

Tidskrift

for

Landøekonomie.

Udgivet

af

J. E. Hald og B. S. Sørensen.

Credie Række.

Credie Bind.

Kjøbenhavn.

J. H. Schubothes Boghandling.

Thiele's Bogtrykkeri.

1855.

11-11-1910

21-11-1910

1910-11-11

21-11-1910

1910-11-11

1910-11-11

1910-11-11

1910-11-11

1910-11-11

Indhold.

	Side
M aalebaandet, et Middel til at udfinde Dvægets Vægt. Af Proprietair Valentiner til Gjeddesdal	1
Om Drivtsmaaden i Skotland. Af Forvalter E. Clausen paa Juellinge ved Raskov	13
Om Straaets Betydning som Gjøbning og som Føde for Dvæget. Af Dr. A. Stöckhardt. (Meddeelt af E. Møller-Holst)	32
Forsøg med Serradella (dyrket Fugleklo, Ornithopus sativus). Af Justitsraad Fiellstrup til Sindinggaard	48
Om Fodersorternes Næringsværdi. Af Prof. Dr. Emil Wolf	52
Bemærkninger med Hensyn til vildbvørende Planter paa forskjellig Jordbund. (Meddeelt af en Landmand)	77
Capitelstarten for Aaret 1854	83
Agerdyrkningsberetning. (Fra den sidste Halvdeel af Februar) .	84
Bemærkninger ved Lovgivningen om Blands Afledning og Afbenyt- telse, med Forslag til Forandringer i og Tillæg til Samme. Af Kammerherre Wichfeld til Engestofte	97
Raae Jorders Dybdyrkning.	145
Om Forholdet mellem Kjærnen og Palmen. Af Proprietair Valentiner	177
Turnipsdyrkning i East-Lothian. Af Forvalter Petersen. . .	181
Ugeskrift for Landmænd. Af E. Møller-Holst.	186
Agerdyrkningslæreanstalt paa Skaarupgaard. Af J. B. Krarup.	192
Agerdyrkningsberetning. (Fra den sidste Halvdeel af Mai) . .	193
Tanker over Arbejdsforholdene. Af Proprietair A. Valentiner.	201

	Side
Speßarten og dens Skove, 1853, med nogle Hentydninger til vore Fæder. Af Kammerherre Kiegels	217
Om Bestaaffenheden af Leer til Drainrør. Af Robert Boyle .	231
Love for Foreningen i Landet Sogn paa Laafinge til indbyrdes Understøttelse ved Tabet af Heste	260
Agerdyrkningslæreanstalten paa Staarupgaard. Af J. B. Krarup.	267
Blandede Meddelelser	278
Agerdyrkningsberetning. (Fra den sidste Halvdeel af Juli) . .	281
Commissions-Betænkning, i Anledning af Veterinærskolens Ud- videlse til en Læreanstalt for de Landbovirksomheden ved- rørende Jag.	289
Agerdyrkningsberetning. (Fra den sidste Halvdeel af October) .	379

Peslers Maalelabel

9	11	89	167	43	247	32
11	12	91	169		249	
13	12	93	171		251	
15	12	95	173		253	
17	14	97	175	44	255	53
19	15	99	177		257	
21	16	101	179		259	
23	16	103	181		261	
25	17	105	183	45	263	54
27	18	107	185		265	
29	19	109	187		267	
31	19	111	189	46	269	
33	20	113	191		271	
35	20	115	193		273	
37	21	117	195	47	275	55
39	21	119	197		277	
41	22	121	199		279	
43	22	123	201	48	281	
45	23	125	203		283	
47	23	127	205		285	56
49	24	129	207	49	287	
51	24	131	209		289	
53	25	133	211		291	
55	25	135	213	50	293	57
57	26	137	215		295	
59	26	139	217		297	
61	27	141	219	51	299	58
63	27	143	221		301	
65	28	145	223		303	
67	28	147	225		305	
69	29	149	227	52	307	59
71	29	151	229		309	
73	30	153	231		311	
75	30	155	233	53	313	60
77	31	157	235		315	
79	31	159	237		317	
81	32	161	239		319	
83	32	163	241		321	
85	33	165	243		323	
87	33	167	245		325	

Formtal for den levende Vagt
 I. Meget letbygget II. letbygget
 III. af Middelbygning IV. svært-
 bygget V. Meget sværtbygget

	I	II	III	IV	V
Füer	20	21	22	24	25
Stude - Tyre	18	19	20	21	22
Præn	25	26	27	29	32

Formtal for Slagtervægten
 1. Føddinger med Kvartal 8,5 9 10 12 15
 4. Føddinger alene 8 8,5 9 10 12,5

	Proc.	Kjød	Falg	Hud
I. meget	44-48	1-4	6-7	
II. halvt fedt	50-53	3-7	5½-7	
III. fedt	52-54	6-8	5-6½	
IV. meget fedt	55-60	6-8	5-6½	
V. overordentlig fedt	60-65	6-12	5-6	

1. Kilogram - 1000 Grammer - 2 lbs. Told 8.
 Danmark - Preussen - England - Frankrig
 - 2 1/2 - 2,14 1/2 - 2,20 1/2 - 2,04 1/2

Maalebaandet, et Middel til at udfinde Qvægts Vægt.

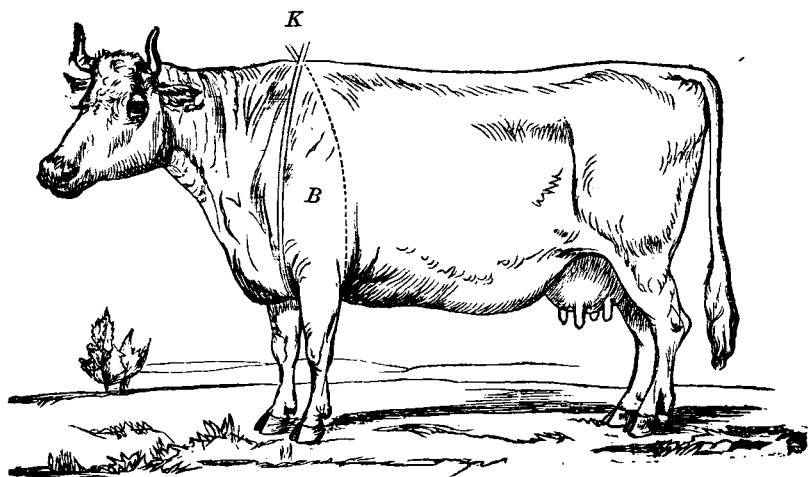
(Af Proprietair Valentiner til Gjeddesdal.)

Alt i flere Aar har man i Frankrig og Belgien anvendt Maalebaandet med tilhørende Tabeller ved Toldvæsenet, for paa en let Maade at udfinde Qvægts Total- og Slagtevægt; ogjaa har man over denne Gjenstand flere franske Værker, som ere gaaede over i det Lybste. Skjøndt nu denne Sag kunde være af Bigtighed for Danmark som Veiledning for de Landmænd, der opdrætte og fede Qvæg og Sviin, og som enten mangle Leilighed eller Die til at sætte sig ind i den praktiske Bedømmelse af Qvægts Vægt ved Siemaal, og tillige hjælpe til at udfinde Qvægts Tiltagen i Vægt under Fedningen samt til at beregne Foderets Fedeværdi, saa er den dog hidtil kun skjænket liden Opmærksomhed, maastee paa Grund af Ubekjendtskabet dermed. Naar jeg derfor i det Efterfølgende giver det danske Publicum et Uddrag af Preslers „Messknecht“, hvori han søger at simplificere Maalebaandets Anvendelse og Vægtens Udregning, eller rettere sagt, naar jeg søger at gjøre dette nye System for Qvægveining bekjendt og anvendeligt for vort Fædreland, saa er det ikke fordi jeg troer at Systemet allerede nu er fuldkomment eller useilbarligt, men for at sætte den danske Landmand istand til at forsøge det, og ved Resultater af den praktiske Anvendelse at gjøre det passende for de danske Qvæg-

racers og vore Forhold og derved lette de Mænd, der ei kjende rigtig til Dvægets Vægt, deres Omfætninger ved Kjøb og Salg, ligesom for at sætte dem istand til at kunne følge Fødningens Fremgang til forskjellige Tider og ved forskelligt Foder. Jeg selv har søgt saavel ved Hjælp af det levende Dvægs Veining som ved Slagtning at komme til Visshed om Systemets Anvendelighed og Anvendelsesmaade paa vore Dvægracer, og vil anbefale alle tænkende Landmænd, der kunne anvende Tid og Tænksomhed derpaa, at samle Erfaringer og meddele disse til Gavn for deres Medborgere, da naturligviis først Jagttagelser i Landets forskjellige Egne kunne føre Sagen saa vidt, at den kan finde almindelig Anvendelse.

I. Maalebaandets Anvendelse:

1. Maalingen af Brystomfanget, (som vi kalde o) feer ved et med Tommemaal betegnet Baand paa følgende Maade: Man lægger Baandet over Boven B imellem begge Forbeen i den korteste Linie over Kammen K, saaledes som det paa nedenstaaende Figur er angivet, og noterer Tommeantallet.



Dyret maa staae roligt og i en lige Stilling; Baandet maa paa den ene Side ligge skarpt bagved Vorbladet, paa den anden Side ligge paa samme og derved strammes godt, dog uden at skære ind.

For at faae Maalet muligst nøiagtigt, er det nødvendigt, at maale 2 Gange, nemlig forøvrigt saaledes at man den ene Gang maaler bag ved det høire, den anden Gang bag ved det venstre Forbeen. Middeltallet antager man for det Rigtige. Det er nødvendigt, at have en Medhjælper ved denne Forretning, for at ingen Urigtighed i Maalet kan finde Sted, da en Feilmaaling af 1 Tomme paa Ovæget har, alt efter Dyrets Størrelse, en Feil af 20 til 50 Pd. tilfølg.

2. Tabelproduktet, som vi kalde m findes, naar man søger Halvdelen af det maalte Brystomfang i Tabellen og multiplicerer den med det høstaaende Tal i 100 Scalaen:

Exempel:

Det fulke Brystomfang o af en Ko er 80 T., hvilket er dets Tabelprodukt m ?

40 multipliceres med høstaaende 145.

altsaa er $m = 5800$, eller nøie:

$$40 \times 145, 4 = 5816.$$

Exempel:

Et Grøn har $62\frac{1}{2}$ Tomme Brystomfang o , dets Tabelprodukt m er altsaa

$$31\frac{1}{4} \times 89 = 2781.$$

3. Formtal F.

Naar g betegner den levende Vægt eller Slagtevægt af et Dyr, m Tabelprodukt, f Formtal, saa er $f \times m = g$ altsaa $f = \frac{g}{m}$ Formtallet og enten Total- eller Slagtevægt, eftersom dette eller hiint ønses. Hvo der altsaa er i den Stilling, ved egen Prøvevægt eller Slagtning at have udfundet Formtallet af en bestemt Race eller Slægt, for at anvende det ved forekommende Ovægmaalingen, hvilket naturligtvis er den

sikkreste Skole, erholder dette Tal simpelt ved den Regel: **Formtallet f** er den levende **Vægt g** divideret med **Tabelproduktet m**.

I Mangel af egne Maalinger benyttes hosstaaende Tabel for Levende- og Slagter-Vægt, som kunde forøges af omhyggelige Jagttagere. Skeer Veiningen ved en Dvægvægt, saa er det bedst, at veie kort førend Fodringen; skeer den ved Slagtningen, saa kan man belære sig i flere Retninger om Formtallet af hele Vægten, om Slagtevægten, om Vægten af Tælle og Hud m. m.

Exempel:

Efter Henneberg, Side 713, havde en 4 Aars Tyr af hollandsk Race med 93 Tommer Brystomfang, en Totalvægt af 1460 Pd.; derefter er det halve Omfang $46\frac{1}{2}$ Tomme. Tabelproduktet m $46\frac{1}{2} \times 196\frac{1}{2} = 9137$, altsaa er Formtallet $1460 : 9137 = 0,16$, eller $\frac{16}{100}$; det er: den levende Vægt er ved denne Kropbygning 16 pCt. af Tabelproduktet.

Formtallet udtrykkes altid i Procenter, altsaa isald Bygningen af ovenstaaende Tyr var en Mellemslags, saa kunde man sige: Mellemformtallet for en hollandsk Tyr er 16.

Ved Anvendelsen af andre end preussiske Maal faaer man naturligviis andre Tal. Isald f. Ex. ovenstaaende Tyr var maalt i Hannover og havde 100 Tommer Brystomfang og næsten 1560 Pd. hannoversk Vægt, saa vilde istedetfor det preussiske Formtal 16, det hannoverske blive 14.

Da alle Maal og Vægt ere beregnede efter preussisk Maal, giver jeg i nedenstaaende Tabeller en Sammenstilling af flere Landes Vægt og Maal, men maa her bemærke, at det preussiske Toldpund og det danske, ligesom den danske og preussiske Fod, er den samme.

Et Dyrs Formtal synes efter de hidtil gjorte Erfaringer meget mindre at afhænge af dets Fødme end af dets Bygning og Beenformation. Hos 2 Dvæghøveder af ligestor Brystomfang (f. Ex. 100 Tommer) har det ene et større Formtal:

- 1) naar dets Bagtrop er længere, eller
- 2) naar dets Bagtrop er bredere, eller
- 3) naar ved lige Længde og Brede Brystet er bredere og rundere (ligesom en Cirkel af 100 Tommers Omfang har større Indhold end en Ellipse af samme Omfang). Hvor alle 3 Momenter virke tilsammen, maa Formtallet være et Maximum, i modsat Tilfælde et Minimum. Jo mindre og rundere Brystomfanget, des høiere, jo større og smallere, des lavere bliver Formklassen.

4. Maaling af Total- eller Levende Vægt.

Regel:

Søg Dyrets Brystomfang o , dertil dets Tabelprodukt m , multiplicere det sidste med det Dyret tilkommende Formtal. Af dette Produkt maa naturligviis de 2 sidste Ziffer bortskræres, fordi Formtallet er procentst. Denne Afskræring kan ogsaa skee strax, førend Multiplicationen med Formtallet.

Sikkerheden af denne Vægtmaaling afhænger meest af den Sikkerhed, hvormed man tildeler Dyret det samme tilkommende Formtal.

Saavidt Forfatterens Erfaringer naae, varierer Formtallet for en Ko imellem 20 og 25, for en Stude imellem 18 og 23. Heraf er ogsaa Klassificationen og Tabellen opstaaet, uden Hensyn til Racen, hvorover haves en særskilt Tabel.

Heraf see vi, at Studens Bygning er flere Klasser dybere end Koens. Dersom Forholdet imellem de mandlige og kvindelige Dyr er det samme i de andre Racer, som ved dem, Forfatteren har observeret, saa vil altid den mandlige staae 3 Klasser lavere end den kvindelige.

En saadan Lighed i Bygningen, at kun een Formklasse kan finde Anvendelse, kan kun findes hos mandlige Dyr af en meget constant Race. Hos Kverne synes almindeligviis med Alarene, eller rettere med Antallet af Kalyene, Længden og Vægten af Bagtroppen og altsaa deres Formtal at tiltage.

Hidtil har det stadfæstet sig, at Køer af een Race ret vel træffes ved 3 Formklasser, og det samme synes ogsaa at kunne antages at finde Sted hos Stude af ikke constante Racer.

Den større eller mindre Afvigelse fra den normale Middeldannelse vil Diet meget let vænne sig til at udfinde. Thi jo længere og tykkere Bagdelen er i Forhold til Brystomfanget, des større er Formtallet. Et stort og derved smalt Bryst og derhos en kort og svag Bagtrop maa altsaa give det mindste Formtal, ligemeget om Dyret er stort eller lille.

Hidtil ere følgende Racer observerede:

Køer:	Styre:
engelsk Korthornet 20½	Voigtländer 18—20.
Airshire — 22½	Frankiske 17½—19.
Voigtländer — 22—23	Friskiske 16.
Hollandiske — 23	Mynzthaler 20.
Sariske — 23—25.	
Algauer — 22—25.	
Friskiske — 21—22.	

Exempler:

En gammel Algauer Tyr af svære Former havde 84 L. sarisk Brystomfang; hvormeget er den levende Vægt? Formtallet m er 18, altsaa $42 \times 160 = 6720$, følgelig Vægten $6720 \times 0,18 = 1210$ Pd.

En temmelig letformet Stud maalte i Østerrig 84 L. i Omfang; hvor stor er den levende Vægt? Giver man den Formklassen $16\frac{1}{2}$, saa er Vægten $6720 \times 0,165 = 1106$ østerrigiske Pd.

Erfarings-Exempler findes i „Neßknecht als Mastknecht“ og hos Dr. Henneberg i den hannoverske „Journal der Landwirtschaft.“

Slagtevægten bliver bedst maalt saaledes, at man først udregner den levende Vægt og derefter Kød, Tælle og Hud efter de Procentansættelser, som Erfaringen har stadfæstet og som efter Pabst's „Rindviehzucht“ er i Procent:

	Kjød.	Tælle og Nyretædt.	Kjød og Tælle	Sub i ferst Tilstand.
1) magert Qvæg . . .	44—48	1—4	45—52	6—7
2) kjødfuldt halv fedet Qvæg	50—53	3—7	53—60	5½—7
3) godt fedt Qvæg . .	52—54	6—8½	58—62	5—6½
4) meget fedt	55—60	6—8	61—68	5—6½
5) overordentlig fedt .	60—65	6—12	66—77	5—6

Exempel:

En sarrist fortrinlig fedet Stub, tilhørende 3die Klasse, maalte preussisk 94 Tom. Brystomfang, altsaa Tabelprodukt m $47 \times 200 \times 0,20 = 1880$ Pbd. og Kjød 52 à 54 pCt., eller 978 Pbd. til 1000; Tælle og Fedt 7 pCt. eller $18,8 \times 7 = 131,6$ Pbd., ialt 1110—1130 Pbd. med Anvendelsen af Slagtformelen 10, derimod i 4 Fjerdinger og Nyretælle $94 \times 10 = 940$ Pbd.

Slagtet gav denne Stub 998 Pbd. Kjød, 101 Pbd. Talg, 40 Pbd. Nyretalg.

En kjødfuld, men ei fed Ko, slagtet paa Gjeddesdal, maalte i Brystomfanget 74 Tom.; jeg beregnede da $37 \times 124 = 4588 \times$ Formtal 22, giver Produkt i Levende-Vægt 1009 Pbd.; paa Decimal-Vægtsskaale vog den 1012 Pbd. En anden Ko sammesteds maalte i Brystomfang 70 T., den beregnedes $35 \times 111 = 3885$; deraf Slagtevægt til 9 er 21 Pbd. 13 Pbd.; Kroppen vog 21 Pbd. 12 Pbd. med Talg.

Maalingen af Fedefremskridt og Fedningens Virkning.

Naar man vil see Følgerne af en Fedning f. Ex. ved en Stub, som ved en maanedlig Maaling gav følgende Tal: i

Begyndelsen 40 Tommer; 1ste Maaned 40½; 2den Maaned 41; 3die Maaned 42 Tommer; ansættes da Formtallet til 0,25 eller ¼, saa havde man

$$\text{i Begyndelsen } \frac{40 \times 145\frac{1}{2}}{4} = 1455 \text{ Pb.}$$

$$\text{1ste Maaned } \frac{40\frac{1}{2} \times 149}{4} = 1508 \text{ Pb., tiltaget 53 Pb.}$$

$$\text{2den Maaned } \frac{41 \times 153}{4} = 1568 \text{ Pb., tiltaget 60 Pb.}$$

$$\text{3die Maaned } \frac{42 \times 160}{4} = 1680 \text{ Pb., tiltaget 120 Pb.}$$

Svinenes Maaling:

Reglerne for Maalingen ere de samme som ved Ovæget; det samme gjælder om de Formtal, der tilhøre Svineracerne.

Som Exempel anfører Henneberg:

Et Sviin af engelsk Race 1½ Aar gammelt, maalte 57 L. hannoversk i Brystomfang (deraf ½ er 28½ L.), Vægten 459 Pb. hannoversk.

$$m = 28\frac{1}{2} \times 78,8 = 2103. \text{ Formtal } \frac{g}{m} = \frac{549}{2103} = 0,26 \text{ eller knap } \frac{1}{4}.$$

Paa Gjeddesdal maalttes følgende Sviin og veiedes levende:

1 Sviin vog 208 Pb., maalte 41 Tom., altsaa Formtal 27, Slagtevægt 164 Pb.

1 Sviin vog 254 Pb., maalte 43 Tom., altsaa Formtal 28, Slagtevægt 204 Pb.

1 Sviin vog 192 Pb., maalte 39½ L., altsaa Formtal 27½,

1 Sviin vog 211 Pb., maalte 40 Tom., altsaa Formtal 29, Slagtevægt 164 Pb.

1 Sviin vog 204 Pb., maalte 39½ L., altsaa Formtal 28½, Slagtevægt 160 Pb.

Ved Sviin er under Slagtevægt at forstaae Vægten af det slagtede Dyr, inclusive Hovedet og Benene. I Almindelighed lader sig antage, at et velsboret 1 Aars Sviin har 73

å 75 pCt. af den levende Vægt som Slagtevægt, et $1\frac{1}{2}$ Aars Sviin 75 til 80 pCt.

Hertil skal jeg anføre nogle Data af egen Erfaring, som bekræfte Ovenstaaende i Almindelighed, men som tillige vise, at Slagtevægten ved ualmindelig Fedme kan udgjøre nogle Procent mere.

For ei at gjentage omstaaende Exempler, der ere almindelige og slaae godt til, anføres nogle Veininger fra 1848:

1 feeb So vog levende 304 P^b., slagtet 248 P^b.,

81,5 pCt., af den levende Vægt.

1 feeb So vog levende 280 P^b., slagtet 230 P^b.,

82,1 pCt., af den levende Vægt.

1 feeb So vog levende 240 P^b., slagtet 206 P^b.,

85,8 pCt., af den levende Vægt.

1 1 Aars Sviin vog levende 216 P^b., slagtet 184 P^b.,

85,2 pCt., af den levende Vægt.

1 1 Aars Sviin vog levende 212 P^b., slagtet 178 P^b.,

84 pCt. af den levende Vægt.

For dem, som ei ønske at udregne Vægten, giver jeg nedenstaaende Tabel, hvori v. Lengerke classificerer alle Dyr i 8 Klasser nemlig:

- 1) magert og let bygget Dvæg,
- 2) maadelig fodret Dvæg,
- 3) velnæret, bagtil spidst eller smalt Dvæg,
- 4) velnæret, velformet Dvæg,
- 5) halvfedt, bagtil let bygget Dvæg,
- 6) halvfedt. bagtil bredt og dybt Dvæg,
- 7) fedt, bagtil let bygget Dvæg,
- 8) fedt og bagtil bredt og dybt Dvæg.

I samme Tabel har han udregnet den levende Vægt i preussisk Toldpund; da nu preussisk Vægt og Maal stemmer med det danske, vil denne Tabel overalt kunne anvendes; dog mener jeg, at man erholder Vægten meget mere nøiagtig efter Preslers først angivne Methode. Slagtevægten findes da paa samme Maade, som i det Foregaaende er viist.

Pengerke's Maaletabel for Dvæg.

Oms- fang.	magert og let- bygget.	temme- lig vel- næret.	velnæret, spidst bagtil.	velnæret, vel- bygget.	halvfebt, spidst bagtil.	halvfebt, stærktb. bagtil.	febt, bagtil svagtb.	febt og svært- bygget.
Tomm.	1	2	3	4	5	6	7	8
	Pb.	Pb.	Pb.	Pb.	Pb.	Pb.	Pb.	Pb.
40	131	138	145	153	160	167	174	182
40½	136	143	151	158	166	173	181	189
41	141	149	157	164	172	180	188	196
41½	146	154	162	170	178	187	195	203
42	151	160	168	177	185	194	202	210
42½	157	166	175	184	192	201	210	219
43	163	172	181	190	199	208	217	226
43½	168	178	187	196	206	215	224	234
44	174	184	193	203	213	222	232	242
44½	180	190	200	210	220	230	240	250
45	186	197	207	217	228	238	248	259
45½	193	203	214	225	235	246	257	267
46	199	210	221	232	243	254	265	276
46½	206	217	228	240	251	263	274	285
47	212	224	236	248	259	271	283	295
47½	219	231	243	256	268	280	292	304
48	226	239	251	264	277	289	301	314
48½	233	246	259	272	285	298	311	324
49	240	254	267	281	294	307	321	334
49½	248	262	275	289	303	317	331	324
50	256	270	284	298	312	326	341	355
50½	263	278	292	307	322	336	351	366
51	271	286	301	316	331	346	361	377
51½	279	295	310	326	341	357	372	388
52	287	303	319	335	351	367	383	399
52½	296	312	329	345	361	378	394	411
53	304	321	338	355	372	389	406	423
53½	313	330	348	365	383	400	417	435
54	322	340	358	375	393	411	429	447
54½	331	349	368	386	404	423	441	459
55	340	359	378	397	416	435	453	472
55½	349	369	388	408	427	446	466	485
56	359	379	399	419	439	459	479	498
56½	368	389	409	430	450	471	491	511
57	379	400	421	442	463	484	505	526

Dm- fang.	magert og lei- bygget.	temme- lig vel- næret.	velnæret, spidst bagtil.	velnæret, vel- bygget.	halsfedt, spidst bagtil.	halsfedt, stærb. bagtil.	fedt, bagtil svagt.	fedt og svært- bygget.
Lomm.	1	2	3	4	5	6	7	8
	Pb.	Pb.	Pb.	Pb.	Pb.	Pb.	Pb.	Pb.
57½	389	410	432	453	475	497	518	540
58	399	421	443	465	487	510	532	554
58½	409	432	455	477	500	523	546	568
59	420	443	466	490	513	536	560	583
59½	431	454	478	502	526	550	574	598
60	442	466	491	515	540	564	589	613
60½	453	478	503	528	553	578	603	629
61	464	490	515	541	567	593	619	644
61½	475	502	528	555	581	607	634	660
62	487	514	541	568	595	622	649	676
62½	499	527	554	582	610	638	665	693
63	511	539	568	596	625	653	681	710
63½	523	552	581	611	640	669	698	727
64	536	566	595	625	655	685	714	744
64½	548	579	609	640	670	701	731	762
65	561	592	624	655	686	717	748	780
65½	574	606	638	670	702	734	766	798
66	588	620	653	686	718	751	783	816
66½	601	634	668	701	735	768	801	835
67	615	649	683	717	751	786	820	854
67½	629	663	698	733	768	803	838	873
68	643	678	714	750	785	821	857	893
68½	657	693	730	766	803	839	876	912
69	671	709	746	783	821	858	895	932
69½	686	724	762	800	839	877	915	952
70	701	740	779	818	857	896	935	974
70½	716	756	796	836	875	915	955	995
71	732	772	813	853	894	935	975	1016
71½	747	789	830	872	913	955	996	1038
72	763	805	848	890	932	975	1017	1059
72½	779	822	865	909	952	995	1038	1082
73	795	839	883	927	971	1016	1060	1104
73½	812	857	902	947	992	1037	1082	1127
74	828	874	920	966	1012	1058	1104	1150
74½	845	892	939	986	1033	1080	1127	1174
75	862	910	958	1006	1054	1102	1150	1198
75½	880	928	997	1047	1097	1146	1196	1246

Dm- fang.	mager og let- bygget.	temme- lig vel- næret.	velnæret, spidst bagtil.	velnæret, vel- bygget.	halsfedt, spidst bagtil.	halsfedt, stærkt. bagtil.	fedt, bagtil svagt.	fedt og svært- bygget.
Lomm.	1	2	3	4	5	6	7	8
	Pb.	Pb.	Pb.	Pb.	Pb.	Pb.	Pb.	Pb.
76	897	947	997	1047	1097	1146	1196	1246
76½	915	966	1017	1068	1118	1169	1220	1271
77	933	985	1037	1089	1140	1192	1244	1296
77½	951	1004	1057	1110	1163	1216	1268	1321
78	970	1024	1078	1132	1185	1239	1293	1347
78½	989	1044	1098	1153	1208	1263	1318	1373
79	1008	1464	1120	1176	1231	1287	1343	1399
79½	1027	1084	1141	1198	1255	1312	1369	1426
80	1046	1104	1163	1221	1279	1337	1395	1453
80½	1066	1125	1185	1244	1303	1362	1421	1481
81	1086	1146	1207	1267	1327	1388	1448	1508
81½	1106	1168	1229	1291	1352	1414	1475	1537
82	1127	1190	1252	1315	1377	1440	1503	1565
82½	1148	1211	1275	1339	1403	1466	1530	1594
83	1169	1234	1298	1363	1428	1493	1558	1623
83½	1190	1256	1322	1388	1454	1520	1586	1652
84	1211	1278	1346	1413	1480	1547	1615	1682
84½	1233	1302	1370	1439	1507	1576	1644	1713
85	1255	1325	1395	1464	1534	1604	1673	1743
85½	1277	1348	1419	1490	1561	1632	1703	1774
86	1300	1372	1444	1517	1589	1661	1733	1805
86½	1322	1395	1469	1542	1616	1689	1763	1836
87	1346	1420	1495	1570	1645	1719	1794	1869
87½	1369	1445	1521	1597	1673	1750	1826	1902
88	1393	1471	1548	1625	1703	1780	1858	1935
88½	1417	1495	1574	1653	1731	1810	1889	1968
89	1441	1521	1601	1681	1761	1841	1921	1201
89½	1465	1547	1628	1709	1791	1872	1954	1235
90	1490	1573	1655	1738	1821	1904	1986	2069

Om Dreivtsmaaden i Skotland.

(Af Forvalter C. Clausen paa Juellinge ved Nakflov.)

Sædfølgen er ligesom i England en Frugtverel, men med et længere Omløb. Det engelske Fiirmarkssystem forekommer derimod kun sjelden og i Regelen kun i Nærheden af store Byer, hvilket fornemmelig hidrører derfra at Fiirmarkssystemet udlægger for lidet et Areal med Kløver, hvor der, som almindelig i Skotland, er et mindre Tilliggende af Enge eller Græsgange. De forskjellige Localforhold fremkalde nu Rotationer med kortere og længere Omløb (der sædvanlig gaaer fra 5—6—7—8 Aar), ligesom ogsaa temmelig stor Forskjellighed og Frihed med Hensyn til den Orden, i hvilken Frugterne følge efter hinanden. Men uagtet dette ere Rotationerne i de forskjellige Egne dog i Hovedsagen hinanden meget lige, fordi de alle ere indrettede efter samme Grundsætninger, hvilke i Korthed ere følgende:

1. At der aldrig følge to langstraaede Sædarter umiddelbar efter hinanden, men at der stedse verles med langstraaet Sæd, Bælgplanter, Rodfrugter og Kløver.
2. At der ikke findes nogen ubenyttet Brakmark.
3. At Jorden almindelig gjødes hvert 2det, 3die eller 4de Aar.
4. At Jorden udlægges med Kløver det første Aar efter Gjødningen.

Man vil have bemærket at disse Egenstaber ere vore Sædskifters aldeles modsatte, hvor der ofte følge tre langstraaede Sædarter efter hinanden, hvor der almindelig henligger $\frac{1}{4}$ af Agerlandet ubenyttet som Brak, hvor Jorden kun gjødes hvert 6te, 7de eller 8de Aar, og endelig hvor Jorden først udlægges med Klover det 3die eller 4de Aar efter Gjødningen. Af de Rotationer jeg lærte at kjende paa min Reise i Skotland, har jeg især funden den nedenstaaende syvaarige Sædfølge at være interessant og lærerig, hvorfor jeg har sat mig til Opgave at fremstille hvorledes samme udføres i Praxis. Sædfølgen er saaledes:

1. Turnips. (Hvortil der gjødes deels med Stalbgjødning, deels med Guano.)
2. Byg.
3. Klover.
4. Klover.
5. Havre. (Hvortil der undertiden gives halv Gjødning af Guano.)
6. Bønner. (Hvortil der gjødes med Stalbgjødning.)
7. Hvede.

Denne Sædfølge traf jeg første Gang hos en Mr. Marry paa East-Barnes nær Dunbar i East-Lothian, som er et af de smukkeste Aulsbrug, jeg har seet paa min Reise. Senere fandt jeg den igjen paa Niddry Mains i West-Lothian, og jeg troer at den er temmelig almindelig i de saa udmærket dyrkede Lothiansshirer. — Vi gaae nu over til at betragte Dyrkningen for hver af de syv Afsdelinger.

1. Rodfrugterne.

Af alle de i England og Skotland dyrkede Roer er Turnipsen den vigtigste og meest udbredte. Der skal dyrkes omtrent 46 forskjellige Arter af Turnips, men almindelig skjelnes dog kun imellem den hvide og gule Turnips og den saakaldte Svensk-Turnips eller Rotabaga.

Den hvide Turnips er af Form rund eller fugledannet, og skal være den Sort, som tidligst har været dyrket. Den udmærker sig ved sin korte Væxtperiode, som gjør at den saaes senest og dog tidligst er moden. Endvidere giver den det største Produkt, men indeholder ogsaa meest Vand og er den af alle Roer, som er vanskeligt at opbevare, hvorfor den stedse opfodres om Efteraaret.

Den gule eller grønne Turnips er ogsaa rundagtig, men noget fladtrykt imod Rod og Topenden. Den er fastere i Kjødet, og bedre at opbevare end den hvide Turnips.

Svensk-Turnips eller Rotabaga adskiller sig ved sine blaalige og glatte Blade fra alle Sorter af de egentlige Turnips, hvis Blade ere lysegrønne og mere eller mindre rue. Roen er af langagtig Form, og Hudens rødlig paa den øverste Deel, som sidder oven for Jorden, hvorimod den paa den nederste Deel er gul omtrent ligesom Kjødet. Endelig er den mere nærende end nogensomhelst anden Turnips, er haardfør imod Frosten, holder sig sælgelig længere frisk og opfodres først seent hen i Foraaret, hvorfor jeg finder at denne Roe for os maa have stor Interesse.

Dyrkningen af disse Roer kunne vi passende inddele i Jordens Forberedelse og Gjødning, Saaningen, Behandlingen under Væxtperioden og Roernes Optagning og Opbevaring.

Jordens Forberedelse og Gjødning. — Som Sædfølgen viser, følger Turnips efter Hvede, og Stubjorden pløies nu første Gang om Efteraaret. Idet jeg nævner Pløiningen kan jeg ikke undlade at gøre opmærksom paa, at den støtste Plov (i Modsatning til den engelske) er en Svingplov. Alle Plovens Dele ere af Jern, og skjøndt den er længere i Plovlegemet og i det Hele større og tungere end vor danske Svingplov, viser det sig dog at den er lettere end den engelske Hjulplov, hvilket sees deraf, at man i Skotland aldrig træffer mere end to Heste for Svingploven, medens man i England undertiden kan træffe tre eller endogsaa fire Heste for Hjulploven. Forøvrigt udføres Pløiningen overordentlig smukt og

nøiagtigt begge Steder, og hvor Underlaget tillader det, pløies der noget dybere end almindelig i Danmark. Om Foraaret begynder Brakarbeidet igjen saasnart Vaarsæden (Vønner, Havre og Byg) er nedlagt. Til de tidligst saaede Roer gives sædvanlig to Pløininger, og til de senere saaede tre, da Jorden ellers let igjen kunde blive ureen. Imellem disse Pløininger bearbeides Jorden stærkt paa langs og tværs, med Harver og Skarificatorer, hvilket Arbeide fortsættes saa længe indtil al den i Jorden værende Rod kommer op paa Overfladen, hvorefter den aftrives med River. Det Mærkelige ved denne Behandling er den korte Tid, i hvilken Jorden renses, idet Arbeidet tages ligesom mere mekanisk, især i Sammenligning med vor danske Brakbehandling, hvor selve Tiden, Jorden henligger til Hvile, udfører saa betydelig en Deel af Arbeidet.

