

Tidskrift

for

Landoekonomie.

Udgivet

af

J. C. Hald og B. S. Jørgensen.

Credie Række.

Andet Bind.

Kjøbenhavn.

J. H. Schubothes Boghandling.

Ehies Bogtrykkeri.

1854.

1840

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

1840

I n d h o l d.

	Side
M eddelelser om Draining, II, af E. Møller Holst	1
Nogle Bemærkninger om Hørfabrikationen, optegnede paa en Reise i Skotland og England, af Landmaaler F. Marschall	30
Om Rodfrugtdyrkingen i England, af C. C. Mønsted	38
Om Hesteavl og Hestevæsen (Indsendt)	46
Om de Kløver- og Græsarter, som egne sig bedst for to- eller treaarige Græsmarker, af James Black	50
Blandede Meddelelser:	
Kornudførsel fra Samsø fra 1848—1852	66
Orm i Hveden	67
Kartoffeldyrkingen	68
Forbruget af Hestefoder i London	68
Dielkagers Sammensætning og Anvendelse	68
Agerdyrkningsberetning. (Fra den sidste Halvdeel af Febr.)	70
Om Landbrugsbygningers Construction i Holsteen, Mecklenborg og Pommern, af Architect F. Meldahl	81
Om Iisbeholdere over Jorden, af Inspecteur Mørgaard	104
Landøkonomiske Optegnelser, af Justitsraad Fjellstrup	117
Nogle Bemærkninger om Vigtigheden af Guénons Kjendemerker, især med Hensyn til deres Arvelighed, af Forpagter Andersen	125
Agerdyrkningslæreanstalter i Danmark. I. Næsogaarden, af Prof. B. S. Jørgensen	138
Blandede Meddelelser:	
Om Kartoffel sygdommen 1853, af Justitsraad Fjellstrup	149
Afhændede Redskaber fra det Allerupske Etablissement i Odense	150

	Side.
Agerdyrkingsberetning. (Fra Midten af Mai)	152
De vildtvorende Planter som Hjælpe middel til Jordbonitering. Efter det Lydste ved Joh. Lange	161
Om Draining med Sankeleer, af Lænde commissair Pacoppidan	192
Noget om Engvanding i Danmark, af Forvalter Madsen	198
Forbelen ved Malkeføers kraftige Ernæring, af Proprietair Valen- tiner	208
Landmandsforsamlingen i Flensborg 1854	218
Agerdyrkingsberetning. (Fra den sidste Halvdeel af Juli)	252
Opregnelser og Sagtagelser om det engelske Agerbrug, af Forvalter G. Glausen	257
Om Brugen af Oliefager til Foder for Malkekvæg, af Forpagter Grøne	281
Den engelske Hesteavl, meddeelt af Kammerherre Glausen	286
Kornsaemaskine, meddeelt af Proprietair David	294
Om to Drain-Anlæg i West-Lothian i Skotland, af Forvalter Glausen	298
Beretning om Forsøg med Bells Meiemaskine, af James Hunter	318
Meiemaskinens Anvendelse i Skotland; — de runde Kornstakke samme- steds, af dimitteret Landvæsenslærling Th. Chr. Petersen	327
Agerdyrkingsberetning. (Fra den sidste Halvdeel af October)	332



Meddelelser om Draining.*)

(Af E. Møller Holst.)

II.

Førend jeg gaaer over til de saa Slutningsbemærkninger, jeg denne Gang har at gjøre, maa jeg ubede mig den velvillige Læfers Opmærksomhed for nogle, om man vil, theoretiske Undersøgelser, der saa at sige danne Grundlaget for Bedømmelsen af Drainingens Nødvendighed og velgiørende Indflydelse, nemlig angaaende Vandets physiske Egenskaber og Indvirkning paa Jordens Temperatur, hvilke Josiah Parkes, det engelske Agerdyrkningselskabs Drainings-Ingenieur har meddeelt i et lidet Skrift: „Essays on the Philosophy and Art of Land-drainage”, som jeg længe har ønsket at henlede Opmærksomheden paa. Heraf meddeles de 3 første Afsnit i Uddrag.

1. Vandets physiske Egenskaber.

„Ved at lægge Mærke til Drainingens velbekendte Indflydelse paa Jord, der er oversyldt med Vand, ledes vi naturligvis til at undersøge Grundene til den Forandring, som en saa simpel Operation frembringer derpaa. En fuldkommen tør eller en fuldkommen vaad Jord vilde være saagodtsom aldeles

*) Nærværende Afhandling blev tilsendt Red. i Slutningen af forrige Aar, men kom for sent til at kunne optages i sidste Hefte.

ufrugtbar, og vi maae antage, at bestemte Forhold finde Sted mellem den passende Grad af Varme og Fugtighed for at bringe en given Jord under givne Forhold til den høieste Grad af Frugtbarhed. Forsthiellige Forstheres Undersøgelser have oplyst os om Lovene for Vandets Virksomhed i dets forsthiellige Tilstande, som et flydende, fast eller dampformigt Legeme. Der er neppe nogen Naturgienstand, som har været undersøgt med større Held, og der er maastee ikke nogen Substant, som har en større Indflydelse paa Jorden og Plantelivet, end Vandet. I Vandets chemiske Forhold til Jordens faste og gasagtige Bestanddele kan der endnu være Et og Andet at opdage, men dets physiske Eiendommeligheder med Hensyn til Varme, dets opløsende Indflydelse og dets mechaniske Love ere tilstrækkeligt udviklede til at lade os forstaae og tilfredsstillende forklare den velgiørende Indflydelse, som Drainingen udøver paa vaad Jord.

„Hvor Jorden er mættet med Vand, kunne de bedre Plantearter ikke trives, de vegetere med større eller mindre Kraft, indtil Vandmængden er aftaget saa meget, som de efter deres Natur udfordre. Den oversflødig Vandmængde kan af Naturen kun fiernes ved Fordampning, d. e. ved at forvandles til Damp, og idet Vandet fra flydende Tilstand antager Luftform, absorberer det en saa stor Mængde Varme fra Jorden, hvormed det kommer i Berøring, at det synes passende først at betragte denne Proces og forsøge paa at vurdere dens Størrelse.

„Naar man sætter Vand over Ilden i en aaben Skaal, kan dets Temperatur, over en nok saa stærk Ild, ikke overgaae 80° R. med det sædvanlige atmosfæriske Tryk. Vandets Temperatur bliver derefter stationær, og Varmen fra Ilden anvendes da paa at forvandle Vandet til Damp, der vedbliver at holde nviagtig Vandets Temperatur, og man har funden, at der kræves omtrent 6 Gange saa megen Varme til at bringe en given Mængde Vand i Kog, som der behøvedes for at hæve det samme Quantums Temperatur fra 8° til 80° . Heraf slutter man, at Forsthiellen, eller $72 \times 6 = 432$ Graders

Varme, har giennemtrængt Vandet og er optaget i hvert Atom Damp, der saaledes rummer langt mere Varme end Vandet. Den stadigt tilstrømmende Varme absorberes af Dampen, idet denne danner sig og bliver, som det kaldes, latent, d. e. umærkelig for Thermometeret, der i Dampen kun viser den samme Temperatur, som i Vandet, hvoraf det havde dannet sig, nemlig 80° . Denne Varmegrad er kaldet Dampens kiendelige eller thermometriske Varme. At den hele Mængde Varme, som her er medgaaet for at forandre Vandet til Damp, virkelig er optaget i Dampen, er beviist ved at fortætte en given Vægt af Damp til Vand; man har da funden, at 1 Pbd. Damp vil bringe omtrent 6 Pbd. Vand fra 8° til Kogepunctet.

„Vand fordamper ved enhver Temperatur, naar det udsættes for Luften. Dets Udbrivelse fra Jorden fortsættes under visse Omstændigheder, selv om Atmosfæren er mættet med Fugtighed, det saakaldte Dugpunct. Og det er yderst vigtigt at lægge Mærke til, at hvor lav en Temperatur Vandet i Jorden og den derover værende Atmosfære havde, medens Dampen dannede sig, dog den samme Varmemængde er optaget af en given Vægt af Damp, som hvis den var bleven dannet i en aaben Skaal over Ilden eller i en Høitryks-Dampmaskines tætte Kiebel. En practisk Bekræftelse paa denne Lovs Sandhed har man opnaaet ved at fordampe Vand under de forskielligste Tryk, hvorved det har viist sig, at den samme Vægt af Brændemateriale (eller Varmegrad) var medgaaet ved alle disse forskiellige Tryk for at forvandle lige Vandmængder til Damp. Man har erfaret, at der behøves saa megen Varme, som 4—6 Lod Kul kunne udvikle, for at forvandle 1 Pbd. Vand til Damp; det er deraf klart, hvilken enorm Mængde Varme der maa tages fra Jorden i saadanne Tilfælde, hvor Vandet faaer Lov til at blive staaende, indtil det fordamper.

„Da Varme i Reglen betragtes som et vægtløst Legeme, mangle vi Midler til directe, ved Maal eller Vægt, at bestemme den Mængde Varme, der absorberes fra Jorden under Vandets Fordampning. De følgende Betragtninger ville dog,

som jeg haaber, sætte den intelligente Landmand istand til at danne sig en Forestilling om denne enorme Størrelse.

„Anslaae vi den Regn, der falder paa Overfladen af 1 Td. Ld. i et Aar til 18 Tommer i lodret Maal, vilde det udgiøre 84,000 Cubiffod = 20,000 Tønder, hvilket giver, fordelt paa de 12 Maaneder, i Giennemsnit 230 Cubiffod = 54 Tønder, eller 14,260 Pd. pr. Dag. Denne Vandmængde vilde kræve til sin daglige Fordampning, forudsat den opnaaedes alene paa denne Maade, Varmen af mindst 24 Ctnr. Kul, som de almindeligt benyttes under en Dampkedel, eller 1 Ctnr. i Timen pr. Td. Ld. hele Aaret igiennem! Vi faae paa den Maade en Forestilling om, hvormegen Varme der borttages fra Jord, som er fuldkommen mættet med stagnerende Vand, og der ere altfor mange Jorder, der nærme sig dertil. Vi maae altsaa tænke os, at Jordens Temperatur synker i samme Grad, som der berøves den Varme, hvilket altid maa staae i Forhold til det Overmaal af Vand, som findes i Jorden mere end det passende Forraad, som udfordres til Vegetationens Vedligeholdelse. Jorder i denne Tilstand maae nødvendigviis være kolde i Foraarssmaanederne, og meget koldere til den Tid, da Vegetationen begynder, og hele Sommeren igiennem, end vel drainede eller af Naturen tørre Jorder. Dersom vi kiendte den Varmemængde, en given Jord kunde optage, og Vægten af det Vand, som fandtes deri, mere end det passende Forraad for Vegetationen, saa vilde det være let at bestemme ganske nøiagtigt, hvor meget Temperaturen vilde bringes til at synke ved dets Fordampning. Vi vide, at Varmen af 2 Pd. Vand i Gæstilstand, d. e. som Damp, vilde høre omtrent 1000 Pd. Vands Temperatur 1 Grad, saa at Fordampningen af 2 Pd. Vand vilde, naar faste og flydende Legemers Varmefylde var eens, holde Temperaturen af 1000 Pd. Jord 1 Grad nede; af 500 Pd. 2 Grader, og saa fremdeles.

„Overmaal af Fugtighed forhindrer Jordens faste Masse i at absorbere Varme. Stillestaaende Vand er en af de sletteste Varmeledere, vi kiende; naar det varmes ovenpaa — og, blan-

det med Jord, henter det næsten al sin Varme fra Solstraalerne —, sender det liben eller ingen Varme nedad.

„Naar Vand opvarmes nedensfra, erholder den hele Mæsse snart en eensformig Temperatur paa Grund af den Bevægelse, hvori dets mindste Dele sættes. Det nederste Lag, som først opvarmes, taber derved i Bægtfylde, og stiger opad, idet det viger Pladsen for den øvrige tungere Mæsse. Paa denne Maade opstaaer en hurtig Circulation. Opvarmes det derimod ovenfra, saa flyder det opvarmede Lag ovenpaa paa Grund af sin større Lethed, og Varmen bringes ikke nedad, der opstaaer ingen Strømning ovenfra nedad. Meget af Solstraalernes Varme forhindres derfor af Overmaalet af Vand i at giennemtrænge Jordmæsken.

„Vand udstraaler let Varme: det afføles hurtigt. Alle, baade flydende og faste Legemer, besidde særegne Evner til at udsende eller udstraale Varme, og Vand ansees for at staae øverst blandt de udstraalende Legemer.

„Det Phænomen at frembringe Kulde ved Udstraaling og Fordampning er hyppeligt oplyst ved det velbekendte Experiment at udsætte Vand, der netop er varmt nok til at give en synlig Damp, i een Skaal, og samme Vandmængde fra en Kilde i en anden Skaal. Det første vil i skarp Kulde befindes hurtigt at affætte Is.*) Dette Experiment viser den kvlende Magt hos Fordampning og Udstraaling tilsammen, og fornemmelig Udstraaling; men der er en umaadelig Forstiel paa den Varmemængde, som hver af Straalerne udsender, hvilket sees af hvad der ovenfor er anført om Dampens skjulte Varme.

„Naar Vandets Temperatur formindstes om Natten eller om Dagen efter Atmosfærens afværende Tilstand, idet Vandet udstraaler Varme til Luften, saa tiltager dets Bægtfylde, og det øverste Lag, der først er affølet, synker strax paa Grund af sin større Lethed. Dets Rum udfyldes strax af forholdsviis varmere og lettere Dele, der dernæst afføles og efterhaanden synke.

*) Kogende Vand, der fastes paa Jorden, vil frøse hurtigere end kolbt Vand.

Derfor bliver Vand, skjøndt det er en Ikke-Leder af Varme, naar det opvarmes paa dets Overflade, en hurtig Kuldeleder nedad, naar det afkøles ovenpaa, og denne Afkølingsproces fortsættes under tilsvarende Omstændigheder, indtil den hele Masse er sunken ned til den lave Temperatur af omtrent 4° , ved hvilket Punkt Vandet erholder sin største Tæthed. Ved denne Proces vilde da Temperaturen ikke synke mere, men den Afkøling, der er bevirket herved, maa indvirke til en større eller mindre Grad paa alle Jorder, som have et Overmaal af Vand staaende nær Overfladen. Kun saadanne Jorder kunne undtages fra denne afkølende Indflydelse, der af Naturen ikke holde Vandet tilbage, eller som ere ved Kunst dybt drainede.

„Paa den anden Side bliver en Jord, der af Naturen er saa porøs, eller ved Kunst (ved Draining og omhyggelig Behandling) er bragt dertil, at Regnvandet kan synke ned igiennem den, en Varmesamler, istedetfor en Varmerøver, og den stræber stadigt at hæve Temperaturen i den dyrkede Jordmasse, og fornemmelig velgiørende i Planternes Voksetid. Paa denne Tid fører Regnvandet den høiere Varme fra Jordens Overflade nedad og meddeleer den til Undergrunden paa sin Vej til Drainene; det sætter Jorden istand til at modtage nye Tilskud af Regn, Dug og Luft, og gjør den bedre stiftet til at absorbere og fastholde Varme, paa samme Tid som det paa andre Maader befordrer deres Frugtbarhed; men en Undersøgelse af de kemiske Virkninger, som den stadige Circulation og Fornyelse af Vand og Luft frembringer, ligger for fiernt for nærværende Discussion.*)

*) I Liebigs Chemiske Breve, Ny Samling, S. 70—71, hedder det:

„Luftdelens Fortætning paa en Flade af 1 Kvadrattommens Størrelse er rigtignok neppe kiendelig, men naar vi bringe en Kubiktomme af et porøst Legeme, hvis Poreoverflade indtager nogle hundrede Kvadratsod, ind i et forholdsmeessig lille Volumen Gas, saa seer man, at alle Gasser uden Forskiel aftage i Volumen, de blive, som man siger, absorbere. Porerne af en Kubiktomme Vurbumful have i det Ringeste en Overflade af hundrede Kvadratsod. Den Gyne at absorbere Gasser

„For at giøre Vandets Strømning fuldkommen og dets Virkning paa en Mark eensformig, maae alle Drainene være dybere end den active eller bearbejdede Jord, og dække. Ere Drainene*) aabne, vil meget af den Regn, der falder paa Overfladen, nødvendigviis naae disse, førend det har giennemtrængt den hele Mæsse; den borttager følgelig med sig den Varme, som vilde have giort Gavn ved at oppvarme Underlaget, og det maa paa samme Tid bortføre frugtbargiørende Stoffer. Dersom Drainene ikke ere dybere end det dyrkede Jordsmon, kan Vandet blive staaende i Undergrunden og svække Planteroderne og formindste selv Overlagets Temperatur.

„Gartnere og Blomsterelskere ere vel bekendte med Vandets skadelige Indflydelse, naar det stadigt hælbes i Fadet istedetsfor ovenpaa Jorden i Urtepotten; Grundvand, som det ofte og meget passende kaldes, frembringer de samme skadelige Virkninger, naar det stagnerer for nær Overfladen paa Agerdyrkerens store Mark.

2. Jordagtige Stoffers physiske Eiendommeligheder.

„Drainings og Dyrkningens Indflydelse paa Jordens Temperatur afhænger naturligviis af de forskjellige Egenheder hos de faste saavel som de flydende Stoffer, hvoraf Jorden er sammensat, eller hvormed den er blandet. De forskjellige Sub-

tiltager hos de forskjellige Kularter med Antallet af deres Porer i et bestemt Rum, d. e. Kul med store Porer absorbere langt mindre end de med smaa Porer. Saaledes ere da alle porøse Materier, porøse Bierg- og Steenarter, Jordsmonnet, sande Luft- og dermed Iltflugere; enhver mindste Del deraf omgiver sig med en egen Atmosfære af forættet Ilt, og forefindes i dens Nærhed andre Materier, som kunne forbinde sig med denne Ilt, f. Ex. kulstof- eller brintholdige Legemer, saa forvandle de sig til Næringsstof for Vegetationen, til Kulsyre og Vand. Den Varmeudvikling, som foregaaer ved denne Lufts eller Vanddampens Opsugning, eller ved Jordens Væde af Regn, er nu erkjendt som Følge af en Fortætning netop ved Indvirkningen af disse Klader.“

E. M. S.

*) Ved „Drains“ i Almindelighed forstaaes kun Afløb for Vandet.

stantser's særegne Structur, deres Smaaadeles Størrelse, deres Farve, deres eiendommelige Evne til at absorbere, lede og udstraaale Varme, deres Evne til at optage Fugtighed — alle disse Eiendommeligheder tilsammen bestemme en given Jord's Temperatur. Chemikere have oplyst os om de forskiellige Jordarter's Varmefylde, deres absorberende og udstraaalende Kraft, og om mange opløselige og uopløselige Legemer, der hver for sig ere undersøgte; men vi besidde lidet eller ingen Kundskab om disse Forhold, naar saadanne forskiellige Substantser ere blandede sammen, som vi finde at være Tilfældet med den dyrkede Jord. Det er der, vi skulde søge vor Underretning, det er paa Jorden selv, at practiske Mænd skulde experimentere for at skaffe Biskhed herom. Dog, Arbejderne i Laboratoriet ere ikke at foragte; det er ved deres Hjælp fornemmelig, at vi have erholdt fuldstændig Kundskab om Vandets Egenskaber; og Undersøgelser, der anstilles i Studerekammeret, kunne væsentlig hjælpe Experimentalisten paa Marken.

„Davy siger i sin „Agricultural Chemistry“:

„Mange Jordarter ere almindelig betegnede som kolde, og dette er ganske rigtigt, skjøndt det ved første Blik synes at beroe paa en Fordom.

„Nogle Jorder opvarmes meget mere af Solens Straaler, naar ellers alle andre Omstændigheder ere lige, end andre, og Jorder, der ere bragte til samme Varmegrad, affioles i forskiellig Tid, nogle meget hurtigere end andre.

„Denne Eiendommelighed har hidtil været lidet paaagtet, endskjøndt den dog er af den yderste Vigtighed i Agerdyrkingen. I Almindelighed opvarmes Jorder, der væsentlig bestaae af en seig, hvid Leer, med Vanskelighed, og, gierne meget fugtige, fastholde de i kort Tid deres Varme. Kalkjorder ligne dem i den Henseende, at de ere vanskelige at opvarme, men da de ere tørrere, fastholde de deres Varme længere, idet denne mindre fortæres af det fordampende Vand.

„En sort Jord, der indeholder mange bløde vegetabiliske Stoffer, ophedes mest af Sol og Luft; og mørke Jorder, der

indeholde megen Humus eller Jern, opnaae en meget høiere Temperatur end lyse Jorder, naar de udsættes under lige Omstændigheder for Solen.

„Af fuldkommen tørre Jorder affiøles de hurtigst, som hurtigst oppvarmes af Solstraalerne, de have den største Gyne til at udstraale Varme; men jeg har ved Undersøgelser funden, at den mørkeste tørre Jord (saadan som indeholder Overflødig-
hed af animaliske og vegetabiliske Stoffer, — hvilke meget lette Temperaturens Formindstelse —), vil affiøles langsommere, end en vaad lys Jord, der udelukkende bestaaer af jordagtige Stoffer, naar de oppvarmes til den samme Grad, forudsat at denne ligger indenfor de sædvanlige Grændser for Solvarmens Virkning.

„Jeg fandt, at en rig, sort Jord, som indeholdt 25 Proc. vegetabiliske Stoffer, havde, udsat for Solen, i en Time hævet sin Temperatur fra 15—25°, medens en Kalkjord under de samme Omstændigheder kun var opparmet til 16°. Men Muldjorden tabte i Skyggen, hvor Temperaturen var 13°, i en halv Time 7°, medens Kalken under de samme Omstændigheder kun havde tabt 2°.“

„Af ovenstaaende Oversigt over Jordens physiske Eiendommeligheder i Forhold til Varme og Fugtighed og over Vandets oppvarmende eller affiølende Indflydelse paa den sees det, at der hersker en mærkværdig Forskiel mellem flydende og faste Legemers Eiendommeligheder. Det sees, at Vand absorberer Varme hurtig, men kan kun føre det nedad, ved selv at synke ned i Jorden, at Varmen, som det optager fra Solstraalerne, atter udsendes i Atmosfæren ved Udstraaing, og i Forbindelse med Damp, naar det bliver staaende ovenpaa eller nærved Overfladen; hvorimod faste Legemer meddele den Varme, de absorbere, til alle omgivende Stoffer, i alle Retninger (dog med forskiellig Grad af Hurtighed), saavel som til Atmosfæren. Der er endnu en anden vigtig Virkning at bemærke, der hidrører fra faste Legemers udstraalende Gyne. Naar Solen hælder mod Horizonten, bliver det øverste Lag af Jorden koldere end Atmosfæren og forarsage Nedslaget af Dug, hvilken de jordagtige Stoffer

paa Grund af deres Tiltrækning til Fugtighed formaae at absorbere og derved for en Deel at erstatte om Natten det Tab af Fugtighed, som har fundet Sted om Dagen. Vand udstraalet altsaa Varme med Kraft, men det trækker ikke Fugtighed til sig, uden under meget særegne og siældne Omstændigheder: heraf fremgaaer igien Drainingens Fordele. Disse vigtige Processer, Absorption af Fugtighed og Udstraaing af Varme, ville foregaae med større eller mindre Energi i Forhold til Jordens Sammenhængskraft, til dens mechaniske Tilberedelse og til dens passende Forshyning med Vand.

3. Aarsag til Dug, dens physiske Indflydelse.

„Man kiender ikke Mængden af Fugtighed, der neddrages fra Atmosfæren i Skikkelse af Dug, men Aarsagen til og mange af Lovene for dens Dannelse, Nedslag og physiske Indflydelse ere os opklarede ved Dr. Wells talentfulde Arbejder, hvis Experimenter over denne Gienstand staae næsten uopnaaede i Bidskabens Aarbøger, som Exempler paa findrige Undersøgelser. Før denne udmærkede Forskers oplysende Experimenter var Duggen anseet for Aarsagen til den Kulde, som fulgte med den, og i Begyndelsen nærede han samme Mening.

„Men,“ bemærker han, „kort efter at jeg havde begyndt min samlede Række af Experimenter, begyndte jeg at tvivle paa Sandheden heraf, da jeg fandt, at Legemer undertiden kunde blive koldere end Luften, uden at være beduggede, og at, naar Dug var dannet og til forskiellige Tider sammenlignet, dens Mængde og Kuldegraden, hvormed den fremstod, langt fra altid stode i samme Forhold til hverandre. En idelig Gientagelse af disse Iagttagelser forvandlede tilsidst Tvivlen om Rigtigheden af min tidligere Formodning til Overbeviisning om dens Vildfarelse og foranledigede mig paa samme Tid til at slutte, at Dug er et Product af en foregaaende Kulde hos de Substantser, paa hvilke den forekommer.“

„Fremdeles:

„At den Kulde, som frembringer Dug, er selv frembragt ved Varmeudstraaling fra de Legemer, paa hvilke Duggen er falden.“

„Saaledes opklares det, at en Virkning hidtil var tagen for en Aarsag, og Forklaringen af de forsiellige Phænomener, der stode i Forbindelse med denne Gienstand og dens nye Theori, har hidtil staaet uigienkaldt og antaget for uomstødelig.

„Foruden Bestemmelsen af den umiddelbare Aarsag til Dug har Dr. Wells beviist blandt andre Phænomener, der staae i Forbindelse med Jordarteres Temperatur, at Legemets Gyne til at optage Vand ikke er nøiagtig proportional med deres udstraalende Gyne, og at „Dugdannelsen ikke alene ikke frembringer Kulde, men, ligesom ethvert Nedslag af Vand fra Atmosphæren, udviker Varme.“

„Da Jorden bliver koldere end Atmosphæren i dugrige Nætter paa Grund af sin udstraalende Kraft, og da Fugtigheden, der svæver i Luften, har dennes Temperatur, saa er Duggen varm i Forhold til Jordens Overflade. Derjom denne Proces i skyrie og klare Nætter ikke modvirkede en voldsom Udstrømning af Varme fra Jorden ved Udstraaling, saa er det rimeligt, at Jordens Temperatur vilde nedtrykkes under Solens Fraværelse i en høiere Grad, end den er hævet under dens Nærværelse, og at Extremerne af Varme og Kulde, eller Temperaturens Afsvælinger i Løbet af et Døgn vilde være saa store, at al Vegetation maatte ophøre i Sommermaanederne. Den meest uvøvede Jagttaget vil lettelig overbevise sig om den større Kulde paa Jordens Overflade i klare Nætter i Forhold til Atmosphæren. Rimfrost, der er frosen Dug, danner sig ofte paa Græsset, naar Thermometeret i Luften angiver en Temperatur nogle Grader over Frysepunctet, et Phænomen, der viser, at Jorden, eller Planternes Løv, var koldere end Atmosphæren og under Frysepunctet, da Nedslaget fandt Sted. I Bengalen produceres Is, eller er produceret, kunstigt efter en stor Maalestof og med Fordeel ved at udsætte Vand i Luften i porøse Leerkar,

som anbringes i flade Hulninger. Forskiellen i Temperaturen, mellem Luften og Vandet, naar det begynder at fryse, har i klare, skyfrie Nætter ofte været befunden at stige til 6° og selv 7° . Luften tætved Jorden maa da have havt en Temperatur af omtrent 6 eller 7° .

„Den talentfulde Davy synes næsten at have anet Dugdannelsens Hemmelighed, førend dens sande og eneste Aarsag fuldkommen opklarede af Dr. Wells, hvorom følgende dybsindige Bemærkning vidner: „Jordens Gyne til at absorbere Vand fra Luften staaer i nøie Forbindelse med dens Frugtbarhed. Hvor denne Gyne er stor, forsynes Planten herved i tørre Aarstider med Fugtighed, og Virkningen af Fordampningen om Dagen modvirkes ved Absorptionen af Damp fra Atmosfæren af Jordens indre Dele om Dagen og baade af dens ydre og dens indre Dele om Natten.“ — „Agricultural Chemistry”.

„Naar en Jord er tilstrækkelig modtagelig for Luft, og ikke mættet med Vand, vil den ogsaa være istand til at optage Fugtighed fra Atmosfæren, som er en constant og udtømmelig Kilde til Væde, og naar Temperaturen i en tilstrækkelig porøs Undergrund er ved eller under Dugpunctet, hvilket hyppigt vil være Tilfældet i en Del af Dagen om Sommeren, saa vil Dugdannelsesprocessen finde Sted i „Jordens indre Dele om Dagen“, paa samme Tid, som de ydre eller Jordens Overflade vil udsende baade Varme og Fugtighed i Atmosfæren. Denne Proces er aabenbart afhængig af Forholdet mellem Temperaturen og Fugtighedsmængden i Luften og Undergrunden paa en bestemt Tid, og afhængig af dennes hygrometriske Gyne, der altid er et mægtigt Hjælpe middel til at samle og fastholde atmosfærisk Fugtighed ved Jord, især i dens indre Dele. Det er saaledes klart, at Opsamlingen af Fugtighed ved Jord, i Skikkelse af Dug, ikke er indskrænket til Natten alene eller til Jordens Overflade, og det er viist, at Nedslaget af Dug ikke kan finde Sted uden Meddelelse af Varme til det optagende Legeme: heraf Bigtigheden af at pulverisere Jorden tilstrækkeligt for at give Luften Afgang til dens indre Dele. En af de mest velgjørende

Virksomheder af Draining maa derfor med Sikkerhed antages at hidrøre fra den lettede Udgang og Berling af Luft lige til Bunden af den dyrkede Jord, da Luft vil trænge ind i samme Forhold, som Vand udbviger, og udfylde det ledige Rum.

„Enhver opmærksom Landmand maa have bemærket, at den faldne Dugmængde i en og samme Nat afverler grumme meget paa de forskellige Brakjorder, og endnu mere paa de forskellige Planters Løv. Vel pulveriserede Jorder tiltrække meget mere Dug end de, der ere tætte og compacte, da Varmeudstraaingen foregaaer fra mange flere Puncter paa meget smaa, end paa plane Overflader. Sandjorder synes at være kraftige Dug-samlere og i nogle Egne ubelukkende at være henviste til det natlige Nedslag af Dug til Vegetationens Underhold. Et ypperligt Exempel herpaa og paa Duggens frugtbariggørende Egen-skaber afgiver den Kiendsgierning, at der paa Chilis sandige Sletter neppe vides nogenstunde at falde Regn, og dog holder Jorden, som under andre Omstændigheder vilde være ufrugtbar, sig bestandig productiv ved den virksomme Hjælp af Udstraaing og Absorption. Jordens Temperatur modereres ved den store Mængde Varme, som under Solens Indvirkning bortgaaer i Forbindelse med Damp, medens den ubaandede Væde erstattes af Duggen, der falder i disse tropiske Egenes skinnende Nætter. Exempler herpaa afgiver ogsaa Træernes frodige Vært i Afrikas sandede Districter, der aldrig forfristes af Regn eller Filder eller kunstige Vandforsyninger, medens Jorder af en anden Natur under samme Bredegrad, ikke langt deraf, maae vandes, naar de skulle opholde en Vegetation.

„Det er vort eget Lands rige Dug, som vi maae tilskrive for en stor Del Engenes Frugtbarhed langs Floder og Bække. Atmosfæren fyldes langt mere med Vanddamp i Nærheden af rindende Vand, end over Høilande. Og da Luften bortfører og adspredter denne Fugtighed over de tilstødende Marker, fortættes og nedfældes den der om Natten ved den af Dr. Wells opdagede og oplyste Proces. Græsfernes fintdelte og traadformige Structur gjør dem i Forbindelse med deres Trang til for-

tyndet Næring fortrinlig stikkede til at dyrkes paa disse Localiteter. Det er værd at lægge Mærke til, at forskellige Planter Lov synes paa noget forskiellig Maade at optage og bortlede Duggen. Et Græsblad er undertiden overstrøet med Dugdraaber, men sædvanlig bliver det vaadt paa hele sin Overflade, ved at Dugdraaberne løbe sammen, og saaledes fører det Vandet i smaa Strømme til Jorden; medens Blade af Klover, Raal, Karse og mange andre Planter ville findes at samle Duggen i adfildte Smaafugler, som rulle ned ad Lovet, uden at gjøre det vaadt. Disse Draaber bevære i Birkeligheden ikke Lovet, men hvile paa en Luftpude, som ligger mellem dem og Lovet. Jeg har ikke fiældent taget en Theefop fuld af Dug i den tidlige Morgenstund fra Lovet af en enkelt Raalplante; og i meget klare Nætter har jeg seet, medens jeg iagttog denne smukke og interessante Proces, de fine Kloverblade bøie sig under Vægten af deres Krystalbyrde, afgive den til Jorden og vlieblikkelig begynde at samle nye Smaafugler. I Lovet af 3—4 Timer har jeg bemærket mange saadanne Opsamlinger og Afgivelser af Dug af et og samme Blad. Den gradvise Formindfelse i disse Vanddraabers Størrelse ved Fordampning for Solens stigende Indflydelse har ofte slaaet mig som et Middel, Naturen anvender for at forberede Planterne paa, uden Skade at udholde Solens mere og mere brændende Straaler, og gierne er det efter Nætter, hvori der er falden en stærk Dug, at Morgenen er smukkest og Solens Varme mægtigst. Skaalformede og horizontale Blade eller Blomster synes at tilbageholde al, eller næsten al deres samlede Dug, som om den var dem mere velgiørende end deres Rødder.

En folkelig Mening er ofte grundet paa rigtig Jagttagelse, og sund Praxis har ikke fielden Fortrin for Videnskab. Det hændes heller ikke fielden, at Vidnesbyrdet om practiske Sandheder optages med Tvivl, fordi vi ikke strax ere istand til „at fortolke Naturen“, at fremsætte en tilfredsstillende Theori eller Forklaring for Oprindelsen til de eiendommelige Phænomener. Derfor er Opdagelsen af Aarsagerne af yderste Vigtighed for

Kunsterne, og en rigtig Theori af en hvilkenfomhelst Virksomhed fremfynnder, udvider og forbedrer hurtig sund Praxis, saa at vi kunne ikke høilig nok prise Besiddelsen heraf.

„Jeg har ofte,“ siger Dr. Wells, „i min halve Videns E selvtilid smilet ad de Midler, som Gartnerne ofte benytte for at beskytte spæde Planter mod Kulde, da det forekom mig umuligt, at en tynd Maatte eller enhver anden blød Substant kunde forhindre dem i at erholde Atmosfærens Temperatur, hvorfra alene jeg troede dem underkastet Fare. Men da jeg havde erfaret, at Legemer paa Jordens Overflade i en klar og stille Nat blive koldere end Atmosfæren, ved at udstraale deres Varme til Luften, saa forstod jeg strax den rette Grund til den Praxis, som jeg før havde fordømt som unyttig.“

Han bekræftede da ved Forsøg, at: „der altid sporedes en fiendelig Forskiel i Temperaturen i stille og klare Nætter mellem Legemer, der vare dækkede med Substanter, der berørte dem, og lignende Legemer, som vare dækkede med en Substant i en ringe Afstand over sig. Muligviis,“ vedbliver han, „har Erfaring for længe siden lært Gartnere den større Fordel af at beskytte spæde Planter mod Kulden i klare og rolige Nætter ved Hjælp af Substanter, der ikke directe berøre dem; dog erindrer jeg ikke nogenfinde at have seet Maatter eller andre Ting anbragte i en Afstand fra Planter i den Hensigt at beskytte dem.“

Det er en almindelig Praxis i Frankrig at bedække omplantede Bærter med Lagener, der lægges over Stoffe af omtrent 2 Fods Hvide. Alt det overflødige Linned i mit eget Hus har ved Leiligheder været laant i dette Diemed, og jeg har endog paalagt mine Benner en lignende Skat, indtil spæde Planter vare tilstrækkelig rodfæstede og stærke nok til at taale at være aldeles ubsatte for Solens Varme og Nattens Kulde.

Mr. Graburn har meddeelt mig et mærkeligt Phænomen, som staaer i Forbindelse med Riiimfrost, hvilket maaskee er almindelig bekiendt blandt Landmænd, men, hvis ikke, vil give en nyttig Advarsel. Han har bemærket, at hvor en Faareflokk har gaaet over en Klovermark, der var bedækket med Riiimfrost, især

ung Foraars-Kløver, er hvert Blad bleven ødelagt, som Faarene have traadt paa. Han bemærker dertil: „De kan den følgende Dags Middag forfølge en Tyvs Fodspor over en Kløvermark, som var bedækket med Niimfrost, ved det ødelagte Græs, hvor han har gaaet.“ Da vi vide, at Niimfrost er en stor Beskyttelse for Lyvet mod en større Stigning af Kulde, kunde vi være tilbvielige til at tilskrive Bladenes Død indirecte til Afrytningen af den frozne Dug; men det er muligt, at den nærmeste Aarsag er en rent mechanisk, og Visningen en directe Virkning af Nedtrædelsen, naar Bladene ere saa stive, at de bestadiges ved den stærke Vægt, der trykker dem. Aarsagen vilde opklares ved at undersøge, om Bladene vilde døe, dersom Niimfrosten omhyggeligt børstedes af og ikke astrampeedes.“

Det omtalte Skrift, hvoraf Ovenstaaende er taget, indeholder endnu Udstilligt, dels af videnskabelig, dels ogsaa af practisk Interesse, men de mellemliggende Aar efter dets Udgivelse (1848) have utvivlsomt beriget den talentfulde Forfatter med mange baade fuldstændigere og paalideligere Erfaringer, som Resultater af hans omfattende Virksomhed, og disse vilde da, om de snart maatte blive offentliggjorte, have langt større Krav paa den almindelige Opmærksomhed.

Det er vistnok saa eenstemmig anerkjendt, at det ikke behøver nærmere at bekræftes, at en meget stor Del af vor dyrkede Jord trænger høilig til at draines, og at en giennemført Draining vilde medføre megen Betsignelse for Landet; og det ikke alene ved at forhvie Jordens Frugtbarhed og deraf følgende Vardi, men ogsaa derved, at de betydelige Arbejder, som dertil udfordres, vilde sikke den arbejdende Classe en ligeligere og rigeligere Fortieneste i Aarets Løb, og saaledes først tiene til at forbedre dennes Kaar. Det vilde navnlig for Liden være en stor Lykke for Arbejderne, om de Landmænd, der skulle draine, allerede kunde tage fat derpaa i Vinterens Løb eller i det kommende Foraar. Men erkjendende Vigtigheden af at draine de vaade Marker, kunne vi ikke fordølge, at der i Diebliffet stille

fig Hindringer i Veien for en almindelig Udførelse heraf, hvilke kun ved Tid og Glid og forenede Kræfter kunne fiernes.

Det er Hensigten med disse Linier at fremhæve de væsentlige Hindringer og undersøge, hvorledes de ville kunne lettes eller hæves.

Som den første og største Banstælighed for mange Jorder maa nævnes: de ufuldkomne Vandløb, der som oftest i en altfor utilstrækkelig Grad aflede det overflødige Vand. For særdeles mange Landmænd vil det indtil videre ikke være til nogen Nytte, at de erkende Fordelene af at draine deres Jorder, eller dette vil maaskee være dem til directe Skade, naar de i Haab om en liden Fordel, hvor en større ikke kan opnaaes under de givne Forhold, tage fat paa Værket og nødes til at udføre en ufuldstændig og ufuldkommen Draining, fordi de ikke kunne skaffe Vandet Afløb fra den fornødne og under gunstigere Forhold mulige Dybde. Her formaaer den enkelte Mand Intet, han maa understøttes af Loven, og jeg feiler neppe ved at opstille det som et paatrængende Ønske i Landvæsenets Interesse, at den bestaaende Lov om skadeligt Vand's Afledning snarest muligt afløses af en ny, bestemtere og fuldstændigere. Da det synes, at Ministerierne undertiden bedømme saadanne Sagers paatrængende Nødvendighed efter Antallet af de Andragender, der indkomme herom, vilde det vist være hensigtsmæssigt, om Landmændene og navnlig de landøkonomiske Foreninger, forsaavidt de indrømme Vigtigheden heraf, og de ikke alt have gjort det, ret ofte vilde indsende Andragender herom til vedkommende Ministerium. Det vil uden Tvivl ikke være ganske let at bestemme, hvilke Principer der skulle lægges til Grund for en saadan Lov, og uden at turde indlade mig paa disse, skal jeg dog tillade mig at gjøre nogle mindre væsentlige, mere negative Bemærkninger, henhørende hertil.

Loven af 29de Juli 1846 giver en Mand Ret til at forlange et Vandafløb udvidet, naar dets nærværende Tilstand betvælsig er til Skade for hans Jord; men der tilspies gientagne

Enger: „saafremt anden Mands Jord derved ikke skades, f. Ex. ved for stærk Udtørring“. Denne Indskrænkning maa vistnok udelades i en kommende Lov som oversflødig og skadelig. Den er oversflødig, fordi der ikke findes saadan Jord, der kan tage Skade af en for stærk Udtørring, naar derved alene forstaaes Befrielse for staaende Vand. Det maa være den første Grundregel for al Agerdyrkning, at fjerne alt oversflødigt, alt staaende Vand. At dette gælder for Engen ligesaa vel som for Ageren, er en Selvfølge, da Engens og Agerens Planter ikke ere forskiellige i deres Natur. Unegtelig have de slette Enge en Vegetation af Halvgræsser og andre endnu ringere Individer, der sandelig heller ikke i landøkonomisk Henseende fortjene Navn af Græsser. De lide ved, at Vandet tappes ud, og ville derefter med hvert Aar sygne hen; men den rationelle Landmand veed godt, at hans Eng tiltager i Værdi i samme Grad, som disse Planter forgaae, og han seer derfor roligt paa, at Engen maastee for en Tid bliver ganske ufrugtbar, eller han hjælper den paa Gled først med at tørres ret fuldstændigt og derpaa til snarest muligt at gienneengaae de Giæringer og vinde de Kræfter, som den lange Tids Undertrykkelse har forhindret den i at udvikle. Men en Indskrænkning af omtalte Art i Loven er selvfølgelig skadelig, fordi den vilde give Sløvhed og Dorstighed en Magt i Hænde til Tab og Skade for Vedkommende selv og for driftige Naboer.

Der har, saavidt jeg har bemærket, udviklet sig den Mening i Jylland, at man for sine smaa Engvandsanlægs Skjold kunde opstemme Vandet, selv om det derved virkede tilbage paa fremmed Mands Jord, naar det blot ikke gif over hans Jord. Dette er naturligviis en meget vilkaarlig og for Vedkommende lidet tilfredsstillende Forflaring, da Virkningen for hans Jord bliver aldeles den samme, som om den stod under Vand. Det vilde i den Henseende være godt, om Loven ingen Indskrænkninger kiendte til Fordel for Engvanding, da derved mange af de smaa Anlæg af sig selv vilde forhindres, der ere

til liden siebliffelig Fordel, og som i Reglen ende med at forvandle en middelmaadig Eng til en aldeles ussel og værdiløs. For ikke at misforstaaes maa jeg bemærke, at jeg vel mindre end nogen af mine Landsmænd misliender Engvandingens Nytte og Værd, men jeg kan forsikre, at hvor der virkelig er Leilighed til at udføre Vandingsanlæg, der vil det heller ikke mangle paa Midler til at benytte Vandet uden Skade for Naboen.

Naar Vandmøllerne troe sig berettigede til alt det Vand, der kan faae Afløb til Mølleedammen, saa turde dette vel ogsaa have sin Indskrænkning, saaledes at Giere af tilstødende Jorder, der lide af Vandets Opstemning, kunde drage en Grøft langs Vandløbet og lade den udmunde nedenfor Møllen, hvorved de tilstødende Lavninger vilde kunne lægges tørre. Det følger af sig selv, at en saadan Grøft maatte lægges i saa mange Favnes Afstand fra Vandløbet, at den ikke kunde suge Vandet herfra, og at Vandløbet i fornødent Fald tilbørligt inddigedes for at forebygge mulige Vandtab. Denne Fordring er uden Tvivl aldeles billig, saa meget mere, som Opfyldelsen heraf ikke vilde skade Møllerne fiendeligt. Det er en saa forsvindende lille Del af det Vand, som Møllen bruger, der paa den Maade vilde undrages den; ja den vilde neppe komme denne tilgode, da den som oftest vilde blive staaende i Jorden, uden nogenstunde at naae Mølleedammen. Især vilde Tabet blive unærkeligt, naar det betingedes, at Vandet fra høiere liggende Jorder maatte ledes over Lavningen og Grøften til Vandløbet.

I flade Egne, hvor Landet overalt har et ringe Fald, og mange Jorder derfor ikke tilstrækkelig kunne udgroftes paa Grund af deres ringe Hvide over Vandspeilet i Havet eller tilstødende Vandløb, vil det være af største Vigtighed at raade Bod herpaa ved fornødne Afbæmninger og Inddigninger. Jeg forbeholder mig ved Leilighed og efter Egne at gaae nærmere ind herpaa, da det vistnok hører til et af de mest forsømte Punkter i vort Landvæsen. Her skal jeg blot bemærke, at en Lov, som den omtalte, vistnok ogsaa burde tage Hensyn hertil. Saadanne

Arbejder paahvile naturligviis fornemmelig de Communer eller Districter, som senere kunne nyde Godt deraf. Men Loven maa ogsaa understøtte dem. Det ligger i Sagens Natur, at naar den ikke er for dem, saa er den imod dem. Uden denne ville vedkommende Autoriteter mangle Magt til paa Communernes Begne at contrahere Laan til saadanne Arbeiders Udførelse, ja der vilde ikke engang blive Spørgsmaal herom, saalænge man ængsteligt skal spørge Enhver, der kan nyde Godt heraf, om han ogsaa er enig heri, eller om han ikke hellere ved sit Veto vil berøve ogsaa sine Naboer en Fordel, som i mange Tilfælde vil være overordentlig stor.

En anden Hindring, som i Diebliffet standser Drainingen, er Mangelen paa gode Rør til en taalelig Pris. Man sammenligne blot de danske Fabrikanters Priser med de engelske, og man sammenligne de danske Rør (fra flere af de saa danske Fabrikker) med de engelske eller til Exempel med Dittmers fra Flensborg! Men tydeligst vil Trangen sees, naar Landmanden endnu stadigt maa tye til Fabrikker, hvorfra der i flere Aar har været leveret en Masse slet brændte, uregelmæssige og ofte hullede Rør (af et forøvrigt ypperligt Materiale). Et slettere Vidnesbyrd kan neppe gives dem, end at der kan paavises Exempler paa, at saadanne Rør, nedlagte i Efteraaret 1852, allerede i Foraaret 1853 vare fuldkommen opløste i Jorden!

Men skøndt dette Onde vel maa ansees for forbigaaende og som en naturlig Følge af Sagens Nyhed, saa kan der ogsaa her gøres lidt til hurtigere at fjerne dette, idet Ophavelsen af en Told, der beløber sig omtrent til Rørenes Indkjøbspris, vilde gjøre det muligt at indføre dem fra England, hvorved baade den siebliffelige Mangel kunde afhjælpes, og Landmændene bleve satte istand til at skaffe sig gode Varer. De indenlandske Fabrikanter vilde da nødes til at levere bedre Varer til en taaleligere Pris, uden at der dog kunde være Tale om, at Concurrencen i mindste Maade vilde være farlig for dem, da Midlerne til at levere et godt Fabrikat naturligviis ere de samme

i Danmark som i England, medens Fabrikatet maa kunne tilveiebringes med ringere Beføstning hos os, hvor Arbejdslønnen, omtrent er dobbelt saa lav.

Jeg skal tillade mig ved denne Leilighed at giøre opmærksom paa de Fordringer, der maae stilles til et hensigtsvarende Fabrikat. At Rørene fremfor Alt maae være vel brændte og af en saa eensformig Masse som muligt, er en Selvfølge, men desuden maae de indvendig være glatte, uden nogen fremstaaende Kant i Snittet, da slike Ujevnheder, naar de gientage sig for hver Fod, have en betydelig Indflydelse paa at standse Vandets Løb i et Drain og lette Afstrømningen af saadanne Substanfer, som efterhaanden kunne forstoppe Rørene. Fabrikanten forebygger dette meget let ved at rulle de halvtørre Rør over en Stok paa et fladt Bord og derefter rette Snittet ved med Lempe at støde Røret perpendiculairt mod samme. Arbejdet er ingenlunde saa uoverkommeligt, som det maaskee synes. Herved vinde ogsaa Rørene den Rundhed og Regelmæssighed tilbage, som de kunne have tabt under den første Tørring. En anden Følge af denne Mangel er ogsaa, at Landmændene snart ville føle Trang til større Rør end virkelig fornødne, og saaledes med Tab af en større Anlægs-capital, og maaskee til Skade for Anlægget ville komme ind paa den Tilbøielighed at aflægge de mindre Rør, som af andre Grunde har udviklet sig hos engelske og skotske Landmænd. Desuden maae Landmændene have et langt større Udvalg af Rør af forskjellig Giennemsnit, end der nu sædvanlig findes, og Ønsker herom fra Landmændenes Side ville jo være tilstræffelige til at fremkalde et saadant. Jeg behøver vist blot, for at retfærdiggjøre denne Fordring, at giøre opmærksom paa den store Forskiel, der er mellem to Vandledninger med samme Fald og forholdsmæssig Tilstrømning, men hvoraf den ene bestaaer af Rør af 1 Tommes Giennemsnit, den anden af Rør af 2 Tommers Giennemsnit. Det enkelte Rør af sidstnævnte Slags kan rumme ikke 2 Gange men 4 Gange saa meget Vand som det første, men derhos løber Vandet i

sidsnævnte Vandledning paa Grund af sin større Masse (som forudsat) og den ringere Gnidningsmodstand 2 Gange saa hurtigt som i den første; den fører altsaa ikke mindre end 8 Gange saa meget Vand i samme Tid. Forskiellen bliver endnn mere iøinefaldende ved Rør af større Giennemsnit, skjøndt den i Virkeligheden altid er den samme. Dersom man betvivler, at en Vandledning af 4 Tommers Giennemsnit i et givet Tilfælde vil være tilstrækkelig, saa kan det derfor være meget langt fra, at man paa samme Sted har Brug for Rør af 5 Tommers Giennemsnit. Man betænke, at en Vandledning af 4" Giennemsnit kan føre $4 \times 4 \times 4$ eller 64 Gange saa meget Vand, som en Vandledning af 1" Giennemsnit, men en Vandledning af 5" Giennemsnit ikke mindre end $5 \times 5 \times 5$ eller 125 Gange saa meget som denne, eller omtrent dobbelt saa meget Vand som Vandledningen af 4" Giennemsnit. Derhos stiger Forskiellen paa Prisen saa overordentligt med Rørens Størrelse, at det ogsaa af den Grund ikke bliver uvigtigt, om man bruger for store eller netop passende Rør. Jeg troer derfor, at man bør have Udvalg af Rør af 1" Giennemsnit og fremdeles opad med kun $\frac{1}{4}$ Tommes Forskiel, istedetfor de store Spring, der hidtil i Reglen findes.

Endelig skal jeg omtale en mere speciel Hindring, der ikke i samme Grad, som de andre, berører Alle. Det er den mulige Mangel paa fornøden AnlægsCapital. Men i vore Dage behøve vi ikke strax at lægge Hænderne i Skibet og opgive et Forehavende, naar det ellers er hensigtsmæssigt, fordi den fornødne Capital ikke strax er tilstede. Der er derfor ingen Nødvendighed for, at kun de rige Landmænd ville kunne faae Gavn af Drainingen, thi hvad enkelt Mand ikke formaaer, det vil kunne naaes ved forenede Kræfter.

Et Forvarsel herom have vi alt seet, idet der i Foraaret anmeldte sig et Selskab, der tilbød sig at draine for Landmændene paa saadanne Betingelser, at de $\frac{1}{4}$ af den beregnede Udgift skulde afbetales i regelmæssige, aarlige Afdrag, jeg troer i

to Aar. Uheldigviis vare de Betingelser i det Hele, som Selskabet tilbød Landmanden, kun tilsyneladende gunstige og i Virkeligheden farlige at gaae ind paa, som jeg dengang tillod mig at udtale i „Berlingste Tidende“ af 15de Juni d. A., og som ikke siden har funden nogen Giendrivelse. Erfaringen talte ogsaa herfor, da Selskabet aldrig traadte i Virksomhed, men senere meddelte de Landmænd, der havde henvendt sig til det, at det havde opløst sig. Jeg har fra flere Sider hørt Beklagelse over dette Udfald af Sagen, da denne lempelige Raade at udrede den medgaaende Capital paa, havde megen Tillokkelse for Mange, som ikke let kunde affee den store Forstuds-capital; jeg skulde ogsaa selv beklage dette Udfald, forudsat at Selskabet virkelig mente det alvorligt og vilde modificere sine Betingelser. Thi der er ingen Spørgsmaal om, at Sagen meget snart vilde vinde baade Landmændenes og Pengemændenes Opmærksomhed og vilde give Anledning til en betydelig Virksomhed og Pengesomsætning og forhaabentlig en mere almindelig, planmæssig Draining, end der nu tør ventes, saalænge hver Enkelt vil gjøre Forsøg paa egen Haand, d. e. paany vil give de samme Lærepenge ud, som saa mange Hundrede før ham.

Et saadant Selskab vilde ikke mangle den fornødne Pengeunderstøttelse, thi heldigviis mangler det ikke hos os paa Capitaler, der let kunne forvandles til Actier, naar Talen er om et nyttigt og fordelagtigt Foretagende, hvad Erfaring i andre Tilfælde tilstrækkelig har viist, og Fordelen vilde her ikke være vanskelig at paavise. Naar en Landmand vil begynde at draine, saa maa han først see sig om efter Drainrør, han bestiller dem paa et nærmere eller fiernere Sted, og ofte maa han henvende sig til flere, førend han faaer, ofte nok, kun et halvt Løfte. Et Actieselskab, som maa antages at forbruge i Hundredetusindvis, kan selv have sin eller sine Fabrikker, eller, hvad der er det Samme, ved sine betydeligere Bestillinger lægge Beslag paa allerede bestaaende Teglværker. Landmanden maa paa Grund af Tidernes Trang betale Rørene uforholdsmæssigt dyrt; et

Selskab kan paa Grund af sit store Forbrug selv beherske Pri-
serne. Dernæst staaer Landmanden Fare for at maatte betale
den techniske Hjælp noget for høit, naar han skal hente den
langveis fra, og han maa derhos endnu i Reglen begynde med
uvede Folk, der gierne stabe Vanstueligheder istedetfor at hjælpe
til at rydde dem af Veien, der kunne møde — altsammen paa
vedkommende Landmands Bekostning. Og saa dette vil gaae
langt lettere for et Selskab, som kan have og altid kan stabe
sig Folk af forsiellig Slags, der strax tage fat paa Sagen som
rette Practifere, uden uforholdne Bryderier.

I disse 2 Punkter, i Anskaffelsen af Materialet en gros,
og i Benyttelsen af udvalgte og vrede Folk, maatte Selskabet
tage sin særegne og lovlige Fordel. For den beregnede An-
lægs capital maatte Landmanden selvsølgelig stille fornøden Eif-
kerhed. Det vilde maaskee ogsaa være i sin Orden, at Land-
manden strax ved Arbeidets Begyndelse udbetalte en vis lav
Sum, f. Ex. 5 Rbd. pr. Td. Land til Afdrag paa Anlægs-
capitalen, en Sum, der ofte nok alligevel udgives til Grøfte-
gravning o. s. v. paa Brakmarken.

Ogsaa Landmændene vilde vistnok som saadanne, selv uden
at høre til de meget Bemidlede, tage Actier og derved bidrage
til at grundlægge det fornødne Fond, for at et saadant Fore-
tagende, der berørte dem saa nær, kunde bringes istand.

Jeg mener derfor, at Sagen let vilde komme istand, naar
blot nogle paalidelige Mænd vilde sætte sig i Spidsen herfor
og først indbyde til Subscription paa det fornødne Antal Actier
for at danne en Grundcapital, og jeg maa af Hiertet ønske
denne Sag al Fremme.

Men forøvrigt vil naturligvis Landmændenes Interesse
for Foretagendet afhænge af, at de Betingelser, der bydes dem,
virkelig ere fordelagtige og betryggende. Landmændene kunne
ikke være tiende med, som det omtalte Selskab i Foraaret fore-
slog, at give 40 Rbd. pr. Td. Td. foruden andre ubestemte Ud-
gifter uden Hensyn til, om der lægges mange eller saa Drains

i Marken. Der lader sig ingen Sum i Almindelighed forud bestemme. I det enkelte Tilfælde, naar Landmanden har meldt sig, maa først en Techniker paa Selskabets Vegne komme og lægge Plan til Anlægget. Naar først Drainrørens Antal og Størrelse og Grøfternes Dybde er bestemt for hver Td. Td. eller for en Mark, da er det let at beregne, hvad Udgiften vil blive. Men for at Landmanden kunde være sikret mod en overdreven Beregning af Udgifterne, maatte det staae i hans Magt at afslaae Tilbudet imod at yde en fast normeret Betaling pr. Td. Land for den udførte Plan, foruden en i Forhold til Rejsens Længde reguleret Erstatning i Reiseomkostninger for Technikeren. Forsaaavidt derimod, at Contracten sluttes paa Grundlag af den foreliggende Plan, troer jeg ikke, at Landmanden endnu kan være betrygget, selv med den bedste Tillid til Selskabet, medmindre dette forpligter sig til at fuldføre Anlægget i Løbet af en bestemt Tid, som i de enkelte Tilfælde nærmere maatte bestemmes, i alt Fald mod at Landmanden garanterer et bestemt Antal Arbeidere til en vis Betaling i samme Tid, naar Selskabet trænger dertil, og at det vil indestaae for Anlægget i en bestemt Tid, f. Ex. 3 Aar. Naar et Anlæg har holdt sig saa længe, saa har der ikke været neblagt utilstrækkelig brændte Rør. Dette Punkt vil være meget overtalende og beroligende for Landmanden, og det er slet ikke mere, end hvad et Selskab, der vil skaffe sig Credit og fortjene den, med Glæde maa kunne gaae ind paa. Desuden maa der i de enkelte Tilfælde aftales om Kost og Forpleining for Selskabets Folk enten hos vedkommende Landmand eller andensteds i Nærheden, saavel som om Anskaffelse af Redskaber og Befordring af Rør o. s. v. Maafee vilde det endnu være hensigtsmæssigt, om Selskabet modererede Prisen efter Arealets Størrelse, saa at den kom til at staae i omvendt Forhold hertil, hvorpaa det godt kunde indlade sig, da Rejsendgifter og Tidsspilde vilde udgiøre et mindre Beløb pr. Td. Td., jo større Arealen var. Dette vilde maafee lede til hyppigere Foreninger af tilstødende Jord-

elere, der paa den Maade kunde tilbyde et større samlet Areal, hvad der ogsaa for Drainingen selv i mange Tilfælde vilde være til Gode, hvor Vandledningen skulde føres gennem forskellige Gieres Jorder.

Et saadant Foretagende vilde heller ikke mangle Exempler for sig til Efterfølgelse; saaledes findes der i London ikke mindre end tre Selskaber, der paatage sig at draine for engelske Landmænd; og selv private Ingeniører sees at tilbyde Landmændene deres Tjeneste med Tilsviende, at de ere villige til at overtage Arbeidet i Accord; og efter at Ovenstaaende er freven, er en Plan kommen mig ihænde fra et Selskab med et mere udstrakt Formaal, der har dannet sig i det sidste Aar under Navn af „Lands Improvement Company“, og som ved en Parlamentsact fra August d. A. har erholdt juridisk Sanction og Ret til at udstede transportable, rentebærende Creditbeviser; dets Virksomhed er dog indskrænket til England, Wales og Skotland, og strækker sig ikke til Irland. Det begynder med en Grundcapital af 100,000 £, med Ret til at udvide denne til 300,000 £. Dets Formaal er: „at udføre alle Arbejder for Landmændene paa saa fordelagtige Betingelser, som Tingenes Natur tillader“. De Grundforbedringer, de stille sig som Opgave, ere:

- 1) Udtørre Jorder (draine).
- 2) Anlægge Vandingsenge.
- 3) Subbdæmme fra Havet eller for periodiske Oversvømmelser af Havet eller Floder.
- 4) Forbedre og inddige Vandløb.
- 5) Opdyrke hidtil udyrket Jord.
- 6) Anlægge Markveie, med Udlæg af den halve Udgift.
- 7) Rydde og rengjøre Land.
- 8) Oprette Avlsbygninger og andre Bygninger i landøkonomiske Siemed med Udlæg af de $\frac{3}{4}$ af Udgifterne.
- 9) Plante for Læ, med Udlæg af de halve Udgifter.

- 10) Indrette Dampmaskiner, Bygninger til Dampmaskiner, Møller, Dvne, Bærksteder, Damme, Vandledning, Gangstier, Broer og Sluser.

Selskabet har ved den ovennævnte Parlamentsact erholdt Ret til første Prioritet i den forbedrede Eiendom, saafremt den udførte Forbedring er approberet af „the Inclosure Commissioners”. Disse ere juridiske Embedsmænd, ansatte af Staten, som have Control med alle Udstyknings- og Udskiftningsforretninger, med de større Vandløb o. s. v.; de have deres Sæde i London og svare vel nærmest til vort Matriculs- og Landvæsencontoir. Disse „Commissioners” tilkalde selvfølgelig Ingeniører til at bedømme de forskellige tekniske Arbejder, og disse maae da afgive deres Erklæring om den Plan, som af Selskabet er lagt, hvorvidt den vil medføre en Fordel for Eiendommen, svarende til den dertil beregnede Ameliorationscapital.

Det overlades derfor til Forveieren:

- 1) om han blot vil henvende sig til Selskabet, for at benytte dets Ret til at behyrde Eiendommen med den til Grundforbedringen fornødne Capital, eller
- 2) om han ønsker et Laan af Selskabet, men selv vil udføre Arbeidet og bære Risicoen med Hensyn til Approbationen af den omtalte Autoritet, eller
- 3) om han ønsker at bruge sine egne Penge, men at benytte Selskabets Ret til at paabyrde Eiendommen med den nye Gæld, og at Arbeidet overtages af og udføres paa Selskabets Risico, saa at det bærer Ansvaret for at erholde vedkommende Autoritets Approbation; eller
- 4) om han ønsker, at Selskabet overtager baade Udredelsen af Capital og Arbeidets Udførelse og dermed følgende Ansvarlighed; endelig
- 5) kan han bestemme, i hvor mange Aar han vil betale Capitalen tilbage indenfor Antallet af 15—25 Aar, hvilke Grændser ere fastsatte i Selskabets Parlamentsact.

Naar en Forbeier har giort sin Anmeldelse til Selskabet, sendes en af dets Ingeniurer til at undersøge Forholdene og lægge Planen til Udførelsen. Men selvfølgelig betinger Selskabet sig, at Udgiften med de foreløbige Undersøgelser afholdes af Eieren, dersom der af en og anden Grund ikke sluttes nogen Contract, medens alle forekommende Udgifter beregnes i Hovedsummen for Ameliorationen, saafremt Contract afsluttes. Af denne Sum skal der kun udbetales en meget ringe Del forud, men det siges ikke nærmere, hvor stor en Del af Totalsummen den skal udgiøre.

Capital med Rente og Rentens Rente afbetales for 25 Aar med $6\frac{1}{2}$ pCt.; men i Diebliffet har man paa Grund af Usikkerheden med Hensyn til det tyrkiske Spørgsmaal og den høie Disconto paa Pengemarkedet været nødt til foreløbigt at forhøje den med $\frac{1}{4}$ pCt., saa at Laan til Afbetaling i 25 Aar for Liden kun afsluttes til en Afbetaling af $6\frac{3}{4}$ pCt.

Det kan ikke negtes, at her virkelig tilbydes Landmændene fordelagtige Betingelser, idet det alene afhænger af Hensigtsmæssigheden af det paatænkte Arbeide, om det kan blive udført, og meget lidet af Bedkommendes pecuniaire Omstændigheder. Det fortiener vist ogsaa Paaskønnelse, at Staten paatager sig en Control, uden hvilken disse Planer ikke vilde kunne realiseres. Det er ogsaa af stor praktisk Nytte, at Selskabet har erholdt Ret til under Statens Control giennem de omtalte „Commissioners” og paa Grundlag af dets indehavende Rentebeviser (rent-charges) at udstede Obligationer, der lyde paa Navn og som kunne transporteres fra En til en Anden blot ved Navns Underkrift, hvorved disse gøres meget let affættelige, medens Drainingselskaberne kun kunne reise Penge ved at sælge deres Rentebeviser, hvilke ifølge deres Natur ikke ere let affættelige. Selskabet stiller sig derved som Mellemed mellem Landmændene, naar de have Brug for Capitaler, og Folk, der ønske deres Penge sikkert anbragte, medens det selvfølgelig er til Fordel for Actionairerne, at Selskabet behøver en forholdsvis ringe Capital disponibel. Det tillader ogsaa to eller flere Eiere at forene sig

under Gæt, hvorved i mange Tilfælde Vandledningerne o. s. v., ligesom ogsaa saadanne Arbejder, der hos den enkelte Gier muligvis ere for ubetydelige til at komme i Betragtning, desto lettere vilde kunne udføres.

Vel veed jeg, at et Selskab paa ovenstaaende Betingelser af flere Hensyn ikke let vilde kunne danne sig i mit Fædreland, men dersom det blot er lykkedes mig i det korte Referat at give en tilstrækkelig klar Fremstilling af Grundtrækkene i ovennævnte omfattende Plan, saa troer jeg, at denne ikke vil være uden Nytte.

p. t. Cirencester, Gloucestershire. Nov. 1853.

Nogle Bemærkninger om Rørfabrikationen, optegneede paa en Reise i Skotland og England.

(Af Landmaaler F. Marschall.)

Fabrikationen af Rør slutter sig saa nøie til Draining, at det ene er en absolut Følge af det andet, og de have derfor begge fundet en almindelig Indgang saavel i Skotland som England; overalt træffer man ved Teglværkerne Maskiner til at frabrikere Drainrør, og man finder ikke saa Værker, der udelukkende beskæftige sig med disse. Derved er den bleven en meget vigtig Industri, som i Reglen betaler sig godt, og skaffer mange Hænder Arbeide. Enhver Godseier, som lader draine et større Areal, har i Almindelighed selv Dvn og Maskine, for at forstæffe sig de fornødne Rør til eget Forbrug til en billigere Priis, end han kan kjøbe dem. Man har ogsaa søgt fra Regeringens Side at virke for denne Industries almindelige Indgang, ved Ophævelsen af de meget høie Afgifter som ellers hviler paa slige Varer; man maa saaledes for Muursteen, der ei overstige 150 Cubiktommer, betale en Afgift af 3 Rbd. 63 s. for 1000 Steen.

Bed Rørfabrikationen er der tre Punkter at bemærke: Tilberedningen af Leret, selve Fabrikationen og Brændingen. Da det imidlertid ei er disse Liniers Hensigt, at gaae ind i alle de Enkeltheder, som nævnte Gjenstande kunde omhandle, saa skal jeg kun holde mig til det Almindelige, og referere til nogle af de større Teglværker jeg har havt Leilighed til at see.

Hr. Struthers Teglværk ved Ratho Station, Edinborg og Glasgow Jernbane, var alene indrettet paa Rørfabrikation, og man anvendte af den Grund en særdeles Omhu derpaa. Leret opgraveedes om Efteraaret og i Begyndelsen af Vinteren, for i Løbet af denne at blive udsat for Frost, en Betingelse som man her anseer for undgaaelig til Fabrikationen af gode Rør. Saa snart det tegne de til Frost, hvilket almindelig var i Begyndelsen af November, ophørte Fabrikationen, og man satte fuld Kraft paa at kaste Leer op af Gravene. Den største Deel af det gode Leer som fandtes lige ved Værket var alt brugt i de foregaaende Aar, og man var tvunget til nu at hente det meste omtrent $\frac{1}{4}$ Mil derfra, for at blande det med den tilbageblevne ringere Sort; blandede gave de udmærkede Rør. De nykastede Leermasser lod man ligge i $1\frac{1}{2}$ til 2 Fods tykke Dwynger for godt at kunne gjenneufryses, og i Februar eller Marts, ligesom Frostentillod det, begyndtes Fabrikationen paany. Til at udpresse Rørene brugte man en Maskine, der blev drevet af en 10 Hestes Dampmaskine, og som besørge de foruden Rørenes Udpressning, en Væltning af Leret, samt rensede dette for Rødder og Steen. Leret bragtes nemlig i en Jernkasse, som umiddelbart stod i Forbindelse med Maskinen*), og i hvilken det undergik den samme Behandling, som ellers skeer i den almindelige Leermølle; i Kassen var det nemlig anbragt en horisontal liggende Axe besat med 8 skarpe Knive, der skjære Leret istykker og blande det; Knivene vare anbragte saaledes paa Axen at Leret førtes frem af disse, indtil det for Enden faldt ned mod en Rist; presset igjennem denne blev det rensed for Steen og Rødder, og i denne Tilstand i et Rum nedensfor Risten trykket ud igjennem Formerne ved et horisontaltliggende Stempel.

*) En Maskine af denne Slags til 2 eller 4 Heste med Bomme og Hestehjul koster 65 £ Sterling. Den har den Fordeel at man med samme Hestekraft, som ellers anvendes til Leermøllen, nu besørger foruden dennes Arbeide, ogsaa Udpressning af Rørene; der vindes altsaa Saandkraften, som ved de andre Maskiner anvendes dertil.

Her modtages de nu dannede Rør af et 4 Fods langt Bord, der bestaaer af smaae Rullestokke anbragte ved 2 Sideslykker ved bevægelige Tappe, og omkring hvilke man havde et Stykke Seilbug uden Ende, som førte dem let hen over sig. Naar Rørene traadte frem igjennem Formerne gav det almindelig et Knald ved at den sammenpresede Luft stæffede sig en Udvei, og da Rørene gjerne vilde gaae op ad eller til Siderne, saa maatte man altid ved at holde Haanden for Enden styre dem lige ud af Bordet; var hele Længden kommet frem, blev denne ved en dertil indrettet Skjæremaskine skjæren i 3 Sæt Rør, som derpaa, med Værktøier der bestode i Haandtag forsynet for Enden med et Bræt, hvorpaa der sad runde Stokke af forskjellige Dimensioner, bleve forsigtig taget op og henlagte paa en Bør.

4 Mand vare beskæftigede ved Maskinen, 1 trillede Leret ind, 1 fyldte det i den, 1 tog mod Rørene, og 1 trillede dem ind i Tørrehuset. Dette var et med Tegl behængt Huus med Sidevægge af sammenslaaede Brædder, hvilke vare til at luffe op og i, eftersom Veiret tillod det; foruden i Regnveir, var man især forsigtig med at holde dem luffede naar der indtraadte stærke Østenvinde, da Rørene ved for hastig Tørring let revne. Tørrehuset var indrettet med Gange paa Siderne, og Opstandere i Midten med Hylber paa 1 Alens Afstand, og bestaaende af smalle Lægter, der ved det Rum de vare anbragte i fra hinanden tillod Luften ogsaa at trænge op fra nedem.

Tiden for Tørringen var afhængig af Veiret, men gif forholdsmaessigt i godt tørt Veir hurtigt. Øste havde man den Ulempe at Rørene under Tørringen vilde krumme sig; for at undgaae det saa meget som muligt, brugte man almindeligt, saasnart Hylberne vare lagte til med en Række Rør, og disse vare halvtørre, strax at lægge en ny Række ovenpaa for at tvinge ned paa den første, og saa fremdeles, eller og lod man en Dreng rulle Rørene ud paa et glat Bord ved Hjælp af et Bræt, saasnart de begyndte at krumme sig.

Til Brænding af Rørene havde en aflang Dvn, indvendig hvælvet med 18 Skorstene og 12 Ildsteder, 6 paa hver Side; den tog i det Hele 30,000 Rør og Tiden til en Brænding var 3 Dage og 3 Nætter. Den største Forsigtighed anvendte man herved, noget forlidt eller formegen Varme odelagde let en heel Dvnfuld, hvorfor man havde søgt at forskaffe sig flere sikke Kjendetegn paa Fuldbænding, hvoriblandt Erfaringen havde givet Folkene en sikker Maalestof, i det Forhold, som Rørene under Brændingen sank sammen. Fabrikatet, som man leverede her var af den Form som man meest yndede i denne Egn, og bestod halvt i heelrunde (pipes), og halvt i halvrunde Rør med løse Bundstykker (tiles). Priserne for de Heelrunde vare:

1½ Tomme i Lysning pro mille	7 Rbd.	80	§.
2 — — — — —	9 —	43	"
Muffer	2 —	66	"
paa halvrunde Rør med løse Bundstykker:			
3 Tommer i Lysning pro mille	18 Rbd.	"	§.
4 — — — — —	29 —	66	"
5½ — — — — —	45 —	"	"

Paa Hr. Ingrams Teglværk i Portebello danne de Drainfabrikationen mere en Sidegreen; man beskæftigede sig navnlig med at fabrikere Gloakrør, Skorsteenspiber, Muursteen og f. l. L. Iffebestomindre anvendte man særdeles Omhu ved hiin Fabrikation og leverede gode Varer. Leret var ogsaa fortrinligt skiftet dertil, en Masse som var meget stærk, feed, næsten fri for Steen og uden Kalk. Man regnede 25 Fods Dybde for man naaede Leer tjenligt til Rør; over dette laae deels Muursteenskeer, deels ildfast Leer; Lerets Behandling for det kom til den egentlige Rørmaschine bestod i at lade det gaae igjennem to Maskiner; een hvis Hensigt det var at tilintetgjøre de bløde Lag i Leret, og knuse en enkelt forekommende Steen; denne bestod i 2 glatte Jernvaltsjer, der arbejdede imod hinanden; den anden Maschine var en almindelig Leermølle af støbt Jern.

Til selve Fabrikationen brugtes en Maskine af Minslies *) Princip, der ved Hjælp af 2 glatte Valfser trykkede Leret ud igjennem Formerne. 4 Arbeidere vare beskæftigede ved den; 1 Dreng skjar Leret i ganske tynde Skiver, 1 Mand lagde disse i Maskinen, og de andre to bragte Rørene fra den. 4 Mand kunde i en Dag fabrikere 9000 $1\frac{1}{2}$ " Rør.

De to Dvne, som fandtes her, vare aflange, hvælvede indvendig og havde 12 Ildsteder samt 38 Skorstene, og toge hver 30,000 Rør. Tiden til en Brænding var her ogsaa 3 Døgn, og Kjendetegnet paa Guldbrænding var Rødglobhedens Drevgang til Hvidglobhede. Fabrikatet bestod navnlig af Rør med faste Bundstykker (pipetiles); af halvbrunde Rør fabrikerede man meest de større Sorter. Priiserne vare:

	2 Tommer i Lysning pro mille	9 Rbd.	"	£.
<i>Le</i>	$2\frac{1}{2}$	—	—	11 — 23 =
	$3\frac{1}{2}$	—	—	15 — 64 =
	5	—	—	22 — 46 =

Halvbrunde Rør.

	3 Tommer i Lysning pro mille	11	—	23 =
	5	—	—	22 — 46 =
	7	—	—	45 — " =

For Bundstykker halv Priis.

Fremgangsmaaden ved Lerets Behandling var omtrent ligedan ved det i samme By beliggende store Teglværk, der tilhørte en Hr. Livingston. Maskinen til Presningen af Rørene var af Claytons Princip, bestaaende i to lodretstaaende Cylindre, der stiftveis kunde fyldes, og et lodret staaende Stempel, som preskede Leret ned og ud igjennem Formerne. Rørfabrikationen var her ligesom ved hiint en Biting.

En fra de nævnte Teglværker forskjellig Maade at behandle Leret paa havde man hos Hr. Clark, Belford Hall, Northumberland, hvor man ubelukkende beskæftigede sig med denne

*) Denne Maskine vakte for nogle Aar tilbage almindelig Opsigt, men er nu næsten fortrængt af nyere Maskiner.

Fabrikation. Leret indeholdt nemlig endeel Sand og Kalk, og man var derfor nødsaget til at flemme det. Fremgangsmaaden herved var denne: Man havde en rund 3 Fods dyb Kasse, med en almindelig Møllesteen i Midten, der optog omtrent $\frac{1}{4}$ Deel af Kassen, og ved hvis lodret staaende Axe var anbragt tvende Bomme behængte ved Enden med to svære Jernharver; tillige var anbragt i Bunden af Kassen, mellem Stenen og Kassens Sidevægge, paa 4 Steder, hvert Sted fire skarpe Knive. Leret kastedes i denne Kasse, og naar Maskineriet gik, pumpede en Post stadigen Vand ned paa Leret; Harverne og Knivene skjære Leret i fine Stykker, og Vandet oplødte det til det tilsidst blev til en tynd Vælling. I denne Tilstand aabnede man et Skud, og Massen løb igjennem en Rist til Rønderne, der førte det til Slemmekulerne, Bede i Kvadrat, omgivne af en lille Vold og belagte med Gruus; Møllestenen knuste en enkelt Steen, og Sand samt Rødder affattes ved Risten og i Rønderne. I Slemmekulerne blev det nu liggende Vinteren over for at gennemfryses. Det undergik saa endnu en Uetning i den almindelige Leermølle, før det kom til selve Rørmaskinerne; disse vare: een med horizontalliggende Stempel til at skyde Rør ud til begge Ender, og en med lodretstaaende Stempel af Claytons Princip. Den sidste leverede om Dagen 6000 2" Rør, og 1000 Stk. 6" Rør og kostede £ 40. Den første kostede £ 37. Fabrikatet var udelukkende runde Rør. Priserne vare:

2	Tommer i Lysning pro mille	9 Rbd.	82 f.	(14" lange)	
3 $\frac{1}{2}$	—	—	14	—	22 " —
4 $\frac{1}{2}$	—	—	19	—	68 " —
5	—	—	21	—	" " —

Ved ethvert Teglværk fandt man i Almindelighed Dvn og Maskine, men Varerne paa mange Steder meer eller mindre flette og fortjene derfor ei at omtales; kun skal jeg endnu nævne Hr. Marshalls Teglværk ved Patrington, Dorsetshire, hvor man udelukkende beskæftigede sig med at fabrikere Drainrør, og hvor Fabrikens hensigtsmæssige Indretning og Varernes Godhed udmærkede sig særdeles. Hele Værket, samt den hosliggende

Gaards kunstige Vandledning og Jordens Draining vare udførte af den bekjendte Josiah Parkes, og stod derfor i Intet tilbage. Leret blev saa vidt muligt opgravet før Vinteren for at udsættes for Frostens, og kom saa lige til Maskinen, der var af samme Construction, som Hr. Struthers Maskine. Denne var anbragt i Midten af et 2 Stages Tørrehuus, hvori man saavel forneden som foroven kunde henlægge Rør til Tørring, og blev drevet af en Dampmaskine. I selve Tørrehuset var Dvnen bygget, for at hjælpe til at opvarme dette for Rørens hurtige Tørring; den var af en ny Construction, med 3 Ildsteder for Enden; Høiden paa Dvnen var 12 Fod, og Længden og Bredden 20 Fod; indvendig hvælvet, Hvælvingens Muur 14" tyk; Siderne mellem 3 og 4 Fod. Til at regulere Trækket havde man 9 smaae Skorstene; Røgen forsvandt i Bagsiden af Dvnen gjennem 3 Huller og førtes i en indmuret Rende under den og ud igjennem Tørrehuset indtil den i Midten af Huset gik op i en lang Skorsteen. Fordelen ved denne Dvn laae i at man kun behøvede 36 Timer til en Brænding af 20,000 Rør. Foruden denne Dvn havde man endnu 5 runde Dvne; disse havde hver 10 Ildsteder og en stor Skorsteen i Midten, samt toge hver 15,000 Rør. Tørrehuset til disse var ogsaa stærkt opvarmet, saa man kunde, uafhængig af Vinteren, fabricere Rør hele Aaret rundt. — Indsætningen af Rørene var her ligesom paa de andre Steder; man satte de store paa Bunden, og fyldte dem ud med smaae Rør, og saaledes byggede man op ad; altid de større og tungere forneden, og de lettere foroven; Dvnene fyldtes fuldstændig fra dertil indrettede Huller foroven; naar dette var skeet, blev alting omhyggelig muret til og Fyringen begyndte; efter endt Brænding aabnedes Dørene for at tillade Afkjøling, som almindelig medtog flere Dage. Priserne paa Rørene vare:

Mufferne.

	1 Tomme i Tykning pro mille	4 Rbd. 67 s.	—	2 Rbd. 23 s.
3.	1¼	—	—	5 — 79 s. — 2 — 66 s.
	1½	—	—	6 — 45 s. — 3 — 13 s.

2	Tommer i Lysning pro mille	8 Rbb. 10 f.	—	4 Rbb. 24 f.
2½	—	—	—	11 — 23 "
3	—	—	—	16 — 16 "
4	—	—	—	23 — 36 "
5	—	—	—	27 — " "
6	—	—	—	36 — " "
7½	—	—	for Foden	" — 14 "
9	—	—	—	" — 21 "
12	—	—	—	" — 31½

Anmærkning. Paa Hr. Godseier Leedborps Løglværk paa Durupgaard bliver Rørfabrikationen drevet med særdeles Omhu. Leret som uden videre Tilberedning alt er godt, bliver yderligere behandlet for at sikkre sig de bedste Rør; det bliver nemlig omhyggeligt stemmet i en dertil indrettet fortrinlig Mølle, og udsat Vinteren over for Frostens Indvirkning. Til Bestyrelsen af Fabriikken haves en dygtig Lippe-Væthmølle, der i en Række af Aar i Mecklenborg har givet sig af med denne Fabrikation. — Maskinen, der benyttes er af dem med horisontalliggende Stempel; Leret trykkes igjennem en Rist til den ene Ende og igjennem Formerne til den anden. 4 Mand fabrikere med denne om Dagen 6000 af 1 Tomme i Lysning, 5000 af 1½", 3500 af 2", 2500 af 2½", 2000 af 3" og 1500 Stk. af 4" Rør.

Om Rodsfrugtdyrkningen i England.

(Af C. C. Rannestad.)

Det er noksom bekjendt hvilken Betydning Rodsfrugtdyrkningen har i mange af Europas Lande, og at navnlig Storbritannien maa ansees for dens rette Hjem, derom vidner afgjørende de betydelige Strækninger Agerland, som hvert Aar afbenyttes til Rodsfrugters Dyrkning. — At det hører til Sjældenheder at see Turnips og Kunkelroer dyrkede i vore Marker, hidrører vistnok for største Delen fra Fedningens ringe Udbredelse i det danske Agerbrug, da det navnlig er som Fedningsmiddel Rodsfrugterne har faaet saa stor Betydning i Storbritannien. Men selv om vort Agerbrug ikke saa meget kan beregnes paa Dvægfedning som det engelske, har Rodsfrugter en saa stor Værdi som Dvægfoder i Almindelighed, at de vel fortjene en Plads i vort Agerstifte, og ikke længer bør være os ubekjendt.

Naar vi ville opfaste det Spørgsmaal, hvilken Betydning Rodsfrugtdyrkningen har for Agerdyrkningen, behøve vi blot at see hen til det engelske og skotske Agerbrug, og see med hvilken Hurtighed Roedyrkningen udbredte sig over disse Lande. Om trent for 50 Aar siden begyndte man i det Større at dyrke Turnips og Kunkelroer (Mangel-Wurzel) i Norfolk og Haddingtonshire, og herfra udbredte Dyrkningen sig over begge Riger. Først bredsaaede man Frøet, siden har man foretrukket at saae det i Rader, i Driller. Og naar vi nu betragte den

Plads Rodfrugterne indtage i Sædkistet, eller hører en engelsk Landmand beklage sig over en feilslagen Roefgrøde, vil man let kunne forstaae hvilken Indtægt hans Turnips og Kunkelroer yde ham. Den engelske Landmands Hovedindtægt erholder han af sine Kreaturer, og hvorledes vilde det være ham muligt at føde og fede det store Antal Dvæg og Faar, som holdes paa enhver Gaard, uden ved Hjælp af de rige Rodfrugtafgrøder?

Man kan vist sige, at Rodfrugtdyrkning og Draining ere gaaede frem Haand i Haand, thi paa samme Tid Landmændenes Opmærksomhed henvendtes paa Roerne, paa samme Tid begyndte Drainingen ogsaa at finde Udbredelse, og efterhaanden som det ene gik frem fulgte det andet efter, indtil begge have naaet den nuværende Grad af Fuldkommenhed og er stattet saa høit, at enhver engelsk og skotsk Landmand altid nævner Draining, Rodfrugtdyrkning og Guano som de tre Gjenstande, der have bragt hans Agerbrug til saa stor Fuldkommenhed.

De to Hovedklasser af Roer, som meest dyrkes til Foder for Dvæget i det engelske Agerbrug, ere: Turnips og Kunkelroer. — De Turnips, som dyrkes i Markerne under almindelige Forhold, ere følgende:

1. Den almindelige Turnip.
2. En mellemliggende Klasse, som sandsynlig er en forskjellig Slags imellem almindelige Turnips og andre Arter.
3. Den svenske Turnip, der omtrent svarer til vore Kaatraber.

Den almindelige Turnip har talrige Afarter, forskjellige ved Røddernes Størrelse og Form. De mindre Forskjelligheder, frembragte ved Virkningen af Klima, Jordbund og Dyrkningsmaade, ere meget talrige. For Agerdyrkningens Bedkommende kunne de inddeles i tre Klasser, forskjellige efter deres Form:

1. Den runde og kugleformede.
2. Den fladtrykte, og
3. Den pæledannede.

Disse maa betragtes som Typerne, til hvilke de forskjellige dyrkede Arter mere eller mindre nærme sig. De ere desuden

forskjellige ved Formen af den Deel af Roden, som gaaer over Jordens Overflade. De kunne være hvide, grønne eller røde; og Forskjellen er af nogen praktisk Bigtighed, fordi de hvidfarvede ere betragtede som de meest velsmagende for Dyrene, imedens de andre ere mere haardsøre, men mindre stattede som Foder.

Turnips af den næste Klasse ere forskjellige fra disse, derved, at Roden er gul indvendig og udivendig, endog saa under Jordens Overflade. De ere haardsøre og nærende, og modstaae meget vel Vinterfrosten. De ere forskjellige fra hverandre ved Rodens Farve over Jordens Overflade, som undertiden er mørkerød og undertiden grøn.

Den sidste Slags er de svenske Turnips, hvis Substant er haardsør og nærende. De modstaae meget vel Veirets Strengthed, og beholde deres Safter og nærende Egenstaber indtil langt ud paa Foraaret. Bladene af den svenske Turnips ere mindre skarpe end af den almindelige Turnips, og kunne bruges til menneskelig Føde istedetfor Kaal. — De svenske Turnips dyrkes paa samme Maade som de almindelige og gule Turnips, men de saaes i Almindelighed nogle Uger tidligere, da de groe temmelig langsomt. De ere vanskelige at dyrke end de almindelige Turnips, udfordre en større Deel Gjødnings og skulde saaes i god Jord. De have den Fordeel fremfor de almindelige Turnips: at de let kunne omplantes imedens Planten er ung, hvilket ikke vil lykkes med hine uden i enkelte Tilfælde, og naar megen Nøiagtighed og Opmærksomhed anvendes.

Kunkelroen kan ligesom Turnipsen inddeles i forskjellige Klasser efter deres Størrelse, Form og Farve, men afvige dog ikke saa meget fra hverandre, at nogen bestemt Adskillelse af de dyrkede Sorter kan stee som ved Turnipsen. Af de forskjellige Farver, røde, hvide og gule synes den almindelige Mening i England meest at være for de røde, og da især de lange røde. Kunkelroer ere vel stikkede til Foder for Mælkedøer; de ere overordentlig nærende og give rigelig Mælk uden nogensomhelst

Affmag som Turnips giver. Runkelroebledene afgive ogsaa et særdeles godt Foder for Dyrene.

