruviansk Guano, stode de sikkerlig ikke tilbage for disse, skjøndt Omkostningerne vare meget ringere*). Hovedsagen ved Tilberedelsen af Kjød-affald til Gjødning er at lade det raadne i Forbindelse med Substantser, der formaae at absorbere den store Mængde Ammoniak, som frigjores, og skal den tilberedte Compost saaes med Drillmaskinen, kan man kun anvende Stoffer, som let blive pulverformige. I andre Tilfælde ville alle Slags jordagtige Sager, Leer eller Veiaffkøvling afgive et billigere Material. Ved at omtale Kjød-gjødning maa jeg anføre Affaldet fra Slagterhusene i Edinborg. Ifølge den aarlige Opgjørelse viser det sig, at der i Løbet af et Aar indtil 1ste August 1853 slagtedes:

20,321	Qvæghoveder
2,970	Sviin
5,763	Kalve
97,280	Faar

Talt 126,334 Dyr

*) Det maa bemærkes at Turnbulls Kjød-gjødning ikke længer fabrikeres, da Autoriteterne i Glasgow har forbudt Fabrikationen paa Grund af den ubehagelige Lugt.

hvoraf der folgtes i Form af Gjødning:

Solgt til Gjødning omtrent 27,000 Centner . . .	2811 Rb. „ Mk.
Flydende Gjødning for 9 Maaneder	67 „ 3 „
Af Blod	2583 „ 5 „
	<hr/>
	5462 Rb. 2 Mk.

Efter Antallet af de i Marc's Lob slagtede Dyr udgjør den fornævnte Sum kun omtrent $4\frac{2}{7}$ Skilling pr. Hoved, en Sum, der i Betragtning af det store Antal Faar, som findes heriblandt, virkelig er meget ringe. Paa saadanne Sorter Gjødning kan Landmandens Opmærksomhed ikke hyppigt nok henvendes, og skjøndt det er i hans Interesse at kjøbe dem saa billigt som muligt, er det ofte en slet Økonomie, at lade saa værdifulde Gjødningsmaterialier som Affald fra Slagterhusene slippe af Hænderne for at spare et Par Skilling pr. Ton. Det er fuldkomment indlysende, at de 27,000 Centner god Gjødning fra de Edinborger Slagterhuse, kunde være brugte paa Gaarden i Forbindelse med en stor Mængde Jord, Tørv og lignende Ting, og dersom Blandingen mættedes med Blod og flydende Gjødning, vilde det have ligesaa stor Værdi, som om Affaldet var anvendt alene. Landmanden lider et betydeligt Tab, naar han lader Slagteraffald decomponeres for sig alene eller kun i Forbindelse med Staldgjødning, da det kun er i Forbindelse med indsugende Substantier, som Jord, at de flygtige Stoffer kunne tilbageholdes for at komme Marken til Nytte.

3. Fiskeaffald. — Ved nogle Kyststrækninger har Affaldet fra Fiskerleierne megen Betydning som Gjødning. Naar der undertiden er fanget store Quantiteter Sild, anvendes en Deel paa Jorden, idet saadant paa Grund af en daarlig Bestyrelse uden Orden spredes paa Overfladen af Marken, uden strag at nedpløies, hvilken Methode der, naar det er varmt i Veiret, er ligesaa skadelig for Raboernes Sundhed, som den er ødsel for Landmandens Bedkommende. Pløies det strag ned, vil Fislens Spredning paa Overfladen være meget gavn-

lig, men under almindelige Omstændigheder vil det være langt
 fikkrere at anbringe den i Composthobe. Efterfølgende er
 Gjennemsnittet af 2 Analyser af Sild, udførte af Professor
 Way:

Band	64,125
Fedt	19,050
Tør kvælstofholdig Substantz .	16,825
	<hr/>
	100,000

Den tørre kvælstofholdige Substantz indeholder i Gjen-
 nemsnit 11,53 pCt. Kvælstof, og i 100 Dele Afke gav Mid-
 deltallet af 2 Analyser 42 Dele Phosphorsyre og 19,56 ful-
 suur Kali. Professor Way har gjort opmærksom paa en
 meget lærerig Kjendsgjerning, den nemlig, at Kvælstofmængden
 i Fisk næsten er den samme som i Hvede, idet der i hver af
 dem findes omtrent 2 pCt. Han bemærker: „Vi vide, at
 Hveden indeholder Alt, hvad der er nødvendigt for at ernære
 det dyriske Legeme, eller med andre Ord, at den er identisk
 eller næsten identisk med Hensyn til Sammensætningen med
 det Legeme, som den ernærer. Man kan saaledes betragte
 Sild som Typus for det dyriske Liv, og Hvede som Typus
 for Plantelivet, og der kan ikke være Tvivl om deres gjen-
 sidige Omkiftelighed, naar de bringes under passende For-
 hold“. Ved Queensferry er der solgt Sild til Gødning for
 8 à 16 Mk. pr. Karrelæs; men skjøndt de ere et værdifuldt
 Gødningemiddel, er det dog tvivlsomt, hvorvidt man alene
 til dette Brug bør fiske Sild, da det maa virke skadeligt paa
 Fiskerierne. I mange Egne af Skotland anvendes Indvoldene af
 Sild, Affald fra Stokfisk, Klipfisk osv., som Gødning, og paa
 den sydlige Side af Moray Firth saae Fiskerne omtrent 5 Rd.
 for et Karrelæs Affald. I andre Tilfælde fordrer Besidderen af
 den Eiendom, hvor Fiskeriet er beliggende, at erholde Affaldet
 uden Betaling. Tilberedelsen af Fiskeaffaldet skeer paa den
 Maade, at der dannes et Lag af Jord, Torv eller andre po-
 rose Substantzer, der er 6 til 8 Tommer tykt, hvilket tjener

som Begyndelsen til en Composthob. Herpaa spredes nu et omtrent 2 Tommer tykt Lag Fiskeaffald, hvilket bedækkes med et andet 4 til 6 Tommer tykt Lag jord- eller tørveagtig Måsse, og det Hele overgødes med en passende Qvantitet Fiskelage eller opløst Salt. Nye Lag af Fisk, Jord og Lage vexle nu regelmæssigt, indtil Hoben har opnaaet en tilstrækkelig Høide. Efter at have henligget til Forraadnelse i en Maaned eller 6 Uger, der afhænger af Veiret, maa Blandingen vendes og i Løbet af en eller to Uger bringes paa Jorden. Skjøndt Salt er nødvendigt for at forhindre at Fiskeaffaldet ganske opædes af Maddiker, maa man dog ogsaa vogte sig for at anvende mere end fornødent til at opnaae dette; thi man har vel sagt, at Hobe af Fiskeaffald undertiden bogstavelig ere bortløbne ved Hjælp af de Millioner af Maddiker, som ere udklækkede i dem, men i mange Tilfælde har Græsarterne ikke villet trives i det første Aar efter Anvendelsen, som en Følge af en for overflødig Brug af Lage. Ere derimod Fiskecomposterne godt tilberedte, ere de ganske overordentligt stikfede til at fremstynde Græsarternes Væxt. Mr. Methuen fra Leith omtaler et Tilfælde, som kom til hans Kundskab 1820, ved et af de nordlige Fiskerleier. Paa et Stykke daarligt Jord, som aldrig havde frembragt andet end 18 til 20 Tommer høi Havre, gjødedes med nogle Slags Compost, der indeholdt en betydelig Mængde raadden Fisk, og det følgende Aar gav det en Afgrøde, der overalt havde en Høide af 4 til 4½ Fod, og var meget lønnende. Composter, som ere tilberedte paa den allerede omtalte Maade, og brugte i Forbindelse med Staldgjødning, ere vel stikfede til Produktionen af Turnips eller andre grønne Afgrøder paa almindelig Jord, men anvendt alene er Virkningen for hurtig til Ende, til at den kan gavne i en heel Rotation. Naar vi gaae ud fra den Kjendsgjerning, at Guano ikke er andet end de fordsiede, tørre Levninger af Fisk, ville vi strax indsee det Gavnlige ved omhyggeligt at samle al Slags Fiskeaffald for at anvende det paa vore Marker.

4. Affald fra Garverierne. — Dette bestaaer fornemmelig af den til Garvningen anvendte Bark af Eg eller andre Træer. Saaledes som den kommer fra Garvegruben er den en værdiløs Mæsse, men kan ved en god Behandling i Forbindelse med andre Stoffer bringes til en værdifuld Gjødning. I Nærheden af Edinborg solgtes den tidligere for 3 Mk., og nu for 12 $\frac{1}{2}$ pr. 2000 Pd., men der er ingen Efter-spørgsel efter den. Dette hidrører uidentviol fra de lidet heldige Resultater, som dens Anvendelse gav; men naar Tilberedelsesmaaden var slet, kunde Resultaterne af dens Brug heller ikke blive gode. Man tilberedede den sædvanligt saaledes, at den mattedes med Røddingevand, hvori der svævede en stor Mængde Slam, men uden at lade den gjære, hvorfor den ringeste Fordampning ved dens Anvendelse efterlod en Mæsse, der kun er lidet bedre end den, der var taget fra Garveriet, og Torvejord vilde paa Grund af dens Porøsitet have været langt bedre stikket hertil, end den, haarde, kornede Bark. For at gjøre Bark til en fordeelagtig Gjødning, maa den først formulde for sig alene, og efter at de haarde Smaastykker ere tilstrækkeligt formindskede, maa den til videre Behandling blandes med andre Substantier, saasom Staldgjødning eller Jord, eller den kan bruges med Fordeel til Bedækning af Kalkhobe. Naar den er tilberedt godt, vil den være en udmærket Gjødning for stiv Leerjord, navnlig paa Grund af sin mechaniske Indvirkning, og i alle Tilfælde vil den sikkert være 12 $\frac{1}{2}$ pr. Læs værd. Alt dyrist Affald fra Garverierne gaaer til Liimfabrikanterne.

Noget, som har Lighed med Garverbart ere Savspaaner, der udgjøre en udmærket Tilblanding til almindelig Gjødning, og som, naar den har gjæret fuldkomment, vil forbedre Leerjorders mechaniske Egenskaber, og gjøre dem mere frugtbare. Saalænge de kunne saaes i Træstjærerierne for saa godt som Intet, ere de vel Landmændenes Opmærksomhed værd.

5. Affald fra Gasværker. — Gaskalk adskiller sig fra almindelig Kalk alene derved, at den har indsuget Svovl-

brinte og flere eller færre ammoniakalſke Salte, og er i utallige Tilfælde anvendt med megen Fordeel i Compoſthobe. I Nærheden af Edinborg har det været meget anvendt af de meeſt dannede Landmand, af hvilke Mr. Finnie bør anføres ſom den, der ſtyldeſt meeſt Opmærkſomhed. Der produceres i Edinborgs Gaſværker omtrent 18,000 Centner aarlig, der tidligere kunde ſaaes imod at føre det bort, medens det nu betales med 2 ſ. pr. Centner, og Begjæret er endda ſtørre end det kan tilfredſtilles. Nogle Landmand, ſom have anvendt den i rigelig Mængde, paaftaaer, at de efterfølgende Afgrøder vare bedre end efter den almindeligt anvendte Gjødning, og Andre forſikre, at det, naar det blandes med nylig brændt Kalk, i enhver Henseende er fortrinligt. I Glasgow ſælges Kalkaffaldet for 3 til 5 ſ. pr. Centner, og i Kirkcaldy koſter det 3 ſ. Nogle have anvendt det til Kjørjorder ligesom brændt Kalk, men det vil viſe ſig mere fordeelagtigt at blande det med Jord, Løv, Qvick eller andre vegetabilſke Ting. I ſtore Byer anvendes det ammoniakalſke Vand fra Gaſværkerne i de Hemiske Fabriker, til deraf at tilberede Salmiak, men fra de ſmaaer Værker i mindre Kjørſtæder føres det ofte bort tilligemed Tjæren. Det er et ſærdeles værdifuldt Gjødningsmiddel, der indeholder indtil $1\frac{1}{2}$ Pd. Ammoniaforbindelſer pr. Gallon ($4\frac{3}{4}$ Pot) og kan anvendes til at befordre Gjøringen i Løv- eller Qvickhobe, eller det kan blandes med alle Slags jordagtige eller kulholdige Compoſter. Det har i England i nogle Tilfælde været anvendt i Forbindelſe med Savpaaner, og gav ſærdeles gunſtige Reſultater. Anvendes det i for ſtor Mængde til Græſland, er det tilbøieligt til at brænde Overfladen, men fortyndes det, frembringer det en ſmuk mørkegrøn Grønsvær. Kalkvandet fra Gaſværkerne er ogſaa et kraftigt Gjødningsmiddel, men hidtil kun lidet anvendt. Kalken, der er brugt til Rensning af Gaſ, er til en vis Grad flydende, og opſamles i en underjordiſt Beholder.

Efter en betydelig Fordampning giver det et noget flæbrigt Fluidum, med en stærk Lugt af Svovlbrinte-Svovl-ammonium. Dette Kalkvand, der i Edinborgs Gasværk beløber sig til omtrent 10,000 Cent. aarligt, er hidtil bleven bortgIVEN imod at borttransportere det. En eller to Landmænd have brugt en god Deel deraf, men man lader endnu store Qvantiteter løbe ubenyttet bort. Naar det blandes med porøse Substantier, især naar de kunne bringes i Gjæring, tilveiebringes en Compost, der er udmærket at bruge sammen med anden Slags Gjødning. Ogsaa Gastjære kan anvendes med Fordeel paa en lignende Maade, kun er det nødvendigt at bruge den med mere Forsigtighed og i Forbindelse med andre Substantier, da den ellers kan fordærve den Afgrøde, hvortil den anvendes.

6. Sod, Aske og Trækul, der indeholde Ammoniak, Salpeter, Gips og andre gjødende Bestanddele, hvilke uorganiske Bestanddele variere fra 20 til næsten 50 pCt. Anvendt som Dvergjødning, enten alene eller blandet med jordagtige Stoffer, har den længe været anseet som meget fortrinlig til naturligt og kunstigt Græs, kun ynder Dvæget det ofte ikke i Begyndelsen. Paa Sædafsgrøder virker den meget godt, naar Jorden er sandet, men ellers vil, naar den anvendes i for store Qvantiteter, Straaet paa en skadelig Maade udvikles for stærkt. Sod er meget hyppigt forfalsket med Savspaaner og lignende Sager, og ved Kjøb deraf maa man omhyggeligt forviise sig om, at ingen saadan Forfalskning er begaaet. Ved at opløse lidet i Vand, vil Bundfaldet, efter at Blandingen har henstaaet i nogen Tid, tydeligt vise, om Varen er usforfalsket eller ikke. Aske af Kul, Træ, Løv eller andre organiske Stoffer have megen Værdi for Landmanden. Den Aske, der sædvanligt sælges som Feieskarn, har ofte ringe Værdi, fordi den er usuldkomment forbrændt eller blandet med værdiløst Affald. Er Transporten kort, er det nok den Priis værd, hvortil den almindeligviis sælges, men

saasnart Transportomkostningerne overstige 2 $\frac{1}{2}$ pr. Centn., vil Kjøberen staae sig bedre ved almindelig Staldgødning.

Paa alle Eiendomme, hvor der ere Skove, kan Qvas almindeligviis erholdes i stor Mængde, hvilket, naar det bruges rigtigt, kan være tjenligt til deraf at tilberede Compost. Hvor der er oversflodigt deraf vil følgende Tilberedelsesmaade maaskee være den bedste: Efter at Qvaset er samlet paa en aaben Plads, begynder man at danne en Forkulningsmile, 20—30 Fod lang og omtrent halv saa bred, idet man først af Steen danner Kanaler paa langs og paa tværs, for Røgen, eller Ventilatorer, saaledes som almindeligt bruges ved Kalkovne. Herovenpaa lægges et omtrent 2 Fod tykt Lag Qvas, der er traadt sammen, som dækkes med et 6 til 8 Tommer tykt Lag tort Leer. Oven paa dette lægges et nyt Lag Træ af en Fods Tykkelse, hvorpaa der ligesom før følger Leer, og nu veyle Træ og Leer, indtil Hoben er saa høi, som man ønsker den. Ydersiden dækkes med 3 til 4 Tommer Kulafharpning og gives samme Form som Kofulerne. For at lette Ildens Paavirkning, naar man antænder, er det nødvendigt at indrette vertikale Skorstene, der staae i Forbindelse med de horizontale Ventilatorer, og dersom man har flere Abninger end det synes nødvendigt, kunne de senere tilstoppes. Eftersom Ilden fortærer Træet, falder Leret naturligviis ned, og dersom det ikke er i for store Klumper, vil det brændes ganske godt. Idet Hoben falder sammen vil Afharpningen blandes med den indre rygende Masse, og medens det partielt brænder, vil det ogsaa, efter den anvendte Mængde, mere eller mindre tjene til at hindre Bortbrændingen af Qvaset. Er der anvendt for lidet af det sidste, behøves det ikke, men i modsat Tilfælde er det nødvendigt, at udslukke Flammen med Leer, hvoraf man maa have et Overskud ved Haanden.