Med Hensyn til Gjødningen, saa udføres denne for største Delen om Vinteren, og opstilles i store Bunker, i de Marker, hvor den skal bruges om Foraaret og Sommeren. Dette skeer deels for at bringe Gjødningen i en mere forraadnet Tilstand, og deels for at lette Arbeidet i den travle Aarstid. Derimod gjødes Jorden først umiddelbar før Saaeringen, hvilket enten skeer ene med Staldgjødning, eller med Staldgjødning og Guano i Forening, eller ene med Guano. Udførelsen af disse tre Maader, at gjøde Jorden paa, er saaledes:

1. Naar Staldgjødningen anvendes ene, opløies Jorden først i Kamme med Vandfureploven, hvorefter Gjødningen paaføres og spredes i Furerne. Man kommer da igjen med Vandfureploven og fløver Kammene, saaledes at de nye Kamme fremkomme lige over Gjødningen. Denne Maade er den almindeligste, men undertiden spredes Gjødningen ogsaa bredt over Landet, hvorefter Jorden opløies i Kamme.

2. Naar Staldgjødningen anvendes sammen med Guano, er Fremgangsmaaden omtrent som den først omtalte. Jorden opløies nemlig ligeledes i Kamme og Staldgjødningen spredes i Furerne, hvorefter Guanoen saaes med Haanden (Bredkast) da den formedest sin Klæbrighed vanskelig lader sig saae med

Maskine. Endelig bæffes Gjøbningen ved at fløve Kammene, som nu fremkomme lige over samme. Det Quantum, der anvendes i dette Tilfælde er fra 16—20 Læs Staldgjøbning og omtrent 450 Pbd. Guano pr. Tønde Land.

3. Naar Guanoen anvendes ene, faaes den ogsaa med Haanden, men paa det flade Land, hvorefter Jorden opløies i Kamme. Der anvendes da almindelig fra 700—800 Pbd. Guano pr. Tønde Land. Prisen paa Guano var forrige Vinter omtrent 4 Rd. pr. 100 Pbd.

Hovedreglen for Jordens Gjøbning til Turnips er altsaa: gjød først Jorden umiddelbar før Saaningen, og concentrer om muligt Gjøbningen i Rader.

Beengjøbningen er ikke saa almindelig benyttet i Skotland, men derimod meget almindelig i England, hvilket rimeligviis hidrører derafra, at Beengjøbningen virker stærkere paa let Jord end paa Leerjord. Anvendes Beengjøbningen ene, rabsaaes den sammen med Turnipsen, med de store Drille-Maskiner, som jeg tidligere har omtalt i min Beretning fra Longworth-Rodge*). Der gives da sædvanlig 4—5 Tønder til 1 Tønde Land.

Beengjøbningen ansees i Modsætning til Guanoen som et eensidigt Gjødemiddel, der ikke i Længden kan erstatte Staldgjøbningen. Som bekendt er det nemlig især den i Venene værende phosphorsure Kalk, som virker gjødende, og for at gjøre denne mere opløselig er der som oftest tilsat Svovlsyre. Der behøves da et mindre Quantum Been til 1 Tønde Land, men Virkningen er upaatvivlelig ogsaa kortere. Angaaende Beengjøbningens Virkning til de forskjellige Frugter, antages den at virke stærkest til Rodfrugter og Kløver.

Hos os er det først i de senere Aar at Beengjøbningen har funden synderlig Anvendelse, medens der tidligere aarlig er bleven udført Millioner Pund af Been fra Danmark til England, for at frugtbargjøre en fremmed Jordbund, istedet for naturligen at gaae tilbage til den Jord, hvoraf de vare

*) See dette Tidsskrifts 2det Bind 4de Hefte (1854).

tagne. I Aaret 1849 skal der saaledes endnu være bleven udført 3,318,600 Pd. Been fra Danmark til England. Imidlertid er Anvendelsen af Beengjøbning tiltaget meget her i Landet i de senere Aar, saa det er at vente, at denne Udførsel efterhaanden vil betydelig formindskes og til Slutningen aldeles ophøre.

Saaeningen. — Hvilken af de tre omtalte Maader, der end er bleven anvendt for Jordens Gjødsning, ere vi komne saa vidt frem, at Gjøbningen er kommen i Jorden, Overfladen opløst i Kamme med Vandfureploven, og Alt saaledes rede til Saaeningen. — Turnipsen saaes nu oven paa disse Kamme i fortløbende Rader, med forskellige dertil indrettede Radjaae-Maskiner. Disse Maskiner danne først med et nedadgaaende Jern en lille Fure oven paa Kammenes Midte, omtrent een Tomme dyb; hvori Sæden falder. Derefter tromles Kammen med en let Trætromle, hvorved de smaa Furer løbe ud og Sæden dækkes. Disse Maskiner saae enten een eller to Rader ad Gangen, og de som kun saae een Rad ere undertiden satte i Forbindelse med en let Trætromle, som spænder to Kamme, hvorved disse altsaa tromles baade før og efter Saaeningen. Saaledes at tromle Kammen baade før og efter Saaeningen anvendes dog kun paa de lette Jorder i det sydlige England, og er neppe hensigtsmæssig paa stærkere Jord.

Den ovenfor omtalte Maade at radjaae Turnipsen i fortløbende Rader med Maskine, fortjener langt at foretrækkes for den hos os almindelige Saaening, nemlig med Haanden at nedlægge 2—3—4 Frø paa hvert Sted, hvor der skal staae en Plante. Fortrinnet ligger deels i, at Saaeningen udføres langt hurtigere, og deels i, at Afgrøden bliver langt jævner, hvilket hidrører fra den mere eensartede Saaening og fra det større Udvalg, som findes ved Planternes Udynding.

Svensk Turnips eller Rotabaga er den Sort, som saaes tidligst, nemlig fra Midten og indtil Slutningen af Maimaaned. Der saaes omtrent $5\frac{1}{2}$ Pd. Sæd pr. Tønde Land. Derefter følger den gule Turnips og endelig den hvide, som saaes i Slutningen af Juni og indtil Midten af Juli. I England

saaes den hvide Turnips endnu i hele Juli. Af disse Sorter anvendes der et mindre Quantum Sæd, nemlig $3\frac{1}{2}$ Pd. pr. Tonde Land, da Frøet er mindre, og der selvfølgelig findes flere Frø i samme Maal. — I den ovenfor angivne Tid, som naar vi tage England og Skotland tilsammen, omtrent bliver fra midt i Mai til Slutningen af Juli, fortsættes Saaningen lidt efter lidt, saaledes at der sjelden saaes mere end 10—12 Tønder Land paa een Gang, hvorefter der sædvanlig standses 8—14 Dage førend der saaes et lignende Areal, og saa fremdeles. Ved denne Fremgangsmaade fordeles Arbeidet paa en længere Tid, hvorved de forskjellige Markers Saaening og senere Behandling paa en passende Maade følge efter hinanden.

Skjondt Turnipsen tilvisse er den vigtigste og meest udbredte af alle i England og Skotland dyrkede Roer, saa gives der dog ogsaa andre, som ved Siden deraf fortjene at nævnes, hvilke fornemmelig ere: Runkelroerne, Gulerødderne og Kartoflerne.

Runkelroen eller Mangoldroen dyrkes dog mere i England end i Skotland. Forpagterne paastaar nemlig, at det storske Klima ikke er saa heldigt for Runkelroerne, da det verler for ofte med Varme og Kulde. Der gives tre forskjellige Sorter, hvilke ere: den hvide kugleformige, den hvide langagtige og den røde Roe. Imellem de to hvide Roer veed jeg ikke nogen væsentlig økonomisk Forskjel, men de lykkes begge bedst paa let Jord, af hvilken Grund de ogsaa dyrkes en Deel paa de lette Jorder i det sydlige England. Den røde Roe fordrer derimod et mere leret Jordmon, og skal give et større Product, men er mere vandagtig. Om den hvide eller røde Roe har Fortrinet beroer altsaa især paa Jordarten, men i Almindelighed dyrkes begge Sorter, da det er en Hovedregel for den engelsk-storske Rodfrugtdyrkning, at dyrke flere forskellige Slags Roer, dels for bedre at fordele Arbeidet, og dels for at have Roer til Fodring paa enhver Aarstid. Derfra ere dog 2—3 Sommermaaneder undtagne. Med Hensyn til Jordens Forberedelse og Gjødning, maa jeg vise tilbage til hvad der er anført for

Turnipsarterne. Saaningen derimod (som gaaer for sig i Mai Maaned) adskiller sig derved, at den udføres med Haanden, da Frøet formedelfst sine Kapsler vanskelig lader sig saae med Maskine. Dette skeer enten ved med en Rive at danne smaae Furer oven paa Kammenes Midte, hvori Frøet saaes med Haanden i fortløbende Rader og endelig dækkes med Tromlen, eller 2—3—4 Frø nedlægges paa hvert Sted hvor der skal staae en Plante. I det første Tilfælde blandes Frøet med tørt Sand for lettere at skilles fra hinanden. Det er unægtelig en Hindring for en udvidet Dyrkning af Runkelroen, at Frøet ikke lader sig saae med den almindelige Roesaaemaskine, men hos os, hvor Maskinerne ere saa sjældne, er denne Omstændighed af mindre Betydning.

Gulerøddernes Dyrkning er endnu mere begrændset end Runkelroernes, hvorfor jeg ogsaa kun har nogle ganske faa Bemærkninger derom. Den almindeligste Sort er af Farve bleggul, betydelig større end den i Haverne dyrkede Gulerod, og giver ogsaa et større Produkt. Den dyrkes som oftest sammen med Runkelroen, saaledes at den indtager hveranden Rad. Om denne Maade sige de engelske Forpagtere, at de høste det samme Quantum Runkelroer, som om hele Arealet havde været besaaet med denne Roe, og at de selvfølgelig have Gulerødderne frit. Dette er nu vel lidt for meget sagt, men der ligger dog den Sandhed deri, at de virkelig høste et større Udbytte ved at dyrke Runkelroerne og Gulerødderne sammen, end ved at dyrke dem hver for sig, ligesom de ogsaa naae dette Resultat med mindre Arbejde, da Runkelroen breder sig mere og dækker Overfladen med sine brede Blade.

Alf Kartoflerne gives der en saa stor Mængde forskellige Arter og Afarter, at vi ikke skulle indlade os paa at skjelne imellem dem. De dyrkes enten i Afdelingen for Turnips eller Bønner, men oftest i Afdelingen for Turnips. Der gjødes stedsse til Kartoflerne, og Gjødningen concentreres i Raderne. Kartoflerne lægges sjelden hele, men skjæres i 2—3 Stykker, dog saaledes at hvert Stykke har to Dine. Disse Kartoffel-

stykker lægges da umiddelbar oven paa Gjødningen i henved 1 Fods Afstand, hvorefter Kammene fløves, saaledes at de nye Kamme fremkomme lige over Kartoflerne og Gjødningen. Men denne Maade at benytte ituskaarne Kartoffelstykker, fordrer baade udmærkede Læggekartofler, noie Kjenndskab til Skjæringen og en vel tilberedt kraftig Jord, saa at den under almindelige Forhold neppe er tilraadelig. Derimod finder jeg, at der burde anstilles Forsøg med at concentrere Gjødningen i Rader, hvorved Udbyttet upaatvivlelig forøges.

Behandlingen under Væxtperioden. Skjøndt jeg allerede tidligere, i min Beretning fra Longworth-Lodge, har omtalt dette Punkt, saa ønsker jeg dog nu at gjøre nogle Tilfælleer, hvilke jeg vanskelig kunde faae indlemmede i denne Afhandling uden atter at omtale den hele Sag, hvorfor det maa undskyldes, om jeg kommer med nogle Gjentagelser.

Otte til ti Dage efter Saaeningen, eller noget senere, (overeensstemmende med Veirliget) kommer Turnipsen op, og det gjælder da at Planterne vise sig eensformige i alle Raderne. Hovedbetingelsen for Turnipsens eensformige Væxtspiren er, troer jeg, at der hurtig kommer Regn efter Saaeningen. Imidlertid er det ogsaa nok muligt, at de meget sildigt saaede Røer ere mere udsatte for at blive ædte, end de tidligere saaede. I det mindste mindes jeg en Gang at have seet nogle sildigt saaede Røer blive ædte, medens jeg ikke nogenstunde faae dette Tilfælde med de tidligere saaede.

Første Behakning gives naar Planterne have naaet en Høide af 1—2 Tommer, og udsøres med den saakaldte Heste-Hakke eller Skuffeplov. Den i Skotland almindeligste Heste-Hakke er en lille Skarificator, der bestaaer af fem virkende Jern, Bommene, et lille Hjul med Stilling og Stjerterne. Disse fem Jern ere stillede saaledes at det forreste er uparret, dannende Spidsen, og af de øvrige fire, to lige over (eller østere lidt skraa) for hinanden. Bredden bagtil er omtrent 16 Tommer. Til Skuffingen anvendes kun een Hest og een Mand, og Arbeidet gaar særdeles let for begge. Med dette Redskab skufles nu

langs imellem Raderne, hvorved det netop fremspirede Ufrudt let ødelægges. Rammene falde allerede en Deel ned ved denne Skufpling, og bidrage til at frembringe en dybere Muld. Men for at Arbeidet kan gaae saa let fra Haanden, fordres ogsaa, at det maa udføres i rette Tid, thi Ufrudet spirer omtrent samtidig med Rodfrugtfrøet og viser sig stedse, om man end synes Jorden har været fuldkommen reen.

Anden Behakning følger meget fort Tid efter, fordi Planterne hurtigt naaer en saadan Størrelse, omtrent en Høide af tre Tommer, at de fordrer at udtyndes. Denne Udtynding udføres med Haand-Hakken, saaledes at der bliver en Afstand af henved 1 Fod imellem Planterne. Afstanden imellem Raderne er som bekendt fra 24—27 Tommer. Arbeidet er en Tværskufpling i selve Raderne, hvorved Rammene falde end mere ud, og hvorefter der kun bliver en ganske ubetydelig Ophvoining tilbage imod Raderne. En Arbejder kan udtynde henved to Skjepper Land daglig. Til denne Behakning er det især nødvendigt at have tørt Veir, da Planterne ellers let hænge i hverandre.

Tredie Behakning er en Skufpling langs imellem Raderne med Heste-Hakken.

Fjerde Behakning er ligesom Udtyndingen en Tværskufpling i selve Raderne med Haand-Hakken, men som er langt lettere udført end hiin. Under Arbeidet glider Jernet parallelt med Jordens Overflade, hvorfor det maa benævnes Skufpling eller Behakning og ikke Hoppning — hvorved man heri Landet forstaaer en Sammenstrabning af Jorden imod Planterne. Ved saaledes skifteviis at skufle paa langs og tværs, lettes Arbeidet betydeligt. Disse fire første Behakninger kræve især at udføres paa rette Tid og Maade, thi senere skyder Ufrudet mindre og Jorden bevarer bedre sin Skjønhed. Forsømmes derimod Behakningen i den første Tid er det Hele tabt.

Der gives endnu sædvanlig to Behakninger, paa samme Maade, nemlig een langs imellem Raderne med Heste-Hakken og een i selve Raderne med Haand-Hakken. Hermed er den

egentlige Rensning af Jorden tilende, men paa stærke Leerjorder, og især paa Marker, hvor Turnipsen skal forblive Vinteren over, hyppes Jorden igjen lidt op imod Raderne med Bandsureploven for at give Overfladevandet et lettere Afløb om Vinteren. Hos os er denne sidste Operation imidlertid ikke til nogen Nytte, da vi maae optage alle vore Turnips om Efteraaret.

Kartoflernes Behandling under Væxtperioden adskiller sig kun deri, at der gives færre Behandlinger med Heste- og Haandhaffen, hvorefter Jorden hyppes op i Kamme med Bandsureploven.

Turnipsmarkerne ere meget smukke at see til under hele Væxtperioden, lige fra den Tid Planterne komme op, og indtil Roerne modnes. I Forskningen er det et smukt Syn, at see de smaa Planter i de snorlige Rader imod den fuldkomment rene og skjøre Jord, hvilket ret viser den overordentlige Nøiagtighed og Omhu, hvormed alt dette Arbejde udføres. Senere er det Planternes frodige og eensartede Væxt, som falder i Øinene, og til Slutningen selve Roerne, som vore en Deel ud af Jorden og prange i de forskjellige Farver, hvidt, gult og rødt.

Roernes Optagning og Opbevaring. Roerne deles almindelig i dem, som blive paa Marken for at fortæres af Gaarene, og i dem, som bringes hjem for at gives til Kvæget. Forholdet imellem Størrelsen af disse to Parter beroer altsaa paa Forholdet imellem Antallet af Gaar og af Kvæg. Dog er det sjelden, at der paa nogen Mark lades en heel Afgrøde tilbage til Gaarene, da denne ikke vilde blive fuldkommen benyttet og derhos give for stærk en Gjødsling. Paa de Turnipsmarker, hvor Gaarene skulle leve om Vinteren, er det derfor almindelig kun at lade den halve Afgrøde tilbage, som stæer ved stiftetviss at tage fire Rader bort og lade fire staae. Optagningen og Hjemførselen foretages i November og December, før Frosten indtræffer. Der vælges dertil de bedste og tørreste Dage, at Jorden ikke skal hænge for meget ved Roerne, hvor-

ved Opbevaringen vanstelliggjøres. Afstjæringen af Toppen skeer samtidigt med Optagningen, og udføres med en Krumkniv, ganske liig vor Rapssegel. Arbeideren trækker først Planten op af Jorden med den venstre Haand, holder den ud over den Fure, hvori Roerne skulle samles, afhugger først Rodspidserne og endelig selve Roen fra Toppen, hvorefter den falder ned i den Fure, hvori den skal ligge. Toppen spredes derimod ud over Landet, da den ikke har nogen synderlig Værdi som Foder til Dræget. Paa Riddry-Mains udførtes Roernes Optagning og Stjæring paa Accord, for omtrent 2 Rd. 5 Mk. pr. Tønde Land. Optagningen og Hjemkjørselen gaaer Haand i Haand, saaledes at der om Aftenen nødig lades optagne Roer tilbage, thi en indtræffende Frost angriber dem strax og gjør dem uskikede til Opbevaring. De Roer, der sidde i Jorden, lide derimod ikke, uden ved en meget haard Frost, da de beskyttes baade af Jorden og den store Top.

Runkelroehøsten har jeg ikke seet, men den skal adstille sig derved, at Toppen afsrides med Haanden, isteden for at afstjæres, da Roen vanstelig holder sig frist efter at have været berørt med Kniven. Ligeledes Guleroden.

Roerne opbevares i store Bunker, som dækkes med Halm. Disse Bunker ligge paa den flade Jord, ere almindelig 8—10 Fod brede i Bunden og omtrent 4 Fod høie. Siderne løbe skraae opad og mødes i Toppen af Bunken. Længden er naturligviis meget forskjellig; kun maa Bunken være anlagt saaledes, at den vender Enderne mod Nord og Syd. Endelig dækkes Bunkerne med omtrent 6 Tommer Halm, som bindes fast med Halmbaand. Istedetfor Halmbaand anvendes ogsaa at fæste nogle faa Spademaal Jord højt og her paa Halmen, for at trykke den ned og hindre den i at bortføres af Vinden. Derimod er det stadeligt at dække hele Bunken med Jord, liig en Kartoffelskule, da den frie Uddunstning derved hindres. Opbevaringen er saaledes meget simpel og Hovedsagen er, at Roerne bringes tørre i Bunkerne. Her i Landet ville vi kunne

opbevare Roerne omtrent paa samme Maade, naar vi forege Halmlaget til henved 1 Alens Tykkelse.

Jeg har sagt at Tiden for Optagningen og Hjemførselen er i November og December; men der er dog een Rodfrugt, som derfra gjør en Undtagelse, og det er Svensk Turnips eller Rotabaga. Denne er nemlig saa haardfør imod Frosten, at den udstadt kan forblive paa Marken hele Vinteren igjennem. Først i Begyndelsen af Marts bringes Rotabagaen sædvanlig hjem og lægges i Bunker, for at opfodres i Marts, April og Mai Maaneder. Hos os er Vinteren imidlertid noget strængere, saa vi ville være nøbte til at optage Rotabagaen om Efteraaret. Her i Landet vil det i det Hele være rigtigst at optage alle Roer i November, og bringe dem i dækkede Bunker.

Af Rodfrugtdyrkningen har jeg nu kun tilbage at omtale det almindelige Udbytte pr. Tønde Land. Ifølge den Underretning, jeg derom har kunnet erholde, er Middelafgrøden af den hvide Turnips omtrent 589 Centner = 327 Tønder, af den gule Turnips 535 Centner = 297 Tønder, af Rotabaga 428 Centner = 237 Tønder og af Runkelroer ligeledes 428 Centner = 237 Tønder pr. Tønde Land. Imidlertid frembringes der ofte over 600 og 700 Centner pr. Tønde Land, men det ovenfor angivne Udbytte er hvad der betragtes som almindelig gode Afgrøder.

For at gjøre det indlysende hvilken Mængde Foder Rodfrugterne bringe et Afsærligt, ville vi et Dieblif tænke os en Gaard paa 400 Tønder Land, hvoraf (efter den opstillede Sædsølge) $\frac{1}{4}$ = 59 Tønder Land dyrkes med Rodfrugter. For at være sikker paa ikke at overdrive, ville vi kun tage 237 Tønder pr. Tønde Land, hvilket multipliceret med 59 giver 13,983 Tønder. I et engelsk Afsærligt af samme Størrelse, hvor der efter Fiiraarssystemet dyrkes $\frac{1}{4}$ = 100 Tønder Land med Roer, gaaer hele Udbyttet altsaa op til 23,700 Tønder. Det var Udbyttet af den engelsk-stotske Brakmark — som allerede begynder at modnes til den Tid vi her i Danmark nedlægge Vintersæden i vor ubenyttede Brak.

2. Bygget.

Efter Turnips udmærker Jorden sig ved sin Keenhed, Porositet og Frugtbarhed. Dette er Tilfældet i saa høi en Grad, at jeg her tillands ikke veed andet at sammenligne den med, end den allerfrukkeste Havejord. Jorden pløies efterhaanden som Turnipsen er bragt af Marken, og i alle Tilfælde søger man at faae det udført saa tidligt, at Overfladen endnu kan opnaae at blive skjernet af Frosten. Saaetiden indtræffer i April, og Sæden saaes almindelig uden at der gives flere Pløininger. Principet er det samme som hos os, nemlig at bevare det Jordlag øverst, som har modtaget Frosten om Vinteren. Jorden behandles da ligeledes med større og mindre Harver og Skarificatorer. Dog gives der ogsaa undertiden flere Pløininger, hvilket især er Tilfældet, hvor Turnipsen har været fortæret paa Stedet af Gaarene. Bygget saaes enten med Bredsaemastine, Radsaemastine eller med Haanden. Ved Bredsaemningen saaes omtrent 6 Skjæpper pr. Tønde Land.

De to meest dyrkede Bygarter ere Chevalier-Byg og almindeligt Byg. Udbyttet er ikke meget forskjelligt fra her i Danmark. 12—16 Tønder pr. Tønde Land betragtes som en god Afgrøde.

3 og 4. Kloveren.

Som Sædfølgen viser, udlægges Jorden med Klover og Græs sammen med Bygget. Det skeer ogsaa undertiden sammen med Hvede, især Vaarhvede, men Bygget betragtes almindelig som den Sæd, der bedst egner sig dertil. De meest benyttede Klover- og Græsarter ere: rød, hvid og gul Klover og Raigræs. Kloverarterne blandes i forskjelligt Forhold, efter som Jorden skal ligge i længere eller kortere Tid til Græs. I 1 Tønde Land saaes sædvanlig 16 Pd. Kloverfrø og to Skjæpper Raigræs. Udsæden er altsaa i det Hele en Deel tykkere end hos os, hvilket er saa meget mere mærkeligt, som Jorden i Skotland udlægges med Klover i en kraftigere Tilstand.

Vi begaae vist ofte den Feil at spare for meget paa Klover- og Græsfrøet.

Saa snart Bygget er saaet, og Jorden har modtaget de fornødne Harvninger, saaes Kloveren, som steer med Maffine. Den dertil brugte Maffine udmærker sig ved den betydelige Brede af 18—19 Fod, hvormed der skal kunne saaes henved 20 Tønder Land daglig. For lettere at passere igjennem ethvert Led, er Kassen ofte indrettet til at bøies sammen. Prisen paa en saadan Maffine er omtrent 100 Rigsdaler. Efter Saaningen harves Frøet ned med lette Harver. Tromlingen anvendes forskjellig, eftersom Jorden har været mere eller mindre beqvem.

Fremgangsmaaden ved selve Saaningen er altsaa iffe meget forskjellig fra hos os, men med Hensyn til Tiden og Tilstanden i hvilken Jorden udlægges med Klover, er der den meget vigtige Forskiel, at Skotterne udlægge Jorden med Klover to eller tre Aar nærmere ved Gjødningen. Forskiellen imellem Klovermarkerne i Skotland og her er ogsaa iøinesfaldende. De skotske Klovermarker udmærke sig nemlig ved deres frodige og tætsluttede Bestand, medens vore Klovermarker uægtelig som oftest ere tynde og blandede med en Deel Ukrudt, som giver dem deres eiendommelige spraglede Udseende. Udbyttet af de skotske Klovermarker maa man i det mindste ansætte som dobbelt saa stort, som det almindelige Udbytte hos os. Jorden ligger, som Sædfølgen viser, i to Aar med Klover; dog steer imellem Afvigelser derfra. Om det første eller andet Aar giver det største Udbytte, afhænger især af Aarets Bestaaffenhed.

5. Havren.

Naar Jorden har ligget med Klover og Græs i to Aar, bliver den altsaa oppløiet til Havre. Denne Pløining gaaer for sig i Januar og Februar, eftersom Vinteren tillader det. Saaetiden indtræffer i Slutningen af Marts eller Begyndelsen af April. Hvis Jorden er beqvem og muldet saaes Havren uden nogen Underharvning. Saaningen udføres med den

samme Maskine, som er nævnt under Kløverens, og Udsæden er omtrent 10 Skjepper pr. Tønde Land. Naar Jorden trænger til Gjødning, gjøder man til Havren med Guano, som saaes med Haanden, strax efter Saaningen af Havren. Dette er kun en halv Gjøbstning, der bestaaer af 200—300—400 Pd. Guano pr. Tønde Land. Endelig harves Jorden, indtil der er frembragt den fornødne Muld. Behandlingsmaaden for Grøn-jorden er altsaa ganske som hos os, med Undtagelse af Anvendelsen af Guanoen. — Men dette Punkt er ogsaa ret mærkeligt, især naar man erindrer, at Havren dyrkes nærmere Tunnipen, hvortil der gjødes, end vor Grønjordshavre efter Brakken. Det viser hvor nøie Skotterne vaage over at bevare Jorden i en frugtbar Tilstand.

Udbyttet af Havren staaer omtrent i samme Forhold til Bygget som hos os. 14—18 Tønder pr. Tønde Land ansees som en god Afgrøde.

6. Bønnerne.

Havrestubben bliver naturligtvis pløiet om Efteraaret. Under tiden gjødes Stubjorden før Pløiningen, men almindelig ansees det som bedre at gjøde om Foraaret og anbringe Gjødningen i Rader. Man saae Bønnerne meget tidligt, nemlig sidst i Februar eller først i Marts, da de fordrer en lang Væxttid. Er Jorden reen og beqvem, pløies den strax op i Kamme, uden nogen foregaaende Harvning, hvorefter Gjødningen paa-fjøres og spredes i Raderne. Bønnerne radsaaes nu umiddelbar ovenpaa Gjødningen med dertil indrettede Radsaae-Maskiner. I 1 Tønde Land saaes 8—10 Skjepper. Ofte blandes lidt Græs imellem Bønnerne, som under Værten slynge sig op af de opretstaaende Bønner. Man antager derved at vinde et større Udbytte, ligesom Græstraet ogsaa afgiver bedre Baand til Bindningen i Høsten. Endelig fløves Kammene med Ploven, hvorved Gjødningen og Bønnerne dækkes.

Efter omtrent 14 Dages Forløb, dog førend Bønnerne ere komne op, harves Jorden med lette Harver. Man harver

langs med Rammene, og giver 2—3 Overgange, efter som det findes fornødent. Denne Hævning bliver først udført saa lang Tid efter Saaningen, for at ødelægge det til den Tid netop fremspirede Ukrudt, inden Bønnerne komme op.

Under Væxtperioden stufes 2—3 Gange mellem Raderne med Heste-Hakken, og det er netop Hovedfordelen ved Radsaaningen, at den tilstøder dette Arbejde. Bredsaaningen tilstøder ikke nogen saadan Rensning, og da Bønnerne nødvendigtviis maae saaes temmelig tyndt for senere at faae Plads, opvoxer Ukrudtet følgelig i de aabne Mellemrum, som findes saa længe Planterne ere smaae. De bredsaaede Bønner efterlade derfor Jorden i en mindre reen Tilstand, som er høist skadelig for den derefter følgende Høede. At radsaa Bønnerne foretrækkes nu ogsaa almindelig, og bruges selv af Farmere, der ellers holde paa det Gamle. Høsten kommer sildig, og man kan træffe Bønner paa Marken endnu noget ind i October. De skjæres naturligtviis med Segelen, hvorefter de strax opbindes og sættes i Høe. Til Bønnernes Tørring udfordres lang Tid, og selv under heldigt Veir staae de mindst 14 Dage, førend de hjemføres og sættes i Stakke.

Den i Markerne dyrkede Bønne er den saakaldte Hestebønne (horse-bean.) Vinterbønnen er en Afart af denne, som saaes om Efteraaret. Middelafgrøden af Bønner er omtrent 10—13 Tønder pr. Tønde Land.

Grterne dyrkes kun lidet i Skotland; jeg troer lige saa lidet som Bønner i Danmark. Derimod var Grtedyrkningen meget almindelig i Berks-hire i England, hvor jeg tidligere opholdt mig. Den meest dyrkede Grt var en graa eller grønlig, kantet Grt, som jeg troer er den samme Sort, der i de senere Aar er indført her i Danmark og udmærker sig ved sin Givtighed. Om Behandlingsmaaden til Grter skal jeg blot bemærke, at Jorden stedsvis vinterpløies, hvilket vel nu ogsaa foretrækkes af vore dygtigere Landmænd.

7. *Hveden.*

Da Bønnehøsten først er saa silbrig tilende, begyndes Pløiningen undertiden førend Bønnerne ere hjemførte. For at gjøre dette muligt ere Bønnerne satte sammen paa hver anden eller tredie Ager. Denne Pløining er i det mindste 6—7 Tommer dyb, og bliver i det Hele udført til stor Fuldkommenhed.

Ofte undlades det aldeles at vasse Hveden i Kalk eller deslige, uden at man derfor seer at Hveden bliver ædt. At dette virkelig kan være Tilfældet, forklarer jeg mig af den silbrige Saaening. Hos os derimod, hvor den tidlige Saaening (midt i September) synes at have Fortrinet, er Vassningen jo vistnok paa sin Plads.

Saaetiden er almindelig i Slutningen af October. Man saaer sædvanlig Hveden med den samme Bredsaee-Maskine, som er omtalt under Kløveren, og i 1 Tønde Land saaes omtrent 6 Skjepper. Efter Saaeningen gives 4—5—6 Overgange med Harven, da Jorden fordrer mere Arbeide for at blive tilstrækkelig muldet end efter reen Brak.

Efter Bønner er det altsaa temmelig let at faae Jorden beqvem til at modtage Hveden; anderledes forholder det sig hvor Hveden følger efter Kløver eller Græs. Dette er nu rigtignok oftest Tilfældet i England, men da jeg antager at det ofte maa have forundret danske Landmænd, at Jorden efter Kløver og Græs kan blive beqvem til at besaaes med Hvede samme Efteraar, kan jeg ikke undlade at meddele hvad jeg veed derom. Jeg har kun seet Behandlingsmaaden for Græstestubben, som gaaer for sig paa følgende Maade: Først pløies Jorden med en særegen dertil indrettet Plov, der kun arbejder i en Dybde af 1—2 Tommer, men tager en Fure af henved 1 Fods Brede. Denne Fure vendes just ikke fuldstændigt, hvilket heller ikke gjør videre til Sagen, naar blot Jorden overalt er gjen-nemskuflet til samme Dybde. Derefter harves stærkt, paalangs og tværs, indtil der er kommen saa megen løs Græstestub og Græsrod op paa Overfladen, at Harverne ikke længer virke

tilbørligt. Al denne Rod samles da sammen med Riber og Jerntnye, først i Rader og endelig i smaa Bunker. Er Jorden endnu ikke fuldkommen reen, fortsættes Harvningen og Sammenrivningen, indtil dette er opnaaet. Der stikkes da Jld i disse Bunker, men det passes nœie, at Brændingen foregaaer langsomt, og medtager flere Dage førend Bunkerne ere udbrændte, hvorefter Aften spredes saa vidt den kan naae. Naar Saaetiden nærmer sig pløies Jorden med den almindelige Plov, og den er derefter ligesaa reen og beqvem som efter en heelaarig Brakbehandling. Til Turnips bruges ofte den samme Maade, naar Jorden er meget ureen. Om Brændingen er rigtig eller ikke, er forøvrigt et Stridsspørgsmaal imellem engelske og skotske Landmænd.

Angaaende Udbyttet af Hveden, ansees 10—14 Tønder pr. Tønde Land som en Middelafgrøde.

Det Resultat, vi komme til, efter at have seet Udbyttet af Sædfølgenes syv Afdelinger, maa være følgende:

At Sædafgrøderne stille sig omtrent som paa vore vel drenne Herregaarde, hvorimod den rige Rodfrugtavl og de frodige Græsmarker danne Modsatningen til vor ubenyttede Brak og vore simple Græsmarker.

Om Straaets Betydning som Gjødning og som Føde for Kvæget.

Af Dr. A. Storchardt.

(Meddeelt af E. Møller Holst.)

Et Land som Danmark, navnlig paa Verne, hvor Kornavl og Kornudførsel er den vigtigste Indtægtskilde, der fristes man let til at have sin Omhu henvendt derpaa alene, haabende paa, at den bedre Behandling, som er bleven Jorden til Deel ved Hjælp af forbedrede Arbeidsdyr og Redskaber, Mergling osv., og som hidtil har lønnet sig saa rigeligt, skal vedblive at holde Jorden i samme Frugtbarhedsstand.

Mange, især af de mindre Jordbrugere, have ogsaa hidtil kun fæstet deres Øie derpaa, og deri ere de, hvad Verne angaaer, blevene bestyrkede ved, at den af Naturen rige Jordbund ikke kjendeligt har ladet dem føle Savnet af andre Hjælpe-midler. Med Gjødningen og Kvægbesætningen seer det derfor som oftest yderst slet ud.

Daarlige Kvæg, der er fremkommen uden allermindste Hensyn i Valget af Tillægsdyrene, udgjør næsten altid de mindre Besætninger. Disses Vilkaar ere bedrøvelige. Er Sommeren tør og Kløveren slaaet feil, saa friste de et kummerligt Liv paa Græsset; men hver Ko oplever dog altid nogle gode Sommerer i dens forholdsvis ikke korte Levetid. Ikke saa med Vinteren!

thi da har Koen som oftest kun det udtørstne Straa at leve af. Hvilke Udgifter for Tillæget, der bliver til under saa fattige Aar! Hvilket Udbytte for Huusholdningen, naar man skal have Mælk og Smør af Dyr, som ikke faae nok til deres eget Ophold!

Og nu Gjøbningen af det stakkels Straa! Det er det Eneste, som Marken faaer tilbage af sin rige Afgrøde. Den maa der da ret holdes tilraade med? Nei desværre! Efter at Straaet har opholdt Dyrets Liv og afgivet Stof til noget Mælk og Smør og efter at være bragt i en meget lettere opløselig Form end i sin oprindelige Tilstand som tørt Straa, kastes det ud i et Vandhul, udvaskes og udsuges der tilbørligt af Vandet forneden og Regn og Solstien ovenfra, og saa først fjøres det ud en varm Sommerdag paa Jorden.

Her er Meget at rette, Meget at gjøre bedre, og det vil hverken blive for vanskeligt eller for besværligt for Enhver, der først har indseet Nødvendigheden deraf.