Naar jeg, som tidligere bemærket*), har omtalt at Rodfrugtafgrøderne i det engelske og skotske Agerbrug træde istedetfor reen Brak, kan det kun være ved at afløse denne ved Roedyrkingen, at den vil finde en større Udbredelse i det danske Agerbrug. De Vanskeligheder og Bekostninger som ville medfølge ved Brakkens Afstjaffelse vilde snart overvindes, naar man først ret bliver bekendt med Dyrrkingen, og det bliver klart hvilken betydelig Indtægt man har af Roerne.

Da det danske Agerbrug paa Derne hyppig er en Snymarksdrift, saasom:

- | | | |
|-----------|-------|--------------------|
| 1. Brak | eller | 1. Grønjordshavre. |
| 2. Hvede | — | 2. Brak. |
| 3. Grter | — | 3. Hvede. |
| 4. Byg | — | 4. Grter. |
| 5. Havre | — | 5. Byg. |
| 6. Klover | — | 6. Klover. |
| 7. Klover | — | 7. Klover. |

vil Brakken meget let kunne afstjaffes, og Rodfrugterne træde istedet, saasom:

1. Havre.
2. Rodfrugter, hvortil gjødes.
3. Byg, udlagt med Klover.
4. Klover.
5. Klover.
6. Hvede, hvortil gjødes.
7. Grter.

At det ved en saa stærk Driftsplan er nødvendigt at gjøde to Gange i Rotationen er uomtvisteligt; men ved at opfodre en Marks Roefgrøde paa sine Kreaturer, erhoder man en langtførre Masse Gjødning, og med Hensyn til Dvaliteten

*) Tidsskrift for Landøkonomi, 3die Række, 1ste Bind 1ste Hefte, 1853, Pag. 21.

langt bedre Gjødning, end Tilfældet er nu, som Erfaringen tilfulde har lært os, og man vil derved let sættes istand til at frembringe den Staldgjødning som er nødvendig til Hvede- og Roeproductionen, eller de to Marker som hvert Aar skulle gjødes. For at Roerne tilfulde skal lykkes, vil det maaskee være nødvendigt samtidig med Staldgjødning at anvende kunstige Gjødningsarter, saasom Guano, Beenmeel, Phosphorsuur Kalk o. s. v., men da saadanne Gjødningsarter allerede bruges paa flere Maader i det danske Agerbrug, vil man ligesaa let kunne give dem deres bestemte Plads til Roesafrøderne, og Beføstningen ved Anstøffelsen ikke være nogen Anstødsteen for Roedyrkingens Fremme.

Da vort Dræghold for Størstedelen er Kver, er det især Dyrkingen af Runkelrøer der vil indtage den største Plads i vore Marker, hvorimod Turnipsen, som anvendt i raa Tilstand til Malkeqvæget giver Mælken og Smørret en bitter Smag, vil foretrakkes til Fødning af Hornqvæg, Faar og Sviin, og til Foder for Malkekøerne saalænge disse staae golde.

Ved Jordens Behandling til Rodfrugter, maa man søge at pløje den saa dybt som muligt om Efteraaret, og holde den fri for stillestaaende Vand; man lader den saaledes ligge til Foraaret, da man, om stee kan, pløjer Marken paa tværs, harver den dygtig igjennem, indtil den har opnaaet den nødvendige Fjinhed, opfurer da Marken ved dybe Fure i omtrent 1 Alens Afstand med en almindelig Plov eller en Hypeplov og paafører Staldgjødningen, som spredes jævnt i Fureforbygningerne. Vil man bruge kunstige Gjødningsarter saaes disse derpaa over hele Marken (bredsaet), og de mellemliggende opkastede Furer fløves med Ploven ud over Gjødningen. Man saaer da Turnipsfrøet paa Toppen af de nye formede Driller med den dertil brugelige Saaemaskine, eller, hvor man kun vil dyrke et lille Stykke Land med Turnips, kan man saae Frøet ud af en Flaske, i hvis Prop man har sat en Pennepose. Runkelrøerne derimod, som meget vel lade sig udplante, kan man saae i

Skjoffenhaven eller i et Hjørne af Marken, man vinder derved mere Tid til at behandle Marken; men da denne Maade forekommer mig mere bekvæmlig, synes det at faae Frøet hvor man vil hufte Afgrøden at have et overveiende Fortrin. Runkelroefrøet er temmelig kostbart, og man vdsler derfor ikke med dette som med Turnipsfrøet, der saaes i en vedholdende Strimmel langs Drillerne. Ved Runkelroefrøets Saaening bør man bruge en Plantestok, Plantepindene 2 Tommer lange og den Bide fra hverandre, som man ønsker Planterne skulle have, f. Ex. 10 Tommer. En Mand gaaer foran med Plantestoffen, stiller samme langs Drillen, og danner saaledes ligesaamange Huller som der findes Plantepinde paa 2 Tommers Dybde; en anden Mand følger efter og lægger 2, undertiden 3 Frøforn i hvert Hul, afhængig af Frøets Bestaaffenhed, og opfylder Hullet med hiin Jord. Man lader Marken saaledes ligge indtil de unge Planter tydeligt vise sig over Jordens Overflade, eller indtil de have begyndt at brede sig, da man med Haanden bortrydder de overflødige Planter, og paa samme Tid, med et let Hypejern bortrensar de imellem Planterne opvorede Ukrudsplanter. Denne Rensning gjentages, hvis det findes nødvendigt, 2 til 3 Uger efter. Senere arbeider man imellem Drillerne med en dertil indrettet Blov, for at løsne Jorden og vdelægge Ukrudet. Samme Rensning foretager man til Turnips; ved Udtyndingen bruges et Hypejern af en Tommes mindre Bide, end man vil have Afstanden imellem Planterne, og Udtyndingen skeer meget hurtigt, idet Manden som udtynner efterlader smaa Pletter for hver Gang Hypejernet gaaer igjennem Toppen af Drillen, som med Undtagelse af een Plante borttages med Haanden af efterfølgende Arbeidere, og man iagttager at give den staaende Plante et Tryk med Haanden til Siden, dog saaledes at Planten ikke bestabiges; Roden groer derved smukkere med Hensyn til Formen. Saaetiden for Runkelroer bør vist hos os være Midten af Mai, dernæst de svenske Turnips i Slutningen af Mai og de almindelige og gule

Turnips midt i Juni*). Mængden af Gjødning, der kan tilføres Jorden til Rodfrugtafgrøden, er forskjellig efter de forskjellige Omstændigheder, hvorunder den dyrkes; har man kun lidt Staldgjødning, maa man finde sig i Beføstningen ved Anskaffelsen af kunstige Gjødningsarter; har man derimod megen Staldgjødning, kan man spare paa disse. I Skotland antager man 16 Læs à 2000 Pd. af almindelig Staldgjødning at være tilstrækkeligt til een Tønde Land for at frembringe en god Afgrøde, naar der ved Siden af bruges 3 til 4 Gentner Guano. Udbyttet af en god Afgrøde er 25 til 28 Tøns pr. skotsk Acre, hvad der (Tønden beregnet til en Bøgt af 160 Pd.) svarer til 330—380 Tdr. paa een Tønde Land.

Ved i flere Aar at have undersøgt mange Turnipsmarker i et District (Ammandale) imellem den 1ste og 23de November, har man fundet Gjennemsnitsudbyttet at være (Tønden beregnet til 160 Pd.) paa een Td. Land:

	1849.	1850.	1851.	1852.
For hvenste Turnips . .	370 Tdr.	416 Tdr.	336 Tdr.	397 Tdr.
For gule Turnips . . .	342 —	334 —	289 —	295 —
For almindelig Turnips	388 —	436 —	358 —	403 —

At Turnipsen er høit skattet i England og Skotland, seer man heraf, at der sidste Efteraar i Omegnen af Edinburgh er betalt for Afgrøden af een Tde. Land fra 128—256 Rbd.

Naar vi skulle vælge særegen Jord til Dyrkningen af Runkelroer og Turnips, er især den lette og dybe muldrige Jordbund den meest passende; lidt moseagtig Jordbund er fordelagtig for Runkelroer. Naar Roerne optages om Efteraaret, maa det skee før Frostens, og helst i en Tid hvor Jorden er nogenlunde tør. Man optager Roerne med Haanden, afhugger Toppen og de fine Rodtrevler med en Kniv, hvorved man maa vogte sig for ei at beskadige Roen, og opbevarer dem om

*) Jeg saaede forrige Aar ved min Hjemkomst fra England gule Turnips den 2den August; de groede særdeles godt, men naaede kun et Hønsførs Størrelse.

Winteren paa et tørt Sted i Rabatter 8 til 10 Fod brede i Bunden og tilbækker dem ligesom Kartofler.

Ved Opføringen af Turnipsen maa man først forbruge de almindelige Turnips, da disse mindst taale Opbevaring, dernæst de gule, og gemme de svenske Turnips tilsidst. Runkelroen taaler temmelig godt Opbevaring og især den lange røde. Man kan give Køerne til Hornqvæget enten i raa Tilstand, og da hele, eller vadse og skjære dem itu; eller man kan koge dem med Avner, og enten blande lidt Korn i før Kogningen eller efter Kogningen, eller naar man i lunken Tilstand giver det til Dvæget, tilfætte en Haandsfuld Bønnemeel eller knuste Oliefager.

Da Kartoffel dyrkningen under nuværende Forhold er temmelig mislig, og vi ofte føle Savnet af et godt Winterfoder til vore Kreaturer, er Forf.'s Hensigt med ovenstaaende Linier at henlede danske Landmænds Opmærksomhed paa Rodfrugt dyrkningen i det Større, som, derom er han overbevist, naar de først lære den ret at kjende vil finde en hurtig Fremgang.

Om Hesteavl og Hestevæsen.

(Indsendt.)

Opmærksomheden er atter hen draget paa vort Hestevæsen ved et af Hr. Kammerherre Roepstorff udgivet Skrift: Skizzer Hesteavl og Hestevæsen vedkommende, samlede paa en Reise i England og Frankrig i Aaret 1852, Reizel 1854, og denne lille Bjece fortjener at blive kjendt, ikke blot af vore Landmænd, men af Enhver, hvem en saa vigtig Green af National-Økonomien, som Landets Hesteavl, ligger paa Hjertet. — Forfatteren er en Østerriger, altsaa fra et Land, der er erklæret Tilhænger af Continental-Theorien, som paa lægger Staten Formynderstabet for Landets Hesteavl, og der findes derfor endog store militaire Stutterier deri; desto mærkeligere er det, at hans Dine have været saa aadne for Fortrinligheden af det modsatte System, det at Staten kun bruger indirecte Midler for at indvirke paa Hesteavlens; (skjøndt han i sine Forslag til Hesteavlens Fremme viser, at han dog ikke har kunnet frigjøre sig for hine Theorier); men Kjendsgjerningerne ere ogsaa i England, hvor dette System i Aarhundreder er fulgt, saa slaaende, at Forfatteren med det klare Blik, Skriftet vidner om, maatte komme til den Anstuelse, han pag. 8 udtaler saaledes: „Den, for hvem Facta ere Beviser (og Præstationer ere Facta) indrømmer gjerne den engelske Hests Fortrinlighed; hvem Kjendsgjerninger ikke overbevise, lade vi gjerne beholde sin egen Mening, uden at bestride den. Enhver, der har redet

mange engelske Heste, og fordret meget af dem, vil erkjende det høie Trin, hvorpaa den engelske Hesteavl staaer; det bliver iøvrigt endnu meer iøinefaldende derved, at uagtet Continentet maa hente derfra alt det Bedre, forbliver der dog Heste nok i Landet til at tilfredsstille ethvert Brug."

Forfatteren gjennemgaaer de Marsager, der bevirkede, at den engelske Hesteavl fra et oprindeligt lavt Trin hævede sig til sin nærværende alle andre Landes overveiende Høide.

At Fuldblodet, som England indførte og forbedrede, og som det veblickeholder ved Prøver, er Hovedsarsagen, er saa bekjendt, at vi kunne indstrænke os til følgende Bemærkning af Forfatteren, p. 21: „Men gaves der ikke Bæddeløb, og var der ikke Noget at fortjene med det Producerede, da vilde Ingen underkaste sig den Umage og Befostning, som er forbundet med Tillæg af Fuldblod; det hørte Alt op paa en Gang, og alle andre Hestes Qualitet vilde ogsaa forringes derved. Man maa endelig ikke troe, at Fuldblod kan undværes, naar man vil lægge Heste til og producere Noget bedre, end Mark- og Postheste."

England har, som bekjendt, ingen større Stutterier, men de fleste Landmænd give sig af med Hesteavl, i Forhold til deres Midler og Tilbøielighed; ogsaa heri har det et stort Fortrin; og naar Forfatteren opregner Farerne ved at grundlægge et Lands Hesteavl paa store Stutterier, maa der gives ham Ret i, at den største af alle Farer er den i Tidernes Løb foregaaende Forandring i Administrationen, hvorved, efter Bestyrernes forskjellige Anstuelser, Systemer forandres, det Bestaaende kulfastes, det Gode bliver affkaffet, tilligemed det mindre Gode, og man efter mange Mars Forløb befinder sig, hvor man begyndte — Sandheden heraf maa Danmark bekjende; ogsaa her har Systemforandring fundet Sted, og man er nu vendt tilbage til det Forkastede, som om kortere eller længere Tid atter vil blive forkastet.

At følge Forfatteren gennem hans Udvikling af Marsagerne til den engelske Hesteavls Fortrinlighed vilde blive for vidtløftigt,

og vi maae derom henvise til Skriftet selv. Men vi kunne dog ikke unblade at meddele nogle Kjendsgjerninger, som maafee ville tjene til at berigtige endeel vrange Forestillinger om de engelske Forhold.

Hvor Forfatteren omtaler den bedre Dyrkning af Jorden og derved erholdte bedre Foder, gjør han opmærksom paa det Forbausende i, hvor mange Creaturer en engelsk Landmand holder paa et forholdsmæssigt lille Stykke Land, og at man dog altid finder Forraad af Foder. Englændernes Maade at høste og bevare Høet paa, er bedre, end vor. I det regnsfulde England kjender man ei til Lader; al Afgrøden er under aaben Himmel i Hæsse og Staffe, og dog bedrøves Intet. Hø, der er to til tre Aar gammelt, er meget godt; hos os har det ofte efter et Aars Forløb tabt sin Godhed; det er ene og alene en Følge af den bedre Behandlingsmaade i England, hvor det medens det endnu er temmelig friskt, saaledes at det, uden at brækkes kan vikles om Fingeren, trædes sammen i saa stor en Hæs, som muligt, hvor det snart ved egen Vægt former sig til en sammentrængt Masse, og naar det da skal bruges, bliver det skaaret bort.

Hvilken Besøger af den store Produktudstilling i Christiansborg Slots Ridehuus kommer ei herved til at tænke paa de der fremstillede to forskjellige Prøver af engelsk Hø, der vakte saa almindelig Opmærksomhed, den ene ved dens friske grønne Farve og aromatiske Bellugt, den anden ved den gjærede Tilstand, hvori den skal være saa behagelig for Creaturerne.

Vore Landmænd, som have saa overdrevne Forestillinger om den Kostbarhed, der er forbunden med Hesteopdrættet i England, ville vist blive meget overraskede ved at finde et af Afsnittene om Aarsagerne til dets Fortrinlighed overskrevet saaledes: „Hestens naturlige og simple Røgt og Pleie uden Forkjælelse, deraf følgende bedre Sundhedstilstand og større Priisbillighed, hvorved Hesteavlens lettes og forøges.“ — Fuldblods-Moderhopper af den hvieste Værdi, Føl der koste indtil 1000 Rd. St. staae i aabne Stuur, pudses aldrig og man seer dem uden Frygt

udfatte for Regnen, naar de græsser; det, man der ansaae for det vigtigste ved Hestens Røgt og Pleie, er godt Foder, Plads til megen Bevægelse, og saamegen Luft og Ro i Stalden, som muligt.

Forfatterens Bemærkninger om, hvorledes Frankrig tilegner sig den engelske Hesteavl ere ogsaa interessante; Statens Stutterier ere allerede for en stor Deel inddragne, desuagtet kan man med Visshed forudsige, efter de Resultater, der alt have viist sig, at dette Land snart vil staae uafhængigt i Henseende til Avl af Heste for ethvert Brug, omendstjondt det var vanskeligere end i andre Lande at indgive Nationen Lyst og Kjærlighed dertil.

Man troe ikke, at Forfatteren er blind for de Feil, der begaaes i England. Desværre, siger han, har i England Bindehygen, især i den nyere Tid, forledet mange Folk til at oversee Dugtighed og Form hos Hesten, naar den viste sig stiftet til Løb paa kort Distance; men det er ogsaa en Feil som ikke bør efterlignes. Derimod aldeles ingen Præstationer at forlange, og blot forlade sig paa Diet, er en endnu større Feil.

Om de Kløver- og Græsarter, som egue sig bedst for to- eller treaarige Græsmarker*).

(Af James Black).

Om Græsningens Værdi for Agerdyrkerne kan der ikke være Tvivl. Den afgiver Hovedfodringsmidlet for Dvæget i en stor Deel af Aaret, og alene af den Grund fordrer dens Vigtighed, at de, som ere interesserede i Dyrkningen heraf, anvende deres aandelige Kræfter og skarpsindige Forsøg paa dens Forbedring. Fornemmeligen hidrører den Mistillid, som er saa almindelig overalt i Landet, til nye herhenhørende Fremgangsmaader fra Mangel paa Paalidelighed med Hensyn til Resultaterne. Ved imidlertid at gjøre nøiagtige physiologiske Bestemmelser af de forskjellige Græsarters Natur og Egenskaber, vil en stor Deel af denne Utilbuelighed overvindes, og en mere udvidet Erfaring vil utvivlsomt give Anledning til mangt et værdifuldt, praktisk Binf.

Bed Udførelsen af de i efterfølgende Beretning beskrevne Forsøg paa at vælge og dyrke forskjellige Arter af Kløver og Græs, for derved at bestemme hvilke der gave det størst mulige Udbytte i to eller tre Aar, ledes jeg fornemmeligen til at undersøge, hvilke de Egenskaber vare, der i denne Henseende

*) Af Transactions of the Highland and Agricultural Society of Scotland, 1852. Priisfrist, tilfjendt Guldbedaillen.

bestemte deres Værdi. De vigtigste Fôrdringer, som man i denne Henseende bør stille, ere:

1. Tidlig Foraars- og sildig Efteraarsgrøde.
2. Productivitet og Næringskraft, før og efter at det er flaaet eller græsset; og
3. Lethed til at afgive Frøe og til at forplante Græsset.

Bed at gaae ud fra disse Hovedpunkter gjordes i 1846 og 1847 Forsøg, under min personlige Jagttagelse og Bestyrelse, med 12 Slags af de meest yndede Græsarter, enten passende for Bereddriften eller vedvarende Græsning, for derved at komme til Kundskab om hvilke der vare de bedste og meest værdifulde, som og for derved at forberede andre efter en større og mere udvidet Maalestof anlagte Forsøg.

Den 20de April 1846 bleve de nedenauførte forstjellige Slags Græsfrø udjaaede. Men før at de alle skulde stee eens Ret, og behandles paa en Maade, som man kunde forudsætte at ville stee ved et almindeligt Algerbrug, og for at Udbyttet af hvert Slags kunde blive sammenlignet og bestemt saa nøiagtigt som muligt, blev der til hver Art udviist en Kvadrat-Yard Jord (omtrent 8 □ Fod). Jorden var sandet, skjondt taalelig god, men besad iøvrigt ingen særegen fordeelagtig Beliggenhed. Planternes Fremskridt med Hensyn til Væxten blev nøiagtigt optegnet, saavel som Tiden paa hvilken de bleve modne; ligejaa bestemtes Frøudbyttet saa nøiagtigt som muligt. De forstjellige Lobber bleve nu flaaede, og Vægten af det forholdsmæssige Udbytte bestemtes. Efterslættten behandledees nøiagtigt paa samme Maade: Jagttagelse af Væxten, Veisning af det flaaede Græs og de sammenlignede Værdier bestemtes alle saa noie som muligt.

Min fornemste Hensigt med at anvende denne Fremgangsmaade var, saavidt det lod sig gjøre, at bestemme hvilke af de Græsarter, hvormed jeg gjorde Forsøg, der havde den største Værdi, og at sammenligne mine egne Resultater og Slutninger med Autoritetens i denne Retning, forinden jeg begyndte det større Forsøg. At der kan sættes stor Lid til saadanne Forsøg,

paaftaaes ikke; men idet de ere interessante og lærerige, have de en vigtig Betydning, dersom de i mindste Maade kunne bidrage til at danne en bestemt Mening om de Græsarter, som ere meest passende for to- eller treaarige Græsmarker. Jeg anseer det derfor for unødvendigt at gaae ind paa den mindste Detaille med Hensyn til Resultatet af Forsøget med disse Græsarter, og skal kun noies med at anføre saadanne Bemærkninger, fundne ved mit personlige Kjendskab og Erfaring, som jeg efter min Mening anseer for nyttige.

1. *Alopecurus pratensis* — Eng-Røvehale. — Denne Græsart, som blev udsaaet med megen Omhyggelighed paa Grund af at Frøet er saa let, kom tidligt op, men ikke meget tykt eller hyppigt. Imidlertid som en Følge af at den ikke blomstrer, eller hvad der er almindeligt bekjendt, ikke naaer sin Fuldkommenhed før tre eller fire Aar efter at den er saaet, og ifølge det saaledes vanskelige ved at erfare om den tilveiebringer Frø let og billigt — i Forbindelse med de særegne Vanskeligheder, der ere forbundne med Saaningen og Dækningen af Sæden, hidrørende fra Frøenes ringe Tyngde, og den deraf følgende Usikkerhed i dets Fremkomst — er jeg af den bestemte Mening, at disse Omstændigheder gjør den uanvendelig til flereaarige Græsmarker. Lethed i at sætte Frø, sikker og tidlig Spiring, hurtig og tæt Væxt, under de meest foranderlige Forhold, ere vigtige og nødvendige Omstændigheder at eftertrægte, fordi de ere af væsentlig Interesse for den praktiske Mand.

Udbyttet af Eng-Røvehale sammenlignet med *Lolium perenne* (almindeligt Raigræs) er som 5 til 9.

2. *Cynosurus cristatus* — Almindeligt Kamgræs. — Jeg har hyppigt bemærket, at denne Græsart er meget udbredt i Naturen, at den voxer meget hyppigt paa fugtige Jorder, af betydelig Dybde, som og paa lette og tørre Jorder, og at den kan træffes paa næsten enhver Art af Jord, hvad der vidner om, at den er en meget frugtbar naturlig Græsart. Hovedsagenligen af denne Grund foranledigedes jeg til at give den en Plads i disse Forsøg, for at prøve om den besad saadanne

Egenstaber, som gjorde den skiftet til at udgjøre en Deel af en Blanding af Græsarter, der passe for fleeraarige Græsmarker. Jeg stufedes ikke i denne Henseende, og er derfor nødsaget til aldeles at afvige fra dem, som ansee den for kun at være skiftet til vedvarende Græs. Efter at have saadet den noget tyndt, kom den kun sparsomt frem, men i det følgende Aar blev den meget tæt, og skjøndt Straaet ikke var langt, vedblev den nu at udvikle sig overalt i en saadan Overflødighed til langt ud paa Aaret, at jeg ikke mere betvivlede dens Værdi, og optog den derfor som en ved det større Forsøg medvirkende Græsart. Man har paastaet at Dvæget ikke æder Straaet af dette Græs, naar det faaer Lov til at løbe i Frø, men dette er en Omstændighed, som mere eller mindre finder Sted hos enhver Art af Græs. At den frembringer en Overflødighed af nærende Rodblade, som ere afholdte og ædes med Begjærlighed af Dvæg og Faar, er det bedste Beviis paa dens Værdi som Græsfoder, og bør af sig selv virkeliggjøre dens Fordring paa at indtage en Plads som saadan. Men dens Nytte i et særdeles tørt Aar bør forøge dens Berettigelse. For Exempel ved de udyrkede Bredder af Floder, paa grønne Høie, hvor Græsset almindeligviis er overordentlig rigt og tæt, der findes denne Græsart i stor Mængde, og gjenneutrænger Jorden med sine Rodder i en betydelig Dybde. Den vil da i et tørt Aar kunne vedblive at drage Fugtighed fra Jorden og vedligeholde sit grønne Udseende, medens andre og maaskee mere værdifulde Planter, men af en anden Bestaaffenhed med Hensyn til Væxten, ere blevne aldeles forbrændte og fortorrede. — Jeg er derfor afgjort gunstigt stemt for den, med Hensyn til dens Anvendelse ved Bereldriften. — Dens Afgrøde, sammenlignet med *Lolium perenne*, er som 13 til 18. Den blomstrer henimod Slutningen af Juni, og Frøet modnes i Slutningen af Juli. Frøafgrøden er temmelig betydelig; men da Straaene sædvanligviis ikke ere saa talrige som ved *Lolium perenne*, vil Frøet altid blive forholdsviis dyrt.

3. *Dactylis glomerata* — Hvas Hundegræs. — Denne Græsart kom frem med en mærkbarlig Uppighed, og vedblev at vore stærkt i de efterfølgende Aar. Den afgav i det andet Aar en stor Overflodighed af Græs, og modnedes i August. I Sammenligning med *Lolium perenne*, var dens Udbytte større end dennes, nemlig i et Forhold som 14 til 9. Da den affætter rigeligt Frø, kunde dette tilveiebringes hvert Aar hurtigt og let. I Betragtning af dens hurtige Væxt og Overflodighed paa Græs vilde man uden Betænkning være tilbøielig til at ansee den for en Græsart, der er overordentlig passende til at udgjøre en Deel af en Blanding, som er anvendelig ved Beredrishten; men naar man finder den efterladt urørt af Dvæget — meget ofte tidligt, men isærdeles mod Slutningen af Aaret — paa Grund af dens Røhed, maa den i denne Henseende forkastes. — Jeg er tilbøielig til at lægge megen Vægt paa denne Omstændighed, omendstjondt Mr. Sinclair og Andre have anbefalet denne Græsart meget. Saavidt som min egen Jagttagelse sætter mig istand til at domme, har jeg aldrig fundet at Heste eller Dvæg nogensinde ynde den meget. At de forkaste dens stærke og tykke Straa, naar den faaer Lov til at løbe op, er en Skjæbne, som den deler med nogle af vore bedste Græsarter, men dens store, buskede Masse af Rødblade ere ru og grove, og synes kun at ædes i Mangel af mere fastigt og velmagende Græs. — Paa Grund heraf benytter jeg den altid kun i ringe Mængde, men troer ikke at den under visse Omstændigheder bør udelukkes fra at udgjøre et Led i Blandingen af Græsarter, som ere passende for to- eller treaarige Græsmarker.

4. *Festuca duriuscula* — Stivbladet Svingel. — Den er et meget tidligt Græs, og upaatvivlelig passende i Beredrishten. Den har den vigtige Egenkab, at den groer frodigt i næsten enhver Slags Jord, og modstaaer Tørken godt. — En anden overordentlig vigtig Omstændighed, som taler til Gunst for den, er den Begjærlighed og det Velbehag, hvormed alt Slags Dvæg æder den. Da den er perennerende og indenlandsk,

vil den passe godt sammen med andre Græsarter (som senere skulle anføres) i det andet eller tredie Aars Græsmark, hvor Raigræs og Kløver forsvinde, idet den erstatter disse ved et overflødigt og nærende Græs. Denne Græsarts tilfredsstillende Udseende hele Aaret rundt, i Forbindelse med de Indtryk den gjorde paa mig, især bevirkede ved min personlige Jagttagelse af dens Egenskaber, som fornemmelig skiftet til at vedligeholde sig i Jorden, naar andre Græsarter slog feil, ledede mig til at indføre den som deelsagtig i en Blanding, der passer til de to- eller treaarige Græsmarker. — Udbyttet af det modne Græs er temmelig nær det samme som af *Lolium perenne*; men dens Fordeelsagtighed bestaaer mere deri, at den giver sikker Græsning, naar andre Slags slaae feil eller dør ud. Den blomstrer henimod Slutningen af Juni, og Frøet modnes temmelig rigeligt i Slutningen af Juli.

5. *Festuca pratensis* — Eng Svingel. — Denne Græsart kom eensformigt og yppigt frem. Den blomstrede det paafølgende Aar i Slutningen af Juni, og gav et stort Udbytte af Hø, næsten i samme Forhold som *Lolium perenne*. Efter at have bemærket det Fortrin, som Dvæget gav denne Græsart, især deleshed paa Grund af dens udmærkede, særdeles faste og bløde Græs, blev jeg gunstigt stemt for den, og tilbøielig til at bifalde de fordeelsagtige Meninger, som videnskabelige Agerdyrkere nære om dens Egenskaber. Det er afgjort, at den kun skal saaes paa god og noget fugtig Jord, naar dens frodige Væxt fuldkomment skal udfolde.

6. *Lolium italicum* — Italiens Raigræs — er upaatvilelig den bedste af alle hidtil kjendte dyrkede Græsarter i det første Aar, naar man tager Hensyn til dens overordentlige Væxt. Ved Forsøget, som blev anstillet med denne i Forbindelse med de andre Græsarter, overgik den langt de andre med Hensyn til Udbyttet. Den saaedes med de andre den 20de April, og deelte selvfølgelig med dem, med Hensyn til Aarstiden, lige Fordele og Ulemper. Men dens Afgrøde var overordentlig meget større. Det paafølgende Aar efter dens Saaening blev

den slaaet den 13de Juni, da den stod i fuld Flor, og sammenlignet med *Lolium perenne*, der stod paa samme Trin med Hensyn til Væerten, overgik den denne i et Forhold som 14 til 9. — Den 1ste September blev den atter slaaet, medens den var nær ved sit Modenheds Stadium, og dens Udbytte forholdt sig til det forudbestemte Udbytte af *Lolium perenne* som 12 til 9. Den 20de October blev det igjen slaaet, Straaet var kun spædt og fiint, og veiede 12 Unzer. — Den samlede Afgrøde forholdt sig til den af *Lolium perenne* som 16 til 7. At denne Græsart bliver betragtet af Agerdyrkningsfribentere som en afgjort vigtig Forsøgelse af det Antal allerede betragtede nyttige Græssorter, kan ikke forundre, naar vi see hen paa dens Udbytte i dette Tilfælde; men paa den anden Side, naar vi kjende dens Godhed, kunne vi uden Overdrivelse videre bemærke, at det kan forudsættes, at den under den dygtige Dyrkers Hænder, som fuldkomment forstaaer dens Vært's Væsen eller kjender hvad Slags Jord, der især er passende for den, vil give et endnu mere overordentligt og forbeelagtigt Udbytte. — I Aaret 1848 gav den Overflødighed af Græs i Sammenligning med de andre Græsarter, men imidlertid ikke i Sammenligning med hvad den frembragte i det foregaaende Aar. — Frøet, som jeg benyttede, var indført directe fra Tydskland ved en Frøhandler i Aberdeen; og omendkjøndt Meningerne i forskjellige Egne hentyde til dens Kortvarighed, er jeg tilbøielig til at antage, at den, naar den er ægte og saaet i en god og velbeliggende Jord, vil trodse Vinterkulden og saavel tidligt om Foraaret som hele Sommeren vise sin sædvanlige frodige Vært.

7. *Lolium perenne* — Engelsk Raigræs — (Pacey's Varietet.) — Denne Græsarts Vigtighed som Græsfoder er saa vel bekendt og anerkjendt af enhver Agerdyrker, at det er unødvendigt at omtale den i denne Henseende. Da imidlertid Beregningen af de andre Arter, hvormed Forsøg anstilledes, er bygget paa denne Græsarts Udbytte, er det vigtigt at fastsætte Omstændighederne med Hensyn til dette Punkt. Ifølge den overalt i Mellem- og Nord-Scotland herskende Skik at have Raigræsset

høftet omtrent 14 Dage før det bliver fuldmodent, syntes det i dette Tilfælde at være tilstrækkeligt modent den 28de Juni, og blev følgelig slaaet; Udbyttet veiede 18 Unzer. Den 28de August blev Efterflåtten slaaet; dens Vægt var 10 Unzer.

8. *Lolium perenne* — Engelff Raigræs — (Russell's Varietet). — Denne Græsart anseer jeg ikke saa stiftet til Græsning som Pacey's Varietet. Jeg fik den fra en bekjendt Frøhandler i England, og troer at den var ægte. At den giver en større Overflodighed af Hø og Frø end den anden Varietet, bevises ved det anstillede Forsøg, men Efterflåtten var ei saa rigelig, ikkeheller var den saa bredbladet eller fastfuld. Jeg vilde derfor af denne Grund ikke give den Fortrinnet, som ogsaa fordi der ikke kan tilveiebringes godt Frø saa let og billigt som ved Pacey's Varietet. Dyrkningen af Raigræs overalt i England, og i de veldyrkede Egne af Skotland er desuden hovedsagenligen indskrænket til Pacey's Varietet, som nu i lang Tid har nydt en fortjent Berømmelse. — Udbyttet af Hø, sammenlignet med Pacey's Varietet, var som 11 til 9. Efterflåtten som 4 til 5.

9. *Phleum pratense* — Timothei-Græs. — Jeg er ikke tilbvielig til at ansee denne Græsart for at være meget passende til flereaarige Græsmarker. Den giver betydeligt Hø, og har i denne Henseende vundet megen Berømmelse saavel her som i Amerika, hvor den dyrkes meget almindeligt; men da dens Blade ikke ere synderligt yndede af Heste eller Kvæg, og da jeg fandt i dette Tilfælde, hvad jeg ogsaa tidligere havde erfaret, at Afgrøden, som fulgte, efter at den var høftet, var betydeligt ringere, saavel i Qvalitet eller Velsmag som i Qvantitet, i Sammenligning med adskillige andre Græsforter, saa sluttede jeg, at den som Indblanding i de for to- eller treaarige Græsmarker passende Græsarter vilde være meget usordeelagtig, naar man til dens andre Egenheder tilføier, at den efter at være afgræsset giver en forholdsviis ubetydelig Efterflåt. Den er imidlertid en meget haardsør Græsart, og der kan være Tilfælde i hvilke den finder sin rette Plads, saaledes med Hensyn til

Beskyttelsen af andre mere yndede Græsforter, som ere af en mere blød Natur. Den modne og flaaede Afgrøde af Timothei-Græs forholdt sig til Afgrøden af Lolium perenne som 15 til 9; Efterslætten som 6 til 9. — Vildtvorende blomstrer den sædvanligt i Slutningen af Juni, og Frøet modnes henimod Slutningen af August.

10. *Poa nemoralis*. — Lund Napgræs. — Denne Græsart viser en betydelig Grad af Dypighed indtil den modnes; men forsaavidt som dens Fortjenester som Græsning kunde prøves ved dette Resultat, kan den ikke ansees som gunstig. Efterslætten var betydeligt mindre, og de samme Indvendinger, som gjordes ved Timotheigræs, kunne ogsaa anvendes ved denne. Den kan derfor ikke anbefales som passende til fleeraarige Græsmarker. Den blomstrer omtrent i Slutningen af Juni, men syntes ikke at modne sit Frø. Den blev derfor flaaet i September, og Udbyttet, sammenlignet med Lolium perenne, forholdt sig som 11 til 18; Efterslætten som 4 til 9.

11. *Poa pratensis* — Eng Napgræs. — Den tidlige Afgrøde, som denne Græsart giver, og det anbefalende ved denne Omstændighed, berettiger den til at fordrø Undersøgelse. At den tidligt om Foraaret kommer frem og er meget bladrig, derom vidne tilstræffeligt de rige Bredder og tørre Høie overalt i Landet; men dens Dypighed er af ringe Varighed, og efter Juni Maaned ophører den sædvanlig at have nogen Betydning som Græsning. Dette var Tilfældet ved nærværende Forsøg, og alene af den Grund bør den udelukkes fra enhver Sammenblanding med Græsarter, som skulle anvendes ved fleeraarige Græsmarker. Udbyttet sammenlignet med Lolium perenne forholdt sig som 6 til 9. — Efterslætten var forholdsviis ubetydelig.

12. *Poa trivialis* — Almindeligt Napgræs. — I det Forsøg, som foretoges med denne Græsart, svarede Resultatet langtfra til de Forventninger, som jeg havde gjort mig om den ved at see den. Dette kan tildeels have hidrørt fra Jorden og dens Beliggenhed; thi jeg fandt ved at undersøge de Steder,

hvor den voxer vildt og udviklet til den høieste Fuldkommenhed, at den begjærer fugtig og skyggefuld Beliggenhed. Saaes den derfor i en forholdsvis tør, skjønt god, sandet Jord, som i det ovenfor anførte Tilfælde, kan der ikke ventes en saa fordeelagtig eller gunstig Afgrøde som her var Tilfældet. Men dersom denne Græsarts Vigtighed og Værdi stattes efter dens allerede anerkjendte nærende Egenstaber, efter den Overflødighed af Græs, som den i alle Aarstider fremviser paa de Steder, hvor den har hjemme, og, efter den uomtvistelige Begjærlighed, hvormed den ædes af alt Slags Dvæg — da er jeg af den bestemte Mening, at den vil være overordentlig passende som Bestanddeel af en Blanding, der er anvendelig til flereaarig-Græsning, paa rigelig fugtig Jord, med lav eller skyggefuld Beliggenhed. Den blomstrer henimod Slutningen af Juni, og Frøet modnes omtrent 3 Uger herefter. Den giver en betydelig Mængde Frø.

Foruden at have iagttaget disse Græsarter, saavel paa de Stykker Jord, der vare dem tildeelte, som og paa deres forskjellige Fjndesteder, har jeg endvidere praktisk prøvet Egenstaberne og Fortrinene hos *Trifolium hybridum* (Fladhoved- eller Alfike-Kløver) og *Trifolium pratense* perenne (Perennerende Rødkløver) — den første paa mit Hjemsted Elton Castle i Aaret 1847, og den sidste paa Gaarden Charlton, i Nærheden af Montrose, i Aaret 1841 — og tilføier om hver især efterfølgende Bemærkninger:

1. *Trifolium hybridum* — Fladhoved- eller Alfike-Kløver. — Denne Kløver anvendtes som en Bestanddeel af en Blanding af Græsarter paa et Stykke Jord, der knapt udgjorde 2 Tdr. Land. Jorden var af en forholdsvis god, skjønt let og sandet, Bestaffenhed. Der udsaaedes 9 Pd. i Forbindelse med de sædvanlige Dvæntiteter af hvid Kløver og engelsk Raigræs, og det var med den høieste Grad af Tilfredsstillelse, at jeg iagttog denne nye Arts Fremstridt. Aaret efter at den var saaet, prøvede jeg dens Fortrin baade med Hensyn til Slæt og til Græsning. Med Hensyn til det første frembragte den overalt en ringere Afgrøde end den sædvanlige røde Kløver — Planterne

fremspirede tættere og vare mere eensformige i Barten, og i Henseende til det sidste iagttog jeg det frodige og saftige Græs, der med den største Begjærlighed blev ædt af Dvæget, som trivedes godt derefter. Jeg maa antage at det ikke vilde vare længe, forinden denne Kløver, hvis den kunde erholdes billigere, vilde blive anvendt med Fordeel selv af den mindste Agerdyrker. Paa Grund af dens nærværende Priis anvendes den ikke i det almindelige Agerbrug; og da jeg ikke benyttede den ved det større Forsøg, som beskrives i det Følgende, var jeg ogsaa nødsaget til at ubelufte den som Bestanddeel af en Blanding af Græs- og Kløversorter, anvendelig til flereaarig Græsning.

2. *Trifolium pratense* perenne. — Perennerende Rødkløver (Cowgrass). — Jeg har iagttaget at Dyrkningen af denne Kløver har tiltaget stærkt i de sidste to eller tre Aar, og at de, som engang have været heldige med den, eenstemmigt foretrække den og benytte den fremfor almindelig Rødkløver. Den har ubestridelig en mere stadig Vært end de andre, og man tør følgelig antage, at den ogsaa i Sammenligning med disse i det andet eller tredje Aars Græsning giver en rigeligere Afgrøde under de meest forandertlige Omstændigheder, dersom Jorden er gunstig for dens Udvikling. Paa Gaarden Charlton, tætved Montrose, hvor den dyrkedes i stor Udstrækning, var den mærkelig paa Grund af sin kraftige Vært, sildige Græsning og Bedbliven. Dens Priis er lidt høiere end den almindelige Rødkløvers, men dens varige Egenstaber og det overordentligt saftige Græs, som den giver i det andet og tredje Aar, vil paa en Gang tilbagebetale enhver extra Udgift. Jeg mener at den usforanderligt skulde udgjøre en Deel af en Blanding af Kløver og Græs til flereaarige Græsmarker, og anbefaler derfor dens Anvendelse.

Forinden jeg gaaer over til at beskrive de Omstændigheder, som vare forbundne med det større Forsøg, hvortil jeg oftere har hentydet, turde det her være passende at betragte den overalt i Landet almindeligt anvendte Methode at udlægge to- eller treaarigt Græsland. At dette fortjener en alvorlig Undersøgelse,

vil ikke et Dieblif benægtes af nogen af alle dem, som ere bekendte med Methoden og dens hyppigt. utilfredsstillende Resultater. Der er noget saa særegent uvidenskabeligt og usundt i den Tanke uforgunderligt at anvende den samme Blanding af Klover og Græs, under alle Forhold, uden Hensyn til Forskjellighed af Jord eller Beliggenhed, at man stulde troe at den blotte Eftertanke vilde tilskynde til at anvende en bedre Methode. Men saaledes forholder det sig ikke; og den Utilbuelighed, hvorpaa man har mangfoldige Exempler, til at antage prøvede og forbedrede Systemer, fordi de ere nye, er undertiden større end den Haardnakethed, hvormed gammel Praxis understøttes, skjøndt den forlænge siden er forkastet baade af Videnskaben og Erfaringen.

I Egne, hvor Havre og Byg saagodtsom ere de eneste Kornsorter der dyrkes, saaes der sædvanligt Græsfrø sammen med disse i Jord, som isorveien har givet en Afgrøde af Turnips eller maastee Kartofler. Sædvanligviis anvendes i dette Tilfælde pr. Tde. Land $4\frac{1}{2}$ Skjeppe Raigræsfrø, naar det er af jevn Vært og middel Dvalitet, eller $3\frac{1}{2}$ Skjeppe hjemmearvet, naar det er taaleligt svært, eller $2\frac{1}{2}$ Skjeppe Raigræs af Pacey's engelske Varietet, hvis det synes smukt, og overstiger i Vægt $12\frac{1}{2}$ Pd. pr. Skjeppe. I Forbindelse hermed saaes 5 til 7 Pd. Rød- og Hvidklover (*Trifolium pratense* og *repens*). I alle almindelige Tilfælde, hvor saadant Frø i de anførte Forhold er benyttet, kan der gøres en velbegrunnet Indvending med Hensyn til Maaden at dække dem paa. Dette foretages med den almindelige Harve — et overordentlig brugbart Redskab, men som virker skadeligt, naar det anvendes til Dækning af de mindre Frøsorter, saasom Klover. Jeg vilde anbefale dens Afstjæffelse ved Dækningen af de meget lette Frøsorter, saasom ved nogle af de indenlandske Græs- eller Kloverarter, og at erstatte den med den lette Riisharve, flettet af Tjørnegrene; thi intet er skadeligere end at bringe Frøet for dybt ned i Jorden, da Algerdyreren derved taber god Græsning.

De forskjellige Blandinger af Raigræs og Kløver, hvortil jeg nylig har henpeget, anvendes uden Forskjel i al Slags Jord, med enhver Beliggenhed og under alle Omstændigheder. Det gjør intet til Sagen, om Jorden er fugtig eller tør, let eller tung, løs eller bindende, om dens Beliggenhed er fri og udsat, eller lav og slyggefuld: den samme uforanderlige Methode anvendes ved Balget og Dyrfningen af Trorsorterne uden Overlæg, og derfor uden Omstigt og Klogskab. — Raigræs er paa nogle Slags Jord overordentlig forklarig. Ja det har viist sig at det under enkelte Forhold slet ikke vil groe. For Exempel paa vaad Jord, af ringe Qvalitet, eller daarlige behandlet (hvoraf der, alle Fremstridt i Agerdyrkningen uagtet, dog findes store Udstrækninger), vil den i Almindelighed give en jammerlig Græsning. Upaatvivlelig ere, i et Tilfælde som dette, Draining, Brakning og Gjødning nyttige; men forend man kan erholde godt to- eller treaarigt Græs, maa der ogsaa foretages en Forandring i Blandingen af Fodergræsarterne. Men om vi ogsaa betragte denne Methode fra den gunstigste Side, vil der dog kunne gjøres alvorlige Indvendinger. Lad Raigræs og Kløver være saaet i Jord, der passer vel til deres Væxt og Varighed — lad den største Omjorg og Indstigt være anvendt ved Jordens Bearbejdning og ved Eædens Nedlægning — saa ville vi dog finde, at Udbyttet af dem i ethvert følgende Aar ikke altid er samstemmende med det virkelige Udbytte, som kunde være erholdt af en herfra forskjellig Blanding. Jeg er paa en praktisk Maade kommet til denne Slutning ved et Forsøg, som jeg anstillede paa Ellon Castle i 1847 og efterfølgende Aar paa et stort Stykke Jord af mere end 18 Tdr. Lands Udstrækning. — Marken, hvorpaa Forsøget foretoges, laae i Nærheden af Slottet, og omtrent 180 Fod over Havets Overflade. Jorden havde en sydlig Beliggenhed, og bestod tildeels af en mørk kieselholdig Leer og tildeels af en rød fast Leer, leirede paa et stenet og leret Underlag. Før den Tid, hvortil her hentydes, var den i en mere slet dyrket Tilstand, fordi den havde været drevet uordentligt og over Evne; men da den

senere var godt drainet og gjødet, kunde den ansees som god eller middel god Jord. Marken blev nu ploiet og Jorden bearbejdet og pulveriseret til en fin Muld. — Den blev derpaa deelt ligelig, baade med Hensyn til Udstrækning og til Gensformighed af Jord og Beliggenhed.

Den 15de April 1847 blev hele Marken besaaet med Havre, 13 Skjæpper pr. Tde. Land, og harvet paa sædvanlig Maade. Paa den ene Halvdeel, 9 Tdr. Land, udsaaedes senere efterfølgende Græs- og Kloverfrø pr. Td. Land: $4\frac{1}{2}$ Skjæppe Raigræs fra Ayrshire, 4 Pbd. Rødklover og 3 Pbd. Hvidklover.

Paa den anden Halvdeel af 9 Tdr. Land, udsaaedes følgende Qvantiteter af Græs og Klover, nemlig pr. Tde. Land:

Pacey's engelske Raigræs 10 Pbd., Stivbladet Svingel $1\frac{1}{2}$ Pbd., Eng Svingel 1 Pbd., Almindeligt Kamgræs 2 Pbd., Italienskt-Raigræs 8 Pbd., Hvas Hundegræs 2 Pbd., Almindelig Rødklover 2 Pbd., Beremmerende Rødklover (Cow-grass) 3 Pbd., Hvid hollandsk Klover 4 Pbd. Ialt $33\frac{1}{2}$ Pbd.

Omføningen ved begge Blandinger er temmelig nær den samme, omtrent 8 Rbd. pr. Tde. Land.

Det tungere Græsfrø saaedes først, og dækkedes ved Hjælp af Riisharven, senere saaedes Klover og de lettere Frøsorter af de indenlandske Græsarter, og tromledes med den almindelige Tromle. Marken, som bar en Afgrøde Havre og gav i Gjennemsnit fulde $7\frac{1}{2}$ Fold, blev slaaet i Slutningen af September. Betydelige Pletter af Sæden laae som en Følge af den svære Regn, der faldt om Sommeren, og det bør mærkes særligt, at skjøndt Leiesæden forekom i begge Afdelinger befandtes Barigheden og Dypigheden af Græsset, frembragt af Raigræs og Kloverblandingen, paa saadanne Steder tilfredsstillende god. Efter at Havreaafgrøden var bragt af Jorden, blev den tromlet, og dette gjentoges om Foraaret det følgende Aar. Vi kunne her leilighedsviis bemærke, at det er vigtigt at tromle Jorden tidligt paa Aaret, førend Planterne have begyndt at vise en livlig Væxt, da den afverlende Frost og Regn ere stiftede til at løsne den

Befæstelse, som Planterne have i Jorden, og trække dem ud. Den fortsatte Fortrinlighed af Græsningen, som erholdtes af den nye Blanding, bemærkedes især henimod Midten og Slutningen af April, ved Græssets større Yppighed og Tæthed; og hvad der virkeliggjorde de opstaaede Forventninger desangaaende, og dannede, hvad man kunde kalde, det culminerende Resultat, var den forholdsviis overordenlig store Vægt af Afgrøde, som senere blev slaaet og bestemt, i Forbindelse med den værdifuldere og overflødige Græsning i det andet og nærværende Aar.

Henimod Slutningen af Juli blev Afgrøden paa Marken (der oprindelig var bestemt til Hv) slaaet, og 2 Stykker Land, (hver omtrent $\frac{1}{2}$ Tde.) af samme Bestaffenhed udpegede. Udbyttet af hvert Stykke Jord veiedes, og udgjorde respective af Afdelingen med de blandede Græsser 1428 Pd., og af den med Raigræs 1218 Pd., hvilket giver for den første en Overvægt af 210 Pd. Høet var af god Bestaffenhed, og blev ædt med lige, om ikke med mere, Begjærlighed end det andet. Efterflættten, som var meget overflødig, afgræssedes af Faar og Dvæg, og det bemærkedes at Græsset var lige yndet.

2det Aar. — Dette Aars Græsning, tilveiebragt ved den nye Blanding, var saa fortrinlig, fremfor den paa den anden Afdeling af Marken, at to velbekjendte Landmænd tidligt paa Foraaret frivillig tilbøde at give 5 Rbd. pr. Tde. Land mere for den første end for den sidste.

3die Aar. — Det almindelige Udseende af Græsningen i dette Aar; frembragt af den nye Blanding, var tidligt paa Aaret langt fortrinligere end den andens, og netop imod Slutningen af Sommeren var den forholdsviis rigelige Græsning paa denne Græsmark saa viensynlig, at man maatte tilskrive den den særegne Blanding af fortrinlige Græs- og Kloverarter, og ikke nogen særegen Bestaffenhed ved Jorden eller Veirliget.

Angivelse af de Græs- og Kloverarter, der passe til forskjellige beskafne Jorder, beregnet for een Tønde Land:

1. For mager, sandet Jord.

Cynosurus cristatus (Almindeligt Kamgræs) 2 Pbd., *Dactylis glomerata* (Hvas Hundegræs) 2 Pbd., *Festuca duriuscula* (Stivbladet Svingel) 2 Pbd., *Lolium italicum* (Italiensk Raigræs) 8 Pbd., *Lolium perenne* (Engelsk Raigræs, Pacey's Varietet) 9 Pbd., *Trifolium pratense* (Rødklover) 2 Pbd., *Trifolium pratense perenne* (Perennerende Rødklover) 2 Pbd., *Trifolium repens* (Hvidklover) 4 Pbd. Salt 31 Pbd.

2. For tung Leer og riig Marstjord.

Cynosurus cristatus 1½ Pbd., *Dactylis glomerata* 2 Pbd., *Festuca pratense* (Eng Svingel) 3 Pbd., *Lolium italicum* 8 Pbd., *Lolium perenne* (Pacey's Varietet) 10 Pbd., *Phleum pratense* (Timotheigræs) 2 Pbd., *Trifolium pratense* 2 Pbd., *Trifolium pratense perenne* 3 Pbd., *Trifolium repens* 4 Pbd. Salt 35½ Pbd.

3. For Jord af Middelbeskaffenhed.

Cynosurus cristatus 2 Pbd., *Dactylis glomerata* 2 Pbd., *Festuca duriuscula* 1½ Pbd., *Festuca pratense* 1 Pbd., *Lolium italicum* 8 Pbd., *Lolium perenne* (Pacey's Varietet) 10 Pbd., *Trifolium pratense* 2 Pbd., *Trifolium pratense perenne* 3 Pbd., *Trifolium repens* 4 Pbd. Salt 33½ Pbd.

Poa trivialis kan saaes med Fordeel paa enhver af de ovenanførte Slags-Jord, naar Beliggenheden blot er fugtig og skyggefuld.

Phleum pratense, i ringe Mængde, kan ogsaa saaes i Middeljord, naar den er noget leret.

I det Tilfælde, at Frøet af *Lolium italicum* ikke er ægte eller ikke til at stole paa, vilde det være tilraadeligt i ethvert af de foransførte Tilfælde at erstatte det med en lige Bægt *Lolium perenne* af Pacey's Varietet.

Blandede Meddelelser.

Kornudførsel fra Samsø fra 1848—1852. Efterfølgende Oversigt, som er os velvilligen meddeelt, troe vi at kunne have Interesse for vore Læsere baade fordi den viser Udførselen fra et vist begrænset Distrikt, og gaaer fra Høst til Høst:

	Fra 1fte 1848 til 1fte Sept. 1849.	Fra 1fte 1849 til 1fte Sept. 1850.	Fra 1fte 1850 til 1fte Sept. 1851.	Fra 1fte 1851 til 1fte Sept. 1852.	Fra 1fte 1852 til 1fte Sept. 1853.
	Ld.	Ld.	Ld.	Ld.	Ld.
Hvede	827	541	1,265	622	977
Rug	10,631	4,966	6,763	1,594	5,788
Byg	13,579	17,105	14,517	11,227	12,558
Havre	4,551	4,817	5,145	4,457	5,339
Erter	1,059	606	523	243	645
Biffer	71	27	10	12	89
Hørfrø	140	77	99	60	119
Raps	341	81	30	36	731
Salt af Korn- varer og Frø	31,199	28,220	28,352	18,251	26,246
Kartofler	3,591	3,884	3,744	4,014	6,718

Orm i Hveden. (Uddrag af et Brev fra en Landmand til Red.) Med Hensyn til den almindelige Klage over Orm i Hveden skal jeg tillade mig en Bemærkning: ogsaa min Hvede har lidt en Deel og er udtyndet overalt uden at jeg endnu har kunnet skjønne at nogen Plet har været reent ødelagt; uagtet jeg til forskjellig Tid i Sygdommens Periode har undersøgt Roden, har jeg ei kunnet finde nogen Orm eller Larve, som jeg kunde tilskrive Skylden; baade Rod og Bladstubbet henvisner næsten samtidig overalt, den nederste Deel af sidstnævnte findes angreben af rustagtige Saar, som vel nogle Steder synes forarsagede af tilspøiet Bestadigelse, men dette har ei overalt været at opdage, og denne har ogsaa kunnet være forarsaget ved den begyndende Forraadnelse af den visne Plante; det synes saaledes mere at ligne en Sygdom hos selve Planten, som jeg foreløbig ei vil haabe skulde faae noget tilfelles med Kartoflernes eller Biinstoffens Sygdom. — Aarsagen kjenner jeg naturligviis ikke, men da man altid er tilbøielig til Formodninger, før man kjenner Vissheden, saa har jeg ogsaa dannet mig en saadan. Det er nemlig bleven mere almindeligt i de senere Aar, at høste Kornet og navnlig Hveden i temmelig grøn Tilstand, og lade det eftermodne paa Stubben, og da Hveden som bekjendt er den Kornart, der allermest tvemodnes, saa er det en Selvfølge, at der i Almindelighed vil være en Mængde usfuldmodne Kærner i Saaehveden; disse kunne vel nok have Tynde til at spire, men kun give en svag Plante, som nok kan visne uden Orms Hjælp; jeg bestyrkes noget i denne Formodning, ved at jeg i de sidste Aaringer har bemærket samme Svaghed i Hveden, skjendt i mindre Grad, og derved at Sygdommen er overalt i Marken blandet mellem de friske Planter, som ogsaa derved at Hveden i Aar meer end almindelig var tvegrødet, og saaledes har givet flere svage Saaekærner og Planter. Dette er imidlertid kun en Gissning, som Erfaring vel nok nærmere vil oplyse.

Kartoffeldyrkningen. Irland har i forrige Aar paa de fleste Steder havt en saa riig og sund Kartoffelhøst, som i noget Aar før 1846, da Sygdommen første Gang viste sig, og Tusinder af Tønder ere udførte til Liverpool og Glasgow. Grunden til det skal, ifølge et Brev i Decemberheftet af Farmer's Magazine, være at man ved Kartoffeldyrkningen iagttager følgende to Regler:

1. At lægge Kartoffler i Grøn jord, som har henligget i flere Aar, helst i opbrudt tørveagtig Engjord.

2. At lægge dem saa tidligt, som kun muligt; før plantedes Kartofflerne i Irland imellem 1ste og 12te Mai, nu derimod i Marts, hvis Foraaret tillader det.

Forbruget af Hestefoder i London er i stadig og stærk Tiltagen. Af Havre forbrugtes 1840: 2,100,000 Tdr. eller ugentlig omtrent 40,000 Tdr. I Aaret der endte med den 4de September 1853 var Forbruget steget til 3 Mill. Tønder eller ugentlig 57,700 Tønder; deraf var 1,736,000 Tdr. eller 58 pCt. tilført fra Udlandet, 25 pCt. fra Irland, 7 pCt. fra Skotland og 10 pCt. fra England.

(Farmer's Magazine Dec. 1853).

Oliefagers Sammensætning og Anvendelse. To franske Chemikere (Souberan og Girardin) have foretaget chemiske Undersøgelser af Oliefager og fundet at i 1000 Dele indeholder

	Band	Olie	organiske Stoffer	uorganiske Stoffer
Hørfrøkager . . .	110	120	700	70
Raps = . . .	132	141	662	65
Hamp = . . .	138	63	694	105
Balmu = . . .	110	142	623	125
Oliven = . . .	140	40	758	62

Disse Tal variere naturligvis under forskjellige Omstændigheder og kunne kun betragtes som omtrentlige.

Med Hensyn til Dvælstofforbindelser og phosphorsure Salte stiller Forholdet sig saaledes:

	Dvælstofforbindelser.	phosphorsuur Kalk.
Hørfrøfager	60	69
Raps "	55	65
Hamp "	62	71
Balmu "	70	63
Olben "	45	21

Som Dvægfober anvendes Oliefager sædvanlig opløst i varmt Vand, som hældes over andre Næringsmidler: Kartofler Roer, Hø, Haffelse etc. I Flandern gives Blandingen som en vellingagtig Masse blandet med Malistraa.

I det franste Flandern gives daglig til

en Arbejdsstud	1 Pbd.	Hørfrøfager.
en Bede	6 Lod.	—
en Fedeko i den første Maaned	1 Pbd.	—
—	anden Maaned	2 Pbd.
—	trede Maaned	3 Pbd.

og desuden den samme Qvantitet Bønner eller Hørfrømeel.

I Praxis betragtes Hørfrøfager som de bedste, derefter Rapsfager. Hamp- og Oldenfager antages, naar de fodres i større Mængde, at være stabile.

Raps- Røbs- og Sennepsfager efterlade deres skarpe Egenskaber i Gjødningen, hvorved Dyrene let komme til at lide af Fodsygdomme. Hør- Hamp- og Balmufager vise i denne Henseende ingen stabile Virkninger.

Antages en Stud daglig at behøve 24 Pbd. Hø, som indeholder:

9 Lod Dvælstof.

6½ Lod phosphorsuur Kalk.

faa behøves af Oliefager for at erstatte dette:

	Med Hensyn til Dvælstof.	phosphorsuur Kalk.
af Hørfrøfager	4,6 Pbd.	3,4 Pbd.
Raps "	5 —	2,6 —
Hamp "	4,5 —	2,4 —
Balmu "	4 —	2,7 —

Dog er det en Selsfølge at i Praxis vil kun endeel af det voluminøse Foder kunne erstattes; de anførte Tal paavise derfor kun Forholdet, hvori det med Hensyn til de ovennævnte Substantier kan finde Sted.

Agerdyrkningsberetning.

(Fra den sidste Halvdeel af Februar.)

De to Maaneder, der ere forløbne siden vi sidst henvendte os til vore Læsere, udgjøre Hjærnen af Vintertiden; endstjøndt vi have haft jævnlig Frost, og til enkelte Tider megen Snee, saa har dog Vinteren egentlig ikke været streng, Skibsarten har kun været standset en kort Tid, og den stærkere Forbrug af Foder, der altid følger med Frosten, har ikke været synderlig følelig. Klagerne over Vandmangel høres ikke mere, da Frosten flere Gange er afbrudt af Lø, hvorved Sneemasserne ere smelte, og Vandhullerne og Brøndene forsynede for nogen Tid.

Huusdyrenes Sundhedstilstand er i det Hele tilfredsstillende. Flere Steder vil man have sporet noget hyppigere Kalvekastning end ifjor, navnlig berettes fra Laaland, at det var Tilfældet før den første Lø bragte friskt og rigeligt Vand i Vandingerne. Blandt Hestene paa Derne have Koliktillælde været temmelig hyppige, der ikke sjelden tage en dødelig Udgang; man antager at de forarsages ved at Hvedehalm almindelig skjæres til Gaffelse af Mangel paa Rughalm. Og saa Halsshyge skal være temmelig hyppig, den er langvarig, men sjelden dødelig.

Dvægets Fodertilstand er ialmindelighed kun middelmaadig. Dvæget blev paa de fleste Steder taget meget seent ind, og har siden den Tid ikke kunnet komme i en synderlig kraftig Tilstand, da Høshosten overalt har været knap, og man

paa Grund af de høie Sædepriser sparer paa Kjernen. Dvæget har derfor været meest henviist til Halmen, og endstjøndt den iaar, som Følge af den tørre Sommer og den gode Indhøstning, baade er mere nærende og drøiere end sædvanlig, saa kan dog Dvæget ikke derved bringes i kraftig Stand, især da man næsten overalt er nødt til at anvende stor Dekonomie, for at Halmen kan strække til. Udbyttet af Kjerne har under disse Omstændigheder kun været høist ringe, og det er at befrygte, at Virkningen af den knappe Vinterfodring ogsaa vil føles til Sommer, hvis ikke Aaret med Hensyn til Græsningen bliver meget gunstigt.

Omendstjøndt egentlig Fodermangel just intetsteds befrygtes, saa ere dog alle Beretninger enige i, at den største Sparsommelighed maa iagttages, naar Foderet skal strække til, og at det paa ingen Maade vil være uden Fare, hvis Foraaret skulde komme seent. Alle gamle Halmbeholdninger komme iaar til Anvendelse, og saa at sige Ingen kan vente at erholde noget tilovers. Naar man veed, hvor overflødig Halmen i almindelige Aar er i de bedre Agerbrug paa Derne, saa vil man forstaae, hvor ringe det Foderquantum har været som sidste Aars Høst har givet, og at Mangelen ikke er endnu mere følelig, hidrører fra at Kreaturpriserne paa Grund af den stærke Udførsel bestandig holde sig høie, hvorved enhver Landmand uden Tab kan stille sig ved den Deel af Besætningen, som han frygter for ikke at kunne overfodre.

Udtærskningen er endnu ikke fuldenbt, og Foldene kunne derfor ikke opgives nviagtigt fra nogen større Gaard. Vi skulle naar vi omtale hver enkelt Deel af Landet angive de Gjennemsnitsfold, der ere os meddeelte; vi maae imidlertid udtryffeligg fremhæve, at disse kun maae betragtes som tilnærmelsesviis, da Udfaldet af Høsten har, som overalt fra er bemærket, været saa overordentlig forskjellig selv i nærliggende Egne, at det ikke er muligt med Sikkerhed at kunne angive Gjennemsnitsfoldene. Hvad man derimod med temmelig Sikkerhed tør paastaae er, at Høsten i Almindelighed har været under en Middelhøst over

hele Landet med Undtagelse af Fyen, Langeland og det nordvestlige Jylland, hvor man omtrent har naaet en Middelhøst, og Slesvig, hvor Afgrøden vel i det Hele maa ansættes over en Middelhøst.

I de Beretninger der ere os tilsendte er der, efter vor Opfordring, tilføjet nogle Oplysninger om Agerdyrkningens almindelige Tilstand, som vi derfor skulle omtale lidt nærmere.

Naar man sammenligner Agerdyrkningens nuværende Tilstand med hvad den var for 15 Aar siden, da maa man vistnok erkjende, at Alt er gaaet betydeligt fremad, og gaaer man endnu længere tilbage i Tiden, 25 eller 50 Aar, da er Fremgangen endog særdeles stor; dette er særdeles glædeligt, men deraf tør vi ingenlunde slutte, at vor Agerdyrkning har naaet et høit Udviplingspunkt; dette er ikke Tilfældet, den lader endnu i mange og væsentlige Ting særdeles meget tilbage at ønske.

Agerbruget paa de større Gaarde overalt i Landet er ikke meget forskjelligt; de climatiske Forhold og Beliggenheden gjøre naturligtviis deres Indskydelse gjældende, som navnlig viser sig naar vi sammelige Gaardene i det nordlige og vestlige Jylland med de laalandiske Gaarde for Exempel; men dog hersker en vis Æensartethed i disse Gaardes Drift, hidrørende fra at de ere i dannede Mænds Hænder, der ere bekendte med Agerdyrkningens Tilstand andetsteds i Landet, og derfor drive dem efter de Grundfætninger, som almindelig antages for de rigtigste. Agerdyrkningsredskaberne lade meget lidt tilbage at ønske, Jordens Behandling er upaaklagelig, Vandafledningen er efter gammel Viis med aabne Grøfter, men i Reglen ret god; som Følge deraf erholdes ogsaa ialmindelighed gode Sædafgrøder, og, da Kornet behandles med Omhyggelighed, gode og vægtige Handelsvarer. Det er imidlertid ogsaa Kornavlens, som giver saa at sige alle Gaarde baade paa Nerne og i Østerrjylland Hovedindtægten, Ovægsavlens lader meget tilbage at ønske; vi have navnlig for ringe Udbytte af vore Kver, som danne Hovedbesætningen paa alle vore Gaarde, da Stude og Faareholdet maae betragtes som Undtagelse. Dvaliteten af Meieriproduk-

terne er upaaflagelig, men Qvantiteten er for ringe. Naar vi ansætte 84 Pd. Smør af en Ko som et Gjennemsnitsudbytte, saa er det sikkert snarere for høit end for lavt regnet, og dog maa dette erkjendes for at være ringe, naar vi sammenligne det med Holsteen, hvor man regner 120 Pd. eller derover, og endnu mere naar vi see hen til Nyrshire, hvor man har 140 Pd. og derover. Grunden dertil er at vi hverken byde vore Kæer rigelig Vinter- eller Sommersodring, og dette hidrører for en stor Deel fra vort Sædskifte, hvor Kornet indtager en for stor Plads og Foderurterne en for ringe; naturlige Enge aftage mere og mere, og med Sæd alene at ville frembringe et større Udbytte betaler sig ikke ved de sidste Aars høie Kornpriser, og naar vor Sommergræsning er knap, som det almindeligt er Tilfældet. Men hvorledes skulde det kunne være anderledes naar vi tage 3 ja 4 Halme efter Gjødningen for Marken udlægges med Kløver, og da endda tage Slæt det første Aar; naar nu til dette kommer, som Tilfældet er paa mange forresten vel drevne Gaarde, at man har en overskjaaren Drift, hvorved Kløveren kommer igjen hvert 5te eller 6te Aar, endskjøndt alle Erfaringer baade her og andetstedsfra tydelig vise, at Kløveren kun hvert 8de Aar taaler at komme igjen paa samme Sted, naar den skal være nogenlunde sikker, saa maa den uundgaaelige Følge blive, at Kløveren slaaer feil, og Kærne komme til at mangle Græs.

Men endnu en anden Ulempe er forbunden dermed. Naar Dvæget ikke erholdet et kraftigt Foder, men fortrinsviis er henviist til Halm, kan Gjødningen ikke gjengive Jorden de Bestanddele, som borttages ved Sædafgroderne. Saalænge Mergelens Virkninger endnu ikke have tabt sig, saalænge den omhyggeligere Dyrkning og bedre Vandafledning bringer gammel Kraft frem, saalænge ville de uheldige Følger af den knappe Gjødning og det mangelfulde Sædskifte ikke træde saa stærkt frem, men de udeblive sikkert ikke, og den Landmand, som ikke søger væbliffelig Vinding uden at bryde sig om Fremtiden, men ønsker at give Jorden fuld Erstatning for hvad den giver ham,

maa nødvendigviis komme bort fra et System, der kun fører til Jordens Udsugelse.

Vi ville ikke her forsøge denne Gjenstand videre, da vi komme til at berøre den nærmere ved at omtale:

Ugerbruget paa de mindre Gaarde, hvor flere af de paaanførte Mangler findes i endnu højere Grad. Den Censformighed, som findes i Driften af de større Gaarde, mangler ved de mindre; en Bondegaard i Thy eller Vestsjælland og en Bondegaard paa Laaland eller Falster drives efter en meget forskjellig Plan; medens ved den første hele Indtægten tages af Kreaturerne, er det næsten alene Kornsalget, der bringer den sidste Penge. Nu kunde det vel synes, som om det første System var det bedste, og det er det sikkert ogsaa, naar det kun udføres bedre, men da Jorden behandles ufuldkomment giver den kun ringe Afgrøder, Besætningen er for stor, og maa derfor holdes knap, Kreaturerne der sælges ere enten Ungkræg eller magre Stude, der kun give lidt og slet Gjødning, saaledes at Marken trods det meget Foder der opfodres ikke kan komme i Kraft. Paa Derne behandles den i og for sig frugtbar Jord godt, giver derfor rigelige Afgrøder, som ved de høje Kornpriser bringe større Indtægter, men da Dvægbesætningen er forholdsviis ringere og i Reglen fodres slettere end paa de større Gaarde, maae alle de Ulemper, som vi der have fremhævet, i endnu højere Grad finde Sted, og at dette erkjendes, sees af en Beretning vi have modtaget fra en høitaget og oplyst Gaardmand paa en af de mindre Der, og hvoraf vi ikke kunne nægte os den Fornøielse at meddele vore Læsere et ordret Uddrag:

„Skjøndt Gjødningens Bigtighed er isiesaldende for Alle, turde der dog være endeel at gjøre inden man kan sige at den opsamles og conserveres med den Omhyggelighed, den fortjener. Dernæst er dens Anvendelse neppe i Almindelighed den heldigste, skjøndt det maa erkjendes at have sine Vanskeligheder at komme over til noget Bedre. Hele Gjødningsmassen anvendes hos de Allerfleste paa Brakmarken, til Vintersæden, efter denne følger som oftest 3 andre

Afgrøder inden Jorden udlægges med Kløver, men denne, der saaledes saaes langt fra Gjøbningen og i temmelig udtæret Jord — og desuden upaatvilelig kommer for tidt efter hinanden — giver i Regelen mindre og mindre Afgrøder, men disse Omstændigheder virke atter uheldigt paa hele Bedriften, og især paa

Besætningen og dens Udbytte, og her stode vi upaatvilelig paa den svageste Side ved vort Landvæsen; at dette i denne Henseende er kommet over i en mindre heldig Retning er ikke usforklarlig: Den har aldrig havt megen eller synderligt god Engbund; de i tidligere Tider til nogle Byer helliggende sælles Græsgange have kun afgivet simpelt Underhold for Creaturene, man blev vant til, snarere ved Tillæg og Opdræt end ved det daglige Udbytte, at forskaffe sig Indtægt af disse. Agerjorden er derimod for størstedelen af god Beskaffenhed, da Udstiftningen i Slutningen af forrige Aarhundrede havde givet enhver Bruger Herredømmet over sit Areal, begyndte efterhaanden Forbedringer at iværksættes; Udtørringerne forringede ofte endnu mere det indskrænkede Engareal, der da ofte toges under Ploven. Medens Sædepriserne stode lave manglede man i Regelen Midler til at forbedre Besætningen, og da gunstigere Tider kom, laae Kornavlens nærmest som Middel til at forøge Indtægterne. Efterhaanden ere Fordringerne fra alle Sider stegne, de nye Begyndere ere nu som oftest nøbte til at henvende deres Opmærksomhed paa det, der snarest giver et Udbytte, og saaledes er man kommen til væsentligst at støtte sig til Kornproduktionen, der som Følge heraf for en Tid faaer et høiere Sving, men tillige derved lader Landvæsenets anden Hovedgreen Meieriet for meget tilbage, og just herved maa befrygtes at imødegaae en Svækkelse, hvis man ikke endnu, medens det er Tid, bliver opmærksom paa Misforholdet og efterhaanden retter det. Heldigviis tør man vel haabe at den nærmeste Fremtid vil give Anledning og Opmfordring til større Opmærksomhed paa Besætningerne, i det den lettere Transport vil forbedre Markedet for disse Produkter;

og Rodfrugtavlens, som begynder at vinde Indgang, vil gjøre det muligt uden Anvendelse af megen Sæd, at søde Befætningen, saaledes at den kan give baade directe og indirecte Fordeel. At et fælles Meieri i hver større By, og lidt mere Bevægelighed hos den grindelige Deel af vor Befolkning, saaledes at disse lærte lidt Mere end det „Moder og Mormoder“ har givet dem Anvisning til, vilde være af uberegnelig Betydning, er rigtignok min Overbeviisning, men dette tør jeg naturligtvis kun nævne, naar jeg tør stole paa, at De tier med hvem der er — Forfatteren.“

Denne Beretning skriver sig fra en af de bedst dyrkede Der, men paa mange Steder finde de paaankede Mangler Sted i endnu langt høiere Grad, og navnlig staaer Bondestanden over hele Landet tilbage i Afledning af skadeligt Vand fra Algerjorden, der enten slet ikke finder Sted eller kun udføres paa en ufuldkommen Maade. Grunden dertil er deels Mangel paa Indsigt i det stillestaaende Vands Skadelighed, deels ogsaa Frygt for det Jordtab, som aabne Grøfter medføre, og det er derfor meget rimeligt, at Underdrainingen, naar den først bliver almindelig bekjendt, lettere finder Indgang hos Bondestanden, end Tilfældet har været med aabne Brakgrøfter. Brak, Mergling og Steenrydning har i de senere Aar vundet megen Fremgang hos de mindre Besiddere, ligesom overhovedet Jordens Behandling er langt bedre end tidligere, men endnu staaer dog i alle disse Retninger særdeles meget tilbage at ønske.

Fra alle Dele af Landet berettes, at Opdyrkning af raare Jorder i de sidste Aar vinder stor Fremgang. Paa Derne tages alle Pletter, der egne sig til Dyrkning, nu under Ploven, daarlige Eng opbrækkes, Mosehuller fyldes og dekl., og i Syl-land fravindes Heden aarlig Tusinder af Tønder Land. Medens det tidligere meest var de tørre og skarpe Jorder, tildeels med Ahslunderlag, som toges under Ploven, har man i de senere Aar med overordentlig Virkning opdyrket de lavere liggende Strækninger, af bedre Bestaaffenhed, og som hidtil have været

næsten utilgjængelige for Mennesker og Kreaturer. Efter en meer eller mindre fuldstændig Afledning af Vandet, opdyrkes saadanne Jorder med Mergel og Brænding, i Reglen i Forbindelse med et allerede bestaaende Agerbrug; næsten ingen Steder forceres Opdyrkningen, men udføres til beqvemme Tider, naar det gamle Agerbrug kan undvære nogen Arbeidskraft dertil. Naar en Gaard, der ofte bestaaer af flere hundrede Tønder Land, paa denne Maade har opdyrket et saa stort Stykke Hede, at Besætningen og Bygningen maa forøges, opføres som oftest Bygninger paa det opdyrkede Stykke; og dette afhændes. I Hammerum Herred i Ringkjøbing Amt, hvor rigtignok Hedearealet er forholdsvis stort, er paa denne Maade i afvrigte Aar udparcelleret over 30 Gaarde, til stor Fordeel baade for Gaardmændene og Afbyggerne. Et saadant Afbyggersted er nemlig i forholdsvis høi Priis, og da der strax kan holdes nogle Kreaturer, og et ikke ubetydeligt Areal af god Hede ialmindelighed følger med, kan Afbyggeren, der i Regelen er en ung Mand, ved Hjælp af sine Etude og Kver fortsætte Opdyrkningen, saaledes at han kan bestaae godt derved.

Denne Maade at opdyrke Heden paa synes os at være den naturligste, sikreste og mindst bekostelige, og om der endog herved paa hvert enkelt Sted kun vindes smaa Arealer, saa steer det paa saa mange desto flere Steder, saa at den Strækning Agerland, der paa denne Maade aarlig opdyrkes, ingenlunde er ringe.

Bladsen tillader os kun endnu at anføre de Fjold, der ere os meddeelte fra de forskjellige Dele af Landet, idet vi blot bemærke, at hvor ikke udtryffeligt andet er bemærket, menes altid Udbyttet paa en Tønde Land.

Nordsjælland. I Kronborg Distrikt: Rug 5—6 Fjold, Byg 7—8, Havre og Grter 6—7.

Fra Omegnen af Hirschholm. Rug og Hvede maadeligt Udbytte, meget saa Steder 8—9 Fjold, Byg og Havre, hvor det ikke har lidt af Larver, ret tilfredsstillende, ikke saa Steder er høstet 12—14 Fjold.

Fra den vestlige Deel af **Frederiksborg Amt**. Hvede og Rug 7 Fold, 2radet Byg 8 Fold, 6radet Byg 9—10, Havre 10—12, Ørter 4—5, dog ogsaa enkelte Steder af de blaffede Ørter 10 Fold.

Fra Egnen mellem **Kjøbenhavn, Roeskilde og Kjøge**. Hvede og Rug 5—6 Fold, Byg og Havre 8—9, Ørter særdeles forskjellig, fra 4 til 12 Fold, det sidste dog kun af de blaffede Ørter; i Skovegnen nærmere Kjøge ere Ørterne mange Steder at ansee som mislykkede.

Fra Egnen mellem **Holbek og Kallundborg**. Vintersæd 7—9 Fold, Byg 9—11, Havre 8—10, og Ørter, hvor de ikke ere slaaede aldeles feil, 9 Fold.

Fra to Gaarde have vi modtaget nviagtige Opgivelser, nemlig fra Hovedgaarden **Abelersborg**, hvor der er høstet: 9½ Fold Rug, 10½ Fold Hvede, 14 Fold Byg og 11 Fold Havre, og fra en mindre Gaard nærmere **Kallundborg**: 6 Fold Rug, 7 Fold Hvede, 12 Fold Byg, 12¼ Fold Havre og 11 Fold Ørter.

Fra den sydvestlige Deel af **Holbeks Amt** angives Rug til 7 Fold, Hvede 6—10 og Byg 7—11; Oualiteten er overordentlig god, da Rug veier fra 122—125 Pd. holl., Hvede 125—130 Pd. og 2radet Byg fra 112—116 Pd.

Fra **Slagelsegnen** ansættes Hvede og Rug til 7 Fold, Byg og Havre 10 og Ørter 6.

Fra Egnen mellem **Ringsted og Kjøge** er Gjennemsnitsudbyttet angivet fra de større Gaarde til: Rug 8—10 Fold, Hvede 7—12, Byg 10—13 og Havre 11—14.

For **Nestvedegnen** 5—7 Fold Rug, 8—9 Fold Hvede, 10—12 Fold Byg og 9—11 Fold Havre.

Paa **Samsø** anslaaes Gjennemsnitsudbyttet til 7 Fold af alle Kornarter.

Paa **Møen** er Udterskningen endnu ikke saavidt fremskredet, at noget bestemt Talresultat kan angives; Byg har givet det bedste, Ørter det fletteste Udbytte.

Iffe heller fra **Falkter** have vi bestemte Opgivelser; paa Durupgaard anslog man ved Juletid Udbyttet at ville blive: Rug $12\frac{1}{2}$, Hvede $9\frac{1}{2}$, Byg $11\frac{1}{2}$, Havre 19 og Foderarter 10 Fold; vi behøve neppe at tilføie, at dette er langt over Gjennemsnitsresultatet for hele Den.

Fra **Laaland**: Hvede 8, Byg 9—10 Fold.

Fra **Langeland**: Rug 8—10 Fold, Hvede 10—12, Byg og Havre 11—13 og Grter 8—10.

Fra **Thorseng** angives Dvantiteten af Rug, Byg og Havre at være som i et Middelaar, Hvede noget derover og Grter meget gode, Dvaltetten af alle Sædarter er meget god.

Fra **Then** have vi ingen bestemte Opgivelser modtaget, der angives kun, at Vintersæden skjæpper godt, af Vaarsæden giver Byg bedst, Havre og Grter mindre godt.

I **Wenstysfel** ansaaes i December Udbyttet at ville blive: Rug 3—4 Fold, Byg 8—9 og Havre 6.

I **Holstebroegnen** angives Gjennemsnitsudbyttet af alle Foldene til 6 Tdr. pr. Td. Land; fra de øvrige Egne af Bestjylland have vi ingen bestemte Opgivelser; der klages fra enkelte Steder over, at Bygget skjæpper mindre end man havde ventet, som man tilskriver den sildige Saaening; ialmindelighed giver dog Vaarsæden et godt Udbytte, men over Vintersæden klager man overalt.

Fra **Eggen ved Frysenborg** angives Gjennemsnitsudbyttet af Vintersæd til 4—5 Fold, Byg 8—9 og Havre 7—9.

Fra **Marhuuseggen** anslaaes Foldene af Rug til 8, Hvede 11, Byg 12, Havre 18 og Grter 10; dog er dette vistnok, som ogsaa er bemærket i Beretningen, temmelig høit, og gjælder vel kun de større Gaarde.

I **Horsenseggen**: Rug 7—8 Fold, Hvede 5—6, Byg 9—10, Havre 11—12 og Grter 6—7.

Fra **Hadersleveggen**: Vintersæd 6—8 Fold, Byg 7—10, Havre 8 og Boghvede 10—15.

Fra **Hedeeggen** vest for **Nabenraa**: Rug 6 Fold, Byg og Havre 8—9 og Boghvede 14—15.

Fra **Sundeved** anføres kun, at alle Kornarter, paa Havre nær, have givet langt over en Middelhøst i Henseende til Qvantiteten og dertil smukke og vægtige Varer.

I **Skaane** synes Høsten at have været meget ringe, og i en Beretning fra det sydlige Skaane anslaaes Gjennemsnitsudbyttet af Rug til $4\frac{1}{2}$ —5 Fald, Hvede 4, Byg og Havre 5—6 og Grter $4\frac{1}{2}$. Fodermassen er meget ringe og man er derfor ikke uden Frygt for Fodermangel.

Sammenligner man dette Aars Høst med de foregaaende, da troe vi at Meningerne hos Landmændene ialmindelighed stemme nogenlunde for at ansee Udbyttet for at være $\frac{1}{4}$ ringere med Hensyn til Korn, og $\frac{1}{3}$ mindre hvad Straaet angaaer end et Middelaar. Den ringe Fodermængde gjør især sin Indflydelse gjældende paa Gjødningsmængden, da alt Foderet maa anvendes til Føde, og Lidet eller Intet bliver tilbage til Strøelse; der klages derfor almindeligt over at Gjødningsbunken er iaar langt ringere end sædvanlig; for at ikke Aaret skal have en skadelig Indflydelse paa de nærmeste Aars Afgrøder, vilde det derfor være særdeles ønskeligt, om Landmanden iaar vilde gjøre en rigelig Anvendelse af de kunstige Gjødningsarter.

Om Landbrugsbygningers Construction i Holsteen, Mecklenborg og Pommern.

(Indberetning til det Glæssenske Fideicommiss af Architect F. Meldahl.)

Følgende af den høie Direction i Skrivelserne af 17de April 1852 og 8de Februar 1853 udtalte Ønsker, ved min Hjemkomst fra Ublandet at maatte blive tilstillet en Indberetning om de ved en Reise i Pommern, Mecklenborg og Holsteen vundne Erfaringer med Hensyn til landoekonomiske Bygningers gode og træbesparende Construction, tillader jeg mig herved at tilstille den høie Direction en kort Oversigt over disse.

Da det ikke var mig om at gjøre at see luxuriøse landoekonomiske Bygninger, thi saadanne vil man altid have let ved at construere, men derimod at see saadanne, hvor der var opnaaet Alt, hvad der behøvedes, med faa Midler eller faa simpelt praktiske som muligt, saa har jeg i denne min Indberetning kun berørt, hvad jeg traf paa i denne Retning og forbigaaer de mange vistnok geniale og grandiose Anlæg, som jeg af og til fik Leilighed til at see, der kun overbeviste mig om, at man ved Opførelsen havde ødslet med Midlerne, og som senere paa Grund af deres Størrelse (især Ladebygninger) foraarsagede en Ødslen med Arbeidskraft.

Jeg tillader mig yderligere forud at bemærke, at noget af det Nedskrevne er Noticer hentede af Samtaler med de dygtige Landmænd, som jeg besøgte paa denne Reise, og om der end

i denne min Indberetning skulde findes Meget, som er den ældre erfarne Landmand velbekendt, saa maa jeg dog tilføie, at dette for mig altid maa betragtes som vundne Erfaringer.

I Pommern havde jeg Leilighed til at see flere baade Baaningshuse samt Staldbygninger opførte af Kalk og Sand, og da jeg troer, at denne Bygningsmaade er at foretrække for Bindingsværk eller de paa Landet saa ofte anvendte Leervægge deels paa Grund af dens Billighed, deels fordi den i Soliditet langt overgaaer begge de anførte Bygningsmaader, saa skal jeg tillade mig i al Korthed at beskrive Fremgangsmaaden ved samme. Forinden jeg imidlertid gaaer ind paa dette, skal jeg tillade mig at anføre nogle Bemærkninger om lædftet Kalk og saaledes maastee være istand til at bevise det gode Resultat, der maa kunne opnaaes ved Blandingen af Sand og Kalk.

Keen lædftet Kalk er saa feeb, at den anvendt uden Sand vil afgive sit Vand til Stenene, derved miste sit Volumen og indtage et mindre Rum. Muren falder da sammen. Sandets Nytte er nu den, at det forhindrer Stenene i at synke sammen ved en Udtørring af Muren, idet Sandet danner den egentlige Masse imellem Muurstenene, og Kalken kun tjener til at binde de enkelte Sandforn og Stenene sammen til et Hele. Jo mindre Tykkelse Kalken har i Muren desto stærkere bliver denne.

Muurkalkens bindende Kraft beroer paa en dobbelt Virkning; ved Luftsens Indvirkning omdannes den efterhaanden (ved at indsuge Atmosfærens Kulstyre) til kulsur Kalk (ubrændt Steenkalk) og bliver derved til en fast Masse, der indeslutter Sandfornene. Men Kalken angriber ogsaa Muurstenenes og Sandfornenes Overflade, danner dermed et meget tyndt Lag af kiselstyre Kalk og foranlediger derved, at Kalken hester meget fast ved de enkelte Sandforn. Da denne Virkning ifkun finder Sted, saalænge Muurkalken er vaad, saa bliver Muren desto fastere, jo langsommere den udtørres, og det er en af Grundene, hvorfor Kalken i gamle meget tykke Mure binder saa stærkt. I disse har Kalken ofte brugt Aarhundreder til at udtørre; ja man finder i Muurværk fra Middelalderen (som man

maa sprænge fra hinanden med Krudt) ofte Kalken aldeles blød og fugtig i det Indre.

Da man saaledes ved at blande Sand og Kalk vil kunne opnaae en Masse, der, saa at sige, med Tiden vil komme til at bestaae af Kalksteen, der indeslutter Sandkornene, og da Forsøg have viist, at 1 Deel lædset Kalk er tilstrækkelig til at opfylde Mellemrummene imellem Sandkornene af 11 Dele Sand, saa vil man let indsee, at man opnaaer et Bygnings-Materiale, der baade ved sin Billighed og Styrke er værd at lægge Mærke til.

I Pommern anvendte man megen Opmærksomhed paa Kalkens Lædning; man sørgede for at have blødt saltfrit Vand og lod Lædningen foregaae langsomt for at give Kalken Tid til at lædse sig. Man lædtede Kalken temmelig tynd for senere at have lettere ved at røre den sammen med Sandet. Efter Lædningen tilbækkede man den strax med et 6 Tommer tykt Lag Sand, for at Luften ikke skulde virke skadeligt paa den og gjøre den ubrugelig.