Bed at lede denne Brænding med Omhyggelighed, idet man nu og da forøger eller formindsker Tilstrømningen af atmosfærisk Luft, eftersom det gjøres nødvendigt, er det

en let Sag at tilberede saadanne Hobe, og af Indholdet at danne en billig og god Compost for bedre Jorder.

Der kan ikke være Tvivl om Værdien af porøse fulagtige Substantier, anvendte som Gjødning; thi medens de gjøre den frive Leerjord løsere, virke de ogsaa ved at indsjuge Ammoniak og andre Lustarter, som indeholdes i Atmosfæren eller udvifles i Jorden. Paa meget frive Leerjorder kan Overflødighed af Leer til dette Brug let erholdes, og meget hyppigt kan Qvas eller andre brændbare Ting, saasom tør Torvejord, erholdes med forholdsvis ringe Arbeide eller Udgift. Til Enge danner dette en fortrinlig Compost, hvilket mange Forsøg klarlig have beviist. Forkulning af Torv har for længere Tid siden bestjæftiget saavel offentlige Selskaber som private Mænd, og naar Forkulningen foretages godt, erholdes et meget godt Indjugsningsmiddel for Lustarter, men den fordrer stor Omhu, for at Torven ikke skal forbrændes til Aske.

Bed nogle Forsøg, anstillede i Sommeren 1849, fandt jeg det næsten umuligt, især i Blæstveir at forebygge dette. Paa hvilken Maade Hobene ogsaa dækkes, efter at Indholdet er forfullet tilstrækkeligt, er det en Umulighed at faae Jlden slukket, hvorfor det er nødvendigt at anvende en stor Mængde Vand, hvilket i mange Tilfælde er baade ubeqvemt og kostbart.

7. Horn, Klove og Uldaffald. I Kamfabrikerne falder der betydelige Quantiteter Horn af, hvilken Masse giver en kraftig Gjødning og sælges for $1\frac{1}{2}$ til 2 Rd. pr. Centn. i Fabrikerne. Følge Professor Norton er Sammensætningen:

Vand (bortgaaet ved 80° R.)	10,31.
Phosphorjuur Kalk og Magnesia	46,14.
Kuljuur Kalk	7,71.
Gelatine (organiske Stoffer)	35,84.

100,00.

Med Hensyn til Sammensætningen ligner det Been, men indeholder flere organiske Stoffer, er blødere og raadner hurtigere, hvorfor det tilfører sine gjødende Bestanddele hurtigere end Been. Horn og Klovasskrabning, hvoraf der i nogle Fabrikker aarligt produceres 1600 til 2000 Centn., sælges for 3 til 3½ Rd. pr. Centn. til Cyankaliumfabrikerne, hvorfor det kun er i enkelte Tilfælde at de sælges til Gjødning, og anslaaes da til en Værdi af omtrent 2½ Rd. pr. Centn. I mange Tilfælde er Hornasskrabning blandet med urene Ting og har naturligtvis da en ringere Værdi end i reen Tilstand; saaledes fandt Dr. Anderson f. Ex. ved Analyse, der foretoges i hans Laboratorium, over 25 pCt. Sand. I den Gjødning, der sædvanligt samles i Smedier, have vi et meget godt Billede af Hornaffaldets gjødende Kraft. Jeg har seet nogle Tilfælde, hvor Kartoffelafgrøder vare stædede meget ved udelukkende Smediegjødning, men Substantjer, der ere saa kraftige, bør heller aldrig anvendes alene; thi det er mere fordelagtigt at blande dem. Paa Grund heraf maa een Ton være tilstrækkelig til at frugtbargjøre 2 eller 3 Tons Jord, da Afgrøden, som voxer deri, ellers kun stædes, og de samme Bemærkninger gjælde uldne Klude og lignende Stoffer. Naar disse bringes i Gjæring i en Composthob, meddele de deres frugtbargjørende Kraft til Substantjer, der omgive dem. Alt Slags uldent Affald er til stor Nytte for Landmanden, og hvad enten det kan havees i store eller smaae Mængder, naar Priisen ikke er høiere end Chemikerne anslaae den til, bør intet af dette lades ubenyttet.

8. Liim- og Sukkeraffald. I Liimfabriker forefindes betydelige Mængder Affald, der indeholder Haar, Kalk og uopløselige Stykker af Skind. Det er en meget kraftig Gjødning, og er rig paa Kvælstof, men i Skotland er den aldrig kommet i almindelig Brug. Et Liimfabrik i Gorgie, som tilhører Mr. Cog, leverer aarlig omtrent 8000 Cent. af dette Materiale. Nogle af Landmændene i Nærheden pleiede at

tage det til 10 à 12 p. Centn. , men i England opnaaes en høiere Priis, hvorfor næsten det Hele nu sendes dertil. Prisen, som erholdes derfor i Leith, hvorfra det udfikses til Hull, er 27 p. Centn. .¹¹ Det paastaaes af Nogle, at det anvendes til Forfalskning af Guano. Fragten til Hull er 7 p. Centn. , hvorved Prisen bliver 34 p. Centn. , frit leveret, og naar dette er billigt nok for de engelske Kjøbere, staae Landmændene i Mid-Lothian sig selv i Lysset, da Prisen hos dem aldrig overstiger 16 eller 18 p. , ja tidligere var den ifkun 10 p. Den fornemste Indvending imod dets Anvendelse er det Arbeide, som dets Blanding fordrer, men naar Arbeidsomkostningerne ikke overstige Værdien af de frugtbargjørende Stoffer, som Massen indeholder, er en saadan Indvending i ingen Henseende gyldig. Det bør blandes med jordagtige Ting, f. Ex. 1 Ton Affald med 4 Tons Jord. Der hengaaer flere Maaneder før de dyriske Stoffer decomponeres, og i denne Tid maa Hoben vendes een eller to Gange, hvilket vel ikke kan skee uden Arbeide, men naar man vinder 5 Tons Compost, der ere af en bedre Bestaaffenhed end mange andre Slags Gjødning, vil Arbeidet nok lønne sig. En bekjendt Gartner fra Omegnen af Gorgie har ofte anvendt det med Held, men han paastaaer, at naar det anvendes ublandet, ville Afgrøderne ødelægges af for stor Frodighed, medens han derimod finder, at det, naar det blandes, er en kraftig Gjødning, der efter hans fulde Overbeviisning virker i flere paafølgende Aar. Han har fundet, at det iærdeleshed er stikket til Turnips og Raal, skjøndt det ogsaa virkede velgjørende paa enhver anden Afgrøde, hvortil han har anvendt det. Et andet Affald fra Liimfabrikanterne er Skyllevandet fra Liimgodset, der har været nedsænket i Kalkmælk. Kalken borttager Saarene, og den største Deel efterlades i Vandet, der er en klæbrig hvid Vædske. Tidligere holdtes Vædsken i Beholderne, indtil de uopløste Dele vare bundfældte, og efter at man havde ladet den overflødige

Vædske flyde bort og tørret Bundfaldet i Solen, folgtes det for 6 til 8 p. Centn. Nu derimod lader man i ovennævnte Fabrik denne værdifulde Vædske løbe i en Flod, hvor den uigjenkaldelig gaaer tabt, og saaledes lader man da i Fabrikerne betydelige Mængder Gjødning løbe ubenyttede bort, der ere upaaagtede af Landmændene. Forunderligt er det, at den engelske Landmand yder Fuglegjødning fra fjerne Steder saa megen Opmærksomhed, at han gjerne giver en høj Priis derfor, medens Gjødning, der er billig i Forhold til den frugtbringende Kraft, og som ligger ham lige for Haanden, ringeagtes, — man skulde fristes til at troe, fordi den er indenlandsk. —

Der gives forskjellige andre Affald fra Fabrikerne, der med Fordeel kunne anvendes til Gjødning, hvilke vi kun ville nævne for at henlede Opmærksomheden derpaa. Dyriske Kul ere det i Sulferraffinaderierne forbrugte Blod, blandet med Beenkul og Kalkvand. De ere meget rige paa phosphorsuur Kalk, og komme nu, som de fortjene, temmelig almindeligt i Brug. Dr. Anderson har nyligt anbefalet at anvende Dliefager, Beenfedt og det ammoniakalske Affald fra brændt Elfenbeen som Gjødning. Horvædsken fra Watt's Patentdampnings-Process, der indeholder 72 pCt. organiske Stoffer, er ogsaa skikket til at anvendes til Gjødning. Jeg maa ogsaa henpege paa Bundfaldet fra Gloakvandet, som en Gjødning af første Klasse. I Lochend Egnene i Nærheden af Edinborg samles, efter at Vandet er brugt til Overrisling, 6000 til 8000 Centn. Bundfald aarligt i Damme, som blandet med Jord giver 20,000 Centn. meget kraftig Gjødning. Saa Landmænd have en saa stor Skat i deres Nærhed; dog gives der paa enhver Gaard forraadnede Substantier i Damme, Grøfter, Gaarde, Marker og Skove, som, naar de bevares godt, ikke ere at foragte. De, som boe ved Kysterne, have Tang og Skaldyr, der begge høre til de kraftigste Gjødningsarter. Naar saadanne Ting omhyggeligt samles og tilberedes til Compostgjødning,

ville de give et i høi Grad tilfredsstillende Resultat for den virksomme Landmand. Foruden det at see den Fordeel, som man selv har af at samle og tilberede saadan Gjødning, er det værd at lægge Mærke til det vidunderlige Forhold imellem Aarsag og Virkning, og at erindre at det, at erstatte en Hedebust med et Græsblad, eller at beplante en hidtil nogen Høi, er en virkelig fortjenstlig Patriotisme.

Om Insectangreb paa Sæden.

(Beretning til det Egl. Landhuusholdnings-Selskab fra Candidat
Fr. Reinert.)

Da der ifølge foregaaende Opfordring fra det kongelige Landhuusholdnings-Selskab indkom i Midten af Juli Maaned fra forskjellige Egne af Landet Beretninger om den Skade, Insecterne paa mange Steder forarsagede i Sæden, besluttede Selskabets Bestyrelse, at der overeensstemmende med hiin omtalte Opfordring skulde udsendes en Entomolog, for nærmere at constatere Skaden og undersøge Udstrækningen af Odelæggelserne og Insecternes Fremtrædelses-Maade overhovedet, for at man dernæst, idet man havde et fastere Udgangspunkt, saaledes lettere kunde haabe at finde Forebyggelses-Midler til for Fremtiden muligen at hæmme eller formindste slige Ulykker. Undertegnede, hvem et Par af disse Undersøgelser bleve overdragne, tillader sig herved ærbødigst at indsende til det kongelige Landhuusholdnings-Selskab en kort Beretning om sine Jagttagelser over den Skade, Insecterne paa et Par Gaarde her paa Verne have forvoldt dette Aar i Sæden.

Det første Sted, jeg da besøgte, var Kengegaard tæt uden for Store-Hedinge i Stevnå. Eierens, Herr Procurator Barfoed, havde gjort Indberetning om sin Rugmarks Ode-

læggelse af Insecter; men da jeg Onsdagen den 22 Juli ankom til Gaarden for at besee denne Skade, havde den foregaaende Dags stærke Tordenveir og den derpaa følgende Blæst saadan rensset denne Mark, at der knap var et Insect at see paa Rugen, med Undtagelse af en enkelt Bladluus og et Par Blærefødder eller Cholera-Fluer (*Thrips obscura* Müll.?) — Men var saaledes end Rugen rensset for Insecter, var dette langt fra Tilfældet med Hveden og Vrterne, navnlig vare de sidste slemst medtagne.

I et Stykke Manchester-Hvede (9 Tønder Land) var der for det Første flere Steder, hvor Hvedemyggen (*Cecidomyia tritici*) havde gjort betydelig Skade, saa at der fandtes mange golde og halvt fortærede Kjørner, og ofte flere Larver ved een Kjørne, 3, 4 ja indtil 6 Stykker. Paa andre nærliggende Hvedemarker derimod, som jeg undersøgte, fandt jeg knap Spor til denne Larve, som forresten i de 3 foregaaende Aar, navnlig 1855, skal have gjort betydelig Skade der i Egnen, men i Aar havde man knap mærket noget til den, og det syntes som om Myggens Parasit (en Smutvespe ved Navn: *Platygaster tipulæ* eller den saakaldte „sorte Flue“) væsentlig har bidraget til dens Ødelæggelse, og ved de angrebne Aar, jeg undersøgte, var der ogsaa i Regelen flere *Platygaster* i hvert. Interessant vilde det ellers være, at faae at vide, om ogsaa i andre Egne af Landet Hvedemyggens Fremtræden en masse og den deraf følgende Ødelæggelse maatte have indskrænket sig til 3 Aar, da der derved vilde vise sig et Analogon til Bariigheden af flere andre Insecters Ødelæggelser baade her og i Tydskland (saaledes i Bromme-Maalestov af Nonnen: *Liparis monacha* o. s. v.) Foruden Hvedemyggen fandt jeg ogsaa en Deel Bladluus (*Aphis granaria*: grøn med mørkere Been) inde i Arene, men de sadde udenpaa Avnerne, uden at berøre selve Kjørnerne, og desuden syntes disse allerede at have en saadan Fasthed, at Bladlusene ikke vel mere kunde antages istand til at bringe deres yderst tynde omend spidse Sugerør ned i dem. Dog var det maaskee kun

Rester af de Bladluus, som havde været paa Hveden, medens derimod største Delen var afregnet og afblåst; thi jeg fandt dem blot inde i Aret og navnlig i Manchester-Hveden, som ved sin laadne Beklædning ydede bedst Beskyttelse mod Veiret. Ligesom Hvedemyggen i hiin lille „sorte Flue“ (see forresten Prof. Schødtes Beretning til Indenrigsministeriet, Nov. 1856 i Møller-Holst's Ugeskrift for Landmænd) har havt en slem Fjende, saaledes var ogsaa en Mængde Bladluus angrebne af Larven til en anden lille Smutvespe, en Aphidius. De angrebne Dyr fik en graalig Farve og et oppustet Udseende, og omendstjondt de vare døde, bleve de dog med udspilede Been fasthængende ved Aegene. Paa flere af dem var allerede den lille Smutvespe sluppen ud gjennem et forholdsviis stort rundt Hul paa Bladlusens Bagkrop, og dennes tomme oppustede Bælg sad kun endnu tilbage.

Medens nu Bladlusene vistnok vare uden synderlig Betydning for Hveden, kan man desværre ikke sige det samme om deres Indvirkning paa Urterne.