Dette Billede gjælder lykkeligviis i Regelen ikke for Jylland, hvor Dyrenes Pleie i det Hele ingenlunde har været overseet, og med de nærværende høie Kvægpriser endnu mindre vil blive det i Fremtiden; det gjælder vistnok ogsaa mindre om Fyen, der som oftest ingenlunde har daarligt Kvæg; paa de andre Der gjælder det heller ikke for de større Gaarde, hvor man allerede i længere Tid har været betænkt paa baade at skaffe sig bedre Kvæg ved Indkjøb fra fremmede Egne til høie Priser og tillige at overvinde de Vanskeligheder, som Klimaet stiller iveien for bestandig at sikke dette en god og rigelig Forpleining, og ligeledes nyder Gjøbningen i Reglen den fornødne Opmærksomhed overalt, hvor denne vises Kvæget, ligesom det Omvendte synes at være Tilfældet.

Men endda bliver der Landmænd nok tilbage, der i de følgende Blade, hvori Dr. A. Stöckhardt i sin sædvanlige simple Stil fremsætter nogle praktiske Spørgsmaal til Besvarelse, — ville finde en nyttig Belærelse og muligviis saaledes

ville opmuntres til desto snarere at oprette Noget af det Manglende, og for Saadanne ere disse Blade ret egentlig skrevne, og i Haab om, at de maae træffe paa Saadanne, ere de her meddeelte.

Kjøbenhavn, i Jan. 1855.

C. M. H.

1. Hvorledes forholder den gjødende Kraft sig mellem Straaet og de dyriske Excrementer?

Theorie og Praxis have hidtil været enige om, at de dyriske Excrementer (fast Møg og Urin) udgjøre det egentlig Kraftige i Staldgjødningen, og at de ere i Besiddelse af en betydelig større gjødende Kraft, end Straaet. Med Hensyn til Straaet finder derimod den Meningsforskjel Sted, at Theorien, der fornemmelig støtter sig paa de ved kemiske Analyser udfundne Bestanddele, er tilbøielig til at tillægge dette en endnu ringere Betydning, end der tilkjendes det af Praxis, der fornemmelig agter høit dets physiske og mechaniske Indvirkning paa Jorden. Men Praxis gaaer paa ingen Maade saa vidt i sin Roes, at den sætter Straaets Gjødningsevne lige med, end lige over de dyriske Affalds.

Desværre foreligge ikke direkte Erfaringer eller Resultater af anstillede sammenlignende Forsøg med bart Straa og bare dyriske Affald, i en saadan Udstrækning, at de kunne have nogen afgjørende Betydning, med Undtagelse af de flydende Excrementer, hvis stærkt gjødende og drivende Kraft tilstrækkeligt er paavist. Men ogsaa Erfaringer angaaende straarig og straa-knap, eller paa dyriske Affald resp. fattig og rig Gjødning, kunne, forsaavidt de stemme overeens, ansees for at nærme sig Sandheden. I Virkeligheden stemme disse nu meget overeens. Thi medens Koppe, en praktisk Autoritet, som enhver Landmand vist vil anerkjende, udtaler sig saaledes: „god Gjødning fortjener kun en Blanding af dyriske Affald og Straa at

falder, hvori Straaet fuldstændig er mættet med de flydende Affald," saa bemærker Block derom: „Strøes derfor stærkt, saa bliver Gjødningen for kraftløs, og en saadan Gjødning, der har et for stort Volumen, er egentlig ikke mere en virkelig Gjødning o. s. v." Og disse Anskuelser deles vel nu almindeligt af Praktikerne.

Agricaulturchemien maa fuldstændig tiltræde hine Praktiker-nes Anskuelser, kjendt den har at see Sagen fra en anden Side. Den der vil lære et Uhrværks Indretning og Mechanisme at kjende, han maa stille det fra hinanden og gjøre sig bekendt med de enkelte Dele af Maskineriet og med Maaden, hvorpaa de forbindes, førend han kan komme til en klar Forestilling om Værkets Bevægelser, naar dette sættes i Gang af den spændende Staafljeder. Den selsomme Wei maa Chemikeren gaae. Vil han trænge ind i Plantelivets hemmelighedsfulde Værksted, saa maa han ligeledes først søge at udforske Planternes enkelte Bestanddele, deres Forbindelsesmaade og Livskilder (Luft, Vand, Jord, Gjødning), af hvilke disse Bestanddele opstaae, førend han lærer at tyde de Bevægelser og Forandringer, som Planten undergaaer under dens Vært, Jorden ved Forvittring, Gjødningen ved Forraadning og Formulding. Drivfljederen, som her bewirker disse Bevægelser og Forandringer, det er den kemiske Kraft; det er den samme Kraft, der forbereder Materialerne i Jorden og Gjødningen, til at de kunne blive brugbare og anvendelige til Ernæring for Planterne.

Af disse Materialer eller kemiske Stoffer, som vi maae ansee for Plantenæring, fordi Planternes Vært uden dem notorisk ikke finder Sted, ere, som man nu med fuldkommen Bestemthed veed, især to af overveiende Bigtighed og Betydning, nemlig Kvælstof og Phosphorsyre, da hiint er en Hovedbetingelse for Topdannelsen, og dette for Kjernebannelsen.

Chemien og den landoekonomiske Praxis ere herom i bedste Samklang. Chemien efterviser, at begge disse Stoffer regelmæssig optræde som de sjældneste blandt de Jordbestanddele, der kunne ansees som Næringsmidler for Planterne, og at der

derfor let kan, ja maa opstaae en Mangel derpaa, naar Planterne Aar ud og Aar ind borttage dem af Jorden, og nye Forraad deraf ikke tilføres den enten ved Gjøbning eller Vanding. Chemien efterviser, at bestemte og betydelige Mængder af begge disse Stoffer forefindes og maae forefindes i enhver Plante, især i Frøet, saafremt Planterne skulle opfylde deres Bestemmelse som Næringsmiddel for Dyrene; fremdeles, at de maae hydes Planterne i en tilbørlig Mængde, naar de skulle udvikle sig kraftigt og fuldkomment. Praxis derimod beviser af utallige Erfaringer og Forsøg, at de kvælstof- og phosphorholdige Legemers Indblanding i Jorden formaaer mægtigt at forøge dens Frugtbarhed og at fremme de derpaa dyrkede Planter's Væxt, og at de Gjødemidler, ved hvilke man gjennem Aarhundreder har vedligeholdt en Jords Frugtbarhed, ligne hinanden deri, at de især indeholde Kvælstof og Phosphorsyre som deres Hovedbestanddele. Ved Forraadning, Formulding og Forvittring bliver Kvælstof til Ammoniak (eller Salpetersyre), og Phosphor til Phosphorsyre, der da kunne ansees som forðvieligt Kvælstof og forðvieligt Phosphor og kunne optages af Planterødderne som Næring.

Afhænger saaledes i Almindelighed et Gjødemiddels Virkning af dets Bestanddele og i Sædeleshed af dets Rigtighed paa de omtalte to Bestanddele, saa er det indlysende, at den kemiske Undersøgelse, hvorved vi netop blive bekendte med disse Bestanddele, maa gjælde som det første og sikreste Grundlag for Bedømmelsen af den Kraft og den Maade, hvorpaa Gjøbningsstofferne virke. Straa, Urin og faste Excrementer ere alt ofte og meget nøiagtigt undersøgte. Efterstaaende Tal kunne gjælde som Middeltal for deres Sammensætning:

Der findes	Kvælstof	Phosphorsyre
i 1000 Pd. fuldf. tør Rughalm	3—4 Pd.	1½—2 Pd.
— — frist Komøg	3—4 —	2 — 2½ —
— — flydende Kourin . .	8—9 —	—
— — tørt Komøg	15—20 —	10—12 —
— — tør Kourin	80—90 —	—

De friske, faste Ko-Excrementer, der for de $\frac{1}{2}$ bestaae af Vand, vilde altsaa give Jorden den samme Mængde Kvælstof og en større Mængde Phosphorsyre, end en lige Vægt tørt Straa.

I deres første Virkning vilde de i al Fald meget betydeligt overgaae Straaet, fordi deres Kvælstofforraad opløses ulige hurtigere end Straaets; dette vil i endnu højere Grad være Tilfældet, naar ogsaa de langt kvælstofrigere og overdentlig let omsættelige, flydende Affald komme med hertil.

Følgende Exempler fra mine Chemiste „Markprædikener“ kunne noksom vise, hvor overveiende en Andeel de dyrkede Affald tage, i Sammenligning med Strøelse, efter Forholdet mellem deres Kvælstof- og Phosphorsyremængde i Staldgødningens Sammensætning og Virkning.

Herefter vilde omtrentlig findes:			
	Kvælstof	Phosphorsyre	
i 20,000 Pbd. faste Ko-Excrementer	60—80 Pbd.	40—45 Pbd.	
i 4000 — Ko-Urin	32—36 —	— —	
i 2000 — tør Strøelse	6—8 —	3—4 —	
	98—124 Pbd.	43—49 Pbd.	

Al en saadan Staldgødning's Kvælstofforraad vilde altsaa kun $\frac{1}{6}$, af Phosphorsyren kun $\frac{1}{3}$ komme paa Strøelsen. Selv om disse Tal fordobledes, vilde de kun naae til $\frac{1}{3}$ og $\frac{1}{2}$. Jeg har, iberegnet de Straaet i rigere Mængde tilkommende humusbannende Bestanddele, anslaaet Strøelsens Pengeværd til $\frac{1}{3}$ af den samlede Værdi for en saadan Gødning, og jeg troer endnu ikke, at den kan ansættes meget højere.

Endnu kan den følgende Beregning vise, hvor betydeligt Straaets Virkning forhøies, naar det har suget sig fuldt af Urin. Af Forsøg, som jeg har anstillet, fremgik, at lufttørt Straa af 10 Procents Fugtighed, vædet med lunken Vand, heraf tilbageholdt:

a. efter frivillig Afdrøpning i lodret Stilling.

100 Dele Straa af Vinterrug	216—240 Dele
— — — — Commerrug	208—228 —
— — — — Vinterhyede	220—240 —

b. efter længere Udpresning af Vandet.

100 Dele Vinterrug 180—192 Dele,

— — Sommerrug 168—180 —

— — Vinterhvede 184—190 —

Det lufttørre Straa kunde altsaa i Gjennemsnit efter a. tilbageholde 225 Procent Vand, eller i vandfri Tilstand 260 Procent Fugtighed. Antager man nu blot, at 100 Dele Straa, mættet med Urin, kun fastholdt 200 deraf, saa vilde følgende Forhold fremkomme:

1000 Pd. Straa indeholde 3—4 Pd. Dvælstof,

1000 Pd. Straa, fuldkommen mættet med Ko-Urin 19—22 Pd. Dvælstof.

Da dertil kommer, at dette sidste Dvælstof er yderst let, Straaets derimod yderst svært omsætteligt i Jorden, saa kan det ikke undre os, at Urinstraaget virker særdeles kraftigt, hurtigt og stærkt drivende, medens det bare Straa maaskee i det første Aar ikke viser nogen synlig Virkning.

2. Hvilken Forandring undergaar Straa og andet Foder ved at opfodres?

Saa længe et Dyr lever, foregaaer i det en stadig Forandring og Fornælse af dets indre, som ydre Legemsdele; saa længe et Dyr lever, udvikler sig selvstændigt og stadigt i dets Legeme en bestemt Varme, der paa det Nærmeste og uforandret udgjør 30° R. For at udvikle denne Varme og for at frembringe hine Forandringer og Fornælseser udfordres daglig en bestemt Mængde Materiale, der opløses i Maven, tilføres Blandet og med dette fordeles gennem hele Legemet. I det første Diemed, ligesom til Brændsel, forbruges af det vegetabiliske Foder især de saakaldte qvælstoffrie Bestanddele, saasom: Stivelse, Gummi, Sukker, Olie, unge Plantetræer 1c., og som forandres i Dyrenes Legeme, som om de vare forbrændte i en Ovn. De Lustarter, hvortil de herved forvandles, ligne ganske

dem, som ved Forbrænding undvige som Røg, (Kulshyre, Vanddampe) og ubaandes af Lungerne og uddunste gennem Hudens Porer. De forsvinde derfor og frembringe navnlig det betydelige Vægttab, der viser sig, naar man sammenligner det tørre Foderes Vægt med Vægten af de fra dette Foder tilbageblevne faste og flydende Affalds tørre Masse. Til det andet Maal, til Legemsdelenes Fornødsel, eller til Blod-, Kjød- og Kraftfrembringelse kunne kun de Bestanddele af Foderet anvendes, som have en Blod eller Kjød lignende kemisk Sammensætning; af dette Slags ere de saakaldte kvælstofholdige Bestanddele: Planteliim, Egggehvide, Kasein. Rigest paa Kvælstof (og tillige paa Phosphor) ere af alle Plantebete Grøet; derfra dets Egenstøb af Kraftfoder. Af Hovedbestanddelen i disse Kraftnæringsmidler, Kvælstoffet, udskilles kun en lille Deel som luftformig Ammoniak af Legemet gennem Lunge og Hud, den allerstørste Deel deraf forlader atter Legemet deels som ufordøiede Levninger af Foderet, deels som udsøndret afbrugt dyrikt Materie tilligemed Dyrenes Urin og faste Excrementer.

Efter de hidtil bekjendte Undersøgelser kan man antage, at der med sædvanlig god Fodring og passende Forhold mellem voluminøst Foder og Kraftfoder bliver tilbage 40—50 Procent af Foderets Bestanddele som Gjødning, og at 50—60 Procent forsvinde ved Ernæringen. Men da der, som sagt, tabes meget mindre af Kvælstof end af de andre organiske Stoffer, saa forklæres heraf ganske simpelt den almindelige Kjendsgjerning, at Gjødningens tørre Masse er meget kvælstofrigere, end den samme Vægt af tørt Foder. At de anførte Talstørrelser maae lide en betydelig Forandring, naar man forsyner et Dyr overveiende med ganske let fordøieligt eller svært fordøieligt Foder, er en klar Sag. Desværre mangle her nøiagtige Undersøgelser. Jeg kan kun meddele nogle herhen hørende Data af en Undersøgelse, som for Tiden bestjæftiger mig, men endnu ikke nær er endt. Maalet for Undersøgelserne er, at bestemme Straaets Afnyttelse som et enestaaende Foder og under forskjellig Behandling og Blanding med andre Næringsmidler. Af Result-

taterne, som jeg dog kun kan ansee som foreløbige, anfører jeg følgende:

En gold Ro fødtes alene med Havrestraa og Vand. Dvælstofmængden udgjorde:

- 1) i Havrestraaet $\frac{1}{2}$ Procent
- 2) i det faste, tørre Møg $1\frac{1}{2}$ —
- 3) i den med Vand udvaskede Gjødning $\frac{2}{3}$ —
- 4) i den med Vand og Vinaand udvaskede Gjødning $\frac{2}{3}$ —

Straaet Nr. 1 havde 49 Dele opløselige i Syre og Kali, det udvaskede Straa af Gjødningen Nr. 4 endnu $43\frac{1}{4}$.

Al disse Tal lod sig ulede, at der med denne Fodringsmethode, som rigtignok maatte ansees for den mindst gunstige med Hensyn til Afnyttningen, kun var udtrukken omtrent 10 Procent nærende Stoffer af Straaet ved Fordvielsen. Dette Tab turde vel udjævnnes ved den hurtigere Virksomhed hos det fordviiede Straa som Gjødning, og det kan saaledes antages som meget sandsynligt: at Straaet ikke lider ved Fordvielsen nogen synderlig Formindskelse i sin gjødende Kraft.

Da det af det Foranstaaende paa det Utvivlsomste fremgaaer at en Deel af Planternes Bestanddele forsvinder paa deres Bei gennem Kreaturerne i samme Forhold, som Foderet er let opløseligt og fordvieligt, saa er der vel Grund til at formode, at Gjødningen af en vis Mængde Foder ikke mere kan besidde den samme plantenærende Kraft, som naar man havde anvendt Foderet direkte til Gjødning; den maa have saa meget ringere Gjødningskraft, som det Foder, hvorfra den er kommen, har afgivet Bestanddele til Dyret, hvad enten nu disse ere af Dyret omdannede til Mælk, Kjøb, Uld &c., eller de i Luftform ere udaandede og udspedte. Derimod kan let, ja sædvanligviis den Omstændighed indtræde, at det til Gjødning forvandlede Foder som Følge af den ved Fordvielsen bevirkede Fordeling, Gjæring og Forvandling hurtigere omsættes i Jorden og saaledes virker hurtigere gjødende, end det ufordviiede om og indholdes-

rigere Foder. Da man nu ved Gjødningsforsøg for det Meste pleier med større Opmærksomhed at iagttage Gjødningens første Virkning, end Eftervirkningerne, saa er det sagtens denne Omstændighed, der fornemmelig har givet Anledning til at antage, at Planternes gjødende Kraft ikke formindskedes, men forøgedes, naar de bruges til Foder paa Grund af Foderets saakaldte „Animalisation“.

Denne Mening er dog tidligere gjendreven ved direkte praktiske Forsøg af Sprengel, som i 1846 i 7 Uger fødrede 8 Fedebeder med:

212 Pd. Rughalm, incl. Strøelse,

538 — Enghø og

2596 — Kartofler og Runkelroer,

og anvendte samme Mængde af de anførte Fodermidler til at tilberede „Fodermøg“, som man bestandig vædede med den samme Mængde Vand, som Bederne havde druffen, medens Ammoniakken ved begge Slags Gjødning forhindredes i at forflygtige ved Tilfætning af Svovlsyre. Det saaledes frembragte „Fodermøg“ veiede efter 7 Ugers Forløb 2098 Pd., medens Faaremøget veiede 2046 Pd.

Da begge Gjødningsarter senere anvendtes til Gjødning hver paa $\frac{1}{2}$ Skp. Land, hvori der var lagt Kartofler, leverede Fodermøget 755 Pd. Kartofler, med 17 Procent Stivelse, Faaremøget 735 — — — 15 — —

og samme Forrang haandhævede Fodermøget ogsaa over Faaremøget i begge de følgende Aar, da Dødder og derefter Rug dyrkedes paa disse Afdelinger.

Forfjellen til Fordeel for Fodermøget beløber sig vel kun til 3 Procent, hvilket maa have sin Grund i den ovenfor antydede Omstændighed og sandsynligviis vilde have traadt tydeligere frem, naar man ogsaa nøiagtigt havde bestemt Vægten af begge de paafølgende Afgrøder; i al Fald taler Forsøget i Overensstemmelse med Theorien tydeligt for, at Anskuelsen om Foderets Animalisation er urigtig i den Forstand, som man tidligere troede.

I Praxis turde vel, som sagt, den hurtigere og dermed sikrere Virkning af det gennem det dyriske Legeme gaaende Foder for det Meste ansees for fuldkommen at opveie hiint Tab, da de hurtigvirkende Gjødemidler i saa mange Tilfælde yde Landmanden betydelige Fordele fremfor selv indholdsrigere, men mere langsomt virkende.

3. *Hvilke Tab har Landmanden af at fodre sine Kreaturer slet?*

Her skulle kun antydes de 2 vigtigste og nærmeste Tab, som med Nødvendighed ere forbundne med et for stort Dvæghold og en deraf følgende knap Dvægfostring, og som, hvor dybt de endogsaa gribe ind i Landmandens Interesse, dog ofte nok ubegribeligvis endnu oversees og miskjendes. Disse ere:

a. Slet holdt Dvæg giver ogsaa kun et ringe Udbytte af Foderet. Ethvert Dyr behøver en bestemt Mængde Foder til Livets Ophold; heraf forsvinder med rigeligt og godt Foder over Halvdelen ved Aandedraget og Transpiration, og Landmanden har af den Deel af Foderet, som bruges til dette Diemed ingen anden Nytte end Gjødningen, og denne vil baade i Mængde og Kraft altid staae betydeligt tilbage for den, der falder efter det Foder, der gives som Overflud til det saakaldte „Opholdelsesfoder“, fordi det udsuges og afnyttes mere under Fordøielsen. Et saadant Overflud maa Dyret have, naar det skal gjøre Nytte som Arbejdsdyr eller lægge Kød og Fedt paa sig som Fedekreatur, eller det skal give Mælk, Uld o. s. v. Af dette Overflud, der udgjør det saakaldte „Produktionsfoder“, uddrager Dyrelegemet kun saa meget, som det bruger til de omtalte Diemed, medens alt Øvrigt gaaer i Gjødningen, der selvfølgelig her falder ikke alene rigeligere men ogsaa kraftigere af, som de nedenfor anførte analytiske Tal bevise. Kun af dette Overflud kan Landmanden vente Indtægt, og jo mere Fodermængden nærmer sig den Grændse,

indenfor hvilken Dyrene formaae at optage Foder, desto større vil ogsaa Indtægten være.

Antage vi, at man opfodrer 100 Etn. Hø med 10 Kreaturer, saa at disse kun netop beholde deres Vægt, saa forrenter dette sig blot som Conservationsfoder, d. e. det leverer Landmanden en forholdsviis ringe Mængde Gjødning og intet videre. Reducerede man Kreaturerne til Halvdelen og opfodrede denne Hymængde i den samme Tid med kun 5 Kreaturer, saa vilde de 50 Etn. Hø kunne tjene som Produktionsfoder og foruden en større Mængde Gjødning endnu afgive over 300 Pd. Kjød og Fedt. I 50 Etn. Hø ere omtrent 2000 Lod Nvælstof, i 300 Pd. Kjød 300 Lod; følgelig var der af Nvælstoffet i de til Produktionsfoder anvendte 50 Etn. Hø bleven rigeligt $\frac{3}{4}$ tilbage i Gjødningen, og kun $\frac{1}{4}$ var anvendt til Kjødproduktion. Men denne $\frac{1}{4}$ har erholdt en saadan Værdiforhøielse, at man har de første $\frac{3}{4}$ for aldeles Intet; thi i Kjød (som levende Vægt) har Nvælstoffet en mere end 10 Gange saa høi Priis, som i Gjødningen. Dette større Udbytte maatte man naturligviis give Afkald paa, dersom man direkte vilde gjøde med Foderet.

At holde Nvæget eller rettere sulte det en Vinter igjennem paa Straa, kan derfor umuligt bringe Fordeel, thi Straaet efter det modne Korn er for fattigt paa Nvælstof, som overhovedet paa opløselige nærende Stoffer, saa at selv den rigeligste Fodring dermed ikke yder Dyret tilstrækkelig fordøielig Næring. Anderledes, naar man tilføjer Straaet det, der mangler det, selv om det stæer paa den billigste Maade i Skikkelse af Rapskager. Hvor fordeelagtigt dette maa være, vise de nyeste Fodringsforsøg af Wolff, hvorefter med rigelig Fodring 1 Pd. Rapskager producerede 1 Pd. Mælk, eller til Fødning $2\frac{1}{2}$ Pd. Rapskager gavede en Tilvæxt af 1 Pd. Kjød. Mælk og Kjød betale i begge Tilfælde rigeligt Rapskagerne, og den betydelige Gjødningsforøgelse (thi ogsaa paa denne Maade gaae $\frac{3}{4}$ til $\frac{1}{4}$ af Rapskagernes Nvælstofmængde over i Gjødningen) har Landmanden ogsaa her for Intet, naar han fodrer rigeligt og kraftigt.

Behøvede den Paastand, at kun det rigeligt og kraftigt holdte Dvæg kan bringe Fordeel og mangfoldig Fordeel, en Paastand, som ogsaa Praxis alt ofte og indtrængende nok har forsøgt, endnu flere Beviser, saa behøvede man blot at henvise paa det Land, i hvilket slet holdt Dvæg, eller Dvæg, som man kan see paa, at det kun holdes halvt eller $\frac{3}{4}$ mæt, slet ikke forekommer. I Birkeligheden er i England, Mønsterlandet for Dvægavlen, hin Grundsætning saa almindeligt anerkjendt og i Praxis saa almindeligt fulgt, at man vilde ansee det for et Tegn paa meget ringe landøkonomisk Indsigt, naar en Landmand vilde holde mere Dvæg, end han kunde holde i rigelig Foderstand.

b. Slet holdt Dvæg kan ogsaa kun levere slet Gjødning. Thær udtaler sig herom saaledes: „Fylbes Dyrenes Mave blot med en Masse, der indeholder meget saa nærende Dele, men desto mere en svært opløselig Trævlemasse, f. Ex. med bart Straa uden Grøntsager og Kjerne, saa gaaer dette næsten uforbøiet bort igjennem Tarmkanalen med Affaldet, som da indeholder kun lidet Dyrisk, fordi det udmagrede Legeme kun bortkaster lidet af dets dyriske Dele. Vel er det Lidet allerede tilstrækkeligt til at bringe Straaet, der er gaaet gjennem det dyriske Legeme, til en hurtigere Forraadnelse; men ulige kraftigere er Gjødningen af de Dyr, der bestandig holdes godt paa nærende Foder eller maaskee endog fedes ic.“ Som alle Praktikere samstemme heri, saa og Videnstaben, hvilket allerede i Almindelighed fremgaaer af Processen ved Dyrenes Ernæring saavelsom af det ovenfor Meddeelte. Endnu tydeligere og bestemttere paavise de kemiske Analyser af Dyrenes Affald efter forskjellig Fodring denne Excrementernes Afhængighed af Foderets Art og Mængde. Saaledes fandt Boussingault i de tørre Excrementer af en med Hø og Kartofler rigelig fodret Ko $2\frac{3}{10}$ Procent Dvælstof, hvorimod der efter det her med reen Straafodring anstillede Forsøg, som ovenfor nævnt, kun fandtes $1\frac{3}{10}$ Procent, altsaa netop kun halvt saa meget Dvælstof deri.

Prof. Wolff fandt ved nogle for nylig anstillede Fodringsforsøg med Veder følgende Forskjelligheder:

Dagligt Foder for 3 Veder.	Dvælstof i den tørre Gjødningsmængde.	Tør Gjødningsmængde.	Totalmængde af det i Gjødningsmængden udsøndrede Dvælstof.
1) 12 Pd. Roer og $4\frac{1}{2}$ Pd. Hø	$2\frac{1}{2}$ Procent	4 Pd.	$\frac{1}{10}$ Pd.
2) 1 gl. tillgm. 1 Pd. Rapsfager	$3\frac{3}{4}$ —	$3\frac{3}{4}$ —	$\frac{1}{7}$ —
3) — — 2 — —	$4\frac{1}{3}$ —	$4\frac{1}{3}$ —	$\frac{1}{6}$ —
4) — — 2 — —	—	—	—
og 1 Pd. Bygstraa	4 —	$4\frac{1}{10}$ —	$\frac{1}{5}$ —

At det samme Forhold finder Sted med Hensyn til de flydende Affald, behøver neppe særskilt at paavises. Ved en besangaaende anstillet kemisk Undersøgelse fandt man, at den paa een Dag samlede Urinmængde af en med Hø og Kjerne fodret Ko indeholdt $2\frac{1}{2}$ Gange mere Dvælstof, end Urinen af en Ko, som blev fodret med Straa, Kartofler og Roer.

4. Er det til en Gaard aflede Straa alene i Stand til at vedligeholde Jordens Frugtbarhed?

Da praktiske Forsøg ikke foreligge for at besvare dette Spørgsmaal, saa ville vi nærmest see, hvilket Facit der kommer ud, naar vi anvende i Forbindelse med Straaet saadanne Gjødningsmidler, som ere praktisk prøvede, og hvis Virkningsværdi er nærmere bekendt. Som Helgjødnings til 1 Td. Land kunne 400 Pd. Guano, 1000 Pd. Beenmeel, 1200 Pd. Rapsmeel eller 30,000 Pd. alm. Staldgjødnings ansees for lige virkende. Af Dvælstof og Phosphorsyre indeholde disse:

	Dvælstof.	Phosphorsyre.
i 400 Pd. Guano	50 Pd.	60 Pd.
i 1000 Pd. Beenmeel	50 —	240 —
i 1200 Pd. Rapsmeel	50 —	32 —
i 30,000 Pd. Staldgjødnings	100-120 —	60-80 —

Grunden til, at Stalbgjøbningen viser sig mindre virksom, saa at den dobbelte Dvælstofmængde deri kun giver saa megen Virkning, som Guanoens ic., ligger i dens langsomme Opløsning, hvorfor sikkerlig en stor Deel deraf forflygtiger, nemlig den Deel, der først senere opløses paa en Tid, da Planterne paa Grund af deres Alder ikke mere kunne fortære den, og saaledes gaaer tabt uden at gjøre nogen kjendelig Nytte. Vilde man give Jorden i Skikkelse af Straa blot saa meget Dvælstof, som der findes i Guano-, Been- og Kapsmeelgjøbningen, saa vilde man behøve omtrent 16000 Pd. lufttørt Rughalm, medens man brugte det Dobbelte, nemlig 32000 Pd. Straa, for at komme lige med det i Stalbgjøbningen værende Dvælstof. Men da Straaet notorisk endnu vanskeligere opløser sig i Jorden, end Stalbgjøbningen, saa vil heller ikke dette Quantum flaae til, men maa endnu betydeligt forøges for at frembringe en lignende Virkning.

Spørger man fremdeles, hvad en almindelig Rughest berøver Jorden pr. Td. Land af Dvælstof og Phosphorsyre, saa kan det antages, at

	Dvælstof.	Phosphorsyre.
1800 Pd. Kjerne indeholde	36-38 Pd.	18-20 Pd.
4400 Pd. lufttørt Straa	12-16 —	6-8 —

Om nu ogsaa Atmosfæren leverer Planterne endeel Dvælstof, som de bruge til deres Væxt, saa kan man dog ikke antage, at den skal være bedre mod Straagjøbningen end mod Stalbgjøbningen; snarere kunde man formode det Modsatte, da den kun giver mere til i samme Grad, som Planterne ere kraftige, og Planterne atter kun i samme Grad blive kraftigere, som de finde mere opløseligt Dvælstof i Jorden til deres Tjeneste. Gik en Mark altsaa endog alt Straaet igjen, saa vilde dens Frugtbarhed dog høist sandsynligt aftage efterhaanden, da der med Straaet hverken kommer nok Dvælstof eller Phosphorsyre for varigt at erstatte den, hvad den berøves ved Kornavlén.

5. Er Straa, er Staldgjødning absolut nødvendig for at gjøre og holde en Jord frugtbar?

Dette Spørgsmaal kan med fuldkommen Bestemthed besvares benegtende, thi der foreligge nu Exempler nok i Sachsen, der afgive Vidnesbyrd for, at en Jord (og ogsaa dens Besidder) kan befinde sig meget vel uden Straa, ja uden Staldgjødning, naar kun de 2 vigtigste og for Planterarten nødvendige Bestanddele, Kvælstof (Ammoniak) og Phosphor (Phosphorsyre), der i Reglen findes i Jorden i meget sparsom Mængde, tilføres den i tilstrækkelig Mængde og i en fordielig Form. Om dette seer i Stikkelse af Poudrette eller Latrinalgjødning, Urat, Guano, Beenmeel, Rapsmeel eller Staldgjødning, det er, som en mere end 12-aarig Erfaring lærer, Planterne ganske ligegyldigt, naar kun disse Stoffer bydes dem saaledes, at de kunne tage af dem efter Behag. Naar dette endnu forekommer Praxis besynderligt og betænkeligt, saa har det sin gode Grund i Sædvanens naturlige Magt og i Staldgjødningens gamle nedarvede Ret. Men ligesaa forklarligt er det, naar Chemikeren ikke deler denne Betænkelighed, thi han gjenfinder i Guano og de andre saakaldte kunstige Gjødemidler de selvsamme Bestanddele, som der findes i god Staldgjødning, og som efter den overeensstemmende Dom af Praxis og Theori udgjøre dennes gjødende Kraft. Og naar han seer, at det, der theoretisk holdes for muligt, i Praxis i fuld Maade viser sig virkeligt, saa maa han naturligviis blive desto visere i sin Sag.

Forsøg med Serradella, (dyrket Fugleklo, *Ornithopus sativus*).

(Af Inspektørraad Zielfstrup til Sindinggaard.)

Da jeg i Efteraaret 1852 havde seet denne Plante dyrket med meget Held hos Baron van Coopens i Campinen, hvor han i September samme Aar havde avlet og indhøstet den til modent Frø, forsaavidt den var saaet tidlig o: i Marts, og benyttet den senere saaede til Grønsoder, besluttede jeg ogsaa her at forsøge dens Dyrkning.

I Vinteren 1854 forstrev jeg fra Booths Efterfølger i Hamborg 4 Pbd. Frø, som jeg erholdt i Marts, og udsaaede først i April, meest i Bede i en opdyrket Loft. Jorden havde Aaret i Forveien givet Kartofler, var altsaa dybt bearbejdet og skjør; Jordsmonet var muldsandigt, og Bedene havde læ af Plantninger for Nord og Vest.

Omtrent $\frac{1}{3}$ radsaaedes, 5 Rader i 7 Kvarteers brede Bede, de øvrige Bede bredsaaedes. Det Halve af det Radsaaede var blødet i 24 Timer, da jeg befrygtede at Frøet, som var meget tørt, vanskeligt vilde spire. Saavel det blødte som ublødte kom meget seent op, men begge Dele samtidigt, (altsaa imod min Forventning) og midt i Juni var Alt, baade det bredsaaede og radsaaede, noget over 1 Tomme høit, og lugedes da; hvorefter det snart dækkede Jorden. I August saae jeg de første Blomster, og Stilkene vare dengang over 1 Alen lange. Jeg

ventede nu efter Frø-Ansætning, og saae jevnlig til Bedene, især i September, da Biffer, saaede samtidig med Serradellaen, allerede vare modne. Først i October saae jeg enkelte Bæller, i Skikkelse af Fuglekløver, ansatte, men intet modent Frø eller ei engang nær ved at modnes. Nu huggede jeg endeel deraf til Grønsoder, og forsøgte at give samme til Heste, Køer, Faar og Sviin, hvilke alle fortærede saavel Blade, som de temmelig stive Stilke med Begjerlighed, uagtet Planterne alt da i over 14 Dage vare gaaede i Leie.

Paa det tilbageblevne Stykke var endnu den 8de November slet intet modent Frø, og det huggedes da til Grønset for Malkeqvæget. Mit Stykke Jord var ikke stort nok til, at jeg kunde have anstillet sammenlignende Forsøg med 2 Køers Melkgiven ved at fodres med Serradella, 2 andre ligesaa melkgivende med Biffesødvare og 2 andre med Spergel, hvilket kunde have været ret nyttigt. Efter Plantens Udseende at dømme, maa en lige Vægt af Serradellaen give mere Melk end Biffesødvare, men ikke saa megen som efter Spergel (Gjer). Jeg skar med Segl først i October Afgrøden af 81 □ Alen af Serradellaen, en Eftermiddag, da den var nogenlunde tør, uagtet den laae i Leie; Toppen var i fuld Blomstring. Disse 81 □ Alens Produkt veiede i Bundter med Bismervægt 20 Lpd. 14 Pd. og Planterne vare rigelig 2 Alen lange. Til samme Tid veiede jeg Afgrøden af 81 □ Alen seglstaaren Biffesødvare, $\frac{3}{4}$ Biffer, $\frac{1}{4}$ Sødvare, saaet sidst i Mai til silbig Staldfodring; dette gav 24 Lpd. 6 Pd.; hverken Sødvaren eller Bifferne vare fuldmodne, og Biffe-Planterne ogsaa omtrent 2 Alen lange, og gaaede i Leie. Spergelen var til den Tid afhøftet; ellers havde jeg ogsaa prøvet dens Vægt paa et lignende Stykke; men da denne sjældent voxer over 14 til 18 Tommer, vilde den, uagtet den er specifikt tung, dog vel ikke have givet over $\frac{3}{4}$ af Serradellaens Udbytte. (Jeg dyrker helst den høitvoxende *Spergula maxima*).

Jeg antager afvigte Sommer — saa gunstig for at erholde Frø her i Jylland af Serradellaen — som et godt Aar,

ja et af de Bedste. Da nu Frøet alligevel ikke modnedes, saa vil dette neppe stee hyppigt her, medmindre man saaede nogle Bede meget tidligt i Rader, lugebe dem, og satte Stænger og Riis til dem som til Græsbede. Skal Frøet stedse kjøbes fra Ublandet, troer jeg, at det vil falde for kostbart, sammenlignet med andet Frø til Grønsoder.