Da det for Majsens Styrke især er fornødent at have godt Sand, saa anvendte man grovt skarpt (kantet) Sand, der var fri for lerede Substantier. Flodsand er for rundkantet. Brugte man Strandsand, saa maa man vaske Saltet ud. Man anvendte i Regelen Bakkesand. Reent Qvartsand giver den bedste Blanding. Godt Sand kjender man ved, at det er skarpt at føle paa, at det giver en skjærende Lyd, naar det gnides eller trykkes i Haanden, samt at det kastet med Haanden ikke efterlader Støv eller Jord i den og ei heller støver i Luften. Et Tegns endnu paa at Sand er godt er, naar det heldet i Vand ikke farver Vandet. I fald Sandet er tørt, gjør man bedst i at væde det; thi Kalken blander sig da bedre og hurtigere med Sandet under Sammenrøringen i Kalkbænken.

Forholdet imellem Sand og Kalk var i Regelen 10 à 11 Dele Sand til 1 Deel Kalk. Man anvendte den største Omhyggelighed paa Blandingen af Materialet. Efterat man i flere Aar havde anvendt en særegen konstrueret tohjulet Vogn, i

hvilken Sammenblandingen foregik under Kjørfjelen, er man i de sidste Aar kommen til den Erfaring, at det bedste og billigste Materiale opnaaes ved at blande eller røre Kalken paa den her i Danmark almindelige Maade med Kalkhagen. Man sørgebe altid for at forbruge den sammenrørte Masse samme Dag som Blandingen var foregaaet, da Kalken lider ved at staae Matten over.

Naar Massen er vel blandet, bringes den saa hurtigt som muligt hen imellem Formene i Lag af mindst 3 Tom. Tykkelse og stampees da med særegne dertil konstruerede Støbere. Formene bestaae af sammensviede Flader 8 Allen lange og 1 Allen høie, der holdes sammen ved 8 Tværstænger, nemlig 4 foroven af Jern og 4 forneden af Træ; naar Formen er stampet fuld flyttes den videre. At give Tegning og nærmere Beskrivelse af disse, vil jeg ikke inblade mig paa, men anføre et Bærk, hvor der haves Beskrivelse derover med vedsoiede Tegninger, nemlig: „Der Kalk-Sand-Bisebau, bearbejdet von Friedrich Engel. — Bevorvortet von A. B. Thaer. — Wriegen a. D. Verlag von E. Voeder 1851.“

Hullerne, der opstaae ved Tværstængerne, lader man staae aabne i nogen Tid for at hjælpe til Bæggenes Udtørring.

Jeg saa Bygninger til 150 à 200 Kver samt til 30 Heste opførte af dette Materiale og som havde staaet i flere Aar. Der var ikke det Mindste at udsætte og Bæggene tiltoge bestandig i Haardhed. Tykkelsen var imellem 18 og 22 Tommer. Det Eneste som jeg ikke kunde tilraade, og som jeg troer, at man nu anvender mindre, er at sætte Binduer og Dørre lige hen i Bæggen uden anden Indfatning end kraftige Blokkarme, thi Træet trækker strax ved Hensætningen en Masse Fugtighed af den nye Bæg og udvider sig da. Naar saa senere Karmen og Bæggen tørrer trækker der sig let Revner imellem Karm og Bæg. Det er derfor bedre, som jeg senere har seet, at omgive alle Karme med en muret Indfatning af brændte Steen.

Ved Anvendelsen af Sand- og Kalk-Bægge maa man lægge Mærke til, at deres Vægt er $\frac{1}{4}$ Deel mere end lignende

Dimensioner udførte af Muursteen, og derfor sørge for solide Fundamenter. I Pommern saae jeg i Regelen Fundamenterne satte ind til 12 Tom. over Jorden af uhugne Kampesteen. Dog fortalte man mig, at man flere Steder, hvor Grunden havde været af stærkt Sand eller Leer, ogsaa havde bygget uden alt Fundament og begyndt med Kalk-Sand-Massen paa et Lag af Muursteen henlagt paa Fladen og saaledes opnaaet aldeles tilfredsstillende Resultater.

Med Hensyn til fritstaaende Mure samt Væggens Dimensioner under de forskjellige Forhold, maa jeg ligeledes henvisse til den i det foregaaende anførte Bog af Engel. I samme Bog findes endvidere flere Tabeller over Udgifterne ved forskjellige Bygninger, der stemme med hvad man opgav mig i Pommern. De udvise, at man opfører Bygninger af Kalk og Sand for $\frac{1}{4}$ Deel af hvad Grundmuur og $\frac{1}{3}$ af hvad Bindingsværk udmuret med brændte Steen maatte koste. Dog afhænger dette naturligtvis meget af locale Forhold.

Det forekom mig som afgjort, at denne Bygningsmaade, anvendt til Staldbygninger, med Alene aldeles vilde fortrænge Grundmuur og Bindingsværk, og i Pommern var det kun i de Egne, hvor man havde Overflod af Kampesteen, og hvor man altsaa opførte alle Bygninger af dette Materiale, at man ikke udførte de nyere Stalde af Sand og Kalk.

Al Baaningshuse saae jeg en Gartnerbolig samt en Mængde Arbejderboliger, der alle i enhver Retning efter at have været i Brug i nogle Aar maatte ansees for vellykkede. Arbejderboligerne beliggende ved de forskjellige Hovedgaarde vare i Regelen indrettebde til 2 à 4 Familier. Bygningen til 2 Familier var 50 Fod lang, 30 Fod dyb, Ider væggene 12 Tommer tykke. Den indeholdt et Kjøkken med Spisefammer, et Sovesammer og en temmelig stor to Fags Stue med Forstue samt Loftstium til hver Familie. I Nærheden af Baaningshusene havde man bygget Staldbygninger til 2 à 4 Familier. En Staldbygning til 4 Familier var 33 Fod lang, 22 $\frac{1}{2}$ Fod dyb og 10 Fod fra Gulv til Loft. I de Afdelinger, hvor Kverne skulde staae, vare

Bjælkerne til at løfte og sænke circa 3 Fod, saa at man om Vinteren, naar det var koldt, og man havde meget Foder, kunde sænke Bjælkerne og om Foraaret igjen løfte disse, naar Foderet var ædt op, og det var blevet varmere i Luften.

Hvad angaaer de Træconstructioner jeg saae, saa gaaer det i det nordlige Lydsland som her hjemme. Haandværkerne og Bygmestrene paa Landet, ja endog i mange Byer, ere uvidende og arbeide derfor kun hen i Veir og Vind, efter som de have seet Andre arbeide. En Maade at afhjælpe dette Onde er for Haandværkernes Bedkommende, at lægge den tilbørlige Vægt paa Mesterprøverne, sørge for at der forlanges godt construerede, sundt gjenomtænkte Arbeider henhørende til deres respective Fag og ikke at vildlede dem og Folk i Almindelighed ved i den Prøve, man forlanger af dem, at lade dem optræde som Architect. For at man imidlertid kan fordre dette, saa maa man sørge for, at Haandværkerne saae Skoler, hvor de kunne lære Noget, og i den Retning er der vistnok uendelig meget at gjøre her i Danmark saavel i Hovedstaden, som i de mindre Byer.

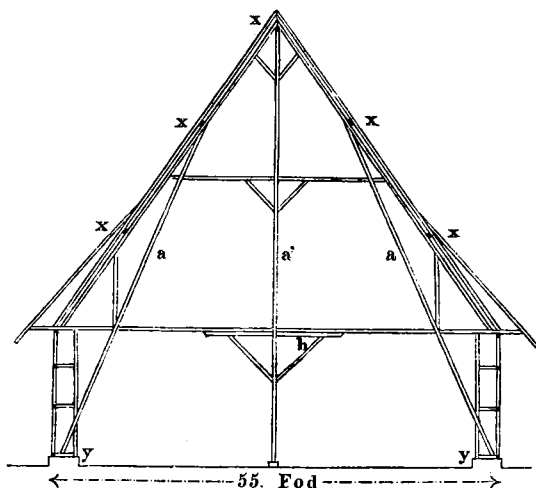
Jeg saae af ovenangførte Grunde en Mængde forældede, maadelige Constructioner, der kun lærte mig hvorledes man ikke skulde construere. De Constructioner, som man paa de forskjellige Steder især fremhævede, skal jeg tillade mig i al Korthed at beskrive i det Følgende.

For at lette Døvsigten vil jeg gennemgaae hver Klasse af landoekonomiske Bygninger for sig og begynde med

Ladebygninger.

I Pommern roste man navnlig følgende to Constructioner, hvoraf den Eine især synes at fortjene det. Det er som bekendt en Hovedregel at construere disse Bygninger saaledes, at Sæden ikke kommer til at hvile eller hænge paa nogen Deel af Bygningen, deels fordi denne lider derved, og deels fordi Sæden sætter sig fastere, naar den ingen Modstand møder, og der altsaa rummes mere saaledes end naar det Modsatte er Tilfældet.

Fig. 1.

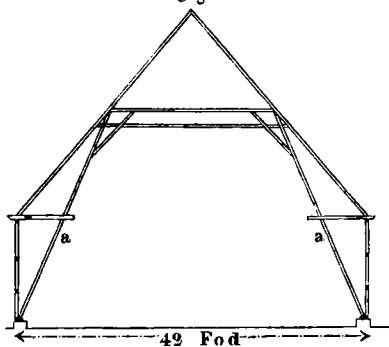


Figur 1 viser Profilet af en Ladebygning med Kjøregange paa tværs. Bygningen var 55 Fod dyb, 232 Fod lang og 15 Fod høi (fra Gulv til Bjelke). Der var 18 à 20 Fod imellem hvert af disse Hovedgebíndt. x ere de gennemgaaende Remstykker, hvorpaa de 2 mellemliggende Spær hvile. Skraastiven a var dobbelt og boltet sammen. Ved y var en heelt gennemgaaende Jernforbindelse, der forbandt Fodstykke, Skraastive og Stolpe; a' var ligeledes dobbelt. b var et fortandet Underslag, der var sat for at styrke Sammensøiningen af de korte Bjelker.

Ved denne Construction, hvor altsaa al indvendig Forbindelse efter Længden er undgaaet, er den Ulempe eller Feil, at Sæden let er istand til ved b at trykke Bjelken til en af Siberne, efterjom der er tomt og opfyldt i Laden, og ved en saadan Bevægelse ødelægges hele Bygningen, idet Dørvæggene trækkes indad og derved miste deres lodrette Stilling.

Figur 2 viser en langt bedre Construction. Bygningen var 42 Fod dyb og der var 20 Fod imellem hvert af disse Hovedgebíndt. Skraastiven a var dobbelt og boltet sammen. Da der i denne ikke findes gennemgaaende Bjelker, saa kan Sæden

Fig. 2.



uhindret sætte sig og man undgaaer da ogsaa de kostbare Bjelker. Denne Lade havde ligesom de fleste jeg saa i Pommern sine Kjøregange paa tværs.

Da det for at spare Arbeidskraft er en Fordeel, at kunne tærste med Maskine paa forskjellige Steder i de større Lader, saa anvendte man transportable Tærstemaskiner. For at kunne drive disse med Hestekraft, havde man indrettet simple jernconstruerede Hestegange under aaben Himmel paa forskjellige Steder. Man var meget tilfreds med denne Maade, og man forskrede mig, at det var ganske betydeligt, der blev besparet ved at undgaae den lange Transport af Sæden, især da Dimfostningerne ved saadanne Hestegange vare saare ringe.

I Mecklenborg havde jeg ikke Leilighed til at see nyere Bygninger i denne Retning. I de ældre Lader havde man i Reglen Kjøregangen paa langs ad Bygningen. Den almindelige Mellemvidde imellem Hovedgebindtene var 20 à 21 Fod, og imellem hvert Spær 10 à 10½ Fod.

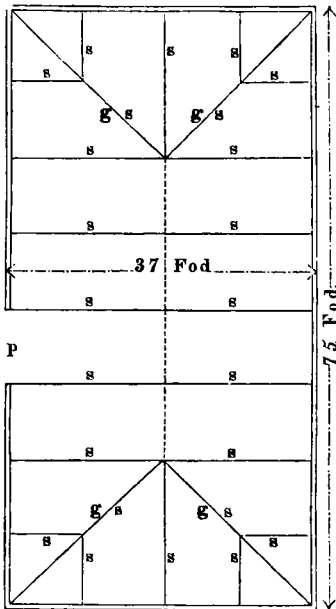
Rykningen var ofte behængt 3 Fod ned paa hver Side med de i Tydskland almindelige flade Tagsteen og dækket med almindelige Dæksteen.

Man antog saavel her som i Holsteen, at Ladebygninger aldrig burde være større end at 7 Mand vare tilstrækkelige til at sætte Sæden.

Af de Ladebygninger, som jeg havde Leilighed til at see i Holsteen, maa jeg især fremhæve den paa Seekamp ved Kiel. Den rummede 200 for 2 Heste almindelige Læs Sød og var efter Gierens Opgivende bygget for 270 Rbd. (?) Dog var Straetet til Taget ikke indbefattet i denne Sum.

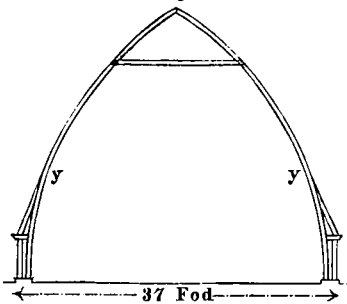
Bygningen var circa 75 Fod lang, 37 Fod dyb og 36 Fod høi til Rykningen.

Fig. 3.



vare omtrent af den i Figur 4 viste Form. Construerede af

Fig. 4.

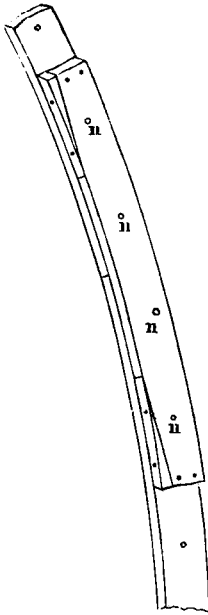


1" à 1½" rue Brædder og 2 Brædder tykke, sammensviede med ¾" Trænegler samt Søm. Spærenes svageste Sted y see Figur 4, var forstærket med et tredie Brædt af 1½" Tykkelse. Figur 5 viser Spærenes Construction. Her er blot vist 3 Brædders Sammen-

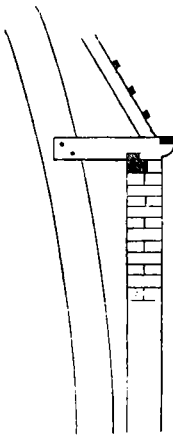
Figur 3 viser Planen. Ved p var en 9 Fod bred og 10 Fod høi Port. Gulvet ligesom denne var i en Brede af 16 Fod belagt med Leer for at tjene som Tærstelo. Linierne, der ere betegne med s, ere Spærene og gs Gradspærene. Midt over Tærsteloen var et stort Binde anbragt i selve Rykningen. Overmurene, der stode paa en af flækkede Kampesteen hensat Soffel, var 2 Alen 8 Tommer høi, opført af eensteens Muur. Afstanden imellem hvert Spær var circa 9 Fod; disse stode paa glatte Kampesteen og

foining. n. n. n. n. ere ¾" Trænegler. I Enden af hvert Brædt 2 Søm.

Fig. 5.



Figur 6.



kan den udføres langt billigere end enhver anden Construction.

Under Enden af hvert Spær, altsaa imellem Spær og Kampesteen, havde man for at forhindre Fugtighed for at trænge op i Spæret henlagt en tynd Blyplade. Længsforbindelsen i Bygningen var opnaaet ved selve Lægterne og ved enkelte indvendig paa Spærene fraatløbende paanaglede Lægter.

Figur 6 viser Opstakningernes Forbindelse med Forbindelsen imellem Spær og Muur. Opstakningerne vare af $\frac{3}{4}$ " Træ i \square .

Figur 7 de $\frac{3}{4}$ " \square stærke Hanebaands Forbindelse med Spærene.

Figur 8 viser Spærenes Sammenføjning i Rykningen (seet ovenfra).

Figur 9 viser, hvorledes man, for at opnaae den buede Form i Spærene, havde behandlet hvert enkelt Brædt. Stykkerne, der bleve saugede af ved x. x., bleve med Søm naglede paa ved y. y.

Bortstolperne stode med en paanaglet Jerntap ned i en stor Kampesteen.

Den her beskrevne Construction fortjener vistnok al Opmærksomhed; thi den vil med nogle Tilfætninger kunne indrettes baade til Kjøregang paa langs og tværs. Ingen anden Form af Tag er istand til at rumme saa megen Sæd samt uhindret lade Sæden sætte sig som denne. Hvad Omkostningerne angaaer, saa er det afgjort, at da der ikke anvendes noget som helst Lømmer af stor Dimension, saa

Fig. 7.

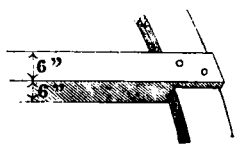


Fig 8.

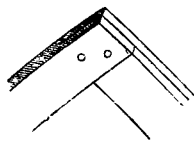
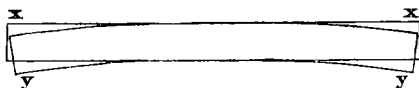


Fig. 9.



Da man af og til har yttret, at man ikke troede, at denne Construction var solid, saa maa jeg tilføie, at jeg har seet Fabrikbygninger, der have staaet i circa 40 Aar, udførte efter en lignende Construction, og naaget man daglig har anstrængt dem, ved Ophængning af store Byrder samt ved en evig Rysten frembragt af forskjellige Maskiner, staae de dog ganske fortræffeligt endnu.

Faarestalde.

Man fordrede, at disse stalde være lyse, rummelige samt varme og beliggende paa en tør Plads. Lyset fordrede man for den naturlige Udvikling af Lammene samt for at man let kunde oversee Hjorden; Rummelighed for at Dyrene ikke ved Trængsel stalde trykkes og ødelægge Ulben samt for at det svagere Faar ikke stalde blive trængt fra Foderet af det Stærkere.

Ved Constructionen af disse Stalde sørgede man for at de saa vidt som muligt bleve fri for Piller, for at man uhindret kunde kjøre Gjøbningen ud. Var man nødsaget til at anbringe Piller, saa stode disse altid paa afrundede Kampesteens Soller, der vare saa høie, at de naaede 6 Tom. over Gjøbningen. Man undgif derved, at Fugtigheden bestabigede Træet. Alle Kanter saavel paa Piller som paa de Fremspring, der muligen fandtes i Stalden, vare afrundede for at Faarene ikke stalde glide eller bestabige Ulben. Gulvet i selve Stalden laae 6 Tom. høiere end det Stalden omgivende Terrain og var bestrøet med

et godt Lag Sand, som fornyedes hvergang man rensede Staldene. Staldene vare i Reglen 10 Fod høie og Størrelsen afgang af Maaden, hvorpaa man fodrede. Vare Staldene uden Krybber, saa regnede man 6 □ Fod til hvert Faar. Med Krybber paa langs i Stalden, 7 □ Fod og 10 □ Fod til et Faar med Lam. Jeg saae en Stald til 1000 Faar med 4 Krybber paa langs, der var 157 Fod lang og 39 Fod dyb. Til hvert Faar regnede man 30 Cubikfod Foderrum.

Løftet i Staldene var gjort saa tæt som muligt, for at Faarenes Uddunstning ikke skulde skade Foderet, der opbevarede paa Løftet, og for at Ulben ikke skulde lide ved den evige Nedfalden af Frø m. m. samt for at holde Stalden varm. Portene vare 10 à 12 Fod brede, 9 à 10 Fod høie og altid udadgaaende for i Ildbrandstilsfælde med Lethed at kunne faae Dyrene ud. Vinduerne vare i Reglen imod Syd, Øst og Vest og ofte meget store imod Øst eller Vest, dog altid 3 Alen fra Gulvet. Tæt under Løftet anbragte man de fornødne Lufthuller, der vare til at aabne indvendig fra. Skæferens Sovested var i Reglen 6 Fod over Gulvet, saa at han derfra kunde overse Stalden.

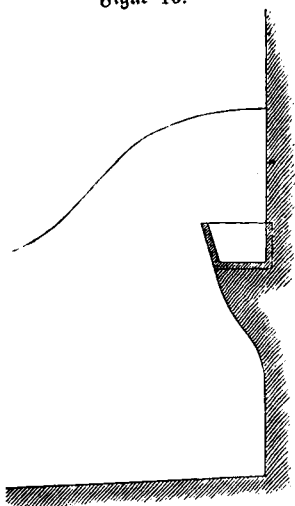
Hestestalde.

I Pommern havde man aldeles opgivet at opbevare Stroefoderet i en Beholder under Krybben; thi det urene Foder indpakket under Krybben udvikler en Masse af stabelige Dunster, som Hesten lider ved at indaande. Man lod Muren gaae fraat fremad indtil man havde opnaaet det tilstrækkelige Fundament til Krybben (see Figur 10).

Man brugte ogsaa meget Jernkrybber 22 Tom. lange, 10 Tom. brede og 8½ Tom. dybe (see Figur 11). Fremspringet ved x forhindrer Hesten i at kaste Foderet ud af Krybben.

Jeg saae flere Stalde belagte med Muursteen paa Kant efter det i Figur 12 viiste Mønster. Staldene vare i Reglen 5½ Alen høie og Baasene havde, paa 11 Fod, 3½ Tomme Fald.

Figur 10.

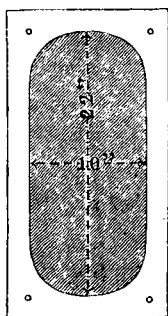


Vare Høefanalerne indrettede i Murene, saa vare disse udbudsede med Leer, for at der ikke skulde blande sig Kalk i Høet og skade Hesten.

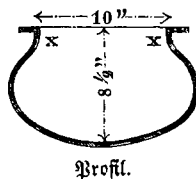
Staldene for Følhopperne havde deres egne Udgangsdøre, for at Føllene ikke skulde blive sparkede af de øvrige Heste. Fremmedstalden søgte man paa Grund af sanitære Hensyn at have affondret fra de øvrige Stalde.

I Arbejdsstaldene vare Baasene i Reglen inddeelte til 4 Heste, hvor man kjørte med 4 Heste, og til 2, hvor man kjørte med 2 Heste.

Figur 11.

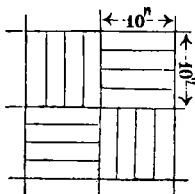


Krybben seet ovenfra.



Profil.

Fig. 12.



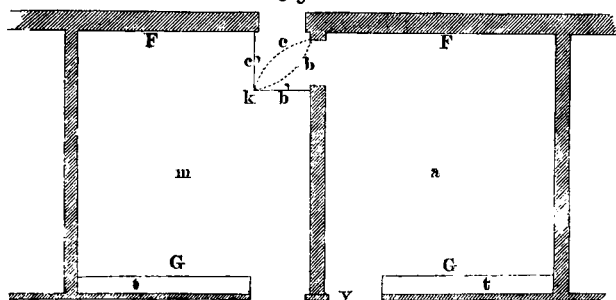
Man anlagde i Reglen Hestestalde saaledes, at Hestene stode paa tværs i Bygningen; man holdt ikke af at lade Hesten vende Hovedet imod Lyset, og man sørgede for Lys og Varme samt for at have tilstrækkelig Ventilation tæt under Loftet.

I Holsteen saae jeg Stalbe, der havde Krybber construerede paa en lignende Maade som den i Figur 10 anthydede.

Svinestalbe.

I Pommern saae jeg flere nyere Bygninger og Figur 13 viser en ganske net tænkt Indretning ved Udgangsdørene fra

Fig. 13.



de forskjellige Stalbe, hvorved der kun bruges een ydre Dør til to Stalbe. Naar Svinene i Stalben a skulle ud, saa aabnes Døren b til den kommer i Stillingen b'. Døren c, som er den egentlige Yderdør aabnes indad til den kommer i Stillingen c'. Nu befæstes disse Dørre ved k med en Krog. Der bliver paa denne Maade dannet en Slags Corridor for Svinene i Stalben a; de oplukkede Dørre b og c danne Skillevæggen, som forhindrer de Sviin, der ere i Stalben m, fra at løbe ud med de Andre.

Gulvene vare af Muursteen paa Kant med Fald fra F til G. Trugene t stode paa Muursteen, der vare satte paa Kant oven paa Steengulvet med 2 Tom. Mellemvidde for at forhindre det fra at raadne, samt for at staffe Udløb fra Stien til Rendestenen, der løb langs med Skillerummet y.

Efter at have seet flere nye Stalbe i Mecklenborg og talt med de derværende dygtige Landmænd om disse Bygningers Construction, yttrede en af Nordtysklands intelligenteste Landmænd Følgende: „Det er mærkeligt at see, at vi med alle vore

nyere Svinestalde, med al vor Bestræben efter at faae Dyrene til at trives, blive gjort Nar af vor Nabo. Han feber det største Antal Sviin her i Landet, og disse trives langt bedre hos ham, uagtet hele hans Stald er indrettet paa en Maade, som alle vi Andre for længe siden ere gaaede fra. Han lader 60 til 70 Sviin gaae sammen i en Stald, lader Gjødningen ligge og vore i Stalden, og opnaaer derved en uhyre Varme, der gjør, at Svinene plaget af denne faae en umaadelig Tørst, som bringer dem til at æde og drikke fra Morgen til Aften."

Ved de nyere Svinestalde bemærkede jeg, at man i Reglen anlagde Gaardene imod Syd og selve Bygningen i Nærheden af Meieriet. I større Stalde var der et Foderkjøkken med tilstødende hvælvet Kjelder til Opbevaring af Roer og andre Foderarter.

Bygningerne vare af Grundmuur. Anvendte man Bindingsværk, saa murede man først en $2\frac{1}{2}$ Fods grundmuret Soffel, for at Træet ikke skulde lide ved den evige Fugtighed, der er i Svinestaldene. Skillerummene vare næsten altid af Træ, Gulvene vare af Muursteen paa Kant, og da man for Afløbets Skyld anlagde Bygningerne noget hviere end det omliggende Terrain, saa var der, for at de drægtige Søer ikke skulde lide ved at gaae ud og ind, anlagt Appareiller udenfor Dørrene. Loftet var meget tæt for at holde paa Varmen. Ofte bestod det af et tykt Leerlag henlagt paa et Indstudsdek. Staldene holdtes meget lyse og kunde uden at skade Svinene ventileres ved en Mængde Lufthuller, der sad tæt under Loftet. Trugene vare forede med Muursteen.

Den almindelige Høide var 4 Alen, man regnede 72 □ Fod til en Soe med Grise samt 224 □ Fod til 12 Stykker 1 à 2 Aars Grise.

Muursteensgulvet i de forskjellige Stalde var i en Brede af 5 Fod (langt med Truget) ubedækket, hvorimod den øvrige Deel af Stalden var bedækket med et rissformigt Trægulv $1\frac{1}{2}$ Tomme ophøiet over Gulvet. Man gjorde dette, for at Svi-

nene kunde ligge nogenlunde tørt paa den Halm, der var udbredt paa denne Deel af Gulvet.

I Mecklenborg var det ikke sjældent, at jeg hørte Folk sige: „Alt for udfeiede Svinestalbe give magre Sviin.“

I Holsteen, hvor der findes mange nyere Stalbe, og hvor man synes at lægge megen Vægt paa Svineavlen, vare disse i Reglen opførte af Grundmuur med eensteens Obergure. For at give disse tynde Obergure noget Hold havde man sat Skraastiver paa Stolperne, der stode langs med Midtergangen. Tverstillerrummene vare af eensteens Muur. Skillerrummene langs Midtergangen af Træ. Trugene, der vare forede med Muursteen, saae jeg flere Steder udforede med et Lag Portland-Cement af $\frac{1}{2}$ Tommes Tykkelse. Man forsikrede mig, at man havde de bedste Resultater af dette Bestyttelsesmiddel.

Man havde forsøgt at bygge Stalbe med flade Tage bedækket med tjærede Papper, men man havde opnaaet de sletteste Resultater, og man var derfor enig i aldeles at forkaste eller fordomme slige Tage.

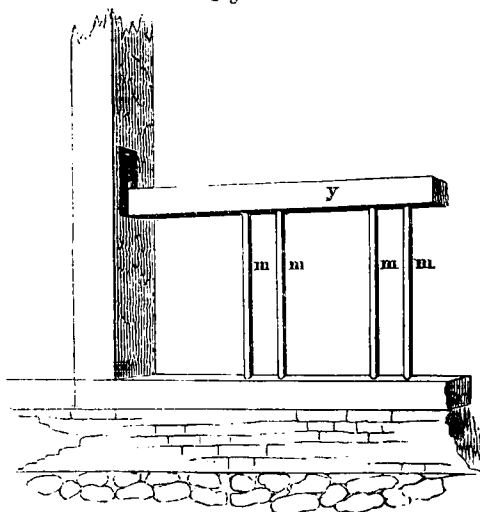
Kostalbe.

I de nyere Stalbe i Pommern stode Køerne i Reglen paa tværs i Bygningen. Hviden var 10 Fod (enkelt 11 Fod), 5 à 6 Fod til Fodergang. Til 2 Rækker Køer, Grævning indbefattet 20 à 22 Fod. Krybberne vare af rundt formede Sten ligesom i vore nyere Stalbe. Staldene vare meget lyse, dog vare Binduer og Luftlemme altid anbragte saa høit, at Luftstrømningen gik langs under Loftet og Køerne ikke kom til at lide af Træk, naar disse aabnedes. Man opnaaede dette ved at aabne disse indad og ved forneden i Lemme og Binduer at anbringe Jernapper, om hvilke de kunde dreies.

Kobaasene havde meget lidt Fald, hvorimod de, der vare indrettede til Stude, havde 3 Tom. Fald paa 8 Fod. — 3 og $3\frac{1}{2}$ Fod var den almindelige Brede. Til hver Ko regnede man circa 300 Cubiffod Rum.

I flere Kofstalbe samt i en Studestald faae jeg den i Figur 14 antydede Construction. Iverbommen y var til at skyde lidt til Siden, og da kunde man løfte den faa meget op, at alle de mindre Stofke m m faldt løse ud af deres Stilling.

Fig. 14.

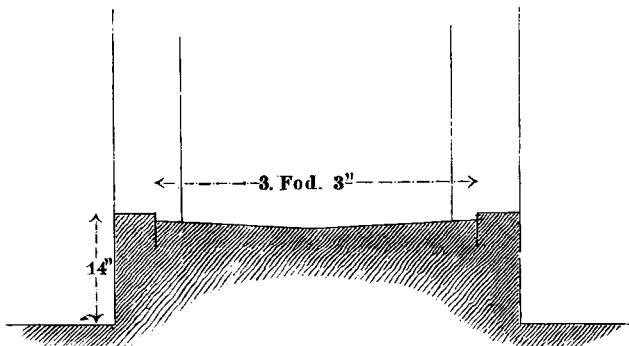


Man kunde paa den Maade løsne alle Creaturene i et Dieblif, da deres Bindsel var fastgjort i Ringe, der vare til at skyde op og ned paa Stokkene m m.

Man var meget omhyggelig med at sørge for et tæt Loft for at Foderet, der laae paa Loftet, ikke skulde lide ved Uddunstningerne fra Stalden samt for at holde paa Barmen. At anvende flade Kapper af Muursteen spændte imellem Bjelkerne er aldeles forkasteligt, da en saadan combineret Construction af Muur og Træ over et Locale, hvor der er fugtige Uddunstninger, altid maa ansees for slet og usolid.

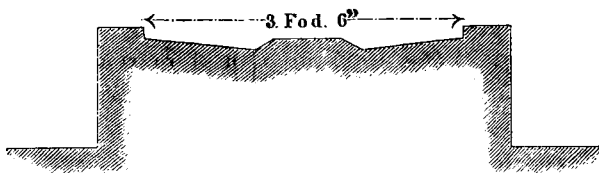
Kjøregangen eller Løen var 13 à 14 Fod bred, og ind imod Stalden, $2\frac{1}{2}$ Fod fra Overkanten af Fodergangens Gulv, vare flere store Luftaabninger 4 Fod og 8 Fod i \square til at lukke med Lemme eller Maatter. Det var kun hver 5te Bjelke, der gif over Kjøregangen, Resten var udverlet.

I Mecklenborg saae jeg en eiendommelig Maade at construere Fodergange paa. Gangen var nemlig kun 3 Fod 3 Tom. og havde et Fald af $1\frac{1}{2}$ à 2 Tom til Midten (see Figur 15.)
Figur 15.



Hele Gangen blev betragtet som Krybbe. Da jeg spurgte hvorfor man foretrak denne Form for de i den senere Tid almindelig anvendte hule Krybber, svarede man mig: „De hule Krybber due ikke, Kørne staae og knuge Foderet sammen til Klumper og gide saa ikke æde det, og de ere aldeles upraktiske for Koen at æde af; thi den meier, saa at sige, med Tungen sit Foder ind i Munden, og dette tillader en Flade langt bedre end en Huulning. Man spilder altsaa mindre Foder, og ved at have saa smal en Fodergang faaer man Kørne, der af Naturen ere misundelige, til at æde omkaps. Den ene søger at æde hurtigere end den anden, og man faaer da Kørne til at æde Meget.“ — (Bandet til Kørne løber midt i selve Fodergangen.)

Figur 16 viser, hvorledes man havde forandret denne
Figur 16.



Form, for at Røgteren kunde gaae tørt i Fodergangen, naar der blev fodret med vaad Skraa.

Disse Fodergange ere billige, da de construeres af almindelige Muursteen.

Hviden i Staldene var forskjellig, ofte 10 Fod, ofte $8\frac{1}{2}$ à 9 Fod. Man regnede 2 Fod 9 Tom. til en Ko (i Bredden). Tverbommene sad meget høit, og i en ny Stald udelod man baade denne saavel som alle Mellemstokke. Kverne bleve da befastede i en Ring, der sad paa en lang, ved Fodstykket gjennemløbende Jernstang, der var til at trække ud udbendig fra. Man kunde da i paakommende Ildbrandstilsælde i et Nu løsne alle Kverne.

Over Dørrerne byggede man et lidet Tag belagt med Leer eller Skifer for at forhindre Kverne fra at blive beskadigede af det nebfaldende brændende Straatag.

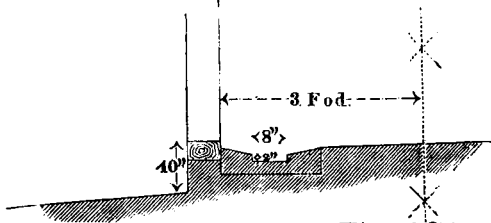
Man bandt i Reglen Straatagene med tjæret Garn, da man mente paa den Maade at undgaae, at Rotterne ødelagde Taget. Disse kunne nemlig ikke lide Tjærelugt. Over Dørrerne foreslog man at binde Tagstraect med glødet Messingtraad. Straet vilde da, naar der kom Ild i Taget, blive forhindret fra at falde ned.

I Kalvestaldene var der et lavt sraat Skillerum imellem Kalvene, og Baasene vare temmelig smalle. Da jeg spurgte om Grunden svarede man mig: „Kalvene ere af Naturen springste, og have de megen Blads, eller kunne de berøre hinanden, saa staae de ikke rolige, men springe Fjdtet bort.“

I Holsteen regnede man 2 Fod 10 Tom. som en god Brede til en Ko. Fodergangene vare ofte meget brede især i de Stalde, hvor Kverne stode paa langs i Bygningen. Løb Grævningen langs med Dørvæggen, og var Bygningen af Bindingsværk, saa havde man i en Hvide af 3 Fod beklædt Bæggene med 5 à 6 paa langs løbende Lægter, for at Kverne ikke skulde ødelægge Bæggene ved at gaae ud og ind.

Jeg saae flere Fodergange belagte med Leer og Kynbæn af den i Figur 17 viiste Form.

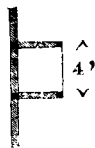
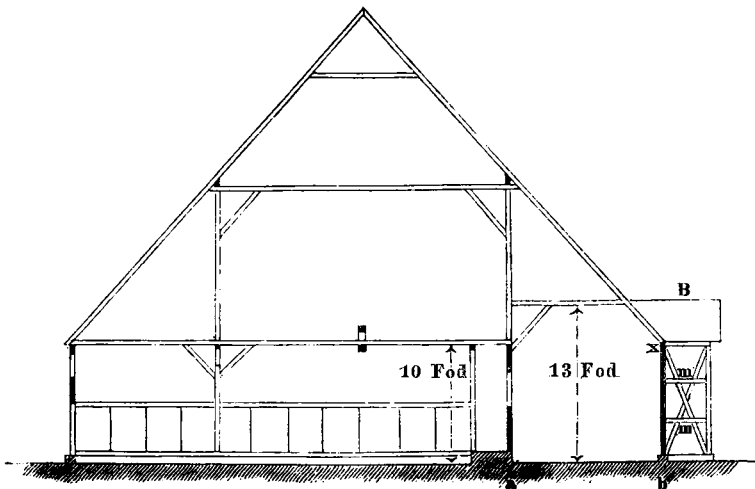
Figur 17.



Midte af Fodergangen.

Da Kostaldene i Reglen ikke ere høiere end 8 à 10 Fod, og det er godt at have en høiere Kjøregang eller Loe for at kunne kjøre ind med store Læs, saa havde man for at opnaae dette anvendt den i Figur 18 viste Construction. Man lod det egentlige Bjelkelag, der laae over Kostalden, standse ved

Figur 18.



Bilan af B.

Skillerummet a og løstede da Loftet i Kjøregangen $1\frac{1}{2}$ Alen. Harde man Kofstalden 10 Fod, saa fik man Kjøregangen 13 Fod, Spærerne hvilede da paa Remstykket x. Der opstod den Ulempe ved denne Construction, at Dervæggen b kom til at mangle det, der ellers styrer den, nemlig Bjelkerne. Man havde afhjulpet dette ved ud imod Gaarden at bygge smaa Udbygninger, hvis Bægge danneedes af 2 Skraastiver (see m). De smaa Skure, der opstode, havde man altid Brug for. Af saadanne opførtes tvende paa en Bygning af circa 80 Alen.

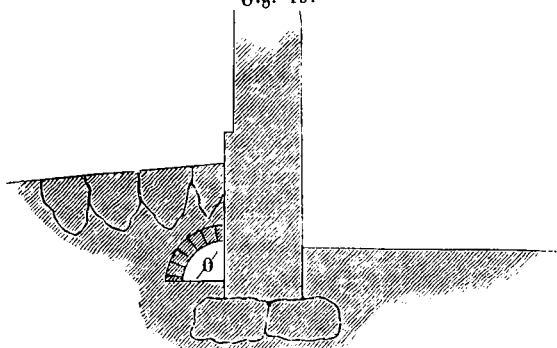
Meieribygninger.

I Mecklenborg og Holsteen blev Forpagterens eller Meieribestyrerens Bolig lagt imod Syd, selve Melkestuen bagved Boligen imod Nord, helst saaledes, at den kun havde Dervægge imod Ost og Nord.

I Mecklenborg holdt man ikke af at have Melkestuen i Jorden, naar Grunden var det mindste fugtig, da Intet er stabeligere for denne. For at undgaae Fugtighed anlagde man Canaler paa kryds og tværs under Flisegulvet. Man var saa bange for Vanddampe, at man ved Gulvvasfning kun betjente sig af meget lidt vaade Skrapper. Kjølighed tilveiebragtes ved en stor Hvide og lave Dervægge, der ved et 2 Alens fremspringende tykt Straatag samt ved Beplantning imod Vest bleve beskyttede mod Solens Paavirkning. Binduerne, der ligesom i Holsteen sad $1\frac{1}{2}$ Alen fra Gulvet, vare foroven forshynet med Ruder og fornedet med Lemme. Lemmene vare til at aabne indad og Hængslerne sade foroven, for at den friske Luft kunde strømme hen og opfriske Luften over Melken. I Loftet vare de fornødne Ventililer.

Var Melkestuen bygget ned i Jorden, saa havde man, for at undgaae Regnvandets Indtrængen, muret en Canal o langs Dervæggen, som da havde Aflob til et eller andet dybere liggende Vandløb. (See Figur 19.)

Fig. 19.



I Holsteen havde man ofte Melkefjelderen 3 Fod i Jorden. Man var enig i at hule Mure var det eneste rigtige; dog ikke tykkere end høist nødvendigt, da man ellers faaer en for stor Dybde ved Binduerne, der foraarsager en stærk Træk, hvilket ligesrem forhindrer Melken fra at sætte Fløde.

De bedste Ibvægge saavel til Melkestuer som til Staldbygninger tilveiebringes formeentlig med de i England opfundne hule Muursteen og det vil vistnok ikke vare mange Aar, før disses fortræffelige Egenstaber blive almindelig anerkjendte og benyttede.

Istedetfor Lemme brugte man ofte at have den underste Deel af Binduet konstrueret med bevægelige Tremmer, som man da aabnede lidt og meget, eftersom det var fornødent.

En Melkestue til 300 Kver var 85 Fod lang, 34 Fod bred, 14 à 15 Fod høi. Da det var vanskeligt, at holde den varm om Vinteren, saa havde man anlagt en Rørledning langs med Ibvæggene, som man opvarmede med varmt Vand fra Meierikjøkkenet.

Ostefamrene vare konstruerede saare forskjelligt, alt eftersom man holdt af at have eller ikke have Gjennemtræk.

I forskjellige Meierikjøkkener havde man sat Gulvet af Egeklobser, og man var og syntes ogsaa at kunne have megen Grund til at være tilfreds med denne Slags Gulv. —

De første Fordringer til en Melkestue er, at den er saa tjølig, at man i de varmeste Sommerdage kan holde Melken i

36 Timer, altsaa holde en Temperatur af 11 à 12 Grader Reaumur, samt at Melken ikke fryser om Vinteren. Det gjælder altsaa om Sommeren, at forhindre Barmen fra at trænge ind og om Vinteren at kunne holde Kulden ude.

Naar man anvendte den ved Laden paa Seekamp, i det Foregaaende beskrevne, Construction, og blot beklædte Spærene og Hanebaandene med Bræder og Puds samt lod det da fornødne tykke Straatag løbe langt ned, vilde man da ikke faae en yderst billig og praktisk Kjelder? Man undgaaer alt kostbart Tømmer, der er fornødent for at dække over et stort Rum. Man faaer et huult Rum imellem Straaet og den indre Beklædning. Den Varme eller Kulde, der trænger igjennem Straaet vil da fordele sig i dette og tildeels trække op i Rummet over Hanebaandene, og saaledes forhindres fra at trænge igjennem den indre Beklædning. Den fordærvede Luft i selve Kjelderens vil man ligeledes med Lethed kunne ventilere op i Rummet over Hanebaandene og derfra ud af Taget. — Hvad Formen angaaer, saa er den ligesaa smuk som enhver Anden.

Skulde Kjelderens blive for kold, saa maatte man ligesom i saa mange andre, opvarme den i de koldeste Winterdage ved en Rørledning.

Idet jeg slutter denne min Indberetning, tillader jeg mig at bemærke, at jeg ikke har villet tilføie de mangfoldige Opmaalninger, som jeg har foretaget, da jeg ikke troede at dette var Stedet dertil, men at jeg i min praktiske Virksomhed skal vide at vise, at jeg, saavidt som min Evne tillod mig, har høstet Nytte af den mig af den høie Direction saa velvillig tilstaaede Understøttelse.

Om Isbeholdere over Jorden.

(Af Inspecteur Rørgaard ved Rosenborg Sundhedsbrønne i Kjøbenhavn.)

I Kjøbenhavn og adskillige Provindsstæder har man i den senere Tid med Fordeel indrettet sig Isgjemmer over Jorden. Da Is imidlertid ikke blot er nyttig og nødvendig for Kjøbstaden, men af saa almeen Bigtighed, at den aldrig burde savnes paa Landet, saa meget mere som den er uundværlig, ja, om man vil, ubetalelig i den store Landhuusholdning, saa turde en kort Meddelelse om saadanne Isgjemmer eller Isbeholdere maaskee ikke upassende finde en Plads i dette Tidsskrift, uagtet jeg allerede tidligere har offentliggjort noget lignende (Berlingfke Tidende Nr. 298 for 1843 og Triers Archiv for Pharmacie etc. 6te Bind 4de Hefte, 1852), som vistnok er kommet til flere af Tidsskriftets ærede Læseses Kundskab.

Ved Anlæggelsen af et hvilketsomhelst Isgjemme i eller over Jorden kommer det hovedsagelig an paa at isolere Varme og Fugtighed. Og da nu Varme og Fugtighed lettere og billigere lade sig isolere over end i Jorden, saa bygger man ikke længere Isbeholdere i, men Isbeholdere over Jorden.

Fugtigheden, navnlig den, der frigjør sig ved Fordampning fra Jordens Overflade, isolerer man, efter Omstændighederne, paa forskjellig Maade, hvorom det Nærmere siden. Den Fugtighed, som i Iskjældere strømmer flydende til og samles i Sumpe, har man allerede isoleret ved at bygge ovenpaa Jorden.

Varmen isoleres ved flette Varmeledere. Jo flettere Materialets varmeledende Evne er, og i jo større Maal det anvendes, desto fuldstændigere bliver Isoleringen, desto mindre optøes der af Isen. De bedste Materialier eller Isoleringsmidler, og altsaa de fletteste Varmeledere, ere Fjær, Uld, Haar, Kønrog etc., hvoraf der, for Prisens Skyld, næppe nogetsteds vil blive gjort Anvendelse. Gode ere Tørve- og Trækulsmuld, Tørve- og Steenkulaste, Blade, Avner, Riisfaller, Haffelse, Hø og Halm, alle i tør Tilstand, samt Tang, som er udvasket. Af disse ere igjen Tørve- og Trækulsmuld, saavelsom Tørve- og Steenkulaste, at foretrække for Blade og Affaldet fra Cerealierne, ved hvilke der altid hænger noget Nærings- og Gjørningsstof, der under Indflydelsen af en yderst ringe Fugtighed let blive mugne, hvorved den indespærrede Luft fordærves og alt i Berøring med Materialet staaende Træ angribes af Svamp og ødelægges. Er Fugtigheden større, saa indtræder der endogsaa en Gjæring, hvorunder der udvikles en større eller mindre Varme, som illuderer Hensigten med Isoleringen, forandrer Materialet fra en flet til en temmelig god Varmeleder, smelter Isen og foranlediger Træets hurtigere eller langsommere Forraadnelse. I sidste Henseende er vistnok Hø, der saa let gaar i Gjæring, det vanskeligste Materiale, og man bør derfor ogsaa, hvor man vil gjøre Anvendelse af det i Huus, tørre det omhyggeligt iforveien. Det skaarne Straa, Haffelse, er at foretrække for Halm, da det pakker sig bedre, affpærrer den indesluttede Luft fuldstændigere og tilveiebringer saaledes en bedre Isolering end Halmen. Tang pakker sig, for sin Blødheds Skyld, ligesaa godt som Avner, Haffelse og Riisfaller, maaffee endogsaa bedre end disse Materialier, og kan folgelig, hvor man har den, anvendes med Fordeel. Det Materiale, der er lettest tilgængeligt og billigst paa det Sted, hvor man vil opbevare Is, gjør man gjerne Brug af; staae flere Slags til Raadighed, saa foretrækker man naturligviis den flettere Varmeleder for den bedre, saameget mere som man da ikke længere

behøver at anvende den samme Qvantitet, hvorved man ofte sparer betydeligt i Bygningsomkostninger.

Jeg skal nu tillade mig nærmere at oplyse, hvad man forstaaer ved en Fjlsbeholder over Jorden, og dernæst nærmere omtale Maaden, hvorpaa slige Fjlsjemmer bygges.

Ved en Fjlsbeholder over Jorden forstaaer man ialmindelighed en stor luftet Trækasse eller et andet luftet Trækas, som er saaledes anbragt midt inde i et Huus, at det staaer ligelangt fra Gulvet, Bjælkerne og Sideræggene, medens Mellemrummet, til Fjls Conservation, er udfyldt med en slet Barmeleder, som forhindrer Barmens Gjennemtrængen og Meddelelse udenfra.

Anvender man ikke en Lo eller Lade, fort, en given Localitet, som den er, til Hylster for den Fjlsbeholder man vil indrette, men maa bygge et Huus hertil, saa maa man, for Fugtighedens Isolerings Skyld, henvende en særdeles Opmærksomhed paa Byggegrundens Beskaffenhed. Er den høi og tør, saa har den Bærekraft nok til at udholde Trykket og kan benyttes til en Bygnings Opførelse, som paa Landet godt kan være af Bindingsværk med klinede Bægge og Straatag. Er den sidd og fugtig, men dog fast, saa bør man enten forhøje Grunden 1 til 2 Alen indenfor Fundamentet med Muurgruus eller udtørre Overgrunden ved Draining. Er den opblødt og sumpig, saa maa den opkastede og ryddede Grund spækkes med Bæle, Slyngeværk henlægges, et muret Fundament, til at bære Beholderen, opføres, og den opkastede Jord erstattes med Muurgruus. Beliggenheden er heller ikke ligegyldig. Skygge og Læ ere nødvendige Betingelser for en god Beliggenhed. Er Fjlsbeholderen tæt omgivet af Bygninger til alle Sider, saa kan Beliggenheden ikke være bedre; thi den ydre Temperatur Indfyndelse er da, saavidt muligt, gjort usfabelig. Bliwer det Beholderen omgivende Huus udsat for Solen, saa bør det hvidtes, og man kan ogsaa med Hensyn til de Uregelmæssigheder, der kan opstaae af, at een Side det meste af Dagen beskinnes af Solen, medens den modsatte ligger i Skygge, give Isolerings-

midlet til den Side, der er udsat for Solen, $\frac{1}{4}$ til $\frac{1}{2}$ Alens større Gjennemnitstykkelse.

Tre de foreløbige Foranstaltninger trufne ved Grunden og de fornødne Forholdsregler tagne med Hensyn til Veliggenheden, saa kan Bygningen reises, og man har til Fugtighedens fuldstændige Udelukkelse eller Tjolering endnu kun at sørge for et passende Gulv, som er uigjennemtrængeligt for Vand og ingen Uddunstning tillader. Et saadant danner et stampet Leergulv af 1 til 2 Fods Tykkelse, som imidlertid maa godt udtørres, inden man tager Localiteten i Brug. Har man Steenfulaste og smaaflaede Muursteensbrokker at indblande i Leren, saa tørres den hurtigere og slaaer ikke let Revner. Man opfører dernæst forskellige, 3, 4 eller flere Rækker Fundamenter, murede Piller eller Granitstolper (Træblokke kunne ogsaa anvendes) til at bære Beholderen, 1, $1\frac{1}{2}$ indtil 2 Alen høje. Paa Grunden, man anvender, sumpig, og er orkafstet og viloteret, og fører murede Fundamenter fra en større Dybde indtil i Plan med Gulvoverfladen, saa danne de nævnte Piller over Gulvet naturligtvis en ligefrem Fortjættelse eller Forlængelse af Grundfundamenterne. Herpaa henlægges nu atter det umiddelbare Underlag for selve Beholderen, et Lag svære pommerste Bjælker. Man strider dernæst til at samle og reise Beholderen ovenpaa Underlaget. Materialet, hvoraf Kassen eller Beholderen gjøres, maa være godt, bedste 6 Tommers Danziger Planker, og maa sammenpløies og samles saa omhyggeligt, at Kassen, idetmindste hvad Bunden angaaer, bliver fuldkommen vandtæt. Dette sikker man sig foruden ved godt Arbejde endvidere derved, at man overstryger Bunden, Kanterne og Sideræggene i et Dvarteers Hvide med en smeltet Blanding af Beeg, Tran og Kridt*),

*) Hertil tager man 100 Dele Tran, som man opvarmer ved jevn Ild i en rummelig Jerngrube, sætter, naar den under Omrøring har dampet et Dvarteerstid, succesfive 200 Dele Beeg til, og naar dette er smeltet, endelig 200 Dele malet Kridt, som imidlertid dog maa være vel tørret, inden det tilføies, da Massen ellers siebliffelig bruser over og antændes.

som strax strøes, ved Hjælp af en Sigte, med tørt og varmt Sand. Overstryger man paa samme Maade endnu en Gang, saa bliver det endnu fuldkomnere og varigere. Dette Overtræk lader ingen Fugtighed igjennem til Træet, det slaar ikke Rødder og skaller ikke af. Dækket behøver naturligviis ikke at være af saa stærk Materiale som Kassen, men det maa sammensættes ligesaa omhyggeligt som Bunden. Afgangen til Beholderen skeer igjennem en dækket Bræddegang, som gaaer fra det omgivende Husets Sidevæg til Kassen og ind over en Lem i Ud-kanten af dens Dæk. Ligeover Midten af denne Lem anbringes i Loftsbjælken en stor Jernfrog med Skruer og Møttrif, hvorpaa man kaster en indstroppet Blok, med Toug og Krog, som man benytter, naar Beholderen skal fyldes. Hullet i Husets Sidevæg, hvori den dækkede Gang udmunder, lukkes med en Dør, hvortil man først naaer hen, efterat have passeret endnu et Par smaa ved Døre adskilte og for Sol og Varme saavidt muligt beskyttede Rum, hvis Hensigt alene er at bryde og svække den ydre Temperaturs directe Indflydelse paa Isen gjennem Afgangen til Beholderen. Kunde man stedse gaae ovenfra nedad, ikke igjennem aabne Trappegange, men igjennem Gulv- eller Loftslemme, var dette vistnok det Bedste. Men det er jo saa godt som praktisk umuligt, og maa sølgelig opgives. Vigtigheden af at Afgangen til Beholderen skeer igjennem en Lem i Dækket, og ikke igjennem en Dør paa Siden, er derimod stor og uafviselig. Naar man en saadan Lem, naar Beholderen er halvfuld af Is, saa vil der ingen væsentlig Temperaturforandring finde Sted i Beholderens luftfyldte Rum, da Luften over og under Dækket ikke, fordi Lemmen aabnes, synderligt blandes. Kassens Bund bør gives en ganske svag Hældning fra de 3 Sider henimod Midten af den Aede, hvorfra Afløbet skal finde Sted. Her vil da alt Spildevandet samle sig. Paa dette Sted gjennemborer man derfor Siden ligeved Bunden i en Vidde af 3 Tommer og i en lidt nedadgaaende Retning, bestryger Boerhullet og den indvendige Kant med Mønnifit, stikker et tilpasset Kobberrør (Spygat med Krave med Søm-

huller) indenfra gjennem Hullet, klapper Kraven velsluttende an, sommer derpaa Røret fast og tilfitter og efterstryger omhyggeligt baade ud- og indvendigt. Dette større Rør gjør kun Tjeneste ved den sjeldnere men store Udflyning eller Rensning, naar Beholderen en Gang er tømt. Til Bortledning af det Spildevand, som dagligt samler sig og som ikke tør blive staaende i Kassen, har man endnu et andet ifkun 2 til 3 Linier vidt Kobber-Spildevandsrør, som enten er indpasset i en Fure eller Rende i Spyggattet og overloddet med Loddetin, saaledes at Rørmundingen danner en temmelig regulær Cirkel, som let kan lukkes ved en Prop, eller man fastlodder Spildevandsrøret i den indvendige Munding af Spyggattet, udfylder Kanterne saagodt muligt med Loddetin, eftergaaer forøvrigt med Filen, og tilbanner dernæst en Prop, der, saa uviagtigt som muligt, passer i Hullet. Spyggattet behøver kun at være $\frac{1}{2}$ Alen langt, helst lidt conist udad. Spildevandsrøret derimod 2 til 3 Alen efter Omstændighederne. Spildevandsrøret, der, ligesom Spyggattet, har en noget nedadgaaende Retning, gives, saasnart det træder udenfor det omgivende Huls, en Krumning opad og tilbage igjen, saaledes, at Enden eller Tuden peger lige ned imod Rødestenen. Saalænge der er Iis i Kassen, vil Spildevandsrørets Krumning nedad altid staae fuld af Vand — naar det ikke er om Vinteren i Frostveir, eller kort efter en stærkere Frost — og forhindre enhver Communication imellem Luften i Kassen og Luften udenfor. Spildevandsrørets anden Ende, som maa rage et Par Tommer ind i Beholderen, gives lige i Enden en lille Bøining opad, saa at det udmunder 3—4 Linier over Bunden, og Rørenden selv fastgjøres, for ikke at brækkes eller løsrides, med en Jernframpe. At Rørmundingen hæver sig lidt op over Gulvet er af Bigtighed for at ikke Røret for let og for ofte skal stoppes af Snavs. Skeer desuagtet Saadant, saa renses det ved indenfra at puste igjennem det. Dette Rør staaer naturligtvis stedse aabent og lukkes kun, naar man vil udfylle Kassen, ved en lille Prop. Udenom Spyggattet og Spildevandsrøret stiftes udenfra en Trætud, der, med Undtagelse

af et Hul, som optager og noie slutter om Spygattets Tud, er luffet i den indre Ende. Er Tuden fastgjort i Hullet, og Trætuden selv, som gaaer igjennem Bæggen ud i Gaarden, rigtig stillet, saa affives den inde i Huset ved en Stiver eller Buf, og i selve Bæggen ved Indmuring og Fastklining. I Underfiden modtager et lille Hul Spildevandsrørets Tud, som ved Smaafiler fastgjøres i Hullet, der iøvrigt luffes ved Rit. Trætuden fuldstoppes med Avner eller Haffelse, luffes med et Laag eller en Klap, og al onstelig Isolering vil være opnaaet. Naar Rørsystemet er saaledes ordnet, og fastgjort som meldt, saa luffer man Spygattet indvendigt med den tilpassede Prop, som man forinden dhypper i smeltet Tranbeg og driver ind i Hullet ved Hjælp af en Trækølle. Man eftergaaer Fuger og Kanter med Tranbeg, efterstryger det halvstørkede Lag med en Bind, overstryger atter og strøer med varmt Sand. Beholderens Bund er nu vel færdig, men den mangler endnu en Rist, der, foruden at gjøre Tjeneste som Rist, tillige danner et Spildevandsrum. En saadan Rist, der udstrækker sig over hele Bunden, danner man lettest af mindre transportable Rister, hvor Stængerne, der dannes af almindelige eller skaarne Lægter, fast- og sammenholdes af Tverbaand eller Revler. Risterne lægges klobs op til hinanden, i saadan Retning, at Revlerne stryge fra Spildevandsfiden til den modsatte Side: saa bevæger Spildevandet sig frit over hele Bunden nedad imod Aflobsaaringen. Beholderen vil da være færdig indvendig, og der staaer selvfølgelig for den hele Indretnings Fuldførelse endnu kun tilbage at tilmure alle de Aabninger, der for Lys og Lufttræks Skyld hidtil have staaet aabne, og dernæst at fylde Rummet imellem Huset og Beholderen med en slet Barmeleder.

Isoleringsmidlets Beskaffenhed betinger paa en naturlig Maade i hvad Maal det skal anvendes. Jo bedre Materiale, destomindre anvender man. Benytter man Tang, Hv, Avner, Haffelse, Riisfaller eller Blade, saa bør de anvendes i en Tykkelse af 2 til 3 Alen. Halm i en Tykkelse af 4 til 6 Alen og derover; Trækulstøv, Torve- og Steenkulaste gjøre vistnok

ligesaa god Tjeneste i $1\frac{1}{2}$ til 2 Alens Tykkelse. Har man Tørveasse eller ikke for stærkt brændt Steenkulaste til Opfyldning op over Beholderens Bund, da gjør man bedst i at anvende dem der. Begge ere nemlig af mere eller mindre kaustisk Bestaffenhed og i saa høi Grad vandfugende, at de med Begjærlighed optage og kemisk binde al den Fugtighed, der frigjør sig saavel fra Grunden (Gulvet) som Træet, og bidrager utvivlsomt til Bygningens og Beholderens Conservation. Tørt Smuld af humusrig Tørv, saavel som Træfulsmuld ere ligeledes i høi Grad vandbindende og slette Varmeledere tillige. Kan man gjøre Anvendelse af Aske, Tørve- og Træfulsmuld i 3 til 4 Alens Høide, saa kan man vistnok, naar Byggegrunden er god og Hovedmassen af Fugtigheden er afledet ved Draining, undvære det ikke ubekostelige Leergulv. Jo mere Materiale man anvender, desto bedre isolerer man. Det Meddeelte vil være tilstrækkeligt til at give de fornødne Vink, om i hvor stor Afstand Husets Bægge, Gulv og Bjælker eller Tag, under Anvendelsen af et vist Materiale, bør være fra Beholderen.

Jo større man bygger en Isbeholder, desto mere sparer man forholdsvis i Bygningsomkostninger, og desto større bliver det Udbytte af Is, man med Sikkerhed kan vente sig.

For at danne sig en velbegrundet Mening, om i hvor stort Omfang man, under en given Forudsætning, vel bør bygge, hvorom man ikke hos nogen Bygningskyndig kan søge Oplysning, maa man kunne besvare sig selv følgende Spørgsmaal:

1) Hvor stor vil den sandsynlige Isforbrug blive, og over hvilken og hvor lang Tid vil den blive fordeelt?

2) Hvor stort et Udbytte af Is, eller hvormange Procent kan man i en bestemt Tid vente sig af en bekjendt Mængde opsamlet Is.

Har man flaret sig det første Spørgsmaal og besvaret sig det med: „Jeg behøver 500 Cubikfod Is successive fra 1ste April til 1ste September,“ saa vilde jeg raade Bedkommende, naar han ikke har havt Is til fri Raadighed før, at indrette

sig paa at kunne modtage og bevare et Quantum, der indtil det betegnede Tidspunkt kunde sikkre ham henimod det Dobbelte af den antydede Mængde Is, da Anvendelsen for Is, som man nu næsten slet ikke kjender, vorer med hver Dag, naar man har en Isbeholdning.

Den fyldestgjørende Besvarelse af det andet Spørgsmaal, „hvoreledes man da vel i en given Tid skal kunne sikkre sig f. Ex. 1000 Cubiffod Is,“ forudsætter et Befjendtskab med, hvormegen Is, der i et givet Tidsrum gaaer tabt ved Smeltning, som ikke tør antages at være almindeligt udbredt, og da Isens Smeltning for en Deel beroer paa den Tilstand hvori; og det Beirlig hvorunder den er bleven indbjerget, og den Omhyggelighed man har anvendt paa dens Stabling og Pakning, saa skal jeg tillade mig her at meddele de fornødne orienterende Oplysninger. Disse Oplysninger ere baserede paa den Forudsætning, at den indsamlede Is har beløbet sig til 1000 Cubiffod (25 almindelige Bogmandslæs à 40 Cubiffod eller 9 Tdr.) og derover, at Isen har været nogenlunde god, er indbjerget i Frostveir og er stablet nogenlunde omhyggeligt; de kunne selvfølgelig gjælde for et Slags Gjennemsnitsberegning.

Har man indsamlet Isen i Begyndelsen af Januar, saa vil man, hvis man har havt jævnlig Frost indtil April Maa- neds Begyndelse, kunne uddrage af Beholderen den hele indsamlede Masse, følgende fulde 100 Procent; har man derimod havt stadigt Løveir, saa gaaer henimod et Par Procent tabt.

Middeltallet følgende. . . 99 pCt.

Fra 1ste Januar indtil 1ste Juli	—	—	90	—
= 1ste — — 1ste Octbr.	—	—	70—75	—
= 1ste — — 1ste Decbr.	—	—	60	—

Paa et saadant Udbytte kan man med Tryghed gjøre Regning, naar Varmens og Fugtighedens Isolering er besørget med Omhyggelighed. Vil man altsaa have en Isbeholder, der indtil den 1ste October kan sikkre os 500 Cubiffod Is, da maa den kunne rumme 714 Cubiffod, har man i samme Tid Brug for 800 Cubiffod, saa maa Beholderen kunne rumme 1143 Cubiffod,

og vil man indtil Aarets Udgang successtve kunne udbrage 2000 Cubiffod af den, saa maa den være 3000 Cubiffod stor, indvendigt Maal o. f. v. Læger man ikke daglig eller jævnlig Jis af Beholderen, saa er Tabet naturligviis mindre. Måbner man først sin Beholder den 1ste October, saa vil man uden Tvivl endnu finde over 90 pCt. af den indsamlede Jis i den. Beholderens Høide eller Dybde bør ikke overstige 5 Alen.

Til Brug i Landhuusholdningen er det naturligviis aldeles nødvendigt at indsamle Ferskvandsiis. Ligeledes er det af største Bigtighed, at de Folk, der besørge Indbjergningen, behandle den med en vis Agtelse, f. Ex. ikke spytte paa den, og saameget som muligt undgaae at tilføje den. At Lidet af Jordsmønnet hænger ved, skader forresten ikke, da det dog ikke, under Jsens Opbevaring, gaaer i Forraadnelse, og ved Jsens Smaaflaaning og Afvaskning med Vand, som altid bør forudgaae Brugen af den, fyldes af.

Paa Fyldningen af Beholderen maa man anvende baade Flib og Opmærksomhed. Jsen tør slet ikke styrtes Hulter til Bulter i Kassen, men maa stables ordentlig, Stykke ved Stykke paa Siden, ikke paa Kant, og alle Huller og Mellemrum udfyldes saagodt muligt med smaaflaaet Jis og Sne; ellers faaer man langt mindre i Kassen end den kan rumme, og der vil optøe forholdsviis meget mere af Jsen.

Til Brug i Huusholdninger og Meierier tilraader Siemenss Anvendelsen af 2 Stykkade, det ene paa 5, det andet paa 2 Orhoster. Man sætter det mindre paa en Buk midt i det større, saaledes, at dets Overkant kommer til at ligge i Plan med den større Foustages. I det indre Fars Bund fastgjøres der et Spildevandsrør, som ledes ud igjennem Drekarets Sidevæg. Rummet imellem begge Foustager fuldpakkes med Trækulstøv, og det hele Apparat hensættes i en fjølig Localitet, paa et dygtigt Underlag af tør Halm. Foustagen bør fyldes i stærk Frost og pakkes saa fast og omhyggeligt som muligt. Den lukkes derpaa med et Trælaag, hvorover man lægger en gammel Dyne, og tilbækkes endelig, saavel over

Dynen som paa Siderne med et tykt og tæt Lag Halm. Saaledes indpakkethal IJen kunne holde sig godt. Er Foustagen fyldt i Tøveir bliver Resultatet naturligtviis mindre godt. Af selve Beskrivelsen fremgaaer formeentligt tydeligt og klart, hvor meget kostbarere det er at indrette sig i det Smaa end i det Store. Her, hvor der kun er Tale om 15 Cubiffod Jis, behøves der allerede et med Sider beklædt og med Loft dækket Rum, der, naar Afgangsrømmet udenom regnes med, er i Grundflade over halvt saa stort som det Rosenborg Brøndanstalt benytter til 1000 Cubiffod. Betænke vi endvidere Banfælgigheden ved at faae IJen i og ud af Foustagen, da en Mand, naar han har udtømt den til henimod Midten, ikke længere kan naae IJen udenfra, men maa med Brækjern stige ind i Foustagen, hvor han næppe kan røre sig, saa vil man indsee Umuligheden af at undgaae et meget stort Jistab. Sæt at de 5 Cubiffod Jis gif i Løbet ved Smeltning, der vilde da være 10 Cubiffod, i det hvieste 35 Lpd., i Behold, som vilde komme den Bedkommende meget dyrt at staae. Angaaende selve Karrene kan der desuden med Rette indvendes, at de ere for vel forarbejdede, og følgerig for kostbare til at anvendes til saadan Brug. Men en Wiinpibe er ikke stærk nok til Jndrefar, den maatte da i alle Fald forsynes med ny Bund og omgjørbes med stærke Jernbaand, og de største ere ikke store nok til Jdrefar; desuden ere de alene for Formens Skyld forkastelige, og der kan følgerig næppe blive Spørgsmaal om Anvendelsen af det Slags Kar.

Naar det ikke kommer an paa Arealet, der behøves, saa ere aldeles runde Kar, som Mæstekar o. s. v., at foretrække. Har man et rundt Kar af 5 Alens indvendig Diameter og 4 Alens indvendig Hvide, og et andet af 4 Alens Diameter og $3\frac{1}{2}$ Alens Dybde, og det mindre Kars Tykkelse i Træet er 3 Tommer, saa bliver der, naar det mindre Kar anbringes midt i det større paa et Kryds eller en Buk, saaledes at begge Kars Rande ligge i samme Plan, en Afstand mellem Karrenes Sider og Bunde paa 9 Tommer og derover. Fylbes dette Rum med Tørveasse og Trækulsmuld, eller, hvis man ikke har nok heraf,

med en Indblanding af Avner, Haffelse eller Tang, saa har man en overmaade god Isolering. Har man forsynet en saadan Indretning med Spildevandsrør med Krumning for Luftisoleringens Skyld, ligesom det der er beskrevet Pag. 109, og med et velsluttende løst Trælaag med Lem, saaledes at man kun behøver at blotte en mindre Deel af Laaget ad Gangen, saa forekommer Indretningen mig at være særdeles god. Henstilles en saadan Beholder, saaledes som Siemens foreskriver, i en kjølig Localitet paa et tykt Underlag af Halm, saa er der sørget paa det Bedste for den. Finder man Leilighed til i Frostveir at fylde en saadan Beholder med Is indtil $\frac{1}{4}$ Allen fra Randen, og man derpaa fuldstopper det øvrige Rum med Tang, lukker saa omhyggeligt som muligt med Laaget, tilskliner, hvis nødvendigt, Samlingen med en Rit af Klister og Leer, hvortil man i Brugsøieblikket sætter Gibs, og indhyller det Hele i et tæt og tykt Lag Haffelse, Avner og Halm forneben, medens der ovenom og over Karret henpaffes Halm i Knipper i et tæt og tykt Lag, saa at man let ovenfra kan bane sig en Vej til Lemmen; saa synes det Mulige at være udrettet. En Beholder af de nævnte Dimensioner vil, naar den fyldes indtil 6 Tommer fra Randen, optage 327 Cubiffod Is, og rimeligviis bevare for Forbrugen Sommeren og Efteraaret over 250 Cubiffod, som jeg vil anslaae til circa 800 Pbd. Skal man bruge af Isen, saa baner man sig en Vej til Lemmen, aabner denne heelt eller halvt, som man vil, blotter Isen kun saameget som nødvendigt, dækker, efterat man har taget, hvad man vil have, Isen til igjen med den iisfolde Tang, lukker Lemmen og til-dækker som før, hvis ikke Besøgene gjentages hyppigt. Denne Fremgangsmaade, som man ikke finder anført hos nogen fremmed Forfatter, forekommer mig at have væsentlige Fortrin for den, Siemens har anbefalet.

Uden omgivende Huus eller Skuur, ja endogsaa uden Beholder, kan man paa et styggefuldt Sted, helst et hvøitliggende, som uden kunstige Midler, Draining eller Grøvtkastning, paa en naturlig Maade afleder Spildevandet, samle og opbe-

vare en Bunte Jis, enten paa et Underlag af Lommer eller paa et tykt Lag Tang eller Langhalm. Isen maa stables og pakkes ligesaa omhyggeligt som ellers. Er Bunken stor og den dækkes omhyggeligt med Tang i en Tykkelse af 2—3 Alen, saa vil Isen holde sig meget godt. Paa denne Maade har man med Fordeel opbevaret Jis i de kongelige Skove under Løv. Men da Blade under Luftsens, Regnvandets og Sollyssets Paa-virkning let gaae i Forraadnelse, saa bør de enten anvendes i en endnu større Mængde end Tangen, eller Løv-dækket beskyttes af et overbygget Lag og dets Sammenhæng styrkes og befæstes ved et Overtræk af Græstis, Dviste, Græstovr o. s. v. Afgang til en saadan Beholdning baner man sig naturlignvis ved at rydde en Deel af Dækket tilside, som man da atter, saasnart man har faaet den Jis man vil have, igjen stopper i Gullet. Vil man benytte en sid Localitet paa denne Maade, saa staaer man Fare for at Jisbeholdningen om Sommeren vil komme til ligesom at hænge i en Mose eller et Kjør, og Kunsten maa derfor i saa Tilfælde komme Naturen til Hjælp med Afledning af Vandet. Man vil da have Valget imellem Grøvtækning og Draining.

De Herrer, der maatte ønske at gjøre sig nærmere bekendt med det Vigtigste, der er skrevet om den her omhandlede Gjenstand, skal jeg tage mig den Frihed at henvise til Overamtmand Siemens's Arbeide i „Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbefleisses in Preußen, 1831“ og i „Erdmanns Journal für praktische Chemie, 2tes B., P. 44,“ som i Oversættelser gjenfindes i „Handels- og Industritidenden for 1832, Nr. 19, 20 og 22,“ saavel som i samme Blads Nr. 35 for 1835, og til Feuch's Afhandling i Dinglers Journal, 78 Bd. 1ste H. (Octoberheftet 1840).

Landøkonomiske Optegnelser.

(Af Justitsraad Fjellstrup til Sindinggaard ved Holstebro.)

S August 1852 og sidst i Mai 1853, foretog jeg mig Udflugter til Derne: Sjælland, Falster, Fyen. Paa Falster var det min Hovedhensigt at besøge det Classenske Fideicommisses Agerdyrknings-Institut, og dernæst Hr. Tesdorpf's bekjendte rationelle Jordbrug. Begge Steder kunde jeg glæde mig over den venlige Modtagelse, som blev mig til Deel, men endnu mere ved at see og lære Meget, som hidtil kun dunkelt havde forebavet mig. Paa Agerdyrknings-Institutet hersker en saare ønskelig Orden og det svarer ganske til de Forhaabninger man kunde danne sig af Indbydelsen, som i sin Tid udgif. Den praktiske Forstander Hr. Fangel er sit Arbeide voren. Han og hans huusholderiske Kone forestaae tillige Elevernes eller Lærlingenes Bespisning og øvrige Dekonomie. Det Theoretiske foredrages af 2de andre Lærere. Et Cursus er bestemt til 2 Aar, og med den Utrættelighed, der anvendes baade af Lærere og de fleste Lærlinge, kan dette vel ogsaa være tilstrækkeligt. Der ere nu allerede udgaaede derfra flere Individer, som have fundet villig Empleo hos forskjellige Landmænd som Avlsbestyrere, og saalænge Institutet formaaer at vedligeholde den samme Dygtighed og Orden, vil dette ogsaa i Fremtiden være Tilfældet og de afgaaede Elever, i Reglen, werde meget søgte. Enkelte Lærlinge findes udenfor Bondestanden, forbi Antallet ellers

ikke kunde vorde fuldstændigt; men ikke saamange 1853, som Aaret før.

Alle nyere Redskaber, som man kan have Grund til at vente praktisk Nytte af, anskaffes med Directionens Tilladelse, og ligeledes forsynes Bibliotheket med nyttige Skrifter i Faget, ligesom og endeel Bøger i Læregjenstandene uddeles blandt Lærlingene.

Fremfor Alt vil jeg ønske Bestyreren Sundhed og den hidtil udviste Virkelyst; thi visselig, et saadant Instituts Nytte staaer, og falder med den praktiske Bestyrer. Den nuværende Blads vil, efter mit Kjendskab til Jordbrug og Oekonomie, saare vanskelig ved en Eftermand kunne erstattes.

I Mai 1853 var man beskæftiget med at optage Kort over enkelte Steder, som skulde draines. Hr. Landmaaler, Kandidat Holst, som har reist meget i Ind- og Udlandet, foretog Nivelleringer m. m. Saavel med Græsarter som Kornsorter foretoges hyppige Forsøg paa Institutets Sæde Næsgaard, og ligeledes med Kreatur-Racer, især Hornqvæg og Faar; Hans Majestæt har allernaadigst overladt endeel Faar og Bøddere af dem, som 1852 erholdtes fra Sachsen og som først vare stationerede paa Farunggaard. Begge Steder har jeg seet disse og fundet meget smukke, uldrige og herlige Individier derimellem. Nogle af disse havde dog den, enkelte Merinos-Racer særegne beegartede Fidtighed paa Uldspidserne, som gjør Vadsningen af Peltene saare besværlig. Hr. Fangel havde faaet indrettet en Faare-Vadsstribetning, som meget behagede mig. Ved denne kunde rindende Vand indledes i steensatte Beholdere, og i disse vare anbragte Stillaenser med Tjære-Lønder, i hvilke Arbeiderne stode, saa at kun Hænder og Arme udsattes for at blive vaade. Hele Dage at udsætte sit Lyende for at staae i Vand med Nederdelen til Beltestedet, kan have skadelige Følger, og det sædvanlige Opmuntrings-Middel: stærke Drikke, kan vist for Sundhedens Skyld ikke anvendes. Lyendet er ei heller meget for at deeltage i denne Faaretvæt.

Hos Herr Tesdorp paa Durupgaard og ligeledes paa Gjedfergaard og hans andre Eiendomme saae jeg under et flere Dages Ophold mange seeværdige og nyttige nye Indretninger; ligesom i det Hele et meget rationelt Jordbrug. Dampen benyttes paa Durupgaard i Meieriet og til Folkenes Madlavning, saare hensigtsmæssigt. Alle de Gaarde, han selv driver, kunde næsten være Mynster-Gaarde for et høit intelligent Jordbrug. Han har forsøgt flere inden- og udenlandske Dvægracer, til Malkeqvæg: Airshire, Angler, Zybst og Fyensf. I Foraaret 1853 erholdt han fra Egnen mellem Holstebro og Lemvig ca. 50 Stkr., som passerede denne Vej til Aarhus. Indkjøbstiden var ikke den gunstigste, da nogle af Køerne kævede undervejs, sidst i April, altsaa lede meget ved Transporten. Ikke heller vilde jeg just have tilraadet ham Indkjøb af Malkeqvæg fra den Egn, men vel af Fedeqvægs-Tillæg. Imidlertid var hans Udsendte, Meieribestyrer Buch, en sagkyndig Mand, endog paa de guénoniske Kjendemerker. Jeg har ogsaa senere hørt, at han har været ret godt tilfreds med Indkjøbet, og at Køerne ved den udmærkede Røgt og Pleie som de erholde, have allerede givet et tilfredsstillende Udbytte. Indkjøberen havde først bestemt sig for Angeln, men den der da herskende Dvægsygdhed, som angaves for Lungesyge, maatte forandre Planen.

I den sydlige Deel af Vensyssel og de syd for Liimfjorden liggende Egne af Himmelland, har jeg for 40 til 50 Aar siden, da jeg gjorde Indkjøb af Malkekøer, fundet de melkerigeste Racer, skjøndt ikke af stor Legemsbygning. Konstante Racer har jeg ikke fundet noget Sted i Jylland. En, nu afdød, Hr. Hollesen paa Faurstov stræbte i sin Tid at opdrætte en saadan paa sortbrogede Køer efter Tyre af samme Farve. De skulle have været meget gode og bleve uhyre dyrt betalte ved Auctionen. Ogsaa Indsenderen af dette har i 43 Aar stedsse tillagt 10 til 16 Kalve aarligen, meest med Hensyn til Melkerigdom, og har sin Besætning næsten udelukkende af eget Tillæg, men Farven har jeg ikke holdt constant, kun har jeg aldrig tillagt Dvæg af hvidt Lød.

Man var just under mit Besøg sysselsat med at pløje til og haandlægge Frøet af Turnips, samt derpaa ligeledes haandlægge kunstige Gjødningsmidler, endog den nyere phosphorsure Kalk; Resultatet er mig ikke bekendt. Maaſtee har den langvarige Tørke i Mai og Juni ikke havt den gunstigste Indflydelse herpaa, for at faae Udsæden til at spire. Dette var Tilfældet andre Steder, hvor jeg i Forſommeren 1853 saae Turnips udsaaede. Selv dyrker jeg ikke nogen stor Mængde, men foretrækker ſtedſe Udplantning. Kun i Aarene 1825 og 1826 brugte jeg Haandlægning ved Hjælp af mine dengang opvoksende Børn. I den Tanke, at Turnips her, ſom i England, kunde holde ſig Vinteren over, deels i Jorden, deels i Batterier, lod jeg 1½ Td. Land ſtaa uoptagne, men de bleve af Harene angrebne, udhulede og bedærvede, og de i Batterier henlagte, endog paa forſkjellige Maader, toge ogsaa Skade. Jeg maatte da i dets Sted udvide min Kartoffelavl til Beſætningens Melkrighed, Huld og Fedme. Nu har Sygdommen igjen foraarsaget, at Jordbrugeren ogsaa maa indſtrænke denne herlige Rodfrugts Avl og derfor bør den intelligente Landmand viſt igjen beſtræbe ſig for andre Rodfrugter. Imidlertid vil Opbevaringen om Vinteren ſikkert være en betydelig Hindring her i Landet for en meget ſtor Udvidelse, iſær hvor der ſavnes tørre Kjeldere.

Hos Herr Leſdorpf vil en reiſende Landmand ſtedſe finde meget ſeewærdigt og Belærende. Viſtnok har han forſtaaet at vælge ſig dygtige Medhjælpere, men han er dog ſelv alt for bebyrdet med Overtillſynet fra den aarle Morgen til den ſildige Aften. Et Exempel paa, hvormegen Omhu der anvendes ſaa vel i det Hele, ſom iſærdeleſhed paa Faare-Klokkene ſkal jeg her anføre. Da de vadſtede Faar ſkulde hjemdrives, maatte de paſſere et Stykke ſtøvet Bei af flere 100 Alens Længde. For at nu ikke Støvet ſkulde ſætte ſig i Peltſene, blev denne Bei med Sprøiten og tilført Vand rigelig overſprøjet, ſaa at intet Støv der kunde reiſes.

Hans Teglværk er meget godt og hans Drainrørs Fabrikation ligesaa. De Steder, hvor jeg ſaae Drain anlagte,

brugtes ikke Muffer, hvilke jeg dog har formeent at ville befordre Barigheden, især hvor Jordsmønet ikke er ganske eensartet eller meget stiv Leer. Men vi læse jo ogsaa i Beskrivelser over støtste Drainanlæg, at disse ofte flere Gange ere ombyggede, og altsaa Feilene rettede, s. Ex. ved dybere Nedlægning, tættere Drainløb, videre Drainrør, ogsaa ved at bruge Muffer, hvilket alt dog betydeligt forøger Bekostningerne ved denne, paa paa-
 de Steder, nyttige Grundforbedring. Herr Tesdorpf har
 ,aa anstaffet sig en Dampmølle, saavel til store Overvandes,
 ,om til Drainvands Afledning paa Gødsfergaard. Sneglen
 dreves tidligere ved Vindkraft. Ved samme Gaard saae jeg en
 Cultivator, (jeg veed ikke ret om den har saadant Navn, da
 jeg kun hidtil havde en Gang seet en Afbildning), men den be-
 hagede mig særdeles meget og bestod af tvende bevægelige Stykker,
 forsynede med lange fremadstaaende Tænder, noget længere end
 paa de belgiske Harver. Den havde just arbejdet paa Brak-
 marken, men skulde nu repareres. Den vilde dog ikke godt
 finde Anvendelse paa meget pultede og steenrige Jorder; men
 en smukkere og bedre behandlet Brakmark først i Juni Maaned
 kan man næppe tænke sig. Ved afskillige endnu aabne Drain-
 grøfter sammesteds, saae jeg, at der fandtes noget af det dybeste
 frugtbare Jordsmø, jeg har seet, nemlig 1 Alen dybt, ja nogle
 Steder meget derover. — Hr. Tesdorpf har hidtil ikke villet af-
 hælde af sit Bøndergods, men jeg antager i det Hele at hver-
 ken Staten eller hans Jordbrugere tabe derved; thi der vises en
 ganske herlig Omhu for Bondestandens Vel og en Omhu for
 Børne-Oppdragelsen paa Godsset, som er sjelden. Jeg var i
 Skoler og glædede mig meget. I Pigeskolerne fandt jeg Lærere-
 inder, som underviste i Haandarbejde; Alt bekostet og lønnet af
 Godseieren og yderst pænt og ordentligt.

Ogsaa for afskillige af Arbejderne ved de større Hovedgaarde
 vare byggede Huse, med tillagte større eller mindre Jordblodder;
 i al Fald en rummelig Have, godt benyttet. Baade paa Hr.
 Tesdorpf's og paa Fleres Jorder, saavel paa Falster, som i
 Sjælland, saae jeg til min Forundring en meget stor Deel

Medicago lupulina, Humleklover, paa Nylændene imellem Rødkloveren. Den maa være fulgt med den kjøbte Rødklover, skjøndt Frøene ere let kjendelige at skjelne. Planten giver rigtig nok et herligt Foder, men er kun 1aarig. Jeg seer iøvrigt af *Boot's-Catalog 1854*, at han anererter en saadan Plante, som stedsvarende; er dette rigtigt, saa er det vist en saare fortrinlig oekonomisk Plante; men jeg troer hidtil ukjendt i botaniske Systemer. *Medicago falcata*, som er mangeaarig, vilde have været nok saa god. Jeg saae ikke de nyere Rødklover-Arter, *Trifolium hybridum* og *Trifolium medium* eller dennes dyrkede Afarter. De anbefales jo nu meget. Den første har jeg havt. Frøet af disse er kostbart og af den sidste Afart saavel som af *hybridum* endog meget dyrt.

Hos Herr Valentiner paa Gjeddesdal var det mit Ønske at have seet, foruden hans øvrige bekjendte gode Oekonomie, ogsaa hans Draininger, og erfare hans Mening om Olieplanten *Bibiz* samt at see denne i Vært. Drainingen var under Arbeide, men noget forsinket fordi han var bleven stuffet af Fabrikanten, som skulde leveret de manglende Rør. Man var paa Brakmarken beskæftiget med at udføre den om Vinteren i store Røddinger satte Gjødning, og dens stærke Ammoniaklugt samt godt gjærede Udseende og den Mængde der paaførtes, vidne om et Jordbrug i fuld Gjødningskraft. Dyrkningen af *Bibiz*-Planten var opgivet, da Hr. Valentiner i det Store ikke havde fundet den saa lønnende, som man af Smaaforsøg havde ventet.

- 1 Den svenske Harve brugtes overalt meget, ligesom og til Sædens Dækning om Foraaret. Det er vist, at paa vel renset Jord, vinterpløiet, bidrager den til at bevare i Grunden af
- 2 Bløvsuren den kostbare Vintervædste og skjuler Sæden ret godt NB. naar denne er saaet paa Bløvsuren, men er Jorden først overtrukken med Harven, da vil hverken denne eller den støvste Harves Tænder eller Jern, med mindre Jernenes Fodder just dertil ere særdeles godt smedede, dække alle Kjerner saaledes, at de saae et saa tilstrækkeligt Overlag af fugtig Jord, at de kunne spire, hvis der ikke falder Regn strax efter Besaaningen. Jeg

antager at dette har været Tilfældet mangfoldige af de Steder i Østifterne, hvor jeg saae, først i Juni, Byg, men især Havre, som kræver mere Vædste til sin Fremspiren, saa total slet opløben; idet flere Steder Halvdelen, ja nogle Steder ¾ Dele ikke vare fremkomne. Kom de saae Korn endog frem medio eller sidst i Juni, da Regnen indtraf, dog meest med Tordenbyger, da maatte Sæden dog blive tvefkyldig og saaledes have givet et slet Udbytte. I vore skarpe og sandede Bestegne af Jylland bruger man den Skif, paa velbehandlet Jord, ikke at underharve Vaarsæden, men derimod, i tørt Veir at udjaae Kornet strax efter Ploven, og isald der er pløiet om Morgenen og Formiddagen, da at saae og harve dette inden Middags-solen udtørre Jordsmonnet og det som pløies om Eftermiddagen at besaae dette om Aftenen og lade det saae Duggen og derpaa om Morgenen meget tidlig harve og afharve det. Jeg antager, at dette i afvigte Aar bidrog saare meget til, at vi her i Eggen, uagtet den stærke Tørke i Mai, dog saae Vaarsæden meget jævnt og godt komme af Jorden og give et godt, ja mange Steder endog særdeles rigt, Udbytte. Bygget, som er skjult med 2 à 3 Sommer Overjord, behøver kun en saare liden Fugtighedsgrad i Mai Maaned til at spire, og den busser sig langt mere naar den har tørt Veir de første 3 Uger efter Saaningen, end om der da falder megen Regn eller Jorden har været meget fugtig, naar den saae des.