Dog, til bedre at kunne forstaae Muligheden af deres pludselige Formerelse og overvætted Talrighed, kan maaskee en kort Fremstilling af deres Liv tjene. Reglen er da denne, at først om Efteraaret fremkomme der Hanner, som parre sig med Hunner, der nu lægge Æg; hvoraf enten strax eller først om Foraaret fremkomme Bladluus, der saasnart som den Plante, hvorpaa de leve, skyder Blade eller kommer frem, begynde at føde levende Unger, som efter 4—10 Dage atter føde levende Unger, og saaledes fremdeles indtil 9 eller 10 Gange; og da nu hos flere Arter Ungernes Antal kan stige til circa 90 hver Gang (blot 5te Generation vilde derefter, hvis Alt gik heldigt, bestaae af c. 5,904,900,000) forstaaer man let deres ofte utrolige Talrighed, og da tillige deres Skadelighed, idet Planternes Saft maa, om man saa maa sige, levere Stof til alle disse Dyr. Bladlusene ere derfor ogsaa overalt ansete for meget skadelige ikke blot i Haver og for Potteplanter, men ogsaa paa Markerne (1810 skal de have ødelagt hele Urtehesten i England) og ere dertil Dyr, som det

er meget vanskeligt at blive af med. Deres Produktivitet afhænger imidlertid meget af Veirforholdene, og saaledes ogsaa den forskellige Grad af Skade de gjøre. Ofte overgryde de desuden Planterne med en sød klæbrig Saft: Honningdug, der dog ikke maa forveksles med den Fugtighed, som mange Planter under Paavirkning af stærk Temperatur-Vexel, saaledes kold, fugtig Luft efter stærk Hede, udsvede af sig selv, og som man har givet samme Navn. — Rede i Stevns, ligesom vel ogsaa i Landets øvrige Egne, ere de saaledes velbekjendte, ja Bønderne have endogsaa et eget Navn „Mur“ for dem, men i saadanne Maasjer vare de aldrig før forekomne. Først en 14 Dage forud var man bleven opmærksom paa dem, men i de sidste 8 Dage havde de udbredt sig i den Grad, at alle Urteplanter vare besatte med dem fra Toppen og langt ned ad Stænglen (af en Urtemark paa 19 Tønder Land undersøgte jeg særdeles mange Planter, men ikke een var fri). Bladlusene havde derved ikke blot bevirket at Skud- det og Blomsterne vare forkrøblede og visnede, men ogsaa paa mange af de unge Bælge sadde de ganske tykt (paa 2 halvvoorne Bælge talte jeg, foruden dem, der faldt af ved Afplukningen, 393 Stykker) og mange af disse vare allerede gule og tørre. At de fremdeles i de allersidste Dage havde formeret sig i utrolig Grad, var let at see, naar man lagde Mærke til, at næsten bag hver af de større Bladluus sad en lille Skare paa 12—20, som disse havde født, og selv det kolde, blæsende Veir ovenpaa den stærke Torden, der indtraf i de Dage, havde ei kuet dem, om det end noget hæmmede deres Formerelse, men de vedbleve at føde Unger, idetmindste saae jeg selv en Hun i Barnsnød for at forøge sin allerede talrige Børneskole.

Deres Indflydelse paa Udbyttet af Urter saavel der som mange andre Steder, maa vistnok dette Aar ansees for meget betydelig; thi ikke blot standsede al videre Fremvæxt af Plan- ten og Udvikling af Bælge, men ogsaa mange af de allerede affatte ja halvvoorne Bælge bragtes til at visne og hentørres.

De sildigt modne Urter ville derfor i Regelen Intet give, de tidligt modne, navnlig de saakaldte polste eller blaffede Urter, ville vel nok give noget Udbytte, meer eller mindre, alt efter det Standpunkt, hvorpaa Urterne stode, da disse Skarer af Dyr toge Overhaand.

Medens saaledes Bladlusene iaar have været saa flemme i Stevns, have de derimod der været befriede for andre Fjender, saaledes navnlig for Oldenborre-Larver, som heller ei ynde stive lerede Jorder, tilmed da den temmelig trælse Egn ei heller yder selve Oldenborrerne noget fjærkomment Opholdssted. Disse have derimod mange andre Steder iaar voldet store Udelæggelser, navnlig paa Byg-, men ogsaa paa Havre- og Urte-Marker.

Saaledes klagede blandt Andre Hr. Forpagter Hofman=(Bang) paa Svenstrup, mellem Ringsted og Njæge, stærkt over disse Dyr, og i den korte Tid, som jeg kunde være der paa Gaarden, saae jeg da ogsaa nok til disse Larvers Forstyrrelser. Først et Par Dage før det stærke Tordenveir (den 21 Juli) havde Hr. Hofman=(Bang) begyndt at mærke dem, men allerede da jeg den 25de var paa Stedet, var deres Spor kun altfor tydeligt, idet de havde frembragt store gule Pletter i Bygmarken, og hele Strøg af Marken saae visne og gule ud; Kornet var kun svagt befæstet i Jorden, og naar man tog en Plante op, vare Rødderne bidte ganske korte af, og ved at grave lidt ned i Jorden, var det let at faae fat paa Larven. Daglig udbredte disse Pletter sig mere og mere, og nye viste sig, ja Skaden var saa stor, at Hr. Hofman=(Bang) kun turde gjøre Regning paa at faae en 3 Fjold af denne Bygmark; og dog maatte han indrømme, at han ikke var den værste farne der i Egnen, thi for flere af de nærboende Bønder var saaledes Sæden aldeles bleven ødelagt. Forresten er dette Aar rigtignok ogsaa det værste med Hensyn til Oldenborrelarver i dette Quatriennium, da det er det 3die Aar fra det sidste store Flyve-Aar (1855) ialfald her paa Verne, men de ere nu ogsaa tilstede i saa stor Mængde,

at man paa en nærliggende Urtemark, som da ogsaa ganske ødelagdes ved dem, ved et Forsøg fandt 17—18 paa Quadrat-Alen. Stort mindre kunde man heller ikke anslaa deres Mængde til at være paa en Græsmark ved Svenstrup. Køerne vare nylig gaaede over den, og ved at afskide Græsset, havde de flere Steder oprevet dette, saa at det laa i visne Lotter paa Jorden; ved nu at grave efter paa saadanne Steder, var det ikke vanskeligt ved et Spadekast at faae en 3—4 op, og mange gif indtil en $\frac{1}{2}$ " nær Jordens Overflade. —

Ligesom det i Stevnø var Bladlusene, der havde forarsaget Ødelæggelse, saaledes var det samme Tilfældet for Hr. Forpagter Mackeprang paa Rassebølle, 1 Miil østen for Faaborg. Ogsaa her vare Urterne aldeles besatte med Bladluus (*Aphis granaria*), ligesom paa Rengegaard; ja de affrudte og nu hvide Bælge bedækkede flere Steder næsten Bunden. Dog da det var tidligt modne Urter, som allerede ikke vare saa lidt vidt fremme, før Bladlusene toge Overhaand, vare der dog ikke saa store, allerede halvmodne Urtebælge, som Bladlusene ei formaaede noget imod. I et Stykke Vikke-Havre derimod vare de dog kun sparsomt forekommende Biffer besængte med en anden Bladluus (*Aphis Cardui* Linn) de frugtbare Dyr ere glindsende sorte; de endnu usrugtbare før fuldendt Hudskiftning derimod mat sortegraae, men i begge Tilstande med guul Rod af Antenner (Følehorn) og Been. Her holdt den sig navnlig til Tidslerne (af denne Plante har den ogsaa sit Arts-Navn) men det er dog vistnok dette Insect, som rundtom i Landet iaar har ødelagt Bifferne; saaledes idetmindste i den nordlige Deel af Falster, hvor disse Dyr (ialmindelighed kaldede „Mur“ eller simpelthen Luus) reent have ødelagt denne Bælgrugt.

Interessant var det ellers at see, hvorledes Bladlusenes Talrigheid havde hidlokket en Mængde Fjender; thi, foruden at mange vare angrebne og dræbte af den før omtalte lille Smutvespe, havde der desuden indfundet sig en Mængde

Marie= eller Ager=Høns (Coccinella septem-punctata), som nu tilligemed sin Larve (en blaagraa rødpletlet flad seghenet Orm) raff gjorde Jagt paa de træge Bladluus, og fortærede mange af dem. Ogsaa Larven til en Hemerobius (Bladluusløve) og til en Syrphus (en Flueslægt) saae jeg her opæde Bladluus.

Men foruden at Bladlusene havde angrebet Urter og Biffer, vare de ogsaa paa en Mark med Byg og Havre sammen faldne over Bygget, og sadde i Mængde, navnlig paa Indersiden af det øverste Blad; men ogsaa paa Bippen var der ikke saa. Paa Bladene var der da mange gule visne Pletter. Dog bliver det et Spørgsmaal, hvormeget der maa tilskrives Bladlusene og hvormeget Jordbundens Bestaaffenhed &c.; idetmindste syntes deres Talrigghed paa disse halvvisne Blade tildeels at beroe paa Sædens tidligere Tilstand, saaledes at det navnlig vare de mere tilbagestaaende og aabne Pletter i Sæden, der vare stærkest besatte, medens der derimod, hvor den stod tættest og smukkest, saaledes over nogle Drains-Rør, ikke var noget at see til Bladluus.

Det er da saaledes ogsaa temmeligt sikkert, ligesom det er almindeligt antaget af Forstmand, at det er de sygelige og svage Træer, som først og heftigst ere udsatte for Angreb af Insector, (ja Larven til flere Sommerfugle paa Granen f. Ex. skal blive ganske syg af at æde sunde og friske Gran=Naale.) Noget lignende finder nu vistnok ogsaa Sted med Hensyn til Bladlusene og Sæden.

Foruden disse Bladluus var der ogsaa paa samme Blade af Bygget, som disse sadde paa, en stor Mængde af en Blærefod eller Cholera=Flue (Thrips obscura Müll?) baade som Larve, som Nymfhe og som fuldkomment Insect. De opholdt sig længere nede paa Bladet, gjerne nedensfor dettes Knæ, mellem Bladet og Straaet. Hvormegen Skade disse Dyr gjøre, veed jeg ikke; Wurmeister siger vel i sin Handbuch der Entomologie 2det B. om en nærstaaende Art (Thrips cerealium), hvad da vel ogsaa maatte gjælde om denne Art, at den lever: „an Gräsern, zumal am Weizen, dessen Aehren er

vervüstet und zerstört," men dog synes mig disse Dyr, saavel Larver som fuldkomne Insecter, store Stedbevægelse og hele Legemsform mindre at passe til et plantesødelæggende Insect.

Bed selve Rakkebolle klagedes der ei over Oldenborrelarverne (Kragefulker, Muldøger eller hvilke andre Navne man har til dem), men allerede en Miils Vej derfra paa Ditleffslyst viste Hr. Forstraad Oppermann mig, hvorledes de her havde huseret paa en Havremark, hvor de ligeledes det foregaaende Aar havde skadet Sommerhveden betydeligt. Havrens Rødder vare her flere Steder saa tæt afbidte ved Jordstørrøden, at den ei kunde staae, men af sig selv var falden om. I de halvhundrede Aar, Hr. Oppermann havde været der paa Eggen, havde de ei været saa slemme, og mærkeligt var det desuden, at man i det Aar, som det her navnlig kom an paa, nemlig 1855, slet ikke havde været generet af selve Oldenborrerne.

Da man havde nævnet mig tvende Gaarde oppe i det nordlige Fyen, nemlig Østergaard og Ulriksholm, som Steder, hvor Oldenborrelarverne havde svært huseret, havde det været min Agt at tage fra Rakkebolle derop, men paa Grund af Omstændighederne opsatte jeg det hellere til et senere af mig paatænkt Besøg i samme Egn af Fyen. Den 8 September kom jeg da til Østergaard, som var den, der var stærkest angreben af disse to Gaarde. Høsten var naturligviis allerede for længe siden forbi, men Sporene af Larverne vare kun altfor tydelige endnu, idet Markerne paa de Steder, hvor disse Dyr havde huseret, vare ganske sorte, ligesom om de vare pløiede. Medens Larverne i Almindelighed ere værst ved anden Halm, havde de her ikke blot iaar, men ogsaa ifjor været slemme mod første Halm, nemlig Hveden, og iaar var det da navnlig Gaardens betydelige Hvede- og Bygmarker (43 T. L. i hver), som havde været udsatte for disse Dyr's Sødelæggelser. Grunden til at de allerede her have kunnet gjøre saa stor Skade paa første Halm, maa vistnok tildeels søges i en mindre god Brak, idet navnlig Drainingen be-

tydeligen havde hæmmet Jordens rette Behandling. Man vilde have gjort den Bemærkning, at de paa et Stykke udrainet Jord havde været mindre flemme end paa den drainede Deel af Marken, hvilket foruden nærmest ved hiin nysansorte Grund kan søges forklaret derved, at Drainingen maa gjøre Jorden mere beqvem for Larvernes Gang. I Bygmarken var det naturligviis de samme Steder iaar i Bygget, som isjor i Hveden, der vare ødelagde. I Hvedemarken, hvor den allerstørste Deel var bleven saa ilde medtagen, var det ganske tydeligt at see, hvorledes et Stykke Skov og enkelte høie Træer nogle Steder dog havde tildeels ligesom taget af for Oldenborrerne, som i 1855 kommende fra Vest til Øst, havde kastet sig over denne Mark; thi kun i Lø af Skoven og disse Træer samt i nogle smaa Slag havde Sæden staaet tæt og godt, hvilket endnu var at kjende paa Stubbene; paa den øvrige Mark havde der saa at sige ikke været Noget at meie. Eierne, Hr. Capitain Schmidt, gjorde ogsaa derfor kun Regning paa 4, høist 5 Fold af Hveden, og hele sit Tab ved Oldenborre-Larverne anslog han til en 8000 Rdl.

Ogsaa Kartoflerne havde de saavel her som andensteds været flemme mod, saa at man her havde styndt sig at tage en Deel af dem op, for dog at frelse dem, om de end ei vare modne.

At angive Midler mod disse Dyr, kan ingenlunde være Gjenstand for denne Indberetning, saa meget mere som vi allerede til Vinter kunne vente et Arbeide over Oldenborrens Naturhistorie fra vor udmærket dygtige Entomolog, Hr. Prof. Schiødtes Haand, hvori vel ogsaa dette vil blive Gjenstand for Behandling. Henvise til Arbeider derimod som Hr. Docent Rützens Stykke om Oldenborren i „Naturhistorisk Tidsskrift“, vil jeg nødig, da det, hvor det gaaer bort fra Røseburgs Behandling af dette Dyr, er fuld af Bildfarelser og Unøiagtigheder.

Er den Uddannelse, de fleste unge Landmænd faae, passende til, at de kunne indtage en Stilling som Forvaltere?

(Af Godseier Valentiner til Gjeddesdal.)

Vi see daglig i Aviserne Bekjendtgjørelser om unge Landmænd, der, baade theoretisk og praktisk dannede, søge Ansættelse som Forvaltere, og naar man møder Andre paa fremmede Steder, saa er det første Spørgsmaal: De skulde vel ikke vide en Forvalterplads til min Søn eller en anden Beslægtet. Og naar man spørger en Landmand: De skulde vel ikke kunne bruge et vakkert ungt Menneffe til Forvalter? han er dannet, har været 2 til 3 Aar ved Landvæsenet, hørt Forelæsninger i et Aar eller mere, — saa faaer man bestandig et undvigende Svar; den ene frygter, at den unge Mand er forvænt, den anden, at han gjør for mange Prætensioner, ikke forstaaer sig paa Arbeide, ikke er vant til at tage fat, ved hver Leilighed vil forlade Huset, vil mangle Stadighed eller være for rolig, ikke kan staae op om Morgenens og hundrede andre Indvendinger. Skjøndt nu mange af disse Indvendinger ere uden Grund og fremsættes uden Grund, vise de dog noksom, at Mange have gjort ubehagelige Erfaringer med unge Landmænd, og at disse som oftest altfor let og i altfor kort Tid ville opnaae en Dannelse og en Stilling, som udkræver en

længere og mere alvorlig og maaskee mindre behagelig Forberedelse, end de fleste have forestillet sig. Det kunde derfor synes nyttigt, at gjøre de unge Mennesker og deres Børgere opmærksomme paa, hvad man forlanger og bør forlange af en virkelig Forvalter, og paapege de Midler, hvorved de Egenstaber kunne erhverves, som ere aldeles nødvendige i denne Stilling, for at hine med dyb Alvor og hele deres Kraft kunne stræbe efter, at naae en Kundskab, som daglig bliver mere nødvendig.

Vel have de næstforløbne Aar været meget heldige for Landmændene, men de unge vordende Landmænd maae ikke see Forholdene i det Rosenfjær, hvori deres ungdommelige Phantaste gjerne viser dem Tingene, men betænke, at de fleste Kapitaler ere indvundne ved den daglig stigende Priis af Eiendommene, at netop derved den kommende Slægts Stilling bliver saa meget mere vanskelig og at kun stor Nøisomhed, stor Dygtighed, mange Kundstaber og et stort Talent til, at gjøre disse Kundstaber frugtbringende og praktisk anvendelige, vil være istand til, at hævde Landmanden i hans Stilling og gjøre det muligt for ham, ei alene at forrente den høie Kapital, som Eiendommen koster enten i Forpagtning eller Eiendom, men og lægge Noget til Side til de gamle Dage eller Børnens Opdragelse.