I Booths Katalog for 1853 stod Serradellafrø kun anført til 16 Lybft Skilling pr. Pd.; men i 1854 stod det til 24 Lf. pr. Pd., hvilket sidste jeg gav. Denne $\frac{1}{3}$ Forhøielse maa vel hidrøre enten fra Mangel paa modent Frø, eller en betydelig Concurrence om Frøet. — Jeg anstiller nu følgende Calcul: Mellem 20—24 Pd. Frø til en Tønde Land geometrisk Maal er beregnet til 22 Pd. à 24 Lf. = 11 Rd. G., i Rigsmynt 17 Rd. 3 Mk. 9 f. foruden Transport-Omkostninger.

I 1 Td. Land, besaaet med $\frac{2}{3}$ Biffer, $\frac{1}{3}$ Havre, til Staldfodring vil falde omtrent 12 Skp., beregnet til 4 Rd. pr. Td. Land, er 6 Rd.

I 1 Td. Land, besaaet med Spergel, vil falde circa 30 Pd. Hjemmeavlet, høistammet kan dette have for 5 f Pd., er 1 Rd. 3 Mk. 6 f. Hos Booth koster det 4 Lf. pr. Pd. er circa $2\frac{1}{2}$ Gang saameget.

Fugle-Biffer, vicia cracca, har jeg for omtrent 40 Aar siden, da jeg prøvede mange Foder-Urter og Græsarter, ogsaa prøvet at dyrke, fordi den ædes med Begjerlighed af vore firfødde Huusdyr, vorer vildt her, og ved Gjerder samt i Ly og hvor den kan have noget at klavre op ved, opnaaer, f. Gr. i min Have, en Længde af 2 til 3 Alen. Jeg antager at den vil være meget melfgivende. Hvorfor jeg undlod at forsøge den oftere, var fordi jeg i den Tost, hvor den var saaet, ikke avlede synderligt Frø, da den alt for tidligt lagde sig. Men vil man stænge den, som foreslaaet ved Serradellaen, da vil man kunne avle Frø hvert Aar. Hos Booth kostede 1 Pd. heraf 1854, 12 Lf., og vilde altsaa nok være vel dyrt til Udsæd i det Store ved at kjøbe Frøet derfra. Hornemann siger i sin Plantelære, at den fortjente vist at dyrkes. Imidlertid er Frøet,

som tabes og ligger over i Jorden, ofte et skadeligt Ufrudtsfrø, da det, hvad jeg har seet i Ringkjøbing Amt's Vesteregn, nogle Steder tildeels nedtrækker Rugen, og Frøet deraf giver Melet en bitter Smag, kjøndt Hornemann siger, at det nogle Steder dyrkes til Brød.

Sikkertligen skal jeg bemærke, at Serradellaens unge Planter ikke lede ved Vintsetider af Frost eller Storm, ikke heller i Efteraaret af tidlig Nattefrost, som ødelagde Snittebønner, Georginer, Boghvede m. m.

Vil man faae Serradellaen i det Store, da bør Jorden være afharvet inden denne Plantes Frø udsaaes, og da helst gives et Dræt af Harven i modsat Retning af det sidst givne. Jeg tør ikke tilraade tyndere bredsaaet Udsæd i det Frie end 22 Pd. pr. Td. Land, isald den betimelig skal gaae Ufrudtsfrø; Algerkaal og Algerreddiker, som spire hurtigere, vil den dog ikke underkue.

December 1854.

Om Foderforternes Næringsværdi.

Af Prof. Dr. Emil Wolf.

(Af Annalen der Landwirthschaft in Preussen. August Heftet 1854).

Forfatteren til den efterfølgende Afhandling er en yngre tydsk Chemiker, der ganske har opoffret sig for Chemiens Anvendelse paa Agerdyrkningen, og som allerede tidligere har gjort sig bekendt ved en Række fortrinlige Undersøgelser over forskjellige Foderarters Sammensætning, ved de Forsøg, som det oekonomiske Selskab i Leipzig har ladet udføre paa Forsøgsgaarden Mœckern. Endstjøndt Tallet af Analyserne, hvorfra alle ældre mindre paalidelige ere udelukkede, endnu er meget ringe, og de Slutninger den ærede Forfatter har draget af dem vistnok maae modtages med stor Forsigtighed, har Red. dog troet, at denne Afhandling vil kunne have Interesse for dette Tidsskrifts Læsere, da den baade giver en god Oversigt over de nyeste Undersøgelser over Foderarternes Sammensætning, og viser Videnskabens Bestræbelser for at give dem Betydning for Agerbruget.

Red.

Med Rette har man fra et praktisk Standpunkt bebreidet Agerdyrkningschemien, at den ikke var istand til ved Hjælp af Resultaterne af dens Undersøgelser at give bestemt Oplysning om de forskjellige Foderforters Næringsværdi, og at den oftere forsøgte Bestemmelse af theoretiske Nærings-Æquivalenter har ført til Tal, der ofte neppe tilnærmelsesviis kunne bringes i Overeensstemmelse med Landmandens Erfaringer. Hellerikke finder man sjældent netop i den nyeste Tid udtalt den aabne Tilstaaelse af de Agerdyrkningschemikere, som for Diebliffet ere be-

stjæftigede med meget omfattende og omhyggelige Undersøgelse af Fodersorterne, at Videnskaben endnu intet Middel besidder, hvorved den kan beregne den totale Næringsværdi af Foderet med lige Hensyn til de i samme indeholdte Næringsstoffer, navnlig i Henseende til de kvælstofholdige og de kvælstoffrie Bestanddele, og forud med tilstrækkelig Nøiagtighed bestemme den Næringsvirkning, som herefter kan forventes. Denne Omstændighed har bidraget til, at man ikke altid har tildeelt de kemiske Undersøgelser paa Agerdyrkningens Gebeet den fortjente Anerkjendelse og Opmærksomhed. Jeg har i det Følgende bragt en Methode i Forslag til Beregning af Fodersorternes Næringsværdi, der, som jeg synes, er videnskabeligt begrundet og tillige viser de ved Regning fundne Nærings-Æquivalenter i saa tilfredsstillende Overensstemmelse med praktisk Erfaring, at deres Rigtighed ogsaa derved bekræftes.

Ved denne Methodes Antagelse bortryddes det Vækkende ved den hidtil brugelige Hø- og Rugværdies-Regning; der fastsættes nye Næringsværdier for Fodersorterne, og den kemiske Analyses Resultater gøres paa en direkte Maade nyttige for Praxis. „For at opnaae al ønskelig Nøiagtighed for de analytiske Æquivalenter, vilde det være nødvendigt ved ethvert Slags Næringsmiddel at bestemme den organiske Materie, som undrages Fordøielsen. Dette Arbejde vil jeg foretage ved første Leilighed. For enhver Fodersort vilde man da erholde tre Elementer, med hvilke man kunde sammenligne dens Værdi som Næringsmiddel, nemlig Forholdet af den kvælstofholdige Materie (Proteinforbindelser), den kvælstoffrie, saasom Sukker, Gummi, Stivelse osv. (Kulhydrater) og endelig den Deel uirksomt Stof (Cellestof), som nødvendigtviis maa fraregnes som ufordøieligt.“

Den i disse Ord af Boussingault allerede for 10 Aar siden udtalte Hensigt, at bestemme Mængden af ufordøielige Stoffer i de forskjellige Næringsmidler, er desværre ei virkeliggjort; ligesaa lidt har andre Chemikere offret de omtalte Stoffer den nødvendige Opmærksomhed ved deres, den nyere

Tid tilhørende, Undersøgelser af Foderforterne. Uagtet man allerede for længe siden har vundet den Overbeviisning og allerede ofte har udtalt den, at Cellestoffet neppe kan tillægges nogen direkte Andeel i den dyrifte Organismes Ernæringsproces, har man dog ganske almindeligt anseet den nøiagtige Adskillelse af denne Substant's ved kemiske Undersøgelser af Foderforterne for umødvendig, meget meer har man regnet den sammen med de egentlige, letopløselige og letfordøielige qvælstoffrie Næringsstoffer, og paa denne Maade i forhøiet Grad givet Anledning til urigtige Anskuelser om de i de forskjellige Fodringsmidler bestaaende Forhold imellem qvælstoffholdige og qvælstoffrie Næringsstoffer. Ifølge udførligere Undersøgelser ere brugbare Bestemmelser af Cellestof kun leverede af Fehling for Kornene af Sædearterne og isærdeleshed af Way for en stor Mængde Enggræsser og grønne Foderurter. Da nu de ældre, for mere end 10 Aar siden foretagne Undersøgelser af Foderforterne med saa Undtagelser maa lades ganske upaaagtede som falske eller ufuldstændige ved videnskabelige Undersøgelser, og ikke engang tør tjene som Nødhjælp, medens det paa den anden Side var nødvendigt ved den her forsøgte Fastsættelse af Nærings-Æquivalenter at have en muligst nøiagtig Kundskab til den i de forskjellige Foderforter indeholdte Mængde Cellestof, saa maatte saadanne Bestemmelser foretages paany, navnlig med Hensyn til de isærdeleshed som Foder hyppigt anvendte Arter af Roer, Bælgfrugter, Oliefrøer, Klib og Straa. Disse Bestemmelser ere for kort Tid siden udførte efter en og samme Methode af Dr. Keyser, Dr. Ritthausen og mig i den landøkonomiske Forsøgsanstalts Laboratorium i Møckern, og Resultaterne af dette Arbejde ere lagte til Grund ved de til høsføiede Tabel henhørende Beregninger.

De i Tabellen meddeelte Forhold imellem Totalmængden af qvælstoffholdige og qvælstoffrie Næringsstoffer ere som rigtigere at sætte ifødetfor de af Fresenius i 1847 efter ældre Analyser beregnede Tal. Som det fremgaaer af en Sammenligning af de paa begge Sider angivne Forhold, findes ofte

betydelige Afvigelser imellem de af Fresenius og mig angivne Tal, hvortil Grunden i det Foregaaende er antydet. Fastsættelsen af de omhandlede Forhold efter en Middelsammensætning af de paagjældende Fodersorter er allerede en Fordeel for Praxis; man kan ved en simpel Regning finde den Mængde af to Fodersorter (et qvælstofrigere og et qvælstoffattigere) fEx. af Oliefager og Havrehalm, som maae anvendes naar man ved Hjælp af disse ønsker at erstatte en bestemt Mængde af en Fodersort af Middelsammensætning fEx. Engsh. — Hvorledes en saadan Regning udføres er allerede antydet af Fresenius (i hans Handbuch der Chemie für Landwirthschaft) og mere bestemt paavist af John (i Eldena'er Jahrbüchern). — Praxis fordrer imidlertid endnu mere af Videnskaben; ethvert Fodringsmiddels Næringsværdi maa kunne betegnes ved et eneste constant Tal, idet Næringsværdien kun paa en saadan Maade gjøres fuldkommen klar og forstaaelig, medens der strax gjøres en praktisk Anvendelse af den kemiske Analyse. Praktiseren fordrer en paa Videnskaben begrundet Tabel for Næringsværdien, der umiddelbart kan sættes i Steedet for den saa meget upaalidelige Hø- og Rugværdies-Tabel, og som kan bruges som denne.

Det er en længe bekjendt Kjendsgjerning, at en muligt fuldstændig Benyttelse af mange Foderarter kun fihrer Sted under visse Betingelser, hvilke Praxis ad Erfaringens Veie har anerkjendt at bestaae i en fordeelagtig befunden Blanding af voluminøse og concentrerede, af saftige og tørre Fodersorter, hvad Videnskaben imidlertid har udtrykket paa den Maade: at der i hele det blandede eller ublandede Foderqvantum, som dagligt bydes Dyret, hersker et bestemt Forhold imellem de qvælstofholdige og qvælstoffrie Næringsstoffer, som dog er forskjelligt efter den forskjellige Hensigt med Fodringen (fEx. at Dyret holdes ved Huld, Opdræt eller Fedning), og at der desforuden idetmindste ved drøvtyggende Dyr (Hornqvæg og Faar) ligeledes maa iagttages et vist Forhold imellem Totalmængden af de Næringsstoffer, som kunne assimileres, og den Mængde usor-

dsielige Substanfer der findes i Foderet. Hvorledes disse Forhold stille sig ved en rationel Fodring, dette Spørgsmaal kan for Diebliffet endnu ikke bekværes med fuldkommen Klarhed, omendstjændt der foreligge mange Kjendsgjerninger og Jagtagelser, som tydeligt nok bevise, at det er sin Opløsning nær; vi kunne her lade det forblive uafgjort, da de af mig beregnede Næringsværdier ere bestemte for meget forskjellige Forhold, og deres Brugbarhed ikke direkte afhænger af det omhandlede Spørgsmaals Besvarelse. Beregningen af Foderarternes Næringsværdier beroer paa følgende Grunde og Forudsætninger:

1. Alle Foderforter tilsammen betragtes som en eneste Blanding, som et Hele, og i denne Blanding antages som faststaaende et bestemt Forhold imellem de kvælstofholdige og kvælstoffrie virkelige Næringsstoffer (altsaa efter Fradrag af Fugtighed, Cellestof og Aske), hvilket Forhold nu enten kan være 1 : 5 eller 1 : 3 eller 1 : 7.

2. De omhandlede to Hovedklasser af Næringsstoffer har fuldkommen lige Betydning ved Ernæringen af de planteædende Dyr's Organisme; Dyrene kunne ikke holdes i normal Tilstand, naar der udelukkende bydes dem den ene eller den anden Art af Næringsstoffer. Eftersom det paagjældende Forhold i det hele daglige Foderquantum antages for fastsat til 1 : 5 eller 1 : 3 o. s. v., afhængigt af de forskjellige Diæter, som tilsigtes ved Fodringen, har 5 eller 3 o. s. v. Vægtdele kvælstoffrit Næringsstof lige Næringsværdi med een Deel kvælstofholdig Næringssubstans; udstilles af det sidste 1 Vægtdeel af Foderet, blive samtidigt 5 eller 3 Dele af det første satte ud af Virksomhed. Totalmængden af de kvælstoffrie Næringsstoffer benyttes altsaa ikke fuldstændigt.

3. Med Hensyn til hvert enkelt Næringsmiddel kan man altsaa antage som rigtigt, at de kvælstofholdige og kvælstoffrie Næringsstoffer gjensidigen træde i Steedet for hverandre i det Forhold, som forefindes i den hele Foderblanding. Hvad der paa den ene Side findes for lidet af kvælstofholdige Næringsstoffer,

findes paa den anden Side tilsvarende formegnet af qvælstof-
frie, og omvendt.

4. Samtlige Nærings-Æquivalenter maa henføres til et bestemt Grundtal, nemlig til 100 Dele forholdsigt, organist Næringsstof (altsaa frit for Cellestof, Vand og Afte). De i Tabellen anførte nye Foder-Æquivalenter ere for hvert enkelt Fodringsmiddel ligebetydende med 100 Dele Næringsstof.

Et Exempel*) vil strax tydeliggjøre den her antydede Methode til Bestemmelse af Foderforternes Næringsværdi. Man vil beregne Hvedens Foderværdi eller finde den Vægt Hvede, der yder samme Næringsvirkning som 100 Dele reent Næringsstof, i hvilket Proteinforbindelserne og Kulhydraterne ere tilstede i et Forhold som 1:5, altsaa af de første 16,67 Dele og af de sidste 83,33. Man behøver da kun at multiplicere det procentistte Forhold imellem begge Slags Næringsstoffer i Hveden, saaledes som de findes i Tabellens 2den og 3die Spalte, med et og samme Tal af en saadan Bestaaffenhed, at Overfluddet af det ene Slags Næringsstof, i dette Tilfælde hvad der er over 83,33 qvælstoffri Substans, staaer i et Forhold som 5:1 til det Manglende i den anden Klasse af Næringsstoffer, i dette Tilfælde altsaa hvad der er under 16,67. Dette Tal er for Hvede nær ved 131; thi $1,31 \times 11,64 = 15,25$ og $1,31 \times 68,74 = 90,05$ altsaa $(16,67 - 15,25 = 1,42) : (90,05 - 83,33 = 6,72) = 1 : 4,7$ eller meget nær $= 1 : 5$. For Hvedeklid erholder man paa samme Maade Tallet 125; thi $1,25 \times 16,10 = 20,13$ og $1,25 \times 52,37 = 65,46$ altsaa $(20,13 - 16,67 = 3,46) : (83,33 - 65,46 = 17,87) = 1 : 5$; 131 er derfor Æquivalenttal for Hvede og 125 for Hvedeklid, eller 131 Pd. Hvede og 125 Pd. Hvedeklid svare i Næringsvirkning til 100 Pd. reent Næringsstof. Paa denne Maade erholde vi de Tal, som jeg har kaldt de absolute

*) Da der i det Exempel, som er anført i Originalen, findes Regnefeil, der ikke kunde rettes uden Forstyrrelse, er her anført et andet af samme Art. Red.

$$(1945 \times 8,44) : 3245 = 5,62$$

$$1667 + \quad + \quad + \quad + 83,33 = 100$$

Næringsværdier eller Foderaequivalenter, ved hvis Bestemmelse det forudsættes, at den hele Mængde af de tilstedeværende Næringsstoffer ogsaa virkelig bliver virksom, at disse Næringsstoffer ved at gaae igjennem det dyrste Legeme benyttes fuldstændigt. Den efterfølgende Sammenstilling vil vise hvorledes disse absolute Næringsværdier for forskjellige Slags Foder, beregnede efter Forholdet 1 : 5, stille sig:

Absolut Nærings-		
værdi af 100 Dele		Hø
Næringsstof	= 100,	
Enghø	194,5	= 100.
Hø af Græsarter . .	188,	= 96,7.
Kloverhø	148,	= 76,1.
Kornarterne	131,5	= 67,7.
Kartofler	514,	= 264,3.
Roer	1070,	= 550,1.

Et Blik paa disse Forholdstal bevise, at de ved Regning fundne Foderværdier paa ingen Maade stemme overeens med den praktiske Erfaring, at altsaa de første ere falske eller trænge til en betydelig Berigtigelse. Aequivalenterne for Korn, Kartofler og Roer ere herefter i Forhold til Høets Aequivalent anjatte altfor lavt, eller ogsaa er Høets Foderværdi ansat for høit. Der maa derfor bestaae et Benyttelses-Aequivalent for Fodersorterne ved Siden af det absolute, hvilket første maa anjæes for det rigtige under sædvanlige Forhold for Fodringen. De virkelig tilstedeværende Næringsstoffer komme nemlig hyppigt ikke til fuldstændig Virksomhed, og det er Opgaven at finde et Middel, ved hvis Hjælp man er istand til at beregne den Mængde Næringsstof, der undrages Fordvielsen, og paa denne Maade bringe den theoretiske Nærings-Aequivalent i tilfredsstillende Overeensstemmelse med den i Praxis iagttagne Næringsvirkning. Et saadant Middel synes at være os givet i den variable Mængde Cellestof i de forskjellige Fodersorter.

I jo højere Grad de til Foder anvendte Plante dele ere omdannede til Træstof, eller jo større Mængden af Cellestof er,

desto større er ogsaa den Mængde Næringsstoffer, der som ufordøiede udstødes af Legemet. Er man nu istand til blot ved et eneste paa Cellestof rigt Fodringemiddel med Nøiagtighed at bestemme Forholdet imellem Indholdet af Cellestof og den Mængde Næringsstof, som unddrager sig Fordøielsen, vil man ogsaa ved Hjælp af det erholdte Resultat være i Besiddelse af det vnskede Middel til forholdsmæssigt at give alle Foderforters absolute Næringsværdi en til Indholdet af Cellestof svarende Berigtigelse. I Henseende til Høet kan man efterwise det antydebe Forhold ifølge Resultaterne af direkte Fodringforsøg, ligesom ogsaa ifølge visse i Praxis stadfæstede Erfaringer. Ved Fodringforsøgene, som foretoges i Aaret 1851 i Möckern, iagttog man at den levende Vægt af 3 Faar (der befandt sig i Middelfoderstand) i 4 Uger holdt sig paa 251 Pd., naar disse tilsammen daglig fortærede 7,4 Pd. Hø, og at 3 andre Faar af samme Race nøiagtigt viste samme levende Vægt, naar der dagligt gaves Dyrene 4 Pd. Hø og $1\frac{1}{2}$ Pd. Rugstraa. 3,4 Pd. Hø og $1\frac{1}{2}$ Pd. Rugstraa har altsaa viist fuldkommen den samme Næringsvirkning; nu viser den kemiske Analyse, at der i 3,4 Pd. Hø indeholdes 1,87 Pd. Næringsstof, derimod i $1\frac{1}{2}$ Pd. Rugstraa kun 1,20 Pd., hvorefter følger at næsten nøiagtigt $\frac{1}{3}$ af det i Høet værende Næringsstof unddrager sig Fordøielsen og ikke kommer til Virksomhed. Rigtigheden af disse Sagttagelsers Resultat bliver fuldkomment bekræftet ved talrige andetsteds gjorte Erfaringer om Næringsvirkninger af saftige og concentrerede Fodringemidler i Sammenligning med Høets og med Hensyn til det absolute Indhold af Næringsstof. Jeg betragter det som en allerede tilstrækkelig bestemt Kjendsgjerning, at der ved Fodring med Hø af Middelgodhed kun assimileres $\frac{2}{3}$ af det virkelig tilstedeværende Næringsstof, medens $\frac{1}{3}$ igjen fjernes fra Legemet som ubenyttet. Idetmindste er Næringsvirkningen af den Bestaaffenhed, at vi foreløbig, saalænge Virkningen af de enkelte Foderbestanddele (Stivelse, Suffer, Gummi etc.) for sig alene endnu ikke er udfunden, maa

anse den udtalte Paastand som rigtig, at en Deel af Næringsstoffet i Hvet forbliver ufordøjet.

Naar Hvets absolute Aequivallental har viist sig at være liig 195, saa maa det paagjældende Tal, naar en Tredebeel af Næringsstoffet bliver ude af Regningen, forhoies med det Halve, eller, hvad der er eensbetydende hermed, Foderaequivallentet maa forringes med en Tredebeel. Da nu det procentiske Forhold imellem Gellestof og Totalmængden af Næringsstofferne i det almindelige Enghv = $27,16 : 52,07 = 1 : 1,92$, altsaa næsten nviagtigt = $1 : 2$, saa anseer jeg det for tilladeligt overalt ved alle Fodersorter at anvende Forholdet imellem Gellestof og Totalmængden af Næringsstoffer som Middel til at finde den Størrelse, som giver os Maalet for Forvandlingen af de absolute Aequivallenter til de saakaldte Benyttelses-Aequivallenter. Man har da f. Ex. for Hvet: Forholdet imellem Gellestof og Næringsstof = $1 : 1,92$ Absolut Nærings-Aequivallent = 194,5, altsaa Benyttelses-Aequivallentet = $194,5 + \left(\frac{194,5}{1,92} = 101,3 \right) = 295,8$.

Paa denne Maade ere nu i vedføiede Tabel de absolute Aequiv. og Benyttelses-Aequivallenterne beregnede for et Antal af de almindeligere Fodersorter, og Benyttelses-Aequivallenterne ere tillige udtrykte i Høvardi. Den her i sine Grundtræk udviklede Veiledning til Beregning af Fodersorternes Nærings- og Hø-Vardi, hvorved den kemiske Analyse er lagt til Grund, lyder med saa Ord saaledes:

Den ved den kemiske Analyse i Procenter fundne Mængde saavel af gvaelststoffholdige som gvaelstoffrie Næringsstoffer multipliceres med et saadant Tal, at Overskuddet over den i 100 Dele reent Næringsstof tilstedeværende Mængde af den ene Art af Næringsstof nviagtigt staaer i samme Forhold til det Manglende i den anden Art af Næringsstof som de som Grundtal antagne Størrelser angive, nemlig $1 : 5$, eller $1 : 3$ eller $1 : 7$. Hiint som Multiplikator anvendte Tal er da tillige Udtrykket for det absolute Nærings-Aequivallent. For at bestemme det i

Praxis gjældende Æquivalent, eller Benyttelses-Æquivalentet, bestemmer man det imellem Summen af alle Næringsstoffer og Gellestof bestaaende Forhold, idet Mængden af det sidste sættes $= 1$; med det fundne Forhold dividerer man det absolute Æquivalenttal, og erholder saaledes den Størrelse, hvormed det sidste skal forhøies. Sættes Hæts Benyttelses-Æquivalent $= 100$, finder man let ethvert Fodringsmiddels Næringsværdi udtrykt i Høværði.

De i hosfølede Tabel sammenstilte Forholdstal give, navnlig med Hensyn til de ved Regning fundne Høværðier, Anledning til nedenstaaende Betragtninger:

1) De her i Regning anvendte kemiske Analyser tilhøre alle den nyere Tid og ere næsten udelukkende udførte i de sidste 4 eller 5 Aar; Antallet af dem beløbe sig i det Hele til omtrent 400, er altsaa meget for ringe til at man allerede nu kunde angive fuldkomment bestemte Middelværdier for de enkelte Foderjorters Sammensætning isærdeleshed, da mange af de her benyttede Analyser ere ufuldstændige, navnlig med Hensyn til Gellestoffet. Med Hensyn til det Nærmere om disse Analyseres Resultater og om de for de oekonomiske Planter's Cultur saa vigtige Slutninger, hvortil de føre, henviser jeg til det under Pressen værende Slutningshefte af min Udarbeidelse: „Die naturgeselichen Grundlagen des Ackerbaues“. Jeg har forættelig undgaaet at benytte de ældre, ikke tilforladelige kemiske Undersøgelser, uagtet Analysernes Antal derved vilde være blevet forøget betydeligt.

2) De ved Regning fundne Høværðier af lufttørrede Kloverarter og andre Foderurter synes alle at vise sig $\frac{1}{4}$ eller $\frac{1}{3}$ højere i Sammenligning med hvad man sædvanlig antager i Praxis. Til Forklaring af denne Omstændighed vil jeg kun bemærke, at de her benyttede Analyser næsten udelukkende ere foretagne med Foderplanter i grøn eller frisk Tilstand, afhuggede ved begyndende Blomstring, og at Resultaterne ere beregnede af den lufttørre Masse med den Forudsætning, at den sidste indeholdt 16,6 Procent Fugtighed. I Praxis bliver Kloveren

meget almindeligt først hugget og gjort i Hø, efterat den allerede i længere Tid har staaet i fuldt Flor, hvor den da allerede er betydeligt mere træagtig end ved den begyndende Blomstring; det vundne Kløverhø indeholder da ifølge mine Undersøgelser ikke 22 Procent men 32 Procent Cellestof og derover, det maa altsaa derfor ogsaa yde en betydelig ringere Næringsvirkning, end der tilkommer det her i Regning anvendte Kløverhø. Desuden maa det bemærkes at Kloveren taber en stor Mængde af de særdeles nærende Blade og mindre Stængler, paa Grund af den lange Tid der er nødvendig til dens fuldkomne Tørring, og af dens hyppige Vending udsat for det verlende Veirs Indflydelse, og at der altsaa paa denne Maade maa fremkomme en betydelig Formindskelse af den paagjældende Plantes Qvalitet; dette Forhold kunde ikke bringes her i Regning. Endelig maa man nøie lægge Mærke til ved Bedømmelsen af Rigtigheden af det for Kloverarterne beregnede Foder-Aequivalent, at Forholdet imellem qvælstofholdigt og qvælstoffrit Næringsstof i alle her anførte Foderplanter ikke som ved Høet er $= 1:5$, men som $1:3$ eller endnu betydeligt lavere. — Skal derfor en fuldstændig Fodring med Enghø erstattes ved en fuldstændig Fodring med Kløverhø, saa er aabenbart ikke 215 Pbd. men 261 Pbd. Kløverhø aequivalerende med 296 Pbd. Enghø, og i dette Tilfælde vilde den lufttørrede røde Klovers Høværdi vise sig lig 88,1, altsaa befinde sig i næsten fuldkommen Overensstemmelse med det, som almindeligt antages i Praxis. De anførte Kjendsgjerninger kunde vel lade det synes som tilraadeligt at forhøje de direkte fundne Aequivalenttal for Rødkløverhø og andre Foderurter med $\frac{1}{4}$ eller $\frac{1}{3}$; imidlertid vil jeg saavidt muligt undgaae enhver Vilkaarlighed ved Beregningen af Næringsværdierne og jeg lader derfor de fundne Aequivalenttal foreløbig staae, omendstjondt jeg ikke anseer dem som rigtige med Hensyn til de i Praxis stedfindende Forhold; først naar vi ere i Besiddelse af et tilstrækkeligt Antal direkte Analyser af Klover- og Bikkeshø, kunne vi sætte de virkelige Næringsværdier istedetfor de her fundne. Om her ved den blotte Tørring af de friske Urter be-

virkes en væsentlig Formindskelse af Fordøjelighedsgraden, er et Spørgsmaal, som først maa afgjøres ved nyere Forsøg. De Tal, som ere fundne for de direkte undersøgte Foderurter, synes at stemme ret godt overens med den praktiske Erfaring, især deleshed naar man, hvad man maa, antager de Aequivallenter for de gylbige, der ere beregnede ifølge Forholdet 1 : 3.

3) Imod de Aequivallenttal, der ere fundne for Sædarterne, synes mig at der fra den praktiske Side intet af Betydning er at indvende. Nogle Forfattere tillægge vel navnlig Hveden og Rugen et betydeligt høiere Aequivallent, nemlig udtrykt i Høværði 33 eller endog 30. Denne Antagelse er imidlertid afgjort urigtig, og retfærdiggjøres kun derved at der i Reglen tilstaaes disse Sædarter en i Forhold til deres Næringsværði for høi Markedspræis. Den videnskabelige Bestemmelse af Næringsværðien kan ikke forandres herved. En paafaldende Kjendsgjerning har viist sig ved de foreliggende Beregninger, nemlig at Hvede og Rug have næsten samme Sammensætning og have derfor ogsaa samme Næringsværði. De ældre Angivelser af Hvedens store Gehalt af Proteinforbindelser betegne ingenlunde denne Kornarts Middelstammensætning; meget talrige og omhyggelige Analyser af Hvede og Hvedemeel bevise tydeligt, at dette Næringsmiddel i Gjennemsnit ikke indeholder flere Kvælstofforbindelser end Rug og Rugmeel.

4) Sædarternes Straa ere endnu meget ufuldkomment undersøgte, og Straaet af Bælgrugterne saavelsom de forskellige Slags Avner næsten slet ikke. Her ere talrige Analyser især deleshed nødvendige for at erholde de for Aequivallenttabellen nødvendige Middelstammendier, fordi Indvirkninger af forskjellig Art endnu langt mere forandre Straaets Sammensætning eller Godhed, end dette pleier at være Tilfældet ved Kornsorterne.

5) Bælgrugter og Oliefager ere af alle Foderingsmidler de kvælstofrigeste; deres Middelstammensætning synes at være udfunden temmeligt nøie. Ifølge den af mig anvendte Regningsmethode erholdes fuldkomment anvendelige Forhold for Næringsstammendierne, navnlig naar man betænker, at det hele blandede

Foderqvantum ved Fodringen med disse Substantier let antager en Sammensætning, der svarer til Forholdet 1 : 3, og at man derfor almindeligviis bør tillægge Bælgfrugterne den herefter beregnede Næringsværdi. Om Foderets større eller ringere Velsmag ogsaa indvirker forstyrrende eller befordrende i Tidens Længde paa dets Benyttelse, er et Spørgsmaal, hvis Besvarelse, som saa meget Andet, maa overlades Fremtiden.

6) Roerne, der ere saa vigtige for Fodringsvæsenet, frembyde en viid endnu kun lidet dyrket Mark for Algerdykningschemikeren. Paa Grund af Mangel paa talrige og tilforladelige Analyser ere her de Tal, der angive Næringsværdien, endnu meget usikre, omendstjondt de i det Hele paa ingen Maade staae i paafaldende Strid med de i Praxis iagttagne Næringsvirkninger. Kun er, som jeg troer, den ved Regning fundne Næringsværdi for Gulerødder for lav, fordi den her benyttede Bestemmelse af Cellestof ikke kan være ganske rigtig. Fremtidige Undersøgelser ville meget snart bringe den nødvendige Oplysning, i ethvert Fald følger det allerede nu af de tilstedeværende Undersøgelser, at Gulerøddernes Næringsværdi ingenlunde kan anslaaes saa høit, som man er tilbøielig til at antage i Praxis. Naar Guleroden ved enkeltstaaende Jagtagelser virkelig har viist en saa høi Næringsværdi, næsten liig Kartoflens, saa er Uarsagen hertil aabenbart at søge andetsteds end i Middelindholdet af Næringsstoffer. Med Hensyn til Kartoflen kunne vi ligeledes heller ikke med Sikkerhed angive den procentiske Sammensætning. Man har sædvanlig ladet sig nøie med Bestemmelsen af Meelstofmængden, men ikke paa rette Maade efterviist Aggehvidestof og Mængden af Cellestof.

Ifølge alle de i det Foregaaende anstillede Undersøgelser og Betragtninger troer jeg at være berettiget til at gjøre den Slutning, at de efter min Methode beregnede Foder-Aequivalenter og Høværdier ingenlunde staae i Strid med den praktiske Erfaring. Hvor der ved det første Blik synes at fremtræde Afvigelser, der hæves disse ved nærmere Betragtning let og

utvungent, og disse tilhyneladende Afvigelser tjene hyppigt netop til at bekræfte den anvendte Beregningsmaades Brugbarhed.

At en Tabel over Foderforternes Næringsværdi, som jeg her har forsøgt at sammenstille den, frembyder mange Slags Fordele for Praktiseren ligger klart for Dagen; det vil være tilstrækkeligt her kun at gøre opmærksom paa enkelte af disse Fordele.

1) Man seer ielukkelig i hvilket Forhold Foderforternes absolute Nærings-Æquivalenter staae til Benyttelses-Æquivalenterne, hvilke Foderforters Værdi man formaaer at forhøje ved før Fodringen at underkaste dem visse Behandlinger (Ex. Ud-blødning, Mæstning, Dampning, Røgning, Rnuusning osv.; hertil høre de paa Cellestof rige Fodringsmidler navnlig Halm, Hø og Oliefager.

2) Det sees videre af Tabellen ved hvilken Fodringsmaade de enkelte Foderforter yde den største Nytte, eller hvilke Blandinger af disse der give den største Næringsvirkning. De kvælstofrige Fodringsmidler, saasom Bælgrugter og Rapsfager, vise et langt højere Benyttelses-Æquivalent, naar de gives Dyrene i Forbindelse med kvælstoffattige Fodringsmidler, som Halm, Kartofler, Runkelroer &c., end naar de opfodres sammen med andre ligeledes temmelig kvælstofrige Substanter. Ved Fodring med store Quantiteter Kloverhø eller grøn Klover vilde det være u hensigtsmæssigt at blande Oliefager i det daglige Foder. — Efter som Forholdet imellem de kvælstoffholdige og kvælstoffrie Næringsstoffer i det hele Foderquantum er 1:3 eller 1:7, finder man Rapsfagerne udtrykte i Høværdi enten liig 52,8 eller 38,6. Sædarternes Høværdi forbliver næsten under alle Forhold den samme, fordi Forholdet imellem de omtalte Klasser af Næringsstoffer i dette Fodringsmiddel er temmelig nær det samme som i Høet. Disse Kjendsgjeringer, der umiddelbart følge af Regningen, blive fuldkomment bekræftede af praktiske Erfaringer.