Jeg skal endnu tilføie een Synderlighed, jeg paa disse Reiser havde Leilighed at erfare; nemlig denne, at man paa de Der og Kyststrækninger jeg passerede og hvor der gaves steile Klinter af løse Jordsmon, bestræbte sig alt for lidet for at modarbeide Havets Paavirkning, saa at dette, Aar for Aar, tog mere og mere bort af den ofte meget frugtbare Jord. Jeg har paa Sandklitter selv brugt og paa bedre Jorder seet Andre bruge, at nedfjære disse steile Klinter og udjevne det Ned-skaarne, under en Vinkel af ikke under 45 Grader, derpaa dos-sere det med den stærkeste Grønsvær, som findes i Nærheden, og isaae eller iplante efter Jordernes forskjellige Bestaaffenhed, saasom:

Marehalm (*Elymus arenarius*), Hjelme-Rør (*Arundo arenaria*), Strand-Tidse eller Mandstro (*Eryngium maritimum*), Sandpiil (*Salix repens*) Krageflo (*Ononis* med dens Afarter), Tidse (*Hippophae rhamnoides*) og maaskee Flere, som jeg enten ikke har forsøgt, eller seet Andre forsøge, eller nu forglemte. I Nærheden af en saadan Dossering har man ved mange Strandbredder et herligt Middel til at beskytte det Nedstaarne; dette er ved Stene, større og mindre, som i Tidernes Løb vistnok ere nedskullede fra og med de Jordstykker, som Stormflodene have bortrevet. De henlægges tæt ved hverandre i lige Linier ved Foden af Dosseringen og inden for samme, altsaa paa lidt af selve Dosseringen lægges tæt paa hverandre de mindre Stene, som tildeels kunne lægges i Tang. Hvor Klinterne ere meget høie og Jorden er god og man har Mangel paa store Stene, f. Gr. af $\frac{1}{2}$ eller heelt Læs i Størrelse, der vil man nødig anvende dette Forebyggelsesmiddel med Nedstjæring; thi jo høiere Klinten er, desto større Jordsmøn maa der tages af den gode Jord for at danne den opgivne Skraaning af mindst 45 Grader; men at forebygge Nedstridningen ved Pælediger og Tanggjerder er ogsaa meget kostbart og neppe saa varigt. Skraaning selv kan jo ogsaa benyttes, naar den er fastnet, til Græsning, og selv, om just ikke heelt ned til Foden, som Bløieland, naar Jordsmønnet ikke er altfor løst.

Jeg havde optegnet adskillige andre Bemærkninger paa disse Reiser, men som nu ere overflødige, da Tidsskrift for Landøkonomie, siden dets 3die Rækkes Begyndelse, saa herligheden og nyttigheden har optaget i sine Hefter, kvartaliter, Agerdyrkningsberetninger, og tildeels kommenteret derover; alt saare vidværdigt og lærerigt.

Sindinggaard i Februar 1854.

Nogle Bemærkninger

om

Bigtigheden af Guénons Kjendemerker, især med Hensyn til deres Arvelighed.

(Af Forpagter Andersen paa Gundersløvholm ved Næstved.)

S Anledning af den Debat, der efter Landmandsforsamlingen i Kjøbenhavn 1852 i Berlingske Tidende førtes om, hvad Værd de guénonske Kjendemerker paa Malkeqvæg burde tillægges, ansaae jeg det for min Pligt ikke at tie aldeles stille, da det ellers for dem, der ikke kjende mig nøiere, kunde være Grund til at antage, at jeg var bange for at vedkjende mig Ansvaret for væsentligt at have bidraget til at stifte Guénons Lære mere almindelig Indgang og større udbredt Anvendelse i Danmark, end i noget andet Land i Europa, Frankrig ikke undtagen. — At deeltage i Avisdebatten troede jeg imidlertid, da Ingen directe havde angrebet min personlige Virken, og Berlingske Tidende desuden kun læses af forholdsviis faa Landmænd udenfor Sjælland, ikke at være til nogen Nytte; men da jeg i de Attester, der paa Dvæghandler Bruhns, som bekendt for offentlig Regning foretagne, Reiser til Meddelelse af praktisk Veiledning i Anvendelsen af Guénons Lære, af over 200 Landmænd rundt om i Danmark ere meddeelte ham, havde det i min Magt at meddele et ikke uvigtigt Indlæg i den omtvistede Sag, bestemte jeg mig til, efter først forgjæves at have forsøgt at faae disse

Attester optagne som et Bilag til Beretningen om Landmandsmødet, for egen Regning at lade samme udgive i Trykken, og tilstillede i Begyndelsen af 1853 Bestyrelsen for Mødet et Exemplar til ethvert Medlem af Forsamlingen, hvorfor jeg erholdt Løfte om, at disse, ialtsald paa min Beføstning, maatte blive omsendte med Beretningen. Havde jeg dengang kunnet forudsee, at Udgivelsen af denne vilde medtage saa lang Tid, som det senere har viist sig, havde jeg selvfølgeligen valgt en anden Wei; men da Bøgerne eengang vare indleverede, og jeg bestandig ventede, at Beretningen, til hvilken de rettest hørte hjemme, maatte komme, haaber jeg, at man ikke vil tilregne mig, at disse saa seent komme de Herrer Medlemmer af Landmandsforsamlingen ihænde.

Da der imidlertid nu kun er lidet over en Maaned til næste Landmandsmøde, saa er der kun ringe Rimelighed for, at Beretningen om det forrige Møde, selv om den udkommer forinden, vil blive almindelig læst, endfige mit Tillæg til samme, og jeg har derfor troet igjennem „Tidskrift for Landøconomie“, om hvilket jeg af Redactionen har erholdt Bished for, at nærværende Hefte inden Flensborgmødet vil udkomme, at burde fremkomme med efterstaaende Bemærkninger, nærmest for at det ikke skulde faae Udseende af, at jeg svigtede en Sag, for hvilken jeg i saa lang Tid ikke uden Held har arbeidet.

Jeg maa til den Ende atter berøre Avisdebatten eller egentlig blot en enkelt Uttring i samme, som væsentlig maa gjælde mig, nemlig, at det blev fremhævet som ønskeligt, „at de samme Mænd, der med saa megen Iver havde arbeidet for Udbredelsen af Guénons Lære, ogsaa havde været dem, der havde bragt mest ud af deres Meierier, thi da havde Systemet med Lethed vundet Seier.“ Hertil skal jeg først svare, at det visstelig havde været godt, om begge Dele kunde have været forenede, men at man ogsaa gjerne her, som i saa mange Tilfælde, kunde vende Sætningen om og sige: at det havde været ønskeligt, om de Mænd, hos hvem særegen personlig Dygtighed og Kjendskab til Meieriproduktionen i Forbindelse med heldige Forhold i andre

Henseender, allerede havde gjort det muligt at bringe deres Meieri paa et meer end almindeligt Standpunkt, ogsaa havde været dem, der med lignende Interesse som hine havde arbejdet for Guénons Være, thi da havde Systemet ogsaa langt lettere vundet Seir. Derefter maa jeg bede tre Ting bemærkede: 1) at jeg selv, hvad jeg er meget villig til offentlig at bekjende, aldrig har havt eller nogensinde faaer den personlige Interesse for eller som Følge heraf har kunnet opnaae den Indsigt i Smørproduktionen, som for en Meieribruger er absolut nødvendig, naar det hvieste Produkt skal staffles ud; 2) at Gundersløvholm, saa fortrinlig en Gaard som den end i mange andre Henseender er, aldrig kan blive nogen egentlig Meierigaard, deels fordi her til 700 Tdr. Land kun er 20 Tdr. Land Eng, og deels fordi den allerførste Deel af Jorderne langt mere ere egnede til at frembringe meget god Sæd end selv godt Græs; og 3) at naar, som hos mig, Kalvetillægget er Noget, hvortil der maa tages et særdeles væsentligt Hensyn, lader det sig meget vanskeligt dermed forene at fodre Kværne saa stærkt, at et meer end almindeligt Meieri-Udbytte derved kan staffles tilveie.

Ogsaa veed jeg, at der paa mange Steder er bleven nyttret, at paa Gundersløvholm langtfra produceres af Meieriet, hvad dette efter Kværnes Fodring og den Godhed, de enkelte Individer skulle have, burde præstere; men saadant har, foruden i hvad der foran er anført, havt sin Grund deels deri, at man i Reglen har ladet være upaaagtet, at her leveres Deputatmælk af mindst 10 Køer, saa at Besætningen egentlig kun er 190 istedetfor 200 Stkr., og endnu mere deri, at Kværnes Fodring stedse er bleven overvurderet; thi, naar der er bleven sagt, at disse fik 2 Tdr. Byg om Dagen, eller til 200 Stkr. omtrent $\frac{1}{3}$ Fjerdingfar daglig pr. Ko, som er det Hvieste, der med Undtagelse af Vinteren 1843, da Fodermangel foranledigede en stærkere Sædtilgift, i de 10 Aar, som her skulle omtales, er givet, da vilde dette vel, naar Kværne som i de fleste andre Meierier ved Siden af Kjernen hele Vinteren kunde faae 1 à 2 Givter Hø om Dagen, være et godt Foder, men naar disse, som her de sidste 9 Aar,

i Reglen kun en 3 til 4 Uger efter Indbindingen uden Kjærne have faaet 2, fra denne Tid til Juul 1 Gang Hø, fra Juul til Marts Maaned det forannævnte Quantum Byg, eller Æqui- valent derfor i Havre eller Bikkelhavre uden det mindste Hø, samt fra Marts til Græstiden Bygget med een og undertiden de sidste 3 til 4 Uger to Gange Hø, saa kan, hvad Enhver maa indrømme, ved et saadant Vinterfoder i Forbindelse med en ingenlunde overflødig Sommergræsning, ikke tilveiebringes et meer end almindeligt Smørudbytte.

Jeg har derfor, naar jeg, hvad der i flere Aar hørte til Dagens Orden, ved Exempler herfra skulde godtgjøre Rigtigheden af Guénons System, kun nærmest kunnet holde mig til Prøvemalkningen og Forholdet mellem de enkelte Individens Udbytte efter denne. Dette har heller ingensinde været vanskeligt for mig ligeoverfor Mænd, der nøiere have kunnet gjenne- gaae Hollænderibogen for flere Aar og sammenlignet Kvernes Melkeudbytte med deres Hovedpoints, men dette kræver deels mere Tid end de fleste Landmænd hertil kunne anvende, og deels kan min Hollænderibog ei vandre hele Landet rundt, hvorfor jeg efter denne i afvigte Vinter har ladet udarbejde nedenstaaende Recapitulation af det Resultat, en nøiagtig Prøvemalkning i 10 Aar har givet, og som klart og tydeligt viser, hvad man ved paa rette Maade at benytte Guénons Mærker med Hensyn til Fjernelsen af ringere Malketøer af sin Besætning kan op- naae, medens det altid maa blive ligesaa meget eller egentlig mere afhængig af Fodringens og Græsningens Bestaffen- hed og andre forhaanden værende Forholde, hvor stort aar- ligt Udbytte et Meieri kan give. Denne Recapitulation har jeg derfor ikke villet undlade ad nærværende Wei at offentlig- gøre, men maa derhos, for at den rigtig kan forstaaes, forud- stifte et Par Bemærkninger til samme.

Hvad Prøvemalkningen selv angaaer, da er den alle 10 Aar saagodtsom bestandig foretagen i min egen Nærværelse og det saaledes, at Melken af enhver Ko i Besætningen er maalt een Gang maanedlig, og det Dobbelte heraf anført for een

Dag i den paagjældende Maaned. Sammenregningen er der-
 efter steet paa den i Slutningen af min Bog om Guénons
 Mærker anførte Maade, saaledes at de enkelte maanedlige Tal
 ved Aarets Slutning ere adderede, Produktet heraf multipliceret
 med 30, som et Middeltal af Maanedernes Dage, og det her-
 ved udfomne Potteantal anført for hvert enkelt Individ*). Men
 det er imidlertid en Selsfølge, at man ved en Sammenligning
 af det aarlige Udbytte af de enkelte Køer kun kan medtage
 dem, der alle 12 Maaneder have været i Hollænderiet, hvor-
 imod de, der til forskjellige Tider af Aaret ere ind- eller udfatte
 (her omtrent 20 Stkr. aarlig), ikke kunne komme i Betragt-
 ning; heraf fremkommer det nedennævnte forskjellige Antal Køer
 fra 152 til 170 Stkr., medens Gundersløvholms Besætning
 som forannævnt i Birkeligheden er 200 Køer, og maa jeg her
 endnu tilføie, at Aaret i de 9 første Aar er regnet fra 1ste No-
 vember til 31te October, hvorimod det sidste, overensstemmende
 med en ny indrettet fuldkomnere Hollænderibog, er regnet efter
 Calenderaaret; heraf følger, at de sidste 2 Maaneder af 1852
 ere ubeladte, hvilket dog ved det her tilsigtede Diemed Intet har
 at betyde.

Der næst maa jeg med Hensyn til Køernes Fodring i de
 enkelte Aar bemærke, at denne i alt Væsentligt har været som
 ovenfor anført, med Undtagelse af det første Aar, da der paa
 Grund af Fodermangel gaves indtil 5 Tønder Byg daglig;
 1846—47, da Køerne fik meget liden eller saa godt som in-
 gen Kjerne; 1847—48, da der fodredes lidt bedre end alminde-
 ligt; 1850—51, da der atter fodredes noget under det Almin-

*) For Gfærtiden er det imidlertid min Agt at holde en noget nøiagtigere
 Prøvemalkning, ved at maale Melken 2 Dage maanedlig, Morgen og
 Aften, og deraf anføre Middeltallet for Maaneden, samt tillige at udføre
 Sammenregningen saaledes, at for de to Maaneder, hvori Koen bliver
 guld og kalver, Udbyttet for de enkelte Dage, hvori den malker, adderes,
 og kun Summen for de enkelte Maaneder multipliceres med 30, hvilke
 to Tal da igjen sammenlægges; men hvor det gjælder om en Sammen-
 ligning for alle Køer, gjør Saadant selvsølgelig Intet til Sagen.

delige, og 1853, da jeg, som jeg for Eftertiden agter, fødrede endeel Viffehavre op foruden den sædvanlige Kjerne, men hvilket dog omtrent fik en tilsvarende Modvægt i det ualmindelig ringe Græs, Kjerne om Eftersommeren her som overalt maatte lide under.

Recapitulation

af bet Skickart.

Provemafftingen af Gundersløsholms Sollerbeti har givet for 10 Aar

fra 1ste November 1843 til 31de December 1853.

Aar.	Aantallet af de Aar, der hele Aaret have været i Sollerbeti.	Sporet i Spetter Arelf have givet indlem										Spetter af bet aarlige Arelfbytte pr. Aar.			
		2800—3000	2600—2800	2400—2600	2200—2400	2000—2200	1800—2000	1600—1800	1400—1600	1200—1400	1000—1200		800—1000	600—800	400—600
1843—44	160	—	—	2	7	11	26	43	31	14	11	10	5	—	1600
1844—45	167	—	—	—	—	4	7	21	36	64	26	8	1	—	1384
1845—46	165	—	1	—	4	8	26	27	40	25	19	9	5	1	1512
1846—47	153	—	—	—	1	3	11	18	35	38	19	13	13	2	1273
1847—48	152	—	1	3	7	9	36	23	21	25	14	10	3	—	1600
1848—49	156	—	1	2	4	19	26	34	28	24	11	5	2	—	1572
1849—50	140	—	2	—	—	8	29	34	30	23	8	3	3	—	1597
1850—51	170	—	1	1	1	2	21	39	31	32	10	11	10	—	1513
1851—52	162	—	—	1	13	16	39	46	24	12	4	6	1	—	1731
1853	153	—	6	5	8	32	36	41	11	9	2	2	1	—	1805

Naar nu heraf sees, at siden Guénons Lære fra Aaret 1847 bragtes i Anvendelse, et kjendeligt Fremstridt med Hensyn til Kvernes Godhed Aar for Aar er bevirket, og at det i det sidste Aar er bragt dertil, at af 153 Kver, hvorimellem alle overløbne Individier og de, der have kastet Kalv, ere medregne, medens disse de første 5 à 6 Aar hvert Foraar, ialtsald midlertidig, udsattes af Hollænderiet, ifkun 5 Stkr. have malket under 1200 Potter, og af disse endda den ringeste er en oprindelig særdeles god, men nu aldeles udlevet Anglerkoe, som tidligere har malket over 2000 Potter, og som kun er beholdt for Kalvetillæggets Skyld, samt naar jeg hertil føier, at 12 indfatte to Aars Kvier i 9 Maaneder, i hvilken Tid de omtrent have malket, i Gjennemsnit ogsaa have givet over 1200 Potter hver, saa troer jeg ei, at jeg herom behøver at sige Mere, og jeg skal derfor gaae over til at omtale Guénons Læres store Værd med Hensyn til Kjendmærkernes Redarvning paa Afkommet.

Hvad Arveligheden af Guénons Mærker angaaer, da kunde jeg med samme Grund, hvormed jeg for et Par Aar siden svarede en god Ven, der bad mig at opgive ham nogle bestemte Beviser derpaa, endnu sige: „beviis mig først det Modfatte;“ thi naar man er enig i, at alle andre Egenskaber hos Dyrene ere arvelige, saa er det ikke langt fra at være comist at skulle bevise, at ingen Undtagelse her finder Sted. Da imidlertid ogsaa denne vigtige Deel af Guénons Lære, og, forsaavidt som dens Rigtighed ikke altid ved sieblikkelig forhaandenværende Facta kan godtgjøres, maaskee med meest Føie, er bleven bestridt, skal jeg, saameget mere som den tillige frembyder sine enkelte Særegenheder, heller ikke træde tilbage for dette Arbeide, om saadant end, som jeg for Sagens Skyld haaber, for Mange vil være aldeles overflødig.

Allerede Guénon selv anfører, at Kjendmærkene ere arvelige baade efter Fader og Moder, og anbefaler i denne Retning kun at parre Kver og Tyre af een og samme Klasse med hverandre. Det Sidste saae jeg imidlertid snart, som saa meget

andet mindre Væsentligt i hans Bog, at være ligesaa løst henkastet og upaalideligt, som Hovedgrundsaetningerne i hans Lære ere fuldkommen holdbare og sikke. Da vi her paa Gaarden samtidig med den første Anvendelse af Guénons Mærker ogsaa begyndte med at tillægge Kalve væsentligt med Hensyn til diæse, havde jeg ogsaa temmelig hurtig Leilighed til at erfare, at ved Tillæg af Malkeqvæg Tyrene spille en vigtigere Rolle end Handtyrene i Almindelighed, idet Speilenes Nedarvning, især hvad Tyrekalvene angaaer, er langt større og sikkere efter Faderen end efter Moderen, og at heri maatte søges en ialtsald ikke uvæsentlig Grund til den meget større Vanfælighed det da for mig havde at skaffe gode Tyre- end Kviekalve. Naar man nemlig fastholder dette Udgangspunkt, hvilket jeg ogsaa efter mine senere Erfaringer med temmelig Sikkerhed tør ansee for rigtigt, og tillige holder fast ved, at for at skaffe noget virkeligt Godt tilveie blive her, som ved alt Tillæg, nøiagtige Stamtaavler og derpaa støttet Kjendskab til de enkelte Individider længere tilbage en absolut Nødvendighed, da vil det ogsaa være klart, at man vel tidligere, hvad Kverne angik, uden megen Vanfælighed kunde skaffe Tillæg, der i flere Generationer nedstammede fra fortrinlige Mødre, hvorimod man med Hensyn til Tyrenes bestemte individuelle Godhed, som egnede til paa deres Afkom at nedarve Melkerigheden, indtil Guénons Lære blev bekjendt, samlede aldeles i Blinde. Heri kan man maaskee ogsaa søge Grunden til det bekjendte Factum, at det i Racen, ved hvilke man ei saa specielt har havt Melkeevnen for Die, er langt vanfæligere at finde Tyre end Kver med gode Speil, og selv blandt Anglerqvæget, der maa ansees som den meest constant udprægede Melkerace, er det ingenlunde let at træffe en Tyr med et stort Speil, medens de fine Speil og de Egenkaber, der med diæse staae i Forbindelse, saavel for Tyre som for Kver høre til Racens Eiendommeligheder. Med Hensyn til Ayrshire Qvæget gjælder Dette endnu i en høiere Grad; medens det nemlig blandt diæse ingenlunde er vanfæligt at finde Kver med endogsaa meget gode

Speil, er det derimod vistnok meget vanskeligt at træffe en reen Ayrshire Tyr med et saadant, i hvilken Retning jeg selv har havt Leilighed til at gjøre en ikke uinteressant Jagttagelse, og som jeg derfor her ikke vil lade uberørt.

Efter Landmandsmødet i Malmø 1849 besøgte jeg nemlig nogle større Gaarde i Skaane og saae paa en af disse et for den svenske Regjerings Regning indkjøbt Stamhollænderi af Ayrshire Dvæg, bestaaende af omtrent 20 Stkr. Kver og 2 Tyre. Samtlige Individider vare Aaret forud, Kverne som Dvier, opkjøbte i Skotland med den størst mulige Omhu og til Priser af indtil over 300 Rd. pr. Stk., men uden Hensyn til deres Speil. Efter Anmodning af Forvalteren paa Gaarden besaae jeg nøie dette Hollænderie, og angav Kvernes Klasse og Orden efter Guénon; men medens min Dom om samme som sædvanlig stemmede med det Udbytte, disse efter Prøvemalkningen havde givet, var det mig meget paafaldende, at Indkjøbet uden at benytte Guénon's Mærker kunde være steet saa heldigt, da blandt, saavidt jeg mindes, 19 Kver, 2 Stkr. kunde ansættes som udmærkede Individider, og de øvrige med Undtagelse af 1 à 2, der maatte kaldes og fuldkommen havde viist sig at være slette, vare over middelgode. Med denne min Dom vare Bedkommende selvfølgerligen meget tilfredse, men da vi kom til de to Tyre stillede Sagen sig anderledes. Disse vare vel fuldkommen smukke og velbyggede i enhver Henseende, men saagodt som aldeles uden Speil, og da jeg ikke kunde Andet end erklære, at jeg ansaae Diemedet med Anstæffelsen af disse for aldeles forfeilet, og for Sagens Skyld maatte beklage, at saa gode Kver skulde parres med saadanne Tyre, viste man mig en Dviekalb efter den ene og paa den bedste af alle Kverne; men da jeg undersøgte Kalvene, viste det sig, at, medens Moderens Speil var 1ste Klasse mellem 1ste og 2den Orden, kunde Kalvens neppe blive 4de Orden i samme Klasse, i hvilket Exempel man da omtrent havde Beviis for Rigtigheden af min Dom.

Hvad Resultat dette Stamhollænderie senere har givet, har jeg ei kunnet erfare, men derimod fik jeg paa samme Reise paa

en Nabogaard Leilighed til at gjøre en anden Jagttagelse, som jeg nu har Grund til at haabe ei alene skal komme mig selv, men hele vort Lands Opdræt af Malkeqvæg tilgode. Paa Gaarden Store Marki, hvor der i det Hele fandtes en fortrinlig og udmærket smuk Dvægbesætning, blev jeg nemlig opmærksom paa, at alle Tyrene havde særdeles gode Speil, og da jeg intet som helst andet Sted, hvor man ei kjendte Guénons Mærker, havde fundet dette at være Tilfældet, men de allerfleste Steder neppe kunnet finde en enkelt god Tyr, erkjendte jeg mig selvsølgelig strax saa nøie, som en Times Ophold paa Stedet tillod, om Herkomsten af denne ualmindelige Dvægbesætning, og fik da det Resultat ud, at denne fra første Oprindelse nedstammede fra hollandsk Dvæg, men meget langt tilbage var tillagt paa Gaarden med stadigt Hensyn til et strengt Udvalg mellem de bedste Køer. Om der nu fra først af tilfældigviis var bragt gode Tyre hertil, eller saadanne vare fremkomne ved et heldigt Valg blandt fortrinlige Køer gennem flere Generationer, bliver i det Væsentlige uden Betydning; jeg saae, at her var noget saa Godt, som jeg intet andet Sted havde truffet, og dette var mig nok.

Strax efter min Hjemkomst omtalte jeg Markis Besætning for salig Statsraad Neergaard og foreslog ham, at vi, naar Dvægshygen engang standsede i Sverrig, skulde see at faae nogle Tyre derfra. Som han aldrig holdt af at opsætte Udførelsen af, hvad han ansaae for gavnligt, svarede han ogsaa her, at det var bedst, jeg skrev til Marki om 2 Tyre og 2 Dviekalve til at modtage til næste Foraar, da vi i værste Tilfælde kunde lade disse staae i Dwarantaine paa Veterinairskolen. Ingen var naturligviis mere villig hertil end jeg, hvorpaa jeg snart erholdt Løfte om Kalvene og Tilladelse til selv at udvælge dem. I For sommeren 1850 var jeg dernæst atter paa Marki og var saa heldig at faae to fortrinlige Tyrekalve og en Dviekalb samt en eetaars Dvie, da jeg foretrak denne for de øvrige Kalve. Disse maatte, da Spærringen for Dvæg fra Sverrig fremdeles vedvarede, henstaae i 12 Uger i Dwarantaine og kom som

Følge heraf først hertil Gaarden efter Statsraad Neergaards Død; men forinden havde jeg dog den Glæde, at han paa Veterinairskolen saae Kalvene og erklærede sig særdeles tilfreds med samme, hvilken Mening ogsaa, saavidt mig bekjendt, deeltes af Veterinairerne og alle Andre, der paa Skolen toge dem i Diefsyn.

Alle 4 Individier udviklede sig fremdeles heldigt med Undtagelse af, at Ovierne paa Grund af deres noget stærke Fodring i Everrig bleve lidt høibenede, og jeg har allerede paa disse tillagt een toaars og een halvaars Tyr, samt en Marsqvie og i dette Foraar en Oviekalv, der alle ere fortrinlige i enhver Henseende, men Racens Eiendommelighed og ualmindelige Constanthed har endnu mere viist sig derved, at enhver Ko i Besætningen, jeg med Visshed veed at være løben med en af Tyrene, ikke alene uden Undtagelse har født gode Kalve, men Oviekalvenes Speil har i Reglen overgaaet deres Modres i Godhed; og allermærkeligst er endnu det Særegne ved disse Kalves Speil, at medens dette, som bekjendt, paa alle andre Kalve, først træder tydeligt frem i en Alder af 8 til 10 Uger, er det paa Kalvene efter de svenske Tyre lige fra den anden Dag efter Fødselen fuldkommen at see, som det senere uforandret forbliver, og jeg kan ved Hjælp heraf blandt de af mine Køer, der ere løbne paa Græs, uden at jeg veed med hvilken Tyr, saagodtsom udpege enhver Kalv, der er falden efter de svenske.

Førend jeg fik disse to Tyre og to særdeles gode sjællandste, hvis Forældre jeg kjendte i et Par Led, samt efter en udmærket Anglertyr to Stykker af mit eget Tillæg, af hvilke den ene i 1852 fik Kongepremien for anden Klasse i Kjøbenhavn og første Præmie ved Sors Amts Dyrskue, kunde jeg vel erholde ikke faa, endog meget gode Oviekalve, men selv paa de allerbedste Køer meget vanskelig en god, og med Undtagelse af den her omhandlede Præmietyr, hvis Forældre begge vare af en særdeles god Herkomst fra Angeln, ikke en eneste udmærket Tyrekalv. I Aaret 1853 fik jeg derimod, uagtet jeg

da havde megen Banffelighed med at faae Kalvene til at leve, ved Siden af, at der fødtes udelukkende gode Dviefalve, tillagt 18 Sfr. fortrinlige Tyrefalve, ligesom ikke en eneste fødtes, der for sit Speils Skyld ei kunde have været tjenlig til Tillæg; men for 1½ Aar siden fik jeg igjen en vel efter sit Ydre i enhver Henseende udmærket Tyr fra Fyen, som forrige Efteraar baade ved Sorø og Præstø Amtets Dyrskue tilkjendtes første Præmie, men hvis Herkomst forøvrigt var ubekjendt, og efter denne er der atter i Aar af og til faldet en mindre god Kalv og især ringere Tyrefalve. Uagtet dette Uheld har jeg dog til Dato tillagt ikke færre end 24 udmærkede Tyrefalve, af hvilke største Delen ere efter de svenske Tyre, og de Priser, hvormed omtrent Halvdelen af disse tilligemed 7 Tyre fra forrige Aar ved en den 21de Marts sidstleden afholdt Auction betalt, er mig en sikker Borg for, at man nu ved at sætte Priis paa Tyrene veed at gribe Sagen an paa en Maade, hvis gavnlige Følger snart ville vise sig, og dette er mig den største Tilfredsstillelse, jeg endnu for alt mit Arbeide i denne Retning har havt.

Jeg kunde vel fra Stambogen efter mit Dvægtillæg anføre en Mængde specielle Exempler paa Speilenes Arvelighed baade efter Tyre og efter Kver saavel som paa, at Dviefalvenes Speil i Reglen blive af samme Klasse som Moderens; men hermed vil jeg ei trætte Læseren, da, saa interessant som dette end er at iagttage, naar man har Dyrene for Die, saa trivielt bliver det ved at fremstilles paa Papiret; men at i Hovedsagen Guénons Mærker og de hos Hornqvæget med dem i Forbindelse staaende Eiendommeligheder efter ligesaa faste Regler som alle andre Egenskaber hos vore Huusdyr ere arvelige, troer jeg ved hvad her er meddeelt tilstrækkelig at have godtgjort. Hvem der vil sætte sig nøiere ind i Sagen, maa komme til mig og gjøre sig bekjendt med Forholdene her paa Stedet, og enhver Landmand, der ønsker sig nøiere oplyst, skal være mig velkommen.

Om man nu dernæst end ikke vil antage min Slutning, at Tyrene med Hensyn til Melkeevnen have mere Indflydelse paa Afkommet end Handtyrene i andre Retninger hos de øvrige Dyrarter, for ubetinget rigtig, saa er dog saa meget afgjort, at man ved Dvægopdræt, da de unge Dyr allerede i en Alder af 2 til 3 Aar kunne bringe Afkom, langt hurtigere end f. Ex. ved Hestetillæg kan skaffe vægtsige Stamtavler for flere Generationer, ved hvis hensigtsmæssige Benyttelse vort Opdræt af Malkeqvæg i meget saa Aar vil kunne gives et kjendeligt Op-sving, hvorpaa jeg allerede i min nærmeste Omegn har viden-synlige Beviser. Ligesaa ubestridelig er den store Fordeel ved Guénons Mærker, at enhver, fra Huusmanden eller Indsidderen med een Ko til den største Meieribruger, kan anvende dem og drage Nytte af dem, og endelig, at medens man for at op-hjælpe de øvrige af vore Kreaturarter ofte har maattet anvende store Summer til Indkjøb af Dyr fra Udlandet og paa anden Maade, kan Malkeqvægets hurtige og sikre Forbedring skee saa godt som uden Udgift, blot ved at Enhver, der lægger Kalve til, vil rigtig benytte Guénons Lære og navnlig sørge for gode Tyre.

Slutteligen maa jeg endnu kun anføre, med Hensyn til mit Løfte ved Landmandsmødet i mit Foredrag i den polytech-niske Læreanstalt, at Professor Magnes Svar paa mine op-rindelig til Guénon selv stillede Spørgsmaal findes indrykket i „Tidskrift for Veterinairer“, 1ste Bind 3die Hefte, men der-hos tilføie, at en sidste Efteraar paa Veterinairskolen foretagen Undersøgelse af en af mig til dette Tiemed indsendt 1½ Aars Tyr med et meget stort Speil ved den ene og saa godt som intet ved den anden Side, gav det Resultat, at Magnes An-skuelse, at Speilenes Størrelse er afhængig af Aaresystemet, ikke holder Stik, hvilket er omtalt i Tidskriftets 2det Bind Side 105.

Agerdyrkningslæreanstalter i Danmark.

I.

Næsgaarden.

(Af en Beretning til Indenrigsministeriet, 1853, af Prof. B. S. Jørgensen.)

Næsgaarden ligger i Nastrup Sogn paa Falster, $\frac{3}{4}$ Mil fra Stubbekjøbing tæt ved Grønsund, og tilhører det Glasfenske Fideicommis. Til Gaarden hører et Areal af 250 Tdr. Land, hvoraf 200 Tdr. Land er Bløieland og 50 Tdr. Land Eng, tildeels Salteng. En stor Deel af Jorderne ere lette Leerjorder, dog finder paa mindre Strækninger en Afverling Sted i Jordsmønnet, lige fra stærk Leerjord til Sand og Mosejord; Terrainet er mere bakket end sædvanlig paa Falster. Af Gaardens Jorder var Halvdelen for 25 Aar siden bevoret med Bøgeskov, og er først efterhaanden taget ind i Drift med den tidligere Agerjord. Da Avlingen i de sidste 25 Aar er dreven for det Glasfenske Fideicommis's Regning, og den nuværende byggede Forstander i mere end 20 Aar har bestyret den, er der foretaget mange Grundforbedringer med Jorderne ved Mergling, Planering og Udgrøvning, og med stor Bekostning og Tilskud af kunstig Gjødning (Patentgjødning) ere Jorderne nu bragte i en kraftig Stand. Marken drives i 9 Skifter, med 1ste Aar Brak, 2det Aar Hvede, 3die Aar Byg, 4de Aar Grter, 5te Aar Rug, 6te Aar Havre, 7de Aar Kløver til Slet og 8de og 9de Aar Kløver til Græsning; der gjødes 2 Gange i Rotationen. — Foruden de Jorder, der ere indtagne under den ordi-

naire Driftsplan findes tæt ved Gaarden et Stykke Jord paa 6 Tdr. Land, der er deelt i 2 Huuslodder, hver paa 3 Tdr. Land; af disse drives den første i 4 Afdelinger saaledes, at det første Aar tages Rodfrugter (Kunkelroer, Kaalrabi, Altringhams Gulerødder, samt Grønkaal og Hvidkaal), 2det Aar Byg med Klover, 3die Aar Klover og 4de Aar Vinterjød; til Rodfrugterne reolpløies og gjødes. I den anden Lod, der er deelt i 5 Skifter, høves følgende Frugtsølge: 1ste Aar Rodfrugter, ligesom i den forrige Afdeling, 2det Aar Byg med Klover, 3die Aar Klover, 4de Aar Bikkelhavre med halv Gjødning, 5te Aar Vinterjød; til Rodfrugterne gjødes.

Desuden hører til Gaarden en temmelig stor Kjøffen- og Frugthave, som tilligemed Gaarden og dens Tilliggende staaer i Forbindelse med Agerdyrkningsstolen.

Besætningen bestaaer af 500 Stkr. Merinos-Faar og Beder, 30 Stkr. Kver og Ungqvæg samt 16 Heste, hvoraf de 12 ubelukkende ere Arbeidsheste.

Bygningerne ere smukke, meget rene og velholdte og der synes overalt at herske en mønsterværdig Orden.

Næssgaarden har allerede i Begyndelsen af dette Aarhundrede været bestemt til Agerdyrkningsstole for Bøndersønner; den nuværende Hovedbygning blev bygget i dette Tiemed, og Prof. Oluffen, der senere blev ansat ved Kjøbenhavns Universitet som Lærer i Statsøkonomien, var bestemt til Skolens Forstander. Denne Foranstaltning kom imidlertid for tidlig, Agerdyrknningen stod endnu paa et saa lavt Standpunkt, at saa af de større Landeieendomsbesiddere følte Trang til theoretisk Underviisning i deres Fag, og langt mindre kunde det være Tilfældet med Bønderne; Planen maatte opgives af Mangel paa Deeltagere, og den landøkonomiske Underviisning blev forlagt til Kjøbenhavn, hvor den fortsattes i en Række af Aar.

Da Planen for nogle Aar siden blev optaget igjen, havde Forholdene forandret sig til det Bedre, og endskiøndt Skolen blev aabnet midt under Krigen (den 1ste Juni 1849), altsaa under forholdsviis ugunstige Forhold, meldte der sig dog et

tilstrækkeligt Antal Elever, og siden har der bestandig været anmeldt flere end der kunde optages, hvoriblandt, efter Skolens Plan, altid Bønder sønner under lige Omstændigheder gives Fortrinnet.

Skolen er bestemt for 18 Lærlinger og da Coursuset er toaarigt, optages saaledes 9 aarligt. Underviisningen ledes af Forstanderen, Forvalter Fangel, som praktisk Lærer, og en theoretisk Lærer, der indtil 1ste Mai d. A. var Seminarist Mortensen, som for Fideicommissets Regning har opholdt sig $1\frac{1}{2}$ Aar i Kjøbenhavn og hørt Forelæsninger ved den polytechniske Læreanstalt og Veterinærskolen; for Tiden er Veterinær-candidat Mørch ansat som theoretisk Lærer; desuden findes en Hjælpe lærer, en Gartner, en Hjulmand og en Opfyndmand, som skulle samvirke med de egentlige Lærere til Lærlingernes Udbannelse. Lærlingerne, der ere deelte i 2 Classer, nyde praktisk Underviisning den halve Dag og theoretisk den anden halve Dag.

Den praktiske Veiledning ydes saavidt muligt af Forstanderen; Lærlingerne deeltage i alle de til Gaardens Drift hørende Arbejder, saasom Pløining, Saaening, Hævning, Bandsfurers rigtige Affætning og Oprensning, Steens Optagning og Bortkjørsel, Gjøbningens Udkørsel og Spredning, Hegns Opsætning og Lufning, Brugen af Lee og Rive saavel i Hø som i Kornhøsten, Kornets Høstning og Hjemagning, dets Tærstning med Maskine, dets Rensning og Behandling paa Loftet. Hver Klasse er deelt i 3 Afdelinger, hvoraf de 2 deeltage i de regelmæssige praktiske Arbejder, den 3die benyttes til de mange forskellige veibliffelige nødvendige Arbejder, forsaavidt som deres Nærværelse ved Markarbeidet ikke er fornøden. Der verles ugentlig med Arbejderne saaledes, at den anden Afdeling bliver i den følgende Uge den første o. s. v. Alle Lærlingerne arbeide om Sommeren daglig 2 Timer i Haven eller Huuslodderne under Gartnerens Veiledning for at blive bekendt med en Kjøfkenhaves Dyrtning og med Dyrtningen af Rodfrugter i Marken. I Vintermaaenderne bestjefstiges 3 af Lærlingerne med

praktiske Arbejder: 1 i Kostalden, 1 i Faarestalden, 1 i Hestestalden, og 3 arbeide i Værkstedet under Tilsyn af Hjulmanden. Der stiftes hver Uge med disse Forretninger ligesom om Sommeren. De Lærlinger, som ere ved Kreaturerne, maae være behjælpelige med alt det Arbeide, der foresfalder i Stalden; den, hvis Tour det er at være i Kostalden, maa hjælpe til ved Malkningen og føre Bog over Prøvemalkningen; i Hestestalden er den tilstedeværende Lærling behjælpelig med Hestens Fodring, Strigling og Pudsning; der anstilles tillige Forsøg med Foderets Veining til de forskjellige Kreaturer. I Værkstedet, hvor complet Værktøi forefindes, bestjæftiges Lærlingerne det første Aar ubelukkende med Gavtraets Flækning og Tilhugning, samt dets Tildannelse til de forskjellige Redskaber, hvortil det bedst egner sig, i det andet Aar erhverves Øvelse i at forfærdige Plouge, Harver m. M., saavidt man i denne Retning kan drive det.

Ved Examen den 26de og 27de April (1853) aflagde Lærlingerne Prøver i Marken med Pløining og Saaening og i Huggehuset ved Tilhugning af Træ, ligesom ogsaa Lærlingernes Arbeider fremstilledes; flere af dem havde forfærdiget meget smukke Plouge og Harver, og bragt det til en ikke ringe Færdighed i Brugen af det almindelige Værktøi. Ligeledes fremvistes et Stykke Land fra hver af Eleverne besaaet med Vintersæd forrige Efteraar. Veiret og Aarstiden vare for ugunstige til at man kunde fælde nogen grundet Dom om Udførelsen af Pløiningen og Saaeningen, som Lærlingerne paa Examenstagen foretog paa Marken, men jeg har ikke mindste Tvivl om, at der fra Forstanderens Side er anvendt al Omhu paa at bringe dem saa megen Færdighed i de almindelige Markarbeider, som Omstændighederne kun have tilladt. Ligeledes prøvedes de ældre Lærlinger praktisk i Bedømmelsen af Heste, hvortil valgtes fremmede Heste, som fandtes paa Gaarden Examenstagen; de yngre Lærlinge aflagde Prøver i Strigling.

Den theoretiske Underviisning gives Formiddag og Eftermiddag afserlende til hver Klasse, i Reglen 3 Timer daglig til

hver. Undervisningsgjenstandene ere: Regning, Retskrivning, Geometri, Physik, Chemi, Naturhistorie, Agerdyrkningslære og Huusdyrenes Behandling i sund og syg Tilstand; tillige øves Lærlingerne i Tegning, lidt Landmaaling og Udarbejdelse af skriftlige Afhandlinger.

Med Hensyn til de forskjellige Discipliner bemærkes følgende:

1) Agerdyrkningslære, hvorunder henregnes:

- a. Egentlig Agerdyrkningslære (Jordsmonnet, Grundforbedringer, Hegn og Fred, Agerjordens Behandling, dyrkede Værter), foredrages i 1ste Halvaar.
- b. Huusdyrlæren (Huusdyrenes Tillæg, Fodring og Behandling i sund og syg Tilstand).
- c. Havedyrkning (2det Halvaar).
- d. Jordbunds-lære.
- e. Landlig Bogsøring.
- f. Et kort Udtog af Hestens Ødelære (3die og 4de Halvaar).

Forsaavidt man skulde have nogen Tid af 4de Halvaar tilovers, benyttes denne til Repetition.

2) Naturlære.

- a. Den mekaniske Physik (1ste Halvaar).
 - b. Den kemiske Physik (2det Halvaar).
 - c. Meteorologi (3die Halvaar).
- 4de Halvaar Repetition.

3) Naturhistorie.

- a. Botanik (1ste Halvaar).
 - b. Zoologi (2det Halvaar).
 - c. Mineralogi (3die Halvaar).
- 4de Halvaar Repetition.

4) Chemi.

- a. Uorganisk Chemi.
- b. Organisk Chemi.
- c. Agerdyrkningschemi.

5) **Mathematif.**

- a. Praktisk Regning (gaaer gjennem alle 4 Halvaar)
- b. Arithmetik (3die Halvaar).
- c. Geometri (2det Halvaar).

6) **Tegning** (i alle 4 Halvaar).7) **Landmaaling** (3die Halvaar).8) **Skriftlige Oevelser**, nemlig Skjønstrivnings-, Retstrivnings- og Stiiloevelser (i alle 4 Halvaar).9) **Læsning** } i alle 4 Halvaar.10) **Sang** }

Ved Foredraget lægges de approberede Lærebøger til Grund. Naar trykte Lærebøger mangle, nedskrive Lærlingerne det mundtlige Foredrag.

Til at oplyse og anstueliggjøre Foredragene tjene de fortrinlige Samlinger, hvoraf Skolen er i Besiddelse, nemlig:

1. En Mineralsamling, indeholdende omtrent 400 Stykker, ordnede efter Forchammers System. Denne Samling er kjøbt paa Auktionen efter afdøde Professor Zeise.

2. En Plantesamling, der foruden endeel udenlandste Planter indeholder over 1600 danske, norske, svenske, islandste og grønlandste Arter, som ere ordnede efter Linnés System. Af de fleste Planter findes flere Exemplarer. Samlingen er kjøbt paa Auktionen efter den afdøde Botaniker Kamphövener.

3. En betydelig Samling af physiske Instrumenter, der efter Bestilling ere forfærdigede i Kjøbenhavn.

4. En Samling af kemiske Apparater og Stoffer.

5. En Bogsamling, indeholdende landøkonomiske, physiske, kemiske, historiske, geographiske og statistiske Værker. —

Da man ved Skolens Oprettelse nærmest har havt Bondestanden for Øie, saa gives de bondefødte Ansøgende Fortrin ved Optagelsen, men heraf er det en Følge, at Fordringerne, der gjøres til de Ansøgende, ikke kunne være store, og at man kun kan tænke paa at bibringe Lærlingerne det nødvendigeste af de Videnskaber, hvori der meddeles Underviisning. Agerdyrkningslæren med dens forskjellige Underafdelinger er Hoved-

faget, dog kunne Jordbunds læren, Bogføring og Hestens Dre-
 lære kun skjænktes en meget kort Behandling. Foredragene i
 Fysik og Chemi oplyses bestandigt ved Forsøg og i Na-
 turhistorietimerne fremlægges de Planter, Mineralier ic.,
 hvorom Talen er; med Hensyn til Dyrene maa man hjælpe
 sig med Tegninger. Arithmetik og Geometri foredrages
 deels for at gjøre den praktiske Regning mere forstaaelig, deels
 for Landmaalingens Skyld, deels endelig for den umiddelbare
 Nytte, som Mathematikken i og for sig yder. Tegningen er
 alene geometrisk. Ved Landmaalingen er det blot Hensigten
 at bibringe Lærlingen Kundskab om og Færdighed i mindre
 Jordstykkers Opmaaling og Aftegnung; Maalebord benyttes
 ikke, kun Stok, Kjede og Korstavle. Skriftlige Øvelser
 foretages i den til Selvbefjæftigelse ansatte Tid; hver 14de
 Dag indleveres desuden en skriftlig Afhandling over et opgivet
 Emne, forfattet udenfor Underviisningstiden; disse Afhandlin-
 ger gennemgaaes og rettes af Læreren, som derefter underkaster
 dem en mundtlig Kritik. En Time ugentlig anvendes til Læse-
 øvelse, for at vænne Lærlingerne til at læse med Tænksomhed
 og godt Udtryk.

Hvad Læremethoden angaaer bemærkes, at den første Halv-
 deel af hver Læretime anvendes til Examination af det i forrige
 Time Foredragne, hvorved opnaaes, at Opmærksomheden fra
 Lærlingernes Side stadig vedligeholdes, og at de altid have
 Noget at forberede sig paa. Naar et større Afsnit er gennem-
 gaaet, foretages en Repetition, der bestaaer i lettere Examination.

Med Udsaldet af den theoretiske Deel af Examen var der
 al Grund til at være tilfreds. Eleverne lagde Kundskaber for
 Dagen, som vidnede ligesaa hæderlig om den Flid, hvormed de selv
 havde benyttet deres Ophold paa Skolen, som om det Talent
 og den Udholdenhed, der var anvendt fra Lærernes Side, og
 naar man veed, at de Fleste ved deres Ankomst til Skolen ikke
 havde nydt anden Underviisning end den, der gives i vore
 Landsbyskoler, maa man endog forbauses over, at de kunne
 bringes saa vidt i to Aar. Skolens Virksomhed afgiver saa-

ledes et glædeligt Beviis paa, hvad der lader sig udrette med vor Bondestand, og at det er muligt at bibringe den nogenlunde begavede Yngling af denne Klasse i en forholdsviis kort Tid høist respectable Kundskaber; hvad han mangler i Fordannelse erstattes ved den Friskhed og Iver, hvormed han, som Erfaringen viser, her som andetsteds modtager Underviisningen og gribes deraf. De fremlagte Tegne- og Stilebøger vidne baade om Flid og Tænkjomhed, og enkelte af Afhandlingerne vare saavel skrevne, at Folk, der staae paa et langt høiere Dannelsesstrin, ikke havde behøvet at stamme sig ved dem.

Hvis jeg skulde tillade mig nogen Bemærkning mod Underviisningen paa Næsngaarden er det den, at Underviisningen gives noget for abstrakt. Naar man, som Tilfældet er her, have med Lærlinger at gjøre, som ere fuldkommen ubekjendte med Sammenhængen og Forklaringen af de almindeligste Naturphænomener og dertil uvante til Læsning, turde det vist være det retteste, hellere at knytte Underviisningen til det, som er Lærlingen bekjendt, nemlig det praktiske Landvæsen, end paa en abstrakt Maade gjøre ham bekjendt med Videnskabens almindelige Grundfætninger, hvormed han dog ikke kan blive fuldkommen fortrølig.

Denne Bemærkning paatrængte sig mig især ved Examinationen i Chemi, hvor flere af Lærlingerne vel vare istand til med en Lethed, som forundrede mig, at gjøre Rede for sely meget sammensatte Stoffers Tilberedelse, men hvor jeg dog ikke erholdt Overbeviisning om, at de vare istand til at anvende det Lærte paa det praktiske Livs Erfaringer eller at det overhovedet havde slaaet saaledes Rod hos dem, at det var mere end en Hufommelsesfag. I det Hele syntes en nøiere Forbindelse mellem den theoretiske Underviisning og det praktiske Agerbrug, hvorved begges inderlige Forbindelse kunde blive Lærlingen ret indtrængende, at være ønskelig.

Betænker man imidlertid, at Skolen endnu kun har bestaaet i 3 Aar, og man saaledes hidindtil kun har uddannet to Hold

Lærlinger, saa kan vist Ingen undres over, at der endnu maa savnes Lidt hist og her, som ved en længere Erfaring vil afhjælpes.

Det Indtryk, Næsgaardens Skole har gjort paa mig, og jeg troer paa Enhver, der overværede Examen, var meget gunstigt, og ligesaa hæderligt for den Direktion, der med Interesse og Gavnildhed har bragt den istand, som for Lærerne og Eleverne, der med Flid og Udholdenhed have arbejdet paa at frembringe de gode Resultater, og den store Forsamling, der som Tilhørere overværede Examen, og hvorimellem fandtes baade nærmere og fjernere Voende, større og mindre Landmænd, vidne ogsaa om, at Skolens Virksomhed følges med Interesse.

Examen paa Næsgaarden affholdtes dette Aar den 21de og 22de April. Prøverne omfattede de samme Gjenstande som forrige Aar, og Examens Udfald var i det Hele meget godt. Hvad den mundtlige Examination angik, vare enkelte af de Mangler afhjulpne, som i den ovenanførte Beretning ere paa-pegede, og ville kunne blive det endnu mere i samme Forhold som en mere systematisk Orden indføres ved Underviisningen. Forresten aflagdes Vidnesbyrd paa, at baade Lærerne og Lærlingerne havde anvendt megen Flid paa Underviisningen. Aars-tiden egnede sig iaar bedre for de praktiske Prøver i Marken, hvor Lærlingerne baade pløiede og saaede til de Tilstedeværendes Tilfredshed. Arbejderne i Huggehuset vare som ifjor. Stiftamtmanden saavelsom en stor Mængde Landmænd overværede Examen den første Dag, da den ældre Afdeling examineredes.

Den theoretiske Lærer, Hr. Veterinaircandidat Mørch, fra-traadte og Hr. Landmand Gold, der tidligere har studeret et Par Aar paa den polytechniske Læreanstalt, indtraadte i hans Sted.

Af de afgaaede 9 Lærlinger erholdt een (Krogh fra Langeland) Udmærket godt til Hovedcharakter, 6 Meget godt og 2 Godt.

Siden Skolens Oprettelse 1849 ere 54 Lærlinger optagne; af disse have 34 gennemgaaet Skolen og ved Afgangsexamen erholdt følgende Hovedcharakterer:

- 4 Udmærket godt,
- 20 Meget Godt,
- 10 Godt.

3 have forladt Skolen uden at have gennemgaaet det hele Cursus, og 17 findes endnu tilbage.

Hvad Hjemstedet angaaer, vare af de 54 optagne Lærlinger:

- 20 fra Falster, Lolland og Møen,
- 10 - Bornholm,
- 9 - Sjælland,
- 9 - Jylland,
- 6 - Fyen og Langeland.

Med Hensyn til Gaardens Drift er indført den Forandring, at alle Jorderne ere sammenlagte og drives nu i 7 Skifter paa 30—35 Tdr. Land med Brak, Vintersæd, Bælgsæd og Rodfrugter, Byg og Havre, Kløverslet, 2 Aars Græsning.

Til Vintersæden vil i nogle Aar blive anvendt kunstige Gjødningsarter, medens Staldgjødningen skal anvendes til Vaarsæden, for tillige at komme Kløveren tilgode.

Om nogle Aar haaber man at faae Agerlandet forøget med en 8de Mark, hvorefter man da vil tage een Sædeafgrøde mere.

For at skaffe kraftig Gjødning har man tillige iaar gjort et Forsøg med Fedning af endeel Bedder med Oliefager, der er falden meget heldig ud. Ligeledes ere Oliefager anvendte til Kærne med Fordeel.

Drainingen er i fuld Gang; i forrige Sommer drainedes 11 Tdr. Land, og i dette Aar vil Brakmarken paa c. 30 Tdr. Land stærk lerede Jorder blive drainet.

Desuden paatænkes i denne Sommer Udtørringen af et Noer paa 170 Tdr. Land, hvorved Næsngaarden rimeligviis i Tiden vil erholde en Forøgelse af over 100 Tdr. Land god Eng.

Ved alle disse Arbeider frembydes desuden Leilighed for Lærlingerne til at blive bekendte med mange Ting, der ikke sees ved et sædvanligt Afsbrug.

Blandede Meddelelser.

1. Om Kartoffelsygdommen 1853 (af Hr. Justitsr. Fjellstrup til Sindinggaard). Tidligere har jeg lovet at meddele Underretning, om det stadfæstede sig, hvad jeg havde hørt af enkelte Mænd i Belgien, som ogsaa her i Jylland, nemlig at Kartofler, lagte paa Mosejord, ikke angribes af den bekjendte nu herskende Sygdom. Jeg lagde ifjor 3 Aagre hvide rigtbærende Kartofler paa saadan Jord og omtrent dobbelt saa mange af samme Slags paa hoi tør sandmuldet Jord nogle Hundrede Alen længere i Øster. Ingen af disse hvide Kartofler bleve saa tidlig angrebne som de røde, melede (hvilke Tyendet helst ynde og ligeledes Brændeviinsbrænderne), skjøndt de stode jevnfides. Da de optoges først i October, var Sygdommen langt mere udbredt paa de røde, end paa de hvide, og de Batterier, jeg havde henlagt af de røde, deels til succesfuld Opsodring, deels til at bruge i Foraaret til Lægning, har jeg alle maattet opfodre, da de efterhaanden begyndte at tage mere Skade og synke sammen. De hvide have, paa et Batteri nær (25 Edr.), holdt sig ret godt, men rigtignok bedst de paa Mosejorderne groede. Jordsmonnet i den Mose, hvor de vorede, er Skudtørvejord af løs Textur, og efter Afgrøftningen brændtes for noget over 30 Aar siden Overskorpen, omtrent 2 Tommer. Men Tørvejorden har endnu en Dybde af over 1 Alen de fleste Steder. Jorden har senere været deelt i 3 Rotationer. Ved det omtalte beskafede Batteri, som hjemførtes og de bedste

fraskiltes, var iaar udvoret en usædvanlig Mængde nye Kartofler i Batteriet, flere og større end jeg nogenfinde før har havt af saadanne. Disse unge hvide Kartofler lod jeg, naar de vare større end Nødder, affamle for at lægge, og jeg har saaledes noget over 5 Skpr. til Sæd af disse, alene af dette ene optagne Batterie. Beregnede efter Vægt, pleie de efter mine gjentagne Forsøg at give utrolig mange Fold; i Haven flere Hundrede, især de mindste.

Saaledes have her disse hvide Kartofler holdt sig iaar ulige bedre end de røde, og bedst de hvide paa Mosejorden. Men det Første har ikke været Tilfældet hvert Aar, thi stundom have de røde været mindre angrebne. Jeg kan ikke forklare mig Aarsagen.

Nogle have troet, at Sygdommen først viser sig i Toppen. Mine Erfaringer med det meget bestadige hvide Batterie synes at tale derimod, idet jeg nemlig fandt nogle enkelte af de største udvorne nye af Størrelse som smaae Hønsæg, hvilke allerede havde begyndt at tage Skade inden Kartoflen havde stude nogen Top eller været udsat for Luften.

Jeg vil bede især vore Theoretikere og Chemikere, som læse dette, at lægge Mærke hertil, om dette muligens ved deres Grandstninger og Forsøg kunde lede til nogensohmehelt Forebyggelse af denne skadelige Sygdom.

En større og mindre Grad af Tørring med Læggekartoflerne skal jeg iaar forsøge, saaledes med nogle Tønder soltørrede og nogle lidt oventørrede efterat Bagvarmen 12 Timer har sat sig, da Nøgles Erfaringer synes at tale for Gavnligheden af Læggekartoflernes fuldkomnere Tørring end sædvanligt.

Oplever jeg Høsten skal Resultatet i dette Tidsskrift werde bejendtgjort.

2. Afhændede Redskaber fra det Allerupste Etablisement i Odense. Efter velvillig Meddelelse fra Hr. Maskinfabrikant Allerup i Odense ere i Løbet af det sidstafvigte Aar indtil 1ste Mai 1854 forfærdige og solgte fra hans Etablisement følgende Landbrugsmaskiner og Redskaber:

- 16 Stfr. 3-Hestes Lærstemaaffiner.
 25 — 2-Hestes dito.
 29 — 1-Hestes dito.
 63 — Kornsaemaaffiner.
 52 — Frøsaemaaffiner.
 17 — Kaste- og Rensemaaffiner.
 3 — mindre dito.
 50 — Haffelsemaaffiner til Hestekraft.
 40 — dito til Haandkraft (større Slags).
 94 — dito til dito (mindre Slags).
 15 — smaae Drainrørsmaffiner.
 2 — store dito.
 30 — Træplove.
 20 — Jernplove.
 23 — Bandsureplove (stofske).
 42 — svenske Træharver.
 20 — svenske Jernharver (smedebe).
 15 — dito dito (støbte).
 8 — Undergrundsplove.
 3 — Hestehaffer.
 8 — Kierneværker.
 34 — Grutteqvarne.
 6 — Leermøller.
 1 — Røestæremaffine.
 2 — amerikanske Træ-Hvirver.
 1 — Kartoffelrivemaffine.

De fleste af disse Gienstande ere gaaede til forskjellige Dele af Jylland saavel til denne Provindses Øster- som dens Vester-egn; dernæst endeel til Fyen, ligesom ogsaa endeel til Siælland, fornemmelig af Saemaaffiner foruden enkelte Haffelsemaaffiner; fremdeles til Bornholm endeel smaae Lærstemaaffiner og smaae Haffelsemaaffiner.

Agerdyrkningsberetning.

(Fra Midten af Mai.)

De Efterretninger, vi denne Gang kunne bringe vore Læsere fra de forskjellige Dele af Landet ere meget tilfredsstillende. Den Frygt, man i Efteraaret nærede for Fodermangel, har lykkeligtviis viist sig ugrundet, og Dvæget er i det Hele ret godt bragt gennem Vinteren, ligesom Udfigterne for Fremtiden hidtil ere meget lovende. Veiret har i høi Grad begunstiget Landmanden, idet Vinteren var mild og Foraaret indfandt sig tidlig og i høi Grad bidrog til Foraarsarbeidernes Fremme; den stærke Nattefrost, der fandt Sted gennem hele April, og som under andre Omstændigheder vilde have ubøvet en meget skadelig Indflydelse paa Vintersæden, hæmmede vel Vegetationen noget, men uden at medføre væsentlige Ulemper, da Jorden var saa særdeles tør paa Grund af den regnløse Periode fra Begyndelsen af Marts til Slutningen af April.

Dvægets Sundhedstilstand er overalt tilfredsstillende, Kælvningen er gaaet heldig og der har, som det synes, funden mindre Kastning Sted end i almindelige Aar. Ogsaa i Skæferierne er Ræmningen gaaet godt. Hos Hestene hører man endeel Klager over Kolik og Dværke, men uden at disse dog have antaget en ondartet Character.

Vintersæden staaer overalt i Landet ganske ualmindelig lovende, hvilket gjelder baade Rug, Hvede og Raps, og i de frugtbare Egne næres kun Frygt for at Rug og Hvede for tidlig skulle gaae i Leie, da man allerede efter de saa Tor-

denbygger, der ere faldne mod Midten af Maaneden, seer Rugen lægge sig paa forskjellige Steder.

Jordens Foraarsbehandling har iaar været overordentligt begunstiget af Veiret, og Jorden har været saa beqvem som nogenfinde. Allerede fra Midten af Marts var man istand til at behandle den vinterlagde Jord med den svenske Harve og Scarificatoren, der mere og mere erstatte Ploven ved Foraarsbehandlingen; Blandsæd, Vrter, Havre, ja endog Chevalierbyg saaaedes paa enkelte Steder inden Udgangen af Marts; dog dette var kun undtagelsesviis, men mod Midten af April vare Vrter og Havre ialmindelighed saaet paa Derne, og det er os bekjendt, at en enkelt stor Gaard i det sydlige Sjælland var færdig med Tilsaaningen den 22de April. Indtil den Tid havde vi ikke haft Regn siden Begyndelsen af Marts; Jorden var derfor meget tør og kun den Sæd, der var kommen temmelig dybt i Jorden, kom til at spire; imidlertid var Nattefrosten stærk, trods det smukke Veir om Dagen, og der var stor Forskjel paa Dag- og Nattemperaturen, da Thermometret viste indtil 16° Varme om Dagen og 4° Kulde om Natten. Det kunde derfor ikke undgaaes, at de fremkomne Spirer gulnede paa mange Steder, ligesom paa lettere høitliggende Jorder de stærke Storme, der paa den Tid herskede, drev Mulden bort fra Sædkornet, saaledes at Spiren blottes, og det isaaede Kloverfrø paa mange Steder blæstes bort. Den milde og vedholdende Regn, der begyndte den 27de April, viste imidlertid en overordentlig Indflydelse paa Vegetationen, og de Korn, der endnu ikke vare komne op, udviklede sig raast og naaede snart de tidligere spirede. Mange opsatte imidlertid Saaningen, — af Frygt for Nattefulden, og ledet af den gamle Erfaring, at man om Foraaret oftest feiler ved at paaafnynde Saaningen for meget, — indtil efter Regnen; en heftig Regn, der indtraf næsten overalt i Landet den 5te og 6te Mai og det derpaa følgende Tørveir bidrog meget til at binde de stærkere Jorder, saa at Sæden, der ikke var spiret, havde Bamselighed med at bryde igjennem. Endnu kan man dog ikke sige noget Bestemt, om den tidlig eller sildig-

faaede Waarsæd vil falde bedst ud, da Alt er kommen jævnt og kraftigt op. Gen Ting kan man imidlertid temmelig sikkert forudsige, og det er, at paa mange af de tidligfaaede Marker ville Dviffer og Ugerfaal komme til at indtage en stor Plads; hvor nemlig Vintersæd eller Grter mislykkedes ifjor, tog Dvigræs stærk Overhaand; det heldige Foraar frembød god Leilighed til at faae det bort, da Jorden var saa tør, at det med nogenlunde Omhyggelighed let ved Harven kunde bringes frem og staffles bort. Hvor man har forsømt det af Ivrigheid for at faae Sæden i Jorden vil Straffen neppe udeblive.

Kløveren har iaar fortræffelig gjenemgaaet Vinteren, og hvor den staaer tynd hidrører det vistnok fra, at Froet ifjor faaedes seent og i en vedholdende Tørke, hvorved meget hindredes i at spire. Selv de kjelnere Græsarter, som det italienske Raigræs, have godt overstaaet Vinteren. Græsset ialmindelighed blev noget trykket ved Kulden i April, men Regnveiret bragte det til frodig Udvikling. Andet og tredie Mars Græsmarker ere derfor nu ret lovende. Hvor ikke Fodertrang nødte dertil, har man ialmindelighed først sat Dvæget ud imellem den 15de og 20de Mai.

Engene, navnlig de høitliggende, ere hidtil ikke meget lovende, da Kulden har trykket Vegetationen meget.

Udbyttet af Meierierne har ialmindelighed været langt ringere end i sædvanlige Aar, da man paa Grund af de høie Kornpriser har sparet paa Kjernen og tærstet Sæden renere end sædvanlig, og forrige Mars Høavl kun var ringe. Dvæget har derfor paa mange Steder kun havt en tarvelig Forpleining, da det kun har faaet lidet Kraftfoder og ikke engang rigelig Halm; Dvæget har derfor kun givet et ringe Udbytte, hvorfor Smørpriserne overalt have været meget høie, og det er kommet paa Græs i en simpel Foderstand. Mange Landmænd have dog ikke af de høie Kornpriser ladet sig afskrække fra at opfodre endeel til Dvæget. Heldigst har det været, hvor man har lagt Bind paa Roer, Kaal o. desl., men hvor dette ikke har været Tilfældet, har man søgt at anvende andre Foderforter som Klid,

men navnlig Oliefager, hvormed der iaar paa mange Steder ere anstillede Forsøg, og enkelte Steder ere forholdsviis store Ouantiteter anvendte. Saavidt vi have bragt i Erfaring, er det ialmindelighed faldet ud til Bedkommendes Tilfredshed; navnlig har det været Tilfældet, hvor man har været istand til at anvende Oliefager i Forbindelse med Roer. I hvert Tilfælde tør man antage, at de Landmænd, der bringe en velsodret Besætning paa Græs, foruden det større Udbytte, de have havt i Vinter, i en ganske anden Grad tør gjøre sig Haab om et godt Sommerudbytte af deres Meieri, end hvor Dvæget skal benytte den bedste Græstid til igjen at komme til Hulb efter en knap Vinterfodring.

Da Studedefningen i Jylland næsten overalt skeer ved Korn, har den ikke iaar fundet Sted i det Omfang, som i flere tidligere Aar. Grev Frys jun. har iaar foretaget et storartet Forsøg med Studedefning paa Gaarden Jernit, en Afbyggergaard af Frysensborg, hvor 80 Stkr. store Stude ere fedede stærkt, og solgte til en Slagter i Kjøbenhavn for en høi Priis. Foruden noget Korn, meest i Begyndelsen, have disse Stude fortæret omtrent 2000 Ldr. Turnips og endeel Rapskager. Paa Durupgaard paa Falster ere 200 Bede fedede næsten udelukkende med Kaalraber og Græhalm; foruden at en stor Mængde Roer ere anvendte til Køerne og navnlig til Svinefedning i kogt Tilstand med stor Fordeel.

Da Gjødningsmængden paa Grund af den ringere Fodermængde iaar overalt er mindre end sædvanlig, er der gjort en temmelig betydelig Anvendelse af kunstige Gjødningsarter, og navnlig forsøges den sure phosphorsure Kalk iaar paa mange Steder. Dog ere vi ikke visse paa, om det er Regel eller Undtagelse, at man søger at erstatte den manglende Staldgjødning ved kunstige Gjødningsarter; vi ere næsten meest tilbøielige til at troe det Sidste, og hvis det er Tilfældet, vil dette knappe Foderaar gjøre sine Virkninger gjælbende gennem et længere Tidsrum. Det var at ønske, at de Landmænd, der anstille sammenlignende Forsøg over de kunstige Gjødningsarter, og komme

til bestemte Resultater, vilde offentliggjøre disse, og navnlig gjelder det om et saa nyt Gjødningsstof som suur phosphorsuur Kalk, om hvis rette Brug man endnu langtfra ikke er paa det Rene.

I een Henseende tør vi imidlertid haabe, at det heldige Veir fra Octbr. til Mai vil have en varigere Indflydelse, idet Opbrydning af raa Jorder, Mergling, Jordfjorsel og andre Grundforbedringer vel aldrig tidligere have fundet Sted i det Omfang som i denne Vinter, da Arbeiderne i Marken kun for en kort Tid have været afbrudte ved Sne og Kulde, og det tørre Efteraar og Foraar i høi Grad have begunstiget den Slags Arbeider.

Interessen for Underdrainingen er i stadig Tiltagen over hele Landet. Et ikke ringe Antal Landmænd baade paa Nerne og i Jylland have i dette Foraar begyndt at neblægge Rør, og de større Godseiere, som tidligere begyndte, have iaar fortsat Arbeidet, saa at paa enkelte Gaarde ere allerede et Par Hundrede Edr. Land underdraineede.

Beretningerne fra Landets forskjellige Egne ere temmelig overeensstemmende.

I det nordlige Sjælland var Græs-, Bille- og Havre-saaeningen ialmindelighed tilendbragt midt i April; det toradebe Byg og Kartoflerne vare bragte i Jorden inden første Mai; den tidligerejaaede Baarsæd leed endeel af Rattefulden og man er ikke uden Frygt for, at den vil blive tvegrødet. De haardsføre blaffede Grter toge vel ikke synderlig Skade af Frostene, men ere blerne meget hjemsogte af Jordlopper. Kløveren har ialmindelighed godt overstaaet Vinteren; dog fremhæves, at af den tidligmodne schlesiske Rødkløver er som sædvanlig meget udgaaet, hvorimod den sildigere Sort tegner godt. Det anføres saaledes, at paa en Gaard i Hornsherred, hvor den bedre Halvdeel af Marken iffor besaaedes med den tidligmodne schlesiske Kløver, medens den langt flettere Deel blev besaaet med sildigmodent Provstisfrø, stod det første meget tyndt, medens af det sidste neppe een Plante var gaaet ud, saaledes at dette fortrinnsviis synes at fortjene Landmændenes Opmærksomhed.

Blandt Hestene har herfstet megen Kolik, som enkelte Steder ikke har været uden Fare, da den let gif over til Betændelse og medførte hurtig Død. Grunden til de hyppige Koliktillfælde er man ialmindelighed tilbøielig til at tilskrive Hvedehalmens Anvendelse til Skjærefoder; dog bemærker en Landmand, at i hans Besætning var der lige mange Sygdomstilsfælde, hvad enten der anvendtes Hvede-, Rug- eller Havrehalm.

I det mellemste og sydlige Sjælland gives flere Egne, hvor man ifjor leed meget af Oldenborrelarver, og hvor Klo-vermarkerne i Efteraaret bleve angrebne deraf og maatte omfaaes; iaar have de ogsaa viist sig i overordentlig Mængde, saaledes at man nærer stor Frygt for, at endeel af Afgrøden ogsaa iaar bliver angreben deraf. Endnu er imidlertid Alt meget lovende.

Nogle Landmænd i Næstvedegnen have iaar gjort Forsøg med at nedpløie Urterne til 4-5 Tommers Dybde, og det synes som om disse ere komne lettere op, end hvor de kun ere nedharvede med den svenske Harve, men de have ligget længere Tid i Jorden.

Da vi ikke andet Sted faae Leilighed til at berøre det, ville vi dog ikke her undlade at omtale, at paa Gundersløvholm afholdtes den 21de Marts Auction over Tillægskalve, Narstyre og Tillægsgribe af engelsk Race. Den gav et godt Resultat og viste, at Landmændene ogsaa, hvad Dvæget angaaer, begynde at sætte Priis paa Stamtavler. 24 Dviefalve, hvoraf kun 3 vare fødte i Februar, de øvrige i Marts, betaltes med en Gjennemsnitspriis af 6 Rdlr. 1 Mk., og deraf en otte Dage gammel Kalv, hvis Stamtavle kunde paavises indtil 4de Generation, med 10 Rdlr.; 13 Tyrefalve af samme Alder betaltes med 8 Rdlr. 1 Mk., og 7 Narstyre med 32 Rdlr. Stk. i Gjennemsnit; den ene af Narstyrene gif i 48 Rdlr. Vi ansee dette som et glædeligt Beviis paa den Interessse, der er fremstaaet hos Landmændene for at skaffe sig gode Tillægshyr, og det synes tillige at vidne om, at Betydningen af de guénoniske Mærker vinder almindeligere Anerkjendelse.

Paa Samsø er Vintersæden mere end almindelig god, og Bygget, der saædes i den sidste Halvdeel af April, er kommen meget godt op, medens Havren, der saædes tidligere, først er kommen op efter Rugen, og vil blive noget tvægrødet. Enkelte Steder, hvor man af Jordens beqvemme Tilstand lod sig forlede til at saae Byg i Marts eller først i April, har dette lidt kjendeligt af Kulden. — Blandt de spæde Kalve har iaar ligesom ifjor hersket en temmelig stærk Dødelighed.

Fra Holland, Fælster og Møen lyde Beretningerne i alle Henseender meget gunstige, og navnlig roses Hveden som ualmindelig frodig. En Landmand paa Holland bemærker, at det iaar viser sig, at man ofte feiler ved at saae Hveden for tykt, idet den Hvede, som i afvigte Efteraar stod tæt, nu er noget spids og ofte lidt guulladen, hvorimod den tyndtsaæde, men naturligtvis forøvrigt kraftige Hvede nu har en mørk blaa-grøn Farve og breder sig med kraftige Sideskud og brede Blade. Ogsaa overbevises man iaar paa en ivinefaldende Maade om den skadelige Indflydelse af de mange Piletræer, som findes omkring Bøndermarkerne paa disse Øer, da Vintersæden ialmindelighed i indtil 12-20 Alens Afstand fra disse Træer er guulladen og svag, medens den paa den øvrige Mark er kraftig og stærk. Det er især den saakaldte Graapiil (canabist Poppel), som udmagrer Jorden saa stærk, idet dens lange og i Overfladen løbende Rødder berøver Jorden al dens Kraft. For mange Bønder i Hollands Nørre- og Sønderherred er dette Træ imidlertid næsten uundværligt, da Brændet er meget dyrt og intet Tørveffær findes; de ere derfor næsten alene henviste til af de gamle Gjerder at tage deres hele Forbrug af Brændsel. Men denne Pileplantning overdrives dog paa mange Steder, da endel Bønder endog sælge Gjerdebrænde og Hegning, og der er ingen Spørgsmaal om, at naar man først ret lærer at vurdere den Skade, som Poppelen foraarsager Kornafgrøderne, vil Plantningen indskrænkes endeel.

Huusdyrenes Foderstand ialmindelighed kan vel ikke kaldes god, men er dog langt bedre end man tidligere havde funnet

haabe, og da man ialmindelighed ingenlunde har styndt sig med at bringe Dvæget paa Græs, viser det ogsaa, at ingen Fodertrang har fundet Sted.

Beretningerne fra Fyen, Taasinge og Langeland ere i enhver Henseende gunstige, men frembyde intet Særegent. Det patriotiske Selskab har gjort et ikke ubetydeligt Indkjøb af italiensk Raigræsfrø til Fordeling imellem de fyenske Landmænd. Den store engelske Kokaal er særdeles søgt. Jordblopperne have imidlertid været flemme imod de unge Planter. Paa Taasinge har Dyrfningen af Roer begyndt at vække Opmærksomhed, og mange Bønder have iaar begyndt dermed.

I Bønslyst er Vintersæden særdeles lovende, saa at sigte paa alle Slags Jorder og med al Slags Behandling, og hvor man ikke har ileet altfor meget med Saaningen staaer ogsaa Havren meget godt; den tidligsaaede Havre er derimod kommen tynd op og er fuld af Ukrudt. Med Bygsæden begyndte man først i denne Maaned og er mange Steder ikke færdig endnu, da det nordlige Klima der gjør sin Indflydelse stærkere gjældende end paa Derne.

I det vestlige Jylland ere Forholdene ikke forskjellige fra hvad der ialmindelighed er anført; da man imidlertid paa Grund af Climatet er senere paa Færde, kan man endnu ikke tale syn-derlig om Vaarsæden, der paa de fleste Steder endnu ikke er kommen op; i Thy er saaledes Saaningen først ret begyndt i denne Maaned. Huusdyrenes Foderstand synes i denne Egn at have været tilfredsstillende, maaskee med Undtagelse af den sydlige Deel af Ringkjøbing Amt, hvor Høsten faldt ringe ud. Studesedningen til det engelske Marked synes i Kiimfjordegnene at have fundet Sted i større Omfang, end man efter de høie Sædepriser skulde vente; men Salget af de hidtil affendte Stude har ikke bragt det Udbytte, man havde haabet. Man klager over, at Fragten med Dampskibet „Jylland“ er for høj, idet den altid er idetmindste eet Pund Sterling højere end med de engelske Dampskibe fra Hjerting. Dvæghandelen paa Slesvig

har i dette Foraar gaaet godt; mindre fordeelagtig stal Handelen med Heste og Sviin have været.

I det østlige Sjælland, navnlig i den nordlige Deel, har Fodermængden hos mange Bønder været meget ringe, og Dvæget er meget tidlig sluppet ud; dog er dets Foderstand bedre end man skulde vente; i Egnen syd for Aarhus, hvor Høsten faldt langt bedre ud, er Foderstanden taalelig; dog var Hø høsten for ringe og Sædpriserne for høje til at opmuntre til stærk Fodning. Vintersæden staaer med Undtagelse af kolde, slet udgravede Jorder godt; om Vaarsæden kan man endnu Intet sige; man antager, at Mange have saaet for tidlig. Paa Grevskabet Frysensborgs Hovedgaarde fortsættes Drainingen med Kraft; i det nordlige Distrikt er 3-400 Tdr. Land fuldstændig draineede, og med indtil nogle og firrhundstyve Mand fortsættes stadig Arbeidet. Ogsaa i det sydlige Distrikt paa Boller og Christiansminde drives Drainingen med Iver, og Exemplet er efterlignet af flere omkringboende Godseiere.

I Nord- og Mellemslesvig er Vintersæden, navnlig Raps og Hvede, særdeles lovende, ligesom ogsaa Vaarsæden er kommen godt i Jorden og tildeels godt op. Foderet har ialmindelighed været tilstrækkeligt, og Dvæget er i god Foder- og Sundhedstilstand. Baade for Draining og Dyrkning af Runkelroer og Turnips begynder Interessens at vækkes, navnlig den første. Man klager over, at Mangelen paa Arbeidskraft Aar for Aar bliver mere følelig; dette hidrører vel tildeels fra Agerdyrkningens Fremstridt, dog klages ogsaa over, at Udvandringen til Amerika og Australien tiltager i en foruroligende Grad.

Fra en Gaard i det nordligste Slesvig fremhæves, at Parrethygen (den saakaldte Franzosenkrankheit), som tidligere ikke kjendtes der, i de senere Aar har begyndt at vise sig. Vor Correspondent advarer imod at holde for saa Tyre, og navnlig imod kun at holde een Tyr for en større Landsby, og benytte den flere Aar i Rab. Aarsagerne til Sygdommen ere endnu meget gaadefulde, og det vilde være overmaade ønskeligt, om nogle dygtige Veterinairer vilde gjøre den til Gjenstand for en omfattende Undersøgelse.

En Beretning, vi have modtaget fra det sydlige Skaane, stemmer i det Væsentligste med hvad vi have anført om vore egne Forhold. Vintersæden staaer ogsaa der overmaade godt, kun den Rug, der er saaet i Augustmaaned, er paa de fleste Steder mindre lovende.

De vildvoksende Planter som Hjælpe middel til Jordbonitering.

Efter det Lybste ved Joh. Lange.

Under Titel af „die Bonitirung des Bodens vermittelst wildwachsender Pflanzen“ har Prof. Dr. Trommer i Eldena udgivet et lille Skrift (Greifswald 1853, 124 S. i 8.), som fortjener Landoekonomernes Opmærksomhed, ikke fordi det optræder hverken med et nyt System eller med mange nye Enkeltheder, men fordi det ved at sammenstille flere tildeels tidligere kjendte Jagttager til et ret overskueligt Hele har bidraget til atter at henvende Opmærksomheden paa en Gjenstand, der ikke kan andet end i høi Grad ønskes paaagtet, nemlig Spørgsmaalet om de vildvoksende Planter's Forhold til og Afhængighed af de forskjellige Jordbundsarter. Man finder vistnok saavel i landoekonomiske som i botaniske Værker forskjellige herhen hørende Erfaringer fremstillede, men steds kun enkeltviis og ligesom tilfældigt, hvilket vistnok kan antages forarsaget derved, at ligesom det paa den ene Side er sjældent, at Botanikerne have gjort et specielt Studium enten af den theoretiske Jordbunds lære eller endnu mindre af den praktiske Landoekonomi, saaledes er det ogsaa hidtil kun undtagelsesviis, at Landmændene kjende mere end det allernødvendigste af Botaniken. Men det samme Forhold, som finder Sted mellem Chemien og Landoekonomien, at de gjensidigt op-

lyse og støtte hinanden, gjælder ogsaa i Henseende til Botaniken: Botanikeren kan lære uendelig meget af Landmanden, Forstmanden og Gartneren, og disse ville atter ved at erhverve sig grundige botaniske Kundskaber faae Midler ihænde til at gjøre mange Jagttagelser over Forhold, som de tidligere ikke eller i alt Fald kun paa en ufuldkommen Maade vilde have opfattet. Herhid hører blandt andre den her omhandlede Opgave: at bedømme en given Jordbund ved Betragtning af de paa samme vorende Planter. Det er selvsforstaaeligt, at en kemisk Undersøgelse giver ulige sikkrere og nøiagtigere Oplysning om Jordbundens Bonitet, men det er i mange Tilfælde af Bigtighed at kunne afgive et veebliffeligt Skjøn af den Vegetation, der beklæder Jordstørpen. Hvorvel det nu ingenlunde skal nægtes, at saavel Bonden som den mere videnskabeligt dannede Landmand ofte have et sundt praktisk Blik, hvormed de af det Totalindtryk, som Vegetationen paa en Eng eller Mark frembringer hos dem, omtrent kunne bedømme sammes Værdi, selv uden at kjende Navnene paa de der vorende Planter, saa er det dog aabenbart, at den som kjender de enkelte Arter, hvoraf Vegetationen sammensættes, vil opnaae et lettere Overblik og et sikkrere Resultat i denne Retning. Man feiler saaledes neppe ved at antage, at naar Alle, som kjende Landets vildvoksende Planter og have Leilighed til at anstille Betragtninger over deres Fordeling, vilde have denne Gjenstand stadigt for Øie og meddele de Jagttagelser, som det lykkes dem at gjøre i Henseende til de enkelte Arters Fremkomst, turde der opnaaes langt betydeligere Resultater, end man hidtil har troet muligt ad denne Vei.

I det vi altsaa benytte Anmeldelsen af det omhandlede Skrift til at anbefale samme som Udgangspunkt for Undersøgelser af denne Art, bør det bemærkes, at et ikke ringe Antal Plantearter deri ere nævnte, som findes i Tydskland, men ikke hos os, og at desuden en Deel af Bogens Indhold udgjøres af de i samme nævnte Planters Beskrivelser, hvilke ikke altid ere heldige og desuden maa ansees for overflødige, fordi man

siffrere og lettere vil kunne bestemme en ubekjendt Plante efter en botanisk Haandbog. Det maatte derfor ansees uhenfigtmæssigt at levere en Oversættelse af Skriftet i dets Heelhed, men for dem, som ikke ønske selv at gjøre sig bekjendt med Originalen, turde et Udtog være tilstrækkeligt. Et saadant er i det Følgende meddeelt med Udelukkelse af de ikke her vildvoksende og Tilsvielse af adskillige i vor Flora forekommende Arter, som ere forglemte i Originalen.

I Bogens indledende Deel anstilles Betragtninger over Planternes Afhængighed af Jordbunden i Almindelighed, baade hvad dennes kemiske Sammensætning og de rent physiske Forhold angaaer. Der erindres om Ungers Afskillelse mellem de jordbundne (bodenstete), jorddyndende (bodenholde) og jordfrie (bodenwage) Planter, hvortil bemærkes, at for den overveiende Deel af Arter, som henhøre til den sidste Klasse, vil det være vanskeligt at angive Regler, og at man altsaa maa holde sig til de to første. Her er det da indlysende, at de paa en vis Localitet enten udelukkende eller fortrinnsviis forekommende Planter kunne antages at holde sig til denne, deels fordi samme indeholder visse kemiske Stoffer i større Mængde, som kun findes i ringe Quantitet eller aldeles ikke andetsteds: altsaa af kemiske Grunde, deels fordi Borestedet frembyder særegne physiske Forhold, hvor Jordbundens kemiske Bestaanddel kommer mindre eller aldeles ikke i Betragtning. Men uagtet disse to Rækker af Aarsager ofte staae i nøie Berørelse til hinanden, ere mange Planternes Forekomst dog at tilskrive udelukkende den ene eller anden af disse Indflydelse. Det gjælder altsaa for hver Art at udfinde med størst mulig Sandsynlighed de Grunde, som bevirke dens Fremkomst paa det givne Sted, men for at opnaae sikre Resultater er Forsigtighed i Slutninger en Nødvendighed; helst bør man støtte sig saavel paa Dyrkningsforsøg som paa en nøiagtig Sammenligning af den enkelte Arts Forekomst eller Mangel, større eller mindre Mængde og Frødhed o. s. v. under forskjellige Stedforhold.

Fremdeles anbefaler Forf. Forsigtighed ved Afgjørelsen af det Spørgsmaal, hvad der hører til den egentlige Jordkorpe og hvad til Undergrunden eller de dybere liggende Lag, idet de sidste ofte have en aldeles forskjellig kemisk Beskaffenhed fra de vvre Lag. Fra de Planter altsaa, som have meget dybtgaaende Rødder (s. Ex. Lucernen, den almindelige Padderokke) kan man ikke drage nogen ligefrem Slutning til Jordkorpens Beskaffenhed, idet de ofte hente deres væsentligste Næring fra Undergrunden, men i det Tilfælde, at de nævnte Planter forekomme i et Jordsmon med sandig Overflade, vil man med Rimelighed kunne antage, at Undergrunden paa det Sted, hvor de findes, er enten kalkholdig eller leret, idet disse Planter ikke trives i Sandjord, men den første i Kalk-, den sidste især i Leerjord.

Dernæst angives de vigtigste Jordbundsarter, som i det Følgende skulle bestemmes ved Hjælp af visse Plantearter. Enhver især af disse beskrives kortelig med Hensyn til sammensætning og Variationer. De i den almindelige Praxis hyppigst forekommende Jordarter og deres Modificationer ere:

- | | |
|------------|---------------------|
| 1) Sand, | 5) Muldjord, |
| 2) Kalk, | 6) Tørvjord, |
| 3) Mergel, | 7) Saltholdig Jord, |
| 4) Leer, | |

og de paa samme vorende Planter kunne altsaa betegnes som 1) Sandplanter, 2) Kalkplanter, 3) Mergelplanter, 4) Leerplanter, 5) Muldplanter, 6) Tørvplanter og 7) Saltplanter.

I. Sandplanter*).

A. Lønboplanter.

Af disse findes forholdsmæssigt kun et lidet Antal paa Sandjord, fordi de i Regelen behøve et fast Støttepunkt, hvor-

*) Da det i denne korte Anmeldelse ikke er Hensigten at gaae i botanisk ligesaa lidt som i kemisk Detail, ere de i Originalen meddeelte Artsbeskriv-

til de kunne hæfte deres Rodtrævler, i hvilken Henseende Saa-
det ikke yder gunstige Betingelser. Paa Flyvesand forekomme
jaagodtsom ingen, men kun paa mere befæstet Sandbund, og
det er især af Mossernes og Lavarternes Familier, hvoraf vi
træffe nogle Arter, men disse ere desto vigtigere til Jordbun-
dens Bestemmelse, fordi de kunne iagttages til enhver Aarstid
og ofte forekomme i stor Mængde.

Lavarter.

Cladonia rangiferina (Rens- dyrlav).	Stereocaulon paschale. — tomentosum.
— aleicornis.	Cetraria aculeata.
— gracilis.	— islandica (Islandst Lav).

Mosser.

Polytrichum nanum.	Barbula ruralis.
— aloides.	Hypnum abietinum.
— juniperinum.	— Schreberi.
— piliferum.	— lutescens.

Racomitrium canescens.

Brægger.

Pteris aquilina L. (Ørnebrægne).

Alle de her opregnede Lønboplanter forsvinde ved Jordens
Dyrkning og kunne altsaa ikke blive skadelige som Ukruds-
planter.

velser ubeladte og kun Planternes Navne angivne, idet de Læsere, som
maatte være ubekjendte med en eller anden af disse, forudsættes let at
kunne opsoge samme i en botanisk Haandbog. De samme systematiske
Navne ere brugte som i Langes „Haandbog i den danske Flora“, og de
Arter, som ikke findes vildvoksende i Danmark, ere ubeladte, da saadanne for
danske Læsere ikke kunne have nogen praktisk Interesse.

B. Tretalsplanter.

Græsarternes Familie.

(Gramineæ.)

Elymus arenarius L. } Paa Flyvesand, saavel inde i Landet
(Marehalm) } som især ved Havkysterne. Begge ere
Ammophila arena- } af fortrinlig Vigtighed, fordi de med
ria Lk. (Hjælme) } deres lange og stærke Ubløbere binde
Flyvesandet.