Hvad er det da, man bør forlange af en Forvalter?

1) At han er vant til, selv at vaagne om Morgenens saa tidlig, at han kan kalde paa Folkene,

2) at han kan anvise Folkene, hvad de skulle bestille, altsaa rette dem, naar de feile og arbejde urigtig, altsaa kunne gjøre Arbeidet bedre end de,

3) at han har Aandsnærvarrelse og et hurtigt Blik, saa at han under alle Omstændigheder veed, hvad han vil bestille med dem, naar Veiret eller andre Omstændigheder nøde ham til, at forandre sin Arbejdsplan; han maa altsaa have en Plan i Hovedet for heldige og uheldige Tider, og maa strag

vide at hjælpe sig, naar Uheld indtræffe, og forebygge skadelige Følger.

4) at han besidder stor Taalmodighed og usædvanlig Udholdenhed; han skal være den Første om Morgenens, følge Arbeidet hele Dagen med Interesse, eftersee Alt om Aftenen, lukke alle Døre og Binduer, og saa først faaer han Ro,

5) at han skal kunne holde Regnskab over det, der er ham betroet af Penge, Varer, Arbeidskraft; han skal altsaa være paapasselig og nøiagtig,

6) at han husker, at alle de Ting, Redskaber og Fornødenheder, som man behøver paa Landet, anskaffes og ere tilstede i rette Tid, uden Sinfelse; ligeledes at han sørger for, at ethvert Redskab, som er ubrugeligt eller beskadiget, istandsættes, og for at dette kan skee, sørge for, at enhver Ting har et bestemt Sted, hvor den kan findes,

7) at han er omgængelig og søielig, og dog stærk saavel imod Herren som Arbeiderne, og det er ofte en vanskelig Opgave.

Foruden endnu mange andre Egenskaber, saasom at kjende Huusdyrene, behandle dem i Sygdom, undertiden og at see efter Meieriet m. m.

Nu spørger jeg, hvor mange af disse Egenskaber besidde de fleste unge Landmænd, og hvor mange af disse Fordringer kunne de fyldestgjøre? vistnok meget faa og ufuldkomment. Den største Deel skal erhverves paa Erfaringens stenede og haarde Bei, og sandelig ikke sovende kommer man til dem; lykkelig derfor den unge Mand, som tidlig er gaaet denne Erfaringens praktiske Bei, forend han betræder Skuffelsens tornefulde Sti, som pludselig tilintetgjør hans rosenfarvede Forhaabninger og Drømme.

Hvor mange unge Menneffer storme ikke ud paa Landet, naar de ere fjede af et alvorligt Arbeide i Skolen eller et vedholdende Studium, og haabe med Lethed og uden Anstrængelse at finde en behagelig Beskjæftigelse, megen Fornøielse og stort Udbytte. De vente at finde en godmodig

Godseier eller Forpagter, som strax overlader Alt til deres overlegne aandelige Dannelse; og Undergivne, der staae saa langt under dem, at de med Glæde lyde deres Bink, og naturligtviis uden videre Forberedelse styrer man Alt med Lethed i nogle Timer, Resten af Tiden er disponibel til Ride- og Jagttoure og andre Fornøielser. Men denne Sæbeboble springer snart, og Drømmen, der bliver til Virkelighed, antager en anden Skikkelse; saalænge Fader betaler godt, finder mangen Mand sig i mange Ubehageligheder, lader det unge Menneſke løbe og Folkene ere meget høflige imod Faders Søn; men ligesaa snart den unge Mand skal staae paa sine egne Been, søger en Ansættelse og Virksomhed, saa vil han finde, at Alt antager et andet Udseende. Eieren bliver en vranten gammel Mand, som forlanger Paapaselighed, Arbeide og Stadighed; de Undergivne ville ei lystre, naar de see, at den unge Forvalter ingen Indsigt har; enten lade de være at arbeide forsvarligt, fordi de mene, det bemærkes ei, eller de ere opsættige, naar den unge Mand bliver urimelig; den megen disponible Tid forvandler sig i et eensformigt Dophold i Marken, i Laden, i Skoven, og alt dette bliver kjedsommeligt for ham.

Hvad kan da den unge Mand gjøre, for ei at stufes saa stærkt, og for at blive en dygtig Landmand, der kan styre baade Menneſker og Dyr?

Han skal komme ud paa Landet med et kraftigt, sundt Legeme, et reent, ufordærvet Sind og en kraftig Billie, der ei strammes tilbage for Anstrængelser og Arbeide; han skal da anvende sine første Aar med at udføre ethvert Arbeide, som hans legemlige Tilstand tillader ham; ved Vane og vedholdende Øvelse vil han kunne overvinde enhver Vanskelighed, og hvad der i Førstningen forekom ham umuligt, vil inden kort Tid være ham let, og jo mere aandelig Dannelse han besidder isorveien, desto nemmere vil det falde ham, at gjøre sig Arbeidet lettere og indsee, hvorfor man gjør det Ene og undlader det Andet. Det er ikke nok med, at pløie et Par Dage

imellemstunder, som man hører saa ofte; men ethvert Arbeide, der forefalder, maa udføres, og saa ofte, at det er smukt og gaaer med Lethed; til Exempel vil jeg anføre Gravearbeide til Drainingen eller anden Brug, Høstarbeide, Saaening; hvorledes vil det ellers gaae ham, naar han skal agere Forvalter og faaer en ung Knsø for sig, som ingen Ting forstaaer og som naturligviis udfører Arbeidet slet; det er da ikke nok, at han siger: „Du gjør Arbeidet slet,“ men han skal kunne vise ham, hvori det Glette bestaaer, og hvorledes det udføres bedre og lettere. Ethvert Instrument maa nøie eftersees og behandles, ethvert Redskab undersøges; Heste maae strigles og passes, ligeledes Køer, Sviin og Faar, helst i en nogenlunde lang Tid.

Noget, som de færreste faae et Begreb om, er Meierivæsenet, og dog er det noget af det Væsentligste; er det muligt for det unge Menneſke, og det er det for de fleste, maa han ofte see sig om i Meieriet og i Samtale med Meieristen og Opſynsmanden see at lære den store Kunst, at lave fiint Smør og gode Øste; det er en Videnskab, som han ikke kan lære af nogen Bog, men den vil senere komme ham tilgode. Overhoved kan et ungt Menneſke ikke nokſom bruge sine Dine, lægge Mærke til enhver Ubetydelighed og saa bestandig erkjendige sig om, hvorfor? og hvorledes? han frygte ei for at tale med den Udannede som med den Dannede, der vil altid kunne drages nogen Nytte deraf, og yttres der noget Urigtigt, saa maa hans gode Sands sige ham det, eller en næste Samtale berigtige det.

Han tilbyde sig helst selv til et Arbeide og begynde helst af sig selv, det vil altid optages godt; det er meget trættende for en ældre Mand, at sige bestandig: „gjør nu det og nu det, og nu bliv ved;“ det unge Menneſke, der holder sig tilbage fra Arbeidet eller bestandig vrider sig i det, har man gjerne et Horn i Siden paa, og lader ham undgjelde derfor ved en given Leilighed og saa kan det nok være, at han imellem faaer et ubehageligt Arbeide, som han kunde undgaae

eller savner en Velvillie, som han ellers kunde gjøre Regning paa; et villigt Menneſke derimod lærer meget mere, bliver brugt overalt, man viser ham ved enhver Leilighed tilrette og forklarer ham Tingen.

Hvorledes mene mine unge Benner, det vilde ſee ud endnu med vore Meieriindtægter, eller med vore Jorders Mergling eller Udgravning og mange andre Indretninger, der ere de første Betingelser for en høiere Cultur, derſom ikke for 30 til 40 Aar ſiden en Deel dygtige Mænd vare komne herover fra Holſteen og Meſlenborg og havde praktiſt lært Andre, hvad der den Gang var ubekjendte her; og mene de, at diſe kunde have lært Andre Noget, derſom de ikke ſelv indtil Detaillen havde været bekjendt med Alt, hvad der udfordres til diſe Arbeiders Udførelſe. Hvad vilde vel de unge Menneſker kunne udrette, derſom de vilde udvandre til mindre cultiverte Lande med en raa og uvidende Befolkning, derſom ikke ethvert Haandgreb er dem bekjendt. Man maa have været Vidne til de Banſkeligheder og Moſommeligheder, hvormed de Mænd havde at kæmpe, der fra først af indførte Mergling, Indhegning, velordnede Meierier, for at vurdere den praktiſke Dygtighed rigtig; nu er alt dette lettere for den unge Mand; der haves Ledetraade for Alt, der findes Eſterretninger om ethvert Foretagende, ethvert Arbeide, enhver Indretning; det kan Enhver læſe, og det er kun Anvendelſen der ſkal læres; det er derfor ſaa meget mere urigtigt og uforſvarligt, naar unge Menneſker ikke benytte den Leilighed, der nu ſaa meget lettere bydes dem.

Dernæſt vil ethvert forſtandigt ungt Menneſke hver Dag føre en Dagbog, indeholdende det Mærkeligſte af Dagens Begivenheder, ei alene Arbeidet, men Udbyttet, Veiret, Temperaturen; han maa beſtändig ſpørge Andre om Aftenen, hvortil Arbeiderne og Dyrene ere anvendte, for at faae en rigtig Overſigt over Summen af Arbeidet og den Kraft, der maa anvendes, for at udrette noget Beſtemt; diſe Bemærkninger ville ſiden læſes med Interesſe og give Beroligelſe

under uheldige Arbejdsforhold; det er disse Optegnelser, der, førte med Noiagtighed, give Videnskabsmanden den Oplysning, som han forgjæves søger i sin Studierstue. Yderst nyttigt vil det være, at udarbejde Arbejdsplaner for de følgende Dage, saavel for godt som for ondt Veir, for ikke at staae raadvild, naar den Tid kommer, at Kundskaben skal bruges; og saa forlange det unge Menneske ikke, at Husbonden eller en Anden skal sige: skriv nu dette eller hiint, eller at han bestandig skal spørge efter, om det engang Opgivne er udført eller fulgt.

Denne Arbejdsplan er siden noget af det Vigtigste for ham; af den rigtige Benyttelse af Arbejdskraften afhænger som oftest det heldige Resultat af Høsten, men dens Anvendelse er ofte en meget vanskelig Opgave; jeg kjender meget dygtige Landmænd, som have søvnløse Nætter, for at finde den bedste Maade at anvende Arbejdskraften og som i Høsten eller anden Tid, hvor usædvanligt meget skal udrettes under uheldige Forhold, gaae i en feberagtig Tilstand, men naar saa Alt er vel overveiet og Bestemmelse taget, saa see de roligere Udførelsen imøde og frygte ei, hvad der kan komme.

Naar det unge Menneske i nogle Aar saaledes har søgt at danne sig, saa vil enhver dygtig Landmand ogsaa have givet ham Leilighed til at faae den for ham nødvendige Øvelse i Rivellering og Maaling, naar Lysten er der. Og naar han saaledes forberedt melder sig og kan give Garanti for, at han kan og vil gjøre sig nyttig med Iver og Alvor, saa kan og vil han finde en Ansættelse; men desværre er den ældre Landmand bleven noget vantro og vil vide noget Mere end tomme Ord.

Jeg har hidtil for det meste talt om den praktiske Dannelse; deraf vil dog Ingen kunne drage den Slutning, at jeg vilde kaste Brag paa theoretiske Kundskaber; tvertimod, den virkelig dannede og kundskabsrige Mand vil under alle Forhold have en stor Overvægt over den udannede. Nei! den forsøgede Kundskab skal og vil hos det dygtige unge

Menneske fremkalde forøget Lyft og Kraft til Arbeide, saa at han med Interesse og uden Kjedsomhed følger selv de trivielleste Arbeider; den vil bevare ham for Gensidighed og lære ham at bruge sine Dine og tænke ved ethvert Arbeide; den skal lære ham, ei at over- eller undervurdere sin Omgivelse og sin Stilling; den skal gjøre ham ydmyg og beskeden, fordi den lærer ham at indsee, hvor lidt han veed endnu; saalænge han har store Tanker om sig selv og sin Biden, kan han trøstigen slutte, at han endnu er meget grøn og hans Indsigt ringe.

Hvad skulde der ogsaa være til Hinder for, at erhverve Kundskaber, fordi man arbeider med Hænderne? saa afmattet bliver et kraftigt Menneske ikke, at Lyften eller Kraften til aandelig Anstrengelse skulde forsvinde, og der vil altid findes Dieblikke og Timer, hvor han kan søge Belærelse i Læsningen af en Bog eller i Samtale med Dannede og Udannede; og jo længere han arbeider, desto mere ville hans legemlige Kræfter udvikles, og jo mere hans Legeme styrkes, desto mere vil hans Tænkraft tiltage og hans Skarpsindighed skærpes, forudsat han arbeider med Forstand. — Vi have da, Gud ske Lov, ogsaa Exempler paa unge Mænd, som paa Høiskoler, ved Universitetet, eller andre Steder have erhvervet dem gode Kundskaber og flere end de nødvendigen behøve til at dyrke Jorden, og som dog derfor ei have tabt Interessen for det praktiske Agerbrug, men have lært at udføre ethvert Arbeide, og saa have de den store Nydelse, aldrig at være forlegne med deres Tid, aldrig at kjede sig, fordi der altid er Noget, der interesserer dem; der er altid Noget at eftersee, Noget at bemærke, Noget at læse og Noget at skrive, og derfor afholdes de fra mangen en Daarskab, som den mindre eller halv Dannede saa let falder til.

Skulde den unge Landmand, som læser disse Linier, synes, at jeg fremstiller Landlivet som noget Byrdefuldt og Besværligt, og gjør Fordringer, der ere unødvendige, saa maa jeg svare ham, at vi Landmænd, isald vi ville bringe det til Noget, ere meget afhængige af vore Forretninger, og

jeg skulde tage meget feil, om ikke den nu sig dannende Slægt af Landmænd vil blive saaledes stillet, at den maa anspænde enhver Nerve, bruge enhver Tænkeevne og leve yderst nøjsom, for at kunne opdrage den efterfølgende Slægt saaledes som den nuværende, og tilfredsstille saa mange Nydelser, som man nu bliver vant til. Dog har Landlivet til Trods for sine Besværligheder store Glæder, og den Stilling, som vi egentlig talte om som Forvalter, er for den dygtige Mand ikke haabløs; en virkelig dygtig Forvalter er en meget agtværdig og agtet Mand, som, vi see det daglig, ogsaa kan komme i en god Stilling, især i Forpagterstanden, ved de Mænds Hjælp, hvis Agtelse han har erhvervet sig ved udviist Dygtighed i sin Stilling; men jeg skulde tvivle meget om, at den formuende Mand, som skylder sin Stilling sin egen Flid, vil faae synderlig tilovers for den forkjælede, uduelige og indbildske Ungdom.

Dyrskuerne i Frankrig.

(Efter de officielle, til det franske Indenrigsministerium indsendte, og af dette offentliggjorte Rapporter, ved Lector B. Prosch.)

Det var først seent, at man i Frankrig fik Die for den overordentlige Betydning, som Udviklingen af Landbovirksomheden har ikke alene i statsøkonomisk, men ogsaa i social og politisk Henseende, der maatte støde ydre tvingende Omstændigheder til, som høie Priser og utilstrækkelige Næringsmidler (eller idetmindste Frygt for saadan Eventualitet), førend det blev klart for Regjeringerne, at det ikke var nok med høie Toldsatser at værne om den indenlandske Production, men at det ligeoverfor Beslyttelsens mere søvndyssende Virkninger var dobbelt nødvendigt at anspore Jordbrugerne til forsøgede Anstrengelser. Blandt hertil sigtende Midler syntes intet at overgaae de allerede længe i England brugte Udstillinger, deels af Huusdyr, deels af Agerdyrkningsproducter og Agerdyrkningsredskaber; thi ikke alene tjente Præmierne til at belønne en usædvanlig Dygtighed, og til at henlede Opmærksomheden paa mindre bemærkede Fortjenester; men den Oversigt, saavel Udstillere som blotte Besøgere erhvervede, den gjensidige Kritik, som de i samme Retning beskæftigede fik Veilighed til at underkaste hinandens Præstationer, virkede baade belærende, opmuntrende og ansporende i vide Kredse.