3) Af de i Tabellen angivne procentiske Mængder af kvælstoffholdige og kvælstoffrie Næringsstoffer finder man let ved en

simpel Regning de gjensidige Mængdeforhold, i hvilke man maa give Dyrene et kvælstofrigt og kvælstoffattigt Fodringsmiddel, naar man vil erstatte en Foderfort af Middelsammensætning ved hine to andre Substanser, og naar det som fordeelagtigt bekendte Forhold imellem kvælstofholdige og kvælstoffrie Næringsstoffer i det hele blandede Foderquantum skal forblive uforandret. Man har fEx. hidtil daglig opfodret 300 Pbd. Enghv; man ønsker at erstatte 100 Pbd. af dette Hø med en tilsvarende Mængde Kartofler og Rapsfager. Hvorledes man nu finder Vægtforholdet, som maa finde Sted imellem Kartofler og Rapsfager, viser følgende allerede af John angivne Regnemaade: *)

x betyder den søgte Mængde Oliefager, y den søgte Mængde Kartofler; Foderblandingen indeholder da:

$$\text{i Rapsfagerne} \dots\dots\dots 27,9 \text{ x Nf} + 30,3 \text{ x Nh.}$$

$$\text{i Kartoflerne} \dots\dots\dots 19,4 \text{ y Nf} + 2,62 \text{ y Nh.}$$

$$\text{Tilsammen } (27,9 \text{ x} + 19,4 \text{ y}) \text{ Nf} + (30,3 \text{ x} + 2,62 \text{ y}) \text{ Nh.}$$

I Høet er Forholdet af Nh:Nf = 517:100 og det samme Forhold skal ogsaa findes i den søgte Blanding; man har derfor:

$$27,9 \text{ x} + 19,4 \text{ y} : 30,3 \text{ x} + 2,62 \text{ y} = 517 : 100$$

$$\text{eller } 2790 \text{ x} + 1940 \text{ y} = 15665 \text{ x} + 1355 \text{ y}$$

$$\text{altsaa } 12875 \text{ x} = 585 \text{ y}$$

$$\text{x} : \text{y} = 585 : 12875 = 1 : 22,0$$

For hver 22 Pbd. Kartofler maa man derfor opfodre 1 Pbd. Oliefager. Af Tabellen sees at for det her anvendte Forhold af Nh:Nf = 1:5 er 1 Pbd. Oliefager = 2,3 Pbd. Hø og 22 Pbd. Kartofler = 12,0 Pbd. Hø, altsaa tilsammen = 14,3 Pbd. Høvardi. Som dagligt Foder havde man derfor at erstatte 100 Pbd. Hø med næsten, nemlig 7 Pbd. Rapsfager og 154 Pbd. Kartofler.

*) For Kortheds Skyld betegnes de kvælstofholdige Næringsstoffer med Nh, de kvælstoffrie med Nf.

4) Tabellen antyder ligeledes, i hvilket Forhold man skal erstatte et enkelt Fodringsmiddel med et andet, uden at den hidtilværende Næringsvirkning derved forstyrres. Af 300 Pbd. Hø, som hidtil dagligt er opfodret, vil man have de 100 Pbd. erstattede ved Oliefager; hvormeget maa man anvende af de sidste efter Bægt? Tabellen angiver, at naar Forholdet imellem kvælstofholdige og kvælstoffrie Næringsstoffer i det hele daglige Foderquantum $= 1:5$, saa aequivalere 100 Pbd. Hø 43,4 Pbd. Rapsfager; lader man imidlertid virkelig Hø og Rapsfager erstatte hinanden i de angivne Quantiteter, saa forandres derved væsentlig Forholdet $1:5$, som lagdes til Grund for Beregningen. Man har da:

i 200 Pbd. Hø 16,88 Pbd. Nh og 87,26 Pbd. Nf
i 43, 4 Pbd. Rapsfager. 13,14 — — 12,12 — —

Tilsammen 30,02 Pbd. Nh og 99,38 Pbd. Nf
altsaa Nh : Nf $= 3002 : 9938 = 1 : 3,31$.

Det til dette Forhold svarende Aequivalent af 100 Pbd. Hø til Rapsfager beløber sig temmeligt nær til 52 Pbd. eller, da der med denne større Mængde tillige indtræder en tilsvarende Forhøjelse af Proteinforbindelserne, og dertil en Formindskelse i Rapsfagerens Næringsvirkning, saa følger deraf, at 100 Pbd. Hø først erstattes med omtrent 55 Pbd. Rapsfager i de anførte Fodringsforhold. Ved Fodringsforsøgene, som i Aaret 1851 foretoges i Møckern, viste det sig, at ved en saadan Fodring (nemlig 3 Gaar daglig 4 Pbd. Hø og $1\frac{1}{2}$ Pbd. Rapsfager) var Rapsfagerens Foderaequivalent udtrykt i Høværdi $= 55,8$, altsaa næsten nøjagtig overensstemmende med det Resultat, som her er fundet ved Regning.

5) Et hvilket som helst blandet Foderquantum, som et Dyr dagligt fortærer, kan ved Hjælp af den her udfastede Tabel let bestemmes med Hensyn til sin totale Næringsværdi, og det kan tillige eftervises, hvormeget af den hele iagttagne Næringsvirkning der tilkommer hver enkelt af de anvendte Fodersorter. En Ko erholder og fortærer f. Ex. daglig 8 Pbd. Hø, 15 Pbd. Byg-

halm, 20 Pbd. Roer, 2 Pbd. Hvedeklid og 2 Pbd. Rapskager. Ved at multiplicere disse Mængder med de tilsvarende i Tabelens 2den og 3die Spalte sammenstillede Tal finder man, at der indeholdes i

8 Pbd. Hø	0,6752 Pbd. Nh og	3,4900 Pbd. Nf	
15 — Byghalm . . .	0,2420 —	„ 5,9970 —	
20 — Runkelroer . .	0,3080 —	„ 1,7200 —	
2 — Rapskager . .	0,6056 —	„ 0,5586 —	
2 — Hvedeklid . . .	0,3220 —	„ 1,0474 —	

Summa 2,1528 Pbd. Nh og 12,8134 Pbd. Nf.

Herefter staae begge Slags Næringsstoffer i Forhold til hinanden næsten nøiagtigt som 1 : 6. For nu at finde de tilsvarende Høværddier maa man anvende de Høværddiers Middeltal, der i Tabellen ere anførte ifølge Forholdene 1 : 5 og 1 : 7. Herefter erholder man ved ligefrem Multiplication efterfølgende Høværddier:

8 Pbd. Hø	=	8 Pbd. Høværdi.
15 — Byghalm . . .	=	6,4 — —
20 — Runkelroer . .	=	5,2 — —
2 — Hvedeklid . . .	=	4,1 — —
2 — Rapskager . . .	=	4,9 — —

Summa 28,6 Pbd. Høværdi.

Ved Hjælp af en ganske lignende Fodringsmethode holdtes en Ko i Maret 1853 paa den landoekonomiske Forsøgsanstalt i Møckern i flere Maanedes ved den høist mulige Melkeproduction og i Gjennemsnit paa en levende Vægt af 875 Pbd.; hine 28,6 Pbd. Høværdi i det daglige Foder udgjorde altsaa $\frac{1}{30,6}$ af den levende Vægt.

6) Det er en i Praxis meget udbredt Mening, hvis Rigtighed jeg her hverken vil bestride eller indrømme, at man ikke væsentlig maa forandre det hele daglige Foderquantums Volumen, hvortil et drøvtyggende Dyr (altsaa Hornkvæg eller Faar) er vant, enten paa Grund af den Maade hvorpaa det er opdrættet, eller ifølge en vedvarende eensformig Fodringsmaade,

idet man troer, at der ved en saadan Forandring altid medføres en mere eller mindre betydelig formindsket Benyttelse af samtlige Foderstoffer. Allerede Haubner har gjort opmærksom paa, at Bestemmelsen af Fodervolumenet kun da har Betydning, naar denne skeer efter den tørre Substant's i Foderet, med samtidigt Hensyn til Indholdet af Næringsstof. Efter min Mening faaer man en endnu klarere og bestemtere Forestilling om et enkelt eller blandet Foders Volumen, naar man ved Siden af Vægten af den hele Mængde tør Substant's (af det hele daglige Foder, med Fradrag af al Fugtighed og uorganiske Stoffer eller Asken) bringer det i samme tilstedeværende Forhold imellem de virkelige, forbrøielige Næringsstoffer og Gellestof med i Regning. Jo mere Gellestof Foderet indeholder, desto mere voluminøst er det. Man veed af Resultaterne af direkte Forsøg, at Totalmængden af tør Substant's (efter Fradrag af Asken), som en Ko i Middelstoderstand og af Middelvægt (800—900 Pbd.) formaaer at optage i sig, udgjør rigeligt 30 Pbd., medens den ved et Faar af Merinoracen udgjør under lignende Forhold (naar Dyret i levende Tilstand veier 70—80 Pbd.) omtrent 3 Pbd. Ved den Fodringsmaade, som almindeligt bruges ved den rationelt og intensivt drevne Agerdyrkning, optager en Ko med den angivne Vægt daglig 24—25 Pbd. tør organisk Substant's, et Faar derimod $2\frac{1}{2}$ Pbd. Totalmængden af Næringsstof, som indeholdtes i det ved 5) anførte daglige Foderquantum for en Ko, var 14,97, altsaa næsten nøiagtigt 15 Pbd. Mængden af Gellestof i hiint Foder finder man meget let ved Hjælp af de i Tabellen angivne Mængder af denne Substant's. Der indeholdes nemlig i:

8 Pbd. Hv	2,1728 Pbd. Gellestof
15 — Halm	5,9700 —
20 — Runkelroer . .	0,2240 —
2 — Hvedeklid . . .	0,2300 —
2 — Rapskager . .	0,4248 —

Summa 9,0216 Pbd. Gellestof.

Totalmængden af tør organisk Substant udgjør altsaa noie 24 Pd., og Foderet er saaledes ifølge alle Erfaringer i Praxis fuldkommen tilstrækkeligt og passende. For at erholde et passende Holdpunkt ved den nærmere Bedømmelse af det hele Foderquantums Volumen gaaer man naturligt ud fra den fuldstændige Høfodring. Som vi have seet, svarer der til det anførte blandede Foderquantum en Høvardi af 28,6 Pd. I denne Bægt af Enghe findes, saaledes som det kan beregnes af Tabellen, 7,77 Pd. Cellestof og 14,89 Pd. Næringsstof, ialt 22,66 Pd. tør organisk Substant. I hiin Foderblanding er altsaa Indholdet af Næringsstof næsten fuldkomment overensstemmende med Høets, kun er Mængden af Cellestof og følgelig ogsaa Volumenet ubetydeligt større. I Henseende til Indhold af Næringsstof og Volumen kan hiin Foderblanding derfor ansees for fuldkommen rationel.

7. Ved Fodningen af Dyrene formindsker man lidt efter lidt Foderets Volumen, man erstatter de Næringsmidler, der ere rige paa Cellestof med intensiveret nærende eller saakaldte concentrerede Fodringsmidler, af hvilke den større Mængde Næringsstof ogsaa benyttes let og fuldstændigt. I hvilket Forhold denne succesfulde Foderforandring maa finde Sted med Hensyn til de enkelte Fodringsmidler, viser Tabellen ligeledes. Naar Faarene holdes ved Huld er Forholdet imellem Cellestof og Totalmængden af Næringsstoffer i det daglige Foder sædvanlig $= 3:4$, ved Kver omtrent $= 3:5$. Ved Fodning af begge Slags Dyr stiger Forholdet til Gunst for Næringsstofferne og bliver $= 1:2$ ja endog $1:3$.

8. For at bringe fine Merinofaar til en levende Bægt af 100 Pd., naar Dyrene ere i jevn Stand, og vele omtrent 70—80 Pd. Stk., udfordres et dagligt Foder af 3 Pd. Enghe eller Høvardi. Ved Malkesker maa der regnes paa $3\frac{1}{2}$ til $3\frac{1}{2}$ Pd. daglig for 100 Pd. levende Bægt, og ere begge Slags Dyr i fedet Tilstand maa de i samme Hensigt fodres med 4 Pd. Høvardi for hvert 100 Pd. af Dyrets levende Bægt. — I 3 Pd. Enghe indeholdes ifølge den kemiske Analyse i

Gjennemsnit 1,56 Pbd. Næringsstoffer; men af disse blive under almindelige Fodringsforhold, som jeg ovenfor har paa-
viiist, kun $\frac{2}{3}$ virksomme, saaledes at der altsaa ved at holde
Faar paa en levende Vægt af 100 Pbd. kun kan regnes paa
1 Pbd. virkeligt forbruet Næringsstof. Som det meest passende
Forhold imellem de qvælstofholdige og qvælstoffrie Nærings-
stoffer, ved hvilket Foderet yder størst Nytte og saaledes betaler
sig bedst, anseer jeg det, der er beliggende imellem 1 : 5 og
1 : 6, deels fordi denne Anstuelse bekræftes ved direkte Fodrings-
forsøg, deels fordi hiint Forhold er fremherskende saavel i Græs-
arterne, i Enghe, som ogsaa i alle Sædarternes Korn, og
følgelig i de naturligeste Næringsmidler for Menneſter og Dyr.
De i Tabellen for 100 Dele Næringsstof beregnede Benyttelses-
Æquivalenter angive nu strax de Mængder af hver enkelt
Foderſort, som daglig maa opfodres, for ved Faar at
opnaae 10,000 Pbd. levende Vægt. Et lignende Forhold vil
der ogsaa være at iagttage ved Træktude, navnlig under Vinter-
fodringen. Ungqvægets, Melkekvænes og isærdeleshed Fede-
qvægets daglige Foder maa forøges med en tilsvarende Mængde
Næringsstof.

De ovenstaaende Bemærkninger give, som jeg troer, et
fuldkomment klart Billede af de mange og store Fordele, som
Praxis kan drage af en Tabel, der giver Oplysning om Foder-
ſorternes Næringsværdi paa den Maade, som her er ſteet.
Disse Fordele vedblive endnu at være tilſtede ſelv om de Anta-
gelfer og Paaſtande, som her ere lagte til Grund for Bereg-
ningen, iffe ganſte billiges for Physiologiens ſtrange Domſtol,
eller om de ſenere i det Enkelte ſkulle lide væſentlige Foran-
dringer. Den Methode, der er bragt i Anvendelse ved Bereg-
ningen af Foderſorternes Næringsværdi, være derfor anbefalet
til Sagtyndiges Opmærkſomhed og Bedømmelſe. Tabellen op-
lyſer Landmanden om det lave Udviſlingsſtrin, hvorpaa Alger-
dyrkningsſchemien endnu for Diebliffet befinder ſig, men den
viſer ham tillige denne unge Vidensſkabs Beſtræbelfe for at yde
ham ſin Tjenefte og at være virksom i hans Interesſe; den

Grad og den Hurtighed, hvormed denne Tabel fuldstændiggjøres, kan ogsaa i Fremtiden afgive Bidnesbyrd, om hvorvidt den videnskabelige Bestræbelse paa Agerdyrkningens Gebeet vil være frugtbringende. Med Hensyn til de Veie og Midler, som maa følges og anvendes for at tilvejebringe fuldkomment tilførelselige Grundlag for Beregningen af brugbare Tabeller for Foderværdierne, kan der ikke herske Tvivl. En heel Række af Forsøg og Undersøgelser maa anstilles i denne Hensigt, og der maa sluttes et venstabeligt og varigt Forbund imellem Videnskaben, Chemie og Physiologie, og den landøkonomiske Praxis. De Spørgsmaal, hvis Besvarelse fortrinssviis vilde bidrage til at gøre den her meddeelte Tabel fuldkommen og saaledes mere praktisk brugbar, vil jeg endnu antyde med et Par Ord.

1) Endnu maae talrige Analyser af forskjellige Foderarter udføres. Disse Analyser ville kun da have en stor og blivende Værdi, naar det dertil nødvendige Materiale leveres ved Hjælp af omhyggelige og omfattende Culturforsøg, fordi man i dette Tilfælde samtidig vilde kunne komme nærmere til Besvarelsen af det vigtige Spørgsmaal, om hvilken Indflydelse Klimaet, Veirliget, Gjødningen, Jordblandingen, Jordens Bearbejdning, Plantevariateten, Frøets Godhed, Tiden for Saaningen og Høsten, Plantens Behandling under Væxten ic., har paa den kemiske Sammensætning eller Qualiteten af Mærkens eller Engens Produkter. Som Grundlag for den med denne Afhandling følgende Tabel kunne vel kun Middelværdierne af et saa stort som muligt Antal Analyser benyttes, men til en nærmere Characteristik af hvert enkelt Fodringsmiddel hører Angivelsen af Bestaffenheden og Omfanget af hiin Væksen samt af de Aarsager hvorved denne sidste bevirkes.

2) Resultaterne af fornøiede Fodringsforsøg, foretagne i Forbindelse med kemiske Undersøgelser, ville sætte os istand til at give et klart og bestemt Svar paa efterfølgende Spørgsmaal:

a) Ligger Forholdet mellem de i det daglige Foderquantum tilsteteværende nævnstoffholdige og nævnstoffrie virkelige Nærings-

stoffer, hvorved den bedst mulige Benyttelse af alle Slags Fodringsmidler finder Sted, imellem 1:5 og 1:6?

b) Kan dette Forhold forandres til Fordeel for de qvælstofholdige Næringsstoffer ved Fodning af Hornkvæg og Faar, eller ere alle Betingelser opfyldte til en hurtig og fordeelagtig Fodning, naar man kun i det hele daglige Foderquantum giver Dyrene den størst mulige Mængde letfordøielige Næringsstoffer, ligegyldigt om det paagjældende Forhold er 1:5 eller 1:3.

c) Ved Tillæg af Dyr er det sandsynligt, at Mængden af de qvælstofholdige Forbindelser i Forhold til de qvælstoffrie Næringsstoffer maa forhøies; hvilke Forhold ville her anvendes fordeelagtigt efter de forskjellige Diæter med Tillægget?

d) Staaer Mængden af Cellestof i et Fodringsmiddel i ligefremt Forhold til Mængden af de organiske Næringsstoffer, som ved den sædvanlig brugte Fodringsmaade undbrager sig Fordøielsen? og udgjør de sidste Mængde i Hø af Middelgødhed nøiagtigt $\frac{1}{3}$ af det hele Indhold af Næringsstof? Her vilde fortrinsviis være, at undersøge Næringsvirkningen af saadanne voluminøse og concentrerede Foderarter, i hvilke Forholdet imellem de qvælstoffrie Næringsstoffer omtrent er det samme, medens derimod det af Cellestof er meget forskjelligt. Hertil høre som bekendt Hø, Sædarternes Korn og visse Slags Roer og Kartøfler.

e) Er det tilladt paa en lignende Maade som ved Hø at fradrage de faste Fodersorter og Grønfoderarterne en til Indholdet af Cellestof svarende Mængde af det tilstedeværende Næringsstof, eller maa disse tillægges en forholdsmæssig større Nærings- eller Benyttelsesværdi?

f) Betinges der ved de forskjellige Arter af Næringsstof, navnlig de qvælstofholdige, ved lige Mængde en væsentlig forskjellig Næringsværdi? Ere de Proteinformbindelser, som indholdes i Bælgfrugterne og Oliefrugterne, mindre nærende end de, som den kemiske Analyse efterviser i Halmfrugternes Korn, i Roerne ic.?

Foderforternes Næringsværdi

Foderforterne.	Antal.	Overfølsomme Næringsstoffer i 100 D.	Overfølsomme Næringsstoffer i 100 D.	Forhold imellem begge.	Summen af Næringsstoffer i 100 D.	
Enghe	25	8,44	43,63	1:5,17	52,07	27
He af Græsforterne	23	9,54	41,07	4,30	50,61	29
Rødkløverhe *)	11	13,82	40,40	2,92	54,22	22
Hvidkløverhe	2	19,11	33,83	1,77	52,94	24
Svensk Kløverhe	4	15,95	35,56	2,23	51,51	22
Fodervikkehe	2	18,18	36,03	1,98	54,21	22
Spargettehe	2	14,15	42,14	2,97	56,29	20
Lucernehe	3	12,49	33,05	2,65	55,54	28
Grøn Rødkløver	10	3,13	8,39	2,68	11,52	5
— Hvidkløver	2	4,16	6,95	1,67	11,11	5
— svensk Kløver	4	3,80	7,51	1,98	11,31	4
— Fodervikke	2	3,80	7,64	2,01	11,44	4
— Spargette	2	3,92	11,54	2,95	15,46	5
— Lucerne	3	3,78	10,45	2,76	14,23	8
Hvede	33	11,64	68,74	5,91	80,38	2
Hvedemeel	32	11,48	73,52	6,41	85,00	0
Rug	10	12,09	69,71	5,77	81,80	2
Rugmeel	3	12,27	70,08	5,71	82,35	0
Byg	16	10,84	68,31	6,30	79,15	3
Havre	25	11,85	63,34	5,34	75,19	9
Risfallet Havre, Havregryn	14	15,68	68,17	4,35	83,85	1
Hvedekli	5	16,10	52,37	3,25	68,47	11
Rugkli	1	18,80	57,35	3,05	76,15	5
Mais	4	11,27	67,48	5,98	78,75	5
Hvedeavner	1	5,04	36,51	7,24	41,55	34
Hvedehalm	2	1,79	31,06	17,35	32,85	45
Rughalm	2	2,29	37,15	16,66	39,44	43
Byghalm	2	1,68	39,98	23,80	41,66	39
Havrehalm	2	1,63	37,86	23,23	39,49	43
Hestebønner	4	25,27	49,65	1,97	74,92	9
Fodervikke	4	27,54	49,56	1,80	77,10	6
Erter	5	22,40	52,21	2,33	74,61	9
Biskebyg (fæaet)	1	19,31	52,00	2,68	71,31	7
Hørreflager	11	27,45	42,90	1,56	70,35	10
Rapsflager	8	30,28	27,93	0,92	58,21	21
Rapsfulper	1	3,88	27,84	7,18	31,72	45
Overgrunkelroer	13	1,54	8,60	5,58	10,14	1
Sufferrunkelroer	18	0,90	14,68	16,31	15,58	0
Roeblade	4	1,77	4,13	2,33	5,90	1
Raalrabi	2	1,64	9,08	5,55	10,72	0
Stubberoer	2	0,82	5,30	6,46	6,12	1
Turnips	12	1,31	4,97	3,80	6,28	2
Gulerødder	5	1,87	7,91	4,23	9,78	3
Hvidkaal	2	3,08	6,30	2,04	9,38	2
Kartofler	10	2,62	19,41	7,41	22,03	1

*) hugget ved begyndende Blomstring.

egnede af Emil Wolff.

Næringsværdi, beregnet efter Forholdet 1:5. Grundtal = 16,67 : 83,33.			Næringsværdi, beregnet efter Forholdet 1:3. Grundtal = 25 : 75.			Næringsværdi, beregnet efter Forholdet 1:7. Grundtal = 12,5 : 87,5.		
Absolut Æquiv- val.	Benyttelses- Æquiv. 100 D. Sø Nærgift = 100.		Absolut Æquiv- val.	Benyttelses- Æquiv. 100 D. Sø Nærgift = 100.		Absolut Æquiv- tal.	Benyttelses- Æquiv. 100 D. Sø Nærgift = 100.	
194,5	295,8	100,0	218	331,5	100,0	171	260	100,0
188	296	100,0	215	338,5	102,1	161	253	97,3
152	215,3	72,7	184	260,7	78,7	128	181	69,6
128	181,3	61,2	164	234,4	70,7	104,5	148	57,0
144	212	71,7	180	265	80,0	118,5	174,4	67,1
132	187,3	63,3	168	238,6	72,0	107,5	152,7	58,7
148	202,2	68,3	177	241,8	73,0	124	169,4	65,2
174	263,2	89,0	212	320,7	96,7	145	234	90,0
692	1020	345,0	845	1246	376	580	855	329,0
600	890	301,0	770	1142	344,5	485	719,3	276,5
625	871	294,0	792	1113	355,7	512	713,5	274,5
628	886	300,0	798	1125	339,4	511	720,4	276,9
538	739	250,0	647	888	268,0	448	615,2	236,6
570	920	311,0	688	1110	335,0	474	764,8	294,2
131	135,2	45,7	145	149,7	45,1	116,5	120,3	46,2
127	128,2	43,3	139	140,3	42,3	113,5	114,6	44,1
129	131,3	44,4	141,5	145,5	43,9	114	117,7	45,1
127	128,3	43,3	140,5	141,9	42,8	112,5	113,7	43,7
136	142	48,0	149	155,5	46,9	131	136,7	52,6
136	152,3	51,5	152	170,2	51,4	121	135,5	52,1
117	119,7	40,4	130	132,9	40,1	98,5	100,7	38,8
125	145,8	49,3	149	173,8	52,5	106	123,7	47,6
110	118,1	39,9	120,5	129,3	39,0	92	98,8	38,0
134	142,5	48,2	148,5	158	47,7	119	126,6	48,7
270	495	167,3	291	533,5	161,0	243	445,5	171,2
416	994	336,0	412	998	301,1	402	960	369,3
377	791	267,4	342	718	216,6	332	697	265,4
330	644	217,7	336	656	195,0	338	660	253,9
363	763	257,9	350	735	221,7	355	745	286,5
94,5	106,7	36,0	119,5	135	40,7	77,8	87,8	33,8
89	96,7	32,7	113,5	123,3	37,1	72,5	78,7	30,3
102	114,7	38,8	125,5	141,1	42,6	83,5	93,9	36,8
112	123	41,9	135,5	149,9	45,2	94	104	40,0
92,5	106,4	36,0	120	138,1	41,8	74,5	85,7	33,0
93,5	128,4	43,4	128,5	175,1	52,8	73	100,3	38,6
347	843	285,0	380	923	278,4	318	772	296,9
1020	1133	383,0	1135	1260	380,2	902	1001,6	385,0
864	913	309,0	848	897	270,6	845	893	343,5
1280	1571	531,1	1580	1939	585	1060	1301	500,0
960	1040,8	351,6	1070	1160	350	852	923,5	355,4
1783	2112	714	1945	2304	696	1585	1877,4	722,1
1448	1961	663	1685	2283	688,7	1235	1673	643,6
968	1271,5	430	1110	1461	440,7	834	1095,4	421,3
768	937,5	316,8	965	1178	355,3	632	769,3	295,9
514	541,7	183,2	550	579,7	174,9	465	490	188,5

g) Kan der ved Bestemmelsen af et Fodringemiddels Næringsværdi lægges Vægt paa dets Belsmag? Skaber Nyttevirksomheden af det virkelig forhaandenværende Næringsmiddel varigt ved Tilstedeværelsen af visse Bitterstoffer, eller forsvinder den i ethvert Fald ikke sjældent iagttagne Formindstelse af Næringsvirkning derved, at Dyrene succesfuldt vænnes til de paa-gjældende Foderarter? Kan derfor denne forstyrrende Virkning lades upaaagtet ved Beregningen af Foderarternes Næringsværdi? Her kan f. Ex. undersøges Virkningen af Bitter ligeoverfor Urter, Rapskager i Forhold til Vinfager, Runkelroer i Sammenligning med Gulerødder.

Besvarelsen af de her opstillede Spørgsmaal maa den nærmeste Fremtid bringe; og med Besvarelsen af disse ere alle fornødne Elementer givne til Bestemmelsen af Foderarternes Næringsværdi. En vigtig Green af Landhuusholdningen, det hele Fodringsvæsen, vil derved faae en fast, videnskabelig Grundvold.

•••••

•••

Bemærkninger med Hensyn til vildtvorende Planter paa forskjellig Jordbund.

(Meddeelt af en Landmand.)

I 2det Bind 3die Hefte af Tidsskrift for Landoekonomie findes en Afhandling om, „ved Hjælp af de vildtvorende Planter at udfinde Jordens Bonitet“, og i Anmeldelsen af dette Skrift har Oversætteren gjort den Bemærkning, at det var ønskeligt, at flere Landmænd vilde meddele de Jagttagelser, de maatte have gjort i denne Retning, hvilket har givet Indsenderen heraf Anledning til at meddele følgende Bemærkninger.

Blandt de flere Græsarter, som Forfatteren henregner til Sandplanter, burde endvidere opføres, som aldeles karakteristiske:

Aira præcox (Tiblig Bunkgræs),

Holcus mollis (Blødt Hestegræs).

Det første findes kun paa høie ufrugtbare Sandbanker, og er forresten en aldeles værdiløs Plante, da den ikke ædes af Kreaturerne, og lader sig ogsaa trække op af Jorden ved en svag Berørelse. Det sidste Græs træffes paa fugtigt Sand, og ædes som bekjendt af Dvæget.

Naar Forfatteren antager, at *Anthoxanthum odoratum* (Guulax) hverken bliver ædt af Dvæg eller Gaar, saa maa det være af den Grund, at naar dette Græs vorer paa høie tørre Steder, bliver det saa lidet af Væxt og Straaet saa stivt og

tørt, at det derfor vrages af Kreaturerne. Hvorimod det, paa sit vistnok rette Borested, paa høie naturlige Enge, især paa frugtefulde Steder opnaaer en større Vægt, og er yndet af alle Kreaturer, baade som Græs og Hv.

Som Planter, der tilbeels udelukkende vore paa sandet, gruset og stenet Jordmon, kan ogsaa med Høie nævnes:

Daucus Carota (Bild Gulerod)

Myosotis arvensis (Mark-Forglemmigei),

Achillea Millefolium (Tusindbladet Røllike),

Viola arvensis (Mark-Viol) og tilbeels ogsaa

Viola tricolor (Stedmoder-Blomst) især paa Gruus.

Indsenderen kan ikke være enig med Forfatteren i, at *Equisetum arvensis* (Almindelig Paderofte) er en ægte Leerplante; naar den træffes paa en Mark af ibrigt god Bonitet, kan man altid være sikker paa, at dens Borested antyder de meest sandede og ufrugtbare Steder, hvor Leret, om det findes, ligger saa dybt, at det ikke kan komme i Betragtning ved Jordens Bonitering.

Tanacetum vulgare (Regnsfang) er anført som en ægte Leerplante; men den voxer ligesaa hyppigt, og ligesaa frodigt paa det fletteste Sand, som paa Leer, og kan kun karakteriseres som en Plante, der ynder et tørt Borested.

Phleum pratense (Thimotigræs) har Forfatteren regnet med til Leerplanterne; men dette Græs er jo almindeligt paa ethvert Jordmon, og kun frodigt og meest perennerende hvor det dyrkes paa tørvblandet Jord.

Trifolium medium (Bugtet Kløver)

og *Ononis spinosa* (Krageflo)

kunne ogsaa anføres som Leerplanter. Begge Planter angive som oftest Leerbund, om end dette Jordmon ellers ikke er det fremherskende paa de Steder hvor de træffes.

Chrysanthemum segetum (Onde Urter) har Forfatteren ogsaa regnet til Leerplanterne, men den findes paa udmagret Jordmon af alle Slags, og forsvinder ved Jordens bedre Cultivering.

**Uf en Skrivelse fra Docent S. Lange i Anledning af
foranstaaende Meddelelse.**

De Bemærkninger i en Skrivelse fra en ubenævnt Landmand i Anledning af Afhandlingen „de vildtvorende Planter som Hjælpemiddel til Jordbonitering“, som De har havt den Godhed at meddele mig til Gjennemlæsning, have meget glædet mig, fordi ethvert Bidrag fra dem, der med Sagkundskab forene Interesse for Gjenstanden, vil bringe vore Kundskaber i denne Retning videre. Selv om der angaaende enkelte Punkter kan finde Menings-Ulighed Sted, vil dette kunne bidrage til Sagens Fremgang, idet derved andre Landmænd og Botanikere kunne foranlediges til nærmere at undersøge de Planter's Forekomst, hvorom der er reist Tvivl.

I denne Anledning maa jeg her bemærke, at jeg ved enkelte af de i Afhandlingen opregneede Planter vel harde nogen Tvivl om hvorvidt de med Rette af Forfatteren vare angivne som Characteristiske for denne eller hiin Jordbundsart, men at jeg desuagtet ikke udelod disse, skete netop for at foranledige Drøftelse af deres Berettigelse til at indtage den Plads, som dem af Forf. vare anviste, og af denne Grund anfaa jeg det for rigtigere at optage for mange end for faa Arter. Da Spørgsmaalet om Planternes Forhold til Jordbunden har været saa libet bearbejdet især hertillands, er det en Selvfølge at det i Afhandlingen Meddeelte kun er at betragte som et Udgangspunkt, som der ved nyere Undersøgelser og ved Fleres forenede Opmærksomhed efterhaanden kan drages fra og lægges til. De faa Arter, som ikke findes nævnte i Originalen, men som jeg efter egen Erfaring har tilføjet, har jeg søgt at indskrænke til Saadanne, som efter de Jagttagelser jeg har havt Leilighed til at gjøre, turde ansees for utvivlsomme Beboere af en vis Jordbund.

I Anledning af de Jagttagelser, som Brevet's Forfatter har meddeelt, skal jeg tillade mig at bemærke følgende:

Aira præcox L. (*Airopsis præcox* Fr., tidlig Dværgbunke) forekommer ganske vist fortrinnsviis og maaskee udeluf-

fende paa Sandjord, og i en fuldstændig Fortegnelse over Sandplanterne bør den uden Tvivl optages blandt disse, men i praktisk Henseende er dens Udeladelse dog mindre vigtig, fordi den baade er saa liden at den let undgaaer Opmærksomheden og tilmed meget tidligt henvisner og skjules af høiere Planter, i hvis Selskab den voxer.

Holcus mollis (blødt Hestegræs), har jeg ogsaa oftest bemærket paa Sand (hvilket vil findes angivet i min „Haandb. i den danske Flora, Pag. 63), men da den ogsaa forekommer paa andre lette og noget fugtige, muld- eller tørblandede Jordsmon, var jeg i Tvivl om, hvorvidt den burde tilføies eller ikke blandt de for Sandet Characteristiske Værter.

Bemærkningen om *Anthoxanthum odoratum* tilhører Forfatteren. Jeg selv har aldrig hørt Andet end Godt om denne Græsart, og skulde saaledes være tilbøielig til at antage Brevskriverens Hypothese. I hvert Fald kunde det ønskes videre undersøgt om den virkelig vrages af Kreaturerne, naar den voxer paa mager Jordbund, da den ofte der udgjør en Hovedbestanddeel af Græsvegetationen.

Som Planter, „der tildeels udelukkende vore paa sandet, gruset og stenet Jordsmon“ nævnes af Brevets Forf. følgende:

1. *Daucus Carota* (Wild Gulerod). Denne Plante voxer tilvisse paa forskjellig Jordbund, men dersom jeg efter mine Jagttagelser skulde angive nogen Jordart, som den fortrinsviis ynder, maatte det være Leerjorden; thi den er aldeles fremherskende i de bedre Egne af Fyen og især paa Holland, hvor, som bekendt, Sandjord er en Sjældenhed.

2. *Myosotis arvensis* (*M. intermedia* Link, *Marck-Forglemmigei*) findes ofte paa Sand, men ogsaa i andre Jordbundsarter, f. Ex. i stærk muldblandet Jord, og kan ingenlunde opføres blandt de ægte Sandplanter. 2 andre Arter af samme Slægt *Myosot. stricta* (Ranf. F.) og *M. collina* (Bjerg-F.) kunde derimod bestemt nævnes blandt Sandplanterne, men deres Optagelse er for vort Diemed (med Hensyn til Jordboniteringen) mindre vigtig, da de, ligesom den ovenfor

omhandlede *Aira præcox*, deels ere meget lave, uanseelige Værter, og deels tidligt henvisne, saa at der noget hen paa Sommeren neppe findes Spor tilbage af dem.

Achillea Millefolium (Tusindbladet Røllike) kan efter mine Jagttagelser ingenlunde henregnes til de for Sandet eller overhovedet for nogen Jordart characteristiske Planter. Jeg har fundet den mellem Klipperisterne i Bornholms Granit, i stiv Leer og i stærkt muldblandet Jord, f. Ex. omkring Byer, men den forandrer for endeel sit Udseende efter det forskjellige Borested: paa mager Jord er den sædvanlig lav (ofte kun 3 à 4 Tom.) har meget fint deelte og stundom stærkt haarede Blade, af og til rosenrøde Blomster; heromkring Kjøbenhavn bliver den ofte ca. $\frac{3}{4}$ Alen høi, har bredere Klige i Bladene og næsten ingen Haarbeflædning.