Calamagrostis Epigejos Roth. (Bjerg-Rør).

Corynephorus canescens Beauv. (Sandstjæg) forekommer udelukkende paa ubyrket Sandjord, — dog ikke i Flyvesand — og forsvinder ved Jordbundens Dyrkning.

Airopsis caryophyllæa Fr. (Udspærret Dværgbunke).

Aira flexuosa L. (Vølgestænglet Bunke) især i sandige Stove.

Anthoxanthum odoratum L. (Gullar) forekommer vel paa Jordsmon af meget forskjellig kemisk Betsaffenhed, men nævnes her som en af de Græsarter, der ofte spille en betydelig Rolle paa ufrugtbar Sandjord*).

Phleum arenarium L. (Sand-Rottehale) findes udelukkende paa Sandjord, men hos os kun paa den sandige Havstok, ikke inde i Landet.

Panicum glabrum Gaud. (Fin-gerar) } Alle disse Arter forekomme
} sjældent i Danmark, men

Echinochloa crus galli Beauv. } da næsten altid ved sand-
(Hanespore) } bige Veie eller paa Sand-

Setaria viridis Beauv. (Stjærmar) marker mellem Sæden.

Festuca ovina L. (Faare-Svingel) forekommer saavel paa Sand- som Muldjord, men antager i første Tilfælde almindeligt en blaagraa, i sidste en friskere grøn Farve.

*) Forf. bemærker, at efter hans Erfaring bliver dette Græs hverken ædt af Hornkvæg eller Faar, hvilket modsiges de tidligere Angivelser om sammede gode Egenskaber som Fodergræs

- Festuca rubra* β , *arenaria* (Rød Svingel)
- Agropyrum junceum* Beauv. (Sivbladet Dvif)
- *acutum* DC. (Spidsæret Dvif)
- *adfine* Deth. (Slapbladet Dvif)
- Alle disse Arter forekomme mere eller mindre hyppigt ved sandige Havkyster, endog i Flyvesand.
- Nardus stricta* L. (Pattesfjæg) danner tætte Tuer paa ufrugtbare, ofte noget tørvholdige Sandmarker.

Halvgræssfamilien. (Cyperaceæ.)

- Carex arenaria* L. (Sand-Star) paa løs Sandgrund, endog i Flyvesand, som dens lange Udløbere fortrinligt egne sig til at binde.
- *hirta* L. (Haaret Star) paa fastere, oftest sandig Bund, skjønt den ogsaa forekommer paa andre Localiteter.

C. Fentalsplanter.

Naaletræernes Familie. (Coniferæ.)

- Pinus silvestris* L. (Fyr) er som bekjendt ikke længere vildvarende i Danmark, men plantes, især paa Sandgrund, og spiller i mange af Landets Sandegne en vigtig Rolle.

Willfamilien. (Salicineæ.)

- Populus tremula* L. (Bøvre-Åsp) forekommer ofte i temmelig betydelig Mængde i Sandegne.
- Salix repens* L. (Krybende Will) var. *argentea*. I Sandflitter og Flyvesand, som den medvirker til at befæste.

Boghvedefamilien.

(Polygoneæ.)

Rumex Acetosella L. (Rødfnæ) er et almindeligt Ukrud paa sandige Marker, hvor den ofte forekommer i saa stor Mængde, at den giver Marken et rødt Udseende. Efter Forfatterens Erfaring forsvinder den aldeles ved Mergling, men indfinder sig atter naar Merglingens Virkninger ophøre, hvorfor den kan benyttes som Kjendetegn om en Mark behøver at mergles eller ikke.

Læbeblomstrede.

(Labiatae.)

Thymus Serpyllum L. (Smalbladet Timian). Denne Art holder sig næsten ubeluffende til Sandegnene, medens den nærbeslægtede *Th. Chamædrys* Fr. ogsaa forekommer paa Leergrund.

Lyngfamilien.

(Ericineæ.)

Calluna vulgaris Salisb. (Hebelyng) indtager som bekendt den betydeligste Plads blandt de Bærter, der danne Sandvegetationen her i Landet.

Klokkefamilien.

(Campanulaceæ.)

Jasione montana L. (Blaamunk). En almindelig Plante, som ofte følger Sandjorden.

Kurvblomstrede.

(Synanthereæ.)

a) Eupatoriaceæ.

Gnaphalium arenarium L. (Gul Evgheedsblomst) en ægte Sandplante, som forekommer ikke sjældent i vor Flora.

Filago minima Fr. (Liden Muse= urt)
 — *arvensis* L. (Ager-Muse= sten steds i sandig Jord.) } ere begge almindelige paa aabne, tørre Baffer, næ-

Artemisia campestris L. (Mark-Bynke) kan ogsaa henregnes til de egenlige Sandvæxter, skjøndt den undtagelsesviis forekommer i andet Jordsmøn. I Landets frugtbare Egne mangler den.

b) Cichoraceæ.

Arnoseris pusilla Gärtn. (Svine- sie) } paa lette, sandige Agre,
Hypochæris glabra L. (Glat Kongepen) } hvorfra de dog fordrives ved stærk Mergelcultur.

Steenurtfamilien.

(Crassulaceæ.)

Sedum acre L. (Bitter Steenurt) vorer ofte i stor Mængde paa Mure og Steengjærder, men er i Almindelighed at betragte som en Sandplante.

Korsblomstrede.

(Cruciferæ.)

Teesdalia nudicaulis R. Br. (Flipkrave) findes hyppig paa ubyrket Sandjord, men stjer Mergelculturen.

Arabis Thaliana L. (Almindelig Gaasemad) en almindelig Ufrudsplante paa lette sandige Agre.

Sandurtfamilien.

(Paronychieæ.)

Scleranthus annuus L. (Genaarig Knavel) } forekomme begge paa sandig Jord, den første især
 — *perennis* L. (Fleeraarig Knavel) } paa dyrkede, den sidste paa dyrkede Marker.

Spergelfamilien.

(Alsinaceæ.)

Spergula arvensis L. (Almindelig Spergel). En bekjendt Foderplante, som i vild Tilstand næsten ubeluffende forekommer i Sandegne og derfor ogsaa fortrinnsviis egner sig til Dyrkning i diøse.

Bælleplanter.

(Leguminosæ.)

Sarothamnus vulgaris Wimm. (Kost-Gyvel). En Buskvært, som flere Steder, især paa den sydske Halv, er almindelig i Sand- og Lyng-Egnene.

Trifolium arvense L. (Hare-Kløver). Paa tørre, udyrkede Sandmarker.

Ornithopus perpusillus L. (Liben Fugleklo) holder sig udeluffende til Sandstrækningerne, men er paa Grund af dens Lidenshed ikke egnet til Dyrkning, hvortil den har været anbefalet.

II. Kalkplanter.

A. Lønboplanter.

Foruden nogle Lavarter, som forekomme incrusterede i Kalkstene, og nogle faa Mosarter, som vore paa Kalk eller Skidt (s. Ex. paa Møens Klint), have vi kun faa Lønboplanter, som kunne anses for egentlige Kalkplanter. Af denue Afdeling bør dog her nævnes Slægten *Chara* (Krandtblad), som udmærker sig ved at optage og udskille en betydelig Mængde fulsur Kalk, og hvoraf flere Arter (*Ch. foetida*, *fragilis*, *aspera*, *hispida* o. fl.) findes almindeligt i Grøfter, Moser og Mergelgrave. De ere let kjendelige ved den særegne ubehagelige Lugt, de udvikle, samt ved at hele deres Overflade er beklædt med en tæt Skorpe af fulsur Kalk (hvorfor de have været benyttede

som Gjødningsmateriale), som endog er tilstede i den Mængde, at ved Forbrænding næsten alene Kalken bliver tilbage.

B. Tretalsplanter.

Græsarter.

Brachypodium pinnatum Beauv. (Kortstaffet Stilkgræs).

Gjøgeblomster.

(Orchideæ.)

Orchis fusca Jacq. (Storfronet

Gjøgeurt)

— *ustulata* L. (Rulæbet G.)

— *pyramidalis* L. (Pyramideåret G.)

Ophrys Myodes L. (Flue-Flig-læbe)

Cephalanthera rubra Rich. (Rød Skovlilie)

— *pallens* Rich.

(Hvidgul G.)

Epipactis atrorubens Hoffm.

Rødblomstret Humlæbe)

Disse Arter forekomme her i Landet temmelig sjældent, men kun paa Kalk- eller Kridtbund, især paa Møns Klint og ved Alindelille nær Ringsted.

C. Femtalsplanter.

Læbeblomstreb.

Prunella grandiflora Jacq. (Storblomstret Brunel) er her i Danmark kun funden paa Kalkgrund, men er en meget sjelden Plante.

Masseblomstreb.

(Scrophularineæ.)

Veronica spicata L. (Arblomstret Grenpriis) er ogsaa hyppigt en Kalkplante, dog ikke ubelukkende, idet den ogsaa forekommer paa Granit.

Evalerodfamilien.

(Asclepiadæ.)

Cynanchum Vincetoxicum R. Br. (Evalerod). I Kratstove, fortrinnsvis paa kalkholdig Grund, dog ikke udelukkende bunden til denne.

Rosenfamilien.

(Rosaceæ.)

Poterium Sanguisorba L. (Blodstillende Vibernelle). En ægte Kalkplante, men her i Landet yderst sjældent vildvoksende.

Bælleplanter.

<p><i>Medicago sativa</i> L. (Foder-Lucerne)</p> <p>— <i>falcata</i> L. (Segl-Sneglebælle)</p> <p>— <i>minima</i> Willd. (Riben-Sneglebælle)</p>	}	<p>Alle disse Arter af Slægten Sneglebælle ere mere eller mindre bundne til Kalkjord. Den første Art findes ikke vildvoksende, men forvildet, dens Dyrkning lykkes kun, hvor der findes en betydelig Quantitet Kalk i Jordsmønnen, om end denne ligger noget dybt.</p>
--	---	--

Anthyllis vulneraria β , *rubriflora* DC. (Rundbælle). Paa Kalk, hos os kun fundet paa Bornholm. Den gulblomstrede Form er almindelig, men forekommer i forskellige Jordbundsarter.

Onobrychis sativa Lam. (Esparfette) er ligesom Lucernen kun forvildet. Da den ligeledes, for at lykkes, behøver en betydelig Kalk-Quantitet, kan den kun dyrkes efter stærk Mergling.

III. Mergelplanter.

Det er en Selvfølge, at flere af de i dette Afsnit opregnede Planter tillige findes snart paa Kalk-, snart paa Leergrund og at der, i Forhold til Mergelens større Gehalt af denne eller hiin Bestanddeel, snart vil vise sig Leerplanter, snart Kalkplanter paa samme. Det er altsaa vanskeligt nok at fastholde en skarp Grændse mellem disse tre Afsnit, og det vil paa Sagens nærværende Standpunkt ikke være let at nævne nogen for Mergelen egentlig karakteristisk Plante, hvorfor her kun eksempelvis fremhæves nogle af dem, som synes meest berettigede til at indtage denne Plads.

B. Tretalsplanter.

Græsarter.

- Brachypodium pinnatum* Beauv.
Avena pratensis L. (Enghavre).
Trisetum flavescens Beauv. (Guldhavre).

C. Femtalsplanter.

Læbeblomstrende.

- Acinos thymoides* Münch (Basilikon-Timian).
Betonica officinalis L. (Betonie).

Rosensfamilien.

- Rubus cæsius* L. (Rorbær).

Bælleplanter.

- Anthyllis vulneraria* L. (Rumbælle).
Medicago falcata L.
 — *lupulina* L. (Humleagtig Sneglebælle).
Trifolium alpestre L. (Stov-Bløver).
-

IV. Leerplanter.

Forfatteren bemærker, at Grunden til, at mange Planter fortrinsviis holde sig til leret Jordbund ikke alene maa søges i denne Jordarts kemiske Sammensætning, men maaskee oftere i dens physiske Egenstaber, f. Ex. den store Sammenhængskraft og Bindevæne, den ringe Gjennemtrængelighed for Vædsker osv., som er Leret egen, og der gjøres opmærksom paa, at i enhver Leerjord, hvor Planter skulle vore, maa der altid findes større eller mindre Qvantiteter af andre Jordarter.

A. Løbplanter.

Af Mossernes Familie vore adskillige Arter, f. Ex. af Slægterne *Phascum* og *Pottia* i stærkt leret Jordbund, men da disse for største Delen ere meget smaae og uanseelige, kunne de vanskeligt faae nogen Betydning i det her omhandlede Die-med og blive derfor ikke nærmere omtalte. Af Brægnen findes adskillige Arter i muldblandet Leerjord, især i Skove, f. Ex. *Lastræa Filix mas* (Almindelig Mangeløv), *L. spinulosa* (Skarpfinnet M.), *Athyrium Filix foemina* (Mangefinnet Nadeløv) o. fl.; disse antyde vel i Almindelighed Forekomst af Leer i Jordbunden, men ere dog ikke altid paalidelige Bevisere. Derimod finde vi af Padderokernes Familie:

Equisetum arvense L. (Alm. Padderokke) et almindeligt og paa nogle Steder ved sin Mængde skadeligt Ukrud. Den er en ægte Leerplante, og om man end undertiden finder Jordstørrøp paa de Steder, hvor den vorer, af en ikke leret Bestaaenhed, kan man idetmindste antage, at de dybere liggende Lag, i hvilke dens ofte meget dybtgaaende Rodstok er befæstet, ere leerholdige.

E. umbrosum Willd. og } ere ligeledes Leerplanter, dog sæd-
E. Telmateja Ehrh. } vanligt, især den første, i en Blanding med Muld.

B. Tretalsplanter.

Græsarter.

- Lolium perenne* L. (Raigræs) vorer fortrinnsviis i Leerjord og trives desto bedre jo mere Leer der findes i Jordbunden.
- Alopecurus pratensis* L. (Eng-Nævehale) findes i fed Leerjord, fornemmelig paa fugtige Steder.
- Phleum pratense* L. (Timotheigræs). Dette fortrinlige og ofte dyrkede Græs vorer ligeledes i Leerjord, men paa mere tørre Steder end den foregaaende.
- Milium effusum* L. (Miliegræs) findes kun i Skove, paa mere eller mindre leret Grund.
- Holcus lanatus* L. (Hvielsgræs) } Fugtig Leerjord.
- Avena elatior* L. (Høi Havre) }
- Melica nutans* L. (Riffende Flitterar) }
- Festuca gigantea* Vill. (Rjæmpe-Svingel) } I Skove, meest paa Leergrund.
- *silvatica* Vill. (Skov-Svingel) }
- *littorea* Wahlenb. (Strand-Svingel). I stiv Leer, oftest paa fugtige Steder og her i Landet næsten altid nær Havet.
- Poa compressa* L. (Fladstræet Rapgræs) } ere begge Karakteristiske for Leerjorden, og i de Egne af Landet, hvor denne er fremherskende, forekomme de ofte i stor Mængde.
- Bromus arvensis* L. (Ager-Heire) }
- Dactylis glomerata* L. (Hundegræs) tager tiltakke med forskjellig Jordbund, men forekommer hyppigt og kraftigst i Leerjord.

Konvalfamilien.

(Smilacineæ.)

- Convallaria majalis* L. (Liliekonval) findes mere eller mindre hyppigt i lerede Løvskove.

Convallaria Polygonatum L.	} Disse findes ligesom den foregaaende mere eller mindre hyppigt i lerede Løvstove.
(Kantet Konval)	
— multiflora L. (Mange-stænglet K.)	
Majanthemum bifolium Web.	}
(Maiblomst)	

C. Femtalsplanter.

Skaalbærernes Familie.

(Cupuliferæ.)

Fagus silvatica L. (Bøg)	} Disse tre Træer kunne, naar de forekomme i Mængde og af kraftig Vært, ansees for sikke Kjendetegn paa leerholdig Jordbund.
Carpinus Betulus L. (Åvnbøg)	
Corylus Avellana L. (Hasjel)	

Kurvblomstrede.

a) Radiatæ.

Tussilago Farfara L. (Folfsod) er aldeles karakteristisk for den fede Leerjord, hvor den ofte optræder som besværligt Ufrud.

Petasites albus Gärtn. (Hestehov) } forekomme ogsaa fortrinns-
 — officinalis Gärtn. } viis i Leer, men paa fugtigere Steder.
 (Bestilentsurt)

Bellis perennis L. (Tusindfryd). Denne alm. udbredte Plante vokser vel med ringe Qvantitet af Leer, men viser sig desto hyppigere, jo mere leerholdig Jordbunden er. I reen Sand- eller Muldjord trives den neppe.

Chrysanthemum segetum L. (Dude Urter) regnes af Forf. ogsaa blandt Leerplanterne, men da den forsvinder ved Mergling, antager han, at den styr Kalk. En nøiagtigere Undersøgelse af denne hyppige og skadelige Ufrudsplantes Forhold til Jordbunden var særdeles ønskelig.

Tanacetum vulgare L. (Regnsfang) en ægte Leerplante, som især forekommer ved Gårder og i aabne Kratpartier.

b) Cynareæ.

Cirsium arvense Scop. (Alger-Tidsel) er paa mange Steder et skadeligt Ufrud paa lerede Agre.

— *heterophyllum* All. (Forstjelligbladet Bladhoved) synes at være bunden til Leerjorden og findes især i Skove.

c) Cichoraceæ.

<i>Cichorium Intybus</i> L. (Cichorie)	} Begge vore ved Randen af Veie, i stærkt leerholdig Jordbund, men forsvinde i de magrere Egne.
<i>Crepis biennis</i> L. (Toaarig Høge-sjæg)	

Læbeblomstrede.

Origanum vulgare L. (Almindelig Merian)

Clinopodium vulgare L. (Krandsbørste)

Galeobdolon luteum Huds. (Bar-svælg)

Ajuga reptans L. (Krybende Læbeløs)

} Alle disse holde sig fortrinnsviis til Leergrund; de vore i Skove eller Krat, den sidste paa noget fugtigere Steder.

Balmuefamilien.

(Papaveraceæ.)

Papaver Rhoeas L. (Korn-Balmue) er i enkelte Egne et besværligt Ufrud i Vintersæden.

Ranunkelfamilien.

(Ranunculaceæ.)

Delphinium Consolida L. (Ridderspore) er ligeledes et Ufrud i Vintersæden, især i lerede Egne.

Ranunculus (Ranunkel). De fleste Arter af denne Slægt holde sig til leret Bund, f. Ex. *R. acris* og *repens* L. paa

fugtige Steder, *R. auricomus*, *lanuginosus* og *Ficaria* i Skygge, *R. Philonotis* og *arvensis* paa tørre Marker.

Rosenfamilien.

Agrimonia Eupatoria L. (Almindelig Algermaane) er en temmelig almindeligt udbredt Plante, som næsten udelukkende findes paa Leergrund.

V. Muldplanter.

Den Forandring, som bevirkes i Jordbundens Bestaafenhed ved Tilførsel af organiske Bestanddele, saavel dyrisk som Plante-gjøbning, og som er en Betingelse for dens Overgang til Humus, viser sin Virkning deels derved, at de i en saadan Jordbund vorende Planter blive større og kraftigere, deels ogsaa ved at flere af de oprindelige Planter forsvinde og andre komme i deres Sted. De Planter, med hvilke vi i dette Afsnit have at gjøre, ere fornemmelig: 1) Ukrudsplanter saavel i Sæden som i Haver, 2) Ruderatvæxter 3: Planter, som kun forekomme ved Byer eller overhovedet omkring Menneskers og Dyrs Opholdssteder, og 3) en stor Deel af de Skovbunden beklædende Planter, hvor en naturlig Muldjord har dannet sig af de efterhaanden forraadnende Planterester.

A. Løbplanter.

Det er især Svampenes talrige Familie, som kan henregnes under denne Afdeling, idet en overveiende Mængde af disse vore enten paa forraadnet Løv i Skove eller paa stærkt gjødede Pladser. Ogsaa af Mosserne kunne endeel anføres her, nemlig saadanne, som kun forekomme paa raadent Ved eller paa Løvmuld. Endog paa dyrisk Gjøbning forekomme nogle Mosser, især af Slægten *Splachnum*, hvilken dog her i Landet er meget sparsomt repræsenteret.

B. Tretalsplanter.

Græsarter.

Agropyrum repens L. (Almindelig Qvis). Dette bekjendte og ofte meget besværlige Ukrud vorer vel i saagodtsom alle Jordarter, endog i Flyvesand, men dets typiske Form forekommer i Muldjord, hvor Planten ogsaa opnaaer den kraftigste Væxt.

Festuca gigantea Vill. (Kæmpe-Svingel) vorer i Skove og Haver, fortrinsviis i Muldjord.

Poa annua L. (Enaarig Kapgræs) er en meget udbredt Ukrudsplante, som findes i Haver, ved Veie og omkring Byer, og trives bedst, hvor Jordbunden er stærkt gjødet.

C. Femtalsplanter.

Nælbefamilien.

(Urticaceæ.)

Urtica urens L. (Brændenælde). En bekjendt Ukrudsplante i dyrket og stærkt gjødet Jord, især i Haver.

Salturterne.

(Chenopodeæ.)

Samtlige Arter af Slægten *Chenopodium* (Gaasefod) høre aldeles til denne Afdeling. De forekomme nemlig kun i gjødet Jord, fortrinsviis som Ruderatplanter, sjeldnere mellem Sæden, men forsvinde ganske i den udyrkede og ugjødede Jordbund. De samme Betingelser fordrer nogle Arter af Slægten *Blitum* (Jordbærspinat) og *Atriplex* (Nælde), hvilke høre til samme naturlige Familie.

Kurvblomstrede.

Senecio vulgaris L. (Alm. Brandbæger). Almindeligt Ukrud i Haver og stærkt gjødede Marker.

- | | |
|---|---|
| Matricaria Chamomilla L. (Kamille) | } Disse Arter forekomme mere eller mindre hyppigt omkring Byer og andetsteds paa gjødet og dyrket Jord. |
| — inodora L. (Lugtløs Kamille) | |
| Anthemis Cotula L. (Stinkende Gaaseurt) | |
| Inula pulicaria L. (Loppe-Mant) | |

Læbeblomstrede.

- | | |
|-----------------------------------|--|
| Lamium album L. (Hvid Tvetand) | } Bore alle som Ufrud i feeb Have- eller Agerjord. |
| — purpureum L. (Rød Tvetand) | |
| — amplexicaule L. (Riben Tvetand) | |

- | | |
|-----------------------------------|--|
| Nepeta Cataria L. (Katteurt) | } Disse Arter forekomme næsten udelukkende omkring Byer. |
| Marrubium vulgare L. (Marube) | |
| Leonurus Cardiaca L. (Hjertespan) | |

Alle Arter af Slægten Galeopsis (Hanefro) høre til de mellem Sæden, ofte i stor Mængde, forekommende Ufrudsplanter.

Rubladede.

(Boragineæ.)

- | | |
|--|--|
| Lithospermum arvense L.
(Mark-Steenfrø) | } Ufrudsplanter i Sæden og omkring Byer. |
| Anchusa arvensis Bieb. (Krumhals) | |
| Asperugo procumbens L.
(River) | |

Kartoffelfamilien.

(Solaneæ.)

Datura Stramonium L. (Pigæble) følger med Culturen og findes især omkring Byer.

Solanum nigrum L. (Sort Nat=) } Følge ligesom den fore-
 (Slygge) } gaaende med Culturen og
Hyoscyamus niger L. (Bulmeurt) } findes især omkring Byer.

Rodriverfamilien.

(Primulaceæ.)

Anagallis arvensis L. (Rødarve) forekommer kun i dyrket Jord, men synes at trives bedst i leret Jordbømon.

Korsblomstrede.

<i>Thlaspi arvense</i> L. (Bengeurt)	} Almindelige Ukrudspplanter paa dyrkede Agre.
<i>Neslia paniculata</i> Desv. (Rund- fulpe)	
<i>Camelina sativa</i> og <i>foetida</i> Fr. (Dobder)	
<i>Erysimum cheiranthoides</i> L. (Hjørneflap)	
<i>Sinapis arvensis</i> L. (Ager- Sennep)	
<i>Raphanus Raphanistrum</i> L. (Røbife)	
<i>Brassica campestris</i> L. (Ager- faal)	

Capsella Bursa pastoris Moench (Hyrdetasse) er et overalt forekommende Ukrud, som findes i enhver Jordbund naar samme kun er noget gjødet.

Jordrøgfamilien.

(Fumariaceæ.)

Fumaria officinalis L. (Læge-Jordrøg) alm. Ukrud i dyrket Jord.

Bortemælfamilien.

(Euphorbiaceæ.)

Euphorbia Helioscopia L. og *Peplus* L. (Bortemælf) er e begge Ukrudsværter, den sidste i Haver, den første

tillige paa Agre, og tilkjendegive almindeligviis en kraftigt gjødet Jord.

VI. Tørvplanter.

Foruden de Planter, som i Forening bidrage til at danne Tørvten, findes der et ikke ubetydeligt Antal Arter paa den allerede befæstede Tørvgrund, som man forgjæves søger andetsteds. Hvorvidt disses udelukkende Forekomst paa tørvholdig Grund er at tilskrive Jordbundens særegne kemiske Bestaendighed eller de ved samme stedfindende physiske Forhold, er ikke altid let at afgjøre. Her nævnes de vigtigste af disse:

A. Lønboplanter.

Foruden nogle Færskvands-Alger, (f. Ex. af Slægten Conferva), som medvirke til den første Tørvdannelse, er det især Mosser, som bidrage til at danne Tørvmassen og som udgjøre Hovedbestanddelen af denne. Fortrinsviis maa nævnes Slægten Sphagnum (Tørvmos), af hvilke flere Arter (S. cymbifolium, S. acutifolium o. fl.) ikke mangle i nogen Tørvmose og ofte danne tæt sammensluttede Partier. Ogsaa af Slægten Hypnum (Sideknop) ere flere Arter almindeligt udbredte i Moserne og spille en Rolle i Tørvens Sammensætning (f. Ex. H. cuspidatum, cordifolium, nutans, scorpioides, aduncum, filicinum o. fl.).

Naar Tørvbunden har opnaaet noget større Fasthed, indfinde sig flere af de høiere organiserede Lønboplanter f. Ex. Lycopodium Selago L. (Otteradet Ulvesod), Osmunda regalis L. (Kongebrægne), Lastræa cristata og Thelypteris Presl (Mangeløv), flere Arter af Equisetum (Padderoffe) osv.

B. Tretalsplanter.

Græsarter.

De fleste paa Tørvbund vorende Græsarter komme først frem efterat Jordbunden har opnaaet nogen Fasthed. Endeel

af de bedre Græsarter skye Tørvjorden og det er et forholds-
viis ringe Antal, som kunne siges egenligt at tilhøre denne.
Som de meest Characteristiske kan følgende nævnes.

Enodium coeruleum Gaud. (Blaatop).

Hierochloa borealis R. & S. (Festgræs).

Aira cæspitosa L. (Mose-Bunke).

Nardus stricta L. (Kattefjæg).

Triodia decumbens Beauv. (Tandbælg).

Catabrosa aquatica Beauv. (Tæppegræs).

Agrostis canina L. (Hunde-Hvøne).

Halvgræsarter.

(Cyperaceæ.)

Ingen Plantefamilie indbefatter forholdsviis et saa stort
Antal Arter der kan henregnes til Tørvplanterne som denne.
Alene af Slægten *Carex* (Star), som er den talrigste paa
Arter i vor Flora, ere omtrent Halvdelen eiendommelige for
Tørvmoser. Det vilde være for vidtløftigt her at opregne de
enkelt Arter, men De som ville kjende nøiere denne artrige
Slægt, henvises til Haandbøger hvor Arterne findes beskrevne.
De andre Slægter af denne Familie, hvis Arter enten alle
eller tildeels holde sig til Tørvjorden, ere:

Eriophorum (Kjæruld).

Scirpus (Koglear).

Heleocharis (Sumpstraa).

Schoenus (Sfjæne).

Cladium (Lynknippe).

Rhynchospora (Ræbfør).

Dunhammerfamilien.

(Typhaceæ.)

Typha latifolia og *angustifolia* L. (Dunhammer) vore
i Vandet langs Tørvmoserne og Resten af dem findes
som Bestanddele i Tørv.

Godtraadsfamilien.

(Alismaceæ.)

- | | |
|---|--|
| Triglochin palustre L. (Fjær-
Trehage) | } forekomme begge i fug-
tige Tørvemoser. |
| Scheuchzeria palustris L.
(Scheuchzerie) | |

Gjøggeblomsterne.

- | | |
|---|--|
| Orchis incarnata L. (Rjødfarvet
Gjøggeurt) | } høre alle til de paa den
mere eller mindre befæ-
stede Tørvgrund vorende
Planter. |
| — majalis Rchb. (Mai-G.) | |
| — maculata L. (Blettet-G.) | |
| Malaxis paludosa Sw. (Hjerte-
løbe) | |
| Sturmia Loeselii Rchb. (Myg-
blomst) | |
| Epipactis palustris Sw. (Sump-
Huulløbe) | |

C. Femtalsplanter.

Borsfamilien.

(Myricææ.)

Myrica Gale L. (Bors) findes i enkelte Egne hyppigt i Tørvmoserne, hvor den i tætte Buske ofte indtager betydelige Strækninger.

Kurvblomstrende.

- Cineraria palustris L. (Inofurt) paa Randen af dybe Tørvmoser, og ofte i selve Vandet efterat Tørvffjæringen har fundet Sted.
- Bidens cernua L. (Riffende Brøndsel) findes næsten udelukkende paa Tørvgrund, især ved Randen af Moserne.

Blærerodfamilien.

(Lentibulariæ.)

Pinguicula vulgaris L. (Vibesibt). Denne lille Plante er en sikker Angiver af Tørvbund.

Af Slægten *Utricularia* (Blærerod) findes flere Arter svømmende i dybe Tørvmoser.

Maskeblomstrede.

Pedicularis palustris L. (Eng-Trolburt) er almindelig paa fugtige, flette Enge og tørvholdig Grund.

— *silvatica* L. (Skov=L.) er sjeldnere her i Landet og forekommer paa mere tør men næsten stedse tørvagtig Grund.

Gentianfamilien.

(Gentianeæ.)

Gentiana Pneumonanthe L. (Smalbladet Gentian) vorer paa Tørvjord, men forekommer ikke i alle Egne.

Menyanthes trifoliata L. (Buffsblad) en alm. Plante i vaade Tørvmoser og Hængebynd.

Lyngfamilien.

Calluna vulgaris Salisb. (Hedelyng) kommer ofte frem paa tør Grund i Hedemoser, skjøndt den er mere Characteristisk for tørre sandige Bakker.

Erica Tetralix L. (Moselyng)

Andromeda polifolia L. (Ros- } ere aldeles eiendommelige
marinlyng) } for mere eller mindre ud-

Vaccinium uliginosum L. (Rose- } tørrede Tørvmoser.
Bølle) }

Vaccinium Oxycoccus L. (Tranebær) forekommer udelukkende i vaade Moser, hvor dens fine Stængler krybe omkring mellem Mosser og andre Mossevæxter.

Kræblingfamilien.

(Empetrææ.)

Empetrum nigrum L. (Kræbling) vorer deels i tørre Hede-
moser, deels paa høiere liggende Lyngheber.

Soldugfamilien.

(Droseraceæ.)

Drosera rotundifolia L. }
— *intermedia* Hayn. } (Soldug) } findes kun paa Løvbjerg.
— *longifolia* L. }

VII. Saltplanter.

Blandt alle de i Jordbunden forekommende kemiske Bestanddele er Kogsaltet den, ved hvilken det træder tydeligst frem, at visse Planter's Eksistens er bundet til samme. En stor Deel Planter af forskjellige Familier og ofte uafhængigt af øvrige Jordbundsforhold trives kun hvor en vis Mængde Kogsalt er tilstede i Jordbunden. I mange Tilfælde er det kun en enkelt Art af en Slægt som saaledes er saltbunden, medens det ikke er Tilfældet med de øvrige Arter. Som Følge heraf kan man med temmelig Nøiagtighed afgrænse en saakaldet Saltflora, og denne udgjør i et Land som Danmark, der overalt er omgivet af Havet, en betydelig Deel af den hele Vegetation. Elige Saltplanter forekomme kun i de nærmeste Omgivelser af Havkysterne eller omkring Saliner. Dog maa det bemærkes, at foruden de Planter, som bestemt ere bundne til saltholdig Bund, forekomme endeel Arter (som Følge af at de ere jordfrie) saavel i som udenfor Saltbunden, og disse vise sig ofte i deres Habitatus paavirkede af Stedet hvor de vore, hvorfor man af flere Arter har opstillet en Varietet *maritima*, som er constant afvigende fra Hovedarten.

A. Lønboplanter.

Af disse er det næsten alene Algernes talrige Familie, der frembyder Repræsentanter for Saltvegetationen, idet den større Deel af disse forefindes ubelukkende i Havet, vorende paa forskjellige Dybder. Det vilde her blive for vidløftigt at opregne endog de vigtigste Slægter af Alger, hvoraf enten alle eller endeel Arter vore i Saltvand.

Af Mossernes og Lavarternes Familie forekomme enkelte Arter ubelukkende i Nærheden af Havet, men disse ere for ubetydelige eller sjældne til at fortjene særskilt Dmtale.

B. Tretalsplanter.

Græsarter.

Lepturus filiformis Trin. (Spids hale)	} findes paa Enge og Overdrev i Nærheden af Havet, men ere sjældne her i Landet.
Hordeum maritimum With. (Strandbyg)	
Elymus arenarius L. (Marehalm)	} findes kun paa den sandige Havstok og undtagelsesviis tillige i Flyvesand i Indlandet, hvorfor de ere nævnte blandt Sandplanterne.
Ammophila arenaria Lk. (Hjælme)	
Agropyrum, flere Arter.	
Glyceria maritima M.K. (Strand- Svgræs)	} findes temmelig hyppigt enten ved Strandbredder eller ved Saltfilder.
— distans Wahlenb. (Ud- spærret S.)	

Halvgræsarter.

Scirpus maritimus L. (Strand- Kogleax)	} Almindelige ved Ierede Strandbredder.
— Tabernæmontani Gm. (Blaagraa K.)	
— rufus Schrad. (Rødbrunt K.)	

Kun funden ved Strandhysterne, men sjældnere end foregaaende.

- Carex extensa* Good. (Udspærret Star) } forekomme hist og her paa
 — *distans* L. (Fjernaret S.) } Syltunge nær Havet.

Godtraadsfamilien.

Triglochin maritimum L. (Strand-Trehage).

Sivfamilien.

(Juncaceæ.)

- Juncus balticus* Willd. (Klit-S.) } findes udelukkende ved
 — *Gerardi* Lois. (Bottniff S.) } Stranden, den første i sand-
 — *maritimus* Lam (Strand-S.) } dig, de 2 sidste i fed, leret
 Jordbund.

Bandarfamilien.

(Fluviales.)

- Zostera marina* L. (Bændeltang) } vore enten i selve Havet
 — *minor* Nolt. } eller i Vandhuller, som af
Ruppia maritima L. (Havgræs) } og til oversvømmes af
 flere Arter af *Zannichellia*. } samme.

C. Femtalsplanter.

Salturternes Fam.

Salicornia herbacea L. (Salturt) hører til de første Planter, som fremkomme hvor nyt Land ved Inddæmning eller Udtørring indvindes fra Havet.

Fleere Arter af *Atriplex* (Mælde) s. Ex. *A. calotheca* Fr., *A. littoralis* L. o. fl. høre til de almindeligst forekommende Planter ved vore Strandbredder.

Schoberia maritima Mey. (Strand-Gaafesod) ligeledes.

Kochia hirsuta Nolt. } forekomme i Selskab med de
Halymus pedunculatus Wallr. } foreg. Arter, men sjældnere.
Salsola Kali L. (Sodaurt) er ikke sjelden ved sandige Strandbredder.

Veibredfamilien.

(Plantagineæ.)

- Plantago Coronopus L. (Næve- }
 nefod) } ere begge almindelige ved
 — maritima L. (Strand- } Havbredderne, den første
 Veibred) } især paa Sandbund.

Hindebægerfamilien.

(Plumbagineæ.)

- Statice Behen Drej. (Hindebæger) } ere Strandplanter, som
 — rariflora Drej. } dog ikke findes overalt
 Armeria maritima Willd. (Engelst- } ved Landets Kyster, men
 græs) } kun i enkelte Egne.

Kurvblomstrede.

- Artemisia maritima L. (Strand-Malurt) Paa Enge og
 Overdrev nær Stranden.
 Aster Tripolium L. (Strand-Aster) er meget hyppig i Ha-
 vets umiddelbare Nærhed, især i de Smaaåsumper, som dan-
 nes ved den forskjellige Vandstand.
 Inula britannica L. (Solvie-Mant) Hører til Saltplanterne,
 men er ikke meget almindelig.

Rødriverfamilien.

- Glaux maritima L. (Sandkryb) en almindelig Plante ved
 Strandbredderne, som ofte i store Strækninger ere tæt be-
 dækkede af den.

Skjærplanter.

(Umbelliferæ.)

- Eryngium maritimum L. (Strand-Mandstro) hist og her
 paa den sandige Havstok.
 Apium graveolens L. (Selleri) er som vildvoksende Plante
 saltbunden, findes især ved Strandgrøfter og Smaa-
 røbser nær Havkysten.

Korsblomstrede.

- | | | |
|---|---|--|
| <p><i>Cochlearia danica</i> L.
 — <i>anglica</i> L.
 — <i>officinalis</i> L.</p> | } | <p>Alle disse Arter af Kofleare findes hist og her ved vore Strandbredder, fornemmeligt i Sandet eller mellem forraadnet Tang.</p> |
| <p><i>Cakile maritima</i> Scop. (Strand-
 senep)</p> | } | <p>ere ligeledes bundne til Strandkysterne, hvor de, især den første, forekomme faal</p> |
| <p><i>Crambe maritima</i> L. (Strand-
 faal)</p> | | |
| <p><i>Lepidium latifolium</i> L. (Bredbladet Karse) findes i leret Marsfbund hist og her, især paa Smaaøerne.</p> | | |

Spergelfamilien.

- | | | |
|---|---|---|
| <p><i>Lepigonum marinum</i> Wahlb.
 Hindeknæ)</p> | } | <p>høre til vore almindeligste Strandvæxter, de 2 første især paa den fede Slif, den sidste paa Havstøkken.</p> |
| <p>— <i>salinum</i> Fr.</p> | | |
| <p><i>Halianthus peplodes</i> Fr.
 (Strandarve)</p> | | |

Bælleplanter.

- | | | |
|---|---|--|
| <p><i>Melilotus dentata</i> Pers.
 (Strand-Steenfløver)</p> | } | <p>findes paa lerede Strandbær-Fløver)</p> |
| <p><i>Trifolium fragiferum</i> L. (Jord-
 bær-Fløver)</p> | | |
| <p><i>Tetragonolobus maritimus</i>
 Roth. (Kantbælle)</p> | | |
| <p><i>Lathyrus maritimus</i> Fr. (Strandbært) Paa den sandige Havstøf, men ikke almindelig.</p> | | |

I Slutningen af Bogen leveres endnu en Oversigt over de Planter, som ere afhængige af visse physiske Egenskaber ved Jordbunden, s. Ex. de Arter, som vore udelukkende i fugtig

eller i tør Jordbund. Denne Afdeling forekommer Anm. temmelig ufuldstændig, og da der tildeels i det Foregaaende er taget Hensyn til de enkelte Arters Fordeling ogsaa i denne Henseende, turde det ansees overflødig i et saa kort Udtog som nærværende, at gjengive dette Afsnit. Endelig er vedføjet en Tabel, hvor de forskjellige Jordbundsarter ere angivne med Farver og for hver især betegnet de for samme meest karakteristiske Arter, hvilket for en hurtig Oversigt er ret hensigtsmæssigt.

Om Draining med Sankesteen.

(Af Liendecommissair Jacoppidan til Ukkerupgaard ved Kallundborg.)

Det er kun ved at betragte Naturen i sin Birkfomhed, at vi ledes til en rigtig Erkjendelse af Midlerne til at frembringe den størst mulige Mængde vegetabilsk, og som Folge heraf igjen, det størst mulige Udbytte af animaliske Næringsmidler; Mængden af disse Frembringelser, med den mindst mulige Pengendgift og uden at udtømme eller svække Kilden til disse Frembringelser, er den Opgave Agerdyrkeren har at løse. Indtil for noget over et halvt Aarhundrede siden, vare Fremskridtene i Agerdyrkningen vel nærmest kun Folge af Tilfældigheder, de vare ikke, som senere, Resultatet af den oplyste Landmands Bestræbelser i Forening med de, med Kjæmpeskridt fremadstridende Naturvidenskaber. Agerdyrkningen blev maaskee endog indtil i de sidste Aarti, hertilands, betragtet som en underordnet Bestjæftigelse og overlodes næsten udelukkende til den mindst oplyste og fordomsfuldeste Klasse af Samfundet, der ikke lededes af egen Tænkfomhed og kun modtagelige for det Exempel, der ligefrem kunde overføres paa dens egne Forhold. Hundreder Tønder Land vare allerede merglede paa de større Gaarde her i Landet — der tildeels som Forpagtninger vare komne i Hænderne paa Fremmede — før Bonden paa-begyndte denne væsentlige Grundforbedring, og det var først da større Bøndergaarde vare komne i Besiddelse af Folk udenfor Bondestanden og der udførtes Mergling med andre Grund-

forbedringer, at Bonden efterlignede. Det kan ikke nægtes, at Savnet af Kapital ofte i Fortiden hindrede Bonden fra at udføre saadanne Grundforbedringer, hvis Gavnlighed var ham indlysende, men dette Savn er i Regelen nu ikke tilstede i Landets frugtbarere Egne, derimod troer jeg — grundet paa et firtenaarigt Kjendskab, tildeels erhvervet ved at tilbringe dette Tidsrum under lignende Forhold som Bondens, i forskjellige af Landets Provindser — trods Nutidens Idealister, at Bonden med saa Undtagelser savner den Kundskab, der sætter ham istand til at erkjende den rette Fordeel i at anvende Roget for at erholde Meget.

Blandt alle Grundforbedringer i Agerbruget staaer Jord-udtørringen høist, den har været kjendt og benyttet i mere end et Aartusinde og den var Forløberen for al høiere Jord-Cultur, men det var den seneste Tid forbeholdt at udgrunde de forskjellige Aarsager til Jordens Fugtighed, og derefter grundlægge rigtige Principer for Udtørringen. Den dannede og dertil drivtunge Agerbruger behøver neppe en yderligere Tilskyndelse til Sværksættelsen af Draining, efter de interessante Meddelelser, som foreligge, over alt udførte Drainingsarbejder, af Landets mest intelligente Landmænd, ligesom de af Hr. Møller-Holst meddeelte, værdifulde Oplysninger, selv hos Ifke-Chemikeren maa fremkalde en mægtig Interesse for Sagen; men der vil vistnok endnu hengaae en lang Tid inden den mindre Agerbruger, Bonden — til hvis Dyrkning den langt større Deel af Landets Jorder er overladt — vil benytte denne vigtige Melioration. Ifke een Gang, men ofte, har jeg modtaget som Svar paa en velmeent Opfordring til Udgrøvning „at der gif for megen Jord tilspilde“, og naar jeg henviste til Exemplet paa større Gaarde og Resultatet, „ja der er Jord nok at tage af“. Ihvorvel Indvendiugen er ligesom forkastelig, ligger deri en stor Deel af Gevinsten ved Drainingen naar man beregner, at 4 à 8 pCt. af Jorden gaaer tabt for Dyrkningen ved de hidtil brugte, aabne Grøfter. Dette, at Draining er en Jordvinding og at Materialet til Drainingen som oftest kan have

uden en directe Bengeudgiwt — hvilken Bonden helst undgaaer — samt at Exemplet gives fra de mindre Eiendomsbesiddere, hvis Forhold falde mest sammen med Bondens, vil efter min Formening bedst fremsthynde Iværksættelsen af Draining hos denne overveiende Klasse af Danmarks Jordbrugere. Hensigten med disse Linier er derfor nærmest at henvende Opmærksomheden paa Benyttelsen af Steendrain som Surrogat for brændte Rør, indtil disse kunne erholdes billige og af en utvivlsom Durabilitet.

Alt længe før jeg af landoekonomiske Skrifter kjendte Clingtons Methode for Jordubtørring, var min Opmærksomhed bleven vakt for Jordubtørring ved andre Midler end aabne Grøfter: En Sandaare i en allerede dyb Mergelgrav affatte en saa betydelig Mængde Vand, at det meget generede under Arbeidet, og da Sandaaren laae ifkun 2 Al. under Jordstørringen, vilde jeg forsøge at overskjære den. Sandaaren selv havde ifkun en Mægtighed af 6 à 9" og fortsattes fra Mergelgraven i en kort Strækning, jævnt stigende mod Overfladen, indtil den pludselig sank; Jordsmønnen omkring Aaren var leer, og Vandet kunde selvfølgelig kun samle sig fra den omgivende Jord paa den korte Strækning fra der hvor Aaren sank og til Graven. Det faldt mig da ind — hvad jeg forøvrigt dengang allerede kunde vidst, om jeg havde læst Thaer's „Anleitung zur englischen Landwirthschaft“ — om det ikke lod sig gjøre at danne kunstige Sandaarer og derved undgaae aabne Grøfter. Skjæbnen vilde, at jeg maatte vegetere de første Aar af min selvstændige Virksomhed som Landmand, paa Sjællands goldbeste Hebe, hvor jeg kun fandt lidet Anledning til Jordubtørring; paa min nuværende Eiendom fandt jeg derimod rigelig Anledning til Jordubtørring og min længe bevidste, men ubenyttede Tanke for Jordubtørring ved kunstige Sandaarer bragte jeg i Udførelse i Foraaret 1847. En tragtførmig Sivmose, der selv om Sommeren stod med Vand, og som laae midt inde i et Nummer af Marken, hindrede Drieten og gjorde den omliggende Jord suur; for at udtørre Mosen maatte jeg gjennemskjære en Op-

høining i en Dybde af godt 3 Al. og for at undgaae den derved fremkomne dybe Grøvt, fortsatte jeg Grøvten gjennem Mosen hele Længde i en Dybde af omtrent 1 Al., den c. $\frac{1}{2}$ Al. brede Grøvtebund opfyldte jeg med Sankesteen i 10" Hvide, lagde et tyndt Lag Tang ovenpaa og kastede Grøvten til. Dette Drain har nu ligget i 7 Aar paa en Strækning af omtrent 80 Al. og Vandet risler den Dag i Dag med samme Styrke som det første Aar det var lagt, ligesom Mosen og den omliggende Jord stadig har baaren gode Afgrøder. Fra den Tid indtil nu har jeg, paa samme Maade, lagt flere Hundrede Favne Drain af Sankesteen hist og her i Marken, hvor aabne Grøvter generede Drivten, men det er først i de sidste tre Aar, efter at Principet for Drainingen blev mig indlysende, at jeg, istedetfor at lægge Drainene i $\frac{3}{4}$ à 1 Al. Dybde, nu lægger dem $1\frac{1}{2}$ Al. à 2 Al. dybt. Den hidtil brugte Fremgangsmaade er denne: Naar jeg har gravet til den Dybde jeg ønsker, gives Grøvtens Bund en Bide af 8 à 10" og af de tilførte Sankesteen stilles to af de største imod hinanden i en Vinkel med Toppunctet opad, derefter tilpaffes disse med, først større og senere mindre Stene til en Hvide af 8 à 10", saaledes at Overfladen bliver saa plan som mulig, hvorefter der dækkes med et tyndt Lag Tang. Stenene vælger jeg helst af en knyttet Næves Størrelse til Bundsteen og fra 3 indtil 1" i Diameter til Overlag. Helst tilkastes Grøvten strax efter Drainets Lægning, men er Tangen først dækket paa Stenene, har det vist sig, at selv et stærkere Regnsfyl ikke har skadet. Fraregnet Transporten af Stenene, koste disse Steendrain mig neppe mere end dobbelt mod almindelige Grøvter, og Stenene ere tildeels samlede af Ageren, før og under Merglingen, og for Fremtiden har jeg tilstrækkelig fra en nærliggende Grusgrav. Hidtil har jeg kun hist og her i Marken anbragt Steendrain, men overalt, hvor de ere tilstrækkelig dybt lagte, holde de sig uforandrede og opfyldte Hensigten; i anstundende Sommer har jeg paatænkt at draine et større Areal planmæssig, hovedsagelig

med Steendrain, og haaber jeg, i sin Tid, at kunne meddele en Beretning om Udførelsen og Resultatet af Arbeidet.

Det er en Selvfølge at Steendrain kun vil finde Anvendelse hvor Localiteterne tale derfor og nærmest i de mindre Agerbrug; med Undtagelse af Transporten til Stedet hvor de bruges, koste Stenene saa godt som Intet, ja de optage hyppig et Stykke dyrkbar Jord hvor de henligge unyttede, hvorimod det vel kan antages, at Anstæffelsen af brændte Rør, under almindelige Forhold, udgjør Halvparten af Udgiften ved Drainingsarbeidet, tilstrækkelige Grunde til at anvende Steendrain, forudsat at de tilstrækkelig kunne aflede Vandet og holde sig i Tiden, og derom har jeg, som alt sagt, en syvaarig Erfaring. Den, der alt har forsøgt Steendrain, vil have erfaret, at Stenene, som medgaae dertil, er et langt mindre Quantum end det ved den første Betragtning synes at være, hvorom et let Regnestykke desuden overbeviser. Masser af Sankestene afpilles Marken aarlig under Brakningen og Merglingen, Gruusgravene og især vore Kyster have Overflødighed paa netop saadanne Stene, der egne sig for Steendrain. En Betingelse for Steendrain er en fast Undergrund, men denne findes, med saa Undtagelser, i den Dybde hvortil Drainen lægges; maastee kræve Steendrain lidt stærkere Fald end Drain af brændte Rør og benyttes hensigtsmæssigst kun som Suge-Drain, men derom tør jeg endnu ingen Dom sælde, dog har jeg havt Leilighed til at iagttage den Hurtighed, hvormed Vandet løber gjennem Steendrainet, idet et Steendrain i $1\frac{1}{2}$ Al.'s Dybde paa en Strækning af 80 Skridt og med et temmeligt stærkt Fald, var anbragt i Nærheden af en Mergelgrav, hvor Vandet blev afhjort med flere Tønder paa Sluffer; i Løbet af en Time var Jorden mættet med Vand og kort efter rislede det igjennem Mundingen af Drainet i en aaben Grøvt. Hos en af mine Naboer har jeg seet Vandstanden sænket i en Tørvemose ved et Steendrain paa c. 150 Al. og det har holdt sig usorandret i flere Aar; for at hindre Drainet fra at tilstoppes af Grøde er de første 5 à 6 Al. en Bræde-Rende med en snever Rist

og lagt under en meget stump Vinkel fra Mosen opad mod Steendrainet.

Det er indlysende, at et enkelt Drain, hist og her i Marken, kun tilnærmelsesviis kan yttre en gavnlig Virkning, men vist er det, at jeg flere Steder ikke behøver at affætte Drainenes Retning paa Kortet for at finde dem i Marken, thi den kraftigere, blaagrønne Farve hos Vegetationen betegner fjendelig Stedet i nogle Aens Afstand omkring Drainet.

Brugen af den svenske Harve har hævet Leerjordernes Værdi med mange Procent; Drainingen vil endnu mere forhøje denne Jordarts Værdie, ikke alene fordi den tilsteder Arbeidets tidligere Udførelse i Foraaret, samt bortskaffer den stagnerende Fugtighed og derved hæver Leerjordens physiske Mangler, men Jordens, ved Drainingen fremkaldte Porøstet vil fremme en høist vigtig kemisk Proces mellem Agentierne: Luft og Vand paa de, for Vegetationen vigtigste mineraliske Næringsmidler i Jorden, der i Forbindelse med den, ligeledes af Drainingen følgende Temperaturforhøielse, maa have uberegnelige Følger.

Noget om Engvanding i Danmark.

(Af Forvalter Madsen paa Rydsgaard i Staane.)

Det er nu nogle Aartier siden at Engvandingen begyndte at blive bekendt i Danmark. Regjeringen, det kongelige Landhuusholdningssekskab, og flere Selskaber have bidraget til dens Udbredelse; Private have udført store Arbejder i denne Kultur, og mange gode Resultater ere vundne, saa man ingenlunde kan sige at Engvandingen var og er uden Fremgang hos os, men der siges ialmindelighed: at man havde ventet en bedre Fremgang i den nu forløbne Tid. — Saaledes er Sagens Stilling nu; og det er Forfatterens Mening med disse Linier at give nogle Oplysninger denne Sag betræffende, for om muligt at bidrage noget til Engvandingens videre Fremgang hos os, som han anseer for at være en meget vigtigere Gren af Landbruget paa mange Steder i Danmark, end man ialmindelighed nu er tilbøielig til at antage.

Da nu Erfaringen i Danmark om Engvandingen ikke vil tillægge denne en saa stor Vægt for Landbruget, som Forfatteren tillader sig at mene den vil faae, saa hidsettes først de Grunde, som man antager at være Skyld i Engvandingens langsomme Fremgang. Det er indlysende at den rationelle Engvanding er en Kultur, som staaer langt høiere end forholdsviis vort Landbrug i det Hele, idet hiin er kommet til os som overført fra de sydligere Lande, hvor Culturen ialmindelighed er ældre end hos os, og vort Landbrugs Tilstand er ned-

arvet, og gaaet gradviis fremad. Kastes da, saaledes som fteet er, den rationelle Engvanding, med sine store Befostringer, ind paa en fremmed Jordbund, til Brug i en Praktik, der ikke omfatter de Kundskaber, hvoraf den rationelle Engvanding har sin Opkomst, saa maa den oftest give et Resultat, der er under Forventningen. I samme Forhold som nu Engvandingensculturen stod over vor Landbrugscultur, maatte hiin hemmes i sin Fremgang af denne. Dette er hvad Erfaringen har lært os.

Det er almindelig bekjendt at Varme, Gjødning og Fugtighed i en passende Grad, betinger Planterigets Frugtbarhed. I Engvandingen er det ligeledes disse tre Betingelser for Frugtbarhed, som tages i Anvendelse; og den Kyndighed, hvormed disse Kræfter hos Vandet uddrages, betinger Vandingsengens Frugtbarhed. Men da Stedegenhederne ere saa mange eller saa høist forskjelliges, saa lader det sig ikke gjøre at opstille enkelte Regler i Almindelighed for hvad man til hver Tid af Aaret skal foretage sig med sin Vandingseng. Vandingen til enhver Aarstid, og hvorledes Vandet i Forhold til denne skal bruges, er det saaledes umuligt at opstille bestemte og rigtige Regler for, men vi gaae her ud fra den Forudsætning, at Engvanderen kjender nogenlunde til Vandets og Jordens Egenheder og Virkninger paa hinanden; igjennem Praxis paa hvert Sted lader der sig da opstille bestemtere Regler. Idet vi saaledes henviser til Aarstiderne, ophyses Vandets 1) varmende, 2) gjødende, og 3) fugtende Virkninger.

1) Ved at benytte Vandet naar det er varmere end Luften, og unblade at benytte det naar Luften er varmere end Vandet, er det indlysende at man paa en kunstig Maade forhoier Temperaturen. Idet man om Vaaren, naar Vandingen skal begynde, og det fryser om Natten, eller det baade Nat og Dag er foldt med Blæst og Slud, ved Vandingen afholder Frost og Sneer fra Engen, saaledes at Sneen strax og efterhaanden som den falder optoes af det over Engen rindende Vand, og ligesaa med selve Frostens, da bliver der her ligesom

en tidligere Vaar, end der, hvor der ikke vandes. Dette sees ogsaa deraf, at Vandingsengene blive først grønne. Paa den Maade forlænges Voretiden, og følgerig gjøres en større Produktion mulig. Men dersom Luftens Kulde, efter at man er fredeet til Vandingen om Vaaren, og det unge Græs har begyndt sin Væxt, bliver saa stærk at Vandet igjen fryser paa Engen, saa standses igjen den begyndte Vegetation, hvad der oftest skader mere, end om man begynder senere, og nydes med en kortere Voretid, idet Plantelivet ikke alene gjorde en svækkende men ogsaa en spildt Anstrengelse, og hvorefter det varer længere forinden Vegetationen igjen begynder, end om man slet ikke havde fremlokket Livet ved Vandingen. Eller, dersom Vandet endnu er koldt i Begyndelsen af Foraaret formedelst Sneens Optøning, og der da indtræffer nogle varme Solskinsdage, saa tidligt, at man endnu ikke med Grund kan antage andet, end at der igjen indtræder Frostveir, saa vil Luftens Varme kunne gøre den samme Skade som nysnævnt Vandet, og dette vil igjen kunne forhindres ved at vande med det kolde Vand, der tilbageholder Vegetationens Begyndelse. — Det er altsaa stabeligt at begynde for tidligt med Vandingen; men jo før man kunde begynde med Vandingen, jo før vilde iøvrigt Vegetationen kaldes tillive, og saaledes gøre en tidligere Høst sandsynlig, ligesom og flere Slæt Hø. Heraf fremgaaer Bigtigheden af at begynde Vandingen i rette Tid. Den rette Tid til at begynde Vaarvandingen, for at drage Nytte af Vandets Varme, er altsaa da, naar denne kan forhindre Frost og Snee fra at holde sig paa Engen.

I Forhold til som nu Luften om Vaaren er koldere end Vandet, skal man endvidere: vande stærkt, eller vande svagt; stærkt naar Luften er meget koldere end Vandet, og svagere i Forhold til som Luftens Varme nærmer sig Vandets, for saaledes forholdsvis at modarbejde Luftens Kulde.

Ifølge det Ovenangførte er det altsaa af Bigtighed: at iagttage Veirliget, Vandets og Luftens Temperatur, for derefter at bedømme: a) naar Vandingen skal begynde, b) naar

der skal vandes stærkt, og c) naar svag Vanding er bedst, alt efter som Græsarten kan have Fordeel deraf.

2) De i Sommerens Løb forraadnede og opløste Planter og Dyr m. m. ere i størst Mængde blandede i Vandet om Efteraaret α : om Høsten; hvorimod de mineralste Gjødemidler, som indeholdes i Vandet, ikke saaledes særlig til nogen bestemt Tid forekomme, men til enhver Tid, saa at disse oftest kunne komme Planterne tilgode uden Hensyn til Tiden under Vegetationen. Da saaledes de mineralste Gjødemidler meer eller mindre, efter de Steder, hvorfra Vandet kommer, bestandig forefindes i Vandet, men de vegetabilste saavel som ogsaa for endel de animalste Gjødemidler, meer eller mindre, efter de Steder hvorfra Vandet kommer, bestandig forefindes deri dog i størst Mængde findes opløste i Vandet om Høsten, saa kaldes Vandingen om Høsten, den gjødende Vanding. Da denne Vanding udelukkende har til Hensigt at tilføre Engen Gjødningskræfter (muligen ogsaa at Græsrodderne have Gavn af Høstvandingen formedelst den mere jevne Temperatur som Vandingen bewirker) saa er herved kun at iagttage: at der holdes op i rette Tid; og i Henseende til Vandingens Formaal: at Vandet ikke risler stærkere over Engen, end at det formaaer at afsætte sine gjødende Bestanddele. Ved at vande for længe om Høsten, saa at Engen i meget vaad Tilstand fryser, har man for det første den Ulempe at Engen holder sig længere kold om Vaaren, og dernæst sønderrives Græsrodderne meget, idet naar Jorden indeholder meget Vand, saa foregaaer der ved Frysningen en Udvidelse i Forhold til denne Vandmængde, og derved at Jorden under Frysningen udvides sønderrives for en Deel Græsrodderne, hvilket skader Græsarten Mæret efter.

Er ikke den gjødende Vanding steet tilbørlig om Høsten, saa kan denne Mangel nogenlunde erstattes ved Vaarvandingen; men da Vandet om Vaaren ikke indeholder saa megen vegetabilst eller animalst Gjødningsæmne, saa giver denne ikke nogen fuld Erstatning for hiin Mangel.

En Vandingseng kan i Tidens Løb naturligtvis ikke give større Afgrøder end i Forhold til de Gjødemidler, som tilføres Engen; hvor man derfor ikke vil nøies med den Hømængde, som Vandet alene kan frembringe, maa man hjælpe sig med animalst Gjødning fra Staldene. Da dette er en meget fordelagtig Anvendelse af Gjødningen, og Forfatteren anseer denne Sag for at have megen Betydning for de Steder, som have Anledning til at benytte sig deraf, saa skal dette blive omtalt til Slutningen.

3) De Gjødemidler, som Vandet affætter paa Engen, skulle igjen senere ved Vandets Virkning holdes i opløst Tilstand, for saa hurtigt som muligt at tilføres Planterne til Næring. I Naturtilstanden udøver Regnen denne Virkning; men den ubekommer ikke sjelden naar den kunde synes gavnlig; paa Vandingsengen derimod, dersom den er fuldstændig, ledes Befugtningen paa en kunstig Maade, og til et saadant Maal som man efter Omstændighederne attraaer. Den befugtende eller opløsende Vanding stæer altsaa til de Tider, da Næringsstofferne skulle opløses og tilføres Planterne; ved rigtig Anvendelse af denne Vanding bidrages særdeles meget til Høstens Udfald, ligesom ogsaa, paa den anden Side, urigtig Anvendelse af denne Vanding er den farligste. Ligesom Regnen er velgjørende for Ager og Eng, og ligesom for megen Fugtighed gjør Ager og Eng kold og suur, saaledes kan man paa Vandingsengen baade garne og skade med Vandingen; og dette er især Tilfældet med den opløsende Vanding, hvorom her er Tale. Da her nemlig kun bruges saa meget Vand som behøves for Plantenæringsens Opløsning, og dette efter Omstændighederne kun er lidet, saa nærmer sig den opløsende Vanding ogsaa stillestaaende Vands Virkning. Ved stillestaaende Vand udelukkes nemlig Luften, og Jorden forfættes i en Slags Gjæring, som i Præris benævnes ved at Jorden bliver kold og suur. Men for igjen stadig at holde Plantenæringskræfterne opløste, er det nødvendigt at ogsaa denne Vanding, efter Omstændighederne, stæer stadig. Saaledes synes der en Nødvendighed for, at Bestaf-

fenheden af den opløsende Banding vedvarende fremsthynder en Fare for at gjøre Jordsmønnet koldt og suurt. Det er Eng-anlæggerens Kunst at udføre Anlægget saaledes, at den saakaldte Gjæring vanskelig kan udvikle sig, det være ved stagnerende Fugtighed eller Luftens Udeluffelse. Jo bedre dette er taget til Følge ved Anlæggets Udførelse, jo fuldkomnere vil man kunne udføre den opløsende Banding, jo hurtigere kan man sætte Gjødningskræfterne i Omløb 2: fra Gjødning til Produkt, og til jo større Maal kan Frugtbarheden drives. Saaledes seer man at Midlerne til Frugtbarhed ved den opløsende Banding ligger Faren for Misvært meget nær; derfor er denne Banding den meest vanskelige at udføre rigtig.

Har man vandet urigtig, saa Engen begynder at blive suur, saa viser dette sig først paa de koldeste Steder, paa Græs-værtens svage lysegønne Farve, og paa Halvgræsarternes Tiltagen. Feilen gjøres god igjen ved de tvende Oberligheder: stærk Banding, eller aldeles Tørlægning. Om man kan, er Tabet oftest mindre ved den første Fremgangsmaade, end ved den sidste.

(Det bedste Middel imod Bandingensgenes Forsumpning, og til en større Frugtbarhed, skal blive omtalt nedenfor, tilligemed Anvendelsen af Staldgjødning.)

Hvormeget eller hvorlænge der skal vandes, for at holde Næringsstofferne opløste, beroer paa Engens Leie, og Veirsliget, om det er tørt eller vaadt. Dog maa det mærkes at Græsarterne paa en Bandingseeng have vænnet sig til mere Fugtighed, og derfor er Bandingsengen ikke fugtet nok, om end dette er Tilfældet efter Regnen paa Agrene og de ikke vandede Enge; men Bandingsengen bør om muligt holdes jevn fugtig hele Vegetationsperioden.

Engvandingssaaret begynder saaledes med den gjødende Høstvanding, efterat Grøfter, Rønder og Sluser m. m. ere istandsatte, og fortsættes saalænge indtil man antager at Engen er gjødet tilpas; og ikke længere end at den ved Vinterens Komme kan være saa tør som mulig.

Baarvandingen begynder ved den Tid, da man antager at kunne ved Vandets Hjælp tilveiebringe Baar paa Engen. Dette har til Hensigt, baade at bringe Græsset tidligst muligt i Væxt, som og at opløse de affatte og affættende Plantenæringsstoffer. Endvidere kan Baarvandingen fortsætte den gjødende Vanding om dette behøves. Ved Baarvandingen kan man altsaa benytte alle Vandets gavnlige Egenskaber; men fornemmelig bliver Baarvandingen dog benyttet til at modarbejde Eftervinterens, Baarkuldens og Nattefrostens skadelige Virkninger paa Vegetationen.

Og endelig foretages den opløsende Vanding til enhver Tid, naar de tilstedeværende Plantenæringskræfter behøve at sættes i livligere Virksomhed.

Har man lært at benytte disse Vandets Egenskaber i Overeensstemmelse med Ordenen for Planternes Ernæringssevner, saa vil man kunne bringe Vandingsengene til at yde et større Høudbytte, end nu ialmindelighed er Tilfældet, men paa hvert Sted, efter dets Giendommelighed, paa sin Maade. Vil man sammentrænge overhovedet hele Vandingskunsten i een kort Sætning, saa kan man sige: Kunsten er at tage Herredømmet fra den tilsyneladende vilkaarlige ubeleilige Omstiftning af Varme og Fugtighed, der ikke tillader Planteværten at antage nogen bestemt Character. Der er t. Ex. til en Tid Varme og Fugtighed paa Engen, som frembringer Halvgræsarter; til en anden Tid Varme og Fugtighed, som frembringer Heelgræsarter, under hvilket Halvgræsarternes Spire igjen forknuytes eller undertrykkes; saa igjen Varme og Fugtighed, som forknuyter og undertrykker Heelgræsarten og fremhjælper igjen Halvgræsarterne. Under denne Tvedragt bliver baade Planteværten og Frugtbarheden en Mellemting; men hvor man ved Kunst tager Herredømmet fra denne Tvedragt, der fremviser Engen en Flora af nærbeslægtede Planter, som saaledes antager en bestemt Character. — Det er lykkedes Forfatteren, paa en Eng, som bliver vandet til bestemte Tider, ogsaa ved Hjælp af animalsk Gjødning, at frembringe en Græsvæxt af Engrævehale

faa tæt og sluttet, at første Slæt i Begyndelsen af Juni faae ud som en Rugager, der stod i Bippe, og gav c. 700 Lpd. Hø pr. Tønde Land i første Slæt, og noget mere tilsammen i anden og tredje Slæt. Ved hvilke Midler, og paa en oekonomisk rigtig Maade, en saadan Frugtbarhed kan frembringes, skal jeg nu slutteligen tillade mig at omtale.

Det er en naturlig Selsfølge, at Bandingsengenes vedvarende Houdbytte i Gjennemsnit staaer i Forhold til de frugtbargjørende Kræfter, som Engens Bandtilløbning afgiver til den. Men om man paa en fordeelagtig Maade kan forhøje Houdbyttet endnu mere, ved Hjælp af andre Midler, i Forening med Vandet, hvorfor da nøies med Vandets Kræfter alene. Af disse Midler er Staldgjøbningen det nærmeste. Der er vistnok heller ingen Maade, hvorpaa den animalste Gjøbning giver større Fordeel, end ved at anvendes i Forening med Overrisling. Dette skulle vi tillade os nærmere at oplyse. De Plantenæringskræfter, som Jordbrugeren eier i sin Jord, ere dog ubestridelig en overordnet Deel, er Grundværdien i hans Jordbrug, og derfor bestaaer væsentligen Jordbrugets extensive Forbedring i den Hurtighed, hvormed disse Kræfter ere i Omløb fra Gjøbning til Produkt, idet disse forudsættes i et velordnet Landbrug hver Gang at give os en Fordeel, en Rente af Kapitalen. Denne Kræfternes hurtigere Omløb opnaaes naturligviis ved en saadan gunstig Ordning af Kræfternes Samvirken, der stemmer overeens med Plantelivets Natur. — At man er kommen dette Forhold nærmest ved Engvandingen, synes at være beviisligt deraf, at man paa ingen anden Maade, ialmindelighed i Jordbruget, har kunnet vedblive at opnaae saa værdifulde Afgrøder, og et saa stort Nettoudbytte. Dersom man saaledes staldfødrer med 1ste Slæt, og bruger Gjøbningen heraf til Bandingen i anden Slæt, og saa fremdeles, saa er det ikke nogen Overdrivelse om man mener at have tvende Omløb aarlig, imellem Gjøbning og Produkt. Man sammenligne hermed Omløbstiden i et almindeligt Agerbrug hos os, og Forskjellen bliver tydelig. Nu for Tiden har man begyndt at ansee Gjøb-

ningens Benyttelse i flydende Tilstand som den fordeelagtigste Maade, hvorpaa Gjødningen kan anvendes; men Kræfternes Tilførsel til Planterne kan i Agriculturen dog ikke see saa fuldstændigt som ved Engoverrislingen. Den Gjødning, som nemlig affættes paa Vandingsengens Overflade, fuldender sin Virkning langt hurtigere, formedelst den opløste Tilstand, hvori den tilføres Engplanterne, end det er muligt paa Agrene, t. Ex. til Grønværter, med flydende Gjødning, hvor Vegetationen desuden ogsaa er langt mere afhængig af Veirliget.

En Vandingseng, hvorpaa man anvender animalsk Gjødning, er vel ikke saaledes udsat for at forsumpes og blive kold og suur, at daarlige Halvgræsarter kunne tage Overhaand; men jo varmere man kan gjøre en saadan Eng, jo flere Slæt kan man naturligviis ogsaa høste om Aaret. Vil man derfor gjøre hvad man kan, da bør en saadan Eng draines i 5 til 6 Fods Dybde, og med 20 til 30 Fods Afstand imellem Drainene, alt efter Omstændighederne. Denne Beføstning vil naturligviis lønne sig rigelig, forudsat at man forstaaer at vande og gjøde Engen rigtigt, ligesom og at Drainene anlægges rigtigt.

Efter at Drainene ere nedlagte, anlægges Engen fuldstændig kunstmæssig; og helst saaledes, at Vandet saa ofte som muligt kan gjentagende benyttes. Om muligt bør man opfange Spildevandet fra Gaarden og Møddingen. Den Gjødning, som skal bruges til Engen, lægges i dens Tilledningsgrøft i en dertil indbrettet Kumme, som gennemstrømmes og udfyldes af Vandet. Gjødningen steer om Høsten, og med den besugtende eller opløsende Vanding til enhver Tid om Sommeren. Paa den Tid af Foraaret da man vander stærkt for at fordrive Vinterfulden, bør ikke bruges Gjødning. Det er af stor Vigtighed at Græsset slaes saasnart det lægger sig, da i andet Fald Græsroddeerne raadne, og hele Sommeren medgaaer næsten forinden disse igjen uddannes. Dette kan ogsaa naturligviis forebygges ved at saae passende Græsfrø.

Man har tidligere besværet sig over Engvandingsanlægges for store Beføstning, men endstjødnt Beføstningerne ved de her senest omtalte Vandingsanlæg forsøges ved Drainingen og den aarlige Gjødning, drifter Forfatteren sig dog til at anbefale denne endmere kostbare Engvanding. Ved ethvert Agerbrug vil t. E. en saadan Eng, benyttet som vedvarende Staldfodringsvænge, der ikke koster andet end den Smule Gjødning og Rendors og Grøsters Bedligeholdelse, være en større Hjælp, end man maaskee i første Dieblif troer. For Jylland, hvor nu Dvægconjunctionerne stadigen blive bedre, vil Forfatteren tillade sig isærdeleshed at anbefale drainede Engvandinganlæg med Anvendelse af animalsk Gjødning, som Erstatning for Mangelen paa Marst.

Fordelen ved Malkekøers kraftige Ernæring.

(Af Proprietair Valentiner til Gjeddesdal ved Roeskilde.)

Ved Landmandsmødet i Flensborg blev det Spørgsmaal:

„I hvilket Forhold staaer Beføstningen ved Malkekøernes Fodring med Korn og Oliefager til det Udbytte, som indvindes i Mælk og Penge“?

ikke behandlet og da det senere har været Gjenstand for Samtale imellem flere Landmænd, skal jeg gjerne meddele de Oplysninger, hvortil mit Afskrift kunde give Anledning.

Til Grund for Besvarelsen har jeg lagt Erfaringen fra 22 Aar, samlet i en Tabel, og jeg behøver vel neppe at frygte for at misforstaaes, naar jeg bekendtgjør disse Talstørrelser; de hidsettes ikke som Exempler paa ualmindelig Indtægt, men som Basis, der skal vise, at Køens kraftige Ernæring ved Korn icke betaler sig; jeg veed meget vel, at flere andre Landmænd under andre Forhold kunne fremvise større Resultater end dem, jeg kan rose mig af og hvilke det vilde glæde Mange, at see paa Prent. Da disse Talstørrelser ville give mig Leilighed til nogle Bemærkninger, som ikke umiddelbart høre derhen, vil jeg tillade mig nogle Afvigelser fra det foreliggende Spørgsmaals Behandling.

Det er alle Landmænd bekendt, at Køens naturligeste, kraftige Ernæring om Vinteren er Høet; dette Hø fandtes i tilstrækkelig Mængde, saalænge en mangelfuld Udgravning lod overalt fremkomme Enge, der leverede Hø, og saalænge Korn-

avlen i sin ringere Udstrækning udtrævede mindre Gjødningsmidler, end nu, og indtog en saadan Plads i Rotationen, at der levedes overalt Jorder, der kunde afgive Hø og Græsning. Efterhaanden som Korn dyrkningen optog en større Deel af Areal og Udgravningen lagde saa stor en Deel af Marken tør, at de fleste Enge bleve til Agerjord og saaledes mange Gaarde manglede naturlige Enge og største Delen kun eier dem i et saa ringe Forhold, at deres Afgrøde er aldeles utilstrækkelig til de Kreaturers kraftige Ernæring, som holdes paa Eiendommen, og hvis Gjødning er aldeles uundværlig for Marken, for at give de Kornafgrøder, som man forlanger af den, er man henviist til Kloverafgrøderne og Høproduction af Billehavre, naar ikke Kornafgrøderne skulle gaae tilbage paa Grund af for ringe Gjødningskraft; men ogsaa Kloverdyrkningen maa indskrænkes til et vist Areal paa Grund af, at denne Plante ei taaler at komme for ofte paa den samme Plet, og selv hvor den dyrkes med megen Omhu, hører man den almindelige Klage, at denne Plante trives mindre godt end tidligere og afgiver en dyr Føde for Køerne.

Det bliver altsaa Spørgsmaalet, paa hvilken anden Maade kan man erstatte det naturlige Hø, uden at svække Jorden og uden at betale dette Kraftfoder dyrere, end at Indtægten af Køerne igjen kan betale det, man opoffer til deres kraftige Ernæring og derved igjen til den Ager, der erholder den af den kraftige Ernæring følgende kraftige Gjødning. For at erfare, hvad man kan falde kraftig Ernæring maa en Overstgt gives over Gaardens indre Forhold, over, hvormeget Areal der er anvendt til Korn dyrkning og til Græsning, hvormeget der er avlet af Kraftfoder (Hø) og Strøelses-Materiale (Halm), og først efter denne Sammenstilling kan man gjøre sig rede for, hvormeget af denne Kraftføde, der er budt Koen, har været nødvendig til, at holde Liv og Livskraft i Koen, og hvormeget deraf den har kunnet anvende til Produktion af Mælk, der kunde betale den anvendte Føde. Jeg giver derfor nedenstaaende en tabellarisk Fortegnelse, der viser for 22 Aar hvor mange

Køer jeg har holdt, hvormeget Areal der er anvendt til Korn-
dyrkning og hvormeget til Græs; hvormeget Hø og Halm der
er avlet, hvormeget Korn der er opfodret med Køerne og hvor
stor en Indtægt i Penge, der er indvundet derved. Jeg har
holdt mig til Penge, da den Maade hvorpaa jeg affætter Smør-
ret medfører en Vægtforandring, der forhindrer en Sammen-
ligning med Andre. Naar jeg f. Ex. anfører, at jeg sælger
Smør til omtrent 200 Familier i Vægt fra 1 til 4 R , saa
ligger deri klart, at jeg veier mig mindst 5 pCt. til Skade;
ei heller kan jeg beregne den mindste Overtægt for Træ; lige-
ledes bruger jeg, paa Grund af den ferske Tilstand, hvori
Smørret affættes, 2 Gange ugentlig, omtrent 800 R , Salt
mindre, end andre Gaarde af samme Størrelse, hvilke selvfølgelig
sælges som Smør.

Skald jeg altfaa vilde sige: mine Køer have i Gjennemsnit
givet mig en Indtægt af 112 R Smør aarlig, saa vilde det
af anførte Grunde svare til en Indtægt af 120 R paa de
Steder, hvor Smørret affættes i store Foustager og med An-
vendelse af mere Salt, foruden den Overtægt af Træ, der
sælges. Derimod troer jeg, at den høiere Pris, jeg undertiden,
paa Grund af Hovedstadens Nærhed, især om Vinteren kan
erholde for min Smørproduktion end mere fjerntliggende Eien-
domme, omtrent vil evaluere den mindre Vægt, som jeg nød-
vendigviis maa sælge. Nu hører jeg Mange, der læse mine
Optegnelser, udraabe: vi havde dog troet, at man i Nærheden
af Hovedstaden og paa saa gode Jorder, burde kunne gjøre
større Indtægter ud af Køerne med mindre Opoffrelser; men
jeg vil for Sagens Skyld sætte mig ud over den ubehagelige
Følelse, der er forbunden med, at have stuffet Andres Forvent-
ninger, og vil haabe, at andre Landmænd ville berige os med
Optegnelser, der bedre godtgjøre, at man under lignende For-
hold kan gjøre mere. Kun maa jeg endnu oplyse 2de Grunde,
hvorfor, med min bedste Villie og flittigste Stræben, mine Ind-
tægter ere blevne tilbage for mine egne og sandsynlig ogsaa
Andres Forventninger. For det Første eier jeg aldeles ingen

naturlige Enge; de ere ved Udgravning og Dpfylbning gjorte til Agerjord og oppløiede; jeg maa altsaa alene stole paa det Hø, der kan produceres af Klover og tildeels af Vikkehavre; dernæst har det vilst sig hos mig som overalt hos os, at Græsværten i den anden Rotation efter Merglingen har aftaget, og at en forøget Korndyrkning, hvortil de senere Aars høie Priser have opfordret, og som ogsaa hos mig har fundet Sted, ikke har bidraget til at forøge Indtægten af Kverne.

Priserne for den Sæd, Kverne have fortæret, sætter jeg hvert Aar, efter den Værdi, som jeg mener den har her paa Gaarden, da den naturligtviis har bestaaet af de Sædarter, der have den mindste Værdi i Handelen, s. Ex. den Sæd, der renses fra Rug, Hvede, Byg, og for det meste Havre.

Betragte vi foreliggende Tabel, da giver den Stof til nogle Jagttagelser:

Hvad Kornfodringen angaaer, da sees af Tabellen at Gjennemsnits-Indtægten for 22 Aar har været 7,650 Rdlr. og Gjennemsnits-Udgiften for Sæd 2,250 Rdlr., altsaa en Indtægt af 5,400 Rdlr. efter Fradrag af Sæden, en Indtægt, som Kjerne naturligviis ikke vilde have ydet, naar de skulde været fodrede Vinteren igjennem med $1\frac{1}{2}$ Læs Hø pr. Hoved og 160 à 170 Stk. skulde græsses løsgaaende paa 140 til 150 Td. Land indtil Kloverne ere slaaede. Naar jeg nu anslaaer Indtægten af 150 Stk. Kær, fodrede med $1\frac{1}{2}$ Læs Hø, i Almindelighed til 3000 Rdlr., da siger jeg neppe for meget, naar jeg regner, at de foruden at betale Sæden have givet $\frac{1}{3}$ høiere Indtægt, end de vilde have gjort, dersom de alene skulde have været ernærede med det Hø og den Halm, der var produceret paa Gaarden. Jeg tør altsaa med Bestemthed sige, at Kjerne ei alene have betalt den dem givne Sæd, men tillige ved den kraftige Ernæring givet et Overskud i Penge, og desuden have de produceret en rigelig og kraftig Gjødning, der igjen har givet sælgelige Sædeafgrøder. Og som Beviis for det Sidste kan jeg igjen holde mig til Tabellen, der viser en stadig og i de sidste 10 Aar betydelig Tiltagen i Sædeafgrøderne, skjøndt jeg i 26 Aar aarlig avler en Mark med Raps og følger en ingenlunde berigende Sædfølge.

Flere Aars høie Sædepriser have opfordret til, at forsøge at tilveiebringe denne kraftige Ernæring ved billigere Midler; saaledes har jeg oftere anvendt Hvedeklid i større Maalestok og fundet mig vel derved, idet det har ydet Kjerne, især i udblødt Tilstand, en let fordøielig, behagelig og melkerig Føde; dog har ogsaa Klidet ofte staaet i en uforholdsmæssig høi Priis og altsaa været uopnaaeligt. Sammenlignende Forsøg have overbevist mig om, at naar jeg kan have 15 Lpd. godt Hvedeklid med Omkostningerne for 12 Lpd. Byg, saa erstatter hint det sidste Foder; men man maa da ei glemme, at Klid er en meget volumineus Artikel, der let er udsat for Fordærvelse ved

tilstøbende Fugtighed paa Veien, altsaa sjelden egner sig til, at føres langt bort; ligeledes synes det neppe at give Kærne den Kraft til Sommeren, som Sæden, især Havre.

Linoliefager ere prøvede tidligere, men befandtæs dyrere end Sæden, og Melken, som kom deraf, var mindre behagelig og Smørret mindre fiint end af Sæden; dog vil jeg gjerne tilstaae, at det er mange Aar siden, de bleve anvendte af mig, at de vistnok feilagtig alene anvendtes som Kraftfoder uden anden Tilsetning, hvorimod de formeentlig bedre ville betale sig i Forening med Roeværter. Disse sidste vil jeg ikke omtale her som Kosoder, da de, især Kunkelroer, i de sidste 6 Aar ere Gjenstand for mine Forsøg, men da deres Værdi som Malkefoder og den Udstrækning, deres Dyrkning kan faae under vore Forhold, ikke staaer klart for mig, vil jeg heller tilbageholde mine Bemærkninger til fleeraarig Erfaring har viist os deres rigtige Anvendelse og den Plads i Rotationen, som de rettest indtager. Kun vil jeg bemærke, at, skjøndt de give et stort Udbytte og fortæres med megen Begjerlighed, staaer efter min Erfaring den ved Kærne producerede Gjødning ikke i noget fordeelagtigt Forhold til den overordentlige Udtæring af Gjødningskraft, som denne Plante forarsager der, hvor den voxer, hvorfor jeg meget vilde anbefale at dyrke dem ved Hjælp af kunstige Gjødningsmidler. Overhovedet har det forekommet mig, som om jeg med mindre Uleilighed og mindre Pengeudgift har kunnet give mine Dyr et Kraftfoder ved Hjælp af Sæden i gruttet eller kogt Tilstand eller ved Klid, end ved Roer. Dog vil jeg ingenlunde tillægge denne Bemærkning nogen videre Vægt og skal det glæde mig, dersom Tiden og Andres Eksempel kan belære mig bedre.

Jeg tillader mig endnu at henlede Opmærksomheden paa et Punkt, hvortil mine Optegnelser give mig Anledning. I Almindelighed spørger man, hvor mange Kær holdes der paa en Eiendom? og Mange troe, at Tallet gjør Udslaget, istedetfor at man rettere burde spørge om, hvor kraftig ernæres Kærne? Jeg selv har i Begyndelsen af min landoekonomiske Virken sat

en Vre i at have en stor Besætning og tvivlede ingenslunde paa, at jeg kunde komme til at holde 250 Stk. Kreaturer; men jeg indfaae snart det Feilagtige deri og formindskede Besætningen efterhaanden og fodrede den kraftigere. Følgen deraf var, at Indtægten nu er større af neppe 150 Stk. Kvær, end før af 200 Stk., skjøndt der den Gang anvendtes over 300 Td. Land til Græsning og 250 Td. Land til Korn dyrkning og nu 250 Td. Land til Græsning og 350 Td. Land til Korn dyrkning; og dog maa jeg tilstaae, at selv Græsset i de sidste Aaringer er blevet bedre end før, at der altsaa i det Hele finder en Fremgang Sted. Jeg drager deraf den Slutning, at det er det samme med Hensyn til Pengeindtægten, om jeg opfodrer et vist Quantum Kraftfoder med 2 eller med 3 Kvær, naar ikke et rimeligt Maal overskrides, og at det med Hensyn til Gjødningen er bedre at fodre dette Quantum Foder med 2 end med 3 Dyr, fordi der levnes mere Strøelse, til at opfange de dyriske Excrementer.

Maaden, hvorpaa jeg har givet Sæden, har været denne; i den første Halvdeel af Vinteren har jeg givet Kværne 2de Gange daglig et lille Foder Havre, som den er voret; tidligere fodrede jeg den som Haffelse, men det forekommer mig, at jeg staaer mig lige saa godt ved den første Maade; desuden giver jeg de Kvær, der have kalvet, en Tilgiwt af Klib eller Straa. Den sidste Halvdeel af Vinteren giver jeg Sæden i gruttet Tilstand eller Klib paa Haffelse i Vand, da jeg ønsker, at Kværne efterhaanden som Foderet bliver mere tørt maae for-tære flere fugtige Ting og drikke mere Vand. Spørger Nogen nu, om jeg mener, at have naaet Hviden af det Kraftfoder, som med Nytte, det vil sige i Haab om, at erstattes af Kværne, kan gives dem, da maa jeg oprigtigt tilstaae, at jeg troer, at der, hvor der findes en god Græsbund, maa selv et stærkere Foder kunne betale sig; dog beder jeg aldrig at glemme Forholdet imellem Agerjorden og Engen.

Med Hensyn til Beføstningen ved Sædefodringen kunde jeg endnu foreslaae en anden Sammenligning, nemlig med

Enghv. Naar jeg har fodret circa 800 Td. Sæd med Kverne, saa er det Afgrøden af circa 60 til 70 Td. Land og denne Fodring har været Æquivalent for 600,000 R eller omtrent 400 Læs Hø, og disse 400 Læs Hø kunne kun være paa 120 Td. Land Eng, naar den er ret god; de Enge, jeg har oppløiet, gave aldrig 2 Læs Hø pr. Tønde Land, og har dog siden de bleve oppløiede, fyldte og merglede, altid givet 10 til 11 Fald Sæd; jeg har altsaa en rigelig Føde til Kverne paa mindre end det halve Areal og kan sælge Afgrøden af den øvrige Jord. Dermed vil jeg ingenlunde opfordre til, at oppløie gode Enge eller forsømme Kløveravlen, fordi det er en dyr Fodring, men kun bevise at Høfodring er et dyrt Foder; jeg selv slaaer hvert Aar 50 til 60 Td. Land med Kløver og 20 Td. Land med Vikkehavre, fordi jeg antager at Kverne have godt af en Afverling og mindre godt af, bestandig at nyde et concentreret Foder. — Undtagelsesviis og tvunget af Nøden har jeg i Aaret 1844 maattet fodre Kverne næsten alene med Korn og kan netop fra dette Aar bedst af Erfaring stadfæste den straaede Sæds Nytte. Af Hø var der kun 100 Læs; jeg maatte altsaa fodre 1070 Td. Sæd og 2400 Lpd. Klib; Kverne vare i en ualmindelig god Foderstand, kom i en kraftig Tilstand paa Græs, hvor de ydede en særdeles god Sommerindtægt og betalte ved solgt Smør og Ost fra 1ste Novbr. til 1ste Mai henved 2000 Rbd. ved lave Smørpriser; hvorimod jeg overlader til Enhver at tænke sig, hvilken Indtægt Dvæget vilde have givet og hvilken Mødning jeg havde erholdt, dersom Dvæget skulde have levet alene af det indavlede Hø og Halm.