Det første franske Dyrskue fandt Sted i Poissy, d. 8de Febr. 1844, under Cunin-Gridaines Ministerium, og var beregnet paa Slagtekvæg alene, nærmest i Lighed med de engelske Dyrskuer i Smithfield. Hornkvæget bedømtes i 3 Afdelinger; den første for Kvæg af levende Vægt ikke under 700 Kilogr. *), uden Hensyn til Alder, for hvilken var udsat 3 Præmier paa 1100, 900 og 700 Francs; en anden for Kvæg ligeledes uden Hensyn til Alder, af en levende Vægt ikke over 699 Kilogr., med 3 Præmier paa 800, 700 og 500 Frs.; og den tredje for Kvæg, uden Hensyn til Vægt, men ikke over 4 Aar, med Præmier paa 1200, 1100, 800 og 600 Frs. De under 1ste og anden Afdeling præmiebelønnede Dyr kunde concurrere paany til Præmierne under 3die. — Faarene bedømtes i Lodder paa ikke under 20 Individer; 1ste Afdeling af en levende Vægt af 40 Kilogr. og derover pr. Stk., 2den Afdeling af en Vægt under 40 Kilogr. pr. Stk. Under iøvrigt lige Forhold tilfaldt Præmien de yngste. Præmierne i hver Afdeling udgjorde 600, 500, 400 og 300 Frs. — Først i 1851 begyndte man ogsaa at udsætte Præmier for Sviin. —

De Ord, med hvilke Hvert, General-Inspektør for de franske Veterinair-skoler og Skolerier, som Præsident indledede Jurvens første Kjendelse, udtalte klarere den Tanke, som Præmieansættelsen allerede antydede, nemlig: at man af Hensyn til de saa høist forskjellige Agerdyrkningsforhold i Frankrig ikke troede at kunne opstille en eneste Kategori, saaledes som det engelske Selskab gjør det, men at man maatte aabne de mindre Racer en Udsigt, naar ikke flere Egne og Provindser skulde ansee sig tilfidesatte; og for det andet, at det af Hensyn til det stigende Kjødforbrug og de høie Priser paa dette ypperste Næringsmiddel var af Vigtighed at opmuntre til Tillæg af tidligt modne Slags. Dette sidste Punkt staaer atter i Forbindelse med det (siden 1837) stadige Indkjøb af Korthornskvæg i England, og hvis Hensigt var deels at levere en reen

*) et Kilogram = 2 danske Pund.

og akklimatiseret Stamme (i egne Kvægghold, vacheries, først i Alfort, senere i Pin i Normandiet), deels at udbrede Racen blandt Dyrætterne i Frankrigs rigere Provindser.

Et lignende Dyrskue afholdtes i 1845, kun at der tilføiedes en Bestemmelse, ifølge hvilken de præmiebelønnede Hoveder fulgtes til Slagterhuset og til Udsalgéboden, idet ikke alene den levende Vægt og Slagtervægten konstateredes, men tillige Vægten af Kjød ligeoverfor Vægten af Talg, Hud, Indvolde og Affald, samt endelig ogsaa Vægten af de forskjellige Kjødstykker, som komme i Handelen og som betales meget forskjelligt. Herved opnaaedes, at de velbyggede og kjødrige Racer saaes i deres rette Lys ved Siden af de grove og knokkelsvære; og kommer hertil, at det i Reglen findes anført, i hvilken Tid og ved hvilken Fodring (ved hvilket detaileret Forbrug af de forskjellige Fodemidler) Dyret har opnaaet sin Udvikling i Slagtningsøieblikket, — samt at det Tab, som en længere Transport gjerne medfører, ligeledes søges konstateret ved forudgaaende Veining (eller Maaling med Dombasles Vaand) —, saa vil det ikke kunne negtes, at der ved saadan sammenlignende Prøvelse af de forskjellige Individer tillige er givet et væsentligt Bidrag til Besvarelse af det Spørgsmaal, hvilken Rolle de forskjellige Sider af Holdet (Fodringen, Alderen, Racen o. s. v.) udøve paa det endelige Udbytte.

Exempelviis anføres her tvende Schemata:

Stud.	1ste Præmie i 3die Afdeling.	Ko: Miss Walter.
Udfillingsdag	18de Marts 1845.	Udfillingsdag 31te Marts 1847.
Alder	3 Aar 9 Maaned.	Alder 7 Aar 6 Maaned.
Gier	Masé fra Martou (Gher).	Race Rothorn.
Race	Charolaise.	Dyrætter Booth, Cottam, Nottinghamshire, England.
		Feder Pousery, Filialanstalt af Pin.
Kjøber	Pottier, Slagter i Paris.	Kjøber Slagter Legrand i Montmartre.

Anvendt Transport: Tilvands
til Orleans, og fra Orleans til
Poissy pr. Jernbane.

Levende Vægt 832 Kilogr.

	Kilogr.	pCt.
Vægt af de 4 Fjer- dinger, Hud og Talg	638½	
o: i Forhold til den levende Vægt . . .	76,3	
Vægt af de 4 Fjer- dinger alene . . .	514	
o: i Forhold til den levende Vægt . . .	61,7	
Vægt af Talg . . .	78	
o: i Forhold til den levende Vægt . . .	9	

Maal	}	1,48 Met. i Høide. *)
		2,55 " Brystomfang.
		0,79 " Brede mellem Hofterne.

tilbagelagt Vei for at komme til
Dyrskue 377 Kilometres.

Anvendt Transport: Køen er
drevet til Landingspladsen ved Al-
lier (66 Kilom.), derfra indskibet
til Orleans; fra Orleans til Paris
og fra Paris til Poissy med Jern-
bane. Fra Poissy tilbage til Paris
ligeledes.

Fedningsmaade: Fedningen be-
gynndt den 10de Octbr. 1846. Der
er anvendt 1492 Kilogr. Enghø,
7250 Kilogr. Runketroer, 372
Kilogr. Klib, 180 Kilogr. Avner,
712 Kilogr. Oliefager, 6 Hectolit-
rer Biffer, 154 Litr. Bvg, 186
Litr. Bønner, 18 Kilogr. Salt, 11
Kilogr. foenum græcum. Fed-
ningens Varighed 167 Dage.

Levende Vægt: Præmie dagen (29de
Marts) i Poissy. . . . 962 Kilogr.
Slagtningens dagen (7de
April) i Slagterhuset. 920 Kilogr.
Vægttab. 42 Kilogr.

	Kilogr.	pCt.
Vægt af de 4 Fjer- dinger, Hud og Talg	743½	
o: i Forhold til den levende Vægt . . .	80,8	
Vægt af de 4 Fjer- dinger alene . . .	627	
o: i Forhold til den levende Vægt . . .	68,2	
Vægt af Talg . . .	70	
o: i Forhold til den levende Vægt . . .	7,6	

*) 1 Meter = 1,549 danske Alen o: 38½ Tommer. 1 Hectolitre er 100
Litrer, og hver Litre c. 1 dansk Pot. 1 Kilometer = 1000 Meter = 1595
danske Alen eller lidt over ¾ Meil.

	Kilogr.	pCt.
Vægt af Hud	46½	
o: i Forhold til den		
levende Vægt . . .		5,6
	Kilogr.	pCt.
Kjøb af 1ste Kvalitet	161	o: 32
" af 2den "	127	o: 26
" af 3die "	212	o: 42
Tab	14	
	<hr/>	
	514	Kilg.

Kjøbets Bestaffenhed: god anden Kvalitet.

Fedtets Bestaffenhed: god.

	Kilogr.	pCt.
Vægt af Hud	46½	
o: i Forhold til den		
levende Vægt . . .		5,0
	Kilogr.	pCt.
Kjøb af 1ste Kvalitet	213	o: 34
" af 2den "	144	o: 23
" af 3die "	270	o: 43
	<hr/>	
	627	Kilg.

Kjøbets Bestaffenhed: god, ikke marmoreret nok.

Falgens Bestaffenhed: god, moden, af Farve som nyfærnet Smør.

Samme Aar indførtes ogsaa den prisværdige Bestemmelse, at de Dyr, der belønnes med 1ste Præmie i deres Kategorie, afbildedes og lithogropheredes; herved har man været istand til at belægge Dommen og den samme ledsagende Beskrivelse med et controllerende Utskift af objectivt Værd, og man forklarer sig tillige en Leilighed til at sammenligne flere Aars Udbylter med hverandre, hvorved det først bliver muligt at bedømme, om et eller andet fulgt Princip har baaeret gode Frugter, og om Kvægholdet i det Hele taget er gaaet frem, og da i hvad Retning.

Disse Afbildninger udgjøre Dele af de officielle Rapporter, som de ansatte Generalinspektorer for Agerdyrkingen (og for Landbovirksomheden i det Hele taget) aarligen indgive til Departementet (eller Ministeriet) for Agerdyrking og Handel, og som dernæst af dette offentliggøres; Afbildningerne ere i Reglen udførte efter Daguerreotypie, af passende Format (stor imperial 8 vo), og ikke sjældent af kunstnerisk Værd.

Kvægets Afdeling efter Vægt gav snart Anledning til Indsigelse, og allerede i 1847 bestemtes det, at hver enkelt Race skulde concurrere for sig; dette Princip er siden fastholdt og udvidet, naagtet det ikke har manglet paa Bestræbelser, navnlig fra Opdrætternes Side, derimod. Dog er der optaget egne Afdelinger for krydsede Dyr, hvorved en nyttig Sammenligning er lettet for Opdrætterne, og ligeledes bibeholdtes Afdelinger for tidligtmodne Dyr uden Hensyn til Race. En-

delig oprettedes ogsaa en Hoved- eller Gresspræmie, svarende til vor Kongepremie, for det bedste Individ blandt samtlige udstillede uden Hensyn til Race; herved er givet Leilighed til en Sammenligning mellem Racerne indbyrdes.

Foruden det almindelige Dyrskue for hele Landet i Poissy indstiftedes allerede tidlige andre Provinds-Skuer i Lyon og i Bordeaux; saaledes i Lyon 1847 og i Bordeaux 1849, og senere paa endnu flere Steder, som Lille, Nantes og Niamez. De ere for en Deel fremkaldte af Hensyn til de lokale Egenommeligheder, men for en Deel ogsaa af Provindsial-Egoismen; i Begyndelsen modsatte Administrationen sig, eller rettere dens Raadgivere, nemlig Agerdyrkningsinspekturerne og Lærerne ved Veterinair- og Landboskolerne, undlode ikke at gjøre opmærksom paa, hvormeget Oversigten vandt ved en Sammenstilling af forskellige endog forskjelligartede (heterogene) Racer, hvorledes Adspaltelsen vilde sprede Opmærksomheden, og svække Interessen; men under Trykket af Opinionen blandt Opdrætterne maatte den efterhaanden mere og mere give efter. Ved disse Provinds-Skuer vare Præmierne dog ikke saa høie, den højeste i Reglen 800 Frs.; i Poissy derimod ikke alene bibeholdtes Præmierne, men de forøgedes endog i Antal og Værdi; for de unge Studer saaledes til 5 i Tallet (den højeste paa 1500 eller 1200 Frs.), og Kongepremien ansattes undertiden til 1500, undertiden som i 1851 til 2500 Frs.

Dyrskuerne vare ogsaa i Begyndelsen temmelig smaa; saaledes i Poissy 1844 kun 30 Studer og 18 Lødder Faar; men Aaret efter var der allerede 66 Studer og 30 Lødder Faar. I Bordeaux 1849 44 Studer og 6 Lødder Faar. I Lyon samme Aar 25 Studer og 3 Lødder Faar; i Poissy samme Aar 61 Studer og 19 Lødder Faar. Men i 1851 mødte i Poissy 159 Studer og 43 Lødder Faar, og i 1855 179 Studer, 23 Kalve, 16 Lødder Faar og 55 Sviin.

Da det er Regjeringen, der udsætter Præmierne, har den ogsaa forbeholdt sig Valget af Juryn; denne bestaaer for Slagtekvæg-Skuerne af 4 Opdrættere, valgte blandt den repræsenterede Egn's meest anseete Landmænd, af 3 Embedsmænd, nemlig Agerdyrkningsinspekturer, Forstandere for Mynster-

gaarde og offentlige Lærere i Huusdyrhold og Huusdyravl (Zootechnie), samt af 3 Medlemmer af Syndikatet for Slagterne i Paris, Lyon, Bordeaux eller anden Provinds-Hovedstad; hertil er ofte adjungeret en yngre Embedsmand i Agerdyrkningsministeriet som Sekretær.

I Forbindelse med Dyrskuerne har Regjeringen nu og da sat sammenlignende Forsøg med forskjellige Racers Fødnings-evne, saaledes at det oplystes, hvilken Mængde Foder der forbrugtes til hver især paa de forskjellige Trin af Fødningen, og hvormeget Kjød hver Race derved havde ansat, eller hvad der er det samme, hvad et Pund Kjød kostede at producere hos hver Race. I 1847 begyndtes saaledes Forsøg med Røer af omtrent samme Alder, og af Devon-, Hereford- og Korthorn-Racen paa den ene Side, samt af normannisk Race (Cotentine) paa den anden Side, i den Hensigt, at de fuldfedede skulde fremstilles ved Siden af hinanden paa Dyrskuet i Poissy; i denne Plan gjorde imidlertid Urolighederne i 1848 Afbræk, hele Dyrskuet faldt bort, og Fødningen maatte fuldføres for et nærmere liggende Marked; men Resultatet af Forsøgene var derfor ikke ganske tabt, idet de afgive et afsmæssigt Bidrag til Buroderingen af de tidligere Racers billigere Hold*). I 1851 derimod lykkedes Forsøget bedre, og ved Dyrskuet i Poissy 14de—16de April fremstilledes Durham-, Hereford- og Devon-Røer og Stude, forsøgsviis fedede siden 1ste Decbr. 1850. I de følgende Aar have næsten stadigt lignende Udstillinger fundet Sted.

Ved de fleste Dyrskuer lod Regjeringen ogsaa fremstille fedede Individier (ældre Tyre, ufrugtbare Røer), som vare ud-

*) Af en Beretning, som en privat Dybrætter, Marquis de Torcy til Durcet (Orne), indsendte til Agerdyrkningsministeriet, og som indeholdt nøiagtige Opgivelser over Foderforbrug og dets Værd paa den ene Side, det indvundne af Gjøbning, Mælk og Kjød paa den anden Side, og i Henhold hertil viste, hvad hvert Pund Kjød kostede Dybrætterne, fremgik tydeligen, at jo mere et Dyr kostede i en given Tid, det vil sige, jo mere det i en given Tid fortærede, desto billigere var samme Vægt af Kjød at producere.

satte af de indførte Racer, fornemmelig af Durham-Racen, for at give Opdrætteerne Leilighed til Sammenligning imellem, hvad disse Dyr ved Udstyknngen ydede, og det, som de indfødte Racer pleiede at give.

Den lod sig det ogsaa være magtpaaliggende, at lade Dyrene befordre paa forskjellig Maade, for at kunne oplyse, hvilket Tab dermed var forbundet.

Som et Exempel paa det Tab, en længere Drift medfører, skal her kun anføres, at tvende Korthorns-Oxer, som veiede respective 1760 og 1660 Pd., i Løbet af 17 Dage, i hvilke de tilbagelagde til Fods c. 18 Mile (125 Kilometer), tabte i Vægt 240 Pund hver, det vil sige 13 à 14 pCt. af deres Vægt før Reisen, omtrent 14 Pund om Dagen, og næsten ligesaa meget pr. Mil.