4. *Viola arvensis*. Hvis dermed er meent *V. tricolor arvensis*, da kan jeg heller ikke indrømme denne Blads blandt de eiendommelige Sandværter. Den forekommer paa dyrkede Agre af den allerforskjelligste Bestaaffenhed. Derimod turde den ligeledes anførte Hovedart, *V. tricolor* (Stedmoderblomst), som adskiller sig fra Afarten ved større, i vild Tilstand næsten altid lyseblaa Kronblade, vel med Joie optages blandt Sandværterne.

Equisetum arvensis (Alm. Padderokke) er af Torf. anført som en ægte Leerplante, og hermed stemmer min Erfaring aldeles overeens. Denne Plante vorer ganske sikkert intetsteds saa frodigt og i saa stor Mængde, som hvor Jordbunden er stærkt leerholdig. Naar derfor Brevets Torf. bemærker, at „naar den træffes paa en Mark af ivoirigt god Bonitet, kan man altid være sikker paa at dens Borested antyder de meest sandede og ufrugtbare Steder“, da kan jeg ikke være enig med ham heri. Den kan vistnok af og til findes paa Steder hvor Jordtorpen er sandig, men da vil det (som ogsaa i Afhandlingen bemærkes) oftest, om ikke altid vise sig, at Undergrunden er leret. I gjennemskaarne Skrænter finder man ofte dens Rodstok (der stundom paa enkelte Punkter er knoldeformigt op-

fulmet) i en næsten utrolig Dybde, og hvor jeg da har efter-
søgt, har jeg stedse fundet de dybere Lag lerede. Det er nu
vel sandt, at den paa Grund af denne Omstændighed er mindre
brugbar som Middel til Jordens Bonitering, men desuagtet
troer jeg at den er og bliver en af de for Leret eieendommeligste
Planter.

Tanacetum vulgare (Regnsfang) er efter min Me-
ning ogsaa langt overveiende i Egne, hvor Leret er en fremher-
sende Bestanddeel af Jordbunden. Dens stærke Udbredelse paa
Holland, dens sparsomme Forekomst i det Indre af Halvøen
synes at tyde hen derpaa. At den skulde vore „ligesaa hyppigt
og ligesaa frodigt i det fletteste Sand som i Leer“ har jeg idet-
mindste aldrig hørt Leilighed til at bemærke.

Bemærkningerne om *Phleum pratense* og om *Chry-
santhemum segetum* turde vistnok være begrundede. Jeg
havde netop ved disse Planter Tvivl om Rigtigheden af hvad
der i Originalen var anført, men optog dem af ovennævnte
Grund og fremførte kun ved den sidstnævnte det Ønske, at dens
Forhold til Jordbunden (s. Gr. til Mergling og Gjødning)
maatte nærmere iagttages.

Trifolium medium kan vistnok rigtigt henregnes til
Leerplanterne. Dette gjælder ogsaa om *Ononis spinosa*,
dog her i Landet kun hvor Leerjorden er beliggende nær Havet.
Den maa ikke forveksles med den langt almindeligere *O. repens*,
(krybende Krageflo), som er hyppig overalt i Landet, især paa
Leer, men ogsaa paa Sandjord.

Idet jeg herved slutter disse Bemærkninger, steer det med
det Ønske, at det af Brevets Forfatter givne Exempel maatte
efterfølges af flere Landmænd, da disse have langt rigere Leilig-
hed end Botanikerne til i det Enkelte og i længere Tid at
efterforske Planternes Forhold til Jordbunden.

Capitelstarten for Aaret 1854.

	Aug. pr. Fb.	Bjg. pr. Fb.	Savne. pr. Fb.	Gørde. pr. Fb.	Hvide Gæder. pr. Fb.	Graae Gæder. pr. Fb.	Bog= høvede. pr. Fb.	Bog= høvede= grøn. pr. Fb.	Smer. pr. Fb.	Kæff. pr. Fb.	Gønning. pr. Fb.
Sjællands Stift (Bornholm undtagen)	6. 49	4. 93	3. 74	10. 43	6. 50	6. 21					
Nøen											
Bornholm *)	6. 84	4. 94	3. 82								
Ørens Stift	6. 51	5. 13	3. 53	10. 3	6. 40	5. 93					
Lolland-Falsters Stift:	6. 72	5. 9	3. 48	10. 32	6. 69	6. 47					
f. Maribo og Kalholm A.	6. 23	4. 93	3. 33	9. 80	6. 38	6. 39					
f. Hallsed											
f. Næstved											
Nalborg Stift:	6. 28	4. 44	3. 18								
Benitvæsel og San S.	6. 44	4. 53	3. 80								
Lby og Morsø	6. 24	4. 38	3. 18								
Biborg Stift	6. 51	4. 60	3. 57					8. 51	£b. 65. 30		
Marhuus Stift											
Ribe Stift:											
Ribe Amt	6. 67	4. 68	3. 79				4. 23		£b. 4. 3	3. 19	21
Veile Amt	6. 57	4. 65	3. 70				4. 1		£b. 4. 30	3. 2	24
Ringkjøbing Amt	6. 24	4. 29	3. 31				4. 5		£b. 4. 5	3. 6	19

*) Fra Bornholms Amt var ved Stiftets Slutning endnu ingen Beretning indkommen.

Agerdyrkningsberetning.

(Fra den sidste Halvdeel af Februar.)

Frosten, der iaar allerede begyndte først i November, og som med nogen Afbrydelse i December har vedvaret indtil nu, har indvirket forstyrrende paa de Markarbeider, som Landmanden pleier at henlægge til de senere Eстераarsmaaneder, og især iaar, da man paa Grund af de høie Priser paa Korn, leveret inden November, flere Steder havde anvendt endeel af October til Udtærkning. Bløiningen blev ganske afbrudt ved den indtraadte Frost, dog fortsattes den senere, da Tøveir indtraadte i Decembermaaned, og paa mange Steder med saamegen Iver, at det lykkedes at faae den tilendebragt; Jorden var da endog beqvemmere end tidligere, da den paa mange Steder var al for tør.

Optagningen af Roer og paa enkelte Steder endog af Kartofler afbrødes ligeledes ved Frosten. Saavidt vi have erfaret er dog den Skade, som derved er fremkaldt, ikke betydelig; Kaastraberne leed Intet derved og de Runkelroer og Turnips, hvoraf ikke Toppen var skaaren af, udholdt ialmindelighed ogsaa Kulden ret godt. Det senere milde Veir benyttedes til Optagningen, men paa meget bindende Jordsmon indtraadte den Ulempe at en Mængde Jord fulgte med, og man havde Vanskelighed med at fjøre paa den bløde Jord. Endeel Roer toges op i frossen Tilstand, og efterat være op-

toede i kolbt Vand, gaves de til Dvæget, der aad dem med Begjærlighed. Endstjønndt Rodfrugter kun faa Steder i Landet dyrkes i det Store, udbreder deres Dyrkning sig dog mere og mere, og de spille allerede nu en ikke ubetydelig Rolle som Overgangsfoder for Kæerne fra Sommer til Vinterfodringen.

Vintersæden kom senere i Jorden end sædvanligt, og temmelig seent op, da Jorden var meget tør, og den var i det Hele, dog navnlig Hveden, ikke stærk udviklet, da Frost indtraadte og standsede Vegetationen; efter nogen Tids Barfrost faldt et jævnt Lag Sne, der dækkede Marken godt. Vintersæden ligger nu, som man siger, luunt under Sneedækket, og bliver Foraaret heldigt, saa ere Udsigterne for Vintersæden meget gode, da den næsten ingen Steder har lidt af Dm. I enkelte Egne af det vestlige Jylland bleve mange Bønder ved Frostens hindrede i Angsaaningen, der for en stor Deel først pleier at finde Sted i Novembermaaned, men iaar endog maatte opsættes til mellem Juul og Nytaar. I Holstebroegnen skal saaledes $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$ af Rugen være saaet under de uheldigste Forhold.

Drainingen er maaskee den af alle Markarbejder, der har lidt mest Afbræk ved den indtraadte Frost, der vanskeliggjorde alle Arbejderne i høi Grad. De underdrainede Marker have forresten i dette Efteraar vist deres Fortrin, idet Vandet i kort Tid paa det fuldstændigste bortskaffedes, uden at endog den mindste Groft, der kunde lægge Bearbejdningen af Jorden Hindringer i veien, var nødvendig.

Huusdyrenes Sundhedstilstand er overalt meget tilfredsstillende. Fodertilstanden er ialmindelighed god, Halm er tilstæde i en rigelig Mængde og Hø mangler man heller ikke, alle Beretninger stemme overeens i, at der er intet Sted i Landet, hvor selv en vedvarende og streng Vinter skulde kunne fremkalde Frygt for Fodermangel. Naar man gjenkalder sig Forholdene ifjor ved denne Tid, og den ængstelige Spænding, hvormed man dengang paa mange Steder imødesaae Foraaret, saa maa vi nu glæde os over den Tryghed, hvori vi befinde os, og erkjende Forsynets naadige Styrelse, som ved en rig Høst

satte os i Stand til at imødegaae Vinterens usædvanlige Streng-
 hed. Som man maatte forudsee er Halmen ikke meget nærende,
 omendstjondt den dog i det Hele er vel hjerget; Vintersæds-
 halmen er paa de fleste Steder, hvor den paa Marken har lig-
 get meget, kun tjenlig til Strøelse, Baarsædshalmen er vistnok
 langt bedre, men hverken drøi eller nærende, og staaer langt
 under Halmen fra ifjor; da man imidlertid har nok deraf kan
 man tillade Dvæget at vrage, og det kan pille ud, hvad der behager
 det, medens det Tilbageblevne formerer Strøelsen. Dvægets Foder-
 tilstand synes dog at være temmelig forskjellig, navnlig i de
 Egne hvor Høsten har været ringe, og Dvæget væsentligt
 er henviist til Halm. Af Kjerne fodres efter alle Beretninger i
 denne Vinter ikke meget, da man anseer Kornpriserne for at
 være for høie til at det kan stee med Fordeel. Dvæget mangler
 derfor kraftigt Foder og vil vist paa mange Steder ved Vinterens
 Ende være i en maadelig Foderstand. Dvæget kan egentligen ikke
 bestaae ved Halm alene, det vil derved altid gaae tilbage i Foder-
 tilstand (tære af sit eget Legeme) og dette vil navnlig blive Tilfældet,
 naar vi fordrer Produkter af det, det være nu enten et Ung-
 qvæg, der er i Dyrert, en Ko, der bærer Kalv eller lignende.
 Dvægets stærke Halmfodring hos os er traditionel; i ældre Dage,
 da Jorden blev slet dyrket, ikke holdt reen, ikke afgraved, ikke
 merglet, da Sæden var kort og tynd og Ufrugt kom frem over-
 alt, da indeholdt den stærktblandede Halm ikke saa lidt Næ-
 ringsstof, og Dvæget kunde taalelig bringes igjennem Vinteren
 dermed. Anderledes nu, da den Halm, der bydes Dvæget
 ialmindelighed er uden fremmed Indblanding, og derfor af ringe
 Næringsværdi. I Lande, hvor Algerdyrkningen er fremstreden,
 som i England og Belgien, tillægges derfor Halmen en meget
 ringe Betydning som Dvægfoder, og endstjondt den kastes for
 Dvæget for at det kan pille ud, hvad det synes om, saa kom-
 mer dog dens Næringsværdi næsten ikke i Betragtning ved Si-
 den af det Kraftfoder, der gives.

Udtærskningen er endnu langt fra at være fuldbendt i
 nogen Deel af Landet, man er imidlertid dog nok istand til at

kunne med nogenlunde Bestemthed udtale sig om Joldene, og vi skulle senere fra hver Deel af Landet meddele de Gjennemsnitssold, der ere komne til vor Kundskab.

Med Hensyn til Høstens Udfald ialmindelighed kunne vi ganske henholde os til vore Meddelelser i Octoberheftet. Høsten har overalt i Landet været god og ikke lidet over en Middelhøst, men udmærket har den kun været i de mindre frugtbare Dele af Landet, og paa mindre veldyrkede Jorder, da Udbyttet forholdsviis har været større der end paa de frugtbare og velbehandlede Jorder, hvor Sæden, og da navnlig især Vintersæden, tidlig gik i Leie. Der er derfor iaar mindre Forskjel paa Udbyttet mellem de større og mindre Gaarde end sædvanligt, især da Sæden paa mange større Gaarde af Mangel paa Arbeidskraft blev overmoden, inden den kunde meies, hvorved endeel faldt af paa Marken.

Vi skulle denne Gang, da de landlige Arbeider ikke frembyde Noget af særegen Interesse, benytte Leiligheden til at omtale Algerdyrkningens almindelige Tilstand hos os, hvortil vi have modtaget mange Oplysninger i de tilsendte Meddelelser.

Alle ere enige i, at Algerbruget er i betydelig Fremgang, om end i forskjellig Grad i de forskjellige Dele af Landet ligesom ogsaa enkelte Grene af Algerbruget staae høiere end andre.

Med Hensyn til Algerdyrkningsredskaber lader vort Algerbrug meget Lidt tilbage at ønske. Indførelsen af Svingploven har hos os berirket en total Reform af Algerdyrkningsredskaberne; de ere nu hensigtsmæssige, lette og dog solide; Interessesen for gode Redskaber er vakt overalt, og ikke blot de større men ogsaa de mindre Besiddere vise sig altid villige til at anskaffe Redskaber, der love Fordeel enten ved at spare Arbeide eller udføre det bedre. Derfor kan en stor Mængde Maskinfabrikker bestaae, der næsten ene arbeide for Landmændene, og en Mængde Redskaber og Maskiner blive derved spredte om i Landet, og finde Veie selv til de mere afides Egne. En overordentlig rigtig Følge har disse forbedrede Redskaber

medført, især for Bondestanden, ved at Antallet af Heste er formindsket og af Hornqvæg forøget. For 30 Aar siden var det store Hestehold hos de mindre, og tildeels ogsaa hos de store Besiddere, der med fuldt Hoveri holdt ikke meget færre Heste end nu, da de drive Gaarden med egen Kraft, en Hindebring for enhver Forbedring i Agerbruget. Nu har man lært at indsee, hvor kostbart Hesteholdet er, og søger at indskrænke det paa enhver Maade, og mange Steder maafee endda i en temmelig høi Grad, da man har Bæmselighed ved at faae Arbeidet udført i rette Tid.

Ved Siden af saa gode Agerdyrkningsselskaber er det paa-faldende at Haandredskaberne endnu hos os ere saa flette; de ere tunge, klobse og uhenfigtsmæssige; hvem der trivler derpaa, bede vi at sammenligne en dansk Møggreb eller Høthv med en af de amerikanske, som ved forskjellige Leiligheder have været udstillede her, og man vil see hvorledes Soliditet kan være forbunden med Letthed, og Hemmeligheden stikker ene og alene i, at Redskaberne ere udførte med Tænksomhed og af et fortrinligt Materiale (Støbestaal og let seigt Træ). Det samme gjælder om vore Spader, Høppejern, Leer, Meiereer &c.; de staae baade i Letthed og Hensigtsmæssighed og egentlig ogsaa i Soliditet, trods deres Klobsethed, tilbage baade for de engelske og amerikanske Redskaber. Denne Sag er af meget større Betydning end man sædvanlig troer; naar et Redskab som f. Ex. en Høthv skal høves, mange hundrede Gange om Dagen gjør en Forskiel af et halvt eller et heelt Pund i Vægten, navnlig paa en saa lang Vægtstang ikke ubetydelig. Naar man derfor flager over at Arbejderne ikke udrette nok, saa overseer man al for hyppig, at Skylden er hos den, der ikke giver dem Redskaber i Hænde, hvorved Arbeidet med samme Kraftanstrengelse kan fremmes bedre. Vi have aldrig tillagt de mange Klager over vore Arbejderes Langsomhed og Seendrægtighed nogen stor Vægt, da vi have seet al for mange Exempler paa, at den danske Arbejder under fornuftig Ledning baade ved Agerdyrkning og Industri snart lærer at udrette ligesaa meget som den fremmede

være Arbeider, der sættes ved Siden af ham; og da man seer hvor stive og medtagne vore landlige Arbeidere allerede ere i en Alder af 40—50 Aar, saa er der ingen Grund til at tro at de spare paa Kræfterne i deres Ungdom. Naar de altsaa udrette mindre end de burde, ligger det i, at deres Arbeidskraft anvendes paa en urigtig Maade, og det er Husbondens og ikke Arbeiderens Feil. Man kan ikke forlange at Arbeideren, hvis Tanke bevæge sig indenfor en snever Kreds, skal kunne opfinde nye Redskaber eller nye Arbeidsmethoder, hvorved Arbeidet lettes; alle Forbedringer af den Art maa gaae ud fra Lederen, der har et friere Overblik over Forholdene, og ikke alene bør kjende Egnens Methode, men ogsaa andre Dele af Landet og Udlandet. Landmanden klager for Tiden saa meget over Mangel paa Arbeidsfolk, og vistnok med Ret; anvendte vi imidlertid Maskiner, hvor Maskiner ere anvendelige, forbedrede Haandredskaberne, fordeelte Arbeidet bedre, gav saa meget som muligt Accordarbejde og indførte i det Hele alle de Forbedringer, som Industrien allerede længe har benyttet, og hvorved det er lykkedes den at udføre meget Arbejde med saa Hænder, saa er det ikke urimeligt at antage, at Arbeidskraften hos os vilde være tilstrækkelig, og Arbeiderne endda mindre anstrængte end nu er Tilfældet. Men Fabrikanten overlader rigtignok ikke Landsbysmede at forfærdige Værktøjet, eller tillader sin Fabrikmester at behandle Arbeidskraften paa en saa udsel Maade, som mange af vore Forvaltere, der ved lidt sammensatte Arbeider sjelden forstaae at ordne det saaledes at Alle beskæftiges og der dog overalt er tilstrækkelig Arbeidskraft.

Foruden ved Agerdyrkningsredskaberne har Fremgangen været synlig ved Markens Behandling. Paa en ordentlig Markinddeling, et reent og dybtbehandlet Jordmon lægges nu næsten overalt megen Vægt, Mergling drives med stor Iver næsten over hele Landet, Opbrydning af Steen og Jordfjersel paa mange Steder. Med Udgravningen gaaer det vel endnu kun langsomt hos de mindre Besiddere; det er imidlertid vor Overbeviisning, at Underdrainingen lettere finder Indgang hos Bonde-

standen end Brakgrøftsystemet, kun frygte vi for at der for ofte vil blive nedlagt Rør uden fast Plan og Overlæg, idet man indskrænker sig til at bortskaffe Vandet fra enkelte Stykker, saaledes som flere Steder allerede er skeet, og da vil Udfaldet ikke blive tilfredsstillende.

Man sporer i Algerbruget som i andre Forhold en Stræben efter Ubligning, som gjør, at der bestandig bliver mindre Forskiel mellem Algerbruget i de forskjellige Dele af Landet. De Steder, hvor Algerbruget tidligere har staaet langt tilbage, ere derfor de, hvor Fremstribtene ere meest synlige. Af en Beretning fra Benjyssel fremhæve vi Følgende:

„Hvis Hædersmanden, der med saamegen Dygtighed og Sagkundskab har forfattet Hjørring Amts landøkonomiske Beskrivelse, atter tidsvarende vilde tage fat paa dette Værk, vilde der sees en meget glædelig Forandring til det Bedre. Mulig er Benjyssel siden den Tid (1825) forholdsviis gaaet mere fremad baade i Algerbrug og Velstand, end nogen anden af Danmarks Provindser, men endnu er dog saare meget tilbage at ønske. De væsentligste af de indførte Forbedringer turde maaskee være:

Indirekte har Veienes store Forbedring i Forening med Søfartens, især Dampskibsfartens Udvidelse gavnet Landvæsenet overordentligt ved at lette Produkternes Transport og Afsetning. Dernæst har den større Tillid til Eiendommenes Værdi skaffet Landmændene Credit og gjort det muligt at erholde Prioriteter i Eiendomme til Indkjøb, Forbedring og Driftscapital, omendstjondt Laanene vistnok ikke sjældent ere erhvervede paa Bettingelser, der med det rette Navn burde kaldes Alager.

Direkte har Landbruget især hævet sig ved en bedre Driftsmaade og indførte Grundforbedringer. Endnu for ti Aar siden var der kun faa Mænd af Bondestanden, der merglede. Der var mange Byer, hvor Mergelen fandtes meget beqvem, og hvor der aldrig kjørtes et Læs. Kun hist og her kjørte en Mand et Par hundrede Læs aarlig ud paa en opdyrket Hede, som derefter uden Gjødning blev udpinet saa længe den kunde bære

lidt Havre. Nu kan sikkert paastaaes, at der kun gives ganske faa, der selv have Træbryn til deres Jords Dyrfning, som ikke alvorlig idetmindste har søgt efter Mergel, og bragt endeel deraf paa Jorden, naar den er funden. Fordelen paa den ene og Skammen for at staae tilbage paa den anden Side, have virket i Forening til at drive Mange frem.

For endeel Aar tilbage var den almindelige Drift med ganske faa Undtagelser: Byg efter to Pløininger, stærkt gjødet, derefter 2, 3 eller 4 Rugfjærver og 2 til 4 Havrefjærver. Derpaa blev Jorden lagt ud, men i flere Aar var der ingen Tanke om naturligt Græs og end mindre om kunstig Græsning. Nu er derimod den almindelige Drift 1) Heelbrak, gjødet og om muligt merglet; 2) Byg; 3) og 4) Havre udlagt med Klover og Græsfro. Nogle saae Spergel i Brakmarken som nedpløies grønt, Andre tage Kartofler, Urter og Biskehavre i 3die Halm; hvor Jorden egner sig dertil dyrkes Raps og Hvede. Hvor meget denne Forandring af Erbskiftet har gavnet baade Korn og Græs behøver ingen Forklaring, især naar tilføies, at tidligere var en ordentlig Inddeling af Marken i visse Lodder ukjendt; et Aar optoges mere, et andet mindre, eftersom Gjødning, Tid og Arbeidskraft kunne strække til.

Mange tusinde Lønder Land Hebe og Fjær ere i de sidste ti Aar opdyrkede, udgravede og merglede, hvorefter de ere indtagne i Drift med den ældre Algermark. Mangfoldige fraliggende for Gierne ganske unyttige Udlodder ere udparcellerede og afhændede, og derefter indrettede til selvstændige om end smaa Algerbrug.

I Forening med den stedse stigende Velstand og idetmindste materielle Velvære er Sandten for et bedre og hyggeligere Hjem almindelig udbredt i Bondestanden. Nye smukke og solide grundmurede Bygninger fortrænge Aar for Aar mere de gamle indskrænkede Bindingsværks Høtter. Lyst og Iver for Havedyrkning og Træplantning tiltager mere og mere.

En bedre Behandling af Meieriets Frembringelser er ligeledes almindelig, en ordenlig Melkeskjelder findes nu næsten hos

hver Mand, saaledes at Produkterne tiltage ei alene i Qvantitet, men ogsaa i Qvalitet.

En forøget Omhu er fremtrædende ved Besætningens bedre Underhold hele Aaret, forenet med meget større Flid i Valget af Tillægsdyr. Antallet af Heste og Gaar er vel indskrænket, men de saavelsom Fækreurer og især Sviin, hvis Antal meget er forøget, ere samtlige meget forbedrede. Studeholdet er mange Steder forandret til Meierier.

Endelig troer jeg, at vore Jordbrugere bør roses for den Flid, hvormed de sørge for steds at benytte de bedste Agerdyrkningsredskaber. Paa de større Gaarde ere Tærste- og Haffelsmaskiner ganske almindelige.

Ihvorvel der saaledes er udrettet meget i de Retninger, jeg har tilladt mig at paapege, er der dog neppe en eneste af disse, hvori der endnu ikke er særdeles Meget at gjøre. Endnu bruges ikke Mergelen af Enhver i hvis Magt det stod (idetmindste med nogen større Beføstning), at skaffe den tilveie. Flere Steder tages 4 langstraaede Halme efter een Gjødnings, især paa Huusmændenes og de mindre Jordbrugeres Lodder. Mangt et Kjør og overordentlig megen Hede, der kunde forandres til frodige Sædmarker ligger endnu ugrøftet, udyrket og opfyldt med Steen og Luer. Have- og Meierivæsenet vises endnu ikke den tilbørlige Opmærksomhed. Draining er endnu ikke prøvet, skjøndt vi have mange Jorber, der trænge dertil, dog haabe vi i dette Aar at faae en Drainingsfabrikation bragt istand.

Men hvad der efter min simple Mening og indskrænkede Kundskab hos os især staaer tilbage, er Omforagen for Gjødningsmidlernes Formerelse og Forbedring, og dermed Jordernes Kraft og produktive Evne. Saalænge vi føre vore kunstige Gjødningsmidler ud af Landet, tilligemed største Delen af de Sædevarer Marken har baaret, istedetfor at opsebe dem paa Besætningen og derved vinde større Udbytte af denne, og fremfor Alt mere og bedre Gjødnings; men især saalænge vi ikke med større Iver lægge Vind paa Rodfrugtdyrkningens Udvidelse.

i Forbindelse med de øvrige Foderarter og derved nærme os Bærelbrugets Grundvæsen, ja saalænge ere vi vist meget fjernede fra det Maal, som vi vel vide er langt borte, men som vi dog kunne og bør eftertrage."

Denne Meddelelse, der skriver sig fra en Gaardeier i Bønslyssel, tidligere Lærling af Landhuusholdningssekskabet, giver som det forekommer os et saa klart Billede af Fremstridene og Manglerne ved de mindre Avlsbrug og ved vort Landvæsen overhovedet, at vi have troet at skylde vore Læsere, at give den Deel deraf fuldstændig, som omhandler Landvæsenets Fremstridt ialmindelighed.

De Retninger hvori vort Landbrug ialmindelighed staaer tilbage kan sammenfattes under to Hovedposter: Slet Sædskifte og mangelfuldt Kreaturhold. Vi skulle ikke her gjentage hvad vi i Agerdykningsberetningen for Februar s. A. berørte denne Sag vedkommende; kun skulle vi fremhæve de to Forbedringer, der som det forekommer os, ligge vort Landvæsen nærmest for Tiden, nemlig Draining og omfattende Rodfrugtdyrkning.

Underdrainingsens store Fortrin for Brakgrøstsystemet lærer man først ret at vurdere, ved at blive bekendt dermed, og de Beføstninger den medfører, erstattes paa mange Steder ved den Jord, der vindes, forbunden med Beføstningen for Brakgrøsters Bedligeholdelse. Foruden den store Fordeel, den draineede Mark frembyder ved Bearbejdningen, har den endnu et Fortrin, der ikke synes os nok at være fremhævet, det nemlig, at den tillader en forlænget Tid for Bearbejdningen; man kan tidligere komme paa Marken om Foraaret, længere vedblive om Efteraaret, man kan faae tidligere, høste tidligere og derfor sikkrere, fortsætte Bearbejdningen længere ud paa Efteraaret, og saaledes komme et Skridt nærmere, til at undvære reen Brak. Dertil kommer, at Arbeidet kan bedre fordeles, og saaledes mere udrettes ved samme Arbeidsstyrke. Vi ville ikke negte, at Sagen har vundet Opmærksomhed og Anerkjendelse, men ikke i den Grad den fortjener. Enkelte store Landmænd ere gaaede forud med et godt Exempel,

saaledes har ved forrige Mars Slutning Grev Frys jun. paa Frysensborg paa Grevskabets Hovedgaard drainet 520 Tdr. Land, Godseier Tesdorp til Surupgaard paa sine fire Gaarde 450 Tdr. Land, og Godseier Valentiner til Gjeddesdal 250 Tdr. Land, og have været meget vel tilfredse med Resultaterne. Paa en Deel andre Gaarde navnlig paa Falster og Sjælland har man forrige Mar drainet Brakmarken, og i dette Mar ville flere følge Exemplet.

Naar vi have nævnt Rodfrugtavl, som det andet Hovedmaal for Agerdyrkningens Fremstridt, er det fordi vi søle os overbeviste om, at det aldrig lykkes at gennemføre et godt Sædsfiste, eller bringe en gennemgribende god Fodring tilveie, naar det ikke stæer ved Dykning af Rodfrugter. Man kan vel sige, at til en god Dvægfodring behøves ikke Rodfrugter; Byg og Havre kunne gjøre det ligesaa godt; dette ville vi indrømme, og ere endog tilbøielige til at troe, at det ialmindelighed medfører direkte Fordele foruden Gjødningsforbedringen. Men Erfaringen viser hvor vanskeligt det er for Landmænd, at modstaae Fristelsen, naar Kornpriserne ere høie, til at sælge Kornet og lade Dvæget hjælpe sig som det kan. Dertil kommer at man paa en Tønde Land med Roer avler næsten dobbelt saameget Dvægfoder, som paa det samme Areal med Byg eller Havre, og ved at indskyde en Mark med Rodfrugter vil vort Sædsfiste lettere kunne ordnes paa en hensigtsmæssig Maade. For den mindre Besidder er dette især af stor Vigtighed, og han vil ogsaa lettere kunne affee den Arbeidskraft, som Roerne fordrer. Hvad der mangler ham er Kundskab og Erfaring om Dykning, og denne vil han bedst skaffe sig ved at begynde med et Par Skjepper Land, men behandle dem saa fuldkommen som muligt, og da efterhaanden udvide Dykning, som hans Erfaring tiltager; han vil da ikke finde Arbeidet uoverkommeligt. Grev Frys giver ogsaa med Hensyn til Rodfrugtavlen Bestjylland et godt Exempel; i denne Sommer vil paa Frysensborg Hovedgaard og Afbyggergaarden Jernit blive besaaet 100 Tdr. Land med Turnips, hvortil anvendes 4—600 Pd. Guano pr. Td. Land.

Overalt fra Jylland og Nordflædvig er Klagen over Folkemangel almindelig. Lønner er stegen overordentlig; en Karl kan i Holstebroegnen ikke have under 50 Rdlr. og en Pige fra 25-30 Rdlr. for Sommeren alene. Der indforskrives derfor iaar meget Tyende fra Sverrig. Karlene have betinget en aarlig Løn af 50 Rdlr., Pigerne af 25 Rdlr., foruden Rejsedgifterne, der udgjør 8-10 Rdlr. for hver. Paa Dørne er Folkemangelen ikke saa trykkende, skøndt den ogsaa der er

følelig paa mange Steder; en Mængde tydske Arbeidere benyttes aarlig ved Teglværkerne og Drainingsarbejderne.

Det staaer endnu tilbage at angive de Gjennemsnitsfold, der ere os meddeelte, idet vi kun maae bemærke, at med Fold menes altid Tønder pr. Td. Land.

Helsingøregnen: Raps 9, Hvede og Rug 10, Byg 11, Havre 12, Foderærter 11 og Boghvede 13 Fold.

Hirschholmseggen: Hvede 10-12, Rug 9-11, Byg 12-14, Havre 10-12 og Ærter 9-11 Fold.

Den vestlige Deel af Frederiksborg Amt: Hvede og Rug 10, Byg og Havre 12, Ærter (gule) 4 Fold.

Egnen mellem Kjøbenhavn, Roeskilde og Rjøge: Raps 9, Hvede 12-13, Rug 10, Byg 15, Havre 15-16, blaa Ærter 12-13, graa Ærter 10-11 Fold.

Egnen mellem Holbek og Kallundborg: Raps 7, Hvede 10, Rug, Byg og Havre 12, Ærter 7-8 Fold.

Kallundborgegnen: Hvede 10-11, Rug 9-10, Byg 10-12, Havre 8-12, Ærter 9-10 Fold.

Den sydsøstlige Deel af Holbeks Amt: Hvede, Rug, Byg og Havre 10 og Ærter 8-9 Fold.

Slagelseegnen: Hvede, Rug og Byg 12, Havre 15 og Ærter 10 Fold.

Egnen mellem Ringsted og Rjøge: Hvede, Rug, Byg og Havre 12-15 Fold.

Egnen mellem Næstved og Sorø: Hvede 9-12, Rug 8-10, Byg 10-15, Havre 8-16, Ærter 8-10 Fold.

Næstvedegnen: Hvede 14, Rug 10-11, Byg 12, Havre 15, blaffede Ærter 10, gule Ærter 8 Fold.

Præstøegnen: Hvede 13, Rug 14, Byg 13-14, Havre 15, blaffede Ærter 12, gule Ærter 8-10 Fold.

Møen: Paa de større Gaarde, paa lerede Jorder: Hvede og Rug 12, Byg og Havre 13, paa lettere Jorder omtrent 10 Fold. Paa Bøndergaarde: paa lerede Jorder omtrent 10, paa lettere Jorder 8 Fold.

Falster: Paa de større Gaarde: Hvede 12, Rug 10, Byg 12-14, Havre 14, Ærter 8-12 Fold; paa Bøndergaardene 2-4 Fold mindre, paa Grund af den stærke Dyrkning og magre Gjødnings.

Folland: Omtrent 10 Fold i Gjennemsnit af alle Kornarter.

Fangeland: Hvede og Rug 13-14, Byg 12, Havre 14-15, Ærter 11-12 Fold.

Thorseng: Hvede 12½, Rug 13, Byg 12, Havre 14, Ærter 8, Bisker 10 og Bønner 15 Fold.

Egnen mellem Odense, Middelfart og Assens: Raps 8,

Hvede og Rug 8-9, Byg 9-10, Havre 12-15, Grter 7-8 og Boghvede 6-7 Fold.

Svendborgegnen: Raps 12, Hvede 12, Rug 11, Byg 12, Havre indtil 16 og Grter 10 Fold.

Frederikshavnseggen: Paa merglede og velcultiverede Jorder: Raps og Hvede 10-12, Rug 12-14, Byg 12-16, Havren indtil 20 Fold; paa umerglede Jorder idetmindste en Trediedeel mindre.

Viborgegnen: Raps 11, Hvede 9-10, Rug 10-11, Byg 10-14, Havre 11-12, Grter 8-10, Boghvede 5-13 Fold; paa mindre velbrevne Gaarde mindst 2 Fold ringere.

Holstebroegnen: Efter Brat 9-10 Fold Rug; hos Bønderne, hvor der gjødes til Byg 10-14 Fold Byg, Havre 6 og Rug 5 Fold, men med tynd Udsæd.

Sfivereggen: Paa lette Jorder: Rug 6-8, Byg 10-12, Havre neppe mere end 6 og Boghvede 5 Fold. Paa bedre Jorder: Rug 8-12, Byg indtil 16 og Havre 12-16 Fold og derover.

Thy: Raps og Hvede 12, Rug, Byg og Havre 10 og Grter 9 Fold.

Mariagerreggen: Rug 6-12, Byg 8-12, Havre 5-11 og Boghvede 7-8 Fold.

Frijsenborgegnen: Raps 11, Hvede 6, Rug 7, Byg 8, Havre og Grter 8, Boghvede 10 Fold.

Arhusseggen: Hvede $8\frac{1}{2}$, Rug $7\frac{1}{2}$, Byg 10 og Havre $10\frac{1}{2}$ Fold.

Horsensseggen: Raps 8-10, Hvede 10, Rug 11-12, Byg 10-11, Havre 12-14, Grter og Biffer 8 Fold.

Haderslevseggen: Hvede 6-8, Rug 5-10, Byg 5-9, Havre 4-6 og Boghvede 6-10 Fold.

Enen vest for **Aabenraa:** Raps 16-20, Hvede 12, Rug 6, Byg 10, Grter 8 og Boghvede 12 Fold. Havren paa de fleste Steder slet.

Sundeved: Raps 10, Hvede 8-10, Rug 10-12, Byg 10-11, Havre 8-9, Grter 6-8, Boghvede 10-12 Fold.

Fra det sydlige **Skaane** meddeles, at paa de større Gaarde har Udbytten været: Raps 10-12, Hvede 7-10, Rug 8-12, Byg og Havre 10-12, Grter 8-10 Fold. Hos Bønder, der ialmindelighed dyrke $\frac{3}{4}$ af Aarealet med Sæd, endeel mindre.

Fra **Samsø** og **Bornholm** have vi, paa Grund af den ved Isen afbrudte Postgang, ingen Efterretninger erhholdt.