Hvad Dvægets Sundhedstilstand angaaer, da har jeg havt mindst Sygdom, jo kraftigere Ernæringen har været; kun er det beklageligt, at Børfrænguinger oftere have fundet Sted i de Aaringer, hvor Ernæringen har været den kraftigste, uden at jeg veed at anvende noget radikalt Middel, for at forebygge dette Onde.

Skulde jeg drage en Slutning af det Sagte, da vilde det vel være en Opfordring til en kraftig Ernæring af Kverne, der

endnu lettest kan stee ved Opføringen af Sæd, Klid, Linoliefager, og derved paa en dobbelt Maade at drage den største Fordeel af Jorddyrkningen, deels ved et forbedret og indbringende Dvæghold og deels ved en forøget Gjødnings Indflydelse paa Afgrøderne; en Opførdning, der synes at være tidssvarende, da de senere Aars høie Kornpriser have foranlediget Landmændene til, at forlange af deres Ager Afgrøder, som den neppe i Tidens Længde vil kunne give uden Tilskud af fremmede Gjødningsmidler, hvorfor jeg vilde foreslaae, at anvende en Deel af de Penge, der paa den Maade skulde gives Ageren tilbage i fremmede Gjødningsstoffer, til Indkjøb af Kraftfoder, der igjennem Dvæget kommer Ageren tilgode.

Gieddesdal, i Juli 1854.

Landmandsforsamlingen i Flensborg 1854.

Den første danske Landmandsforsamling, i Randers (1845) talte 332 Medlemmer, den anden, i Odense (1846) 626, den tredje i Aarhus (1847) 467, den fjerde i Kjøbenhavn (1852) 1242, den femte i Flensborg (1854) 422.

Af disse 422 Medlemmer var en Fjerdedeel fra Slesvig, de $\frac{2}{3}$ fra Kongeriget; man kunde have Aarsag til at vente, at Forsamlingen vilde have blevet talrigere og det af forskjellige Grunde, men navnlig, at flere Slesvigere havde givet Møde; det er ogsaa hævet over al Tvivl, at ret mange senere fortrød ikke at være komne derhen; de havde af Indbydelsen, kommenteret med mundtlige Meddelelser, ikke opfattet Betydningen af Forsamlingen, maaskee neppe dens Hensigt; men den Interesse, der blev vækket hos dem for deslige Forsamlinger, fremgik bedst af den idelige Spørgen: „Naar skal den næste Forsamling være i Flensborg;“ det bevises ved den Mængde Menneker, der strømmede ind til Dyrstuet, ja en Slesviger yttrede ved at tage Afsted med Anm.: „Naar den næste Landmandsforsamling, bliver i Flensborg, vil der komme ligesaamange Tilstunder, som der dennegang har været Hundreder.“

Landmandsforsamlingen i Kjøbenhavn i Octb. Maaned 1852 besluttede, at den næste Forsamling skulde afholdes i Aaret 1854, og vedtog paa et derom fremsat Forslag med meget stor Majoritet, at Samlingsstedet skulde være Flensborg, saafremt der fra Stadens Side ikke var noget til Hinder

derfor. Til at træffe alle fornødne Forberedelser i Anledning af den paatænkte Sammenkomst udvalgte ved Stemmesleerhed af Forsamlingen en Comitee bestaaende af Professor B. S. Jørgensen, Proprietair Valentiner til Gjeddesdal og Lehnsgreve Holstein-Holsteinborg. Efterat have henvendt sig til Staden Flensborgs Magistrat, modtog man en Svarskrivelse fra samme, hvori der yttredes, at Stadens Indvaanere med Glæde vilde see Landmandsforsamlingens Afholdelse i Flensborg i 1854.

Allerede inden Udgangen af Aaret 1853 henvendte den nedsatte Comitee sig til Magistraten i Flensborg om at foranstalte Balg af idetmindste 3 Mænd, der vare villige til at sammentræde med de her valgte i en samlet Comitee, og begrundedes denne Anmodning navnlig derved, at det af forskjellige Grunde var nødvendigt, at Comiteen havde Mænd i sin Midte, der havde Localkundskab og som kunde overvære de forberedende Arbejder, der vilde være at foretage, naar Forsamlings-tiden nærmede sig. Magistraten meddeelte i sit Svar, at Balg var faldet paa Etatsraad, Landcommissair Hagemann til Ohrfeld, Cancelliraad, Raadmand H. P. Schmidt i Flensborg og Stadsbygmester Winstrup sammesteds. Den samlede Comitee bestod saaledes af 6 Medlemmer.

Fra den herværende Afdeling udstedtes i Vinterens Løb Opfordring til de større Landeieendomsbesiddere og enkelte andre formnende Mænd, om at yde Bidrag til Foretagendets Iværksættelse. Hans Majestæt Kongen, hvis Iver for at fremme Foretagender, der sigte til Gavn for Danmark, altid viser sig lige varm og stor, hvis Lyft til at yde Bidrag paa rette Steder aldrig svækkes, gav atter her et sandt kongeligt Vidnesbyrd om sin allerhøieste Tilfredshed med denne vigtige Sags Fremme, idet han ved et allernaadigt Rescript stillede til Comiteens Disposition den betydelige Gave af 2000 Rdlr. til Udsættelse af „Kongepremier.“

Det Glæssenske Fideicommiss bestemte en Sølvcandelaber eller 300 Rdlr. samt desforuden 200 Rdlr. i Penge til Præmier; fra private Mænd indkom rige Bidrag.

I Marts Maaned sammentraadte Comiteen i Flensborg og i April udsendtes en Plan for Forsamlingens Virksomhed over hele Landet. Af dens Indhold fremhæves, at der, foruden Discussion over de forud opstillede Spørgsmaal, tillige agtedes foranstaltet et Dyrskue, en Udstilling af Algerdyrkningsredskaber og en Udstilling af Meieriprodukter og saltede Varer m. m.; Tiden til Forsamlingens Afholdelse bestemtes fra den 29de Mai til den 2de Juni; endvidere, at der vilde blive udsat en Række Kongepræmier samt desuden flere mindre Præmier; at Fragten for Algerdyrkningsredskaber og Maskiner fra nærmeste Søstad til Flensborg pr. Damp- eller Seilskib, og hvis disse Gjenstande ikke bleve solgte, da tilbage igjen, vilde blive afholdt af Forsamlingens Kasse; at Transporten af Dyr ogsaa vilde lattes saameget som muligt.

Det bemærkedes, at hvis Forsamlingens Medlemsantal kom til at overstige 500, vilde der foruden de almindelige Forhandlinger blive 4 Sectioner, nemlig for Algerdyrkning, Huusdyravl, Skovvæsenet og Havevæsenet.

De fremsatte Spørgsmaal bleve angivne. Der anførtes den Maade, hvorpaa Dommerne ad indirecte Veie skulde udvælges; en Inddeling af de Dyr, der kunde concurrere til Præmier fremsattes; Kongepræmierne bleve angivne; endelig blev der fremsført en Forklaring over Algerdyrkningsredskaber og Meierieproducter samt saltede Varer m. m., som ønskedes udstillede; ligesom det ogsaa her saavel som ved Meddelelsen om Dyrene blev opgivet, hvor Fremstillerne havde at henvende sig.

Den samlede Comitee valgte Grev Holstein til sin Formand, og deelte sig i Subcomiteer saaledes:

Subcomiteen for det almindelige Arrangement: Comiteens Formand og Cancelliraad Schmidt. Subcomiteen for Dyrskuet, Proprietair Valentiner og Etatsraad Hagemann samt tilkaldt Medlem Hospitalsforstander P. Jørdt i Flensborg. Subcomiteen for Udstillingerne, Professor Jørgensen og Stadsbygmester Winstrup.

Det blev overdraget Sekretair Linde, som har udgivet Beretningen om det Ade danske Landmandsmøde, at udføre det samme Arbejde for Forsamlingen i Flensborg; desuden blev Veiconducteur Fiedler tilfaldt som Secretair navnlig for den slesvigste Comiteeafdelings Vedkommende.

Medlemscontingentet blev ansat til 5 Rd.

Directionen for „Borgerforeningen“ havde velvillig overladt Comiteen Foreningens rummelige Locale til Forsamlingens Afholdelse; denne Smødefkommen var saa meget mere at paa-sigjønne som Localet, der ligger midt i Byen og hvortil hører en smuk Have, fuldkommen egnede sig til et talrigt Møde og i ingen Henseende lod noget tilbage at ønske.

Mandagen den 29de Mai sammentraadte Forsamlingen under Præsidium af Comiteens Formand; han gav en kort Oversigt over Comiteens Forhandlinger, henlede først og fremmest Forsamlingens Opmærksomhed paa den kongelige Gave, der havde gjort det muligt for Comiteen at udsætte en Række Kongepremier; derefter omtalte han de Pengebidrag, der iøvrigt vare indkomne og yttrede sluttelig, at uagtet Comiteens egenlige Hverv nu vel var fuldført, vilde den dog, ligesom steet var i Kjøbenhavn, ansee sig fremdeles bestaaende, navnlig for at fortsætte Arrangementet, vedblive at varetage det Dekonomiske samt iøvrigt de Arbejder, der ikke directe kunne henregnes under den eventuelle Formands Virksomhed; som en Folge heraf kunde ikke noget Comiteemedlem overtage Formands- eller Viceformands-posten. Han erklærede Forsamlingen for aabnet og udbragte et Hurra for Hs. Maj. Kongen, der modtoges og besvaredes med Begeistring.

Endelig opfordrede han Forsamlingen til at stride til Valg af en Formand. Landmandsforsamlingens Formand i 1852 Kammerherre, Stamhuusbefidder Sehested-Juul gjenvalgtes med stor Majoritet. Han bragte Forsamlingen sin Tak i hjertelige Ord; ved det derpaa foretagne Valg af Viceformand valgtes Godseier v. Ladiges til Borghorster-Hütten i det sydlige Slesvig; Hr. v. Ladiges modtog Valget og udbad sig

Forfamlingens Overbærenhed, hvis han skulde blive benyttet som Formand.

Formanden anbefalede derefter for Forsamlingen nogle Forslag, som han kaldte „Huusregler,“ saasom, at der hverken maatte yttres Bisald eller Mishag, at Enhver kunde tale fra sin Plads, og endelig, at Enhver kunde udtale sig i det danske eller tydske Sprog; disse Regler vedtog Forsamlingen uden Afstemning.

Statsraad Hagemann bød i hjertelige Ord Forsamlingen Velkommen i Flensborg,

Det første Spørgsmaal paa Dagsordenen: „Hvilken Betydning have Maskinerne for vort Agerbrug,“ indlebedes af Professor B. S. Jørgensen, der viste det forholdsviis høie Trin, som Agerdyknings-Medstaber og Maskiner her tillands have naaet, og at der neppe findes noget Land, hvor Anvendelsen af Maskiner i Agerdyknningen er mere paa sin Plads end hos os, hvor Culturen i den sidste Tid er i stærk fremadskridende Udvikling og Befolkningen kun tynd, saa at Mangel paa Arbeidskraft paa de fleste Steder er følelig. Han imødegik den Paastand, der undertiden høres, at Maskinerne tage Brodet fra Arbejderne, idet han godtgjorde, at Arbeidet forbeestles bedre, at Arbejderne ikke blot kunne lønnes bedre ved Maskinernes Anvendelse i Agerbruget, men at deres Udvikling paa en naturlig Maade stod i Forbindelse hermed, efterjom Maskinerne befriede dem fra det Arbeide, der kun kostede fysisk Anstrengelse, og ved at Arbejderne mere anvendes for at styre Maskinen, vænnes de til Tænksomhed, og da den enkelte Mand's Arbeide bliver mere produktiv, kan han betales bedre. Han gjennemgik flere enkelte Maskiner, deres Nytte og Anvendelighed under vore Forhold og udbad sig hyderligere Ordet ved Udstillingen af Maskinerne.

Over Spørgsmaalet yttrede sig følgende Talere:

Prop. Bind (Thustrup), Prop. Bøch (Baldbygaard), Vicepræsidenten, Prop. David (Kungstedlund), Pastor Møller (Dalby i Fyen), Overfrigscommissair Prop. Branth (Klarup-

gaard), Propr. Riis (Høgholt), Grev Holstein-Holsteinborg, Kammerraad Propr. Schjøtt (Rugaard), Forpagter Hofmann (Bang) (Hofmanskave), Jægermester Stamhuusbesidder Sehested (Broholm), Propr. Barner (Fallunborg Ladegaard), Forpagter Hastrup (Hjortholm), Forpagter Andersen (Gundersløvholm), Propr. Landsthingsmand Schytte, Forpagter Zoega (Bødstrup), Professor Tscherning, Propr. From (Elesvig), Etatsraad Hagemann, Propr. Guldborg (Ragnesminde), Justitsraad Propr. Fjellstrup (Sindinggaard).

Den overordenlige Nytt af Tærskemaskinen syntes under hele Discussionen at blive betragtet som givet, og denne Maskines Virkninger omtaltes egenlig kun som Argument imod, at Maskiner i Landbruget skulle berøve Arbejderne Fortjeneste. De forskjellige Saaemaskiner, Hakkelsesmaskiner og tildeels Kornknusemaskiner foranledigede derimod en livlig Udveksling af Erfaringer af de mange ovennævnte Talere, hvoraf flere talte gjentagende Gange; Alle vare enige om Nytt og Anvendeligheden af disse Redskaber; Forhandlingerne dreiede sig derfor meest om Maaden, hvorpaa de Mangler kunde afhjælpes, som have viist sig ved den praktiske Benyttelse af de hidtil anvendte, saaledes, hvad angaaer Saaemaskinen, at anvende den med Held paa Jordstrimler af mindre Brede end selve Maskinen; med Hensyn til Meiemaskinen, hvis praktiske Anvendelighed dog endnu drages i Tvivl, at bringe den til at arbejde med Sikkerhed paa Leiesæd og tyndere Sæd; og endelig betræffende Kornknusemaskiner dreiede Spørgsmaalet sig om, hvorledes Arbeidskraften bedst skal anvendes og om det ikke er muligt at sætte denne Maskine i Forbindelse med en anden i Landbruget; ogsaa herom fremkom vundne Resultater og navnlig oplystes det af en Taler, at han har anvendt en Knusemaskine i Forbindelse med en Hakkelsesmaskine og efter anstillede Forsøg forsikret sig om, at han indvinder $\frac{1}{4}$ i Værdi.

Det næste Spørgsmaal: „Har der viist sig Banskeligheder for Underdrainingen, begrundede i vort Klima? Har man Exempler paa, at Drainingsrørene kunne

forstoppes med Planterødder eller Kryptogamer?" indlebedes af Propr. Valentiner, der i Korthed omtalte denne vigtige Sags historiske Udvikling her i Landet og viste i hvor kort Tid den har gjort mægtige Fremstribt; man behøver man ikke længere her at theoretisere over Draining; man kan henvise til mange Erfaringer og i det Væsentlige henlede Discussionen paa Undersøgelse af Maader, hvorpaa man kan undgaae forskjellige Ulemper og hvorledes man kan gjøre Arbeidet besparende uden at opgive noget af dets Soliditet.

Over Spørgsmaalet yttrede sig foruden Sagens erfarne og grundige Forsvarer, der indlebede det, endvidere Hr. v. Ladiges, der navnlig godtgjorde det engelske Princip's Rigtighed og gav interessante Meddelelser saavel om sin egen udførte Draining som ogsaa om det Fabrikat af Drainrør, der leveres fra hans Fabrik; Statsraad Hagemann, der blandt Andet paaviste, at hans Rør havde været forstoppede af Frøer; Propr. Guldborg, Kammerraad Schjøtt, Assessor Hein, der anbefalede Steenaffiner i Endepunkterne, Propr. Bøch, der tilraadede saavidt muligt at undgaae aabne Grøfter, Dr. Diedrichsen, der henviste til enkelte Planter, der kunne udvikle sig i selve Rørene; Forpagter Hofman (Bang) og Prof. Tscherning. — Mødet fortsattes om Eftermiddagen.

Der foretoges Valg af Valgmænd, der igjen havde at udnævne Dommere til Præmiernes Fordeling ved Dyrskuet. Ifølge Planen foretog Formanden dette Valg saaledes: Forsamlingen inddeltes i Valgcurier, hver paa 100 Medlemmer; Formanden anmodede Hofman (Bang) om at forestaae Valgene i 1ste Valgcurie Medlemsnummerne 1—100; Justitsraad Bjørnsen i 2den, Medlemsnummerne 101—200; Overførster v. Wimpfen i 3die, Medlemsnummerne 201 til Udgangen; 1ste Valgcurie valgte Greve Holstein, Branth, P. Jordt, Hagemann, Valentiner; 2den Valgcurie, Bjørnsen, Philipsen (Hviagergaard), David, Fjølstrup, Amtsforvalter L. Skau; 3die Valgcurie, Drescher (Fischbek), Tang (Nørre-Bosborg), Greve Wedell-Wedelsborg, Zoëga, v. Wimpfen.

I Tirsdags Mødet bragtes først under Discussion det betydningsfulde Spørgsmaal: „Hvilke ere Aarsagerne til den periodiske Kastning i flere Meierier, og hvilke Midler kunne anvendes derimod?"; det indlededes af Etatsr. Ha gemann, der havde havt Leilighed til at gjøre mange Erfaringer i Slesvig i denne Henseende; Talerne vare Hagemann, Fjeldstrup, Pind, Valentiner, Hofman (Bang), David, Andersen, Schjøtt, Brandt, v. Ladiges, Dr. Diebrichsen og Prof. Tscherning; den første Gruppe af Talere fremsatte navnlig deres Erfaringer om denne Sag, og bleve alle de Aarsager, som paa forskjellige Steder ere angivne som Grunde til Kastning, her samlede; disse vare da, saavidt Anm. kan erindre, Forandring af climatiske Forhold, slet Foder, Hø, der har været meget udsat for Vand, enkelte Græsarter imellem Høet, Overgang fra et, navnlig daarligere, til et andet, bedre Foder, slet Røgt, Slag og Stød, meget kolde Drikke, Udsættelse for Temperaturforandringer, meget tidlige Parringer; den sidste Gruppe, hvoraf enkelte Talere videnskabeligt gennemgik denne Sag, efterat have bemærket, at alle de anførte Grunde endnu ikke kunne forklare dette Onde, henviste til forskjellige Midler imod Kastning; det blev blandt Andet godtgjort, at, foruden de Midler, som slutte sig paa en umiddelbar Maade til de ydre Anledninger (Foderet, den slette Behandling o. s. v.) maa man have Opmærksomheden henvendt paa, at Koen, som kælver, bliver reen for Efterbør; der tilraaedes under visse Omstændigheder Aareladning om For- og Efteraar, hensigtsmæssige Staldindretninger og fremfor Alt, naar Sygdommen yttre sig, milde slimede Drikke; der blev adskilt imellem for tidlig Fødsel og Kastning, men for begge Tilfælde anbefalet kraftigt Foder og særdeles Omhyggelighed med Fodringen, naar Køerne bringes fra grønt Foder ind paa Stald; en Taler bemærkede, at naar hans Køer bringes ind, lader han dem alle malke golde, begynder med mindre stærkt Foder og giver det efterhaanden bedre og bedre; der bleve paa- viist mange Exempler paa, at Sygdommen (der af en Taler indbeelttes i 3 Classer), er smitsom og det blev selvfølgelig til-

raadt, at den Ko, der viser Symptomer, strax bringes ud af Stalden.

Der var neppe noget Medlem tilstede ved denne Discussion, uden at han jo følte sig beriget ved Udbyttet af samme.

Derefter blev behandlet det Spørgsmaal: „Hvad kan der antages at være Aarsag til, at Lærke- og Fyrrebevo-
ringer paa flere Steder her i Landet sygne i Værten
og ganske gaae ud, saa at man endog begynder at
opgive disse fortræffelige Træarters videre Cultur,
og kjendes et Middel mod dette beklagelige Ondt?“

Det indlebedes af Overførster v. Wimpsen; han omtalte
hvilken væsentlig Indflydelse Jordbunden har paa disse Træ-
arter; blandt Aarsagerne til, at de i Spørgsmaalet omtalte Be-
vo-
ringer gaae ud her i Landet, fremhævede han især de kolde
Nattetaager, navnlig hvor der ligger Mosestrækninger imellem
Skovene, samt en for silbig Udhugning; han anbefalede som
det bedste Middel til at forebygge Ondet, at blande andre Træ-
sorter ind imellem Fyr og Lærk samt en tidlig Gjennemhugst.
Bjørnsen sluttede sig til ham; han har en mangeaarig Erfaring
for Gavnligheden af den tidlige Gjennemhugst.

Discussionen førtes snart hen paa det Spørgsmaal, om
Fyrren hører hjemme her i Danmark og blandt Talerne, Wich-
feldt, Skovriber Beermann, Propr. Krabbe (Halb), Bjørnsen,
Lang, v. Wimpsen, Pastor Møller, Skovriberne Spandet og
Meier, Schjøtt, Fjeldstrup og Dr. Diedrichsen, søgte de fleste
at godtgjøre, at dette er Tilfældet, ved at paavise mangfoldige
Steder, hvor Rødder og Røgler af store Fyrretræer ere fundne
i en betydelig Dybde under Jorden.

v. Ladiges indlebede Spørgsmaalet: „Hvilke Fordele
medfører Anvendelsen af Dampapparater i Land-
bruget istedetfor de almindelige Røge- og Varme-
indretninger?“ og godtgjorde han, som i længere Tid har
anvendt et Dampapparat i sit Landbrug, flere meget væsentlige
Fordele; i hvilken Udstrækning man bør benytte det, beroer
nærmest paa de locale Brændselspriser.

Over Spørgsmaalet udtalte sig Hofman (Bang), Valentin og Jørgensen, og henlede navnlig den sidste Taler Opmærksomheden paa Fordelen ved kun at have eet Ildsted, samt at man kan benytte simpelt Brændselmateriale, endog Steenkul; han anbefalede at benytte Kobberrør, ikke Jernrør til Dampledningen, da disse sidste let, ved det med Dampen fulgte Jernilte, foranledige, at Røsten bliver blaa. Den første Taler viste Fordelen ved at dampe Sæd og Rodfrugter i Møbsætning til Halm.

Det paafølgende Spørgsmaal: „I hvilket Forhold bør Eiere og Forpagtere deeltage i Omkostningerne ved Draining?“ bragtes under Discussion af Proprietair Bech (Baldbygaard); han omtalte dette Forhold som meget vanskeligt at ordne; det var hans Overbeviisning, at Eieren bør udføre Drainingen og afholde alle dermed forbundne Udgifter, hvilke han da bør lade Forpagteren forrente med 6%, de 4% som Rente af Anlægs-capitalen, de 2% til Amortisation. Talerne vare: v. Ladiges, Propr. Thomsen og Forpagter Hastrup. I et skriftligt Indlæg udtaler en sagkyndig Mand fra Hertugdømmerne sig for en højere Rente nemlig 10% som han efter opstillede Beregninger finder passende efter Billighed for Forpagteren at svare af Anlægs-capitalen.

Det synes iøvrigt, som om denne Sag endnu ikke ret var moden til Discussion, thi Udbyttet var ikke stort, uagtet saamange sagkyndige baade Eier- og Forpagtere vare tilstede; den er vel ogsaa kun kjendt fra den fremmede, navnlig engelske og tydske Litteratur, men endnu ikke anvendt i Praxis hos os; et af de væsentligste Momenter, hvor stor en Gjennemsnitstid man tør antage for Rørens Varighed savner ogsaa her Erfaringen for sig, idet selv Drainingens varmeste Forsvarere stedse maae henvisse til enkelte Exempler s. Ex. fra Holland, hvor der skal findes Rørledninger, der efter historiske Beviser skulle være 200 Aar gamle og endnu være vel conserverede og fra andre fremmede Lande; et lignende Exempel herfra Landet anførtes ogsaa under Discussionen, nemlig at der paa Fredericia Kirkegaard

er funden Rør i usfordærvet Stand, som have ligget der i 60 Aar. Det er imidlertid at vente, at denne interessante Sag i den nærmeste Fremtid vil blive Gjenstand for nærmere Døftelse i vor egen landøkonomiske Litteratur, ligesom ogsaa, at den bliver forsøgt i Praxis, og at den saaledes kan blive belyst fra forskjellige Sider og optaget igjen ved den næste Forsamling.

Over det derefter følgende Spørgsmaal: „Hvilke Arter af Hvede, Rug, Byg, Havre og Grter have viist sig meest lønnende saavel med Hensyn til Foldene som Vægten“? der indleedes af Valentiner, udtalte sig Forvalter Rønnekamp (Juellinge), Guldborg, Bøch (Balshøllegaard) Hofman (Bang) Schjøtt, Pind, v. Ladiges, Hastrup, Døker (Als), David, Nyholm, Philipsen, From (Soed), Bjørnsen, Wichfeldt, Const. Bruun, Pastor Møller, og flere af disse Talere gjentagne Gange. Dette turde være et utvetydigt Beviis paa den levende Interesse, hvormed Landmanden søger efter den bedste Udsæd.

Fra Sjælland anbefalede især en vægtig engelsk (Manchester) Hvede, stotsk Byg, tildeels Agnatbyg, den blaa og tildeels den polske Grt; fra Fyen, Langeland og Als, den hvide engelske Hvede, Campine eller Provsti Rug, Chevalierbyg (Saaes tidlig), tidlige Grtesorter, Havre med blaa Grter i; fra Jylland den brune polske Hvede, Campine og Provsti-Rug. Chevalierbyg, en lille guul engelsk Havre; om den saakaldte polske Grt reiste sig en kort Strid, idet det paa den ene Side urgeredes, at denne Grt tager tiltakke med middelmaadig Jord, giver et godt Udbytte og er spiselig saavel for Mennesker som Dyr, medens dette fra den anden Side blev bestridt; der blev udtalt at den, for at lykkes, maa have kraftig Jord, og at den ikke godt lader sig koge; dens Fortrin i Henseende til Foderet blev almindelig anerkjendt.

Hofman (Bang) indlede Spørgsmaalet: „Fortjene Tærskemaskiner med eller uden Valse Fortrinet“? og bemærkede, at det efter hans Mening kom an paa den Hensigt, hvori de anvendes, om Rjærnen skal slaaes af eller gvides af, saaledes forment han, at Maskine med Valse er hensigtsmæs-

sigft for Vintersæd, men uden Valse for Vaarsæd; en Taler foretrak iøvrigt Maffine uden Valse, en anden havde i længere Tid til sin Tilfredshed benyttet Maffiner med Valse.

Det sidste Spørgsmaal: „Paa hvilken Maade opdrættes Kalve fordeeligst?“ bragtes under Discussion af Brandt (Clarupgaard); han yttrede, at den ofte hidtil brugte Maade, at kjøbe Kalve fra gode Egne efter visse Mærker nu dog var frasalden af de Fleste, og at man var temmelig enig om, at man selv bør opdrætte Kalve, der skulle indsættes i Meieriet; om dette Punkt dreiede Debatten sig især; foruden Branth deeltog i Discussionen v. Ladiges, Hofman (Bang) Valentiner, Fjeldstrup, Hagemann og Dreier. Talerne vare enige i, at Kalven bør strax efter Fødselen have af Moderens Melk, kun samstemmede de ikke i, hvorlænge man bør vedblive dermed; som et Surrogat for Melk anbefalede at give Kalven Hørfrøfager, opløste i Vand; Prisen for disse Fager blev Gjenstand for en kort Debat; en Taler yttrede, at han med Held anvendte Hvedeklid.

Om Eftermiddagen holdt Hofman (Bang) et frit Foredrag om Staldfodring og Staldes Indretning; han omdeelte ved denne Leilighed en Plan af Kofstalden paa Hofmangave og forklarede denne Stalds Indretning; blandt de flere hensigtsmæssige Indretninger, maa især fremhæves, at der er anlagt en Jernbane i Loftet, der i den ene Ende af Bygningen henter Foderet til Køerne og paa en meget let Maade gjør det muligt for een Mand at fodre hele Meieribefætningen paa en meget kort Tid.

Mødet Onsdag den 31te Mai.

„Paa hvilken Maade bør Staten medvirke til den Landmands Uddannelse?“

Dette Spørgsmaal bragtes under Forhandling af den Mand, hvis Livsopgave det er blevet at virke for Sagen og som har saa stor Fortjeneste af den Udvikning, som den unge Landmands Uddannelse i de senere Aar har naaet, nemlig Professor B. S. Jørgensen; han erindrede om, at Landmandsfor-

samlingen i Kjøbenhavn i 1852 havde nedsat en Comitee til at afgive Betænkning over det — man kan vel kalde det — mest brændende Spørgsmaal for Landmændene; Comiteen bestod af Taleren, Valentiner, Provst Vallentin, Cancellieraad Herredsfoged Hjort og N. E. Hofman (Bang); der var omdeelt en trykt Betænkning, og man erfarede deraf, at Comiteemedlemmerne havde deelt sig i en Majoritet og Minoritet (Hofman Bang). Forstjellen i deres udtalte Meninger var dog ikke saa stor, at den jo maaskee nok kunde have været sammenarbejdet, hvis Medlemmerne kunde have holdt Møder, men det havde ikke været muligt, eftersom de boe i Jylland, Fyen og Sjælland.

Deeltagerne i Discussionen vare Hofman (Bang) Lector Prosch, Prof. Tscherning, Kammerherre Wichfeldt, Pastor Møller, Valentiner, Dr. Diebrichsen. Anm. af disse Blade tør ikke her indlade sig paa Drøftelsen af den interessante Discussion, men maa henwise til Beretningen om Forsamlingen i 1852 samt til den ovenfor omtalte Betænkning. Alle ere enige i, at der bør gøres noget fra Statens Side, og at Opfordringen Aar for Aar bliver mere paatrængende; Sagen er belyst af saamange sagkyndige hæderlige Mænd, der vist alle føle lige varmt for den unge Landmands Uddannelse; der er for Diebliffet ikke Tale om at udfinde den Maade, som er den absolut rigtige, men den som er realisabel nu ved Bistand fra Staten og Medvirken fra Landmændene selv; en Begyndelse, om hvis Rigtighed og Betydning Alle samstemme, er steet ved hensigtsvarende Forbedringer af adskillige Realskoler paa forskjellige Steder i Landet, og det er at haabe, at det næste Skridt, Ordningen af et Institut, hvor den unge Landmand, efter at han har gjort sig bekendt med de væsentligste praktiske Arbejder i et velordnet Landbrug, kan søge til, og erhverve sig en høiere Uddannelse, snart vil følge efter, hvad enten et saadant Institut bliver oprettet paa Landet eller udviklet af og knyttet til de allerede bestaaende Høiskoler i Hovedstaden. Anm. vil med ethvert Medlem af Forsamlingen følge Sagen med sine bedste Ønsker.

Det var som et godt Barseel for denne Sag, at Etatsraad Forchhammer umiddelbart efter Afslutningen af denne Discussion med sin overalt anerkjendte ualmindelige Genialitet, berigede Tilhørerne med et Foredrag, som fulgtes fra først til sidst af Forsamlingen med den allerhøieste Grad af Interesse, uagtet det bevægede sig paa et videnskabeligt Gebeet, som vistnok endnu i lang Tid ikke kan finde Anvendelse hos den praktiske Landmand.

Etatsraaden viste nemlig, hvorledes baade efter egne og fremmede Forsøg, der er funden metalliske Substanser i Afken af de forskjellige Sædarter og antydede, hvorledes en dybere Forbindelse fandt Sted imellem disse Jagttagelser, end man tidligere, da man nærmest ansaae dem for Tilfældigheder, havde antaget og henpegede til, hvorledes man sandsynligviis engang vil komme til at bestemme Egnes Characteristik efter de saa høist ubetydelige Quantiteter af Metaller (Kobber, Sølv og Bly), som man har fundet i Kornarternes Afte i de forskjellige Egne. Efterat have endt dette Foredrag, indlebede Etatsraaden det Spørgsmaal: „Hvilke kunstige Gjødningsmidler have givet de heldigste Resultater?“

Herover udtalte sig Hofman (Bang), Døcker, Hagemann, v. Labiges, Dr. Diebriksen, Valentiner, Bind, Drescher (Fischbek) og Jørgensen.

Forskjellige kunstige Gjødningsmidler vare anvendte og med forskjelligt Held, saa at den Slags, som en Taler foretrak, havde ikke givet saa heldigt et Resultat for den anden; de kunstige Gjødningsmidler maae altsaa appasses efter de locale Forhold og Jordbundens Bestaaffenhed. Der fremførtes især Resultater af Guano, suur phosforsuur Kalk, Ovens Patentgjødning, Gibs, Salpeter og forskjellige Compostgjødninger. Et Spørgsmaal af Forchhammer, om Virkningerne af 2de forskjellige Arter Mergel, som findes navnlig i den mellemste Deel af Slesvig, besvaredes i Korthed af Dhrr. fra Slesvig; den sidste Taler henledte navnlig Opmærksomheden paa den kunstige Gjødnings Anvendelse til Foderurter, men anbefalede Forsigtig-

hed ved Brugen deraf til raae Jorders Opdyrkelse; en ufor-
 sigtig Anvendelse af kunstig Gjødning til Frembringelse af Han-
 delsplanter og Kornafgrøder kan udpibste Jorden meer „end
 en Klobrian kan gjøre.“

Over det næste Spørgsmaal: „Paa hvilken Maade
 opnaaes den største Besparelse af Brændsel ved
 Brødbagning paa Landet?“ udtalte sig foruden Hage-
 mann, som indlede det, Fjeldstrup, v. Ladiges, Schjøtt,
 Pastor Møller, Hofman (Bang), Riis; der blev fremhævet
 Usikkerheden af, at der paa Landet lægges Vægt paa bedre
 Constructioner af Bagerovne, at der oprettes Fællesbagerier,
 eller at Bagere nedfætte sig paa passende Steder i Landet;
 v. Ladiges omtalte en transportabel belgisk Bagerovn, som han
 er i Besiddelse af og har anvendt med Fordeel; han beklagede,
 at han ikke har ladet den bringe til Flensborg.

Hofman (Bang) indlede det Spørgsmaal: „Har
 de seneste Aars Erfaring beriget os med nye Græs-
 arter, som fortjene almindelig Udbredelse?“ han
 deelte Spørgsmaalet i, om nogen af vore egne Græsarter har
 vilst sig saa fortrinnsvis god, at den fortjener større Udbredelse,
 eller om man har forsøgt fremmede Arter og fundet dem pas-
 sende for vort Klima, og endelig om disse have vilst sig for-
 deelagtigt til Græsning eller Høstet. Over Spørgsmaalet ud-
 talte sig Jægermester Sehested, Guldborg, Tscherning, Dreier,
 Landøconom Krarup, Fjeldstrup. Italiensk Raigræs var Gjen-
 stand for almindelig Fortale; en Taler henlede Opmærksom-
 heden paa siradella, af hvilken Græsart han i Nar ventede et
 godt Udbytte.

Det er en Sætning, som indpræntes unge Forstmænd, at
 Bøgen ikke kan opelses uden i Læ, yttrede v. Wimpfen,
 idet han indlede det Spørgsmaal: „Hvilke Culturme-
 thoder ere at anbefale ved Bøgeskoves Anlæg i det
 Frie, hvad enten Arealen er tilgængeligt for Plou-
 gen eller ikke?“ Sætningen er vist fuldkommen rigtig, hvor-
 den unge Plante udsættes meget for Nattefrost, men han for-

meente dog, at vort Øklima egner sig for saavel Plantning som Saaning af Bøg; han henviste til heldige Resultater i Statsskovene og fandt Bekræftelse herpaa af de følgende Talere, Skovrider Bjørnsen og Møller; Skoveiere fra det nordlige Jylland, som Bøggild, Riis og Fjeldstrup udbade sig og erholdt nærmere Oplysninger om de hensigtsmæssigste Maader at fremelske Bøg paa.

Torsdags Mødet den 1ste Juni fra Kl. 8½—10.

Det vil erindres, at Aalborg allerede ved Forsamlingen i Kjøbenhavn var bragt paa Bane som Mødested for den nu afholdte Forsamling; der var fra Comiteen tilkrevet Aalborg Comunalbestyrelse for at forhøre, om man ønskede Afholdelsen af den næste Forsamling der; Formanden bekjendtgjorde en Svarskrivelse fra Communalbestyrelsen, hvori ndtaltes Ønske om, at den næste Forsamling, der blev besluttet at skulle finde Sted i 1856, kunde blive afholdt i Aalborg; dette besluttedes af Forsamlingen esterat være anbefalet af de Talere, der yttrede sig derover, og paa Formandens Forslag udnævnte man en Localcomitee for at kunne arrangere det Fornødne, bestaaende af Greve Frys-Frysenborg, Overkrigscommissair Brandt, Stiftamtmand i Aalborg Kammerherre v. Stemmann, Forpagter Bøggild og Ræmmer Wulff, under Forudsætning af at de nævnte Herrer ville modtage Valget.

Det eneste Spørgsmaal, der i den korte Tid paa denne Dag, da Dyrskuet blev afholdt, kunde bringes under Discussion var:

„Hvilke Træsarter maae anerkjendes for at være de for Danmarks Forhold meest tjenlige til Beplantning af Alleer offenkilde Spadsereveie osv.“ Er det rigtigst at lade deres Kroner udvikle sig naturlig frit, aldeles uberørte af Kniven, saavel ved Plantningen af dem, som senere, eller bør de underkastes en aarlig Kapning?“ det indlebedes af Handelsgartner Frisenette, der især anbefalede de Træer, der ere smukke for Diet og tillige nyttige i Landbruget, og henlebede saaledes Dp-

mærksomheden paa Ahorn, Lind, Castanie og Aft; han fraraadede at bruge Kniven ret meget. Deeltagere i Discussionen vare, Gastrup, Møller, Jacob Tøren, Bøch, Fjeldstrup, Hofman (Bang) Bind, Bøggild, Tscherning, Formanden, Døcker, Bjørnsen. Birk, Bøg, Acaste og Poppel fraraabedes tildeels; blandt Frugttræer, anvendte til Alleplantning, anbefalede især Kirsebærtræet.

I Fredags-Mødet den 2den Juni gav Hofman (Bang) først en kort Anviisning til at tilberede fremmede Øste samt anførte den hensigtsmæssigste Maade, hvorpaa man kan farve eftergjorte, navnlig engelske Øste.

Over Spørgsmaalet: „Efter hvilke Regler bør Gjennemhugningerne i Bøgebevorninger fremmes — og hvor ofte ansees det for rigtigst, at disse gjentages?“ som indleedes af v. Wimpfen, udtalte sig Wichfeldt og Schjøtt; der bør begyndes med Gjennemhugning af Bøgen, naar dens nederste Grene visne og den bør gjentages hyppig.

Grev Holstein indlede det sidste Spørgsmaal: „Bør man paa større Gaarde selv tillægge Arbeidsheste, og er man i saa Tilfælde i Besiddelse af hensigtsvarende Hingste?“ den første Deel af Spørgsmaalet, der nærmest angaaer, om det kan betale sig for den større Landbruger at opdrætte de Arbeidsheste, som han skal bruge, troede han at maatte besvare benægtende; den anden Deel var meget vanskelig at inklade sig paa, da man i Landets forskjellige Dele gjør saa høist forskjellige Fordringer til Hestene. Om Spørgsmaalet i sin Heelhed haabede han, at navnlig Dhr. som selv havde opdrættet Heste, vilde udtale sig. I Discussionen deeltog Bøch, v. Ladiges, Branth, Drescher, Bind og Brosch; medens der paa den ene Side gjordes gjældende, at Opdræt af Arbeidsheste rettest burde skee af den mindre Landbruger og derimod Frembringelsen af Lurusheste nærmest burde overlades til Besidderne af de større Gaarde, holdt navnlig Dhr. fra Jylland stærkt paa, at man ogsaa paa de større Gaarde helst burde opdrætte Arbeidsheste til eget Brug, fordi man derved erholdt

den bedste Hest og ikke blev udsat for, at en god Arbeidshest aldeles gaaer tabt.

Med Hensyn til Blanding af Race formeente de sidste, at der kun bør indbringes saameget forædlet Blod i den jydse Hestrace, at det kan bidrage til at lette Fodstiftet. —

Det var vistnok en meget heldig Idee af Comiteen, at den udsendte Opfordring til Maskinfabrikanterne og flere større Landmænd om at sende Agerdyrkningsredskaber og Maskiner til Flensborg, idet den havde paatænkt at sætte en Udstilling af disse Gjenstande, saavel som af Meieriproducter og saltede Varer i Forbindelse med Landmandsforsamlingen. Det maatte derfor allerede af den Grund glæde Enhver, at Comiteens Anstrængelser i denne Retning lykkedes saavel, thi denne Udstilling blev saa riigholdig, at man tør paastaae, at endnu har aldrig en saadan funden Sted i Danmark. Paa Industriudstillingen vare kun enkelte Dele i denne Retning repræsenterede; her savnede man næsten ikke noget nyttigt Redskab i Agerbruget, og det meest talende Beviis paa, hvor godt ethvert enkelt Stykke var udført, samt tillige hvilken respectabel Grad af Udvikling Fabrikationen af Agerdyrkningsredskaber har naaet her i Landet, er det, at endstjøndt de omtrent halvtresindstyve Plouge, som fandtes fra alle Landets Dele, næsten alle vare forskjellige, bare de dog eet og samme Præg, det beviste, at man nu synes at være kommen til eet Resultat med Hensyn til dette vigtige Redskab, som neppe vil overstrides i lang Tid.

Der fandtes i Alt omtrent 150 Nummere; blandt disse ikke saa nye ingenieuse Forbedringer ved større Redskaber og enkelte aldeles originale Opfindelser.

Opfordringen til at udstille var saaledes imødekommen med megen Velvillie og blandt de Etablissementer, hvorfra Udstillingen især var bleven beriget, fortjener fortrinsviis at fremhæves: Frederiksværk, Gamst & Lund, samt den dygtige Bestyrer af dette Fabrik Hr. Winstrup, Carlshütte, der havde indsendt en meget stor Samling af de mange forskjellige Sager, som denne storartede Fabrik leverer, Schwefel & Howaldt,

Dittmann & Jensen, P. Andersen og Allerup. Om Onsdagen udtalte Professor Jørgensen sig paa selve Udstillingsstedet i Overvagtimester Kloppenborgs Nidehuus over de forskjellige Maskiners Nytte og Anvendelighed; Maskinerne bleve satte i Gang; man forbausedes især over det store og smukke Locomobile fra Holler & Comp. (Carlshütte) paa 6 Hestes Kraft, der drev en Tærskemaskine, samt over den Lethed og Hurtighed hvormed det arbeidede; som det erfares benytttes det i Nar meget i Holsteen, til Napstærkning, idet det føres om og af Cieren udleies for 16 Rd. om Dagen.

— Af Staden Flensborg var udsat 2 Præmier, et Sølvetui og et større Stykke Sølvtoi, og det blev overdraget til Forsamlingen at disponere over disse; det blev besluttet, at uddele dem for Maskiner, men da det af den i denne Anledning nedsatte Comitee ansaaes for umuligt alene at uddele dem efter Redskabernes Brugbarhed og Nytte, blev Comiteen enig om at bestemme dem især for nye Ideer og Sindrigheid i Udførelsen; Præmierne bleve tilbedte, den 1ste: Etablisement Gamst & Lund for en Samling af Redstaber, som udmærkede sig ved findrige Constructioner og god Udførelse, og den 2den til Forpagter C. Hastrup fra Hjortholm for en af ham opfundne Meiemaskine, uidentvial det meest originale Redskab paa Udstillingen; det blev bemærket at 2 af Kuhl i Gertorf fremstillede Haffsemaskiner udmærkede sig ved Simpelhed, let Gang og stor Produktion i Forhold til Arbeidskraften.

Udstillingen stod en Tid aaben for Iffe-Deeltagere og havde et talrigt Besøg.

Var der endog saa indrømmet Alm. større Plads her i Tidskriftet, end Tilfældet er, vilde han dog af Mangel paa Sagkundskab ikke kunne indlade sig paa et Raisonnement over de enkelte Redstaber paa denne høist interessante Udstilling, men han føler Trang til at ende denne korte Anmeldelse med at udtale sin Erkjendtlighed til Comiteen for dens omfangsrige Virksomhed i denne Retning, idet det er hans Overbeviisning, at den vil have meget gavnlige Følger.

Om Onsdagen den (31te Mai) foretoges Bedømmelsen af de til Præmie-Concurrence fremstillede Huusdyr, hvorover en trykt Fortegnelse var omdeelt til Medlemmerne.

Dommerne, udnævnte ved de ovenfor omtalte indirecte Valg, vare:

1. For Hingste: Juul, Hjemdrup. — Vicepræsidenten. — Smidth, Rønede.

2. For Hopper: Thomsen, Skodborg. — Overkrigecommissair Brandt, Clarupgaard. — Hollesen, Rye Mølle.

3. For Marstqvæg: Godseier Knudsen, Troiborg. — Godseier Pind, Thustrup. — Ingversen, Wiuf.

4. For slesvigsk Malkeqvæg: From, Soedt. — Dreier, Uggentoft. — Jorbt, Flensborg.

5. For Malkeqvæg, ikke hjemmehørende i Slesvig: Philipsen, Høiagergaard. — Breinholdt, Mors. — Ravens, Stuppendrup.

6. For Kjødsfaar: Fangel, Næsgaard. — Nønnenkamp, Glæs. — Fibiger, Lolland.

7. For Uldfaar: Varner, Kallundborg Ladegaard. — Justitsraad, Fjeldstrup, Sindinggaard. — Director Hofman-Bang.

8. For Svinene: Lars Buus. — Møller Schrøder. — Kjøbmand Jungeresen i Flensborg.

9. For saltede Varer: Justitsraad, Poulsen. — Slagter Sørensen, Flensborg. — Generalconsul Pontoppidan.

10. For Redskaber: Professor Jørgensen. — Bøch, Baldbhyegaard. — Vandbygningsinspecteur Grove.

Dyrskuet fandt Sted Torsdagen den 1ste Juni paa Erer-
ceerpladsen udenfor Flensborg; foruden Forsamlingens Med-
lemmer havde ogsaa Publicum mod Erlæggelse af Entre Udgang
dertil; der fremstilledes omtrent 50 Hingste og Hopper, dog
var den større Halvdeel Hingste, over 80 Stk. Hornqvæg
omtrent 60 Faar og omtrent 20 Sviin. Besøget var meget

talrigt og naaede næsten det forholdsvis store Antal af 2000; det var et slaaende Beviis for, at nu da Efterretningen var bleven noget udbredt om Forsamlingens Møder og Virken i det Hele, fik flere og flere Landboere Lyft til at see og tildeels deeltage i, hvad der endnu stod tilbage; der strømmede Folk ind fra Landet hele Dagen og der blev endogsaa paa denne Dag, den næstsidste i hvilken man var samlet, indtegnet endeel nye Medlemmer.

Præmieuddelingen havde et festligt Præg og skal have gjort et meget godt Indtryk paa den slesvigiske Landboestand; Formanden tilbeelte fra en ophvøiet Plads, efter foregaaende Opraab, Enhver, der havde vundet Præmie, foruden Beløbet, et smukt udstyret lithograferet Diplom; han mindede om den kongelige Gave og den store Forsamling udbrød i Jubel for Hans Majestæt.

Følgende Præmier bleve udbeelte:

S e f t e .

1ste Klasse. Hingste.

1. Kammerherre, Baron Juel Brodørf, Hindemaegaard pr. Nyborg Kongepremie 400 Rd.
2. Hans Nielsen, Hammelev pr. Haderslev 1ste Præmie
En Sølvcandelaber, som paa Anfordring indløses med 300 —
3. Hestehandler Nic. Jochimsen, Søholmebro, Bredsted Amt 2den Præmie 150 —
4. Peter Jørgensen, Kløver-Øs pr. Apenrade 3die Præmie 50 —

2den Klasse. Hopper.

1. From, Soed, Haderslev Amt . . Kongepremie 150 —
2. Philipsen, Hviagergaard, Frederiksborg Amt 1ste Præmie 100 —

- | | | |
|---|-------------|--------|
| 3. Jens Andersen, Halbagergaard, Aulum Sogn, Viborg Amt . . . | 2den Præmie | 60 Rb. |
| 4. Fr. Proevig, Klensbø, Gottorp Amt | 3die Præmie | 40 — |
| 5. Joh. Georg Ravn, Wandling, Stamp Sogn, Haderslev Amt | 4de Præmie | 30 — |

H o r n a v æ g .

A. Marstqvæg.

1. Tyre.

- | | | |
|---|-------------|------|
| 1. Møller Kampsmann, Christian-Albrechts Kog. | Kongepræmie | 80 — |
| 2. Joh. Chr. Schau | 1ste Præmie | 40 — |

- | | | |
|---|-------------|------|
| 1. Jens Andersen, Halbagergaard, Aulum Sogn, Viborg Amt . . | Kongepræmie | 80 — |
| 2. Christian Simonsen, Øster-Øjsten ved Kolbing | 1ste Præmie | 40 — |

2. Kæer.

- | | | |
|------------------------------|-------------|------|
| 1. Joh. Chr. Schau | Kongepræmie | 70 — |
| 2. Samme | 1ste Præmie | 40 — |

3. Dvier.

- | | | |
|---|-------------|------|
| 1. Joh. Chr. Schou (en Ko med Kalv, da ingen Dvier fandtes værdig til Kongepræmien) | Kongepræmie | 40 — |
| 2. Joh. Chr. Schau | 1ste Præmie | 30 — |

B. Malkeqvæg, hjemmehørende i Slesvig.

1. Tyre.

- | | |
|--|------|
| 1. Jens Matthiesen, Hyrup, Angeln. Kongepræmie | 80 — |
| 2. Den nordflesvigste Landbosforening, 1ste Præmie | 50 — |

3. Peter Thomsen, Lille-Volstrup, Angeln 2den Præmie 40 Rd.
4. Heinrich Petersen, Gintoft, Angeln, 3die Præmie 20 —

2. K ø r.

1. Gallsen, Uelsbye, Angeln Kongepremie 70 —
2. Samme 1ste Præmie 40 —
3. Den nordflæviske Landboeforening, 2den Præmie 30 —
4. Samme 3die Præmie 20 —

3. D vier.

1. Den nordflæviske Landboeforening, Kongepremie 40 —
2. Samme 1ste Præmie 20 —

C. Malkeqvæg, ikke hjemmehørende i Slesvig.

1. T y r e.

1. Andersen, Gundersløvholm, Sorø Amt Kongepremie 80 —
2. Clement, Hvedholm, Fyen . . . 1ste Præmie 50 —
3. Clement, Hvedholm, Fyen . . . 2den Præmie 40 —
4. Bech, Baldbyegaard, Sorø Amt, 3die Præmie 20 —

2. K ø r.

1. Andersen, Gundersløvholm, Sorø Amt Kongepremie 70 —
2. Samme 1ste Præmie 40 —
3. Samme 2den Præmie 30 —
4. Bech, Baldbyegaard, Sorø Amt, 3die Præmie 20 —

3. D vier.

1. Andersen, Gundersløvholm, Sorø Amt. Kongepremie 40 Rd.
2. Clement, Hvedholm, Fyen . . . 1ste Præmie 20 —

F a a r.

I. Kjøbfaar.

a. Bæddere.

1. Jacob Petersen, Mogeltønder, . . . Kongepremie 50 Rd.
2. Lorenzen, Helligbek, 1ste Præmie 20 —
3. Mackeprang, Raffebølle, 2den Præmie 10 —

b. Faar.

1. Lorenzen, Helligbek, 1ste Præmie 15 —
2. Jesen, Oldemærstoft, 2den Præmie 10 —

Der fandtes intet Faar værdigt til Kongepremien.

II. Uldfaar.

a. Bæddere.

1. G. Smith, Eskemosegaard, Frederiks-
borg Amt Kongepremie 50 —
2. Zoëga, Bobstrup, Holbek Amt . . . 1ste Præmie 30 —
3. Bech, Baldbyegaard, Sorø Amt, 2den Præmie 20 —

b. Faar.

1. Bech, Baldbyegaard, Sorø Amt, Kongepremie 30 —
2. Zoëga, Bobstrup, Holbek Amt, . . 1ste Præmie 20 —
3. Bech, Baldbyegaard, Sorø Amt, 2den Præmie 10 —

S v i n.

1. Drner, over 1½ Aar.

1. Mackeprang, Raffebølle Kongepremie 40 Rd.
2. Bech, Baldbyegaard, Sorø Amt 1ste Præmie 20 —

2. Orner, imellem $\frac{1}{2}$ og $1\frac{1}{2}$ Aar.

1. Jørgen Hansen, Treja, Kongepremie 25 Rb.
2. Hospitalforstander Frederiksen, Flens-
borg, 1ste Præmie 15 —

3. Grisesøer.

1. Gallsen, Uelsby, Angeln, Kongepremie 40 —
2. Erichsen, Gammelgaard, Als, . . . 1ste Præmie 25 —
3. Bech, Baldbyegaard, Sorø Amt, . . . 2den Præmie 15 —

4. Sogrife.

1. Bech, Baldbyegaard, Sorø Amt, . . . Kongepremie 15 —
2. Erichsen, Gammelgaard, Als, . . . 1ste Præmie 10 —

Agerdyrkningsredskaber og Maskiner.

De af Staden Flensborg udsatte Præmier:

1. H. Gamst & H. C. Lund, Kjøbenhavn, 1ste Præmie: et Bestik med Sølv-Knive og Gasler.
2. C. Hastrup, Hjortholm, Langeland, 2den Præmie, en Sølv-Theekasse.

Saltede og røgede Varer, Smør, Ost m. m.

Smør.

1. Egidius, Dvistrup, Holstebro . . . Kongepremie 80 Rb.
2. Clement, Erholm, Odense, Forsaulingens Præmie 30 —

Ost.

- B. Hansen, Sønderstov, Foldingsbro, Kongepremie 20 —

Saltede Varer.

Jürgensen, Ditt., Flensborg,

saltet Kjøb	Kongepræmie	80	—
saltet Flæsk	—	80	—
Sidflæsk (Sides of Bacon)	—	50	—
Fidt i Blærer	—	20	—

Hestene vare efter de Flestes Mening daarligst repræsenterede, især savnede man aldeles smukke Exemplarer af Landets egne Hesteracer; der udtaltes under Discussionen i Forsamlingens Møder Lyft fra Slesvigernes Side til, at Slesvig kunde blive deelagtig i vort Landstutteri. Den omtalte af det Classenske Fideicommiss udstillede Hingstepræmie tilfaldt Hans Nielsen fra Hammelev, der visselig ikke indløste den mod 300 Rd., men glædede sig overmaade meget ved dette særdeles smukke Sølvstykke.

Hornqvæget var langt bedre repræsenteret og man faae vore Landmænd med Kjenderblik dvæle længe med stor Glæde og Interesse ved Bestuelsen af mange skønne Exemplarer fra Angeln og Marssen.

Af Faarene vare de fleste oversendte fra Zerne.

Iblandt Evinene tiltrak en So, tilhørende Hr. Gallsen fra Angeln sig især Opmærksomheden.

Meningerne om Præmiernes rette Fordeling var naturligviis ogsaa her deelte, men man tør dog paastaae, at den hele Sag vandt stor Interesse hos Slesvigs Befolkning og sikkert ikke vil være uden betydningsfulde Følger.

Af den meddeelte Præmieliste sees tillige Uddelelsen af Præmier for saltede og røgede Varer, Smør, Ost m. m., der fandt Sted samtidig med Præmieuddelingen for Dyrene.

Samme Dag fandt et Festmaaltid Sted i Borgerforeningens Locale; over 200 af Forsamlingens Medlemmer deltog deri.

Som Gæstgjæster vare indbudte Overpræsidenten i Flensborg, de høieste militaire Autoriteter i Slesvig, samt Borgerforeningens Bestyrelse, som imidlertid ved en uheldig Misforstaaelse ikke indfandt sig.

Den udbragte Skaal for Hs. Majestæt Kongen modtoges med Jubel og man hørte, at det ni Gange gjentagne Hurra, som fulgte efter Formandens Opfordring, udtønedes med Begeistring fra Enhvers Bryst. En Række af Skaaler fulgte herpaa; flere vare forud bestemte af Formanden og Comiteen, andre gav Diebliffet Anledning til og Formanden gav Ordet til Enhver, der ønskede det efter den Orden, hvori det begjæredes, hvilken Myndighed, om det skal kaldes saa, Forsamlingen i Kjøbenhavn ved Festsmaaltidet i Casino paalagde den samme Formand at overtage som en Pligt.

Der havde hersket en saa fortræffelig Stemning under Sammenkomsterne, som det var muligt at ønske; der var ikke nogen Stæben efter ikke at indblande Politik her, hvor den saa lidt som nogetsteds hørte hjemme, det faldt saa naturligt, ethvert Medlems Tanke var beskæftiget med den Sag, hvorfor man var kommen sammen; den samme Enighed og gode Tone yttrede sig ogsaa ved Maaltidet, indtil der indtraf en Tilfældighed, som tildeels gjorde Skaar heri; det er Anm. fulde uroffelige Overbeviisning, at det var den allerstørste Deel af Forsamlingens Dnske, ligesom det dengang var deres Tro, at denne Begivenhed ikke var bleven omtalt, men da den nu engang er bragt frem for Offenheden, commenteret af offentlige Blade med usandsfærdige og forvanskede Referater og Tilfætninger, og man i disse Blade har søgt at ville tillægge den en Betydning, som den ingenlunde fortjener, skal Anm. ikke afholde sig fra at udtale sig noget nærmere herover, uden dog her at ville indlade sig paa en detailleret Smødegaaen af Bladartiklerne, hvilket han fremdeles anseer for at være unødvendigt.

Da General Bülow's Skaal var udbragt og modtaget med levende Begeistring af Forsamlingen, spillede Brigade Musikken

Melodien til „den tappre Landsoldat;“ efterat have hørt en Tid herpaa, som paa de andre Melodier der vare blevne spillede, begyndte nogle af de Tilstedeværende at synge; Formanden fandt dette mindre passende og anmodede derfor om at afholde sig fra Sang ved Bordet. Dette blev optaget, siger man, af Nogle i den Mening, at Formanden neblagde Forbud mod denne bestemte Sang, og denne Opfattelse fandt sit Udtryk i, at et Medlem begjærede Ordet, for at forlange Oplysning af Formanden i saa Henseende; hans Begjæring blev besvaret derhen, at der ingen Anledning var til Sang, eftersom ingen trykt Sang var omdeelt, at det ikke var stemmende med Bordstik, at enkelte Bordgjæster synge, og at hans Opfordring til at afholde sig fra Sang naturligviis gjaldt Sang overhovedet. Dette er Begivenheden i sin hele Omfang; den var vist neppe bleven omtalt paa selve Stedet, hvis ikke selv en saa ubetydelig Sag paa en Jordbund, der er saa fængelig for politisk Stof, som den derværende, kunde foranledige Rivninger.

Uf denne Grund maa Anm. ansee det uheldigt at slikt ske, thi endskjøndt han i alle Maader maatte være enig med Formanden i, at det ikke er stemmende med god Orden, at Enkelte ved et Bord istemme en regelløs Sang efter en Melodi, som Musikken spiller, havde det dog maaskee været heldigere, om en Undtagelse her havde fundet Sted, da Sangen blev fremkaldt af Forsamlingens Stemning for den hæderlige Veteran, hvis Navn er knyttet saa nær til Fædrelandets Ære; den samme Melodi hørtes mange Gange om Aftenen paa det selsomme Sted og Glensborgs Damer dansede med mange af Forsamlingens Medlemmer efter den i den bedste Forstaaelse; at Formandens Opfordring skulde være et Forbud mod at afsynge den til Melodien svarende Sang der, er en saa latterlig Paaastand, at der hører en i Partilidenstaber hildet Tankegang til at ubfinde og fremsætte den.

De øvrige smaa Rivninger, som visse Blade ogsaa have gjort sig Umage for at fremdrage, skal Anm. aldeles forbigaae, væsentligst fordi de ikke stode i nogensomhelst Forbindelse med

selve Forsamlingen, og foregik, efterat Bordet var hævet, deels fordi de vare saa ubetydelige, at de forekomme ved mange Leiligheder, hvor langt færre Mennesker ere samlede.

Det der har indigneret Anm. meest ved de forvanskede og usandsfærdige Fremstillinger af Festmaaltidet, er det blinde Partihab, hvormed Bladene uden Spor af Grund have kastet sig over Forsamlingens hæderlige Formand ved at ville bestylde ham for Partisthed og Mangel paa Fædrelandsfind — for ikke at bruge et værre Udtryk — thi Enhver der har havt mindste Leilighed til at kjende Kammerherre Sehested-Juel skal og maa i ham erkjende en brav Patriot og en ærlig dansk Mand, med en saa stor Kjærlighed til Fædrelandet, som man med Rette kan tillægge nogen Anden i Forsamlingen.

Det er virkelig høist comist, hvis det ikke i anden Henseende var beklageligt, naar Partilidenstaben i vort lille Land, viser sig saa grel, at den vil have seet en Spaltning imellem Aelige og Borgerlige i den Stemning, som fandt Sted ved Forsamlingen i Flensborg, thi er der noget som ret er Characteristisk for de danske Landforsamlinger, saaledes som Anm. hidtil har lært dem at kjende, da er det, og det skal staae fast, netop den Sammensmelten, der finder Sted af de større og mindre Landbrugere med de forskjelligste Navne, og der skal sandelig meer end et mistænkeligt Die til at opdage Klasseforfjel i Medlemmernes iudbyrdes Samliv.

Det er sørgeligt og i høi Grad beklageligt at see den Partisthed, hvormed Blade, der i andre Henseender ere respectable, og hvis Fortjeneste det alleridst skal falde Anm. ind at benægte, istedetfor ved de gode Kræfter, af hvilke de ledes, at stræbe efter at styrke de hos os i denne Retning vistnok heldigere end de allerfleste andre Steder udviklede Samsundsforhold, som det endog synes med Velbehag, søge at bringe en Spaltning ind i Forhold, der hidtil ikke have ladet meget tilbage at ønske, og som efter Anm. inderlige og begrundede Overbeviisning, heller ikke ville lide ved eller lade sig rokke af eensidige partiste Correspondentartikler eller forvanskede Blad-Anmeldelser.

• Førend Fredagsmødet endte, indbød Kammerherre Wichfeldt til en mindre Landmandsforsamling for Lolland-Falsters Stift, som agtes affholdt i Juni Maaned 1855 i Maribo.

Formanden bød Forsamlingen et hjerteligt Levvel og sluttede det 5te danske Landmandsmøde. Efterat have bragt Formanden et Hurra, gjentaget 9 Gange et Leve for Hs. Majestæt Kong Frederik den Syvende og bevidnet Comiteen sin Anerkjendelse og Taksigelse, forløbe Medlemmerne for sidste Gang Forsamlingsalen, for, saavidt som Pladserne tillode det, at deeltage i 2de Excursioner, der foretoges om Fredagen, den ene paa den nye Jernbane fra Flensborg til Tønning, den anden tilvogns ned i Angeln til Steenberg Haf og Geltingen.

Anm. maa beklage ikke at kunne meddele meget om disse Toure, da han ikke deeltog i nogen af dem; de Deeltagere, som han talte med efter deres Hjemkomst om Aftenen i Flensborg vare tilfredse og fornøiede, men Samtalerne vare kun korte og afbrudte, da næsten Alle begave sig hver til sit for at pakke ind og forlade Byen. De Jernbanereisende havde alle følt sig smigret ved, at Jernbaneanlæggeren Hr. Peto, der repræsenteredes paa Touren af Justitsraad C. M. Poulsen, havde forskaffet dem en saa stor Fornøielse og med Opoffrelser beredt dem en gjæstfri Modtagelse paa Banegaarden i Tønning.

E*.

Agerdyrkningsberetning.

(Fra den fiftte Halsdeel af Juli.)

Sjelden har et Aar udviklet en saa rig Vegetation og udfoldet en saadan Fylde af Frugtbarhed som det nærværende, og tager man tillige Hensyn til den betydelige Fremgang som Agerbruget overalt har gjort, saa er det vel neppe formeget sagt, at vort Fædrelands Marker maaste aldrig har baaret en saa rig Afgrøde af al Slags Sæd som den der for Tiden pranger derpaa. Og det er iaar ikke en enkelt Egn, der er den lykkelige, eller en enkelt Sædart, der især falder heldig ud, men enhver Jordbund fra Marstjorden til den opbrudte Hebejerd betaler i dette Aar rigelig Agerdyrkerens Flid, og bærer de for den passende Afgrøder i rig Fylde.

Det ligger iuivdler tid i Sagens Natur at en saa hyppig Vegetation ogsaa medfører enkelte Ulemper, som ikke indfinde sig under sædvanlige Forhold; Leiesæd og enkelte Plantesygdomme unblade næsten aldrig at indfinde sig og bidrage meget til at nedstemme Landmandens Forhaabninger, da Qvantiteten men især Qvaliteten af Kjerne og Straa i høi Grad forringes derved. Alt udtale en bestemt Dom over Høstens Udfald vilde derfor endnu være meget overilet, mange Omstændigheder kunne bidrage til at formindste Udbytten, og navnlig vil et uheldigt Høstveir indvirke meget skadeligt, da Høsten i hvert Tilfælde iaar vil blive besværlig og langvarig paa Grund af Leiesæden. Da Foraarsarbejderne iaar gif saa rast fra Haanden, og Sæden

kom saa tidlig i Jorden, havde man iaar ventet en meget tidlig Høst, det vil imidlertid ikke blive Tilfældet, Høsten vil ialmindelighed først kunne begynde med Augustmaaned.

Rapsen har ikke opfyldt de store Forventninger man tidligere havde om den. Indtil for en Maanedstid siden stod den næsten overalt ganske fortrinlig, men i den sidste Tid have Billederne paa mange Steder, dog mindst i Fyen, huseret saa slemt, at man nu kun tør gjøre Regning paa en Middelsagrode; Tærskningen er imidlertid endnu kun paa de færreste Steder fuldendt.

Hveden, der allerede fra Efteraaret af lovede særdeles godt, har udviklet sig stærk og er overalt usædvanlig stor; den havde en gunstig Blomstringsperiode og lovede at give ualmindelig rige Fjold foruden en overordentlig Mængde Foder. Flere Omstændigheder ere imidlertid indtraadte som have gjort Skaar i de tidligere nærede store Forhaabninger, navnlig i Henseende til Fjoldene. For det Første er nemlig en stor Deel af Hveden meget nedslaaet, og især fandt dette Sted ved de voldsomme Tordenbyger, der faldt over en stor Deel af Landet den 9de og 10de Juli; Kjørnens Dvalitet og Halmens Brugbarhed bliver derved i høi Grad forringet. Men en anden væsentligere Ulempe er, at Hveden næsten overalt i Landet er angreben af Rust. Allerede i Begyndelsen af Juni viste der sig Bladrust paa Hvedeplanterne, som opvakte nogen Uengstelighed hos Landmændene, men imidlertid tabte sig, da man saa, at Rusten ikke udbredte sig videre. Mere Frygt vakte en hvidgraa Skimmel som fremkom paa de nederste Bladskeder, uden dog at angribe Straaet; den hidvorte vistnok nærmest fra at der efter den stærke Regn i Begyndelsen af Juni indtraadte et mildt og fugtigt Veir, hvorved de tætsluttede Hvedeplanter ikke kunde blive tørre ved Roden; da det kjølige Veir indtraadte og Hveden omtrent samtidig dermed gik i Ar, udbredte Skimmelen sig ikke videre og indtørrede efterhaanden uden at forarsage nogen væsentlig Ulempe. To andre Fjender af Hveden har imidlertid indfundet sig i denne Maaned, hvoraf navnlig den ene vistnok

ikke vil unblade at gjøre sin skadelige Indflydelse gjældende; det er Orm og Rust i Aret. Paa mange Steder er nemlig i Hvedeskjærnerne fremkommet smaa gule Orm, der først vise sig som gule Punkter paa den spæde Kjerne, derefter fremstaae 6—10 smaa gule Larver, der fortære Kjærnen; det er endnu ikke afgjort om de fortære mere end den ene Kjerne, man kan paa et Ar finde aldeles sunde og fortærede Kjærner; Larven antages at tilhøre en lille Flue, som ofte viser sig i stor Mængde, naar Sæden kjøres ind. Omendstjøndt disse Larver findes overmaade udbredte navnlig i Udkanten af Hvedemarkerne, er det dog ikke at antage, at den Skade, de ville foraarsage er af stor Betydning. Langt farligere maa Rusten i Aret (Skjælrust, Klappebrand), ansees for at være, da Erfaringen noksom har viist, hvormeget den kan bidrage til at formindste Udbytten idet Kornet bliver smaat og tildeels svangt. Den har viist sig næsten over hele Landet, og er paa mange Steder fremtraadt meget pludselig; fra en større Gaard i Aarhusseggen meddeles saaledes, at i Løbet af 24 Timer har Gaardens Hvedemark paa 30 Tdr. Land aldeles forandret Udseende idet den fra frodig grøn var bleven bruungul, hidrørende fra Rusten. Saaledes som Udfigterne ere for Tiden kan man ingenlunde gjøre Regning paa det store Udbytte af Hveden, som man tidligere havde Grund til at vente, og af Straaet vil kun en ringe Deel egne sig til Foder eller Langhalm.

Rugen er overalt i Landet af en udmærket Væxt. Paa de kraftigere Jorder gif den dog i Leie for Udstridningen eller strax efter samme, hvorved Dræningen ikke kunde stee fuldstændig. Nogle Steder indtraf ogsaa Hagelbygger og Storme i Drætiden, hvorved der er fremkommen Spring i Bipperne. I den sidste Tid er der ogsaa fremkommen stærk Rust paa Rugstraaet (enkelte Steder ogsaa paa Bipperne), som ikke vil være uden skadelig Indvirkning paa Kjørnens Udsvikling. Ogsaa Honningbug har enkelte Steder viist sig.

Bygget er maaskee den Sæbeart, der staaer fortrinligst; Oldenborrelarverne begyndte i Maimaaned i enkelte Skovegne

stærkt at ødelægge Baarsæden, da Planterne havde en Hvide af 6—8 Tommer; men i Junimaaned gif Larverne dybere i Jorden, og endstjøndt man paa nogle Steder regner at $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$, ja endog Halvparten af Udsæden blev ødelagt, har dog det senere særdeles gunstige Veir givet det Tiloversblevne saa megen Kraft, at Skaden næsten er erstattet med Undtagelse af enkelte Bakker, hvor hele Pletter bleve afædte. Nogle Landmænd ville have gjort den Erfaring, at kun de dybtliggende Sædeforns Planter bleve afædte. Paa mange Steder har ogsaa Bygget lagt sig meget tidligt, som ikke vil blive uden Indflydelse paa Kjøernen og Halmens Godhed.

Havren havde været den Afgrøde, der er meest forffjellig; enkelte Steder roses den, men ialmindelighed synes den at staae tilbage. Maafee hidrører det fra, at den er faaet for tidlig, og ved den lange Torke og det kolde Veir i April og tildeels i Mai er sat tilbage, ligesom Ukrudtet derved har faaet formegen Overhaand; det senere frugtbare Veir har dog hjulpet den meget frem.

Grterne staae overalt fortrinligt hvor de ikke ere saaede alt for tidligt i Foraaret.

Boghvede, der i vore sandede Egne er en vigtig Afgrøde, lover ogsaa iaar et godt Udbytte.

Alle Rodfrugter staae fortrinligt. Kartoflerne staae saa frodigt som nogensinde, og da de i Winter lode sig godt opbevare er der iaar lagt flere end forrige Aar. Paa ganske enkelte Steder har Sygdommen imidlertid allerede indfundet sig.

Dyrkning af Runkelroer, Kaafrabi og Turnips udbreder sig mere og mere baade i Sjælland og paa Øerne. Jordlopperne have været flemme ved de unge Planter, men den jevnlige Regn som vi have faaet denne Sommer har fremmet deres Vært, saaledes at Afgrøderne næsten overalt ere meget lovende.

Med Hensyn til Høudbyttet af Kløvermarker er det ikke muligt at udtale nogen almindelig Dom, da det har været særdeles forffjelligt. Medens man fra enkelte Steder navnlig

i Jylland roser Kløveravlen som udmærket god, da man har høstet indtil 8 Læs af en Tønde Land, saa anføres fra andre Steder, at den kun har været middelmaadig, ja endog slet, hidrørende fra ufuldkommen Spiring ifjor og den lange Tørke i Foraaret.

Hvad der er anført om Kløveren gjælder tildeels ogsaa Engene; Beretningerne lyde meget forskjelligt, Græsset er næsten overalt kommet seent til Groning, og paa mange Steder vil Houbhyttet snarere være under end over et Middelaar.

Udbyttet af Dvæget har været jævnt godt; der har været tilstrækkeligt Græs, men det varede paa de fleste Steder temmelig længe inden Køerne kom til fuld Malkning, paa Grund af det knappe Vinterfoder; og da der hyppig har været Tordenluft, har Melken været vanskelig at holde, og Smørubhyttet er derved bleven forringet. Det fra Vinteren velsodrede Dvæg har imidlertid givet et meget godt Udbytte.

Skæferierne have ialmindelighed givet et noget ringere Udbudbytte end ifjor, hvad der føles saa meget mere som Priserne ere lavere end ifjor.

Kreaturer af alle Slags: Heste, Køer, Stude, baade magre og fede, Lam og tildeels Sviin have været i meget høie Priser, saa at de Egne af Jylland, hvor Heste- og Studehandelen drives i større Maalestok, have gjort meget gode Forretninger.

Sundhedstilstanden af alle Kreaturer synes Intet at lade tilbage at ønske.

Af Frugt bliver i dette Aar ikke meget; Stikkelsbærrene og Ribsene ere angrebne af en Sygdom, som man maaskee ikke upassende har sammenlignet med Druesygen, men forresten har ogsaa Insekter mange Steder gjort Frugten meget Skade.

Da Forholdene over hele Landet omtrent ere lige heldige, have vi ikke meget Særegent at anføre fra de forskjellige Egne.

I det nordlige Sjælland har Oldenborrelarverne paa flere Steder huseret slem i Vaarsæden og paa en mindre Gaard (134 Tdr. Land) blev af 14 Tdr. Land Byg over Halvparten

afgnavet; næste Aar venter man at de ville komme frem som Insekter, og Ødelæggelsen vil da rimeligviis fra Marken udstrække sig til Skov og Have. Man har flere Steder og ikke uden Held ladet Børn følge efter Ploven og opsamle disse ubudne Gjæster, som da ere anvendte til Føde for Sviin, Vænder og Kalkuner; paa Brakmarkerne har man holdt uringe Sviin og Vænder, og med disse Midler er det lykkedes at formindste disse skadelige Dyrss ødelæggende Indflydelse.

Med Hensyn til Smørudbyttet anføres fra en større Gaard i Holbekegnen, at imedens man i Junimaaned ifjor af 278 Køer erholdt 20,373 Kander Melk, har 249 Køer i dette Aars Junimaaned givet 25,620 Kander; men ikke destomindre har man iaar 2 Fjerdinger Smør mindre end ifjor, hvad man tilskriver Tordenlusten, der har foraarsaget at Melken ikke har kunnet holde sig.

Ogsaa i det mellemste og sydlige Sjælland vare Oldenborrelarverne en Tid meget flemme mod Baarsæden; men denne har dog senere forvundet det; Væterne bleve paa enkelte Steder meget ilde medtagne af Jordblopper, men efter en forfriskende Regn ere de nu meget gode. Med Kløverhøsten har man ialmindelighed været veltilfreds; den tidligmodne Provstikløver har givet et betydeligt større Udbytte end den tidligmodne Schlesiske, men det vil dog altid blive et Spørgsmaal om den holder sig i flere Aar og bedre modstaaer vore Vintre end den sidste.

Paa Samsø har Rapsen lidt meget af Dm, og giver langt fra ikke det forventede Udbytte, men forresten ere Udfigterne til en riig Høst tilstede; Hveden var endnu ei den 17de angreben af Rust i Aret. Høudbyttet og Græsningen er bedre end sædvanlig.

Paa Lolland, Falster og Møen er Hveden næsten overalt tidlig nedslaaet af den stærke Regn, og Rust og Dm har ogsaa der indfundet sig i en ikke ringe Grad, navnlig har paa Møen Rusten kastet sig paa den gamle røde Hvede; Væterne, og tildeels Bygget love en meget stor Afgrøde, Havren en god Middelafrøde. Fra Møen meddeles, at ogsaa Biskerne flere

Steder have lidt af Dm; man roser derfra en Art store Biffer (de hannoveranske) som ere længere end de andre i Straaet, men ogsaa silbigere modne; de anbefales især til Staldfodring. Høubhyttet har ialmindelighed været tilfredsstillende, kun er det ikke alle Steder bjerget godt. Fra Møen klages over Mangel paa Græs, hvorfor Udbhyttet af Dvæget ikke har været godt, paa Følster og Lolland synes man mere tilfreds i den Henseende. Fra Lolland meddeles saaledes at Udbhyttet af Kverne har paa de forskjellige Gaarde været i Gjennemsnit 7—8—10 indtil 12 Potter af en Ko, men Melken har været vanskelig at holde. — Ved Faareklipningen har man havt fra $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{4}$ & af hvert Stykke. Virkningen af den phosphorsure Kalk baade paa Korn og Græs roses. — Ved Røsgaard paa Følster har man iaar begyndt at inddæmme omtrent 180 Tde. Land fra Stranden; Dæmningen der omtrent er 1000 Alen lang er tildeels sat og doceret med Kampesteen.

I Fyen, paa Taasinge og Langeland synes Raps høsten at være falden bedre ud end de andre Steder i Landet, den roses som usædvanlig god, og skal have tilskyndet flere af Beboerne til iaar at saae Raps. Over Kusten i Hvide klages ikke saameget fra Fyen, stærkere synes den at være paa Taasinge og Langeland, ligesom ogsaa Dmene paa det sidste Sted have indfundet sig. Bygget er paa enkelte Marker med sandede eller stærkt lerede Jorder der have Fald mod Syd blevet skoldet af den stærke Varme. Hø høsten er forskjellig, men ansættes dog i det Hele snarere over end under en Middelhøst. Fra Hofmansgave roses det italienske Raigræs; det der er saadet iaar har givet en fuld første Slæt, og det der saades ifjor har allerede givet modent Frø, er tærsket og har viist sig meget givtigt; ligeledes berettes derfra at baade Raal og Runkelroer tegne særdeles godt og at den svenske Turnips aldrig har staaet saa lovende som iaar.

I Bønsyssel venter man sig en rig Høst af Raps og Hvide, da den sidste ikke er slaaet synderlig ned. Af Rugen er Provstirugen gaaet meget i Leie, medens den danske Rug, der

ogsaa er usædvanlig stærk, har holdt sig bedre opreist. Byg, Væster og Biffer ere meget lovende, men Havren er meget forskjellig, og vil neppe give over en Middelhøst. Klovermarkerne have givet en god Afgrøde, men Engene ville neppe naae en Middelafrøde.

Fra det **vestlige Sylland** lyde Beretningerne særdeles gunstige, da baade Vinter- og Vaarsæden staae saa godt, som man aldrig tidligere erindrer, Havren er dog ogsaa her paa nogle Steder tilbage. Man roser fra Viborgegnen den saakaldte Kamschatka-Havre, som meget haardsør da den godt taaler Nattefrosten om Foraaret, og da den tillige har en stor Vægt udbreder dens Dyrkning sig mere og mere. Kusten har dog ogsaa der indfundet sig paa Hveden, paa enkelte Steder i temmelig høi Grad, ligesom der ogsaa klages over Honningbug paa Rugen. Kloveren har givet et godt Udbytte, men de Enge der ikke have været oversidede, navnlig de sure- og tørreagtige have ikke kunnet forvinde Foraarskulden. — Følgen af de sidste Aars heldige Conjunctioner spores overalt, Merglingen er i stadig Fremgang, og den ene Hedestrækning forsvinder efter den anden, nye Bygninger fremstaae og overalt sporer man den forøgede Velstand. Ogsaa til Draining viser sig megen Lyst, men Mangelen paa Arbeidskraft lægger Hindringer iveien for denne som for mange andre omfattende Forbedringer.

Ogsaa fra det **østlige Sylland** ere Udfigterne til Høsten særdeles gode; Rapsen er dog ikke fri for Orm og Hveden har ogsaa her paa mange Steder lidt af Rust i Arene. Havren er den mindst lovende Afgrøde; Klovermarkerne have ialmindelighed givet en udmærket Afgrøde.

I **Slesvig** har man havt en længere vedvarende Tørre; Vintersæden især Rugen staaer særdeles godt, men Vaarsæden og navnlig Havren er noget tilbage. Høudbyttet antages neppe at blive som i et Middelaar, og navnlig give de høitliggende Enge kun en ringe Slæt.

Paa **Bornholm**, hvorfra vi denne Gang have modtaget en Beretning, ere Forholdene overensstemmende med hvad der

gjælder om det øvrige Land. Sæden staaer særdeles godt, navnlig Vintersæden, men ogsaa her har Rust viist sig i Hveden. Bygget har lidt noget af Foraarskulden, som det navnlig paa den sydlige Deel af Den ikke har forbundet. Kløverhøsten er forskjellig, paa den nordlige Deel af Den god, men paa den sydlige meget slet.

Ogsaa i det sydlige Skaane er man meget tilfreds med Udsigterne til Høsten; kun klages over at Bygget paa enkelte Steder leed noget af Frostnætter i Bindsetiden. Af Rodfrugterne tegne navnlig Gulerødder og Runkelroer fortræffeligt; Turnips og Raarabier have lidt af Jordbløpper. Sygdom paa Planterne var indtil den 17de Juli ikke bemærket.

Optegnelser og Jagttagelser

om

det engelske Agerbrug.

(Beretning til det Kgl. Landhuusholdningselskab fra Forvalter C. Clausen paa Suellinge ved Nakskov.)

Forpagtergaarden Longworth-Lodge, hvor jeg opholdt mig fra den 25de Juni til den 25de August 1853, og hvor det er bleven mig givet at modtage det første Indtryk af det engelske Agerbrug, ligger i det sydlige England i Berkshire. Beliggenheden for London er vestlig og Afstanden omtrent 14 danske Mil. Afstanden er saaledes for stor til at London har nogen directe Indflydelse paa Afsbrugets Gang, men vel en indirecte ved at bevirke en lidt høiere Priis paa alle Produkter.

Gaarden eies af Greve P. Busey, som, i Forbigaaende bemærket, nedstammer fra Danmark, fra Knud den Stores Tog til England. Der opbevares endnu et gammelt nordisk Drikkehorn fra den Tid i Familien, som gaaer i Arv fra Slægt til Slægt.

Gaardens Størrelse er: 275 Tdr. Agerland, 56 Tdr. Land Eng og 20 Tdr. Land, som endnu ere uden for den egentlige Drist paa Grund af Jordens lave og fugtige Beliggenhed, samt 7 Tdr. Land til Gaardsplads, Have og Kratkov, tilfammen 358 Tdr. Land. — Paa dette Areal er der oprettet tre Gaarde: Longworth-Lodge, Lower-Lodge og Grasland, men dette er dog

uden videre Betydning, fordi de ere afhængige af hinanden og drives som et samlet Hele.

Jordbunden er Sandjord, skjøndt forskjellig i de forskjellige Marker. Jeg troer Sandmængden vil være fra 60—70g i Gjennemsnit. Jorden er endvidere hvøitliggende med betydeligt Fald, saa Vandafledningen er ubetydelig baade ved Draining og aabne Grøfter. — Engene ere middelmaadige og give som vi senere vil se to Læs (danske Læs) pr. Acre (c. 6 Skpr. L.). Belliggenheden er saaledes at Engvandingen ikke kan anvendes, hvilket ellers er meget almindeligt og fuldkommen anerkjendt. De 20 Edr. Land have ogsaa tidligere været Eng, men ere nu oppløiede og dyrkes i Aar med Vikker. Jorden er som ovenfor bemærket vaad og suur, men skal nu ogsaa draines til Efteraaret.

Driøtsmaaden. Den engelske Sædfølge er en Frugtverel eller Vereldrift, og det i Ordets fuldeste Betydning. Jeg maa forudsætte som almindelig bekjendt hvad man forstaaer ved en Vereldrift, nemlig: 1) en Sædfølge i hvilken der aldrig følge to langstraaede Sædarter umiddelbart efter hinanden, men hvor der bestandig verles med langstraaet Sæd og Bælgplanter, Kløver eller Rodfrugter, 2) hvor Gjødningen i Reglen gives til Rodfrugterne eller en anden Foderplante og 3) hvor den ubenyttede rene Brak enten bortfalder eller indstrænkes og dyrkes med Foderplanter. Man vil see at der under disse Egenstaber lader sig tænke mangfoldige Variationer af en Vereldrift, og man maa derfor ikke betragte denne Gaards Sædfølge som den eneste Form af en Vereldrift. Sædfølgen her paa Gaarden har et Omløb af 4 Aar og er saaledes:

1. Rodfrugter (hvortil der gjødes).
2. Byg.
3. Kløver, Urter og Bønner.
4. Hvede.

Man er i den første Tid tilbøielig til at antage, at Markantallet efter denne Sædfølge maa være 4 eller dog et Multiplum af 4, men ingen af Delene er Tilfældet. De 275 Edr. Ager=

land bestaae af 23 Marker af høist forskjellig Størrelse, men disse ere igjen ordnede under 4 omtrent ligestore Hovedafdelinger. Hele Agerlandet er altsaa inddeelt i 4 Afdelinger, men hver af disse bestaaer af flere smaa Marker, som ligge adskilte fra hinanden paa forskjellige Steder. Ved disse mange smaa Marker, som forøvrigt baade have sine Feil og Fordele, kan der lettere gøres en lille Afvigelse fra den bestemte Sædfølge uden at det Hele derved forstyrres.

Vi ville først betragte hver Hovedafdeling for sig.

1. Rodfrugterne. Det er et smukt Syn under Værtperioden, at see de frodige Planter i de snorlige Rader imod den fuldkommen rene og skjøre Jord. Det er indlysende for den, der har seet det, at en saadan Behandling er det samme for Jorden som en Brak. Og nu Frugterne af denne skjønne Brakbehandling — dem venter man ikke paa til det følgende Aar, men dem har man allerede samme Aar i sine Rodfrugter. — Nogle ville maaskee mene, at dette Udbytte dog ikke kan sammenlignes med en Hvedemarks, men jeg kan svare med at fortælle, at det er almindelig anerkjendt i England, at Rodfrugterne er den Afdeling, hvoraf man i Reglen har det største Udbytte, ikke alene i Mæsse, men ogsaa i sand Værdi. Rodfrugterne forene saaledes en fuldstændig Brakbehandling med det største Udbytte.

2. Bygget. Det er næsten en Selvfølge at dette lykkes efter Rodfrugterne, og jeg har blot at henvise til Udbyttet som den efterfølgende Tabel viser. Grunden til at her ikke tages Hvede, er deels fordi Roerne først fortæres paa selve Marken om Vinteren og deels fordi Erfaring har lært, at Hvede ikke lykkes fuldkommen efter Roer.

3. Kløveren, Grterne og Bønnerne ere ganske udmærkede, og det forekommer mig næsten at denne Afdeling er den bedste næst Roerne. Der veksles bestandig med Kløver og Bælgeplanter saaledes at hvor der i Aar er Kløver, kommer om 4 Aar Grter og Bønner, og hvor der er Grter og Bønner

kommer Kløver. Der er altsaa 8 Aars Mellemrum inden Kløveren kommer igjen paa samme Mark.

4. Hveden staaer smukt jevnt over det Hele, men er ikke just hvad man kalder stærk. Det er bekjendt nok i alle Lande, hvor man kjender lidt til en Vereldsdrift, at Kløver og Bønner ere gode Forfrugter for Hvede, men det er dog rimeligt at den neppe bliver fuld saa stærk som efter reen Brak, især her hvor Jorden er løs og sandet.