Regjeringens Bestræbelser for at fremkalde en tidligere Fedning af Slagtekvæget, og saaledes indenfor samme Tidsrum en større Produktion af Kjød, lykkedes over al Forventning. Der var vistnok i Begyndelsen en Modstand at overvinde fra deres Side, som antog den gjængse Fremgangsmaade, først at fede Oxerne, efterat de i længere Tid havde været anvendte til Arbeide, for den naturligste og billigste; disses Raisonnement var nemlig dette, at Oxen ved sit Arbeide betalte sine Opdrætningsomkostninger, og at man altsaa havde det magre Dyr saagodtsof for Intet; sølgelig maatte Kjød ad denne Vej kunne produceres billigere, end naar det tilige skulde bære Udløget til det unge Dyrs Opdræt. Et nøiagtigere Regnskab over Indtægt og Udgift godtgjorde snart Antagelsens Uholdbarhed, idet Arbeidsracerne for at danne samme Mængde Kjød brugte langt mere Foder end de tidligt modne; og de tidligtmodne Racer, navnlig Korthornet, udbredte sig stedse videre, selv efter at det havde viist sig, at disse Racers Talsmænd (og navnlig Generalinspecteuren for Agerdyrkingen, Lesebvre de St. Marie, der personlig havde indkjøbt de fleste Korthornsindivider) havde stuffet sig, naar de hos Blandinger af franske Racer med Korthorn, ved Siden af den større Fedeevne og tidligere Modenhed, tillige lovede sig en forøget Mælkerigdom og en ikke formindstet Arbeidsdygtighed.

—Allerede i 1855 kunde Aldersterminen for unge Stude, der først var sat til 4 Aar, rykkes et Aar frem, og samtidigt iagttoges samme Bevægelse i Tillæget af Faar; engelske Racer indførtes almindeligen, og paa sine Steder vidste man med Held ved Hjælp af engelske (navnlig Newkent og Dishley) Faar, at undergive de lokale Racer en Omdannelse, som kan sættes ved Siden af den, der tidligere med andre Landsaar var foretaget ved de spanske Racer. Saaledes have i det nordlige Frankrig i sig selv vedligeholdte Racer af engelsk-fransk Blod, med et Støttepunkt i Skæriet Montcavrel; og i det vestlige Frankrig har en privat Opdrætter, Paul Malingié, Directeur for Forvalterskolen (ferme école) Charmoise (Dep. Loir et Cher), ad lignende Veie — ved at krydse New-Kent og New-Leicester Væddere med den ypperlige franske Landrace i Berry (race berrichonne) — frembragt en efter Gaarden opkaldt constant Race, der har tildraget sig almindelig Opmærksomhed ved de forskjellige Dyrskuer, og ved Verdensudstillingen i Paris isjor belønnedes med Præmie. Selv indenfor Merinosfaarenes eget Omraade har Bevægelsen viist sig, idet efterhaanden de større, mere velbyggede og kjødrige Slags have fortrængt de mindre, der mere udmærkede sig ved Uldens Fiinhed; Iqvart er en ivrig Understøtter af denne Udvikling, hvilken det skyldes, at en stor Deel fransk Merinosfaar kunne opstilles som Kjødsfaar, eftersom de ikke vige for de engelske Racer i Vægt og Størrelse, men derimod nok i tidlig Modenhed og Kjødets finere Bestaffenhed.

En anden Hindring at overvinde var Slagternes, og indirekte Consumenternes, Modstand mod de tidligmodne Racer; Kjødet af disse sagdes nemlig at mangle Saft og Kraft, og ligeledes at være isprængt sit Fedt paa en for Fedtets økonomiske Benyttelse uheldig Maade. Ved den ældre Fedtningsmaade dannedes mere Talg i Røttet og omkring Nyrene, og det Dyr ansaaes for det Bedste, der i Forhold til Legemets

Vægt gav den største Mængde Talg*); hos de tidlige Racer danner der sig mere Fedt under Huden, og der indtræde let Tilfælde, hvor Kjødet er mere dækket af Fedt, end det behager Consumenterne. Begge Forhold ere imidlertid Følger af en urigtig Fodning, der ikke svarer til Racens Eiendommelighed; under en regelmæssig Fodning fordeles Fedtet sig ligeligt i Bindevævet, trænger ind imellem Kjødbundterne, omspinder disse med stedse finere Masser, og frembringer derved det marmorerede Udseende, der er Tegnet paa hvad man i Frankrig og England kalder modent eller fuldt udviklet Kjød**); men fedes et Dyr uforholdsmæssigt stærkt o: saaledes at Kjøddannelsen ikke kan holde Skridt med Fedtdannelsen, da vil Fedtet op-hobe sig, og det samler sig i Underlivet hos de Racer, der have mere seige Fibrer og sparsomt Bindevæv, men villigere under Huden hos dem, hvis Muskler ikke ere udviklede og hvis Bindevæv er løst. Den stærke Ansamling af Fedt under Huden finder saaledes sjeldnere Sted hos de tidligt modne Racer, thi disse Muskler naae tidligt en stor Udvikling; men den optræder hyppigen, naar en sildigere moden Race fedes i en yngre Alder. Her ere saaledes tvende for Opdrættene meget vigtige Hensyn at iagttage, og Kjendskabet til dem skyldes kun den Grundighed, med hvilken en Commission af Juryen følger Slagtedyrene lige til deres endelige Udstykning.

Paa samme Maade er det ogsaa blevet oplyst, at de Former, der ved den ydre Bedømmelse sætte det ene Hoved over det andet, ikke ganske stemme overeens med de indre

*) I Bordeaux gjorde man Indsigelser mod Jurens Dom, fordi Slagtningen viste, at et ikke præmiebelønnet Dyr gav det største Forhold af Talg. Men Overfisgen over Slagtningens Udsald ydtegjorde netop Jurens rigtigere Opfattelse, thi de belønnede Dyr vare de, der gavede det største Forhold af Kjød (Vægt af de 4 Fjerdinge i Forhold til den levende Vægt). Publikum var dog ikke overbevist, og Kommunen opfordredes til at afsætte en Præmie, til hvilken skulde concurreres efter den gamle Methode.

**) viande mûre i Mobsætning til viande verte.

Egenstaber ved Kjødet, der gjøre det meest yndet af Consumenterne. Race, Alder og Fødningsmaade spille derved en Rolle med, men ingenlunde nogen absolut eller bestemmelig Rolle, saa at her endnu er Rum for videregaaende Undersøgelser.

Endeligen skal endnu kun gjøres opmærksom paa, at i sin stadige Bestræbelse efter at udelukke Tilfældigheder fra Belønning, og derimod fremme eget eensartet Tillæg, har Regjeringen i de sidste Aar udsat høie Præmier (à 1000 Frs.) for en Række (4—6) Hoveder, der fremstilledes samlede i een Lod. Det er den samme Tanke, som fra først af bestemte den til at forlange Fremstillingen, ikke af et enkelt eller af enkelte Faar, men af hele Flokke, som Betingelse for Afgang til Præmie. Og for at borttage selv et muligt Skin af Partiskhed, som maatte kunne forudsættes til Fordeel for bekjendte Opdrættere, er det vedtaget, at Juryn under sin Bedømmelse ikke meddeles nogen som helst Oplysning om Dyrenes Giere eller Hjemstavn, men at den kun skjelner de fremstillede Individuer ved vilkaarligt givne Nummere; først naar Dommen allerede er fældet, og Beslutningerne skulle udfærdiges, indhændes den de fuldstændige Data.

For Tillæggsdyr oprettedes offentlige Dyrstuer først flere Aar efter at Slagtekvægstuerne havde begyndt at vinde Indgang, og det første Skridt stete ved et Forsøg = Skue i Poissy 1849, hvorpaa fulgte et almindeligt Skue i Versailles fra 8de til 18de October 1850; private, til enkelte Departementer indskrænkede, Dyrstuer vare dog allerede tidligere oprettede hist og her, under lokale oekonomiske Foreningers Ægide. Ifølge Planen stod Agangen kun aaben for Handedyr af Heste, Hornkvæg, Faar og Sviin, som idetmindste havde opnaaet en Alder af resp. 2 Aar, 1 Aar, og 6 Maaneder; for Hestens Bedkommende var det tillige bestemt, at kun de franske Racer, der almindeligen benyttedes (eller egnede

fig) til de ved Landbruget foresaldende Arbeider, maatte concurrere om de udsatte Præmier. Huusdyrene fordeeltes under 6 Afdelinger, af hvilke enhver omfattede et Antal Departementer, som i landoekonomisk Henseende kunde sættes som eensartede, og under hver Afdeling var udsat 2,200 Frs. for Heste (i 3 Præmier paa 1000, 700 og 500 Frs.), 4,400 Frs. for Hornkvæg (i 4 Præmier paa 2000, 1000, 800 og 600 Frs.), 600 Frs. i 3 Præmier for Faar og 450 Frs. ligeledes i 3 Præmier for Sviin. Dette forandredes dog allerede i 1851 ved Provindsstuerne's Oprettelse, og i 1852 begyndte Dyrene ogsaa ved Hovedstuet at concurrere efter Race uden Hensyn til Stedet, hvor de vare opdrættede. Fremdeles var ligesom ved Slagtekvægstuerne en vis Sum og flere Medailler udsatte som Belønninger for de Individuer af Dyndeklassen, der havde vist særegen Dygtighed eller Omhu ved Behandlingen og Opdrættet af udstillede Dyr.

I Forbindelse med disse Dyrstuer stod ogsaa Udstillinger af Agerdyrkningsprodukter og Agerdyrkningsredskaber, og ligesom ved Slagtekvægstuerne blive ogsaa her de med første Præmie belønnede Dyr afbildede og lithographerede.

Endelig indrettedes ogsaa offentlige Auctioner over de udstillede Dyr, for at give Opdrætterne Leilighed til under gunstige Betingelser at erhverve sig fortrinlige Tillægsdyr; men denne Deel af Planen er kun usfuldstændigen lykkedes, da Udstillerne i Reglen holdt deres Dyr i alt for høi Priis, og i de allerfleste Tilfælde tilfloges Dyrene deres Eiere „af Mangel paa passende Bud“.

I nøie Sammenhæng med det almindelige Dyrstue, som i 1850, 51 og 52 holdtes i Versailles, men i 1853 i Orleans, og i 1854, 55 og 56 i Paris, sættes efterhaanden (fra 1851) en Deel Provindsstuer, concours regionaux, hvortil Adgangen var forbeholdt de indenfor den dragne Kreds hjemmehørende Opdrættere og Landmand. Efter Indstilling af Juryen ved det almindelige Stue tilstodes det senere Eierne af de Dyr (Produkter og Raffiner), som ved Provindsstuerne

vare belønnede med Præmie eller hæderlig Omtale, paa offentlig Regning at lade disse befordres til og fra de almindelige Skuer, hvorved Hovedskuerne først bleve istand til, efter deres Bestemmelse, at afgive en Oversigt over det Fortrinligste, den franske Avl (og det franske Landbrug) formaaede at opvise.

I 1854 udvidedes Dyrskuerne til tillige at omfatte Hundyr; til samme Tid bortfaldt imidlertid Præmier for Heste, mindre som Følge af Mangel paa tilstrækkelig Repræsentation ved Skuerne, end som Ittring af den fra Jockey-Clubben udgaaede, og ovenfra begunstigede Tendent's til at oversee enhver anden Hesteform end den patroniserede Løberrace. Mærkeligt nok faldt denne officielle Tilfidesattelse af de franske Racer sammen med, at man i Udlandet begyndte at faae Dinene op for den Værdi, som flere af de grovere Slags, s. Ex. Boulonnaiser-Racen og især Percheronhesten, besidde som Arbejdsdyr, idet de nemlig forene massiv Bygning med forholdsviis let Bevægelse. Maaskee maa det tilskrives den store Tilstrømning af Fremmede, som den store Industriudstilling 1855 og Agerdyrkningsudstillingen 1856 droge til Paris, paa hvis Gader de nævnte Hesteracer daglig aflægge praktiske Prover paa deres Dygtighed, at der i de sidste Aar er udført mange Percheronheste til forskjellige Steder af Lydsland (s. Ex. til Schlesien, Østerrig og Böhmen) samt til Ungarn, for at tjene til Vandracernes Forbedring eller Ophjælpning, ja at de nogle Steder endog søges bevarede i deres Reenhed som Stamstod*).

Denne hele Ordning af de franske Dyrskuer har flere væsentlige Fordele. For det Første bidrager Forbindelsen af

*) I Beretningen om den Rejse, som jeg foretog i Efteraaret 1853, findes Percheronhesten allerede omtalt som „et Monier for en Arbejdshest“; dens nærmere Beskrivelse findes sammesteds, see Tidsskr. for Veterinairer 2det Bind.

Provindsfuere med et Hovedfue til at forhindre lokale Interesser eller en eenfædig Bedømmelsesmaade fra at vinde fast Fod, idet Gjenstandene for de lokale Jurys Dom underkastes et aarligt Overfjøn ved den større og af Landets indsigtsfuldste Mænd sammensatte Jurys Kjendelse, hvilket endmere vinder i Betydning derved, at enhver Dom motiveres og offentlig bekjendtgjøres. Denne Bekjendtgjørelse, ledsaget som den er af fortrinlige Afbildninger, afgiver ligeledes baade en vigtig Belæring og en stadig Control med de Dommen ledende Ansvuelfer, og neppe vil nogen Bildfarelse gjøre sig gjældende, uden at den meget snart imødegaaes og tilbagevisees. Endelig er det, at den øverste Ledelse ligger i Regjeringens Haand, en Garanti for, at ikke blot de gjængse, af Majoriteten blandt Landbrugerne hyldede, Ansvuelfer komme til Udtalelse, men at disse behjæses med al den Sagkundskab og større Indsigt, som kun de Enkelte kunne besidde, der have gjort Gjenstanden til deres Livsstudium og erhvervet sig den fornødne Forkundskab og orienterende Overfjøn; paa den anden Side derimod er den Omstændighed, at det overveiende Fleertal i Juryn dannes af ansæte praktiske Landmænd, atter en Sikkerhed for, at ikke uprøvede Theorier nu og da skulde kunne tiltage sig den Vægt, som kun tilkommer dem, der have gennemgaaet Erfaringens Skjærnsild.

Det fremgaaer ogsaa af Beretningerne, at Generalinspekturerne for Agerdyrkingen ikke lade deres Ret ubenyttet, kritisk at vurdere de fældede Domme, og i enkelte Tilfælde at godtgjøre det meer eller mindre Urigtige i disse; dog synes deres Deeltagelse i Jurys Forhandlinger og Kjendelser ikke ret vel at kunne forenes med ovenangførte Side af deres Virksomhed, og er i saa Henseende den Bestemmelse hos os, at Land-Stutmesteren (der forsaavidt svarer til Generalinspektøren) kun konsuleres, men ikke selv afgiver Stemme, at være baade den mere passende og den mere logisk rigtige. Det bør ei heller lades ganske uberørt, at der i Loven af 31te Marts 1852 § 9 og § 22 findes Antydninger, der retteligt

benyttede vilde føre til lignende Bekjendtgjørelser som de franske; den blotte Meddelelse af de ved hvert Dyrskue fremstillede Dyr, i Forening med den af Dommerkomiteerne til Protokollen førte Beskrivelse, vilde afgive et særdeles brugbart Materiale. For kun at nævne et eneste Exempel: Dvart godt-gjør af de franske Beretninger, at de Mænd, der stadigt erholde Præmie, altid ere saadanne, som holde rene Racer, og det uagtet, som ovenfor anført, Dyrenes Ciere ere Juryen ubekjendte inden Dommen er falden; Propr. Valentiner har hos os gjort en lignende Bemærkning for Hornkvægets Bedkommende efter Optegnelser for et eneste Amt; medførte Beretningerne ingen anden Nytte, end at yde Stof til et saadant Spørgsmaals Besvarelse, vilde de allerede have rigeligt betalt den paa dem anvendte Møie og Udgift.