Bemærkninger

ved

**Lovegivningen om Bands Afledning og Afbenyttelse,
med Forslag til Forandringer i og Tillæg til Samme.**

Af Kammerherre Wichfeld til Stamhuset Engestofte.

Fra det Dieblit af, at Mennesket begynder at færdes med Jordens Dyrkning, og drage sig dens Frembringelser til Nytte, bemærker han, at Vandet er en væsentlig Betingelse for, at denne hans Færd skal lykkes, for, at disse Frugter kunne fremstaae — uden Vand intet Planteliv. Snart mærker han imidlertid ogsaa, at Vandet paa forskjellig Viis træder ham imøde, ofte som Ven, ofte som Fjende. Foruden at Vandet nemlig i Almindelighed er nødvendigt for Plantelivet, gives der visse nyttige og uundværlige Plantearter, som, for ret at trives, begjære det i Overflod; saaledes af Sædearterne: Risen, og af de Plantearter, der ere af særlig Vigtighed for den danske Landmand: Græsserne, der klæde hans Enge, Mosserne o. fl., der danne Tørvemoserne, og endelig, fjøndt af underordnet Vigtighed, enkelte til Industrien hørende Buskarter som Vibier o. desl. Selv hos de almindelige Kornsorter vilde, naar disse dyrkes paa lette sandede Jorder, en tilført Vandmasse til visse Tider kunne være meget gavnlig; dyrker Landmanden derimod Estrækninger, hvor Jordmonnets Bestaaffenhed ikke tillader Vandet at synke ned til dybere Lag, gennem hvilke det kan finde Udvei, og som derhos have en saa

lidet hældende Overflade, at Vandet ikke langs ad denne kan glide ned til lavere liggende Steder, da føler han sig høist besværet af den overflødige Vandmængde, hans Virksomhed hæmmes til Tider hvor den var høist nødvendig, den fremspirende Sæd standser i sin Væxt, sygner, døer mangengang aldeles bort, og er den end stundom modnet under gunstigere Forhold, kan Høsten ved pludseligt indtræffende Regnshyl gaae deelviis eller ganske tabt.

Saa meget om Vandets Indflydelse paa Landmandens Færd og Interesser; men ogsaa med Andres Virken og Vel staaer det i Forbindelse; det stillestaaende som det rindende Vand stjuler Fisken i sit Skjød, det afgiver bekvemme Veie for Transport af Mennesker og Varer, det afgiver, især som rindende, en fortrinlig og billig Kraft til Anvendelse ved industrielle Anlæg.

Hvorledes behandler nu Mennesket i en fremskridende Culturstilstand disse Forhold? Svaret synes let: den, der trænger til Vand til sit Jordbrug, indleder det fra høiere liggende Steder; den, der lider af for megen Fugtighed, bortskaffer denne ved Afgravning, Fisteren fister, den Industrielle bruger Vandet til sine Anlæg, den, der har Varer at bortføre, benytter Vandveien til Transporten.

Dog, denne Løsningens Lethed er kun tilsyneladende; mod ethvert af disse Foretagender sætter Naturen Hindringer, som den Enkelte ofte ikke formaaer at overvinde, og mangfoldige Gange fremstaaer Modstand af Andres Interesse, Brangvillighed og Ukyndighed, hvilke den første Foretager deels er for svag til at overvinde, deels, som Part i Sagen, er uberettiget til ved sin Afgjørelse at fjerne.

Vi ville nærmere belyse dette. Den, der vil befrie større Strækninger for overflødigt Vand, som og den, der vil benytte Søer eller Bække til Vandingsanlæg, maa først nøie kjende Egnens Hæld, og det, hvor store Anlæg tilsigtes, ofte i en viid Udstrækning; til disse foreløbige Undersøgelser kræves større Indsigt og større Omkostninger, end hos den Enkelte kan forudsættes. En nødvendig Betingelse for Vandets Indledning

paa det Terrain, der skal vandes, er sædvanligviis Opdæmninger, som ofte kunne være meget bekostelige, og ofte kan det være nødvendigt at støtte disse til Naboens Jord, hvilket i naturlig Tilstand ikke kan ske uden hans Samtykke. Har endelig Een indledet Bandet paa sin Jord, paa staae nedenfor liggende, at deres Ret er krænk, at den Øverste har tilegnet sig Vand, der tilkom dem. Vil paa den anden Side en Mand afgrave sin Jord, da maa han føre Bandet til et lavere liggende Sted, men den lavere liggende finder sig besværet ved denne Tilstrømning, og nægter at modtage den; eller: det afgravede Vand kan ikke komme bort uden at gennemstære en Vei, hvilken Gjennemstæring kan forvolde stor Bekostning; den der raader for Veien forbyder Øverstæringen, eller nægter at tage Deel i Bekostningen. Hvortil griber her den, der lider Skade af Bandet? — Flere Sammenstød opstaae: Vandingsanlæg kunne medføre for megen Fugtighed for tilstødende Bløieland; Udtøringsanlæg kunne borttage den nødvendige Væde fra tilstødende Enge og Tørvemoser; endelig kunne Fiske, Vandtransport og industrielle Anlæg lide, snart ved Opdæmninger, snart ved Bortledning eller Formindskelse af Vand.

Hvem ordner da disse Forhold, og hvorledes skeer det? Svar: Staten maa ordne dem ad Lovgivningens og Administrationens Vei. Men foruden i saadan Maade at staae den Enkelte bi, har Staten langt almindeligere og høiere Hensyn at varetage: den skal fremme det Heles Vel; og hvor Landbruget og de ovenberørte Næringsveje, ere det store Antals væsentlige Erhvervsgrene, er det Statens Pligt som det er dens Fordeel, at give disse al den Opmuntring og Beskyttelse, som fornødtviis kan ydes — saa vidt mueligt at bortrydde alle de Hindringer, der stille sig mod deres Fremme.

Vi ville nu undersøge hvad der hidtil hos os gjælder i de ovenberørte Diemed og Retninger, og derhos efter Gyne paa vise, hvad der af det Gjældende mueligt kunde ønskes ophævet og forandret, samt tillige prøve at fremsætte, hvad der antages hyderligere at kunne bidrage til disse vigtige Sagers Fremgang.

De nu gjældende Hovedbestemmelser angaaende Bands Afledning og Afbenyttelse findes som bekjendt i Anordng. af 29 Juli 1846 og Lov af 16 Marts 1851. Anordningen forbynder strax i sin Indledning med Hensyn til Afbenyttelsen, at Lovgiveren vil samle nærmere Erfaring i denne Henseende, og indskrænker sig derfor i denne Retning til, at anbefale alle i Sagen Interesserede mindeligt Forsig, samt til at paalægge vedkommende Autoriteter at see Sagen ordnet ad Overenskomstens Vel. Draining var paa den Tid Anordn. udkom kun lidet bekjendt her i Landet; Anordn. nævner den aldeles ikke, men giver kun i 2 Afd. 3 Afs. nogle faa Bestemmelser om, hvorledes der skal forholdes, naar nye Bandlednings-Anlæg ansees fornødne. I Hovedsagen indskrænker den sig altsaa egentlig til at fastsætte det Fornødne med Hensyn til Ordningen af Aflednings-Bandløb under Forhold som de, der i Almindelighed fandt Sted i Landet paa den Tid, Anordningen udkom. Vi ville nu see, hvad den i saa Henseende bestemmer.

Som Indledning fastsætter den to Hovedregler i § 2 og 3; med Hensyn til Vedligeholdelsen af de Bandløb, der ere Gjenstand for den — at enhver Vedkommende, som hidtil, er berettiget til at fordre, at de gamle Bandløb bevares og holdes oprensede til deres rette Dybde og Brede; med Hensyn til Benyttelsen, — at Enhver er berettiget til at benytte det Band, der flyder igjennem eller forbi hans Jorder, forsaavidt saadan Benyttelse kan bestaae, deels med Andres lige Afgang til Benyttelsen af Bandet udfor deres Grund, deels med lovligen erhvervede Rettigheder, samt forsaavidt der fra det Offentliges Side Intet derimod findes at erindre. Bandløbene inddeles derefter i de større eller Hovedvandløbene, hvorved i Særdeleshed forstaaes Aaer og Vandledninger, som bortføre Bandet fra Søer eller store Eng- og Mosestrækninger, samt i det Hele saadanne, der ere af Vigtighed for et større District, og mindre Bandløb, hvorved forstaaes alle andre Bække, Render og Grøfter som i Almindelighed, fordi de vedkomme Flere, henhøre under Anordningen. Bestemmelserne angaaende de større Bandløb indeholdes derpaa i 2 Afd. 1ste Afsn.

Dette Afssnit kan maaskee ikke rose sig af den venligste Modtagelse, da den udkom; dertil greb den alt for meget ind i gammel Vane og Norden; men af Frugterne skal man Træet kjende og disse ere formeentlig ret tilfredsstillende. Saaledes, for at tage Exemplet fra Laaland-Falster, den af Landets Provindser, der saavel paa Grund af Overfladens som af Jordbundens Bestaaffenhed, hidtil vistnok leed meest af skadeligt Vand, da er der optaget 72 Vandløb blandt, de større — 55 paa Laaland, 17 paa Falster — for hvilke der, tildeels efter afholdte Landvæsencommissioner, nu er udstædt Regulativer, med Undtagelse af 12, som dog ogsaa formenes tilendebragte senest i næste Aar. Ved en saadan ret Efterkommen af Loven er skadeligt Vand bortstøffet i en meget glædelig Grad, mangfoldige Agre ere derved blevene forbedrede, mangfoldige først derved gjort tilgængelige for Ploven. Man tør vel altsaa deraf slutte, at dette Afssnit har gjort samme Nytte i de andre Provindser, og selvfølgelig ikke have nogen Grund til at foreslaae det forandret i det Hele. Med enkelte Puncter deri kunde dette derimod vel være Tilfældet. Saaledes har vel § 17 — „Som almindelig Regel for Deeltagelse saavel i den første Oprensning og Regulering som i den fremtidige Vedligeholdelse af de omhandlede Vandløb fastsættes, at samme skal paahvile den, der ved Undersøgelsen befindes at have Nytte af disse, altsaa i passende Forhold ikke alene dem, hvis Jorder støde til de Søer, eller dem der ere lodtagne i de Enge og Moser, hvorfra Vøbene have deres Oprindelse, og overhovedet Enhver, der, selv uden at hans Jorder støde til Vandløbene, dog har Nytte og Interesse af deres Vedligeholdelse“ — saaledes har vel, gjentage vi, denne Paragraf vaft og vækker mueligt endnu Misshag, da det kunde synes vanskeligt for vedkommende Autoritet at udfinde den rette Maalestof for Fordelingen af disse Byrder, ligesom det under alle Omstændigheder bliver end vanskeligere, at gjøre Participanterne Rigtigheden af Repartitionen indlysende. Man kunde altsaa tænke sig en anden Udbredningsmaade, f. Ex. at Byrden paalagdes Amtsrepartiitionsfonden, hvilket mueligt ikke var urigtigt i et District, hvor der findes forholdsvis

mange Vandløb, og hvor altsaa alt Hartkorn, naar den virkelige Regulering engang er fuldendt, er kommet til at bære omtrent eens Byrde; men deels findes saadant Forhold ikke alle vegne, deels maa man gaae ud fra den Forudsætning, at Lovens Udførelse er retfærdig, deels endelig, og dette er formeentlig Hovedsagen, kan vel antages, at et saa overveiende Antal Vandløb nu 8—9 Aar efter Lovens Givelse er reguleret, at det vilde være høist uheldigt, om et nyt Princip nu, saa nær ved hele Værkets Afslutning, blev indbragt.

Et andet Punct fortjente derimod vel at komme til Overveielse og Afgjørelse ved Hjælp af Lovgivningen; det er Spørgsmaalet, hvorledes der skal forholdes, naar Udvidelse eller Forbygning af alt eksisterende, eller Anlæg af nye Vandløb kræve Forandring ved anlagte Veie, ligegyldigt af hvad Classe. Ved Circulaire fra Indenrigsministeriet dat. 3. Juli 1852 til samtlige Amtmænd er det nemlig bragt til almindelig Kundskab, at de Steenkister over Hovedlandeveiene, der paa Grund af Forandringer eller Forbedringer ved Vandløbene ei længere ere tilstrækkelige til at aflede Vandet fra de paagrændsende Jorder, ikke kunne ventes fordybede eller udvidede paa Veifærdens Bekostning, men at de Vedkommende, for hvem Ombygningen vil være til Nytte og Fordeel, selv maa bære de hermed forbundne Omkostninger, der, forsaavidt Vandafledningen henhører under Bestemmelserne i Anordn. 29. Juli 1846, ville være at fordele mellem de Paagjældende, overeensstemmende med de ved Anordn. givne Forstrifter, samt at iøvrigt Indenrigsministeriets Tilladelse til Ombygningen forud maa erhverves, og at Arbeidet maa udføres ved Veivæsenets Foranstaltning og under sammes Bestyrelse. Denne Grundfætning er senere almindelig antaget ogsaa ved Collisioner mellem Vandløb og de tvende Classer mindre Landeveie. Man seer imidlertid let, at den eller de Jordbrugere, hvis skadelige Vand standses ved en offentlig Veie kun have vundet faare lidet ved denne Bestemmelse, der mindre synes at være udsprunget af Hensyn til det almindelige Bedste, end af den tilfældige Omstændighed, at Veie og Vandværse forterer

under forskjellige Autoriteter, samt at Udgifterne hertil udredes af forskjellige Veie. I Virkelighed ere dog upaatvivlelig Veie og Vandvæsen i et Land med Forhold som vore knyttet til almindelige og fælleds Interesser, og det er kun paa Grund af Sagens Natur at Staten lader Arbeidet ved Vandafledningen i Regelen udføre eller betale af de Omboende, medens Arbeidet idetmindste ved de to vigtigste Classer af Veie besørges udført af høiere Autoriteter, og Beføstningen derefter udredet enten af Staten eller visse større Kredse, Amtene. Havde Loven bestemt, at saavel Veie som Vandvæsen skulde styres af de samme Autoriteter, og Omkostningerne derpaa udredes af de samme Kasser, da vilde man vistnok finde, at disse Collisioner enten slet ikke vilde indtræffe, eller med Lethed vilde blive hævdede. Som Sagerne nu staae er Forholdet for ugunstigt for de til Veien stødende Rodseiere, og trænger til at omordnes, hvilket formenes at kunne skee naar der udgives en Forbestemmelse af omtrent følgende Indhold:

„Anseer een eller flere Jordbrugere det, for at de kunne blive fri for skadeligt Vand, for nødvendigt at en ny Vandledning anlægges tværs over en Hoved- eller mindre Vandvei, eller at en allerede eksisterende udvides eller fornyes, da haver han eller de desangaaende at henvende sig til Vandvæsencommissionen; denne undersøger Sagen; findes der ikke Grund til det attraaede Anlæg eller Udvidelse, da afgives herover Kjendelse. Findes Anlæg af nye, eller Udvidelse og Fornyelse af alt bestaaende Eluser eller Steentister nødvendige, da besørger den Autoritet, hvorunder Veien sorterer, Udførelsen af Arbeidet til den Størrelse, som Vandvæsencommissionen finder nødvendig, Udgifterne udredes med $\frac{1}{3}$ af den Kasse som bærer de øvrige Omkostninger ved Veiens Vedligeholdelse, medens de øvrige $\frac{2}{3}$ udredes af Participanterne i den Deel af Vandløbet, som ligger ovenfor Veien, efter det i Anordn. 29. Juni 1846 § 17 bestemte Forhold. Kan det ved Tingsvidne eller paa anden Maade bevies, at der ved Veiens Anlæg ikke er sørget tilstrækkelig for at bortstaffe det tilstrømmende Vand, bærer Veivæsenet de fulde

Omkostninger. Landvæsencommissionen indvarer alle i Sagen Interesserede, selvfølgelig ogsaa vedkommende Autoriteter, hvilke ere pligtige til at lade give Møde. Ansees nye Anlæg eller Udvikelse usornøden, udredes Omkostningerne ved Mødet af Klageren; fremmes Sagen, fordeles de paa samme Maade som Omkostningerne ved Anlægget. Landvæsencommissionens Kjendelser kunne indankes paa sædvanlig Maade. For Biveienens Vedkommende afgjøres Sagen efter de ovenfor fremsatte Regler af Communes eedfæstede Bandsynsmænd. Deres Kjendelser kunne indankes for Amtsraadet, som endeligt kjender i Sagen".

En Indbending med det her Foreslaaede vil maaskee findes i, at høiere Autoriteter, f. Ex. Amtsraad og Ingenieurcorpsen, skulle underkaste sig Landvæsencommissionens Kjendelse, men da Indankning kan finde Sted, turde herved tilstrækkeligt være taget Hensyn til Etiquettespørgsmaalet, og det Væsentlige, Veiens tekniske Behandling, er ubeløffende forbeholdt vedkommende Veivæsen; Landvæsencommissionen bestemmer kun Størrelsen af den Forandring, Vandløbets Tærp udtræver.

Ved disse Bemærkninger ville vi forlade 2den Afdelings 1ste Afsnit, for at gaac videre til sammes 2det Afsnit. Naar ovenfor er sagt, at 1ste Afsnit har bidraget væsentlig til Bortledning af skadeligt Vand gennem de store Vandløb, da tør det vel ikke siges, at Bestemmelserne i 2det Afsnit have gjort ligesaa-megen Nytte med Hensyn til Ordningen af de mindre, og Aarsagen hertil turde være følgende: Længe før 1846, næsten samtidig med, eller paa al Fald kort efter Landcommunalvæsenets Ordning dannede der sig i mange Egne den meget gavnlige Sædvane, at Sogneforstanderskaberne af deres Midte udnærne Mænd, for det meste 2 for hvert Sogn, som om Foraaret synede Sognets mindre Vandløb, og gjorde Vedkommende opmærksomme paa foresundne Mangler. For Efteraarsvæden indtraf synedes atter; fandtes endnu uafhjulne Mangler gaves Vedkommende en kort Frist til Afhjælpning heraf; forløb denne ubrugt, indberettede Sogneforstanderskabets Formand Sagen til Amtmanden, som bemyndigede Formanden til, under daglig

Mulct, at see Oprensningen tilendebragt. Denne Vedtægt gjorde megen Nytte, mange Communer's Vandløb holdtes derved i meget god Orden. Men efterhaanden tabte Sagen Nyhedens Interesse; de udvalgte Synsmænd meente sig ikke altid forpligtede til, uden Beederlag, at udføre et Arbejde, som ikke altid anfaaes med venlige Dine af de Efterladne; vedkommende Amtmænd fandt maafee efterhaanden Betænelighed ved at paalægge Mulcten, og da nu Anordn. af 1846 anviste den Drostholdne en anden Udvei, fandt de Eigeghyldige og Brangvillige saa tilstræffelig Grund til at modsætte sig hiin Vedtægt, at den derved kom ud af Brug. Men Sagen selv, Jordernes Afgravning, vandt derved ingen Fremgang. Hovedtræffet i 2det Afsnit er nemlig, at de mindre Vandløb ikke høre under det Offentliges Control, hvorimod der i hver Commune skal havees eedtagne Synsmænd, der, naar Paaklage steer, skulle besørge de paaanførte Mangler afhjulpne. Medens Manglerne altsaa forhen bortskaffedes, som oftest kun af Hensyn til det forventede Syn, og, hvor dette Hensyn ikke havde virket tilstræffeligt, da ved Synsmændenes og Sogneforstanderskabets Indgriben, skal nu den Mand, der mener sig skadelidende, søge Skaden fjernet paa en Maade ad Rettiens Vej; men man maatte kun lidt kjende den Danskes godmodige og fredelige Natur, hans Ulvit til at vække Naboers og Sognemænds Fortrydelighed, ved at reise Klage mod dem, naar man ikke vilde erkjende det som Følge af den nye Anordning, at han, hvor Skaden ikke finder Sted i høi Grad, heller end at udsætte sig for hine Ubehageligheder, overlader til Jordens og Luftsens Kraft at skaffe ham af med det Vand, for hvilket en ligegyldig Nabo ikke vil aabne frit Løb. Men herved vinder Algerdhrkningen og Landets Velstand ingenlunde.

Det vil derfor vistnok være meget gavnligt, om det ved Lov bestemmes, at de i 3die Afsnit etablerede Synsmænd foruden at varetage de øvrige dem ved Anordn. overdragne Functioner, desuden til en vis Tid om Foraaret skulle syne Sognets mindre Vandløb, og derefter paalægge alle Vedkommende i Commerens Løb at afhjælpe de forefundne Mangler; før Efter-

aarsvæden kommer synes de atter, og derefter indmelde de, hvis de ved dette Syn foresundne Mangler inden 8 Dage ikke ere afhjulpne, Sagen for Sognesforstanderskabets Formand. Denne indberetter Sagen uopholkelig til Amtmanden, som bemyndiger Formanden til at paalægge den, hos hvem Manglerne findes, under daglig Mulct at afhjælpe disse. Betaling til Synsmændene ydes efter det i Anordn. § 70 Bestemte med 64 p for en halv, eller 1 Rd. for en heel Dag, hvilken Betaling for de to almindelige aarlige Syn udredes af Communen, og lignes i Forening med Fattigbidraget; hvor Eftersyn holdes over Forsømmelige, udredes den af disse.

Mod dette Forslags Virksomhed til at bortstaffe skadeligt Vand vil neppe kunne reises Indvending; og er dets Nytte erkjendt, da ville Sognebeboerne vist ikke heller kunne besvære sig over at skulle udrede Omkostningerne, saa meget mindre som den større Udgift, paa Grund af Fordelingen, i Regelen vil falde paa den større Jordbruger, der som saadan atter er meest interesseret i at Sognets Jorder befries for skadeligt Vand. At overlade Communebestyrelsen i Lighed med hvad i Anordn. § 51 er bestemt, at lade Arbeidet udføre, turde, paa Grund af den ovenomtalte Ulyst til at forterne Sognemændene, neppe være heldigt. Hensigten naaes langt sikkrere ved en Ordre fra Amtet. I 2det Affnit vil, hvis dette Forslag antages, kun § 35 udgaae. Dets øvrige Bestemmelser blive ved Magt; kun turde det med Hensyn til Slutningen af § 38: „de Landdistricter, der ere forenede med Kjøbstadmenigheder, henlægges hvad Synsmændene angaaer, under det bekvemmost liggende Landdistricte“ synes heldigere, at de enten henlægges under Kjøbstadens Synsmænd, eller, allerhelst, fik deres egne.

Efter saaledes at have ordnet det Fornødne med Hensyn til Vandløbene under de almindelige og hidtilværende Forhold, gaaer Anordn. over til at bestemme, hvorledes der skal forholdes naar nye Vandafledninger blive fornødne, eller naar Talen er om Vandets Afbenyttelse; men man seer snart, at Lovgiveren her paa en Maade kun befinder sig i en ahnende Tilstand, i

det han, med Hensyn til Bands Afledning, vel har gjort det mueligt for Vedkommende at faae denne iværksat, men derhos har knyttet denne Muelighed til en saadan Betingelse, at den i de færreste Tilfælde vil blive til Birkelighed. Den, der attraaer den nye Afledning, skal nemlig selv bære alle Beføstninger, saavel ved første Anlæg, Erstatning til Naboer o. fl. derunder indbefattet, som ved Vedligeholdelsen til evig Tid; men en saadan Byrde ville Private kun yderst sjelden kunne paatage sig, og nye Afledningsanlæg ville derfor, hvor nyttige de end kunne være for den Enkelte som for det Hele, kun sjældent blive udførte. At der her aldeles intet Hensyn er taget til Draining, sees ved første Bieft. Engvanding har Anordn. vel kjendt, men kun gjort saare lidt, for væsentlig at bidrage til dens Fremme. Det paalægges nemlig vel Amtsraad og Landvæsenecommissionen at see Engvandingsanlæg fremme, men kun ved at mægle forlig mellem de i Sagen Interesserede; der gives dem i Hovedsagen aldeles ingen Bemundigelse til ved Kjendelse at afgjøre opstaaede Tvistigheder, en eneste Brangvillig kan altsaa hindre et Anlæg, der vilde gavne hele Egne. Loven af 16. Marts har ikke heller bragt Sagen synderlig videre. Om Understøttelse fra Statens Side i disse vigtige Diemed er heller ikke talt. Men i de 9 Aar der ere forløbne siden Anordn. udkom, har — som Agerdyrkningen i det Hele — saa isærdeleshed Draining og Engvanding gjort saa betydelige Fremstribt i vort Fædreland, at det er paa høi Tid, at Staten tager sig af disse saa vigtige Anliggender. Efterstaaende Ottinger om, hvad der i saa Henseende bl. M. kunde see, turde mueligt derfor regne paa velvillig Modtagelse.

Nytten, Vigtigheden og Nødvendigheden af Draining og Engvanding, disse Agerdyrkningens nyeste Hjælpemidler, er saa almindelig erkjendt, at det vilde være overflødigt, her at føre theoretisk Beviis for samme. Et Beviis hentet fra den praktiske Verden findes derimod i deres Anvendelse i stor Udstrækning paa mangfoldige Steder, og det turde derfor interessere Læseren at modtage nogle Oplysninger om, hvad der i saa Henseende er

steet saavel andetsteds som hos os. Til Underretning om hvad der udenlands er gjort for Draining, kunne efterstaaende Bemærkninger tjene, velvillig meddeelte af en Mand, hvis specielle Fag den er, som, for at studere samme, har bereist fremmede Lande og nu med Kyndighed og Held udfører den her hjemme, nemlig Hr. Landmaaler Marschall. Hans Svar paa Forespørgsel i saa Henseende lyder saaledes: „De mig forelagte Spørgsmaal skal jeg søge at besvare saa fuldstændigt som muligt, omendstjondt jeg meget godt indseer, at det ei vil blive saa tilfredsstillende som ønskeligt var, meest af den Aarsag, at hvad der er gjort for Drainingen paa Continentet falder i de nærmeste Aar, og da jeg har været hjemme i de to sidste Aar, saa kan der være gjort meget, som er mig tildeels ubekjendt; imidlertid, ved at tage Litteraturen til Hjælp, haaber jeg dog at kunne give noget nogenlunde Tilfredsstillende. Hvad England angaaer da er det det Land, hvor man har anvendt meest paa Drainingen, og hvor der af den Grund er udført meget i den Retning, hvilket sees af, at man omtrent kan gjøre Regning paa, at de $\frac{3}{4}$ af England alt er drainet. Saasnart Spørgsmaalet om Drainingens store Fordele viste sig lod den engelske Regering udkomme en Lov i 1846, ifølge hvilken der blev bevilget til Ublaan for Draining en Sum af 2 Millioner Pd. St. for Storbritanien og for Irland 1 Million. For at befordre Draining med Hensyn til Vandløbene udkom 2 Love, en den 21. Juni 1847 og en den 23. Juli 1854. I 1849 udkom en Lov, som skulde begunstige Ublaan til Draining af Private, og endelig udkom 1850 atter en Lov, ifølge hvilken der blev bevilget et nyt Laan af 2 Millioner Pd. St. for Storbritanien og 200,000 Pd. St. for Irland. Endnu yderligere har man opmuntret til Draining ved at fritage Drainører for den Skat, som ellers paahviler slige Varer. Af Folk af Faget, som give sig af med at udkaste Planer og lede Draining, er Ingenieur Josiah Parkes i London den væsentligste, og til at overtage og udføre Draining i det Store er der et Selskab i London under Navn af:

the Londoners West of England and South Wales drainage and inclosure Company, som har meget at bestille.

Det Land, som paa Continentet først indførte Draining, er Belgien. Da man erfarede de store Resultater, man i England havde af denne nye Forbedring, lod den belgiske Regjering en Ingenieur Leclerc reise til England, for paa selve Stedet at studere Drainingen. Ved sin Hjemkomst blev han fast gageret af Regjeringen mod at yde Landmændene den tekniske Hjælp frit. Han indkjøbte for offentlig Regning ogsaa Værktøi og Maskiner til Rørfabrikationen, hvilke sidst bleve fordeelte iblandt Teglværkerne, mod at Teglværkerne forpligtede sig til at levere Rør, 1 Tomme i Lysningen, for 15 Francs pr. Tusind. Ingenieur Leclerc har nu oplært endeel dygtige Rørnedlæggere og arbeider med disse i forskjellige Egne af Landet. Belgiens Exempel blev snart fulgt af de andre Lande; Frankrig, Østerrig og Preussen sendte Ingeniører til England for at studere Drainingen, og man søgte paa forskjellig Maade at opmuntre til denne nyttige Culturf forbedring, deels ved Opkjøb af Maskiner og Redskaber, deels ved Udgivelse af nye Love for Vandafledning, og deels ved Anvendelsen af Capitaler til Forsøgsanlæg. I Preussen har man fulgt Englands Exempel ved at ublaane Capitaler til Draining. De sidste Aars høie Kornpriser have animeret Landmændene overalt til at angribe denne Sag; de første Betænkeligheder ere tildeels overvundne, og man drainer nu temmelig almindeligt i Belgien, Frankrig og Tydskland. Fra Frankrig er mig ei nogen Autoritet som Ingenieur bekendt, jeg veed kun at Barral har skrevet en meget god Bog om Draining; i Tydskland ere Vincent og Kreuter de væsentligste Mænd af Faget".

Med Hensyn til Engvanding da er Tydskland det Land, hvor der er gjort meest i den Retning; en interessant Oversigt over det indtil 1851 Udrettede findes meddeelt af Hr. Möller Holst i Tidsskrift for Landøkonomie 14 B. 1 H., hvoraf her, som man haaber, til Læserens Tilfredshed og uden den ærede Forfatters Misbilligelse, leveres et kort Udtog. I Pommern

var den Gang arbeidet i 20 Aar i denne Sag af Engmester Vincent, der deels selv og deels ved sine Elever havde udført en Mængde Anlæg. Den preussiske Regjering fremmede Anlæggene ved Laan mod stillet Sikkerhed, og aarlig Rente 6 pCt., hvoraf $3\frac{1}{2}$ betragtes som Rente, $2\frac{1}{2}$ pCt. som Afbetaling paa Capitalen, ligesom den og paa Landmændenes Andragende havde tilstaaet Engmesteren Understøttelse til en Reise i Belgien og England. I Hannover vare mange Engvandsanlæg udførte, dog ikke med saa megen Duellighed og Held som i Pommern. I Belgien omtales med megen Interesse Campinen: alt det Land, som ligger Nord for en tænkt Linie mellem Maastricht og Antwerpen, tidligere en øde Heide med enkelte enestaaende Huse, Flyvesand og Moradser, hvor kun et yderst indskrænket Antal af Mennesker og Dyr til Rødtørst kunde ernæres, men nu ved Afgravning og Vanding søges omdannet til frodige Plantager og frugtbart Land. Her er det Regjeringen, der har bragt Liv i det døde Legeme, ved at forsyne det med et Net af Aaer, hvorved deels Næring udenfra kan tilføres Landet, deels dets egne slumrende Kræfter vækkes til Live. Et af de væsentligste Anlæg til dette Diemed er en 12 Mile lang Canal, der har en Bundbrede af 32 Fod og er forsynet med mange Sluser og Kjædebroer. For at Regjeringen kunde faae frie Hænder til at sørge for Egnens Cultivering, bleve Communerne ved Lov tvungne til at sælge de Heber, der laae i Fællebskab, hvorved Beboerne dog Intet tabte i Indtægt, da de Private beholdt Hebestrækninger nok tilbage til Græsning, og Jorberne ved den nu deels udførte, deels muliggjorte Cultur steg betydelig i Værdie. Af Mangel paa smaae Kjøbere erhvervedes de afstaaede Jorber deels af Capitalister deels af Actieselskaber. Derefter skildres de vidt omtalte men mindre udstrakte Anlæg ved Siegen, i Korthed nævnes nogle andre i Sydtyskland, hvorpaa atter med megen Interesse dvæles ved det fuldendte Vandingsystem i Lombardiet. Her er Vandingen af saadan Vigtighed, at Vandet selv er en kostbar Handelsvare, saa at Enkelte udelukkende leve af visse Canaler eller Kilder,

hvis Vand de bortforpagte til høie Priser, idet Jordbrugerne tilkjøbe sig Ret til, i et bestemt Tidsrum, — Dage eller Timer — at benytte det Vand, der flyder ud af en Sluse med en bestemt Abning. At Lovgivningen alt tidligt har ordnet og udviklet denne Industrie, begribes let. Derefter omtales Engvanding i Sachsen, hvor der dog paa den Tid endnu ikke var gjort meget; dog opmuntrede Regjeringen Anlæg ved Pengepræmier, og fremhjælp Engmestre. Endelig nævnes Baron Pilsachs Anlæg ved Gramenz. At Engvandingen udenlands i de seneste Aar er freddet end videre frem, tør efter alt Ovenberettet vel ikke betvivles.

Saaledes staae altsaa Sagerne i fremmede Lande, men ogsaa i vort Fædreland ere de i god Fremgang, hvilket for det Første med Hensyn til Draining vil sees af efterstaaende, af Hr. Marschall meddeelte Fortegnelse over ham bekjendte Steder, hvor den er i Gang: „Paa Følster drainer Hr. Godsseier Tesdorpf paa 4 Gaarde, det Glasfenske Fideicommiss drainede ifjor paa 2 Gaarde, og fortsætter det iaar paa disse og en 3die, Hr. Schulze drainer paa Dalbygaard, d'Hr. Nyholm paa Lisenlund, Edinger paa Blåsenbjerg, Lange paa Giegod, 4 Bønder i Virket. Paa Laaland draines paa Engestofte, hos d'Hr. Nyholm paa Frederiksdal, Guldborg paa Nøisomhed; i Sjælland af d'Hr. Kammerr. Malling paa Steensby, Forpagter Borries paa Søholm i Stevns, Valentiner paa Gjeddesdal, Schmidt ved Roeskilde, Bøch paa Balsøelille, Kähler paa Bjernedegaard, Jacobsen paa Falkenstein, Bøch paa Valdbyygaard. Premierlieutenant Særdorph paa Frihedslund, Kammerjunker von Deurs paa Frydendal, Forpagter Vogt paa Kongsdal. I Fyen Hr. Lüders paa Blangstedgaard; i Jylland Grev Frvs til Frysenborg; men, tilføier Hr. Marschall: Draining er vist begyndt paa flere Steder, uden at det er mig bekjendt.“

Hvad Vandingsanlæg angaaer, da ere vel mange Egne i Danmark af den Bestaaffenhed, at derom i samme ikke kan være Tale, men det gjælder dog langtfra om alle; i Jylland — hvor Bondebøen Karup tilegner sig Grev af, at have anvendt Eng-

vanding tidligere end de fleste Egne i Tydskland — havees paa mange Steder alle Betingelser derfor i fuldt Maal. De ere ogsaa blivne benyttede, og store Strækninger i Viborg og Ringkøbing Amtet afgive derved et hidtil ukjendt Udbytte.

Det feiler ikke at lignende Anlæg ere udførte i andre Dele i Landet — hvorom bl. M. kan sees Tidsskrift for Landoekonomie 14 B. 1 S. 1852. For Laaland kunne nævnes Grev Knuths Anlæg paa Knuthenborg, samt D^{hr}. Kammerraad Jørgensens og Meinckes paa Søholt. Foruden alt udførte Arbejder bør bemærkes, at der i Holbeks Amt fra Dresøe Møller til Tiisjøe strækker sig et rigt Engdrag, som gjenneffjæres af den store Alamoeseaae. Engvanding vil her være høist gavnlig, ja nødvendig, da Engene udtørres ved den, for det samtlige, Vanddraget omgivende, Terrain nødvendige Udgravning og Oprensning af Aaen; alle i Engene lodtagne større Giere, saasom Grevsfabet Verchenborg, Hovedgaardene Sæbygaard, Rattrup, Selchovsdal, Godset Frihedslund, Arlsgaarden Hallebygaard, og mange af de mindre Giere og Brugere ønske at iværksætte den; over Engene er af en Engmester optaget Nivellement, ved hvilket formenes beviist, at Opdæmning ei vil kunne skade Nogen, hverken Møllere eller Agerdyrkere, men Udførselen hindres ved Modstand af nogle af de Tilstødende, som paaastaae at deres Interesser derved vilde lide. Lignende particulaire Interesser hindre ogsaa i Jylland Engvandingen i at gjøre den Fremgang, den ellers vilde og burde have; snart mene Ovenliggende, at Vandet utilbørlig tages fra dem; snart paaastaae Møllere eller andre Værkeiere, at Vand, som ene tilhører dem, berøves dem af Andre, snart endelig kunne Nedenliggende ikke enes om den, hver af dem formeentlig tilkommende Vandmængde. Men — siges i en Erklæring fra et af Landets offentlige oekonomiske Selskaber — „Mueligheden af, at enhver, om end nok saa ubetydelig, Løds-eier kan modsætte sig Foranstaltninger til Engvanding (og vi kunne tilføie — til Draining) er den store Hindring for Foretagender sigtende dertil, og det er vor Formening, at denne vigtige Sag let vil ordne sig, hvor der er en i de stedlige Forhold

betinget Nødvendighed for den, naar denne Hindring ryddes afveien ved en Lov."