Hosstaaende Tabel viser hele Arealet med alle dets enkelte Dele, og et Gjennemsnitsudbytte af Høsten i Korn og Hø. Der er ikke angivet noget Udbytte for Rodfrugterne, fordi de fleste af disse fortæres paa selve Marken og albrig opmaales, men deres Værd skulle vi af og til maale i det Følgende.

Med Hensyn til den i Tabellen angivne Sædproduction har jeg blot korteligen at bemærke, at alt Vaarkornet, tilsammen 1164 Tdr., sodres op til Besætningen, og Hveden 706 Tdr. sælges.

Man vil see at Udbyttet af Engene ikke er betydeligt, men det er dog klart at hele Driftsmaaden, som den her fremtræder, er beregnet paa de 103 Acres, som ligge udenfor, uden hvilke der vilde være meget for lidet Kløver og Græs, især i Forhold til Rodfrugterne. Jeg indrømmer at Driften som den her er indrettet, er uanvendelig, hvor der ikke findes et temmelig betydeligt Tilliggende af Eng eller Græsland; men siger ogsaa hvor mesterlig passer den ikke her i det Tilfælde hvor den skal passe! Betragt den fulde Benyttelse, som her havees af hele Agerlandet; her ere ingen flette Græsmarker med kun liden eller halv Benyttelse, ligesom heller ingen ubenyttet Brak, men Udbyttet af hver af de fire Afdelinger er omtrent lige. Forpagteren kan med sin bedste Villie ikke sige mig af hvilken Afdeling han i Reglen har mindst Udbytte, han kan kun sige mig af hvilken han har størst Udbytte.

Denne Frugtverel med et firaarigt Omløb er meget almindelig i England, men det er en Selvsølge at Kløveren indtager en større eller mindre Plads efter som der høre større

Agerlandets Gødsarbejlinger.	Størrelse af Gaardens 23 Mærker.	Summa Fdr. Rand.	Folb Fdr.	Samlet Fdr.	Gø. Rdr.
1. Rødfingter	9½, 19, 10, 11, 12 og 14 Fdr. Rand.	75½	11½	679	57
2. Byg og Gavnre	36, 11, 7½ og 5 Fdr. Rand.	59½	11½	485	706
3. a. Fløber (14 Fdr. Rand til Slet)	8, 6, 12½ og 5 Fdr. Rand.	31½	11½	42½	66
b. Ørter og Bønner	11, 11, 12½ og 8 Fdr. Rand.	42½	10¾	66	275
4. Gøde	20, 12½, 8, 9 og 16½ Fdr. Rand.	66	10¾	66	275
Ildenfor Driften er:	Agerlandet:	275			
1. En Mærk med Biffer, som af-	20 Fdr. Rand.	20			
græsjes	13	13			
2. Eng, som afgræsjes	43	43			
3. Eng, som faaes	7	7			
4. Gaardsplads, Gavn, Straffov ic.	"	"			
Selle Øretallet:	358			116	

eller mindre Enge til vedkommende Aulsbrug. Frugtverelen har allerede været anvendt i England i mange Aar, i det Mindste i nogle Grevstaber, og det er upaatvilelig for en stor Deel denne Drist, der har frembragt den udmærkede Fodring og øvrige Herligheder, og hævet det engelske Agerbrug til den Hvide, hvorpaa det staaer.

Besætningen. Denne eies af Forpagteren og bestaaer af:

- 11 Arbeidsheste,
- 12 Heste, deels Kjøre- og Ride-Heste, deels Føl-
hopper og unge Heste,
- 700 Faar,
- 100 Sviin,
- 3 Malke-Køer,
- 8 Stkr. Ungkvæg.

Den engelske Karrehest eller Arbeidshest har i det Hele et grovt uædelt Præg, er sædvanlig fra 11—13 Qvarter hoi, er meget bred over Bringe og Kryds og har føre, haarrige Been. Som Følge af disse Egenstaber er den stærk, men ogsaa tung og dorst, og bevæger sig fremad med Langsomhed. Men at den ogsaa virkelig er meget stærk, seer man strax af den Last den trækker, og af det ringe Hestehold i Forhold til Arealet. Imidlertid ere disse 11 Arbeidsheste ikke alle den ægte Karrehest, men blandede med andre Racer.

Arbeidshestene staldfodres hele Sommeren igjennem, og Foderet bestaaer da meest af Grønt, der hentes hjem fra Marken. Det Quantum Korn, der gives Hestene hele Aaret, beløber sig til omtrent $\frac{2}{3}$ af alt Baarkornet = 291 Eder. Deres øvrige Fodring, Røgt og Pleie samt Staldbindretning er temmelig middelmaadig, og kun det milde Klima kan undskyldte den og gjøre den mulig.

De 700 Faar udgjøre Hovedbesætningen og ere de af Sunsbhyrene, som her have meest Interesse. Det er en stor Slags Faar (Southdown) med lang Uld, som man strax seer ere, hvad man kalder Kjøbsaar og ikke Uldsaar, det vil sige,

Kjødet er hos disse det vigtigste Produkt. De ere lange i Kroppen og have i det Hele et kraftfuldt Udseende. Den nederste Deel af Hovedet til over Dinene er sort og ligeledes Benene til over Knæene.

De give efter Forpagterens Opgivende aarlig 300 Lam, som fødes i Januar og Februar Maaneder.

Hvad Fodringen angaaer, saa kan jeg, paa Grund af den korte Tid jeg har opholdt mig i England, kun give en lille Oversigt, et Indblik i denne.

De fodres hele Aaret igjennem, baade Sommer og Vinter, Nat og Dag paa Marken og komme aldrig i Huus. De holdes bestandig i Fald, som bestaaer af lette smaae Ledde, der bindes til nedrammede Stænger, hvilken Indretning let tages op og flyttes. Folden giver man ligesaa mange Inddelinger som man vil have Afdelinger paa Faarene.

Halvparten af denne Fold flyttes nu fremad hver Morgen, saaledes at den Flade Folden indeslutter, kommer til at bestaae af een Halvpart med nyt Græs, og een Halvpart, hvor Græsset er afædt. Ved denne Methode afædes Græsset fuldkommen jævnt, og Marken har omtrent samme Udseende som den var slaaet. Ligeledes falder Gjøbningen ligelig og Græsset og Kløveren spirer igjen hurtig og eensformig over hele Fladen. I hver Inddeling af Folden er der anbragt Vandtruge, til hvilke Vandet hentes med en lille dertil indrettet Vandvogn med en stor Vandtønde, som trækkes af et Ujel. Paa denne Maade græsser Faarene om Sommeren paa Kløvermarkerne, Engene og paa Bikkemarken paa 20 Tdr. Land fra midt i April til ind i September Maaned. Til denne sidstnævnte Tid komme de paa Rodfrugtmarkerne, hvor de føres frem i Fald ligesom paa Græsmarkerne, og hvor de leve til omtrent midt i April. I denne Tid, 7—8 Maaneder, leve de paa 5 Marker med Rotabaga og Turnips tilsammen 66 Tdr. Land, hvilke Rodfrugter udgjøre Hovedfoderet, baade i Masse og sand Værdi.

Foruden disse Rodfrugter gives der om Vinteren til Faarene omtrent Halvparten af det aflede Hø, som bliver 86 Læs, og

af Korn $\frac{1}{3}$ af Baarkornet = 145 Tdr. Man vil see at dette Quantum Korn og Hø kun er en Ubetydelighed til 700 Faar, hvoraf man kan slutte sig til Roernes Værdi.

Salget af Fede-Faar er omtrent 300 Stykker aarlig, og Ulben beløber sig til en Værdi af 1250 Rdlr.

Svinefedningen er her temmelig betydelig, men foretages meest om Vinteren, hvorfor jeg maa indskrænke mig til at give en Oversigt over Foderquantumet, der anvendes. Af Svinenes Foder udgjør Kornet den betydeligste Deel og er omtrent $\frac{2}{3}$ af al Baarkornet = 728 Tdr. Foruden dette Quantum Korn gives de fleste Kunkelroer og Gulerødder af en Mark paa $9\frac{1}{2}$ Td. Land til Svinene.

Der sælges omtrent 130 Fedesvinn aarlig. Ved det ringe Antal Kørs Fodring er der ikke Noget af Interesse; kun har jeg at sige om de endnu resterende 87 Læs Hø, at dette gives deels til Hestene og deels til diøse Køer.

Hvor ufuldstændige diøse Oplysninger end maatte være, saa troer jeg dog de ere tilstrækkelige til at vise den store Betydning, Rodfrugterne have for Fodringen og for det hele Avlsbrug. Man tænke sig blot et Dieblik, at her var reen Brak og ingen Koer, hvorledes det da vilde see ud. Nu er det sandt at Brakmarken i det Tilfælde ikke vilde udgjøre $\frac{1}{4}$ af Agerlandet, men lader os antage $\frac{1}{3}$, saa vilde det dog blive en slem Formindsfelse.

Hvad selve Maaden angaaer hvorpaa der fodres, navnlig Faarenes Vinterfodring, saa vil man see at denne slet ikke lader sig udføre i Danmark, og saaledes vilde det maaskee gaae med flere af de mere specielle Regler for den engelske Fodring. Men der er derimod een Hovedregel for engelsk Fodring og Agerbrug, som jeg tør anbefale, nemlig: til enhver Aarstid at have rigelig nærende Foder for Besætningen. Nu veed jeg det er vanskeligt at tilveiebringe dette i et dansk Avlsbrug med det nærværende Sædskifte, men jeg ønsker kun det maatte tilstrækkelig anerkjendes, at Feilen ved vor Fodring ligger deri, at vi i de fleste danske Avlsbrug ligefrem mangle tilstrækkeligt

nærende Foder for Besætningen, og ikke saa meget i, at der ved Fodringen i og for sig er Noget kunstig eller vanskelig vi ikke kjende. Derfor troer jeg at naar vi først have løst Opgaven, hvorledes vi skulle producere rigeligt nærende Foder for Besætningen, saa ville de øvrige Regler for Fodringen (hvornaar, hvormegget og i hvilket Forhold) ligesom komme af sig selv.

Gjødningen. Da der fodres en saa betydelig Mængde af Korn og Rodfrugter, er det næsten en Selvfølge at Gjødningen er af en god Kvalitet.

Gjødningen samles i en lille Svinegaard, hvortil den udbringes fra Svinestierne og Hestestalden, og Opbevaringen er saaledes at der ikke gaaer Noget tabt.

For at lette Arbeidet i Foraarstiden og ogsaa fordi den lille Gaard ellers vilde fylde for stærk, udføres Gjødningen om Vinteren til de forskjellige Brakmarker, hvor den sædvanlig opstilles i een stor Gjødningsbunke i hver, og hvor den da henligger til om Sommeren, naar den skal bringes ud paa Jorden.

Det har forundret mig meget, at disse Bunker ikke bæffes med Jord eller Grønsvær, men at den engelske Forpagter her ligesom overseer eller ikke vil see det Tab han derved uundgaaelig maa lide, især naar man ved Siden heraf betænker den Mængde han kjøber af kunstig Gjødning. Angaaende Gjødningens Fordeling saa er det ved første Nærfaldende at der med denne udvidede Dyrkning af Foderplanter i Aar kun gjødes 39 Tdr. Land*) med Staldgjødning, medens der gjødes 36½ Tdr. Land med kunstig Gjødning, men Forklaringen heraf har man, naar det erindres at Hovedbesætningen (de 700 Faar) hele Aaret igjennem, baade Vinter og Sommer, Nat og Dag leve og fortære deres Foder paa Marken og aldrig komme i Huus.

Staldgjødningen udgjør altsaa her en mindre Part af den Gjødning Avlsbruget producerer, end Tilfældet er i Danmark.

*) Undertiden gives ogsaa en lille Dørgjødning til Hvede, men det er undtagelsesviis og kun et enkelt Stykke.

Redskaberne. For at kunne haabe at give disse Linier om Redskaberne nogen Interesse, maa jeg tillade mig at afvige fra Gaardens Redskaber og omtale dem i Almindelighed.

Ploven. Denne er bestandig her i England en Hjulplov, medens Svingploven neppe findes. Jeg er herom kommen til end mere Sikkerhed ved at have seet det kongelige engelske Agerdyrkningssejlskabs landoekonomiske Udstilling i Gloucester, hvor Classen for Plove var af alle den talrigste, og indeholdt 35 forskjellige Sorter, men som dog alle (paa to amerikanske Svingplove nær) vare Hjulplove.

Disse Hjulplove have enten eet eller to Hjul, og hvor der ere to Hjul ere disse af forskjellig Størrelse, saaledes at det større paa hvire Side gaaer i Juren, det mindre paa venstre Side ovenfor Juren paa Plovens Landside. De have hver sin Ase, som med en Dystander er forbunden med Aasen og ere uafhængige af hinanden. Muldhjælen er betydelig længere end paa vore Plove, og Skjæret er sædvanlig indrettet til at styde paa Plovbenet og heftes med een eller to Skruer. Stjerte og Aas ere af Jern og Aasens Forbindelse med Hjulene er naturligvis saaledes, at Ploven med Lethed kan stilles dybere og grundere. Endstjøndt man ved den engelske Plov ikke maa tænke sig den gamle danske Hjulplov, saa er den engelske Plov taget i sin Heelhed, være sig af hvilken som helst Sort, dog større, længere og tungere end vore Svingplove. Naar jeg her kort har omtalt den engelske Hjulplov, saa ligger deri ikke nogen Anbefaling for den, tværtimod har det forundret mig uhyre at see dette tunge Redskab ved Siden af de ellers saa udmærket konstruerede Redskaber, hvor netop Dymærksomheden er henvendt paa Besparelse af Kraft, og meget mere finder jeg det indlysende at vor Svingplov har Fortrinet ligefrem som kraftbesparende. Den eneste Fordeel jeg veed ved Hjulploven er, at den er lettere for Plovmanden at styre, hvilket ogsaa er en Art af Kraftbesparelse, men naar vi sammenligne denne med Svingplovens Kraftbesparelse i Trækket, saa vil hiin Kraftbesparelse kun være ringe imod denne, og at Englænderne desuagtet vedblive at

anvende Hjulploven, kan man kun forklare sig deraf, at deres Heste ere af saa stor og stærk en Slags, at eet Par kan trække den, hvilket ikke vilde blive Tilfældet i Danmark.

Vandfureploven er omtrent af samme Construction som i Danmark, og findes baade med og uden Hjul. Den er maaskee lidt større og Muldskjælene bestandig indrettede til at spændes ud til forskjellig Brede.

Drill- eller Radsaae-Maskinen. Denne Maskine er een af de meest udbredte og anvendte i England, og jeg troer sikkert den vil findes i ethvert engelsk Avlsbrug. Paa den landoekonomiske Udstilling i Gloucester var Classen for Drill-Maskiner næst Ploven den talrigste, og indeholdt 29 forskjellige Sorter. En Drill-Maskine er en Saaemaskine, der saar Sæden i Rader, og hvis Udseende og Construction forøvrigt i flere Henseender har nogen Lighed med en Bredsaemaskine. Som det sees af Ovenstaaende findes der mange forskjellige Sorter af denne Maskine, og disse Forskjelligheder ligge deels i Constructionen, deels i Maskinens forskjellige Bestemmelse, men da Constructionen i det Hele mere er Maskinmesterens Sag, især hvor denne er mere sammensat, og jeg tilmed ikke vilde blive forstaaet uden tilsvarende Tegninger, saa skal jeg blot indskrænke mig til at nævne nogle Sorter, hvor Forskjellen fremgaaer af Maskinens forskjellige Bestemmelse.

To Hovedsorter ere: de store Drill-Maskiner, der saae flere Rader, og de mindre, der kun saae een Rad ad Gangen.

Af de store Drill-Maskiner findes forskjellige Sorter: til Korn, til Rodfrugter, baade til Korn og Rodfrugter, til Rodfrugter med en pulverformig Gjødning og til Rodfrugter med en pulverformig Gjødning opløst i Vand.

Almindelige Egenskaber. Den bevægende Kraft er ligesom ved de almindelige Saaemaskiner enten Maskinens Axe eller Hjulene, som ved flere eller færre Tandhjul endelig sætter det sidste virkende Led i Bevægelse. Derimod er dette sidste bevægende Led, som fører Sæden fra Sædbeholderen til de Rør, hvorigjennem den endelig løber ud paa Jorden ikke

Børster, men lodret opstaaende Jernsiver, i hvis Rande der ere smaae Jernfeer, som ved Skivens Omdreining fylbes idet de gaae igjennem Sæden, og udtømme igjen denne i Rørets Munding, idet de komme paa det høieste Punkt, hvor de vende Bunden opad. Disse Skeer ere naturligviis større til Kornsorter, derimod mindre til Rodfrugtfrøet. Denne Forbedring fortjener langt at foretrækkes for Børster, da den er næsten uforgængelig og arbejder med den største Regelmæssighed. — Rørene fortsættes fra Sædbeholderen til nær Jordens Overflade, og paa deres Forsider ere der nedadgaaende Jern, der naae Jorden og danne smaae Furer for Sæden.

Efterat Sæden paa den ovenfor omtalte Maade er bragt i Rørene, løber den igjennem disse ud i de smaae Furer i fortløbende Rader.

De fleste Drill-Maskiner til Rodfrugter saae tillige en kunstig pulverformig Gjødning, hvor Maskineriet for Sæden er ganske det samme som det beskrevne, og det for Gjødningen i Hovedsagen saaledes: Den pulverformige Gjødning kommes først i en stor Beholder, i hvis Bund der findes en aaben Ridsse, over hvilken der er anbragt en Jernare med Jernpigge, som ved Omdreiningen arbejder Gjødningen finere og forhindrer den i at stoppe i Ridsen. Igjennem denne Ridsse falder Gjødningen ned i en anden mindre Beholder, hvor der findes en lignende Jernare med Pigge, hvorfra Gjødningen endelig falder i Rørene, som føre den ud paa Jorden i fortløbende Rader. Disse Rør naae Jorden og paa deres Forsider ere der ligeledes nedadgaaende Jern, der danne smaae Furer i Jorden, omtrent 1 Tomme dybe og $2\frac{1}{2}$ Tomme brede, hvori først Gjødningen og dernæst Sæden falder.

Rørenes indbyrdes Afstand er til Rodfrugter henved 2 Fod, til Korn 5—6 Tommer, og Rørenes Antal afhænger naturligviis af Maskinens Størrelse.

Under Saaeningen fordres det at der bestandig fjøres i det sidste Hjulspor, og for at gjøre dette muligt har Maskinen fortil to mindre Hjul i samme Afstand fra hinanden som de to

bagefte, hvis Axe kan dreie sig om en anden lodret opstaaende Axe i dens Midtpunkt, hvortil der er fastgjort en Styrestang; til denne Stang ansættes der en Mand, og det staaer nu i hans Magt bestandig at holde Maskinen i Hjulsporet, selv om der ogsaa begaaes en Feil fra Kædstens Side. Til en Drill-Maskine til Kornsaaning anvendes een Hest og to Mand, hvorimod der til en Maskine til Rodfrugter med en kunstig Gjøbning sædvanlig anvendes fire Heste og tre Mand, idet een fjører, een gaaer ved Styrestangen og een paaseer, at Maskinen gaaer efter sin Bestemmelse og at den fyldes med Sæd og Gjøbning til rette Tid.

Om den lille Drill-Maskine har jeg ikke Noget at sige, da den findes i en lignende Form i Danmark. Kun har jeg at minde om, at den saaer kun een Rad ad Gangen og anvendes hvor Jorden er opploiet i Kamme.

Det er navnlig med Hensyn til Rodfrugtdyrkingen at jeg har omtalt Drill-Maskinen, da den udfører Arbeidet med en overordentlig Grad af Nøiagtighed og næsten vil være uundværlig i ethvert Aalsbrug, hvor der dyrkes Rodfrugter i det Store.

Heste-Hakken. Dette Redskab er ikke ubekjendt i Danmark; det findes næsten paa alle de Steder, hvor Roer dyrkes i Marken, f. Ex. i det nordøstlige Sjælland. Det bestaaer sædvanlig af 3 eller 5 Tænder anbragte paa en bevægelig Aak, saaledes at Tænderne kunne stilles nærmere eller fjernere efter Radernes Afstand; den ene Tand har altid en Fod som en Erstirpator, de andre ere sædvanlig knivbannede; under den forreste Deel af Aasen er sædvanlig anbragt et lille Hjul, der kan stilles høiere eller lavere, hvorefter Dybden bestemmes, hvortil Redskabet skal arbeide. Hos os ere de altid enkelte, og arbeide kun mellem to Rader ad Gangen, og da trækkes de med Lethed af een Hest, en Dreng fører Hesten og en Mand styrer Redskabet. I England ere de ofte bredere for samtidig at kunne arbeide mellem flere Rækker, og fordre da større Hestekraft.

Jeg har blot den Bemærkning tilbage om Heste-Hakken, at jeg ikke kjenner noget Spand-Redskab, der mere uadstilleligt er knyttet til Rodfrugtdyrkingen, og at jeg anseer den for uundværlig for at kunne give Roerne en fuldstændig Behandling under Væxtperioden. Tilmed forener dette Redskab Simplicitet i Konstruktionen og Lethed i Trækket med Billighed, hvilke Egenskaber endydermere anbefale dens Indførelse paa dansk Grund.

Haand-Hakken. Hvor ubetydeligt et Redskab Haand-Hakken end i sig selv er, saa fortjener den dog vissest at nævnes hvor der er Tale om engelsk Agerdyrking, da der ikke er noget Redskab den engelske Arbejder saa meget har i sin Haand som dette.

Naar man tænker sig et Hypejern, saa har man en Forestilling om Haand-Hakken, der ligesom Hypejernet bestaaer af Skafet eller Stangen og Jernet. Jernets Brede er forskjellig, dog troer jeg den almindelig vil findes at være fra 5—6 Tommer, og holdes temmelig skarp. Den Vinkel, Jernet danner med Skafet er mere spids end hos Hypejernet, og saaledes at Jernet under Arbeidet glider omtrent parallelt med Jordens Overflade. Dette hidrører derfra at Arbeidet mere er en Art af Skufning end hvad man i Danmark forstaaer ved Hynning.

Jeg har særskilt omtalt Drill-Maskinen og Heste- og Haand-Hakken paa Grund af den Betydning disse have for Rodfrugtdyrkingen; om de øvrige Redskaber har jeg kun korteligen at tilføie:

Harven. Ved denne er der ikke Noget videre af Interesse, med Undtagelse af at alle dens Dele ofte ere af Jern, hvor da Tænderne ere heftede med Skrue.

Skarifikatorerne. Af disse ere der uhyre mange forskjellige, men man finder dog sjældnere nogen Sort, der ligner vor danske Skarifikator. De have det Fortrin for vore, at de med Sikkerhed og Lethed kunne stilles til den bestemte Dybde, uden at være forsynede med Stjerte, hvor den Dybde, hvori der arbeides meget afhænger af om Arbejderen vil trykke tilbørlig

ned paa Redstabet eller ikke. Endvidere ere de 2—3 Gange saa brede som vor Skarifikator, men lide ofte af den Feil, at de ere temmelig tunge og fordre 4 eller 5 Heste. Hele Redstabet er af Jern.

Af Tromler har man større og mindre. De store Tromler ere sædvanlig af Jern, de smaae derimod af Træ og ere betydelig mindre end de almindelige Tromler i Danmark, og anvendes ved Rodfrugtdyrkingen til at trykke de oppløiede Kamme flade.

Den engelske Arbeidsvogn eller Karre er et ganske mærkeligt Stykke og tiltrækker sig strax den Fremmedes Opmærksomhed, uden at jeg dog paa nogen Maade vil anbefale dens Anvendelse i Danmark.

Den bestaaer ligesom Mergelkassen af to Hjul med Axe, en Kasse, som er indrettet til at gaae bag over og Stængerne. Men den engelske Karre er betydelig større, og Kassen er anbragt saaledes over Axen, at hele Lastens Vægt hviler paa denne, hvorimod Hesten med Stængerne kun udgjøre et Støttepunkt. Karren er kun indrettet til een Hest og naar man vil have flere for, saa trække disse lige ud for hinanden. Den samme Karre anvendes ogsaa i Høsten, hvor den er forsynet med et Stængeværk paa Siderne, for at gjøre den noget bredere, og Englænderen forstaaer at stable en mærkværdig Mængde op paa den forholdsvis lille Plads. Fordelen ved denne Karre siger Englænderen er, at Gnidningsmodstanden eller Frictionen paa den tohjulede Vogn er mindre end paa den firhjulede og følgelig Trækket for samme Vægt lettere. Dette er sikkert fuldkommen rigtigt, men jeg sagde før at Hesten udgjorde et Støttepunkt for Lasten, dertil udfordres ogsaa (især for en Last som bevæger sig) en Kraft, om den nu end maatte være nok saa liden, som man er berettiget til at trække fra hvad der maatte være vunden i Trækket, og hvorved den sande Binding altsaa lider en Formindskelse. Den rene Fordeel, som derefter bliver tilbage, troer jeg er meget liden og meget for liden til at der

kunde blive Tale om Karrens Indførelse i Lande, hvor den firhjulede Vogn er almindelig.

Jeg kan ikke undlade at nævne Segelen, hvormed Kornet her affjæres i Høsten, fordi Fordelen ved vort danske Mejejern her er saa betydelig og indlysende. Det skulde være mig en særdeles Fornøielse om jeg kunde sætte en dygtig dansk Høstmand med sit Mejejern her ud i Marken ved Siden af Engländerne med deres Knive og vise dem hvad han kunde udrette.

Den almindeligste og meest ansete Hakkelse-Maskine er den Slags hvor Knivene ere anbragte i et Svinghjul, men da denne Sort i de senere Aar er bleven bekjendt i Danmark, har jeg Intet derved at tilføie.

Damp-Tærskemaskinen er nu temmelig almindelig i England, og vil sikkert snart være ganske almindelig, men det er dog ikke saa heldigt, at den findes her paa Gaarden. I Forbindelse med en Damp-Tærskemaskine er der sædvanlig en Hakkelse-Maskine og flere forskjellige Mølleværker til Kornsknuusning og grovere og finere Malning. Undertiden findes der forbunden med samme Maskine en Kaste- og Rense-Maskine, fra hvilken sidste Kornet løber fuldkommen reent i Sækken. Idet jeg slutter dette lille Afsnit har jeg blot at tilføie en Egenkab, der i en mærkelig Grad udmærker alle engelske Redskaber og Maskiner, og det er den overordentlige Soliditet og Sagskundskab til deres praktiske Anvendelse, hvormed de ere udførte, som giver de engelske Landmænd Tillid og Interesse for nye Opfindelser og Forbedringer, hvorved disse hurtigere finde Indgang i det praktiske Liv.

Arbejdsfolkene. Alle Arbejdsfolkene ere Daglønnere, og af faste Tjenestefolk, som man giver Kosten, holdes kun een Mand til Hestens Pasning. Antallet af Arbejdsfolk er større end paa en Gaard i Danmark af samme Størrelse. — I Juni og Juli Maaneder ere her fra 30—40 Daglønnere daglig, hvoraf 16—18—20 ere arbejdsdygtige Mænd, 5 Dreng (i en Alder fra 12—17 Aar) og Resten Fruentimmer.

Daglønnen er efter Forpagterens Dpgivende her paa Gaarden følgende:

Til en dygtig Arbejdsmand gives om Vinteren 3 Mk. 10 $\frac{1}{2}$, om Foraaret og Sommeren 4 Mk., og i Høsten 5 Mk. 8 $\frac{1}{2}$ daglig. Til et Fruentimmer er Daglønnen om Vinteren 22 $\frac{1}{2}$, om Foraaret og Sommeren 30 $\frac{1}{2}$ og i Høsten 2 Mk. 12 $\frac{1}{2}$.

1.10 Kr.
1.33 -
1.83 -
45 Proc
9 1/2 -

Behakningen af Rodfrugterne udføres sædvanlig paa Accord, og Betalingen for en Tonde Land er i Almindelighed fra 3—5 Rdlr., endstjondt det er meget vanskeligt at sige, fordi Prisen afhænger deels af hvor reen eller ureen Jorden er og deels af det Tidspunkt, paa hvilket Behakningen foretages.

6-10 Kr.

Arbejdstiden er ikke ganske den samme som i Danmark, idet der holdes tidligere og kortere Middag, men ophøres igjen langt tidligere om Aftenen. I det Hele er Arbejdstiden lidt kortere end i Danmark.

Den engelske Arbejders Udseende røber i Almindelighed Sundhed og en vis Grad af Velvære og Frihed efter sine Forhold. Han er ikke saa medtagen af Arbejdet eller saa forslidt eller stiv, som den danske Arbejder sædvanlig er, naar han naaer en Alder af henved 40 Aar. Hans Kost bestaaer især af Kjød, Ost, Hvedebrød og stærkt Æl, og hans hele Paaklædning viser en høi Grad af Reenlighed.

I Høsten, som kommer i August Maaned, holdes her naturligtvis flere Folk, end det ovenfor angivne Tal. Disse bestaae da for en stor Deel af Irlændere, som paa den Tid komme reisende til England og efter endt Høst igjen vende tilbage til Irland med de saa Penge, de endnu maatte have tilbage. Om disse fattige Mennesker gjælde de Egenstaber naturligtvis ikke, som ere anførte for Englænderen.

Imellem Forpagteren og Folkene er der i Almindelighed megen gjensidig Tillid, saa Arbejdet gaaer sin rolige Gang uden at man hører nogen Vanskeligheder imellem dem.

Rodfrugtdyrkningen. Rodfrugterne ere her som i ethvert vel drevet engelsk Agerbrug den Frugt, der stænkes den største

Opmærksomhed og det meste Arbeide, og hvortil Gjødningen umiddelbar gives. Der dyrkes i Aar 6 Marker med Roer, som tilsammen udgjøre 75½ Tdr. Land. Der dyrkes stedsse flere forskjellige Sorter, her Runkelroer og Gulerødder paa 9½ Td. Land, svenske Turnips (Rotabaga) paa 25 Tdr. Land og almindelige Turnips paa 41 Tdr. Land.*)

Jordens Behandling til Rodfrugter er i det Væsentlige den samme som en vel behandlet Brakmarks i Danmark. Jorden pløies sædvanlig første Gang om Efteraaret, hvorved det dog maa erindres at man her ikke har at bestille med en seig Grønsvær, der skal have sin Tid til at forraadne, men at det er en Hvedestub og tilmed løs Jord, som let falder fra hinanden. Om Foraaret kommer Bearbejdningen tidligere og Pløining og Harvning følge hurtigere efter hinanden end i Danmark, paa Grund af den kortere Tid til Saaningen. Den sidste Pløining gives umiddelbar før der saaes, hvorefter Jorden harves fin, og dersom der findes nogen Rod paa Overfladen afrides denne med River.

Tiden og Maaden hvorpaa Gjødningen paakjøres er ligesom Saaemetoden meget forskjellig, og jeg maa indskrænke mig til at meddele hvorledes det er udført her i de forskjellige Marker.

Marken med Runkelroer og Gulerødder (paa 9½ Tdr. Land) blev saaget omtrent midt i Mai Maaned paa følgende Maade:

Efter at Jorden havde modtaget den sidste Pløining og Harvning før Saaningen, oppløiedes Jorden i Kamme med en almindelig Vandfureplov, hvorefter Staldgjødningen paakjøretes og spredtes i Furerne. Man kom nu igjen med Vandfureploven og kløvede Kammene saaledes, at de nye Kamme fremkom lige over Gjødningen, der hvor der første Gang havde været Furer,

*) Desforuden skal der i Aar saaes Turnips i 8 Tdr. Land Stubjord, men som jeg ikke har omtalt, fordi det mere er en Undtagelse og kun vilde forstyrre Oversigten.

og paa disse nye Kamme saaedes nu Runkeltroer i hveranden Rad og Gulerod i hveranden. Runkeltroen saaedes med Haanden ved at lade 2—3—4 Korn nedlægge paa eet Sted i en Afstand af 8—10 Tommer, hvorimod Gulerødderne saaedes med en lille Drill-Maskine i fortløbende Rader.

Jeg har herved at tilføie, at denne Mark er den meest sandede paa hele Areallet, og at jeg antager der vil findes fra 70—80g Sand, saaledes at naar her alligevel vore smukke Runkeltroer og Gulerødder, der love et godt Udbytte, synes dette at være en værdifuld Anbefaling for den anvendte Methodes Gavnlighed og i det Hele et Tegn paa den Culturtilstand, hvori Jorden findes.

Marken paa 19 Edr. Land med Turnips er saaet ganske paa samme Maade, men til forskjellige Tider i Juli og August.

De svenske Turnips ere saaede med Drill-Maskinen samtidig med en pulverformig Beengjødning; den ene Mark paa 14 Edr. Land omtrent midt i Juni, den anden Mark paa 11 Edr. Land den 20de, 21de og 22de Juni. Her blev Jorden ikke oppløiet i Kamme, men da Bearbejdningen var fuldført radsaaedes Turnipsen og Beengjødningen paa den flade Jord med Drill-Maskinen, der med sine nedadgaaende Jern danner Rader eller smaa Furer i en Afstand af henved 2 Fod, hvori Sæden og Beengjødningen falder. Derefter harves Jorden een Gang over med en let Harve, hvorved de smaae Furer løbe ud og Sæden og Beengjødningen dækkes, og Overfladen er atter fuldkommen jevn. Denne Saaening med Drill-Maskinen udføres med stor Nøiagtighed og er den almindeligste i England.

Turnipsmarken paa 12 Edr. Land blev saaet den 2den og 4de Juli med Drill-Maskinen og Beengjødning ligesom den svenske Turnips.

Endelig saaedes Turnipsmarken paa 10 Edr. Land den 6te, 7de og 8de Juli paa en tredie Maade. Da Brakbehandlingen var fuldendt fjortes Staldgødning paa, som fra om Vinteren havde været sammenført i en Bunke paa Marken,

og var meget kort og forraadnet. Det var et temmelig tyndt Lag; jeg vil efter danske Bognlæs ansætte det til omtrent 24 Læs pr. Tønde Land, men det maa erindres, at Gjøbningen var af en bedre Dvalitet end almindelig. Derefter opløiedes Jorden i Kamme*), (ganske som man bruger i Danmark til Kartofler og Roer), paa hvilke Turnipsen nu blev saaget paa følgende Maade:

Først er der anbragt en lille Tromle, som spænder to Kamme, bag ved hvilken den lille Drill-Maskine er hæftet, som kun saarer een Rad ad Gangen, hvorved der opnaaes at først trykkes Kammen flad af Tromlen, derefter saaes Frøet paa denne Kam i en Ridsse, som Maskinen danner med et nedad-gaaende Jern, og endelig trykkes Ridsen igjen til af Tromlen, hvorved Frøet dækkes. Rigtigheden heraf indsees let, naar man erindrer at Tromlen, som spænder to Kamme, gaaer hele Fladen to Gange over, imedens Maskinen, der kun spænder een Kam, gaaer den een Gang over. Det Hele trækkes af een Hæft og gaaer særdeles let.

Da Saaetiden og Jordens Gjøbning her i England almindelig falder paa samme Tid, ligger Grunden til disse tre forskellige Saaemethoders Anvendelse for en stor Deel i om man bruger en kunstig Gjøbning eller Staldgjøbning, idet Drill-saaeningen navnlig egner sig for en kunstig Gjøbning, og at opløie Jorden i Kamme især for Staldgjøbningen.

Behandlingen under Væxtperioden. Man kan betragte denne som en fortsat Brakbehandling, hvor Jorden skifteviis arbeides paa langs og tværs, og kun det Sted hvor Planter staaer staaes, hvilket Arbeide gjentages saa ofte at Jorden holdes fuldkommen reen og sfjor. Dette Arbeide kaldes Behakning og er en Art af Skufing, hvorved Jorden bestandig holdes jevn uden at hyppes op i Kamme som man bruger i Danmark. Selv der hvor Roerne ere saaebe paa opløiede

*) Endskjøndt Gjøbningen her er spredt over hele Fladen, saa samles den dog meest i Kamme ved disse Oppløining.

Kamme, der udslettes disse mere og mere under Behandlingen. Efter disse almindelige Bemærkninger ville vi nævne hver Behakning for sig.

Første Behakning foretages naar Planterne have naaet en Høide af 1—2 Tommer, og udføres med Heste-Hakken. Med dette Redskab stufles langs imellem Raderne, men første Gang temmelig overfladisk paa Grund af Planternes Lidenhed. Det er af Bigtighed at den første Behakning gives i rette Tid, fordi Ukrudsfrøet og Rodfrugtfrøet spire omtrent samtidig, og Ukrudet bestandig viser sig om man end synes at Jorden har været nok saa reen.

Anden Behakning gives meget kort Tid efter, fordi Planterne hurtig naae en saadan Størrelse at de fordrer at udtyndes. Denne Udtynding foretages sædvanlig med Haand-Hakken saaledes, at der bliver omtrent en Afstand af 1 Fod imellem Planterne. Arbeidet er en Tværbearbejdning i selve Raderne.

Nu begynder man ogsaa at udføre Udtyndingen med mere sammensatte Heste-Hakker, hvormed Raderne overfjæres paa tværs. Ved denne Overfjæring efterlades en lille Bux af Planter paa hvert Sted, hvor der kun skulde staae een, og de overflødige Planter maae da bag efter optrækkes med Haanden.

Tredie Behakning er igjen en Skufning med Heste-Hakken imellem Raderne, men denne Gang lidt dybere.

Disse tre første Behakninger fordrer især at udføres paa rette Tid og Maade, thi senere skyder Ukrudet mindre og Jorden bevarer bedre sin Ekstjærhed. Forsømmes derimod Behandlingen i den første Tid er det Hele tabt.

Der gives endnu sædvanlig tre Behakninger paa samme Maade stiftveis i selve Raderne med Haand-Hakken og imellem dem med Heste-Hakken. Med 4—5—6 Behakninger er Arbeidet under Væxtperioden tilende, og Rodfrugterne brede sig nu med deres brede blaalige Blade over hele Overfladen.

For at Rodfrugtdyrkningen kan være et Avlsbrug til sand Berigelse og Støtte, troer jeg (foruden andre Betingelser) navnlig to Hovedbetingelser maae være tilstede, nemlig: en større

Arbeidskraft og en Sædfølge i hvilken Roerne indtage en passende Plads. Begge disse Betingelser findes her i fuldt Maal, og derfor indtage Rodfrugterne saa vigtig en Plads i den engelske Agerdyrking.

Drainingen. Da det ikke er saa heldigt, at der er udført noget Drainings-Arbejde i de forløbne to Maaneder, kan jeg kun give nogle faa Oplysninger angaaende den Udstrækning i hvilken Arealet er drainet.

Som tidligere bemærket er Drainingen ubetydelig paa Grund af Jordens løse Bestaaffenhed, høie Veliggenhed og naturlige Fald, og indskrænker sig derfor meest til enkeltgaaende Rør, som findes i de lave Strøg.

Paa Markerne til Lawer-Lodge findes kun tre saadanne enkeltgaaende Drain, som ligge i Lavninger, hvorfra Jorden lidt efter lidt hæver sig til begge Sider. De ere Tegldrain med et Gjennemsnit af 2—3 Tommer, og kunne betragtes som en Mellemting af Sugedrain og Hoveddrain, fordi de udføre begge disse Functioner, nemlig at trække Vandet til sig fra Jorden og føre dette til en aaben Grøft. De ligge fra 4 indtil 6 Fod dybt, og ere først nedlagte i de senere Aar.

Paa Langworth-Lodge ere to Marker drainede, men efter den ældre Methode med Steendrain. Her findes baade Hoveddrain og Sugedrain og disse sidste ligge i en Afstand af omtrent 60 Fod fra hinanden og 3—4 Fod dybt. Det ene af disse Anlæg er 20 Aar gammelt og er endnu i uforandret Tilstand. Man venter jo sikkert at Drainene skulde holde sig i meget længere Tid, men der savnes dog endnu (i det Mindste i Danmark) Angivelser derfor.

Her findes ingen aabne Grøfter, med Undtagelse af dem, som modtage Vandet fra Drainene.

Det er meest for en Fuldstændigheds Skyld at jeg her har berørt Drainingen, og endelig har jeg omtalt den i al mulig Korthed, fordi jeg haaber senere at vinde bedre Kundskaber i den Retning, end dem jeg for Tiden kunde meddele.

Forpagtningsafgiot og Statter. Jeg har gjemt dette Punkt til disse Optegnelsers Slutning, fordi det ligesom taler selv og bekræfter hvad der er sagt om Agerbrugets Fortrinlighed.

Afgiøten svares i Penge og er aarlig saaledes:

Forpagtningsafgiften til Gieren Greve P. Pusey .	650 Pbd. Sterl.
Fattigskat	45 —
Beiskat	11 —
Afgift til Kirken	3 —

Summa 709 Pbd. Sterl.

altsaa (naar et Pund Sterling regnes til 8 Rdl. 5 Mk.) 6,263 Rdl. eller 17 Rdl. 3 Mk. for hver Tønde Land. 35 R

Naar man vil sammenligne ovenstaaende Afgiøt med Forpagtningsafgiøter i Danmark, saa maa man (paa Grund af Jordens løse og sandige Bestaaffenhed) sammenligne den med middelmaadige Gaardest i Jylland og ikke med Zerne.

Hvad er det der i Danmark hindrer Rodfrugtdyrkingen. Der ere saa mange hæderlige og dygtige Mænd, der have virket for denne Sag, at det er i høi Grad paafaldende, at den ikke endnu er streðen videre frem. Rodfrugtdyrkingen har været forsøgt paa Herregaardene og paa Huusløbberne og Roerne ere lykkedes ret vel — men man har dog næsten alle Steder i Stilhed trukken sig tilbage derfra. Roerne have saaledes besøgt og besøge endnu mange af Landets Avlsbrug og alle Steder synes de at lykkes, men desuagtet bliver det kun ved korte Besøg — og der gives ikke mange Avlsbrug i Landet hvor Roerne høre rigtig hjemme. Der siges almindelig: vi mangle den fornødne Arbeidskraft.

Det er sandt at vor Arbeidskraft langt fra tillader en saa udvidet Dyrking af Roer som i England, men den forbyder ingenlunde al Rodfrugtdyrking. Jeg vil blot henvise til Huusløbberne, der vil man dog ikke sige at der mangler den fornødne Arbeidskraft, hvor Manden har den i sine egne Arme.

Hvori bestaaer da Hindringen?

Det er fornemmeligt vort Sædskifte, der ikke tilbyder Roerne nogen passende Plads.

Lader os see i hvilke Pladser vi hidtil have forsøgt Roerne.

De fleste Forsøg ere anstillede i Brakmarken, hvilket hvad selve Roerne angaae er fuldkommen rigtigt og efter Reglerne, men Hvede lykkes som bekjendt ikke efter Roer og man finder altsaa ikke sin Regning herved. Man har ogsaa prøvet at tage Byg i det lille Stykke, hvor der har været Roer, men dette bringer Uorden og Forstyrrelse i Sædfølgen bestemte Gang og skader saaledes mere end det gavner, naar Roerne ikke ere stærke nok til at fuldkaste den bestaaende Sædfølge og danne en ny.

Andre Forsøg ere anstillede i Gertemarken, hvilket maastee passer bedre med Sædfølgen, men her gives ingen Gjøbning, og Roerne optage desuden Pladsen for en anden gavnlig Foderplante, hvorfor baade Dyrkningen og Udbyttet blive ufuldkomme.

Jeg indseer ikke at vore Sædskifter byde flere Pladser, og under disse Forhold er det meget naturligt og maastee oekonomisk rigtigt at Landmændene ikke dyrke Roer.

Først naar vi kunne gennemføre en Berødrift eller en Tilmærmelse til en saadan, hvor vi give vore Sædarter og Foderplanter lige Ret — først da vil Rodfrugtdyrkningen blive hjemme i Danmark.

Om Brugen af Oliekager til Foder for Malkeqvæg.

(Af Forpagter Grøne paa Engelholm ved Bræsto.)

Den store Anvendelse Oliekager her fra Landets Oliemøller som bekjendt i mange Aar have fundet i det engelske Agerbrug, især til Dvægfoder, saavel som de høie Kornpriser, og den Mangel paa Foder, som forrige Aars knappe Høst lod befrygte, bestemte mig til i afvigte Efteraar at kjøbe et Parti Oliekager, deels Raps- og deels Linskager, og anstille nogle Forsøg med at anvende dem til Foder for mine Malkekøer.

Fremgangsmaaden ved Brugen af dem var følgende: Kagerne, som ere meget haarde, især Linskagerne, slaaes først i saa smaa Stykker som muligt, og sættes i Vand 24 Timer inden de skule bruges for at opløses, hvilket bedst skeer i varmt Vand, men dog ogsaa ret godt kan lade sig gjøre i koldt Vand; der maa jævnlig omrøres i Massen, og henimod den Tid den skal bruges spædes den saa meget op med koldt Vand, at den bliver som en tynd Belling, og gives derpaa Køerne paa Haffelse; de æde i Almindelighed efter saa Dages Forløb dette Foder med stor Graadighed. Jeg har i Almindelighed brugt halvt af Raps- og halvt af Linskager, og til hver Ko er daglig brugt 2 Pd. Da det jo er af megen Vigtighed at Køerne, foruden at faae et kraftigt Foder, tillige faae et vist Quantum Foder, saa er det ganske vist, at denne Slags Kraftfoder har den gode Egenskab, at, da det saa godt lader sig omblande

med Haffelsen, naar det blot er tilstrækkeligt udrørt med Vand, saa lokker det ogsaa en stor Deel Halm ned.

For at komme til et nogenlunde sikkert Resultat om hvilket Forhold med Hensyn til Udbyttet og Beføstningen dette Foder staaer i til Korn, har jeg i et Par Uger givet 10 Køer daglig 2 Pbd. halvt Raps- og halvt Linskager, hver, og andre 10 Køer, som omtrent havde kælvet paa samme Tid, og som forøvrigt nøde eens Forpleining med Hø- og Halmfodring, hver 2 Pbd. Bygstraa daglig, og ved derefter nogle Gange at maale Melken af dem, viste det sig, at det Hold Køer, som havde faaet Bygstraa, satte efter 14 Dages Forløb 6 Potter Mælk af daglig, hvorimod det andet Hold, som fik Oliefager, holdt samme Maal Mælk som ved Begyndelsen. Ved derefter at undersøge Fedmen af Melken, viste den af de Køer, som havde faaet Bygstraa, at indeholde 16 pCt. Fløde, medens Melken af dem, som havde faaet Oliefager, indeholdt 18 pCt. Fløde. Det Byg, som var brugt, kunde efter de daværende Priser ansættes til en Værdi af 5 Rdl. 3 Mk. Tønden; hver Ko havde altsaa daglig faaet for 6 $\frac{1}{2}$ deraf. Af Oliefagerne havde Rapsfagerne kostet her paa Stedet 6 Rdl. 4 Mk. 8 $\frac{1}{2}$ pr. Skpd., og Linskagerne 10 Rdl. 4 Mk. 8 $\frac{1}{2}$ pr. Skpd., følgelig havde hver Ko daglig faaet deraf for 5 $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$. Hverken Melken eller Smørret, saalænge det har været nykjernet, har medens jeg har fodret med Oliefager haft mindste Affmag; Smørret har endog forekommet mig lindere og federe, end det paa den Tid af Aaret pleier at være; imidlertid har dog den Mand, som forhandler mit Smør, sagt mig, at hans Kunder iaar have klaget over, at Smørret ikke havde den fine Smag, og heller ikke stod sig saa godt som ellers.

For imidlertid ikke at holde mig til et saadant enkelt Forsøg, der navnlig i Henseende til den Kornsort, som anvendtes, ikke var det heldigste, da Byg, som bekendt, er mere fedende end melle-givende, har jeg ogsaa sammenlignet Udbyttet af hele mit Meieri for Januar og Februar Maanedes forrige Aar og iaar. Fodringen af Mælkedøerne har i den Tid hvad Hø og Halm

angaaer været omtrent den samme, maastee ifjor nok saa rigelig, som iaar. Af Kraftfoder fik de derimod ifjor i den Tid omtrent 22 Tdr. Sæd, af forskjellige Kornsorter, dog meest Smaa-Hvede og Byg, som efter de daværende Kornpriser kunde beregnes til $4\frac{1}{2}$ Rdl. pr. Tønde, altsaa ialt for 99 Rdl.; iaar have de i den Tid intet Korn faaet, men derimod c. 3,400 Pd. Raps- og Linfager, til en Værdi af ialt 97 Rdl. 2 Mk. 6 ø. Antallet af de Kvær, som have været Gjenstand for Sammenligningen var for 1853 38 Stkr., som havde kælvet i Løbet af de 2 Maaneder, og 23 Stkr. gammel malkende; og for 1854 40 Stkr. nybærende og 26 Stkr. gammel malkende, hvilket Antal omtrent maa ansees for lige, da de jo havde kælvet til forskjellige Tider i Maanedernes Løb. Resultatet heraf var, at jeg iaar havde, efter altsaa at have brugt Oliefager for omtrent det samme Beløb, som jeg ifjor brugte Korn, af et omtrent lige Antal Kvær 3,160 Potter sød Mælk, hvoraf produceredes 341 Pd. Smør meer end ifjor. Dette synes jo at tale meget til Fordeel for Brugen af Oliefager; men da det imidlertid forekom mig, at mine Kvær i Foraaret saae magrere ud end de foregaaende Aar, tænkte jeg, at jeg muligens i den første Græstid vilde komme til at tabe hvad jeg i Vinteren havde vundet. En Sammenligning af Udbyttet af mine Kvær for Juni Maaned ifjor og for samme Maaned iaar, har imidlertid vist, at dette ikke alene ikke har været Tilfældet, men, at jeg endog af et lige Antal Kvær iaar har havt 2,400 Potter sød Mælk og c. 320 Pd. Smør meer iaar end ifjor.

Følge Resultatet af disse Forsøg synes det mig altsaa upaatvileligt, at Oliefager med megen Fordeel kan anvendes til Foder for Malkekvæg, idetmindste naar Kornpriserne ere saa høje, som de afvigte Aar have været; og selv under noget lavere Kornpriser ville de med Fordeel kunne benyttes, da Prisen paa dem, skjøndt den hidindtil ikke har været megen Fluctuation underkastet, dog i Reglen stiger og falder noget med Kornpriserne. Der bør ogsaa tages Hensyn til, at Formalingen af Kornet, som er nødvendig naar det med den størst mulige Nytte skal an-

vendes til Dvægfoder, er kostbarere og mere besværlig end det Arbejde, som er forbundet med at faae Oliefagerne slaaede i Stykker.

At Oliefager anvendte i Forening med Roer er et særdeles fortrinligt Fødningsmiddel, er noksom bekjendt fra det engelske Agerbrug. Skjøndt jeg endnu ikke har anstillet nogle sammenlignende Forsøg i denne Retning, saa har jeg dog i afvigte Efteraar i nogen Tid fodret nogle af mine gamle Udsætter-Røer med Oliefager og Turnips, og det er ganske paa-faldende saa hurtigt de bleve i en ret god Stand, uagtet det dog, som sagt, vare gamle Røer.

Til Heste og Sviin har jeg vel hørt, at Oliefager ogsaa kunne bruges, men jeg har ingen nærmere Kjendskab dertil. Dog har en Mand, som boer i Nærheden af Flensborg, netop i sidste Efteraar engang underrettet mig om, at han for nogle Aar tilbage havde fodret sine Heste dermed, og derved fundet, at de meget hurtigt bleve fede, og fik et meget glat Haarlag og smukt Udseende, men at de dog manglede Kraft og Udholdenhed da de skulde til at arbejde.

Til Tillægs-Kalve skal derimod Linkager, efter hvad der af en bekjendt dygtig Landmand blev meddeelt ved sidste Landmandsforsamling i Flensborg, afgive et fortrinligt og forholdsvis billigt Foder; og gives da, naar man ophører med at give dem Melk, og samtidigt med fint Hø.

Al Oliefager afgive Linkager det kraftigste og bedste Foder, men de ere ogsaa idetmindste en Tredeleel dyrere end Rapsfager; men ville dog, hvor de skulle transporteres en længere Vej, altid blive forholdsvis billigere, idet Transport-Omkostningerne blive eens.

Rapsfager alene ville Røerne vist vanskeligere vænnes til at æde, da de have en meget skarp og bitter Smag, næsten som malet Sennop; og brugtes de i større Mængde var det vist at befrygte, at Melk og Smør fik Afsmag deraf. Saa vidt mig bekjendt bruges disse ogsaa i det engelske Agerbrug

meeft som Gjødningsmiddel, idet de strax føres ud paa Agrene uden først at benyttes til Fodring.

Maatte herved Opmærksomheden være bleven mere vaft for et Fodringsmiddel, hvoraf der aarlig gaaer et betydeligt Quantum ud af Landet, og som dog ganske sikkert med Fordeel kan anvendes af os selv; og Andre ogsaa vilde til Oplysning herom meddele de Erfaringer de gjøre i denne Retning, vilde sikkert meget derved være vundet.

Den engelske Hesteavl.

(Af the Farmers Magazine. August 1854.)

Det engelske landøkonomiske Tidsskrift the Farmers Magazine indeholder i sit Hefte for August Maaned d. A. nogle Bemærkninger Hesteavl angaaende, som tør antages ikke at være uden Interesse for danske Læsere. De lyde omtrent saaledes:

Vi have her i England en ubetinget Afgtelse for en god Stamtable. Vi ere komne til den Overbeviisning, at det er det Gnefte, vi ret kunne stole paa. — Med Hensyn til Hesteavl er Indflydelsen af det rene Blod i Særdeleshed paafaldende. Det er dette, der efterhaanden har bragt Hesteavlens til dens nuværende Fuldkommenhed, det er dette, der udgjør Hestens egentlige Fortrin, hvad Brug vi end ville anvende den til. Det er ikke Bæddeløbshesten alene, hos hvem Blodet viser sin Indflydelse. Lad os tage Jagthesten, Cavallerihesten, Ridehesten eller Trækhesten, og vi ville altid kunne efterspore den Race, det Blod, hvorfra den har sin Styrke, sit Mod, sin Skjønhed og sin Udholdenhed. Principmæssig gjælder det, at jo mere Blod, jo bedre er Hesten for næsten ethvert Brug, som vi maatte forlange af den. Eller tør maastee Nogen paastaae, at der til Jagt ridning kan gives noget bedre end den Leicester Fuldblods-Jagthest, som vi saa ofte see bære en Vægt af 13 Lpd. over vore Marker? Kan nogen Hest bedre end den udholde et Felttogs Trængsler og Besværligheder? Eller hvor, undtagen hos Fuldblodet, skal vi finde de mange herlige Egenskaber vi forlange af en fuldkommen Ridehest?

Trods hvad der undertiden høres i modsat Retning, er det vor Mening, at den engelske Hest i det Hele taget til ingen Tid har været saa god, som den er for Diebliffet. Den er maaskee ikke saa godt Kjøb nu, som tidligere, men hertil er den større Søgning saavel i Ind- som i Udlandet for en stor Deel Aarsagen. Noget af vore Venner mene, at til almindelig Brug kan den neppe nogensinde tillægges med Fordeel. For vort Bedkommende ere vi meget tilbøielige til at antage det modsatte; den eneste Undtagelse skulde da være, naar den tillægges i den meest nationale og patriotiske af alle Diemed.*) Dersom vort Cavalleri ikke er saa vel beredet nu, som før, saa er Aarsagen hertil aabenbart den, at medens de almindelig gangbare Priser ere stegne, ere de for Armeen reglementerede Priser forblevne de samme, saa at Regjeringens Agent overalt seer sig overbuden, og i sin Nød tvunget til at tage, hvad han kan faae for den reglementerede Priis.

Der er imidlertid vægtige Stemmer, der ere tilbøielige til at antage, at Englands Hesteavl gaaer tilbage, og sætte alt deres Haab om Forbedring i en „Regeneration“ af samme. De Midler, hvorved en saadan skal tilveiebringes, er ofte af en besynderlig Art. Vi anføre til Exempel Følgende af Forhandlingerne i det Kongelige Agerdyrknings-Selskab:

Om Hesteavlens Forbedring.

„Hr. Spooner fra Southampton tilraadebde at henvende sig saavel til Regjeringen som til de forskjellige Foreninger i Provindserne om at bevirke en Forbedring i Tillægget af Heste til Cavalleri- og Artilleri-Brug, i den Hensigt at erholde Heste, der kunne forene den største Kraft med den største Letthed i Bevægelsen. Han troede, dette vil opnaaes ved at opmuntre til Tillæg af gode Rideheste paa de bedste Følhopper, istand til at bære en Vægt af 14 Pbd., efter de bedste Hingste istand til

*) Her menes naturligtviis Væddeløb.

at bære samme Bægt og med noget Blod, dog uden Fuldblod. Han troede, at der var Overflodighed af saadanne Hopper i Landet, men at de fortiden kun brugtes til Trædyr. Han antog at den Slags Hingste, der helst burde bruges vare de, der nu kun alt for ofte bleve castrerede, nemlig $\frac{3}{4}$ Blods Jagt-hest, istand til at bære en svær Bægt efter de hurtigste Hunde. Han tvivlede ikke om, at dette System vilde i faa Aar have en Regeneration af den engelske Rideheste-Race til Følge.“

Med al Agtelse for Hr. Spooners Stilling og Kundskaber ere vi ubetinget af den Formening, at dersom Regjeringen og Landet vil følge hans Raad heri, vil den engelske Ridehests Udelæggelse deraf blive den useilbarlige Følge. Man overseer her aldeles, hvad det er, der har gjort den engelske Ridehest til det, den er, til en Gjenstand for Attraa og Misundelse over den hele Verden. Det er Krydsning, idelig og idelig gjentaget, med Fuldblod, der har givet os vore Rideheste og Jagt-hest; Det er denne Krydsning, og den alene, der har hjulpet os frem igjen, naar vi vare ifærd med at gaae tilbage, og deraf skulde vi nu gaae til Halvblodshoppen og vedvarende parre denne med Halvblodshingsten! Herved skulde vi opnaae „den største Kraft forenet med den største Lethed i Bevægelse“! Der gives ingen større Begrebsforvirring, ingen, der tydeligere viser Mangel paa Kjendskab til det, hvorom der handles, end at ville finde Mangel paa Kraft eller Styrke hos Fuldblodshesten. Man lære den grundig at kjende, hvad enten paa Bæddeløbsbanen, paa Jagten eller paa Landeveien*), overalt vil man anerkjende dens Fortrin. Og for Fremtiden skulde vi kaste Brag paa den; og det er af ikke-fuldblods Hingsten, at vi skulde vente vor engelske Hestavlts Regeneration!

Idet vi antage Hr. Spooners Anskuelse — i hvor velmeente de end ere — for at være aldeles vildfarende, skulde vi tage os den Frihed at imødegaae dem, men ikke med vor Erfaring og Formening alene. Der har i Løbet af omtrent et

*) Originalen har: study him on the turf o. s. v.

Oversat.

Har været indført i denne Journal en Række af Breve angaaende Hesteavl, af 2de Mænd, som have viist sig at være det behandlede Emne fuldkommen vorne. Vi ønske paa ingen Maade at fremhæve vore egne Correspondenter; men i hvad end det Kongl. Agerdyrkningselskab maatte gjøre i denne Retning — og vi gjentage at det kunde gjøre noget mere, end det har gjort hidtil —, det vil umuligt kunne oversee saabanne Forfattere som „Cecil“ og Hr. Willoughby Wood.

Det er af den Sidstes Meddelelser, at vi her skulle anføre nogle faa Ord imod de af Hr. Spooner fremsatte Anskuelser. Forst med Hensyn til, at vor Hesteavl skulde være i Forsald og Uarsagerne dertil:

„Naar vi ville forbedre den mindre ædle Race af vore Heste, saa maae vi nødvendigviis forstaafe dem en vis Grad af Lighed i visse Dele med den ædlere Race. Denne Fremgangsmaade har længe været brugt med Hensyn til saavel Jagthesten, som Ridehesten og Kjørehesten. I forrige Aarhundrede var Jagthesten et stadigt, stærkt bygget Dyr, som ikke saae ud til at besidde synderlig mere Hurtighed, end den Klepper, paa hvilken en aldrende Mand nu fortiden pleier at tage sin daglige Motionstour; Ridehesten var om muligt endnu førere og mindre hurtig, medens Kjørehesten var et gigantisk Dyr af 11 Qvarteers Høide og derover, langbenet, med en uhyre svær Hals, steile Bøve, langt Hoved og en krum Næse*). Saa-danne vare de Heste, der droge vore Forfædres Familievoogne med en Hurtighed af 5 til 7 (engelske) Mile i Timen. Hvor ganste anderledes forholder det sig hermed nu! Jagthesten er nu tildags $\frac{1}{2}$ Blods, om ikke Fuldblod; man forlanger af den, at den skal følge Hunde af ligesaa ædelt Blod, og hvis Hurtighed er steget i lige Forhold. Ridehesten er ligeledes krydset med Fuldblod (ikke altid med Sagfundskab), og er ofte ligesaa hurtig som Jagthesten, skjøndt ikke saa kraftfuld. Hvad den antike Kjørehest angaaer, da findes den nu sjelden eller aldrig

*) Saa kaldet Ransköpf.

• Dversf.

i dens forrige Skikkelse. Dens Been ere blevne kortere, dens Hals er mindre svær, dens Hoved mindre i meer end een Retning, medens de tydelige Tegne paa Krydsning med Fuldblod, som den viser, have givet den et mere tilsvarende og ædlere Udseende. Dens Prop er dybere, dens Ryg er kortere, den kan faae Bagdelen under sig, og hvad dens Hurtighed angaaer, da er 12 Mile i Timen lettere for den end 8 vilde have været for dens Forsædre paa Mødrene Side. Disse ere de vælgjørende Følger af Fuldblodet, d. e. af en fortrinligere Race indpødet i en ringere."

Kan Noget drage Sandheden heraf i Tvivl? Hvad vi dernæst endvidere kunde ønske at anføre, er næsten for vidtløftigt til her at gjengives; men en Extract deraf kunne Mange have godt af at høre gjentaget: „Disse ere nogle af de Forbedringer, som en sagkyndig Anvendelse af ædelt Blod efterhaanden vil frembringe. Den Hurtighed, Energi og større Livskraft, som derved vil meddeles vore Heste, er maaskee af endnu større Bigtighed. Karrehesten og Fuldblodshesten ere de 2de Oberligheder af Heste-Slægten; tager man den første ud af dens egentlige Sphære, saa duer den til Intet. Den er et Slags pariah, slæbe kan den, men det er ogsaa det eneste. Ganske det Modsatte er Tilfældet med Fuldblodshesten. Man tage Bæddeløberen ud af Training, og den afgiver den bedste Jagthest, den ædleste Cavallerihest; for en let Vogn er den det Fortrinligste, som man kan ønske sig, og naar den bliver for gammel dertil, saa vil den gaae for Arbeidsvognen saa stadigt som om den aldrig havde bestilt andet. Denne Brugbarhed i enhver Retning er det, der stempler Fuldblodshesten som Universalforbedreren af sin Slægt. Er der kunns Faa, der anerkjende denne Kjendsgjerning, saa er det fordi kunns Faa ere fortrolige med Fuldblodshesten i dens ædleste Former, og der udfordres en mangeaarig Fortrolighed med de forskellige Giendommeligheder, der udmærke de forskellige Fuldblodsfamilier, for at kunne anvende dem med størst muelige Fordeel til Forbedringer af andre Racen. Det vil altid vise sig, at der, hvor

man bedst kjender og forstaaer Fuldblodshesten, der ville alle andre Hesteslag have opnaaet den største Grad af Fuldkom-
menhed. Enhver Landmand i Yorkshire har sym-
pathiseret med de Seire, der bleve vundne af Bees-
wing, van Tromp, og Nancy, næsten som de vare
hans egne, og hvilket Land kan maale sig med York-
shire med Hensyn til Jagthestene og Kjøreheste?“*)

Endnu nogle faa Ord med Hensyn til „Begrebsforvirrin-
gen“**) — den Anstuelse, der ikke vil anerkjende Kraft og Styrke
undtagen der, hvor der findes grove Hoveder og svære Kroppe:

*) De her med udmærket Stil anførte Linier ere ikke saaledes udhævede i
Originalen. De udhæves her, for at henvende danske Læseres Opmærk-
sømhed paa, at — fordi Yorkshire Halvblod er kommet i Mode til For-
bedring af Fastlandets Hesteracer — derfor sætter Yorkshire Manden
ikke mindre Pris paa Fuldblodet og paa Fuldblodssystemet; tvertimod
erkjender han, at han ene har dette at takke for det Halvblod, han nu
sælger til saa uhyre Priser. Oversf.

**) At ville — for at regenerere et Lands Hesteavl — foreskrive Anvendelsen
af Halvblod med udtrøkkelig Udelukkelse af Fuldblod, som dog er det,
hvorefter bemeldte Halvblod ene har kunnet produceres, synes unægtelig at
indeholde en formelig Begrebsforvirring. Er man ved fortsat Krydsning
med Fuldblod kommet til et Afkom — saakaldet $\frac{2}{3}$ Blod, $\frac{1}{3}$ Blod, $\frac{1}{4}$
Blod osv. — der vel har nogle af det ædle Blods maaffee mindre væsent-
lige Egenskaber, saafom for Ex. Sjønne og elegante Former, i høi Grad,
men som derimod mangler nogle af de mere væsentlige, saafom Styrke,
saa kan det være logisk rigtigt, heller end at fortsætte saadan
Krydsning, at gaae tilbage igjen til simpelt Halvblod eller $\frac{1}{2}$ Blod osv.;
men naar man om den, der er kommet til et saadant daarligt Resultat,
pleier at sige, at hans Heste havde faaet for meget Blod, eller vare
blevne overforædlede, saa maa det ikke oversees, at dette kun er en
Talemaade, at en Hest ligesaa lidt kan have for meget Blod eller være
for ædel, som den kan være for god, for hurtig eller for stærk, og at
der paa Bunden af hiin Talemaade kun ligger den Sandhed, at den
paagjældende Heste-Optrætter har været uheldig i Valget af, d. e. ikke
rigtigt har forstaaet at vælge sine Tillægsdyr. Maaffee har han paa
en eller flere Maader været indskrænket i sit Valg af disse, og kan
for saa vidt være at undskylde; men derfor bliver det ikke mindre urigtigt,
at tilregne Blodet det flette Resultat, der ene er at tilskrive dets urette
Anvendelse. Og naar nu Nogen principmæssigt vil begrunde Regene-
rationen af et heelt Lands Hesteavl paa Bruugen af Hingler med Blod,

Et meget nøie Bekjendtskab til Fuldblodshesten er for den, der tillægger Heste, ikke alene af største Vigtighed, men aldeles uundværligt, naar han vil naae op over det Middelmædige. *) Dette er Noget, hvori Landmændene i visse Provindser staae langt tilbage, men Noget, som der skal lang Tids Erfaring til at erhverve. Først og fremmest maae de afkaste den Fordom, som beskriver Fuldblodshesten som en usjel Vantrivning, ubrugelig til andet end netop Bæddeløb. Det er et reent Blændværk, at ville fremstille Blod som staaende i nødvendig Modfætning til Kraft. Ganske vist er der mange maadelige Fuldblodsheste; men er der ikke nok deraf ogsaa i enhver anden Hesterace, ligesaa Jagthesten til Karrehesten? Forat danne sig et sundt Begreb om hvilkensomhelst Hesterace, maa man nødvendigviis see hen til, hvad der characteriserer de bedste Individier af samme. Det er en Kjendsgjerning, som fortjener vel at bemærkes af enhver, der tillægger Heste, at en betydelig Deel af de heldigste Bæddeløbere have været overordentlig stærke Heste. Jeg skal ikke trætte Læseren ved at opregne dem alle; men for at vise, at det ædleste Blod og den største Hurtighed lader sig forene med saa megen Kraft og Førelse, som der udfordres til ethvertsomhelst Brug, hvortil man nogenfinde har anvendt en Hest (den egentlige Karrehest undtagen), skal jeg her til Exempel anføre fire. **) Her ere fire Heste af dem, der staae i den allerførreste Række, de 2 som Seiervindere, de 2 som Fædre til Seiervindere, enhver af dem vilde have været stærk nok til at følge Hundene med en Vægt af 13 Lpd. Enhver, som veed

men som dog udtryffeligt ikke maae være Fuldblod, saa synes Saadant unægteligt ikke at stemme overeens med den sunde Tænkning's almindelige Love.

Dversf.

*) Det fremgaaer af det Foregaaende, at ved nøie Bekjendtskab til og Erfaring om Hesten, forstaaer Englænderen ikke Noget, der erhverves blot ved Læsning om og Beskuelse af Heste, men ved Brugen af dem. Han forlanger, at man skal studere Hesten paa Banen, paa Jagten og paa Landeveien.

Dversf.

**) Her følger deres Navne og vigtigste Præstationer.

Dversf.

hvad Jagt er, vil deri finde et bedre Beviis paa Kraft end i hvilketsomhelst andet Dvgivende.

For nærværende Tid vise Landmændene kuns altfor stor Tilbøielighed for Halvblodsbesteleerne, og vi have derfor ikke villet undlade at imødegaae Hr. Spooners i det Kongelige Agerdyrkningselskab forebragte Anstuelse. Skulde imidlertid Planen komme til Udførelse, saa kan Hr. Strafford ligesaa godt først som sidst kaste sin „Stambog for Hornqvæg“ i Ilden, og opkjøbe en eller anden Halvblods-Tyr for at forbedre Shorthorns Racen. Lad os da i det Hele ikke tale mere om vor Agtelse for en god Stamtavle, naar vi lade haant om samme med Hensyn til Fuldblodshesten, som er og bliver „Universalforbedrereren af sin Slægt.“

August 1854.

P. S. Classen.

Kornsaaemaschine.

(Meddeelt af Proprietair David til Høngstedlund ved Hirschholm.)

Det maa antages, at Erkjendelse om Nytten af at anvende gode Maskiner til at erstatte det meer og mindre ufuldkomne Haandarbejde, gjør sig i nærværende Tidsperiode meget mere gjeldende hos Landmanden end dette tidligere har været Tilfælde, hvortil den almindelige Klage over Mangel paa Arbeidskraft fra alle Kanter af Landet vist bidrager endeel, ligesom den lettere Maade Maskiner i Almindelighed kan erholdes paa fremfor tidligere, ved Haandværkernes Opsving og de mange Fabrikker, som nu levere Agerdyrknings-Maskiner, og det er en glædelig Kjendsgjerning, at en mere udbredt Anvendelse af disse virkelig finder Sted, men desuagtet maa man beklage, at det endnu — om just ikke hører til enkelte Undtagelser — dog kun er et ringe Antal af Jordbrugere, som benytte Kornsaaemaskinen, hvis Anskaffelse ikke er en Gjenstand, som staaer i Forhold til den Fordeel den yder Brugerens, og som uomtvistelig har stor Betydning i Agerbruget.

Ligesaa indlysende som det hurtigt blev for Enhver, der lærte den lille stotste Frøsaemaskine at kjende, at det var Daarskab at vedblive at udsaae Klover og Græsfrø med Haanden naar dette kan udføres bedre, saavel ved en ligeligere Fordeling, som ved at kunne benytte det rette Tidspunkt ved Markens Tilberedning og Fuldbendelse — noget som saa let og oftest blev forhindret — og endelig ved Oekonomi af dyre Frøsorter,

og som har havt til Følge i denne Omegn, at Frøsaemaskinen kjendes og paastjønnes saaledes, at den nu ikke behøver videre Anbefaling i Frederiksborg Amt — saaledes bør man ønske og haabe at den Tid ikke maa være fjern, da Kornsaemaskinen maa nyde samme Ret og Skjel.

At udhæve hvorfor en vel construeret Kornsaemaskine fortjener at blive et Redskab, som ganske fortrænger Haandsaaening, forekommer mig at være overflødig, thi det kan vist ikke nægtes — endog af den som nødvendig forlader gammel Skif og Brug — at det er en ufuldkommen, og som en Følge heraf, uoekonomist Maade, at udstrø Sæden med Haanden.

Den allerbedste Saaemand — og der bruges sandelig Mange til dette vigtige Arbejde, som fortjene en saare ringe Character — kan dog i ringe Grad fordele Kornet saa ligelig — endog under de allerheldigste Omstændigheder — som Maskinen til enhver Tid kan gjøre, og naar der er Spørgsmaal om Regulering ved tykkere eller tyndere Udsæd efter tilstedeværende Forhold, da vil det neppe lykkes at naae et ønskeligt Resultat hos Saaemanden. I det heldigste Tilfælde har Saaemanden opnaaet den størst mulige mechaniske Færdighed, og kan paa en vis Maade ansees for en levende Maskine, men med den bedste Villie kan han ikke forandre hvad der er bleven ham til anden Natur, og vil man paavirke en saadan Forandring til den ene eller den anden Side, naar der kunde fordres tyndere eller tykkere Udsæd, da kan man være forvisset om, at Grændserne i begge Tilfælde overstrides, eller, at han snart ubevidst falder ind i den gamle Takt. At Bind og Veir bevirke Tidsspilde og meer og mindre Tab af Udsæd ogsaa bør lægges i Vægtstaaalen, og tale for Maskiner, maa være hævet over enhver Tvivl, men der kan ei heller neppe være Tvivl om disses fortrinlige Egenskaber og Mangel paa Erkjendelse af Fordelen ved deres Brug som hemmer en almindelig Anvendelse heraf, det maa kun være Leilighed og Opmuntring til at forviise sig herom der umblade tilstrækkelig at paavirke dette og at bringe Kornsaemaskinen paa samme Standpunkt, hvorpaa den lille omhandlede

Frømaskine er kommet; at bidrage hertil er Hensigten med disse Rindier, idet jeg endnu maa tilføie, at jeg betragter det som et nationalt Tab jo længere det varer inden Kornsaemaskiner fortrænge Haandsaaening, idet mange tusinde Tønder Sæd herved bortødsles, og naar det ikke kan nægtes at denne Paastand er rigtig, og at man foruden den direkte Besparelse ved Udsæd ogsaa med Grund tør regne som Fordeel, hvorledes en ligeligere Fordeling maa have gunstig Indflydelse paa Afgrøderne, da kunde man fristes til at gjøre Regnestykker, som dog her unblades, for ikke derved at fordærve en god Sag og sættes i Klasse med f. Ex. en tydsk Forfatter, som har udgivet en lille Piece i 1847, saaledes betitlet: „Saamen-Ersparung, sichere und praktische Angabe wie dem Verluste von 10 Millionen Centner Brodgetreide zu Grunde gehen auf leichte und sichere Art gespart u. s. w.“, men saadanne Midler til at fremme en god Sag svække den vist mere hos os end de gavne den, og jeg vil hellere overlade den største Tvivler at opsætte Regnestykket og udregne Facit, Fordelen bliver altid stor nok til Gunst for en hurtig og almeen Udbredelse af Kornsaemaskinen.

For mere end 40 Aar siden (1811—12 og 13) har jeg som Elev paa Tranekjær Slot paa Langeland hos afdøde Grev Ahlefeldt-Laurvig arbejdet med Kornsaemaskine. Fra England var indforstreven et Exemplar af den Kookste Rabsaemaskine, hvis Construction tildeels er liig den saakaldte Gunderløvs-holmske, og naar dertil nævnes den Albanske, den Gilde-meisterske og den Allerupske, er dette vel omtrent de forskjellige konstruerede Maskiner, som i den seneste Tid kjendes og bruges her i Landet.

Jeg vil ingenlunde opfaste mig til Dommer over disse forskjellige Maskiners Fuldkommenheder og Mangler, om jeg end kjendte dem saa nøie, at jeg var istand hertil, thi meer og mindre ere saadanne Domme eensidige, da man selvfølgelig altid har meest tilovers for den man har valgt og bruger, hvilket for mit Bedkommende er den Allerupske, som har erhvervet sig

min fuldkomne Tilfredshed i enhver Henseende, men jeg vil anbefale, at man henvender sig til en praktisk Landmand, som man har Tillid til, og efter hans Anbefaling vælger den Maskine, som Erfaring har lært ham fortjener et godt Skudsmaal.

Man kunde maaskee fristes til at spørge: hvorledes kan man antage, at et saa vigtigt Agerdyrkningsredskab, som allerede har været kjendt og brugt i et halvt Seculum, endnu ikke har faaet den fortjente Anerkjendelse i et agerdyrkende Land som Danmark, og det vil ikke kunne nægtes, at Tvivleren kan være berettiget til at spørge saaledes, men man maatte da svare herpaa: at Fremadstriden til en høiere Cultur i en nævnt tidlig Periode, kun fandt Sted hos saare Enkelte paa faa Steder her i Landet, og at meget ulykkelige Conjecturer for Jordeiendomsbesiddere i lang Tid paafulgte og nedstemte den sparsomme Lyst og ringe Evne hos Jordbrugeren i Almindelighed. Nu maa man derimod glædeligen erkjende, at en almindelig Fremadstriden til en høiere Culturs Opnaaelse er tilstede — men ei heller glemme, at der er saare meget tilbage at ønske og haabe i denne Retning.

Septbr. 1854.

Om to Drain-Anlæg i West-Lothian i Skotland.

Udførte i October, November og December 1853.

(Beretning til det Kongelige Landhuusholtnings-Selskab fra Forvalter
Clausen paa Juellinge ved Nakskov.)

(Med Kort.)

Drain-Anlægget paa Winchburgh.

For at lette Beskrivelsen af dette Drain-Anlæg og for at kunne angive Indholdet i Tønder Land, har jeg selv opmaalt hele Anlægget med dansk Maal og derefter affat det medfølgende Kort.

Areallet er (som Kortet viser) inddeelt i to omtrent lige store Marker, som jeg for Kortheds Skyld har valgt at betegne med Markerne A og B. Disse to Marker udgjøre tilsammen et Areal af 23 Tønder 3 Skjepper Land.

Jorden i Marken A vil jeg kalde let Middeljord; thi den staaer netop paa Grændsen imellem Middeljord og Sandjord. Underlaget er et Leerlag, som ligger temmelig overfladisk, idet Leret almindelig forekommer i en Dybde af 3 Fod.

Jorden i Marken B er Sandjord, der bestaaer af en rødlig grov Gruusart, der danner en temmelig haard og tæt Masse. Underlaget er et Leerlag, men som ligger langt dybere, hvorfor det ikke naaes af alle Drainene.

Med Hensyn til Faldet, saa er dette ikke betydeligt, og Vandet fra begge Markerne har kun eet Udløb, som findes i det ene Hjørne af Marken A, ved c, hvilket Punkt altsaa er

det laveste paa hele Anlægget. Bandet har her sit Udløb i en stor underjordisk, muret Vandledning, for hvis Munding der er anbragt en Rist, hvor Bandet sies igjennem, for ikke at tilstoppe Ledningen.

Stjøndt Markerne A og B paa ethvert Sted ligge høiere end Udløbet c, saa er det dog langt fra at Overfladen har et regelmæssigt Fald imod Udløbet, men ofte har Overfladen en Hældning i modsat Retning, uden dog at synke ned til samme Dybde som Udløbet c. Saaledes gaaer der for Exempel en temmelig skarp Hævning midt igjennem Marken A (tværs over Aigrene) som giver denne en Hældning i tre Retninger, nemlig imod Udløbet c og imod Siderne c h og d e. Denne Hævning fortsættes ind i Marken B, hvor den hæver sig endnu lidt høiere, men har en anden Form. Marken B ligger derfor høiere og er høiest i Midten, hvorfra Overfladen falder lidt til alle fire Sider, men dog med Hovedfaldet imod Siden h i. Saaданne Uregelmæssigheder i Faldet fordrer Anlæggelsen af flere Hoveddrain, hvilket vi nærmere skulle see i det Følgende.

Det første Spørgsmaal, som Drainingen fordrer besvaret, er altsaa: hvor skal Bandet have det endelige Udløb? eller hvad der i de fleste Tilfælde er det Samme: hvor er det laveste Punkt paa den Mark jeg vil draine? Besvarelsen af dette Spørgsmaal er i Almindelighed langt lettere i England og Skotland, end det vil blive i Danmark, deels fordi Landet er mere bølgeførmigt, hvorfor det laveste Punkt følgelig lettere bestemmes efter Niemaal, og deels fordi Landet er gjennefsaaret af en Mængde større og mindre Vandløb, som ofte ere anlagte efter Rivelling, og hvortil de fleste Drain-Anlæg have deres Udløb. Disse Vandledninger, der deels vise sig som aabne Grøfter, deels som underjordiske Ledninger, danne saaledes Hovedafledningsgrøfterne, hvorefter ethvert Drain-Anlæg maa rette sig. Den engelske Landmand har saaledes temmelig let ved at udfinde hvor Bandet skal have sit endelige Udløb fra hans Mark, og han behøver sjelden at søge Raad hos Rivellingsinstrumentet i saa Henseende.

Men i Danmark ere Forholdene anderledes, og jeg ønsker derfor at Rivelleringen ofte maa blive anvendt til at udfinde Beliggenheden af Hovedafledningsgrøften og Hoveddrainene, især ved al Draining i det Store. Det forekommer mig derfor heldigst, at Landmanden henvender sig til en Mand, der er hjemme i Rivellering, og i Forening med ham bestemmer Beliggenheden af Hovedafledningsgrøften og Hoveddrainene, thi først da kan Arbejdet begyndes og fortsættes med den fornødne Sikkerhed.

Vi vende nu atter tilbage til det skotske Drain-Anlæg, men førend vi begynde Arbejdet vil det være hensigtsmæssigt foreløbigt i Korthed at omtale Drainrørene og Røstaberne.

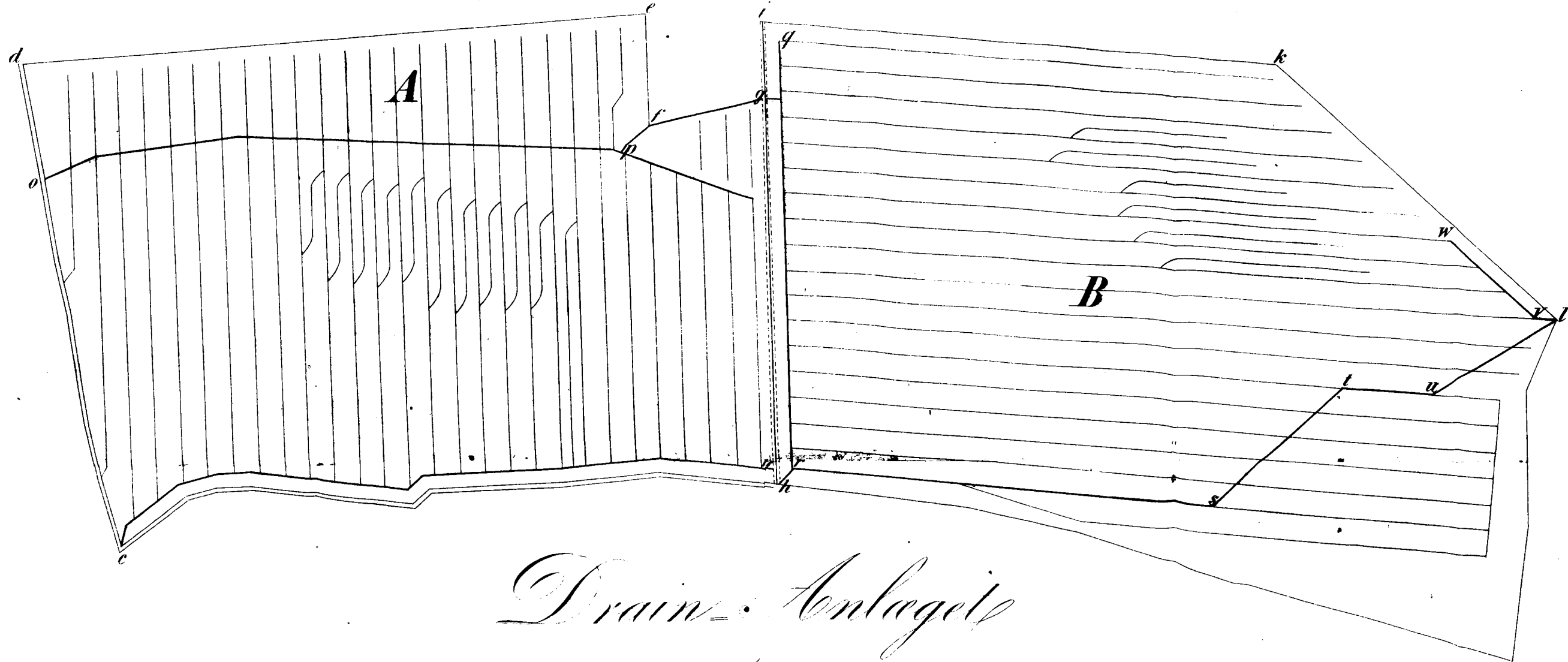
Drainrørene. Rørene ere af den ældre Slags, der bestaaer af to Stykker, Pladen eller Saalen og Dækstenen. Der anvendes tre forskjellige Størrelser, som vi kunne kalde Sugerørene, de mindre Hovedrør og de større Hovedrør.

Disse forskellige Størrelser have indvendig følgende Udmaalinger.

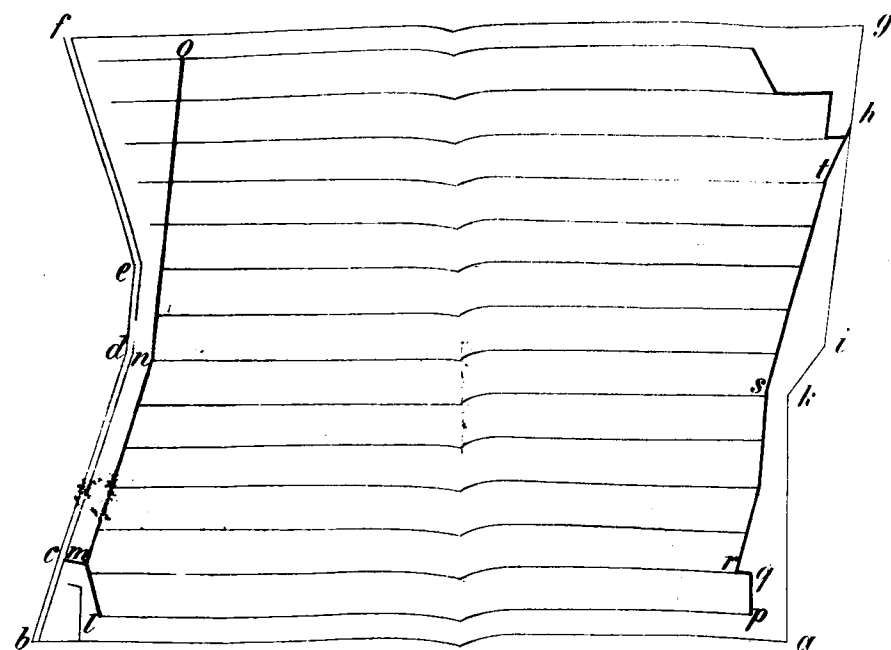
Sugerørene ere $2\frac{1}{2}$ Tomme høie og $1\frac{3}{4}$ Tomme brede, de mindre Hovedrør $3\frac{1}{2}$ Tomme høie og 3 Tommer brede, og de større Hovedrør $4\frac{1}{2}$ Tomme høie og 4 Tommer brede. Derimod er Længden af Pladen og Dækstenen bestandig 14 Tommer. Grunden til at Udmaalingen i Høiden bestandig er større end i Bredden, angives at være at Vandet ikke saa let stoppes i denne Form.

Disse Rør have tidligere været eneherfende, men ere nu for en stor Deel fortrængte af de runde cirkelformige Rør. Dog har den ældre Sort endnu nogle Forsvarere i Skotland, og fabrikeres stadig paa de fleste Teglværker. Til deres Fordeel anføres, at Vandet hurtigere trænger ind i Rørene (imellem Saalen og Dækstenen), hvorfor de antages at passe bedst til meget fladt og lavtliggende Land, hvilket ogsaa er Forpagterens Grund til at anvende dem paa dette Anlæg, skjøndt de ere dyrere. Imidlertid ere de cirkelformige Rør nu

Drain-Anlægget paa Winchburgh.