De Udtalelser, der ledsage Juryernes Kjendelser, afgive ikke alene Prover paa, hvorledes til forskjellige Tider og fra forskjellige Standpunkter samme Sag betragtes paa forskjellig Maade, men de vise ogsaa, hvorledes ved den frie Udveksling af de afvigende Anskuelser det Sande baner sig Vej. Ligeledes seer man i dem afspeilet den samme Kamp mellem Tilhængerne af Krydsningsystemet og de rene Racers Talsmænd, og ligesom her og andetsteds er det de større, og ofte de intelligenteste og anseteste Opdrættere, der hylde forstnævnte Anskuelse (i Reglen vildledte af den tilsyneladende Gjenvei, ad hvilken man derved synes at bevæge sig), medens det er Mændene med mere extensiv Erfaring, saaledes som Studier og Reiser give den, der allevegne fastholde Racereenhedens Betydning. Medens saaledes Grev de Kergorlay (bekjendt som en af Vicepræsidenterne ved Agerdyrkningsudstillingen 1856) 1851 søger at rokke det Fortrin, der ved Dyrskuerne er givet Landracerne, og taler for „Iblandingen af et rigere og ædlere Blod“, for derved at hæve Racer, „som mere virke ved Vægten af deres blotte Masse, end ved Lemmernes virkelige Kraft“; og medens Dumignon (ved at omtale Boulonnaise- og Bercheron-Racen 1852) og Jamet (ved at omtale

Bretagner=Racen) søge at besmykke deres Forkjærlighed for de engelske Blandinger ved at fortælle, at Liderne have forandret sig, at Veie, Vogne, Redskaber ere blevne forbedrede, lettere at bevæge, saa at der tilkommer Hurtigheden større Betydning end tidligere, hvorfor Racer, „som ere fortrinlige Trækheste, Mynsteret for en Bløhest“, ikke længere have samme Værd som hidtil, „da de fortrinnsviis egne sig for Skridtgang, men Nutiden fordrer hurtigere Gangarter“, saa see vi derimod alle Bidskabens Repræsentanter med seirrige Grunde at gjendrive disse, og at hævde de rene Racers høiere Værd. Chambellant, Generalinspecteur for Agerdyrningen, og Formand for Juryen ved et Dyrskue i Limoges 1852, nægter saaledes endeel af de udstillede Heste Adkomst til Præmie, „fordi de bedste af dem vel vare fortrinlige Dyr, men manglede Specialitet og andre for Bestelere uundværlige Egenskaber“. Antetsteds: „Juryen har forbeholdt Præmierne for saadanne Individer, som henhøre til fast begrundede Familier af constant Ned-arvning. 1854.

Baudement, Lærer i Zootechnie*) ved Conservatoire des arts et metiers og tidligere ved Landbohøjskolen i Versailles, udtaler sig som Ordfører for Juryen ved Hovedskuet i Versailles 1853 paa lignende Maade; han yttre saaledes „at Juryen ikke har ladet sig sluffe af det elegante Præg hos flere af de udstillede Heste, mærkelige som Produkter, men uden Stempel som Bestelere“; han dadler Blandingen af tvende nærstaaende Slags, som af Boulonnais=Slaget med det flamske, „fordi det udviser det Harmoniske i Formen hos forstævnte“; han udvikler, hvorledes Svægracerne kun kunne udvikles til noget fortrinligt, ved at specialisere dem, nogle til Slagtekvæg, nogle til Malke- og andre til Arbeidskvæg, ja at dette sidste igjen specialiserer sig efter Eggen; „paa denne Maade, siger han, vil det store Princip, Arbeidets Deling, der har været saa gunstigt for

*) Svarende til vore hygieiniske Fag.

Industriens Udvikling, finde sin Anvendelse i Agerdyrkingen." Et følgende Aar yttre han, „hvis der er noget, som mere og mere fuldstændigen godtgjøres ved hvert følgende Skue, saa er det Pleiens alt overveiende Indflydelse paa Dyrenes Forædling"; og ligeledes „hvis Hensigten med Krydninger er at frembringe en Brugsgjenstand, saa er det en meget skjøn som Gjenvei, men er det Racens Forbedring, man foresætter sig, dens Omdannelse, da er Foretagendet fuldt af Fare, og man maa vide at føre det til Ende, for ikke at blive staaende ved en Bastardform, uden Bærd, uden Fasthed, uden Fremtid". Dvart udtaler sig ganske i samme Retning; „man kan ikke ansee den Opgave, at danne en Blandingsrace, som løst, med mindre Blandingerne ved at parres indbyrdes i flere Slægtsled, have dannet en Familie, hvis Individuer ligne hinanden meget, og constant gjengive deres Præg"; han roser den Bestemmelse, at Hundyr af Faar, for at erholde Præmie, skulle fremstilles i Lodder af mindst 5 Individuer: „en Opdrætter kan slumpe til at faae en udmærket Bædder, men det er meget sjældent, at han skal kunne fremstille 5 smukke Faar, med mindre han i lang Tid har lagt Vind paa en eensartet Hjord; see derfor er det saa vigtigt, at der er udsat Præmie ogsaa for Faarene."

Og naar der ved Skuet i Versailles 1852 gjordes et sidste Forsøg, idet Hr. de St. Germain udhævede det praktisk uoverkommelige for Juryen at forviise sig om Dyrenes rene Race, og som Exempel anføres, at en normannisk Tyr antoges for en Durham-Blanding, og vilde være bleven sat til Side, hvis ikke den ansete Eier ved Papirer havde godtgjort dens rene Nedstamning, da blev ogsaa dette Forsøg lettelig aspareret ved den ligefremme Bemærkning, at et saadant Exempel viste det Usskelige i, at hver Opdrætter, der ventede at yde noget Fortrinligt, lagde Bægt paa ordentlige Stamlistes.

Det vil ikke kunne undgaae Nogens Opmærksomhed, hvor sikker og let Fremgangen under saadanne Forhold maa blive, og man sammenligne hermed, hvor umuligt det er for os at

fjerne selv saadanne Feil og Mangler, om hvilke alle ere enige, og til Forsvar for hvilke der end ikke forsøges noget fornuftigt Ord (egempelviis kan nævnes Pointsberegningen og de indbrændte Hoppers Bedækning ved een og samme tilfældige Hingst); men det, der mangler hos os, er ogsaa Alt det, der giver Continuitet i Dyrskuerne, og forener de enkelte Erfaringer til noget Heelt og Sammenhængende.

Tillæg.

Som et yderligere Exempel paa, hvorledes Krydsningerne betragtes i Frankrig, skal her efter Recueil de med. vet. *) anføres de Yttringer, med hvilket den Committerede i Agerdyrkningsministeriet Eug. Marie, i en Oversigt over Pariserudstillingen ifjor omtaler dette Spørgsmaal.

„Udstillingen har ikke alene frembudt en Loffemad for Nysgjerrigheden, men den har ogsaa givet den opmærksomme Jagttager Veilighed til at samle en Mængde Kjendsgjerninger, der ikke kunne andet end bidrage til Huusdyravlens Fremme. Udstillingen har saaledes givet alle dem en energisk Tilbageviisning, der ville, at alle Racer skulle omstøbes i samme Form, og som f. Ex. sætte Slagtekvæget som en Monsterform, og ikke see nogen Frelse for Agerbruget uden i Durham-Racen og dens Krydsninger. Selv England, dette Kjodproduktionens klassiske Land, har ikke fremstillet en enkelt Race eller en enkelt Monsterform (Typus); men ved Siden af dets Slagtedyr har det viist os sine smukke Ayrshire- og Alderney-Racer, der udmærke sig ved deres fortræffelige Melke-Egenskaber. I England som allevegne gives der altsaa særegne Racer, som svare til den forskjelligartede Brug, og vi maa tilføie, at disse

*) Dette Tidsskrift udgives og ledes af Lærerne ved Alforter Skolen, og svarer saaledes ganske til vort Tidsskrift for Veterinærer.

Racer bevares og forbedres i hele deres Reenhed, uden at man, under Paaskud af at gjensøde dem, tager sin Tilflugt til den Mængde Krydsninger, som man til den Fremmedes store Forbauselse allevegne moder hos os. Derfor finder man ikke heller, at der ved Dyrskuerne for Tillægsdyr paa hin Side af Kanalen (England) findes ansat Præmier for Blandinger. Vil dette da sige, at Krydsning er noget i England ganske ubekjendt? Ingenlunde, men den ledes der paa en ganske anderledes fornuftig Maade, end hos os. Hos Engländerne benyttes Blandingen ikke til Avl; den er intet Stamdyr, men den offres, saasnart den har ydet den Tjeneste, for hvis Skyld den er fremkaldt. Ingen af os har i Industripaladset mellem den engelske Udstillings tætte Rækker seet Han- eller Hundyr af Angus-Durham eller Durham-Angus Blanding, og dog er det bekjendt nok, at de fleste Dyrættere hyppigen parre disse tvende Racer indbyrdes; men Sagen er, at den saaledes fremkomne Blanding altid er indviet Coelibatet, og i nævnte Tilfælde ingen anden Bestemmelse har, end Slagterhuset. Saadant er det Maal, vi i Frankrig maa sætte os, og det er det eneste Middel til at have vore Huusdyr til lige Trin med dem, af hvilke den engelske Agerdyrking med Rette er saa stolt. Forbedringen af Racerne i sig selv maa gaae frem Side om Side med Krydsninger, men dog kun paa den Betingelse, at Krydsningen kun i ganske enkelte sjeldne Tilfælde gaaer ud paa Dannelsen af Blandinger, fremkaldte i det bedrageriske Haab ved dem at grundlægge en ny Familie med faste Bygningstræk. Denne Mani for Krydsning, der hos os er drevet til saa hyderlige Grændser, kan kun give slette Resultater, og det er derfor, at vi ikke ofte nok kunne henlede vore Læsers Opmærksomhed paa dens farlige Side, samtidigt med at vi paapege dem de heldige Virkninger af den modsatte Fremgangsmaade". (Der følge nogle Exempler paa Tillægsdyr af rene franske Racer, forbedrede i sig selv).

Jeg har saameget hellere villet henlede Opmærksomheden paa denne Udtalelse, der saa ganske stemmer overeens med, hvad jeg alt i flere Aar har stræbt at skaffe Indgang her i Landet, som man af denne ogsaa vil see, at Franskmændene opfatte den engelske Uvl, og navnlig Englændernes Stilling til Forædlingsvæsenet, ganske som jeg, medens saa mange her i Landet ved at øse af tydske Kilder troe at kunne hørde en modsat Anskuelse.

Agerdyrkningsberetning.

(Fra den sidste Halvdeel af October).

Den Tørhed og Varme, der har udmærket denne Sommer, er vedbleven hele Høsten igjennem indtil Slutningen af October. Temperaturen i August var 2 Grader og i September $1\frac{1}{2}^{\circ}$ over Gjennemsnittet og Regnmængden i August 18,98 Linier og i September 12,33 Linier medens Gjennemsnittet er 28,98 og 23,49 Linier, i Juli var Regnmængden 14,17 Linier mod 27,20 Linier. Hele Regnmængden fra 1ste Mai til 1ste Octbr. har iaar kun udgjort 56,5 Linier medens Gjennemsnitsmængden for mange Aar er 121,24 Linier; dog har Regnmængden forholdsviis været større i den sidste Deel af Sommeren end i den første; i Mai og Juni var den kun lidt over Fjerdedelen, i Juli, August og September derimod noget over Halvdelen af den almindelige. Næsten al Regnen hidrører imidlertid fra Tordenbyger, der ere faldne meget forskjelligt, saaledes at mange Steder have havt langt mere Regn end Jagttagelserne i Kjøbenhavn angive, men andre rigtignok ogsaa langt mindre.

Høsten er foregaaet under det heldigste Veir; kun Rugen fik paa sine Steder nogen Regn af de i Begyndelsen af August temmelig hyppige Tordenbyger, men uden at Kjerne eller Straa leed noget derved; den øvrige Sæd indhøstedes uden at erholde en Draabe Regn. Bjergningen] skete derfor ogsaa

raff, og Høsten medtog iaar langt kortere Tid end sædvanligt, kun lidet over tre Uger, og mod Augustmaanedes Slutning var Høsten de fleste Steder endt. Ved den stærke Varme i August modnedes Baarsæden, navnlig Bygget, temmelig hurtigt, som foruden andre Ulemper bevirkede at meget Korn faldt af, hvilket ogsaa i en ikke ringe Grad var Tilfældet med den øvrige Sæd, navnlig Rugen.

Endskjøndt Afgrøden ialmindelighed er falden heldigere ud end man en Tid havde haabet, maa den dog vistnok for hele Landet sættes noget under en Middelhøst med Hensyn til Kjørneudbyttet, og meget derunder i Henseende til Fodermængden. Der er imidlertid stor Forskjel mellem de forskjellige Dele af Landet. Som Regel gjaelder det at Høsten er i Jylland falden bedre ud end paa Derne og i Slesvig, navnlig har den Deel af Jylland, der ligger nord for Aarhus havt en god Middelhøst, medens Afgrøden i den sydlige Deel har været mindre tilfredsstillende.

Af Derne have atter Møen, Falster, Lolland og især Bornholm mindst Grund til at være tilfredse med Høstens Udfald. Men ogsaa indenfor samme Landsdeel kan Forskjellen være stor og det endda i ringe Afstand; Tordenregnen er nemlig falden meget forskjellig, og enkelte Egne synes det som om Bygterne altid ere gaaede udenom, medens andre Egne have været heldigere og faaet nogle blødende Byger, naar Trangen var størst. Men ogsaa Jordbund og Kultur have udøvet en stor Indflydelse; de meget bindende Jorder have været ligesaa slet farne som de høitliggende Sandjorder, medens fjørlerede og muldede Jorder bedre baade have kunnet modstaae Tørke og draget Nytte af den ringe Regn der kom; ogsaa lave, moseagtige, under almindelige Forhold kolde Jorder have i Aar baaret gode Afgrøder. Culturens store Indflydelse paa dette Aars Afgrøde, hvorom vi udtalte os i Agerdyrkningsberetningen for Juli, har Høsten bekræftet, thi midt i Egne, hvor Høsten i Almindelighed er falden maadelig ud, findes der Gaarde, som i Aar have særdeles tilfredsstillende

Afgrøder, hvilke de alene skyldte Jordens omhyggelige og dybe Behandling, kraftige Gjødning og den tidlige Saaening, som Draining eller god Afgraving har gjort mulig.

En stor Indskydelse paa Hosten have Insekterne og navnlig Oldenborrelarverne havt. I intet tidligere Aar har denne Ødelæggelse været saa stor og dens Udbredelse saa almindelig, som i dette. Med Undtagelse af de skovløse Egne ere de sporede overalt; paa de fleste Steder har dog deres Angreb indskrænket sig til enkelte Straa, eller enkelte Pletter af Marken, men i nogle Egne ere hele Marker ødelagde i den Grad, at det neppe har betalt sig at høste dem. Klagerne lyde stærkest fra enkelte Skovegne i det mellemste Sjælland, fra det sydlige Fyen og en enkelt Egn i det nordlige Fyen og fra det østlige Slesvig, navnlig Sundevad. Midler imod dette Onde ere vanskelige at opgive, imidlertid har det nu naaet en saadan Udstrækning, at det vil være nødvendigt, at almindelige Forholdsregler tages fra det Offentliges Side for at imødegaae det. Det var først i Slutningen af Juli og Begyndelsen af August, da Regnbygerne kom, at Larverne nærmede sig Jordens Overflade og begyndte Sædens Ødelæggelse; de fildigsaade Afgrøder lede meest derved, og navnlig det Gr. Byg, dog er baade den øvrige Vaarsæd og Hveden ingenlunde bleven forstaaet.

Bladlusene i August have indskrænket sig til Bælgfrugter, men Skaden har ogsaa været saa grundig, at næsten hele Hosten er ødelagt. Vi henviser Læserne til de ved Landhuusholdnings-Selskabets Foranstaltning af Hr. Cand. Meinert foretagne Undersøgelser, hvorom en Beretning findes i dette Hefte.

Landmændenes Klager dreie sig især om den ringe Fodermængde, der vel i Gjennemsnit kan anslaaes til en Trediedeel mindre end almindeligt. Man seer derfor i Aar meget faa Stakke ved Gaardene, Laderne have i Aar næsten overalt kunnet optage hele Hosten og det er navnlig Hø og Vaarsædshalm, der danner Hovedmassen af Qvægfoderet, som i Aar er saa knapt; dog maa man haabe, at det vil

strække længere end det fylder, da Straaet er fint og vel-høstet og ingen Leisød har fundet Sted; desuden bidrager den i Forholdet til Straaet store Mæsse Kjerne til at sammentrykke Sæden i Læden, og man vil have gjort den Erfaring, at der i Aar behøves omtrent en Fjerdedeel mere Tid til at udtærste samme Rumfang Sæd, saa at Halmængden maaskee er større end man efter Fylde antager.