Drain-Anlæggets Niddry paa Mains.



- Sugedrain
- Hoveddrain
- == aabne Grøfter
- Hegn mellem Markerne

langt mere almindelige, og hvad der taler til deres Fordeel vilse vi senere see ved Drain-Anlægget paa Ribdry-Mains.

Nedenstaaende viser det medgaaede Antal Rør af de forskjellige Størrelser, samt Teglværkets Priser for samme, omfat i danske Penge.

Af Sugervorene:

35,000 Stykker til 10 Rdl. 3 Mk. pr. 1,000 . 367 Rdl. 3 Mk.

Af de mindre Hovedrør

4,000 Stykker til 14 Rdl. 5 Mk. 4 ø pr. 1,000 . 59 — 3 —

Af de større Hovedrør

2,000 Stykker til 19 Rdl. 1 Mk. 8 ø pr. 1,000 . 38 — 3 —

Summa 465 Rdl. 3 Mk.

Drain-Redskaberne. Endstjøndt Drain-Redskaberne ere meget simple, saa ere de dog forskjellige fra de fleste andre Haandredskaber og fortjene derfor ogsaa særskilt at omtales.

Spaden adskiller sig fornemmelig fra den almindelige Spade derved, at den er længere og smallere. Fortrinet ved denne længere og mere fildannede Form, som lettere arbejder i Jorden, er indlysende, især til Drain-Arbejde, hvor det meest gjælder at arbejde i Dybden, medens Bredden næsten ikke kommer i Betragtning. Arbejderne bruge sædvanlig to Spader, en større og en mindre, idet de grave det første Spademaal med den større og det sidste med den mindre Spade. Bladet paa den større Spade er omtrent 14 Tommer langt, 8 Tommer bredt foroven og 6 Tommer forneden, og paa den mindre ligeledes 14 Tommer langt, men derimod kun 6 Tommer bredt foroven og 4 Tommer forneden. Dog er det langt fra alle Arbejderne, som have to saadanne Spader, idet mange nøies med kun een, som da i Størrelse og Form er en Mellemting af de to omtalte Spader. Man vil have bemærket, at den sidste Spade netop har samme Brede foroven som den første forneden, hvoraf følger at begge Spader tilsammen danne en uafbrudt Tragtform, hvorved Gravningens Nøiagtighed sikkert lettes.

Skovlen. Af denne havees ligeledes en større og en mindre Sort, af hvilke den første tjener til at opkaste den løse Jord, der fremkommer efter at det første Spademaal er gravet, hvorimod den sidste anvendes til at fuldende Drainets Bund. Hele Pladen paa den større Skovl er af Jern, gaaer ud i en Spids, lidt huul ind imod Midten, omtrent 13 Tommer lang og $6\frac{1}{2}$ Tomme bred. Skaftets Stilling og Forbindelse med Pladen er omtrent som paa vore almindelige Skovle. Hvad der udmærker dette Redskab, er den fortil tilspidsede Form, som gjør den langt lettere at styde i Jorden end vor sædvanlig meget brede og butte Skovl. Alle Arbejderne eie dette Redskab, og skjøndt det ikke just er aldeles uundværligt for Drain-Arbeidet, idet vor almindelige Skovl meget vel kunde anvendes i dens Sted, saa troer jeg dog det fortjener at indføres alle Steder hvor Drainingen finder Indgang. Den lille Huulskovl anvendes som sagt til at fuldende Drainets Bund. Jernet's Længde er 14 til 15 Tommer og Bredden omtrent 4 Tommer. Dybden er temmelig forskjellig, men dog sædvanlig fra $\frac{3}{4}$ til $1\frac{1}{2}$ Tomme. Nyttens af denne Skovl er ikke allene at opkaste den løse Jord, der fremkommer efter Gravningen af det sidste Spademaal, men tillige at rette de Afvigelser fra den rette Linie, der maatte være i Drainets Bund, og give denne den passende Form til Rørene. Derfor troer jeg det er af Bigtighed at Jernet er temmelig langt (14—15 Tommer), da det derved ligesom letter Arbejderen bestandig at arbejde Skovlen frem i samme rette Linie. Det viser sig ogsaa her, at medens de øvrige Redskaber ere temmelig forskjellige i deres Udmaalinger, saa gives der neppe et Exemplar af denne Skovl under en Længde af 14 Tommer.

Foruden den beskrevne Huulskovl, gives der endnu en anden Sort, der adskiller sig derved, at Jernet er bøiet tilbage og danner en spids Vinkel med Skaftet, hvilken Indretning er beregnet paa at Arbejderen kan staae oven for Drainet og udføre Arbeidet. Smidlertid er denne Skovl ikke anvendt paa dette Anlæg, og anvendes i det Hele temmelig sjelden i Skotland.

Spidskaffen er et meget nyttigt Redskab for Drainingen, da der ved den dybere Gravning sædvanlig stødes paa en Deel Steen. — Jernet's Længde er henved tre Fod, Bredden over Midten 2—2½ Tomme og Tykkelsen $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ Tomme. — Alle Arbejderne benytte ligeledes dette Redskab, og de have især havt Anvendelse for det i Marken B, paa Grund af Jordens mere haarde og stenede Bestaaffenhed.

Af Drain-Redskaberne har jeg endnu blot tilbage at omtale en lille Hakke med tre Tænder, hvormed den første Jord trækkes ned over Drainrørene. Den er ganske liig vor Gjødningshakke, hvormed vi trække Gjødningen af Bognene i Marken, men er i det Hele større og stærkere, for at kunne holde til Jordarbejde. Rørenes Dækning kan udføres med større Forsigtighed med denne Hakke, end med Spade og Skovel, hvilket er Grunden til dens Anvendelse.

Der gives tilvisse endnu en Deel Redskaber, der kunne henregnes til Drain-Redskaberne, men jeg troer at det i saa Henseende vil være bedre at anvende de i Egnen brugelige, end gribe til flere fremmede Redskaber end nødvendig. De her omtalte Redskaber har jeg derimod funden at være meget uundværlige og hensigtsmæssige, og jeg føler mig overbeviist om, at den danske Arbejder, saasnart han lærer dem at kjende, i mange Tilfælde vil foretrække dem for sine egne.

Den foreløbige Bestemmelse for Drainenes Fald og Beliggenhed. Som vi have seet var det endelige Udløb (eller hvad der er det Samme Hovedafledningsgrøften) givet, og Arbejdet tog nu sin Begyndelse med at undersøge om den Hældning Markerne have imod Udløbet, er saaledes at Drainene kunne faae det fornødne Fald. I saa Henseende sees der kun hen til Anlæggets laveste Strøg, thi det er netop der at Hoveddrainene skulle ligge, og kunne disse faae det fornødne Fald følger Resten af sig selv. Denne foreløbige Undersøgelse foretages ene og alene efter Diemaal, thi skjndt Faldet ikke er betydeligt, saa er det dog kjendeligt at det er tilstede. Mulig-

heden af denne Fremgangsmaade kan jeg kun forklare mig af følgende Grunde: 1) fordi Markerne i Skotland sjelden mangle det fornødne Fald og tilmed ere mindre (12—16 Tønder Land) hvorved Ovsigten lettes, 2) fordi Drainingen allerede der er en gammel Praxis, som Bedkommende ere tilstrækkelig bekendte med, 3) fordi Gravningen stedse begyndes med stor Forsigtighed og 4) fordi Drainingen sædvanligen foretages om Efteraaret eller Vinteren, hvor Vandet i Drainets Bund strax viser den muligen indtraadte Feil.

Drainenes Fald kan selvfølgelig ikke nøiagtig angives, men det er en almindelig Regel, at Faldet for Sugedrainene (det er $1\frac{1}{2}$ —2 Tommers Rør) ikke bør være under 4 Tommer paa 100 Alen, og i saa Henseende antager jeg at Sugedrainenes Fald paa dette Anlæg i det Hele overstrider dette Minimum. Hoveddrainene kunne derimod nøies med lidt mindre, fordi de ere større, ligesom de ogsaa stedse have mindre Fald, end Sugedrainene, da de ligge lavere. Ofte vil det Tilfælde imidlertid indtræffe at Overfladens Hældning er for ringe, og det gjælder da om Faldet kan staffles tilveie ved Kunst. Dette kan undertiden skee ved at grave Drainene dybere ved den laveste Ende, end ved den øverste, men i hvilken Udstrækning dette Middel lader sig anvende, beroer naturligviis paa hvormeget Hovedafledningsgrøvtten ligger dybere end den Mark hvorfra Vandet skal afledes. Det bekræfter sig saaledes her hvor vigtigt det er, at Hovedafledningsgrøvtten er anlagt med den største Nøiagtighed, og at dens Beliggenhed med Hensyn til Høiden bestemt kjendes.

Angaaende Drainenes Beliggenhed, maa jeg henvisse til Kortet, hvor Læseren allerede kjender Overfladens Fald i de forskjellige Retninger. Hoveddrainene ligge som sagt paa de laveste Steder, og betegnes paa Kortet med Linierne c n, o p f g, h r q og w v l u t s r. Desforuden findes der to aabne Grøfter, langs med Siderne c d og c h. Grunden til at der ikke er nedlagt Rør i disse aabne Grøfter, ere nogle Tornehække, som vore langsmed deres Sider, hvis Rødder snart vilde

stoppe Rørene. Som Kortet viser afgive Grøvterne c d og c h, samt Hoveddrainet c n, Vandet umiddelbart til den underjordiske Ledning ved c, hvorimod Hoveddrainet o p f g udmunder i den aabne Grøvt c d. Hoveddrainet h r q, i Marken B, har Fald til begge Ender, og udmunder deels i Hoveddrainet o p f g, og deels i den aabne Grøvt c h. Endelig løber Hoveddrainet w v u t s r ligeledes ud i Grøvten c h. Hoveddrainene gaae saaledes i alle Retninger, og deres Løb retter sig kun efter de laveste Steder.

Suge drainene derimod løbe langs med Agrene, og betegnes ved de korte parallellløbende Linier. Det er meget almindeligt, at Suge drainene have denne Beliggenhed, som letter Ordningen af Arbejdet, og tillige sparer nogen Gravning, da de ligge i Agerrene. Men der gives ogsaa mange Afvigelser herfra hvor der for Exempel findes uregelmæssige Sænkninger, alt efter som Overfladens Bestaffenhed byder det. Der lader sig derfor vanskeligt give almindelig gjældende Regler for Drainenes Beliggenhed, men Landmanden maa selv overveie og bestemme Tingen overeensstemmende med sit Areal's Bestaffenhed.

Naar Suge drainenes Længde overstiger 300 Alen, ansees dette for mindre heldigt for Vandets hurtige Afledning. I dette Tilfælde sættes Suge drainene derfor endnu i Forbindelse med et andet mindre Hoveddrain, der enten løber tværs over Suge drainenes Midte, eller for den ene Ende af disse, og udmunder endelig i det større Hoveddrain. Næsten alle Suge drainene paa dette Anlæg have netop Fald til begge Ender og staae i Forbindelse med to saadanne Hoveddrain, men ikke saa meget paa Grund af deres Længde som fordi Markerne ere høiest over Midten, med Fald imod de to hinanden modsatte Sider. Denne Maade at give Drainene Udløb til to Steder er ligesaa vigtig som den er almindelig, thi ofte er det umuligt at aflede Vandet ad den nærmeste Wei, medens det meget let lader sig gjøre gennem en Omvei.

Efterat den foreløbige Plan saaledes var lagt, tilførtes Drainrørene og aflæssedes i regelmæssige Rader (Steen ved

Steen), som da betegner de Linier, hvor Drainene skulle graves. Denne Afslæningsmaade giver det rette Antal Rør saavel til hvert enkelt Drain som til hele Anlægget.

Drainenes Gravning, Dybde og Afstand. Ligesom Planen for Drain-Anlægget havde sit Udgangspunkt fra Udløbet c, og derfra udvidebdes til Anlæggets yderste Punkter, saaledes begyndtes ogsaa Gravningen fra dette Sted, og fortsattes derfra omtrent i samme Orden. Først gravedes de to aabne Grøfter langs med Siderne c d og c h, og dernæst Hoveddrainene c n og o p f g. Dette udførtes med kun ganske faa Arbeidere (4—6), og var tildeels et Forsøg hvor dybt der kunde graves uden at berøve Drainene det fornødne Fald, og tillige en Prøve paa Underlagets Bestaaffenhed. Kjendetegnet paa at have truffet den rette Dybde og det rette Fald er, naar Vandet sees at risle livligt i Drainets Bund, da kan man være forvisset om, at de neblagte Rør ville vorde virksomme, hvorimod et aldeles tørt Drain ofte vil blive uirksomt. Efter at Hoveddrainene saaledes havde bestaaet deres Prøve, begyndtes Gravningen af Suge drainene fra Siden c d over imod Marken B. Arbeidsstyrken forøgedes nu til henved 20 Mand daglig, og Arbeidet skred frem med en Hurtighed og Sikkerhed, som kun vindes ved en vel overlagt og vel prøvet Plan. Efterhaanden som der ikke var Arbeide til alle Folkene i Marken A, overflyttedes disse til Marken B, hvor der begyndtes med Hoveddrainet h r q, samt de 6 første Suge drain fra Siden i k. — Dernæst gravedes Hoveddrainet w v u t s r, og endelig alle de øvrige Suge drain. Dette er i Korthed den Orden, i hvilken Gravningen er foregaaet, og Læseren vil deri have bemærket den Regel, at Begyndelsen udgaaer fra det laveste Sted (tildeels som et Forsøg hvorvidt Drainingen lader sig udføre) og at Fortsættelsen derfra gaaer gradviis opad, Trin for Trin imod Anlæggets høiere og fjernere Punkter.

Om den Dybde hvortil der skal draines ere Meningerne (ligesom i saa mange andre Landvæsenssager) endnu stedse

temmelig forskjellige, hvilket formodentlig hidrører derfra, at der vanskeligt lader sig sige Noget derom i Almindelighed. Dog finder jeg at de Forhold, som bestemme Drainenes Dybde, i Hovedsagen kunne henføres til to, nemlig Anlæggets Hvide over Hovedafledningsgrøften, og Underlagets Bestaffenhed. Den første Omstændighed er allerede tidligere bleven berørt, og behøver ikke her videre at gjentages, da det følger af sig selv at Drainene ikke kunne graves dybere, end at Rørene paa ethvert Sted ligge høiere end Vandstanden i Hovedafledningsgrøften. Ved Underlagets Bestaffenhed sees der især hen til, at Drainenes Bund naaer det vandtætte Underlag, det er det Leerlag, hvoraf Vandet standses (efter at have gjenstrængt den porøse Jord) og kun vanskeligt synker videre. Naaer Drainenes Bund derimod ikke Leerlaget, men ligger i den porøse Jord, saa aflede Rørene ikke Grundvandet, og opfange selv Ovenvandet ufuldstændigt, fordi det for en Deel sies igjennem Rørene og synker indtil det naaer Leerlaget, hvorfra det atter senere gjør Overfladen vaad og suur paa lavere liggende Steder. Det er derfor saa vigtigt, at Rørene hvile paa et saadant Leerlag, som kjendes paa Vandets livlige Ridsen i Drainets Bund, thi først da afledes baade Ovenvandet og Grundvandet. Men med Hensyn til dette Kjendetegn, maa jeg endnu tilføie, at det ofte vil udeblive naar Drainingen foretages om Sommeren. Det er derfor mit Raad til den Landmand, som kan overvinde de tilstedeværende Hindringer, at draine om Efteraaret, thi kun selve Vandet i Drainets Bund er Gravningens ene sikre og usejlsomme Rettefærd.

Naar vi nu see hen til Drainenes Dybde paa dette Anlæg, saa er den uægtelig ringere end det kunde ønskes, men Markernes ubetydelige Hvide over Hovedafledningsgrøften er Grunden dertil. I Marken A ligge B drainene i en Dybde af $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ Fod og i Marken B 3— $3\frac{1}{2}$ Fod. Hoveddrainenes Dybde er almindelig fra 3—4 Fod, og kun paa ganske enkelte Steder 5 Fod. Desuagtet naae dog de fleste af Drainene det vandtætte Leerlag (især i Marken A) saa der er Grund til at

antage at Rørene ville blive tilstrækkelig virksomme. Men naar Forholdene ville tillade det, ansees det dog som heldigt at Drainenes Dybde er omtrent 4 Fod og aldrig under 3 Fod.

Med Hensyn til Forholdet imellem Hoveddrainenes og Bidrainenes Dybde, er det almindelig antaget, at Bunden af Hoveddrainet skal ligge henved 6 Tommer dybere, end Bunden af Suge drainene. Denne Regel er ogsaa overholdt her, og disse Tommers Fald fordeles da paa Suge drainenes 3—4 sidste Rørstykker, imod Sammenstøds punktet med Hoveddrainet. — Dette giver Vandet et rindret, hurtigt Afløb, og sikrer imod det Tilfælde, at Vandet skulde stemmes tilbage fra Hoveddrainet op i Suge drainene. Ligeledes hvor et Hoveddrain udmunder i en aaben Grøvt, bør Grøvten ligge saa meget dybere, at Vandet aldrig kan stige op til Rørets Munding.

Drainenes Afstand afhænger (ligesom ved anden Afgravning) fornemmelig af Jordens mere eller mindre lerede eller sandede Betskaffenhed. Men Drainenes Dybde kommer ogsaa i Betragtning, thi Drainrøret tiltrækker Vandet efter en sraa opadgaende Linie, som sølgelig naaer Bløielandet tidligere eller senere, efter som Røret ligger grundere eller dybere. For dette Forhold imellem Drainenes Dybde og Afstand er der opstillet den Formel: at hver Fods Dybde giver en Afstand af 12 Fod, saaledes at Afstanden for 3 Fods dybe Drain bliver 36 Fod og for 4 Fods Drain 48 Fod. Her paa dette Anlæg ligge Drainene i hveranden Agerreen, i en Afstand af 35 danske Fod = 36 engelske Fod, og da Drainenes Dybde i Gjennemsnit er lidt over 3 Fod, kommer Forholdet imellem Drainenes Dybde og Afstand altsaa ganske nær til den ovenfor opstillede Formel. Ligeledes har jeg seet Angivelser for 4 Fods dybe Drainanlæg, hvor Afstanden netop slog til at være 48 Fod. Ikke desmindre er det klart, at denne Formel ikke alene er meget begrændset, men at den selv indenfor sine Grændser maa modificeres efter Jordart, Beliggenhed o. s. v. Bekræftelsen have vi allerede her paa dette Anlæg. Ved at betragtet Kortet vil man nemlig have bemærket, at Drainenes Antal paa to Steder er for-

doblet, saaledes at Afstanden kun er $17\frac{1}{2}$ Fod. I Marken A er dette (mærkeligt nok) netop Tilfældet paa den Hævning, som gaaer midt igjennem Marken, men Jorden bestaaer her af en kold, seig og bindende Leerjord, hvor det kunde være at befrygte, at Drainene ikke vilde virke i samme Afstand som ellers. I Marken B findes Fordoblingen af Drainene derimod i en Sænkning. Denne Formel for Forholdet imellem Drainenes Dybde og Afstand kan altsaa nok være til nogen Veiledning, men maa dog atter forandres overensstemmende med Stedforholdene.

Efter saaledes at have gjennemgaaet den Orden, i hvilken Gravningen er foretaget, samt Drainenes Dybde og Afstand, har jeg endnu lidt at tilføie om selve Haandgrebene ved Gravningen og dennes Pris.

Den særegne lange og smalle Spade, hvormed der graves, giver Drainet eller Grøvten en lignende Tragtform som Formen af selve Spaden. Bredden foroven er almindelig fra 15—18 Tommer, og forneden omtrent 4 Tommer. Arbejderne have megen Øvelse i ikke at grave Drainene bredere end nødvendigt, men den Maade at Arbejderen staaer ovenfor Drainet og opkaster den sidste Jord, med den dertil indrettede Huulskovl, anvendes dog sjelden. Naar Arbejderne støde paa store Steen i Drainets Bund, er det af Bigtighed at de derved fremkomne Huller aldrig fyldes med Jord, da denne senere vilde synke sammen, og Rørenes Forbindelse derved afbrydes. Arbejderne have derfor den Ordre blot at tage Stenene op, men lade de fremkomne Huller staae aabne. Saadanne Huller fyldes da senere med de meest passende Steen, af den Mand, hvem det er betroet at nedlægge Rørene.

Jorden opkastes kun til een Side, da Drainenes, Fylldning derved senere lettes.

Gravningens sidste Haandgreb er at opkaste Jorden af Drainets Bund, med den under Redstaberne beskrevne Huulskovl, og naar Vandet da viser sig eensformigt i hele Bundens Længde, saa er Faldet ligeligt fordeelt, og Gravningen af Drainet er fuldendt. Hvor der er mindre Vand tilstede, søger

Arbejderen at bømme for det, og aabner atter derfor naar han har samlet det Fornødne, som da snart viser om Bunden er rigtig eller ikke. I Marken B have nogle af Drainene været aldeles tørre, og Proven blev der anstillet ved at tilkjøre Vand, som kastedes i Drainene. Dog er dette Middel naturligtviis temmelig besværligt, ligesom dets Anvendelse er et mindre godt Tegn paa at Drainene ere gravede til den rette Dybde. Det er derfor kun at betragte som et Nødmiddel, hvorimod Vandets frivillige og eensformige Rislen i hele Bundens Længde er det Maal, som vi ved Gravningen have at stræbe efter.

Gravningen udførtes paa Accord til en Betaling af 1 s. 5 d. for 22 yards for Sugebrainene, som (omsat til danske Penge og dansk Maal) bliver omtrent $5\frac{1}{2}$ Skilling pr. Favn. Naar vi nu sammenligne denne Betaling med Dagsarbejdet, som af 3 Fods dybe Drain anslaaes til 40 yards = $19\frac{1}{2}$ dansk Favn, bliver Daglønnen omtrent 1 Rdl. 12 $\frac{1}{2}$ s. I Danmark kunde det altsaa synes passende at give 3 Skilling pr. Favn for 3 Fods dybe Drain, som vilde give Arbejderne en Fortjeneste af 3 Mk. 10 $\frac{1}{2}$ s. daglig, men dog kan Betalingen heller ikke være lavere, thi Arbejdet er unægtelig meget strengt. For Hovedrainene var Prisen 1 s. 8 d. pr. 22 yards, hvilket omtrent er det Samme som $6\frac{1}{2}$ Skilling pr Favn.

Rørenes Nedlægning og Drainenes Fylbning. Rørenes Nedlægning foretoges lidt efter lidt efterhaanden som Gravningen skred frem, men holdtes dog stedse i en vis Afstand fra den. For Rørenes Nedlægning gjælder det nemlig at træffe rette Tid og Sted, thi Faren er næsten lige stor ved at lade Gravningen stride for langt forud, som ved at komme for nær til den. Det Mislige ved at lade Gravningen gaae langt forud for Rørenes Nedlægning, er den Skade, som en indtræffende Regn forarsager, idet Grøfternes Sider indstyrete, hvorved det Helle let ødelægges, eller i ethvert Tilfælde meget beskadiges. Nedlægges Rørene derimod ganske nær efter Gravningen, tabes for en Deel Bevijet for Bundens Nsiagtighed, (det er at have

seet Vandet ligeligt fordeelt i samme) og der gives desuden Folkene Leilighed til at skjule muligen begaaede Feil. Det er derfor Regelen at nedlægge Rørene saa nær efter Gravningen, som Bundens Nøiagtighed er tilstrækkelig prøvet eller sikket, hvorimod Rørenes Nedlægning maa standses, naar der kan være mindste Tvivl. Hoveddrainene graves saaledes næsten færdig, førend der begyndtes paa at nedlægge Rør, fordi Gravningen af Hoveddrainene tildeels var et Forsøg, som uundgaeligt maatte have fuld Sikkerhed, førend Rørene nedlagdes. I Suge-drainene nedlagdes Rørene derimod næsten umiddelbart efter Gravningen.

Med Hensyn til Benyttelsen af de to forskjellige Sorter Hovedrør, bestaae Hoveddrainene i Marken A for største Delen af de største Hovedrør, men dog ikke i deres hele Længde, da de bageste Ender, som have mindst Vand at føre, bestaae af de mindre Hovedrør. Derimod ere de mindre Hovedrør næsten ubelukkende benyttede til Hoveddrainene i Marken B, og de større Hovedrør kun i Slutningen af deres Løb, nær Udløbet, fordi Drainene her have den største Vandmasse at føre.

Ved Rørenes Nedlægning iagttoges følgende Regler:

Den Mand, som nedlagde Rørene, maatte staae i Drainets Bund og udføre Arbeidet, som til denne Slags Rør (der bestaaer af to Stykker) er aldeles nødvendigt. Men denne Regel overholdes ogsaa hvor der anvendes runde cirkelformige Rør, og den Maade, at Arbeideren staaer oven for Drainet og nedlægger Rørene, med det dertil indrettede Redskab, betragtes i Skotland som mindre heldig for Arbeidets nøiagtige Udførelse. Maa skee Nogle ville indvende, at Arbeideren ved at staae nede i Drainets Bund, maa opælte Bunden, især da jeg stedse gaaer ud fra den Forudsætning at der bør være Vand tilstede. Jeg maa dertil gjøre opmærksom paa, at det tilstedeværende Vand kun bør være som et ganske tyndt Lag, med høist en Tykkelse af $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Tomme, og dette hindrer ikke i mindste Maade Rørenes propre Nedlægning.

Først nedlægges 2—3 Plader eller Saaler, hvorefter den hvælvede Dæfsteen anbragtes, saaledes at den stedse hviler paa to Plader, ligesom Muurstenene i en Muur hvile paa to andre Muursteen. Endvidere fattes Stykkerne saa nær sammen at de sluttede ganske tæt til hinanden.

Hoveddrainene og Sugebrainene forenedes ved at hugge et Skaar ud af Hovedrøret, til hvilken Abning Sugerøret anbragtes saa nær som muligt. Men da denne Sammenføjning aldrig passer aldeles nøie, dækkedes de tilbageblevne Abninger deels med itugaaede Rør og deels med Steen, førend Jorden paa-kastedes. Dog synes det bedre naar nogle Stykker af Hovedrørene fabrikeres med en Sideabning, passende aldeles nøie til Sugerørets Størrelse, hvilket ogsaa undertiden er Tilfældet.

Hvor der stødtes paa større Huller i Drainets Bund, fremkomne efter de optagne Steen, udfyldtes Hullerne med mindre Steen, saaledes at Rørene kunne faae deres rette Leie hen over dem. Endelig dækkedes Rørene paa saadanne Steder med Steen, for at de ikke ved Jordens Tilkastning skulde komme i Uorden.

Naar der standses med at nedlægge Rørene i et Drain, som ikke er fuldendt, iagttages som oftest den Forsigtighed, at sætte en itugaaet Plade op for Rørets Munding, for at ikke det rislende Vand skal stoppe Røret med Jord eller deslige.

Reglerne for Rørenes Nedlægning ere saaledes meget simple, og det gjælder meest om at have den Forvisning, at Arbejderne ville udføre Arbeidet med den fornødne Omhu og Trofast, hvorfor det aldrig bør udføres paa Accord, men i Dagløn. Her nedlægges Rørene enten af selve Drainmesteren, eller af Dagleiere, der havde en Dagløn af 2 s. = 5 Mk. 3½ f. Drainenes Fylbning udførtes ganske umiddelbart efter Rørenes Nedlægning, for at disse ikke skulle forstyrres i deres Leie af andre uvedkommende Ting. Ved Fylbningen er der blot at iagttage, at Rørene ikke skubbes ud af deres Stilling af den først nedkastede Jord, hvorfor dette udførtes med den under Redskaberne omtalte Jernhakke. Efterat Rørene derimod paa denne Maade

vare dækkede med nogle Sommer Jord, fuldenbtes Fyldningen med Spade eller Skovl, men oftest først senere hen, efter som Tid og Leilighed tillode det. Endelig fulgtes den for Jordarbejde bekjendte Regel, at den Jord, som oprindelig har været overst, igjen saa vidt muligt kommer overst. Drainenes Fyldning udførtes enten af Daglønnere eller af Drainmesteren. Det skeer ogsaa undertiden paa Accord, men i Almindelighed foretrækkes Dagløn, for at ikke Skjodesløshed til Slutningen skal bestadige det Arbejde, der maaskee ellers var udført med Nøiagtighed.

Hermed er Drainarbejdet saaledes tilende, og vi have nu kun tilbage at meddele, hvorledes det er blevet bestyret og hvad det har kostet.

Arbejdets Bestyrelse og Bekostning. Udførelsen af hele Anlægget var overdraget til en saakaldet Drainmester, for en bestemt Pris pr. 32 Allen. (22 yards). For at komme overeens om Prisen, overlagdes den foreløbige Plan af Forpagteren og Drainmesteren i Forening, hvorefter denne overtog Udførelsen af Anlægget for følgende Betaling: For Suge drainene 4 Mk. 12 $\frac{1}{2}$ pr. 32 Allen = (1 s. 10 d. pr. 22 yards). For Hoveddrainene 5 Mk. 7 $\frac{1}{2}$ pr. 32 Allen = (2 s. 1 d. pr. 22 yards.) For de aabne Grøfter 4 Mk. 6 $\frac{1}{2}$ pr. 32 Allen = (1 s. 8 d. pr. 22 yards.) Heri indbefattedes da Grøfternes Gravning, Rørenes Nedlægning, Jordens Indfyldning og Drainmesterens eget Honorar. Forpagteren havde derimod kun at skaffe Rørene tilveie, og besørge dem aflæsede i regelmæssige Rader, paa de Steder, hvor de skulde benyttes. Hvorledes Drainmesteren atter lod de enkelte Arbejder udføre, er allerede tidligere omtalt. Ligeledes at han selv tog Deel i Arbejdet, og nedlagde de fleste af Rørene. Endelig maatte Drainmesteren ugentlig opmaale Stykkerne for hver enkelt af Accordarbejderne, og derefter betale dem deres Løn. De saa Dagleiere, der holdtes til Drainenes Fyldning og Rørenes Nedlægning, maatte han naturligviis ligeledes ugentlig betale deres Dagløn.

Forpagteren besøgte Anlægget daglig, for at paasee at Drainmesteren lod Arbeidet udføre efter den afsluttede Accord. Ved dette Opshyn saaes der især hen til Drainenes Dybde, og at Bandet var ligeligt fordeelt i Bunden, førend Rørene nedlagdes. Men i Tilfælde af en eller anden Feil ved Udførelsen, havde Forpagteren kun at holde sig til Drainmesteren og ikke til Folkene.

Efter at hele Anlægget var fuldbendt, opmaaltes alle Drainene, hvorefter Beføstningen stillede sig saaledes:

Alf Sugedrainene 19008 Allen, pr. 32 Allen à 4 Mk. 12 f .
470 Rd. 1 Mk. 8 f .

Alf Hoveddrainene 2272 Allen, pr. 32 Allen
à 5 Mk. 7 f 64 - 3 - 7 -

Alf aabne Grøvter 896 Allen, pr. 32 Allen
à 4 Mk. 6 f 20 - 2 - 8 -

Dertil kommer endnu Rørenes Priis, som,
efter den tidligere givne Meddelelse, i
det Hele beløber sig til 465 - 3 - " -

Beføstningen af hele Drain-Anlægget, som
bestaaer af 23 Tønder 3 Skjæpper
Land, er altsaa 1020 Rd. 4 Mk. 7 f .

Udgiften pr. Tønde Land bliver derefter 43 Rd. 4 Mk. 1 f .
I Skotland maa dette vistnok betragtes som billigt, især i et
Nar, hvor alt Arbeide ellers har været dyrere.

Drain-Anlægget paa Niddry Mains. Skjøndt Ud-
førelsesmaaden for dette Anlæg omtrent er som det foregaaende,
har det dog, paa Grund af sin heldigere Beliggenhed, flere
Fortrin, hvilke jeg ikke kan undlade kort at omtale.

Arealet udgjør kun 5 Tønder og 4 Skjæpper Land, og
Jordarten er stærk Leerjord. Overfladens Fald er betydeligt,
og gjør to Udlob for Bandet nødvendige, nemlig ved c og h.*)
Hovedafledningsgrøvterne begynde altsaa ved c og h,
men disse vare ligesom paa det første Anlæg tilstede, førend

*) See Kortet over Drain-Anlægget paa Niddry=Mains.

Arbeidet begyndtes. Marken er høiest over Midten, med Fald imod de to hinanden modsatte Sider b c d e f og a k i h g. Der findes derfor ogsaa et Hoveddrain i hver Ende af Marken, som betegnes ved Linierne l m n o og p q r s t h, som udmunde i Hovedafledningsgrøfterne ved c og h.

Da Overfladen har saa godt Fald imod Hovedafledningsgrøfterne, ere Drainene dybere, end paa det første Anlæg, og ligge almindelig i en Dybde af henved 4 Fod. Uagtet denne større Dybde, er Afstanden imellem Drainene dog ikke mere end 36 Fod, men Grunden dertil maa deels søges i Jordens lerede Bestaffenhed, og deels i, at denne Afstand passer med at lægge et Drain i hveranden Agerreen. Foruden de nævnte Fortrin, nemlig Drainenes større Dybde og Fald, har dette Anlæg endnu det Fortrin, at Drainenes indbyrdes Forbindelse er simplere, det er mindre sammensat. Dette opdages strax ved at betragte Kortet, idet Hoveddrainene ikke udmunde i hinanden, men afgive Vandet umiddelbart til Hovedafledningsgrøfter ved c og h. Dertil kommer endnu at Hoveddrainene ere korte, med betydeligt Fald, hvorved Vandets hurtige Aflob naturligtviis fremmes.

Til dette Anlæg anvendtes runde cirkelformige Rør. Disse blive nu mere og mere almindelige, og fortjene upaatvivlelig ogsaa Fortrinet. Som bekjendt indeslutter Cirkelen nemlig en større Flade (med samme Omkreds) end nogenjohelst anden Form. Efter Bestemmelsen skulde alle Sugerørene have havt en Diameter af 2 Tommer, indvendigt Maal, men ved en Feil fra Teglværket leveredes en Deel Rør med kun $1\frac{1}{2}$ Tommes Diameter. Herved faae vi imidlertid Leilighed til at see Prisen paa forskjellige Slags Rør; men ellers begynde de stotste Forpagtere at foretrække to Tommers Rør. Hvert Rørstykke er sædvanlig 14 Tommer langt. Til disse Rør anvendtes Muffer eller Ringe, som dække Sammensøiningerne imellem de enkelte Rørstykker. Hensigten hermed er deels at hindre Rørenes Stopning, og deels at give dem et fastere og sikkrere Leie. At den hele Rørlinie derved vinder i Fasthed og Sikkerhed synes klart,

men om Rørenes Stopning forebygges, trænger vistnok til nærmere Prøvelse.

Til Hoveddrainene anvendtes derimod hvælvede Teglsteen med Saaler. Det indvendige Maal var omtrent 4 Tommer i Høiden og $3\frac{1}{2}$ i Bredden. Denne Slags Rør, der bestaaer af to Stykker, anvendes almindelig til Hoveddrainene, da Fabricationen af store cirkelformige Rør skal være vanskelig.

Udførelsen af dette Anlæg var overdraget til samme Drainmester som det forrige, til en Betaling af 1 Rd. 1 Mk. $13\frac{1}{4}$ \pounds . pr. 32 Alen, men uden nogen Forskjel paa Prisen for Hoved- og Suge drainene. Heri indbefattedes da ligeledes Grøfternes Gravning, Rørenes Reblægning, Jordens Indfyldning og hans eget Honorar.

Efter Opmaalingen befandttes der at være 4352 Alen, som pr. 32 Alen à 1 Rd. 1 Mk. $13\frac{1}{4}$ \pounds .

giver: 177 Rd. 2 Mk. 10 \pounds .

Hertil kommer Regningen for Rørene, som var saaledes: 2500 Stykker af

1 $\frac{1}{2}$ Tommes Diameter, med tilhørende Muffer, til 9 Rd. 1 Mk. 8 \pounds . pr. 1000	23 - " - 12 -
4900 Stykker af 2 Tommers Diameter, med tilhørende Muffer, til 10 Rd. 5 Mk. $3\frac{1}{2}$ \pounds . pr. 1000	53 - 1 - 10 -
Til Hoveddrainene 600 hvælvede Teglsteen med Saaler	16 - 5 - 12 -

Den hele Beføstning er altsaa: 270 Rd. 4 Mk. 12 \pounds .

Naar denne Sum fordeles paa hele Anlægget, 5 Tønder og 4 Skjæpper Land, bliver Udgiften pr. Tønde Land 49 Rd. 1 Mk. $1\frac{1}{2}$ \pounds .

Dette Anlæg er saaledes dyrere end det forrige, men Drainenes større Dybde, og Jordens lerede Bestaaffenhed, ere de naturlige Aarsager dertil.

Jeg har nu senere haft god Leilighed til at iagttage Draineringens Virkninger paa disse to Anlæg, og kan derom med-

dele, at Rørene have været særdeles virksomme, og til enhver Tid befriet Jorden for al skadelig Fugtighed. I Foraarstiden var Jorden beqvem omtrent paa samme Tid over hele Anlægget, uden synderlig Forskjel paa Sænkninger og Høider, og i det Hele langt tidligere end den ved Siden af liggende udrainede Jord.

Om hvor stor en Grundforbedring Drainingen har været i den engelsk-skotske Agerdyrkning i Almindelighed, behøver jeg jeg ikke at tale, thi Vidnesbyrdene derom ere saa mange og saa almindelig bekjendte, at den Sag maa betragtes som tilstrækkelig beviist. — Om Drainingens Anvendelse i mit Fædreland, gives der vel endnu Mange, som nære Tvivl, men i saa Henseende glæder jeg mig ved de Forsøg, der allerede hist og her ere anstillede, som synes at indeholde den fornødne Sikkerhed. Med Hensyn til Drainingens Virkninger, vil jeg her blot henvisse til Virkningen af Vandafledningen i Almindelighed. Enhver Landmand veed hvor stor en Forbedring Afgravningen ved aabne Grøfter har været i vort Agerbrug, men de Virkninger vi stykkeviis have lært at kjende ved denne mindre fuldkomne Vandafledning, skulle vi først lære at kjende fuldkommen ved Drainingen. Det gjælder kun at Drainingen maa blive udført med den størst mulige Nøiagtighed, da vil den ogsaa blive en Grundforbedring i den danske Agerdyrkning.

Beretning om Forsøg med Bells Meiemaskine.

Dplæst af James W. Gunter til Thurston ved det skotske Ager-
dyrkningselskabs Møde den 9de November 1853.

(Af Transactions of the Highland and Agricultural Society of Scotland
January 1854.)

Jeg er bleven anmodet om at meddele en Beretning om mine Forsøg med Meiemaskinen, og at fremsætte min Mening om de Forandringer, der maa foregaae med den for at bringe den i almindelig Brug, sandsynligviis fordi det antages, at jeg har meiet mere Korn med Maskine i sidste Høst end nogen Anden. Hvis det har været Tilfældet hidrører det alene fra, at jeg med Udholdenhed fortsatte Arbeidet med Maskinen, uden at lade mig afstrække af Vanskelighederne. Grunden til at jeg købte en af Bells Maskiner var, at jeg havde seet den arbejde sidste Høst ved Gaarden Phantassie, og havde Leilighed til at sammenligne dens Arbeide med en af Husseys Meiemaskiner, forfærdiget af Crosskill, som jeg samme Dag saae arbejde ved Gaarden Ruchlaw; dertil kom at jeg gjennem Aviserne og paa anden Maade var bleven opmærksom paa den store Udvandring, der fandt Sted baade fra Skotland og Irland, og da jeg i høi Grad var afhængig af Arbeidere fra Høilandene og Irland for at faae mit Korn skaaret, bestemte jeg mig til i Maimaaned 1853 at bestille en af Bells Maskiner hos Mr. Crosskill, som jeg modtog den 20de Juli. Nummeret paa Maskinen var des-

værre Nr. 9, medens jeg skulde have foretrukket Nr. 69 eller selv Nr. 99, da jeg har bemærket, at Maskinen efterat de første tredive vare sendte ud, modtog Forbedringer, som gjorde den meget bedre skiftet for sit Arbeide.

Efter denne Indledning skal jeg nu give et Uddrag af min Arbeidsjournal med Hensyn til de vundne Resultater. Omend- skjønt disse ere nøiagtige, ere de dog ikke saa fuldstændige, som de vilde være blevne, hvis jeg havde forudsæet, at de skulde offentliggjøres.

Løverdagen den 13de August forsøgte jeg Maskinen i en Havremark, meiede en halv Tønde Land i 4 Timer under bestandige Standsninger, da Kornet revøs op med Roden istedet- for at skjæres, hvorved Maskinen stoppedes, og det var neppe muligt for et Par Heste at bringe den frem. Da jeg efterat have taget Maskinen hjem, satte den i Gang paa Beien, haabende derved at slide den til og betage det nye Maskineri noget af Stivheden, gif et af Fangjernene itu uden nogen tilshneladende Marsag. Jeg sendte samme Aften det itubrukne Stykke til Mr. Crosskill, for at faae et andet istedet, og skrev ham til med Posten for at bede ham snarest muligt sende mig det. Jeg ventede at det skulde komme om Tirsdagen, men paa Grund af en Forsømmelse fra Postcontoiret modtog jeg intet Svar, hvorfor jeg telegrapherede til Mr. Crosskill om Onsdagen, og erholdt hans Svar med Posten om Torsdagen. Fangjernet som man sendte fra Beverley om Mandagen naaede, paa Grund af nogen Forsinkelse paa Jernbanen, ikke mig før Fredagen den 19de; før den Tid havde jeg imidlertid ladet min Smed gjøre et andet, som satte mig istand til igjen at begynde den 18de; jeg meiede den Dag paa den samme Havremark 1 Td. Land i 4 Timer, men under bestandige Standsninger, da Kornet oprevøs med Roden, og følgelig stoppede Knivene.

Den 19de gif jeg til en anden Havremark, men Vinden og Regnen om Natten havde saaledes omkastet den meget stærke Afgrøde, at det paa Grund af de hyppige Standsninger,

ikke lykkedes os at meie mere end 2 Edr. Land i 8 Timer, og jeg lod den øvrige Deel af Marken skjære paa sædvanlig Maade.

Den 20de begyndte vi paa en anden, men ikke saa stærk Havremark og meiede 7 Edr. Land i 11 Timer; det var imidlertid meget strengt for Hestene, da Vandsurene vare for dybe og brede til at kunne arbejde tværs over Agrene; vi vare derfor nøbte til at lade Maskinen gaae op og ned ad Bakke paa en Mark, hvis Fald var 1 til 10 og 1 til 13.

Den 22de ikke arbejdet, slebet Knivene.

Den 23de. Gik til en anden Havremark, der stod tynd; meiede $1\frac{1}{2}$ Ed. Land i 4 Timer, da Klædet uden Ende var slidt saameget, at vi maatte standse. Tøiet var langtfra ikke stærkt nok; satte derfor om Aftenen et nyt Stykke paa af stærkt Seildug, som imidlertid ikke var vandtæt.

Den 24de om Eftermiddagen Kl. 2 begyndte vi igjen og meiede 3 Edr. Land i 4 Timer uden nogen Standsning. Nogle Landmænd, der vare nærværende, antog at Maskinen maatte kunne meie $1\frac{1}{2}$ Ed. Land i Timen, og Grunden til at den kun udførte det Halve, hidrørte fra de korte Agre og de hyppige Vendinger.

Den 25de arbejdede vi en halv Time om Morgen og meiede omtrent 6 Skyr. Land, men det begyndte at regne saa stærkt, at Sæden blev for vaad til at meies; dertil kom at det ikke vandtætte Tøi havde trukken sig saameget sammen, at det rev Jerntraadene ud af Kjeden, der førte det om.

Paa Grund af det vedværende flette Veir standsede alt Høstarbejdet til

Den 31te, da jeg tog Maskinen ud for at prøve hvorledes den vilde meie vaad Sæd; jeg havde befæstet Tøiet til Jernkjeden med Seilgarn istedetfor Jerntraad og fandt at det gik meget godt; da vi havde meiet $2\frac{1}{2}$ Ed. Land i 5 Timer begyndte imidlertid Seilgarnet at give efter, da Tøiet trak sig sammen.

1ste September. Meiede omtrent 2 Edr. Land i 4 Timer, da Tværstykket paa Enden af Axen brak af, paa Grund af at

en Hest, der ikke tidligere havde været for Maskinen slog ud og kastede sig. Min Smed reparerede Stykket, saaledes at Maskinen var i Gang igjen Kl. 3 om Eftermiddagen, og meiede omtrent 3 Tdr. Land i 3 Timer.

2den Sept. Alt gik meget vel. Mr. G. Bell fra Inchni-hael ankom omtrent Kl. 1, (som Følge af mine gjentagne Breve til Mr. Crosskill, hvori jeg beklagede, at jeg ikke kunde faae Maskinen til at gaae, og bad ham om at sende os Rogen, som kunde vise os tilrette med den), og begav sig til Marken, hvor Maskinen arbeidede; han opholdt sig der omtrent 3 Timer, men kunde ikke bringe Maskinen til at arbejde bedre end vi havde gjort, paa Grund af at Knivene vare for tynde og svage i Bladet, hvorfor de ikke kunde holde sig lige, naar de vare indstillede rigtigt, men bøiede sig saaledes at Straaet blev hængende imellem dem. Meiede ialt omtrent 5 Tdr. Land i 8 Timer, og gif da til en Bygmark, der var lagt ud med Kløver, og meiede $1\frac{1}{2}$ Tdr. Land i 2 Timer. Skrev til Mr. Crosskill om et Sæt nye Knive og en ny Kjebe.

3die Sept. Begyndt i en anden Bygmark udlagt med Kløver; meiede omtrent 11 Tdr. Land i 11 Timer; Arbeidet gik godt, neppe et Ophold hele Dagen. Afgrøden var tynd, havde ikke lagt sig og var ikke tæt nok til at stoppe Knivene, desuden var Ageren lang, saa at Maskinen ikke behøvede at vende hyppig.

5te Sept. Kom til en tættere Deel af samme Mark, og meiede kun $4\frac{1}{2}$ Td. Land i 8 Timer, paa Grund af Stopninger hidrørende fra Sædens fugtige Tilstand, da det havde frosset om Morgen.

6te Sept. Meiede en meget stærk Bygmark udlagt med Kløver; Sæden laae meget og den nye Kløver stod temmelig tæt. Paa Grund af de hyppige Standsninger, Markens Steilhed (som paa flere Steder var 1 til 6, 1 til 8 og 1 til 9) og det fuldkomne Bindstille meiedes ikke mere end 3 Tdr. Land i 8 Timer og Hestene vare meget medtagne. Skiven paa Valsen, der trækker Klædet uden Ende, brak af. Modtaget et halvt

Sæt nye Knive og den nye Kjede fra Mr. Crosskill, og skrev til ham for at faae det andet halve Sæt tilsendt snarest muligt.

7de Sept. Meiede 4 Edr. Land i 8 Timer i den samme Mark; meget anstrængende for Hestene, da Marken er omgivet af levende Hegn og det var fuldkommen stille. Gif derpaa til en Hvedemark, med meget tørt ung Klover og meiede $1\frac{1}{2}$ Ed. Land i 2 Timer meest paa Ryggen af Agrene.

8de Sept. Regnveir hele Dagen, fleb Knivene.

9de Sept. Hveden var meget fugtig, men meiede 2 Edr. Land i 4 Timer om Eftermiddagen. Markens Helbling var 1 til 8 og 1 til 14.

12te Sept. Meiede 3 Edr. Land i den samme Mark i 5 Timer og gif derpaa til en anden Hvedemark udlagt med Klover, og meiede 3 Edr. Land i 4 Timer.

14de Sept. Meiede $4\frac{1}{2}$ Ed. Land i 7 Timer, men maatte standse flere Gange. Tværstykket paa Enden af Axen gif igjen itu Kl. 11 og Tiden til Kl. 2 medgif for at reparere det; omtrent Kl. 4 gif Klædet uden Ende itu.

15de Sept. Hele Dagen beskæftiget med at reparere Klædet.

16de Sept. Alt gif meget godt. Meiede 4 Edr. Land i den samme Hvedemark i $3\frac{1}{2}$ Time, og derpaa 8 Edr. Land Byg i 6 Timer i den Mark, som for en Deel var meiet den 3die og 5te Sept.

17de Sept. Meiet 7 Edr. Land i 8 Time, som gif meget godt, med Undtagelse af at en af Knivene brak Kl. 12, hvorved tabtes en Time, da man ikke havde nogen Reservekniv med i Marken; Skiven paa Valsen der trækker Tøiet uden Ende brak igjen af omtrent Kl. 3.

19de Sept. Meiede 3 Edr. Land i 4 Timer. Der var ikke mere Sæd tjenlig til at meies.

20de Sept. Som Følge af mine gjentagne Anmodninger til Mr. Crosskill, ankom hans Bærkebestyrer Mr. Love om Eftermiddagen for at see hvad der var at gjøre ved Maskinen.

21de Sept. Mr. Love arbejdede med Maskinen og det lykkedes ham at meie omtrent 2 Tdr. Land i 6 Timer, Byg lagt ud med Kløver, men under hyppige Standsninger paa Grund af at Knivene stoppedes, og omendstjøndt han tog alle Knivene ud og indsatte dem igjen saa fuldkommen som muligt, vilde det dog ikke gaae bedre, og han var nødt til at tilstaae, at Knivene vare ubrugelige, fordi de vare for svage i Bladet. Han underrettede derefter min Formand om hvorledes de nye Knive skulde indsættes naar de kom, og undrede sig over, at det var lykkedes os at faae Maskinen til at gaae saa godt som Tilfældet havde været.

26de Sept. Efterat have erholdt det andet halve Sæt Knive og indsat det i Maskinen, satte vi denne i Gang igjen paa den samme Mark som den 21de, og meiede 5 Tdr. Land i 6 Timer uden at skifte Heste, og uden at have nogen- som helst Banstielighed med Knivene; omendstjøndt vi maatte standse forskjellige Gange for at komme mellem Steen, der tilmed ofte vare skjulte i Jorden, boiede dog ikke nogen af Knivene sig det mindste. Markens Fald er 1 til 13 paa Nord siden og 1 til 11 paa Sydsiden.

Da jeg ikke havde mere Sæd, der kunde meies med Maskinen, beklager jeg, at ikke kunne give videre Underretning om dennes Arbeide med passende Knive.

Der blev ialt meiet 95 Tdr. Land, hvortil brugtes 148 Timer.

Endnu skal jeg med et Par Ord omtale Udgifterne ved Brugen af Maskinen. Den brugte 148 Timer for at meie 95 Tdr. Land; dette vil, Arbeidsdagen regnet til 12 Timer, give 12 Dage og 4 Timer, men Hestene vare i Virkeligheden beskæftigede 32 Dage, hvorfor Udgiften maa regnes efter dette Antal Dage.

32 Dage, en Mand og et Par Heste à 8 s. 12 £ 16 s. „ d.

32 Dage, en Mand der styrede Maskinen à

2 s. 6 d. 4 „ „ „ „

Kateris . . . 16. 16.

Transport . . .	16 £ 16 s. „ d.
64 Dage, af Folk ved begge Enderne af Ageren à 1 s. 6 d.	4 „ 16 „ „
346 Dage, af Bindere à 1 s. 6 d.	25 „ 19 „ „
474 Dages Koft for de Ovennævnte à 9 d.	17 „ 5 „ 6 „

Tilsammen 64 £ 16 s. 6 d.

for 95 Tdr. Land (130 acres) som, et Pund Sterling regnet til 8 Rd. 4 Mk., udgjør 5 Rd. 5 Mk. 8 ß. for en Tønde Land. Hvis Hesteleien som jeg ansætter til 6 s. om Dagen ikke var medregnet, som jeg anseer for det Rigtigste, da Hestene paa den Tid af Aaret staae ledige enten i Stalben eller paa Græs, vilde Udgiften blive 9 £ 12 s. mindre og Udgiften for en Tønde Land lidt over 5 Rd.

Hvis det samme Areal var sjaaret med Segel, som det øvrige af Marken, vilde den samlede Udgift have været 76 £ 1 s. 6 d. (6 Rd. 5 Mk. 10 ß. for 1 Td. Land), og jeg vilde have behøvet 650 Arbejdsdage af Skjærere og Bindere for at faae de 95 Tdr. Land (130 acres) høstet, naar man regner at der behøves 4 Skjærere og 1 Binder for at høste 1 acre (3: 6 Skjæpper Land) daglig.

Regner jeg Hesteleien med, saa har jeg saaledes ved Maskinen havt en Fordeel af 11 £ 5 s., og fradrages Hesteleien er Fordelen endog 20 £ 17 s. paa Maskinens Side for de 130 acres.

Men dersom Maskinen fra først af havde været indrettet som den burde, og havde meiet, som den kunde have gjort, idetmindste 6 Skpr. Land om Timen, vilde de 95 Tdr. Land kunne være meiet i 11 Dage og Udgifterne vilde da have været:

11 Dage en Mand og et Par Heste à 8 s.	4 £ 8 s. „ d.
11 Dage Manden der styrer Maskinen à 2 s. 6 d.	1 „ 7 „ 6 „
22 Dage for Folk ved Enderne af Ageren à 1 s. 6 d.	1 „ 13 „ „ „

Kateris . . . 7. 8. 6.

Transport	7 £ 8 s. 6 d.
352 Dage for Binderne à 1 s. 6 d.	26 " 8 " " "
396 Dages Kost à 9 d.	14 " 17 " " "
	<hr/>
	48 £ 13 s. 6 d.

eller 4 Rd. 2 Mk. 10 š. for en Tønde Land.

Dette giver en Fordeel paa Maskinens Side af 27 £ 8 s. eller, naar man ikke vil regne Hesteleien, 30 £ 14 s. for de 95 Tdr. Land, eller omtrent to Trediedelen af hvad Maskinen har kostet.

Af de forskjellige Slags Sæd blev meiet 28 Tdr. Land Havre i 56½ Timer, 18 Tdr. Land Hvede i 25 Timer, og 49 Tdr. Land Byg i 67 Timer.

Da jeg begyndte at bruge Maskinen arbejdede jeg kun i den ene Retning og førte tom tilbage, men jeg fandt en stor Tidssparelse ved at meie baade frem og tilbage, saaledes at Klædet uden Ende blev vendt ved hver Omdreining. Jeg skiftede med to Par Heste, saaledes at hvert Par brugtes tre Timer ad Gangen, og havde to Mand ved Maskinen, Rudsken og Styrreren, samt to Folk, een ved hver Ende af Marken, for at bringe det meiede Korn tilside for at det ikke skulde blive traadt paa naar Maskinen vendte. Den øvrige meiede Sæd laae paa Skaar til jeg kunde faae den bunden og sat i Hob. Medens Maskinen arbejdede, vare mine Folk beskæftigede med at skjære nogle høitliggende Marker, hvor jeg kunde befrygte at Binden kunde blæse Kornet af, og da Alt var skaarren anvendtes hele Styrreren paa at opbinde og sætte i Hob hvad Maskinen havde meiet.

Jeg fandt kun meget faa affaldne Korn, hvor Maskinen havde meiet, men paa nogle Steder, hvor Føreren af Maskinen ikke havde passet at holde Knivene fulde, fandtes affkaarne Ar. Paa Grund af Mangel paa Dvælse hos Binderne, var der efterladt temmelig meget efter Bindingen, men det vil falde bort et andet Aar, naar Folkene erhverve sig mere Dvælse. Affaldet var ikke nær saa stort som hvor Kornet var skaarret, og jeg be-

mærkede, at den, med Undtagelse af de Steder, hvor Maskinen var standset, fordi der var noget iveien med Knivene, ikke var nær saa mange Korn, som spirede i Stubben, som hvor Kornet var sjaaret med Segel. Der er ingen Ar at see udbendig paa Staffene, som ere satte af den maskinmeiede Sæd imod hvad der er ved den haandstjaarne, og Staffene ere meget lettere at sætte, da Regene baade ere mere firkantede og mere faste i Rodenden.

Hestene som brugtes i Maskinen gif paa Græs indtil Nætterne bleve kolde, da de fik grønne Biffer i Stalden, men ingen Havre, og jeg kan ikke sige, at Arbeidet var anstrængende for dem undtagen i de kaffede Marker. Jeg havde stor Vanskelighed med at faae Kubsten til at lade Hestene gaae langsomt nok, jeg har endog oftere truffet dem travende, som jeg formoder for at faae Maskinen brukken itu. Jeg brugte syv forskjellige Par Heste til forskjellige Tider, og har kun havt Vanskelighed med det ene Par. Markerne vare hverken jevne nok eller fri for Steen, og vare desuden gennemtrukne med Furer, der vare meget for store for Maskinen.

Da Stangen paa Maskinen var en halv Alen for kort hindredes jeg fra at anvende Kraftmaaler for at see, hvormeget Hestekraft den fordrer. Arbeidet for den Mand, der styrer Maskinen, var temmelig anstrængende, da Stjernerne hvormed den styres vare for korte, saa at Manden ikke kunde see hvad han gjorde uden at bøie Hovedet til den ene Side for at see bagved Hesten, og bestandig bragte det nylig meiede Skaar i Uorden med hans Fod, hvorved Arbeidet blev vanskeligere for Bindeerne end det ellers vilde have været.

Maskinen, saaledes som den var sendt til mig, passede ikke for nogen Landmand uden han enten var Mechanikus selv, eller havde en Mechanikus ved Haanden, som bestandig kunde passe den. Havde jeg ikke havt en Mand i min Tjeneste, som var oplært i et Maskinværksted, og var godt bekendt med alle Slags Maskiner, og forstod at bruge dem, maatte jeg have opgivet

den; nu da jeg har faaet passende Knive, haaber jeg at mine Plougmand skal kunne benytte den uden Banskfeligbed.

Maskinen vil ikke berøve Gaardens faste Arbeidere deres Fortjeneste ved Høstarbeidet, thi om de end ikke blive beskæftigede ved Meiningen, saa ville de dog Alle blive fornødne ved Bindingen og Regenes Opsætning efter Maskinen.

Den Maade hvorpaa Bindingen og Opsætningen i Hob af 3 Skaar fandt Sted var følgende: 3 Piger snoede Baand og lagde dem ned, 3 Koner samlede Kornet og lagde det i Baandet, en Mand og en Kone bandt og en Mand satte i Hob, saaledes at ved de 3 Skaar vare 9 Personer beskæftigede.

Endnu vil jeg kun slutteligen meddele, at jeg i det Hele er saa veltilfreds med Maskinen, at jeg tænker at anstaffe mig endnu en før næste Høst, og omendstjøndt min Gaard er meget bakket, haaber jeg dog, at der med Undtagelse af nogle meget steile Marker, hvor selv en Karre ikke kan gaae, kun skal være faae acres, som jeg ikke skal være istand til at meie med den paa en eller anden Maade.

Meiemaskiners Anvendelse i Skotland; — de runde Kornstakke sammesteds.

(Beretning til det Kgl. Landhuusholdnings-Selskab af dimitteret Landvarenslerling Th. Chr. Petersen.)

Den saalænge svævende Mening om Meiemaskinens Gavnlighed synes dog endelig at have rodfæstet sig; og de stedsfundne Mangler, af Maskin-Fabrikanterne deels ifølge egen Erfaring, og deels ved Paaviisninger af Landmænd, som tidligere havde gjort Forsøg dermed, nu at være tilfredsstillende afhjulpne.

Maskinen er især det sidste Aar bleven meget anvendt i Skotland, og navnlig i Haddingtonshire og East-Lothian, hvor jeg havde den Fornøielse at blive bekendt med det Arbeide den udførte.

Den første Gang jeg saa Meiemaskinen arbeide, var ved en Udstilling den 12te August d. A.; den blev forsøgt i Hvede, Byg og Havre; men da kun sidstnævnte Sæd var moden, og bestemt som Gjenstand for Maskinens Foreviisning og Prøve, opholdt den sig ikke længe ved Bygget og Hveden.

Arbeidet var i enhver Henseende saa godt udført, som det vel syntes muligt; herom vidnede nofsom den Tilfredshed enhver af de Tilstedeværende yttrede over Maskinens Gang. Flere Exemplarer bleve bestilte den Dag, og i Løbet af 3 Uger vare 7—8 nye Meiemaskiner indførte i East-Lothian, af hvilke jeg senere fik Leilighed til at see flere i det daglige Arbeide, og høre Landmændene udtale deres Glæde over Anskaffelsen af denne Maskine, hvorved de nu kunde spare en heel Deel Folk. Flere mig bekendte Landmænd have besluttet, til næste Aar at anskaffe en lignende.

Maskinen beskæftiger 2 Mand og 2 Heste, een Mand til at kjøre og een til at styre Maskinen; og hvor der høstes frem og tilbage paa en og samme Side, var Assistance af en Dreng nødvendig for at forandre Maskinen i Vendingerne til at lægge Kornet til den modsatte Side. Den arbeider bedst paa den Side, som Kornet helder til, altsaa paa den modsatte Side som en Mand med Leen, naar han hugger indad.

Naar Kornet er høstet, ligger det paa Skaar ligesom naar det er lagt paa Skaar med Leen, kun med den Forskjel, at Skaarene ere noget større, og Arbeidet i det Hele bedre udført. Maskinens Brede er i Reglen 7 Fod, og naar den styres af en øvet Mand kan den skjære i sin fulde Brede.

Skaarene gjøres aldeles rene, saa der bliver ikke et Straa liggende, og naar Kornet opbindes med tilbørlig Orden, bliver ingen Rivning nødvendig hvor der er høstet med Maskine. — Ved Begyndelsen paa en indhegnet Mark høstes først for En-

derne saa bredt som behøves for at have tilstrækkelig Vendeplads, og Kornet maa her selvfølgelig opbindes og sættes til Eiden.

Al godt staaende Korn, paa nogenlunde fladt Terrain, og ved at stifte Heste, høstede Massinen 10—12 skotste acres (à 13,000 Quadratalen) daglig; og jeg er ikke langt fra at antage, at den paa vore Kornmarker, som ialmindelighed ere mindre stærke, vilde kunne høste omtrent ligesaa mange Tdr. Land. — Den kostede £ 42 (364 Rdl.); der medfulgte da flere Reserveknive. —

Endvidere maa jeg tillade mig at omtale af det brittiske Høstsystem de runde Kornstakke, der formedelst deres smukke Udseende ere saa almindelig bekjendte. — Uagtet de skotste Landmænd overhoved taget interessere sig meget for Alt, hvad der tager sig godt ud, og holder det for at være en Prydelse ved en Gaard (hvori de fleste upaatvilelig ere enige), at see smukt byggede, eensformede Kornstakke af lige Størrelse staae i Rader, saa have de dog ogsaa af Hensyn til den gavnlige Indvirkning paa Kornet foretrukken de runde Stakke for de aflange eller firkantede. Min Principal, Hr. Turner paa Northrig, saavel som flere andre dygtige Landmænd, vare paa det Bestemteste overbeviste om, at Kornet, hvor det er hensat i større firkantede Stakke eller i Rader, (hvilket endnu skal finde Sted i det sydlige England, ligesom hos os) aldrig bliver saa god en Handelsvare, som i de smaa runde Stakke, hvor det kan gjennemtrænges af Luften, som forhindrer Varmens Udvikling, der ellers forringer Kornets baade Farve og Bægt. — Saa meget er imidlertid afgjort, at naar en Stak af den Form er sat rigtig, er Vandets Gjennemtrængelse umulig; og den synes at kunne trods ethvert Angreb af Storm og Uveir. — Jeg saae i Foraaret Hvede tærstet, som havde staaet i Stakke fra 1851—52, fordi Kornpriserne ikke syntes høie nok, og Kornet var der i ligesaa god Orden, som af dem, der kun havde staaet et Aar. Under disse Omstændigheder er det især nødvendigt, at Stakkerne sættes paa Fodder, for ikke at beskadiges af Jordens Fugtighed

og for tillige at være sikkert imod Rotter. Stakbunde af Jern bruges paa flere Steder, og ere naturligtvis de bedste; men da de ere temmelig kostbare, er Træ almindeligere anvendt og kan udrette det Samme; jeg har selv været med at opføre flere af denne Slags paa Northrig.

Man bruger til en saadan Stakbund 8 Stykker Træ, halv saa lange, som dens Størrelse skal være i Diameter, samt 9 Pæle eller Fødder til at lægge dem paa, hvilke maae affjæres af et nogenlunde lige Træ, i Reglen 16 Tommer lange; naar Træerne ere lagte derpaa, faaer det Hele en Hvide af circa 20 Tommer fra Jorden. En Pæl sættes i Centrummet og de 8 i den udvendige Kreds med bestemte Mellemrum. Den Pæl i Midten, der faaer ligesaa megen Bægt at bære som alle de 8, og tillige er Hvilepunkt for Træernes indre Enden, som alle støde sammen her, maa selvfølgelig være noget tykkere end de andre. Naar Pælene ere satte lige paa Enden, hvilket bedst opnaaes ved at lægge en Flise under, lægges Træerne i Waterpas fra Midtpælen til de udvendige Pæle, som her maae lattes eller synkes efter Omstændighederne indtil Stakbunden over det Hele staaer i Waterpas.

For at forhindre Rotternes Opgang i Stakken, lægger man Blikplader under Enden af Træerne paa Toppen af Pælene med 4 Tommers større Maal i Diameter end Pælens øverste Ende; Pladen naaer altsaa 2 Tommer udover Pælen rundt omkring. Den almindelige Størrelse for en Stakbund syntes i Skotland at være 16 Fod i Diameter; meget større har ikke væretyndet, fordi Stakken da ikke saa let kunde gjenstrænges af Luften. En Hovedregel for at sætte en rund Stak, er at sætte den lige op (hellere lidt ud end ind), indtil den er ligesaa mange Fod i Hviden, som den er i Diameter i Bunden, og derefter tages ind. Den vil da kunne tage omtrent ligesaa mange almindelige Høstlæs, som den er Fod i Diameter.

Det vilde vel her være temmelig frugtesløft at beskrive hvorledes en Kornstak bygges, da dette Arbejde, naar det kommer dertil, at det skal udføres, ikke godt læres paa Papiret; og denne

Forandring at sætte en rund Stak for en firkantet vil enhver øvet Staksætter let kunne paatage sig; jeg har selv prøvet dette, saavelsom de fleste andre Arbeider, og uagtet jeg ikke havde megen Øvelse i at sætte Stakke faldt det mig dog ikke vanskeligt. Kun maa jeg endnu bemærke, at hvis flere Vogne skulle læsjes af paa een Gang, maa man have en Staksætter til hver Vogn, da der i en saadan Stak, hvor kun kan være een Staksætter og denne ikke har mere end een Mand hos sig, kun kan erpederes een Vogn ad Gangen; og følge Vognene meget nær paa hverandre, saaledes at den Mand, som sætter Stakken, ikke en Gang imellem kan komme ned og rette paa sin Stak, er det som overalt hvor der sættes Stak nødvendig, at der er en Mand paa Jorden, som med skarpt Øie kan eftersee og rette Feilene ved Stakken, og forøvrigt være Klubstene til Hjælp.

Skulde Læseren af disse Linier komme paa samme Tanker som jeg, førend jeg blev kjendt med dette Arbeide: at det vilde optage for megen Tid om Høsten at sætte saa smaa Stakke, da maa jeg bede ham erindre, at mens Kornet i den store Stak skal gjennem mange Hænder førend det kommer til Staksætteren, isærbeleshed naar det skal i Toppen af Stakken, kan een Mand i den lille Stak hele Tiden bringe det til den Mand, som sætter Stakken; og de Ubehageligheder, som indtræffende Regnveir giver saavel ved at sætte, som ved at indtage store Stakke, har ved de smaae ikke meget at betyde.

Agerdyrkningsberetning.

(Fra den sidste Halydeel af October).

Vi have denne Gang at meddele vore Læsere Beretning om Høstens Udfald i de forskjellige Dele af Landet. Alle ere enige i at Høsten overgaaer en Middelhøst, og at Fodermaassen er større end i noget tidligere Aar, men hvorvidt Kornudbyttet vil svare til de store Forhaabninger, man tidligere har næret, derom reises Tvivl fra mange Sider. Imidlertid er der endnu tærstet for lidt til at man tør udtale nogensomhelst afgjørende Dom om Udbyttet af de forskjellige Sædarter, og først i vort Winterhefte haabe vi at være istand til at meddele Beretning om Foldene af de forskjellige Kornarter.

Høsten begyndte de fleste Steder den 31te Juli, og da Veiret i den største Deel af Landet var stadigt indtil den 15de August kom Rugen ialmindelighed godt i Huus. Fra 15de til 25de August indtraf en Regnperiode, som forsinkede Høsten meget, og maaskee ogsaa paa enkelte Steder bragte Rugen og Hveden, der stod i Hob paa Marken, til at spire; da Veiret var kjøligt var imidlertid den Skade, som derved forarsagedes, i og for sig ikke betydelig, og vilde have været reent forsvindende, naar ikke Utaalmødighed og utidig Uengsteligthed havde forført mange Landmænd, især mindre, til at overile Indfjorselen og bringe Kornet kun halvtørret i Huus eller Staf. Fra den 26de August indtraadte et klart og smukt Veir, der varede til langt ind i September, hvorved det blev muligt selv for den største Gaard, at faae den rige Afgrøde godt indbjerget og paa faa Undtagelser nær var Høsten endt med den første Uge af September paa de større Gaarde og 8—10 Dage tidligere paa de mindre Gaarde. Dette gode Veir var en stor

Lykke for Landmanden, da Høsten iaar var forbunden med eie-
dommelige Vanskeligheder; den store Afgrøde, der fandtes paa
Vinterfædsmarkerne, var næsten overalt omkafstet og Høstarbeidet
kostede mange Steder den tre- eller firedobbelte Tid uod sæd-
vanlig; dertil kom, at al Sæden modnedes næsten samtidig, og
at den Arbeidskraft man havde at raade over paa de fleste
Steder langtfra ikke var tilstrækkelig. Da Gaardmændene have
mange Midler til at knytte Huusmændene til sig, have de for-
holdsvis den største Arbeidskraft at byde over, og de større
Gaarde ville i Reglen ikke kunne tage fat paa Høstarbeidet
med fuldkommen Kraft før Høsten paa de mindre nærme sig
Enden. Dette mærkedes imidlertid mindre iaar, da den sidste
Halvdeel af Høsten var begunstiget af et saa fortrinligt Veir.

Med Hensyn til Høstens Udfald tro vi at kunne opstille
den almindelige Regel, at de mindre gode Egne, og de mindre
veldrevne Jorder iaar forholdsvis have havt den bedste Høst,
gaaft naturligt hidrørende fra at Sæden paa de gode og vel-
gjødede Jorder ved det ualmindelig gunstige Veir for tidligt
gik omkuld; enkelte stærke og veludgravede Jorder, hvor Sæden
er bleven staaende, have dog vistnok givet et meget stort Udbytte,
og ialmindelighed tør man allerede nu med temmelig Sikkerhed
forudsige, at Quantiteten af de forskjellige Kornsorter saa at
sige paa alle Jorder ikke saa lidt vil overgaae en Middelhøst
og paa mange Steder er langt større, saa at Høsten i hvert
Tilfælde maa regnes til de meget heldige. Kvaliteten vil der-
imod i Reglen ikke blive god, og saa vægtige Sædarter som
förrige Aar vil Landet langtfra ikke kunne levere. Leiesæden,
Overmodenheden hos endeel af den Sæd, der stod for længe
og endelig Regnen have tilsammen bidraget til at formindste
Kjernen, gjøre Sæden lettere, og give den en mindre smuk
Farve. En anden Grund kommer endnu til; af den store Af-
grøde har nemlig kun en Deel, og mange Steder kun den
mindre Deel, kunnet finde Plads i Husene, det Övrige er sat
i Hæse. Man finder disse iaar paa Steder, hvor de ellers
sjældent sees s. Ex. paa Alheden, i Benschjel og paa Vestkysten

af Jylland; men paa disse Steder er man uvant med Staffesætning og Høsene blive tildeels ikke engang tækkede. Disse kunne altsaa ikke holde Veiret ude, og Kjerne og Foder er let udsat for Fordærvelse. Men selv i Egne, hvor man er uvant til at sætte Staffe, har man iaar af Mangel paa gammel Halm ikke kunnet tække dem før man efterhaanden fik tørstet, og der er vist ikke ganske faa Steder, hvor det ikke er steet endnu. Paa saadanne Steder tør man ikke vente, at Sæden bliver uskadt, og Kjøbmændene ville allerede have bemærket, at der iaar gives „to Slags Hvede“, som er meget forskjellig i Kvalitet og i Vægt, og det turde ogsaa være Tilfældet at der af de andre Sædarter findes „to Slags,“ eftersom Indbjergningen og Opbevaringen er steet med større eller mindre Omhu. Vi ere tilbøielige til at tro, at man ikke hos os ret forstaaer den Kunst at sætte Høse, og vi kunne derfor ikke andet end henlede vore Læsere særdeles Opmærksomhed paa den Beskrivelse af den engelske Staffesætning, der findes ovenfor S. 329, da Engelmændene anvende langt mere Omhyggelighed paa denne Sag end vi, og ville kunne tjene os som Mynstre.

Fodermassen er i dette Aar særdeles betydelig og navnlig af Vintersæden. Men de samme Aarsager, der have forringet Kjærnens Kvalitet, have ogsaa gjort Halmen slettere, og det er jo overhovedet en bekjendt Sag, at en saa yppig Vegetation, som den der iaar har fundet Sted, ingenlunde giver kraftigt og nærende Foder. Dertil kommer at Rust, Svamp og forskjellige andre Sygdomme i høiere Grad have angrebet Halmen end Kernen. Der er derfor ingen Grund til at antage, at Halmen iaar er synderlig nærende eller vil være drøi at opfodre, og Hovedbetydningen af den største Deel af Vintersædshalmen er vistnok kun som Strofoder.

Der klages almindelig over at der navnlig paa de større Gaarde er spildt en stor Deel Korn paa Markerne, der flere Steder anslaaes til 1—2 Fold, og som er en naturlig Følge af Leiesæden, Overmodenheden o. l.

Vi skulle nu omtale hver Kornsort for sig:

Rapsen spiller for Tiden kun en meget underordnet Rolle i vort Agerbrug; man har paa de fleste Steder forladt Rapsdyrkningen paa Grund af det usikre Udbytte, og den ringe Fordeel, som den ved de nuværende høie Kornpriser affaster. Paa mange Steder har Rapsen iaar givet et meget godt Udbytte, flere Steder indtil 14 Tdr. pr. Td. Land; det har især været Tilfælde i Fyen og vel ogsaa mange Steder i Jylland; i Sjælland har Udbyttet paa de faa Steder den dyrkedes været langt ringere og kan vist ikke i Gjennemsnit ansættes høiere end til 7—8 Fold.

Hveden har overalt iaar været særdeles god, og de Sygdomme, der truede den, have kun efterladt ringe Spor, og vare ialmindelighed kun af en forbigaaende Natur. Kjernen er imidlertid ikke stor eller fyldig, og Bægten vil maaskee ikke blive stor, men Foldene tør man nok antage ville blive meget gode. Hvededyrkningen udbreder sig Aar for Aar mere, og i mange Egne, hvor man for en halv Snees Aar siden kun undtagelsesviis saae et Stykke Hvede, optager denne nu den større Halvdeel af Vintersædmarken. Det er navnlig hos Gaardmændene at Hvededyrkning i de senere Aar har vundet Indgang, og Fremgangen i Agerdyrkningen viser sig især ved at Hveden optager en større Deel af Marken. Paa flere af de mindre Der, hvor Hvededyrkningen har været drevet siden Oldtiden, men i mindre Omfang, er den nu Hovedsæden. Overstudsudførelsen af Hvede fra Kongeriget, som i Aarene 1836—40 kun udgjorde 14,000 Tdr. om Aaret i Gjennemsnit, var i de 4 Aar fra 1848—51 i Gjennemsnit stegen til 250,000 Tdr. aarlig og i 1852 beløb den sig endog til 408,000 Tdr., som bedst viser, i hvilket betydeligt Omfang Hvededyrkningen er tiltaget.

Rugen har ogsaa iaar givet en særdeles god Afgrøde, og om end Udbyttet ikke vil staae i Forhold til den særdeles store Fodermasse, saa er det dog vistnok ingen Tvivl underkastet, at Udbyttet beregnet af Tønde Land vil blive meget be-

tydeligt og langt overgaae et Middelaar i Quantitet om end Kjernen bliver lille. Medens Rugen udgjør Hovedvintersæden i Jylland og i flere Egne af Slesvig, Fyen og Sjælland, dyrkes den paa Lolland, Falster og Møen i et saa ringe Omfang, at det selv iaar ansees for tvivlsomt, om disse Der kunne brødsøde sig selv. Overstudsudførselen af Rug fra Kongeriget, der i Avingvenniet 1836—40 udgjorde circa 150,000 Tdr. aarlig, er i Avingvenniet 1848—52 stegen til 320,000 Tdr.; dog synes der i de sidste Aar at være en Tilbagegang i Udførselen, og navnlig har i Aarene 1851 og 52 Udførselen af Hvede oversteget den af Rug, hvad tidligere aldrig har været Tilfældet.

Byg vil i det Hele give et meget godt Udbytte om det end staaer tilbage for Vintersæden. Det har paa mange Steder ligget meget, som dog mindre tilskrives dets yppige Vært end det mindre kraftige Straa, og da det ikke saa Steder var overmodent inden det kunde meies, eller laae for længe paa Skaar, er det ikke at vente, at Qualiteten vil blive saa god som istsor; ikke heller tør man vente, at Halmen vil blive syn- derlig nærende for Dvæget.

Havren er den Sæd, som iaar var mindst yppig, vistnok hidrørende fra den tidlige Saaening, hvorved den kom til at lide meget af Kulden og Tørken i Foraaret; der indtraadte en Standsning i Værten, som den ikke senere kunde forvinde, og Tidslær tog stærk Overhaand, hvad der ogsaa flere Steder var Tilfældet med den tidlig saaede Byg. Dog vil det forekomme os, som Landmændene efter Høsten ere mere tilfredse med Havre- afgrøden end tidligere var Tilfældet, og den er vistnok den Sædarten, som i Forhold til Fyldet giver meest Kjerne.

Grterne have næsten over hele Landet givet en udmærket Afgrøde, der langt overgaaer, hvad i de foregaaende Aar er høstet. Alle de forskjellige Grterarter synes at være lykkedes godt, og ere meget lidt ormstufne.

Boghveden har givet en meget god Afgrøde; om den end staaer tilbage for den sjelden store Afgrøde istsor, saa synes

man dog overalt at være tilfreds med den, og ansætter Udbyttet over et Middelaar.

Kartoflerne ere overalt angrebne af Sygdomme i større eller mindre Grad, og Udbyttet er ringe; omtrent 40 Tdr. pr. Td. Land maa ansees som det sædvanlige.

Rodfrugterne ere lykkes godt; Dyrkingen heraf udbreder sig Aar for Aar, navnlig i det nordlige Sjælland og i Syllands Vesteregne, hvor Opmærksomheden, eftersom Forbindelsen med England tiltager, mere og mere henledes paa Vigtigheden af Rodfrugter som Fødningsmiddel. Vi haabe ved en anden Leilighed at komme til at omtale hvilke betydelige Arealer, der paa et enkelt Sted anvendes dertil.

Græsningen har ialmindelighed været ret god, og paa mange Steder endog overflødig; man har ikke saa Steder havt en anden Slet af Kløveren, der overgif den første.

Udbyttet af Kærerne har ikke været mere end almindeligt. Eftervirkningen af det knappe Vinterfoder og den lange Tørke i den bedste Græstid har i Forbindelse med den hyppige Jordluft og den periodisk stærke Varme bidraget til at formindske Smørudbyttet, der snarere er under end over et Middelaar. Eftergræsningen har været god.

Vintersæden er næsten overalt kommen godt i Jorden. Frygten for Ormene har gjort, at Vintersæden iaar er saaet noget senere end sædvanligt. Kun fra enkelte Steder hører man Klage over, at Planten er angreben. Enkelte Steder synes dog Ormene at have fortyndet Sæden, men Skaden er vist kun ubetydelig. Ialmindelighed staaer dog Vintersæden ikke saa frodig som i forrige Aar ved denne Tid, Kapsen maaskee undtagen, som, hvor den har undgaaet Jordlopperne, er meget lovende. Brakmarken har ialmindelighed, paa Grund af sidste Aars knappe Fodring, kun saaet et tyndt Lag Gjødning.

Sundhedstilstanden hos alle Huusdyr er tilfredsstillende.

De høie Kreaturpriser og den rigelige Fodring har frem-

kaldt et større Kalvetillæg end tidligere, saa at Dvægstanden vil iaar forøges betydeligt.

I det Hele maa dette Aar betragtes som overordentligt gunstigt for Landmanden. Omendkjøndt man endnu ikke, som vi i det Foregaaende have viist, med Nøiagtighed kan vurdere Høsten, saa er det dog udenfor al Tvivl, at Udbyttet vil langt overgaae et Middelaar, og man vilde derfor ved almindelige Priser have Grund til at være særdeles tilfreds; men da Priserne paa alle Landmandens Produkter tillige ere særdeles høie, saa er det altsaa øiensynligt, at dette Aar i høi Grad er fordelagtigt for alle Landmænd, og vi tør vel sige for Landet i sin Heelhed, thi hvor trykkende end Dyrtiden kan være for enkelte Stænder, og navnlig for Embedsmanden paa fast Gage og for Arbejdsklassen i Kjøbstæderne, saa er der dog ingen Tvivl om, at da Agerdyrkingen i saa høi Grad er vort Fædrelands Hovederhverv, maa dens Fremgang yttre sin fordelagtige Indflydelse direkte og indirekte paa alle Stænder. Hvad der iaar bidrager meget til at udbrede Fordelen til alle Egne, ere de ukjendt høie Kreaturpriser, der bringe selv de fattigste Hedeegne, hvor Dvægopdræt er Hovedsagen, store Indtægter.

Bladsen tillader os ikke denne Gang at give et saa fuldstændigt Uddrag af de mange interessante Meddelelser, der ere komne os ihænde fra de forskjellige Dele af Landet, som vi vel kunde ønske. Imidlertid ere Forholdene over hele Landet i dette Aar ikke meget forskellige, saaledes at vore foregaaende Bemærkninger nogenlunde passe overalt med de Undtagelser, som vi i det Følgende skulle fremhæve.

Fra det nordlige Sjælland roses den gule Manchester Hvede, der paa Grund af sit stive, korte Straa har ligget mindre, og derfor givet baade rigeligere og vægtigere Kjerne end de andre Hvedearter.

Runkelroer, Kaastrabi og Turnips, hvis Dyrkning, især i det nordøstlige Sjælland, bestandig udbreder sig mere, lover en særdeles tilfredsstillende Afgrøde.

I det sydlige Sjælland synes Kartoffelhøsten paa mange

Steder at være falden nogenlunde godt ud. Sygdommen er vistnok ogsaa indtraadt der, men noget senere, saaledes at Knoldene ere nogenlunde udviklede.

Man klager fra en Gaard over en Slyngeplante, Agerfnerlen (*Convolvulus arvensis*), der i en overordentlig Grad var kommet frem imellem al Sæd, og har bidraget meget til at trække Sæden til Jorden og fastholde den under Meiningen, hvorved Affaldet ved Høsten forøgedes.

Fra Samsø klages over, at der atter iaar har viist sig megen Dødelighed blandt de spæde Kalve, som kommer meget ubeleiligt, da man overalt ønsker at forøge Besætningen, som ifjor blev indskrænket. Brugen af Tærstemafliner hos Bønder bliver nu ogsaa der temmelig almindelig, og har viist en heldig Indflydelse paa Agerbruget, idet Vintersæden bliver tidligere saadet, og der leynes mere Tid til Markens Udgravning og øvrige Behandling om Efteraaret.

Paa Lolland, Falster og Møen er Vintersæden, som overalt i Landet, kommen godt i Jorden, og man har derfor paa enkelte Steder saadet meget tyndt; saaledes berettes fra een Gaard, at der kun er saadet $5\frac{1}{2}$ Skpr. Hvede i en Td. Land, som skal have viist sig aldeles tilstrækkelig.

Paa Fyen, Laasinge og Langeland er man overmaade vel tilfreds med Høsten, og selv Kartoflerne ere paa enkelte Steder lykkedes bedre end de foregaaende Aar. Kofrugtavlen, som ogsaa der begynder at udbrede sig, er iaar meget lovende; paa en Gaard i det sydlige Fyen venter man af en Roemark paa 7 Tdr. Land omtrent 2100 Tdr. Fra Hofmangave roses Kofaal og høistammet Grøntaal for deres ualmindelige Oppighed; ogsaa Runkelroer og Turnips staae godt, de første dog bedre end de sidste, der ikke ere ganske fri for Sygdom.

Fra Benschysfel meddeles, at Mergelen i intet Aar har viist en bedre Virkning end iaar, da en vedholdende Tørke i Juli satte Sæden paa de sandede og høitliggende Jorder meget tilbage, medens de kraftfulde og især de nymerglede Jorder, hvor Sæden var meget stærk, snarere havde Gavn af Tørken, da den

hindrede eu- alt for stor Dypighed; den danske Rug og det ser-
radede Byg bleve satte noget tilbage ved Torken, men ere dog
altid meget gode, medens de øvrige Sædarter have været over-
ordentlig gode.

I det **vestlige Sylland** er man særdeles vel tilfreds med
Høstens Udsæd; ogsaa Græsningen har været god, men dog
er man ikke overalt tilfreds med Udbyttet af Meierierne; Dvæg-
opdrættet, som dog i de fleste Egne er Hovedsagen, har imidler-
tid i dette Aar, paa Grund af Kreaturerne enorme Priis, af-
kastet en Fordeel, som maaskee aldrig tidligere. Unge Kver,
som 1840 kostede 24—25 Rdl., betales nu med 50—60 Rdl.,
fermaaneders Føl med 40—45 Rdl., og treaars Heste med
150—200 Rdl.

I **Østjylland** er Forholdet omtrent som paa Derne, dog
synes Græsningen at have været bedre; imidlertid har dog ikke
Meierierne paa alle Steder givet et saa godt Udbytte, som man
havde Grund til at vente.

I **Nord- og Mellemslesvig**, hvor Høsten ogsaa, maaskee
med Undtagelse af Havre, har været fortrinlig, klager man over
Græsmarkerne og det middelmaadige Udbytte af Meierierne.
Kartoffelhøsten synes at være falden ret godt ud, navnlig roses
til Dvægføder en stor blaaligrød Kartoffelart, der hidtil ikke er
saa slemt medtaget af Sygdommen. Roedyrkingen begynder
at finde Indgang i Sundeved, og navnlig synes Stubberoerne
at vinde Bifald, da de give et ret godt Udbytte, og man saa-
ledes har tvende Afgrøder i et Aar.

Høsten paa **Bornholm** er falden ligesaa heldig ud, som i
det øvrige Land; Hvededyrkingen udbreder sig mere og mere,
medens Rapsavlens efterhaanden dør ud.

Fra en Gaard i det **sydlige Skaane** meddeles os, at
Høsten der er falden fortrinlig ud. Roedyrkingen drives der
efter en stor Maalestof, da der høstes mellem 6 og 7000 Tdr.
i dette Aar; Gulerødderne have givet 170 Tdr. pr. Td. Land,
Runkelroerne 200 Tdr., Raalraberne ere endnu ikke optagne. Ko-
kaalen staaer som sædvanligt meget godt, medens den saakaldte
Kjæmpekaal ikke er falden saa heldig ud. 2 Tdr. Land med Mais
har iaar givet c. 75 Rdl. i Foderværdi pr. Td. Land, Melsens
Værdi beregnet til 2 Sk. pr. dansk Pot; Maisen blev anvendt grøn-
stjaaret i Hakkelse ved den Tid Hanblomsten kom frem. Til For-
aaret har man bestemt som Forsøg at foretage en direkte For-
sendelse af 150 Stk. Fedeqvæg til England. En stor Deel
magre Stude ere i dette Efteraar sendte til Jylland.