Hveden giver paa alle gode og velbehandlede Jorder en god Middelhøst, Straaet og Aegene ere vel kun korte, men da Kærnen er trind og fuldbaaren fylder den godt i Skjæppen, om end kun lidt i Læden. Paa de lavere Steder af Marken, som ellers give Leisød, stod den fortrinlig, men paa de høiere Steder var den meget tynd. Den har ikke overalt undgaaet Hvedemyggenes Angreb og man finder enkelte udhulede Korn imellem, men det stete først da Kærnen var fast, og har derfor ingen stor Indflydelse havt. Kvaliteten er fortrinlig og Bægten større end i noget foregaaende Aar, den er fra 128—135 ja indtil 136 Pd. holl. Halmen er god og egner sig til Foder.

Rugen er den bedst lykkede Sæd og kan vist sættes over en Middelhøst, kun paa høie, skarpe Jorder, hvor den var sildigaaet og ikke dækkede Overfladen i Vinter har Udbyttet været tarveligt; men i Almindelighed har man al Grund til at være tilfreds dermed og enkelte Steder har det endog været fortrinligt; paa en Gaard i det mellemste Sjælland har man høstet 9 store Læs pr. Td. Land og venter 18—19 Fald. Straaet og Bipperne ere længere end Hveden, den fylder derfor godt, men end ikke saa godt som issor. Provstirugen er de fleste Steder falden stærkt af under Indhøstningen, som ikke har været Tilfældet med Campinerugen eller den danske Rug, der bedre holder paa Kærnen. Kvaliteten af Kærnen er udmærket, baade Farve og Bægt ere fortrinlige, en Bægt af 129—132 Pd. holl., som man tidligere ikke har kjendt, er i Aar intet usædvanligt.

Raps er næsten overalt lykkes godt og enkelte Steder endog fortrinligt; den har givet fra 10—15 Tdr. pr. Td. Land af en god Qvalitet.

Over Bygget klages overalt, det er kun paa særdeles veldrevne Jorder og under nogenlunde gunstige Veirforhold at det har givet et Udbytte, der kan sammenlignes med de tidligere Aars. Jalmindelighed var det kort, tyndt og har fyldt meget lidt i Loden; navnlig gjælder det om det sildigsaade paa foraarsplojet Jord. Ingen Sædart leed mere af Oldenborrelarverne; flere Steder meiede man det for Modenheden, for at redde Halmen, og enkelte Steder var det endda saa tyndt, at man ikke vilde binde det, men rev det sammen som Hø. Qvaliteten af Kjørnen er ikke heller saa god, som man efter Aargangen skulde vente, hvilket hidrører fra, at det ialmindelighed var tvemodent, da endeel Kjørner først spirede efter Regnen i Juli, og mange Steder blev for hurtigt modent, og, da alle Sædarterne næsten modnedes samtidigt, ikke kunde meies i rette Tid, men blev overmodent. Farven er derfor hyppig noget mørk, og en god Bægt kan kun skaffes tilveie ved en meget stærk Afharpning, hvorved megen Smaasæd bliver tilbage. Ogsaa er Korningen vanskelig, da Staffen iaar er meget seig. Der faldt ikke ubetydeligt af under Indhøstningen, især brækkede det Gradede Byg meget let af i Aget og en stor Deel blev paa Marken. Dog tvivle vi ikke om, at man ved en omhyggelig Rensning vil kunne skaffe en god Handelsvare til 108—110 Pd. holl. og derover tilveie, men Qvantiteten der kommer i Handelen, vil blive langt mindre end sædvanlig, baade fordi Høsten har været ringe og fordi Landmanden bliver nødt til at opfodre en stor Deel Byg baade til Qvæget, for at erstatte det manglende Hø, og til Sviin istedetfor Græser og Kær, der iaar savnes.

Havren har givet noget bedre end Bygget, og fylder ogsaa bedre; paa lavere Jorder, hvor den ofte saaes i Jylland, har den givet et meget godt Udbytte. Paa Døerne var den

pletviis angreben af Oldenborrelarver, men dog langt fra ikke i den Grad som Bygget. Halmen er god, men Rjærnen mindre vægtig end man skulde vente, ialmindelighed kun 80 Pd. holl.

Af Urter ere de sildigmodne næsten overalt mislykkede; Jordlopper, Tørke, Bladluus og Oldenborrelarver have i Forning bidraget til at ødelægge dem. De tidligmodne ere ikke fuld saa flette, men hvor man høster 4—5 Fold, anseer man det for godt; Urterne ere i Reglen smaae og ormstufne. Kun enkelte Egne gjøre en Undtagelse fra denne almindelige Regel, saaledes det nordlige og vestlige Jylland og nogle faa Distrikter i Sjælland og Fyen, men i de Egne, hvor Urterne dyrkes som Handelsvarer, paa Volland, Falster, Møen og i det sydlige Sjælland og Fyen, maa Urtehosten betragtes som fuldkommen mislykket og man har de fleste Steder ikke faaet Saaesæden tilbage. Det samme gjælder om Bikker og Bønner.

Boghveden har givet et meget forskjelligt Udbytte, men snarere under end over en Middelhøst. Den har dog ikke givet saalidt Halm, hvilket iaar kommer godt tilpas i de Egne hvor den især dyrkes; den modnedes for hurtig ved den stærke Solvarme i August og er derfor hyppig svang. Vægten af den velrensede Rjærne angives fra det nordlige Slesvig til 108 Pd. holl.

Udbyttet af Kartofler er meget forskjelligt, Tørken trykkede dem i Vægten, og da Regnen kom udviklede der sig en Mængde smaa Knolde, der ikke kunde faae nogen Størrelse; i dyb Muldjord og i Mosejord er imidlertid Udbyttet meget tilfredsstillende. Sygdommen indfandt sig først seent og i temmelig mild Grad. Ved Optagningen viste det sig imidlertid, at mange Kartofler vare angrebne af Oldenborrelarver, der havde udhulet Knoldene, ogsaa fandtes Overfladen arret af den saakaldte Skurv, og det selv paa Sandjord, hvor de ellers pleie at være frie derfor. I den sidste Tid høres Klager

over at Kartoflerne tage Varme i Kjeldere og Batterier, blive bløde og raadne, saa at man nodes til at anvende dem saasnart som muligt.

For Rodfrugterne har Aaret været meget uheldigt, da baade Torken har hindret deres Udvikling og Insekter angrebet dem paa forskjellige Maader. Turnips- og Kaa[rabi]-frøet laae længe i Jorden uden at kunne spire, og man ploiede derfor paa de fleste Steder Marken og saaede om, som dog hvad Turnips angik, viste sig at være urigtigt, da de kom rigeligt op da Regnen indtraf. Efter Spiringen angrebes de af Jordlopper og bleve mange Steder saaet flere Gange om, men om de ogsaa kom til Groening bleve de trykkede i Værten af den vedvarende Tørke og kun hvor der indtraf rigelig Regn i September have de naaet en nogenlunde Størrelse. I Efterommeren have paa flere Steder Roerne især Runkelroer og Kaa[raber] været udsatte for Angreb af en lille graa 1—1½ Tomme lang Snegl, der afgnaver Roen i de forskjelligste Retninger og giver den de meest vanstaaede Former, men dog uden at dræbe den, da Toppen vedbliver at holde sig grøn. Endelig har i Midten af October Larven af en Snudebille (en lille hvid Orm med bruunt Hoved, et Par Linier lang) indfundet sig, som angriber Roens Overflade og fremkalder derved galabelagtige Udværter. I Almindelighed er Roearven derfor falden uheldig ud, og mange Steder ere Roemarkerne aldeles mislykkede, der er saameget mere beklageligt, som Roerne iaar vilde kunne have været en betydelig Hjælp til at dække Mangelen paa Hø. Runkelroerne, navnlig de plantede, ere lykkedes bedst, og hvor de ere dyrkede i moseagtig eller dybtbearbejdet og kraftig Jord ville de endog kunne give gode Afgrøder, da de have tiltaget meget i September og October. I Frederiksborg Amt have nogle Landmænd forskrevet Runkelroesfrø fra Dresden, der har givet ganske udmærkede Roer af en usædvanlig Størrelse, nogle endog paa 18 Pd. Stykket. Enkelte Steder seer man dog

ogsaa ret gode Turnipsmarker, navnlig i Jylland, hvor Regnen i September var hyppigere end i andre Dele af Landet. Høstroerne, som man flere Steder saaede i Rugstubbene, ere i Almindelighed ikke blevne til noget af Mangel paa Regn.

Houdbyttet har, som vi allerede omtalte i den sidste Beretning, været ringe over hele Landet, neppe Halvdelen af det sædvanlige. Man havde ingen Fordeel af at opsætte Sletten da Græsset efter St. Hansdag ikke udviklede sig mere; hvor man slog tidligt har man flere Steder, navnlig i Jylland, havt en god Østerflet. Kun de overrislede Enge have, hvor man har havt tilstrækkeligt Vand, givet et godt Udbytte.

Græsmarkerne have paa de bindende Jorder, hvor Regnen ikke har været tilstrækkelig til at naae Rødderne, vedvarende været flette, medens man paa de lettere Jorder har havt en meget god Kvregræsning; Græsmarkerne have i September og October været tættere og grønnere end i Sommer-tiden, ligesom den affaldne Sæd har givet Stubmarkerne et livligt grønt Udseende. Den unge Klover kommer mange Steder, hvor man troede den var gaaet ud, meget frodigt frem i Stubbene.

Meieriudbyttet har paa Grund af den knappe Græsning i Sommer været mindre end almindeligt, hvortil ogsaa Barmen og Lordenluften bidrog da Melken ikke kunde holde sig længe og derfor maatte skummes tidlig. Nødvendigheden af en luftig, kjølig og rummelig Melkestue er vistnok bleven følt af enhver Landmand, der ikke besidder dette Gode; hos de mindre Besiddere, hvor gode Lokalteter for Melken mangle, har man hyppig i de 14 varme Dage af August slet ikke kunnet fjerne Smør. Da Kvret imidlertid paa de fleste Steder har været usædvanlig godt, har dette bidraget noget til at udjevne Sommerens Mindreudbytte, ligesom de overordentlig høie Priser paa Meieriprodukter gjøre at Landmandens Indtægt ikke bliver mindre. Fra en Gaard i Holbæk Amt er der meddeelt os følgende Sammenligning mellem Meieriudbyttet fra 1ste Juli til 1ste Octbr. ifjor og iaar.

1856				1857			
Kander	Mælk.	Smør.		Kander	Mælk.	Smør.	
Juni	26548	67	Fjerd. 23 \mathcal{H}	18680	47	Fjerd. 20	\mathcal{H}
Juli	27950	68	" 36 "	19675	48	" 9	"
August	22410	55	" 10 "	17031	42	" 22	"
Septbr.	13221	40	" 26 "	14041	34	" 21	"

Alle Sommermaanederne have saaledes iaar givet mindre end ifjor. Det er imidlertid sandsynligt at October vil stille sig fordeelagtigere. Melken ansees almindelig for i Sommer at have været federe end sædvanlig; efter de ovenangførte Dypgivelser synes det just ikke at være Tilfældet, da der i begge Aar fra 1ste Juni til 1ste Septbr. er brugt lige megen Mælk til et \mathcal{H} Smør, nemlig omtrent $7\frac{1}{4}$ Kande.

Huusdyrenes Sundhedstilstand er hvad Køer og Faar angaae meget god. Det skal være almindeligt at Heste lide af Kolik efterat man har begyndt at fodre med den nye Palm, ogsaa klages fra Frederiksborg Amt over Lungesyge blandt Hestene. Dvægets Fodertilstand er bedre end man skulde vente det og Faarene endog fede. Den gode Efteraarsgræsning har de fleste Steder igjen bragt Dvæget i nogenlunde Guld, kun hvor Vandmangel har hersket i Sommer, hvilket desto værre mange Steder har været Tilfælde, kan Dvæget ikke vel forvinde det, og Følgerne deraf ville vel spores i Vinterens Lob.

Brakmarkens Behandling har hvor Neenbrak anvendes, og Marken forrige Efteraar eller tidlig i Foraaret var brudt om, ikke frembudt Vanskelighed, men hvor man bruger Sommerbrak og først kom til at bryde Græsmarken op i Slutningen af Juni og Begyndelsen af Juli, var det paa noget bindende Jorder overordentligt besværligt. Dvifrodderne vare iaar let at bringe ud af Jorden, derimod hindrede Torken Froukrudtet fra at spire, hvilket nu spores i Vintersæden. Det gode Veir lettede alle Markarbeider, der frembød sig navnlig god Leilighed til at rense Damme og Vandsteder, ligesom ogsaa Jordfjorsel og Mergling ere fremmede godt, Draining til-

deels ogsaa, dog har Underlaget paa de bindende Jorder været saa haardt, at det har været overmaade vanskeligt at faae Grøfterne gravede, og man har derfor i denne Henseende ikke havt den Nytte af det gode Efteraarsveir, som man skulde have ventet.

Endssjøndt Vintersæden ialmindelighed saaedes i meget tør Jord, er den dog kommen særdeles godt op, og da den blev saaet tidlig, staaer den næsten overalt meget lovende; maaskee er den endda for stærk, da man ikke har rigtig vurderet det iaar saa fortrinlige Sædekorn, hvoraf hver Kjarne spirede, og derfor saaet for tykt. — Paa forskjellige Steder i Landet klages i den sidste Tid over at en lille Drm begynder at angribe Vintersæden, men intet Sted er saavidt det er kommet til vor Kundskab, endnu skeet større Skade. Kun fra Bornholm klages over at Vintersæden er kommen meget tyndt op, og hvad der er saaet i Stubjord seer man endnu ikke meget til, da Jorden er aldeles udtørret. Af Raps er iaar saaet mere end sædvanligt; den er endnu meget lovende.

Efteraarspløiningen er i Almindelighed meget vel fremmet; kun paa de meget bindende Jorder maa man ogsaa i denne Henseende afvente en blodende Regn.

Følgerne af det mindre gode Udjaal af Høsten begynder allerede paa flere Maader at gjøre sig gjældende. Arbejdsstrangen er nu langt fra ikke saa stor, som den var tidligere, og i dette Efteraar er der ingen Mangel paa Karle, selv til en noget nedsat Løn. Pengemangelen bevirker ogsaa at Byggelysten ikke er saa stor, ligesom ogsaa Drainingforetagender indskrænkes af samme Grund. Teglværkerne ved Flensborgsfjord ligge saaledes i dette Dieblif inde med store Mæsker baade af Steen og Rør. Det er meget at befrygte, at Vinteren kan blive trykkende for Arbejdsklassen, da der vist vil være meget mindre Arbejde end sædvanligt og Livets første Fornødenheder ere i høi Priis.

Fodertrang frygter man over hele Landet, og Besætningen maa overalt formindskes noget; paa Grund af det

gode Efteraar er dog Frygten i dette Dieblif ikke saa stor som tidligere og Kreaturpriserne have i den sidste Tid igjen høvet sig. Et Beviis paa Landbostandens tiltagende Velstand og Interessesen for Tillægget er det, at paa Markederne i Jylland kommer kun det mindre gode Qvæg, og det skal være meget vanskeligt i dette Dieblif at samle en Drift gode Køer, da Bønderne ikke ville stille sig ved dem. Indskrænker saaledes, som man tør haabe, Formindskelsen af Besætningen sig dertil, at kun den mindre gode Deel udskydes, saa vil dette snarere have en god end en skadelig Indflydelse paa Qvægavlen, da de sidste Aars høie Kreaturpriser have bevirket, at saa at sige Alt, hvad der vilde leve blev lagt til, og deriblandt mange middelmaadige Dyr, som man kun kan ønske maa blive fjernede.

Endnu maae vi tilføie, at da Egetræerne iaar have givet en Overflod af Agern, har man flere Steder i Landet ladet dem opsamle til Svinesøde; de betales med 10—12 Mk. Tønden. De ere vanskelige at opbevare i frisk Tilstand, og hvor man vil gemme dem til Vinteren bliver det vistnok nødvendigt at tørre dem ved en saa stærk Varme at Spireevnen tilintetgjøres.