Sluttelig bør endnu bemærkes, at Algerdyrkningen som alle til Landvæsenet hørende Grene i de sidste Aar har taget et glædeligt Opsving; disses heldige Conjunctioner for Landmændene, saavelsom det Lys, der ved Naturvidenskabernes Blomstren er trængt ind i Landvæsenet, har i forhøiet Grad vundet mange af de store Gieres og Besidderes Interessé for denne ædle Bessjæftigelse, ligesom man og seer, at mange af de Mænd, der sælge deres Bøndergods, overføre endeel af den Capital, den Interessé, den Kjærlighed, de hidtil anvendte paa Bøndergodssets Bestyrelse, paa Dyrkningen af Herregaardenes Jorder. Det kan altsaa med Visshed sluttés, at Anlæg, der foruden deres Gavnlighed, ogjaa have Nyhedens Interessé, med usædvanlig Iver ville foretages, naar kun de hæmmende Hindringer bortstafes.

Det er saaledes utvivlsomt, at det Dieblif er kommet, da Staten hos os, i et Land hvor Algerdyrkningen er den væsentligste Erhvervsgeen, maa gjøre, hvad andre Stater alt længe have gjort, — ved Understøttelse og ad Lovgivningens Vej fremme Draining og Engvanding, disse nye, for alt Landbrug saa væsentlige Hjælpemidler. Da de fra Statens Standpunct i mange Henseender kunne behandles under Et, bemærkes, at det Efterfølgende, hvor det Modsatte ikke udtrykkelig siges, angaaer begge.

Som Grund for at Understøttelse er unødvendig vil maaskee anføres at ikke saa Arbeider alt ere tilendebragte uden denne; men hertil spares, at Engvanding hidtil deels er udført af Actie-Selskaber, som altsaa ikke vilde tage fat paa Anlægget, uden hvor dette, paa Grund af Forholdene, kunde calculeres at ville give et reent Overflud, deels — saavelsom al Draining — af Enkelte, hvilte enten paa Grund af deres Formuesomstændigheder ikke have trængt til Understøttelse, eller have arbeidet paa et Terrain, hvis Bestaaffenhed ikke har medført særdeles Omkostninger, hverken ved Forberedelsen, s. Gr. ved vidtloftige Nivellements, eller ved Udførelsen, i det s. Gr. har ligget saa høit, at ingen Udvidelse eller Forbygning af tilstødende Aflednings

Vandløb har været fornøden. Underledes stiller Sagen sig naar disse Anlæg tænkes almindelige. Her ville Nivellationer i viid Udstrækning være nødvendige, mangfoldige Vandløb ville være at udvide efter en langt større Maalestof end de hidtilværende Forhold krævede, og endelig vil da et stort Antal Algerdyrkere være begjærlige efter at faae Arbeidet, navnlig Draining, udført, men de mangle den fornødne Anlægs-capital. Til Beviis for de først nævnte Eventualiteter anføres følgende Uttringer af Hr. Marschall: „Med Hensyn til Vandløbene, da kan jeg omtale dem paa Faltster. Her har Hr. Tesdorpf isjor ladet forbyde et betydeligt Vandløb fra Durupgaard til Stranden for Drainingens Skyld; paa det Classenske Fideicommiss's Gods maae alle Vandløbene meer eller mindre undergaae Forandring for at tillade Draining; fra Stubbekjøbing gaaer der et Vandløb gennem Stangerup, Maglebrænde forbi Dalby til Skjærringe, som har lagt væsentlige Hindringer iveien for Drainingen paa Dalby og Eiselund. Jeg vilde saaledes kunne gennemgaae alle Vandløbene paa Faltster og de udkræve uden Undtagelse betydelige Forandringer for at kunne tilstede almindelig Draining.“

Heldigviis farne vi ikke heller Beviser paa, at Staten har understøttet denne Art Anlæg hos os, og det vil være kjært for Enhver, der med Taknemmelighed mindes Kong Christian 8des skarpe Blik og levende Interesse for Alt, hvad der kunde befordre hans Landes Fremgang i materiel — som i aandelig — Henseende, at gjøres opmærksom paa, at Han ifølge derom indgivet Indstilling fra Ringkjøbing Amts landoekonomiske Selskab beordrede en Ingeniourofficer til at foretage en Reise for at gjøre sig bekendt med Vandingsanlæg andetseds, navnlig i Campinen i Belgien; Vedkommendes Reise blev afbrudt ved Begivenhederne i 1848; Resultatet af samme forefindes formeentlig i Indenrigsministeriet. Endvidere befalede Høiftsamme Generalstaben at lade opmaale Skjernaagens Vanddistrict til Brug for en projecteret Engvandning. Opmaalingen indbefattede 9 Sogne og udgaves i 1847 til Maalestof 20000 med 5' æquidistante Curver.

See vi saaledes, at disse Sager ikke kunne gaae frem efter

den tilbørlig store Maalestof uden Understøttelse fra Statens Side, see vi at en saadan alt er ydet under en Regjeringsform, af hvis gode Sider vor nuværende viftnok ikke vil lade sig stille i Skyggen, da tør man vel antage at den ogsaa nu, hvor Kravet derpaa stedse voxer, villig vil blive ydet, og det saa meget mere, som her ikke er Tale om æventyrlige Foretagender, om Overdaadigheds Gjenstande eller kostbart Legetøi, ikke om Anlæg, der skulde gavne Faa eller Enkelte, men her tales om en Udgift, der kan komme den mindste Huuslod som den største Herregaard til Gode, om et Middel til at fremme Danmarks Agerdyrkning og Dvægavl, altsaa ogsaa Danmarks Handel, Danmarks Skibsfart, Danmarks Industrie. Her udsættes en Capital, der bringer uberegnelige Renter.

Til hvilke bestemte Diemed og efter hvilken Maalestof bør da Understøttelsen ydes fra Statens Side? For det Første menes den at burde ydes hvor Arbeidets Udførelse overstiger den Enkeltes Kræfter, og især hvor det bliver umueligt at beregne den Deel af Arbeidet og Byrden, som kunde falde paa den Enkelte. Man vil let see, at herved fortrinsviis sigtes deels til de forberedende Arbeider, deels til Udvidelse og Regulering af alt eksisterende Vandløb, saavelsom til Anlæg af ganske nye.

De væsentligste af de forberedende Arbeider ere Nivellering og Optagelse af Kort; men nu træffer det saa heldigt, at der hos os allerede i længere Tid fra en anden Side arbeides mod samme Maal, idet nemlig Generalstaben udarbejder nøiagtige Kort over hele Landet, der maales i 20000 og udgives i 80000 samt med æquidistante Curver à 5 Fod. Disse ville kunne tjene til Basis for alle techniske Arbeider, altsaa og for dem, der specielt ere Gjenstand for nærværende Afhandling, især naar der blev truffet den Foranstaltning at Private kunde faae Copier af den originale Maaling, til den større Maalestof, ligesom Copier af Matriculskortene nu kunne erholdes i Indenrigsministeriet. For Fuldstændigheds Skyld maatte det være tilladt at tilføie nogle Oplysninger, som med særdeles Redebenhed ere mig meddeelte fra de siffreste Kilder.

Af Generalstabs-Atlasets 80 Blade er hidtil udkommet 7 Blade fra 1845—1855 og under Udgivelse ere 2 Blade. Langsomheden ved den Schumacher'ske Grademaaling, der i lang Tid ei kunde forsyne med Udgangspuncter uden paa Laaland og Falsler, og Krigen fra 1848—1850 have nemlig forsinket Arbeidet. Hertil kommer den nye Dplæring af Maalere efter Krigen, og endelig de ringe Pengemidler. Der er nemlig tidligere maalt med 7 à 8 Maalere og først i sidste Aar med 17, hvoraf dog 10 endnu vare Elever. Skjøndt Arbeidet ved Hjælp af de indøvede Guider gaaer her i Landet rasere end i de fleste fremmede Lande, ere dog Kræfterne endnu for ubetydelige til at fremme Arbeidet saa hurtigt som ønskeligt er, og det vil først kunne stride rasst frem, naar større Pengemidler engang i Tiden bevilges. Af Penge anvendtes fra Begyndelsen c. 3000 Rdl. aarlig til dette Arbeide, for Tiden 10,000 Rdl. om Aaret, og dog vil man med denne Understøttelse behøve 70—90 Aar for at blive færdig med Landet indtil Eideren; anvendtes 40,000 Rdl. aarlig, vilde Arbeidet kunne være endt i c. 20 Aar, og en saadan Fremstyndelse vilde i mange Henseender være at anbefale; deels spares endeel af de faste løbende Udgifter ved Forkortning af Arbeidstiden, deels taber et Arbeide af den Natur betydeligt i Værdie, naar det fuldføres gennem et langt Tidsrum, idet de Forhold, hvoraf det skulde give et harmonisk Billede, i den varelende Tid stadigt forandres, deels endelig, og det er det Væsentlige fra vort herværende Standpunct, skulde det tjene til Hjælp ved de her omhandlede Algerdykningsanlæg, og disse have i en nær Fremtid denne Hjælp behov*). En Grund for Staten til at fremme dette Arbeide ligger ogsaa i den Bistand disse Kort ville yde mangfoldige andre techniske Anlæg, som tage væsentligt Hensyn til Vand-, Hvide- og Terrainforhold, om hvilke netop nøie Kundskab fra samme kan hentes. Som Exempel paa Gavnligheden af nøie Kundskab til Terrainforholdene kan anføres

*) Til nærmere Dplysning om de hidtil af Generalstaben udførte Kortarbejder i hidhørende Retninger indføres her nedenstaaende Fortegnelse:

at der ved en Revision af den først projecterede Jernbanelinie fra Kjøbenhavn — Roeskilde — Korsør, foretaget af en med Terrainet nøie bekendt Mand, paa Anlægget er sparet 500,000 Rd. Ogfaa med Hensyn til Understøttelse ydet dette Slags Arbeide kunne anføres Exempler fra andre Lande, saaledes skal i Baiern til denne Art Maalingen anvendes c. 100,000 Fl. G. M. om Aaret. Vi ville altsaa fra Landvæsenets Side hengive os til det Haab, at Staten ved betydelig Understøttelse vil fremskynde

Kort over en Deel af Skjern Laens Bandedistrikt, nærmest med Hensyn til Engvandingen, nemlig:	Maalestof	Udgivet	Pris	
			i Sort	illumin.
1. Nørre Blum Sogn	1 : 20,000	1847	}	5 ₣ pr. Blad.
2. Aefing Sogn	"	"		
3. Dorris Sogn A	"	"		
4. do. do. B	"	"		
5. Felbing Sogn	"	"		
6. Skarild Sogn A	"	"		
7. do. do. B	"	"		
8. En Part af Arnberg og Brande Sogne	"	"		
9. Hoven Sogns Nørland og Sønder Omme Sogn	"	1848		
Samtlige 9 Blade				6 Rdl.
Høie Møen	1 : 20,000	1854	4 ₣	7 ₣ 8 β
Kjøbenhavns Omegn i 6 Blade	1 : 20,000	"		
do. do. vestre Blad III			4 ₣	7 ₣
do. do. østre Blad IV			4 ₣	7 ₣
do. do. sydvestre Blad V			4 ₣	5 ₣ 8 β
do. do. sydpøstre Blad VI			4 ₣	5 ₣ 8 β
Blade af Atlasset over K. Danmark og S. Slesvig.				
Titelblad med Oversigtskort			3 ₣	
Maalebladet Veirhøi paa Sjælland	1 : 20,000			4 ₣
Atlasbladet 13: Nyfled	1 : 80,000	1845	4 ₣	5 ₣ *)
do. 21: Rødbj.	"	1852	"	"
do. 12: Nyfjølbing paa Falsker	"	"	"	"
do. 4: Store Heddinge	"	"	"	"
do. 6: Møen	"	"	"	"
do. 5: Ulfehale	"	1853	"	"
do. 16: Odden	"	"	"	"

*) Næmlig efter Sognegrænserne; men paa særskilt Bestilling ville Atlasbladene kunne erholdes illuminerede paa forskellig Maade — i fysisk geographisk, i hydrographisk, eller i orographisk Henseende — mod en efter Arbeidet passende Betaling.

Tilendebbringelsen af Generalstabens Atlas. Skulde der i Mellemtiden blive Tale om Nivellements og Korters Optagelse i Anledning af Draining og Engvanding i Egne, hvorover endnu ikke harvdes af hine, foreslaaes at Omkostningerne hertil bæres af Staten, naar den Overlandvæsencommission, hvorom senere vil blive Tale, fandt Anlægget dertil anbefaleligt. En anden væsentlig Udgift, hvis Repartition vilde blive ligesaa vanskelig som dens Udredelse uoverkommelig for den Enkelte, er Anlæg af nye og Udvidelse af gamle Vandløb, forøgede Udgifter ved disses Vedligeholdelse, samt Erstatning for Skade forarsaget derved; disse Udgifter foreslaaes altsaa ogsaa udrede af Staten, forsaaribt bemeldte Commission anbefaler dem. Under foranstaaende Kategorier kommer ogsaa de af Hr. Etatsraad Forchhammer i Dansk Maanedsskrift for Marts 1855 til Engvandings Befordring foreslaaede arteffiste Boringer. — Disse ere de egentlige directe Udgifter, der foreslaaes udrede af Staten. Indirecte Understøttelse kunde ydes ved at tilstaae Actie- eller andre Selskaber, der maatte danne sig til disse Sagers Fremme, al den Rettelse med Hensyn til Byrde og Afgifter, som ellers indrømmes de meest begunstige af slige Foreninger. Endelig vilde det være nødvendigt at forunde især de mindre Bemidlede Laan, mod stillet Sikkerhed og et vist aarligt Afdrag, f. Ex. 4 pCt. Renter og 2 pCt. Afdrag eller om mueligt $3\frac{1}{2}$ pCt Rente og $2\frac{1}{2}$ pCt Afdrag.

At opstille nogen Beregning over hvad der i de foreslaaede Niemed vilde være nødvendigt, er paa Sagens nærværende Standpunct ikke gjørligt; det Rigtigste vilde vel være, at der forsøgsviis opførtes en vis Sum dertil paa det aarlige Statsbudget; Erfaringen vilde da blive den sikreste Veileder; Risico vilde der ikke blive for Staten, da den ikke havde paataget sig nogen Forpligtelse uden for det ene Aar, og for Behreidelsen, ved tomme Løfter at have loffet Landmændene ind i kostbare Foretagender, var den efter Sagens Natur ogsaa sikket.

Efter saaledes at have omhandlet den ene Wei, ad hvilken Staten kan fremme de omhandlede Anlæg, komme vi nu til den anden, og nok saa vigtige, nemlig Forandringer i eller Tillæg til

de diſſe angaaende Lovbeſtemmelſer. Som ovenanført ligger en Hovedhindring i, at enhver, om endog nok ſaa ubegrundet, Modſtand af en Tilſtødende kan hindre ſtore og indbringende Anlæg. Der maatte alſaa findes et Middel, ved hvilket denne Modſtand kan hæves, og dette beſtaaer i Oprettelſen af en Autoritet, ſom, hvor Mægling er utilſtræffelig, har Myndighed til at fjerne hiin Modſtand. Autoriteten hæves alt i Landvæſenscommiſſionen, der dog, hvor Taler er om betydeligere Anlæg, menes at burde forſtærkes med en practiſt og theoretiſt dannet — reſpective Engmeſter eller Draineur, for hvis Tilſtedeværelſe i Egnen maatte ſørges af dem, der projecterede et Anlæg. Skulde Stemmerne herved blive lige, maatte Formandens give Udſlaget. Her havdeſes første Inſtants; ſom anden og øverſte Inſtants formentes derimod for diſſe Sager at maatte etableres en egen Overlandvæſenscommiſſion. For Tiden er nemlig jo Indenrigsminiſteren traadt iſtedetfor Rentekammeret og modtager ſom ſaadan Appel fra Landvæſenscommiſſionerne; men man er ikke vant til at ſee en Overdomſtol beklædt med en enkelt Perſon; de Stridende vilde derfor viſtnok anſee ſig mere betryggede, naar det foreſlaaede Overtribunal kom til at beſtaaе af Indenrigsminiſteren, og tvende andre Mænd, den ene Jurift, den anden erkjendt kyndig i Landvæſensſager. Jeg maa udtrykkelig forvare mig mod at foreſlaae Oprettelſen af nye Embeder, men mener at de tvende tiltrædende Mænd ſkulde varetage de nævnte og andre hithørende Sager mod Godtgjørelſe for det hvergang udførte Arbejde, hvilken hvor Trætter bleve afgjorte efter almindelige procesſuelle Regler blev at udrede af de ſtridende Parter. For at antyde den Region, i hvilken de ommeldte tvende Medlemmer menes at burde ſøges, bringes Sjællands Stiftamtmand, Høieſteretsaſſeſſor, Domaine-directeuren, anſeete Landmænd fra Omegnen e. deſl. i Forſlag. Naar nu diſſe to Autoriteter vare ordnede paa den foreſlaaede Maade, vilde de have 2 Functioner at varetage, deels at ordne alt til et paatænkt Anlægs Fremme Fornødent, deels at afgjøre, om og til hvilken Grad ſamme burde nyde godt af den Underſtøttelſe, Staten havde beſtemt for ſamtlige Foretagender, i hvilken

Henseende 1ste Instants dog kun havde at gjøre Indstilling, 2den at fatte Beslutning.

Det Væsentlige i første Henseende menes da maatte være, at naar Een eller Flere forlangte Landvæsencommissiøns Bistand for at faae Understøttelse til et Anlæg, eller Hindringer der stillede sig mod samme bortryddede, da maatte først fremlægges et nogenlunde fuldstændigt Project over dette. Derefter maatte Landvæsencommissiønen undersøge, om Projectet paa Grund af sin Betydning og de deraf berørte Interesser fortjente at komme i Betragtning. Fandtes dette at maatte benægtes, affagdes herover Kjendelse. I modsat Tilfælde gjordes om fornødent fra Landvæsencommissiønen Indstilling til Overlandvæsencommissiønen om den Bistand, der maatte kunne erholdes til fuldstændig Nivellement og Vandløbs Afstikning. Naar man derefter er kommet til klar Oversigt over alle Betingelser, der ere nødvendige til Anlæggets Fremme, afholder Landvæsencommissiønen Møder, hvor det Fornødne ordnes mellem Alle i og ved samme Interesserede. Her bliver da først at undersøge de Indvendinger, der reises mod Anlægget. Foraaarvidt disse ikke kunne fjernes ved Overenskomst, har Landvæsencommissiønen Myndighed til at affige bindende, til Overlandvæsencommissiønen appellable Kjendelser. Herved formenes Hovedprincippet at maatte være, at Ingen kan berøves sin lovlige Ret uden mod fuld Erstatning, ligesom heller ikke Nogen, selv mod Erstatning kan tvinges til at opgive et lovligt Etablissement, der udgjør en egen Næringsvei, hvorimod han er pligtig til at underkaste sig Forandringer i Etablissementet, naar han kun sættes i Stand til at drive det med ligesaa megen Fordeel som før. Saaledes maa Ingen kunne tvinges til at nedlægge en Mølle, men han er pligtig til at modtage en anden drivende Kraft, der sætter ham i Stand til at drive sin Møllehaandtering paa samme Sted og med samme Fordeel som før. Fiskegaarde kunne derimod mod Erstatning fordres nedlagte, da de vel sjelden kunne siges at udgjøre en Deel af en Mands egentlige Livsbeskjæftigelse.

Har Rogen begyndt at opløse en Eng, der ved et paa-tænkt Engvandingsanlæg fra Alger maatte gaae tilbage til at vorde Eng, da maa Landvæsencommissionen kunne paabyde at det skeer, mod Erstatning om fornødent gjøres. Vand maatte ikke kunne stemmes saa høit op, at det bedærvede Algerland, som dog ikke kunde blive til Eng. Undtagelse herfra kunde kun gives naar den paagjældende Algerstrækning var meget ubetydelig mod Engen; Erstatning maatte naturligviis gives.

Ingen kan berøves Vand, der tjener til Forskjønnelse af Hauge eller Lystkov — hvad den engelske Lovgivning kalder ornamental water. Opstaaer Collision med offentlige Interessser, som Skibsfart, offentlig Bramfart e. desl., bliver Sagen at afgjøre ved Lov.

Er alt Hidhørende ordnet, lader Landvæsencommissionen, hvor Talen er om Draining, de nye Afledninger afstikke, bestemmer Dybde og Brede for disse, eller, hvor de gamle kunne bibeholdes, den Fordybning og Udvidelse de muelig maatte behøve. Den bestemmer om Afledningerne kunne være aabne eller ved Hjælp af Rør kunne føres gennem tilstødende Jorder og alt videre i den Henseende Fornødent. Over alt dette forfattes Regulativer, hvis Overholdelse paasees respective af Amtsraad eller Sognenes Vandsynsmænd.

Er Talen om Vandingsanlæg, da bestemmer Landvæsencommissionen det Fornødne om de vandførende Strømme, om Opdæmninger, om den Vandmængde, enhver af de Tilstødende kan fordre til sin Vanding eller anden Bedrift, samt alt videre Hidhørende, hvorefter ligeledes forfattes Regulativ, hvis Overholdelse paasees af det Offentlige.

Landvæsencommissionen paahviler det i det Hele at undersøge om Anlægget kan komme i Betragtning til Understøttelse af det Offentlige, hvorom den gjør Indstilling til Overlandvæsencommissionen, som, med Hensyn til det af Staten Vedtagne, bestemmer hvormeget der kan ydes og paa hvad Maade Bistand skal gives.

Forsaaarvidt der er Tale om Erstatning til Tilskødende, bliver at paasee, om de ikke selv have Nytte af Anlægget, f. Ex. af Afledning af søer over deres Jorder.

Herved være disse Linier sluttede og paa det Bedste anbefalede til en velvillig Modtagelse. Der kan upaatvivlelig reises begrundede Indvendinger mod flere af de deri fremsatte Forslag, ligesom mueligt ogsaa ikke uvigtige Puncter ville findes at være forbigaaede. Men det vil ogsaa let bemærkes, at Hensigten med denne Afhandling ikke er, at give en udtømmende Behandling af dette vigtige Emne; den er tværtimod skrevet med det Haab og det Ønske, at Kyndigere og Dygtigere yderligere vilde drøfte Sagen; hvis de her fremsillede Puncter da maatte findes stikkede til at danne Grundlag for videregaaende Discussion, er det tilsigtede Diemed opnaaet. I Gæt ville dog vistnok alle danske Landmænd være enige, nemlig i Udtalelsen af et Ønske, der omtrent stemmer med de Ord, der slutte den i Anhanget indførte Afhandling i lignende Retning af en fransk Forfatter:

Gid Regjeringen vil finde Hovedtanken i forestaaende Udarbejdelse — at det i Landvæsenets Interesse er paatrængende nødvendigt, at der af den lovgivende og administrative Vej tages virksomme Forholdsregler for at fremme Draining og Banding — rigtig og indbyfsende. Her er Talen om at yde Staten en uberegnelig Tjeneste. Vi ville hengive os til det Haab, at vort Fædreland ikke længere skal staa tilbage.

Skrevet i Kjøbenhavn i Marts 1855.

Anhang.

For at give Oplysning om den Maade, hvorpaa man andetsteds har søgt at løse den i forestaaende Afhandling behandlede Opgave, og de Grundsætninger man i saa Henseende har fulgt, meddeles efterstaaende Oversættelse og Uddrag. De Feil, der maatte forekomme i samme, ville forhaabentlig finde deres Undskyldning i den Vanskelighed, der er forbundet med, at sætte sig ind i fremmed Lovsprog, og fremmed Retstilstand.

A. Manuel du drainage par Barral.

Cap. 31.

Angaaende Lovgivningen med Hensyn til Draining.

(Fri Oversættelse.)

Naar en Jordbruger har forviiset sig om, at hans Jorder behøve at draines, og at han vil have Fordeel af den paatænkte Grundforbedring, er der visse Spørgsmaal, han maa besvare sig selv, før han begynder paa Arbeidet, nemlig: Vil han med Lethed kunne blive af med Vandet, der vil rinde ud af hans Drainrør? Findes der, inden- eller udenfor hans Grændser Grøfter, der ere istand til at modtage den stundom meget betydelige Vandmasse? Maa han ikke passere Naboernes Grund, for at naae en naturlig Afledningsrende? Hvilke Hindringer vil han møde hos Naboer, der enten mangle Oplysning eller tilstrækkelige Pengemidler til at deeltage i et saa kostbart Foretagende?

Disse Spørgsmaal ere meget vigtige, og have ogsaa tiltruffet sig Opmærksomhed hos Regjeringen, som har ladet dem behandle af Landhuusholdningselskaberne. Man har især søgt efter, om der inden Lovens Enemærker fandtes Bestemmelser, der enten tillod eller forbød, at Vandet fra et Drainingsanlæg maatte ledes over den lavere liggende Nabolod. Man har spurgt om der i saa Henseende behøvedes en ny Lov, eller om man hos Domstolene skulde see at vinde inappellable Domme for Udstrækningen af de Grændser, inden hvilke en Eier kan bevæge sig med fuld Frihed. Ved at tage Sagen paa denne Maade, affikker man sig efter vor Formening en meget snever Grænse. Man maa see Interesserne fra et høiere Standpunkt. Er det af Vigtighed for Frankrig at see en Fjerdedeel af hele sin Overflade, Halvdelen af sine til Dyrkning stiftede Jorder opnaae en Førgøelse af Frugtbarhed, som kan anslaaes til i det mindste det Halve af den nuværende Frugtbarhed, det vil sige at see Landets Totalfrembringelse forøget som fra 2 til 3, og det ovenikjøbet lavest anslaaet? hvilket vi nærmere skulle bevise.

Det kunde vistnok ikke falde Nogen ind at nægte Vigtigheden af en saadan Opgave. Hvilken Statsmand, der ellers i Sandhed fortjener denne Benævnelse, vilde vel, naar han tilfulde var overbevist om den uhyre Fordeel der kunde vindes, ligeoverfor disse Talstørrelser, lade sig standse af de smaa Vanskeligheder ved nogle ubetydelige Servituter. Man maa ikke agte paa enkeltstaaende Kjævlerier. Regjeringen bør vise Alle, at Drainingen er en Operation, som nytter det Hele — hvis Gavnlighed er fælleds for Alle; I England har man indseet dette, ikke strax, men efter en lang Arrække, efterat have samlet i halvandet Aarhundrede; lad os da haabe at vore Naboers Samlen ikke skal gaae tabt for os, og at vi med eet Spring kunne høre os til den Hvide, hvorpaa de for Diebliffet staae.

Den franske Regjering har ikke forømt denne Side af Spørgsmaalet. Dumas har medens han var Minister foranstaltet en Samling af alle engelske Lovbestemmelser angaaende Draining, hvoraf han med det Første lader udgive en Over-

sættelse, hvilket han har bekendtgjort for en Landmandsforsamling afholdt i Valenciennes i September 1852, i følgende Udtryk: „Den engelske Lovgivning angaaende Draining er meget confus og meget ældre end man troer; den strækker sig lige op til Dronning Annas Regjering; man seer altsaa, at Spørgsmaalet om Draining i England ikke er fra igaar. Jeg har havt megen Nøie med at samle hele denne Lovgivning; det lykkedes mig omfider og jeg har ladet forfatte en Oversættelse deraf, som fylder et Bind paa 4 a 500 Sider. Der er 14 eller 15 Love, nogle meget gamle, andre nyere. De Love, der ere udgivne efter Sir Robert Peels System, de nyeste, ere de eneste, der have fængslet Publicums Opmærksomhed, fordi de have udøvet den største Virksomhed. Efterat have undersøgt denne Lovgivning i sin Heelhed, er jeg kommet til den faste Overbeviisning, at Robert Peel ikke vilde have indført sine Forandringer i Kornlovene, isald han ikke havde været fuldt og fast forviisjet om de Fordele, England kunde vente af en almindelig indført Draining.

Den første Forholdsregel man tog var at anvende et hidtil ubekjendt Laanesystem paa Draining, idet Staten laante Grundeierne Penge, paa Bilkaar, at disse skulde anvendes til Draining og tilbagebetales i 20 til 25 Aar. Den, der ikke har seet England i 1848, kan ikke gjøre sig nogen Idée om Vigtigheden af denne Operation, thi i hiint Aar blev den isærdeleshed udført efter en stor Maalestok. Steg man i Efteraaret 1847 op paa en Høi, da vilde man til alle Sider, saa langt Diet kunde naae, have seet Jorden furet af Drain, som nu skulde sankes, og stribet af med røde Linier, der dannedes af Rørene, som deri skulde nedlægges. Og deraf er nu ethvert Spor forsvundet; men man vilde iffe heller kunne gennemgrave Jorden nogetsteds i England uden at støde paa Drainerør.

Robert Peel har ikke ladet sig nøie med at anvende Statens Pengemidler for at fremme Draining; han har ogsaa sagt til Sogne-Communerne: Jeg har udgivet en Expropriationslov, for at I kan anvende Eders Grundeiendom til Drainingsanlæg;

benytt den! Han har sagt til de Umyndige, hvis Jordegods styredes af Formyndere: Draining bør kunne komme Eders Jorder tilgode; Eders Formyndere ere bemyndigede til, at behæfte deres Myndblingers faste Eiendomme i dette Siemod. Han har altsaa forudseet de Banfæligheder, der kunne stille sig mod Drainingens almindelige Udbredelse, og paa de nævnte Maader gjort den mulig over den største Deel af Englands Overflade. Jeg er overbevist om, at de to Trediedele af Englands til Dykning egnede Overflade ere drainede, og at kun en Trediedeel endnu staaer tilbage i denne Henseende.

Der var endnu en Banfælighed at overvinde, men den var den største i et Land, hvor Eiendomsretten agtes saa hellig som i England; det var nødvendigt, at Afledsrenderne gik over Andres Grund; dette er nu tilladt ved en Lov; nu kan man med en meget ringe Godtgjørelse føre sine Drains over fremmeds Mands Grund.

En af Dumas's Efterfølgere i Ministeriet har ladet den af ham begyndte Samling af Anordninger fuldstændiggjøre, og har desuden sendt en kyndig Civilingenieur med 3 Elever til England, for at studere hele Sagen paa selve Stedet.

Medens disse indsamle værdifulde Erfaringer, som ved deres Hjemkomst ville komme Fædrelandet til Gode, er det nødvendigt at komme fuldkommen paa det Rene med Hensyn til de Puncter i Lovgivningen, som alt ere ordnede i England, og hvis Ordning nu er nødvendig hos os. I den Anledning vil det være Læseren kjær i efterstaaende Indstilling til vedkommende Ministerium at finde en meget klar Udvikling af det engelske System.

Hr. Minister!

Eiere og Brugere kunne ikke unblade, næstefter at takke, fordi kyndige Folk ere sendte til England for at studere Draining, at henlede Deres Opmærksomhed paa følgende Betragtninger, der upaatvivlelig ville bevæge Dem til at virke end yderligere for Drainingens Fremme.

Under Lovgivningens nærværende Forsatning, er Draining umulig paa mangfoldige Jorder.

Er denne Sætning antaget, følger Slutningen af sig selv.

Det er Dem bekendt, Hr. Minister, at en tilstrækkelig Draining idetmindste maa lægges 1 Meter — 3 Fod — dybt.

Er nu Vandet samlet 1 Meter under Jordens Overflade, saa er det nødvendigt at Afløbet ogsaa maa finde Sted 1 Meter nede, da det ellers vilde blive staaende i Renderne, hvorved Drainingen ikke vilde bevirke andet, end at der blev tilveiebragt et Gjemmested for Vandet lidt dybere nede end det Punct, hvor Naturen havde anbragt det. Den under Jordens Overflade samlede Vandmasse vilde tage noget til, — det var al den Rytte Drainingen havde tilveiebragt.

Det indsees da klart at hvilket som helst Grundstykke, hvilken som helst Mark, den største som den mindste, der ikke paa den Side, hvorimod den har sit Fald, tillige har en Grøft, en Rende, en Fordybning i Jordbunden, hvis Bund ligger en Meter dybere end hiins Overflade, ikke kan blive drainet; og at det, hvis man vil have at dette skal finde Sted, er nødvendigt at der gives Gieren Ret til, at anlægge sine Vandafledninger hen under Naboernes Jorder, for saaledes at faae et Afløb, der efter Overfladens Bestaaffenhed ikke kunde anlægges som aaben Grøft. Og fordi De, Hr. Minister, har indseet denne Vanskelighed, netop derfor har De sendt en Mand til England, for at studere de Dele af dette Lands Lovgivning, der angaae Draining, særlig med Hensyn til Retforholdet mellem Naboer og til Afledning af stadeligt Vand.

Englænderne have imidlertid ikke paalagt de Tilgrændsende nogen Forpligtelser for at faae Draining indført; men de have i Betragtning af, at Draining maa og bør være et fælleds Foretagende, afgjort Sagen paa en endnu mere indgribende Maade, hvis Grundtræk vi her ville opstille.

Gierne af Halvdelen af de Jorder, der ligge indenfor en vis Omkreds, ønske at draine; de udvikle deres Plan for Scheriffen. Denne Embedsmand lader Planen nøie undersøge af

en dertil bestiftet Person — han bekendtgjør den offentlig — modtager Indvendinger mod samme — bedømmer disse — hvis han afviser dem som ubegrundede, udnævner han Commissairen, der ere fuldbemyndigede til — at optage Kort — taxere hvert Grundstykke — optage Laan af det Beløb der er nødvendigt til Arbejds Udførelse — udføre Arbejdet — udstrække Anlægget til alle Jorder indenfor en engelsk Meils Omkreds, der trænge til at drænes — og endelig reparere det fulde Beløb paa alle de drænedes Jorder i Forhold til den forøgede Værdie, de have erholdt ved Anlægget. Der ere endnu flere Bestemmelser med Hensyn til Enkelthederne og Udførelsen, men Hovedideen er følgende: Der findes ingen Forpligtelse til at underkaste sig nogensomhelst Byrde sigtende til at skaffe Vandet Afløb, men man er forpligtet til at taale Drainingen og til at deeltage i Omkostningerne i Forhold til Eiendommens forøgede Værdie.

Jeg citerer ikke dette Lovgivningsprincip hos vore Naboer, Hr. Minister, for at fordre dets umiddelbare Anvendelse her i Frankrig, men kun for at bevise, at Draining af dem er anseet som en Operation, der ikke kan udføres isoleret, af en enkelt Eier, men som maa udstrækkes saa vidt, som dertil føles Trang. Men gjælder dette for Englands Jordbundsforhold saa gjælder det ogsaa for Frankrigs; thi Principet for Draining er allevegne det samme, og om man end for Tiden ikke i Frankrig vil anvende de Grundsætninger og den Fremgangsmaade, som man har indført i England, saa vil det dog være overordentligt gavnligt, ved nogle meget simple Forbud i Fremtiden at gjøre den mulig hos os. Vi have alt een Bestemmelse, som analogt kan anvendes paa Draining. Naar nemlig Loven af 29de April 1845 tillader den, der vil vande sine Jorder, at føre det dertil fornødne Vand over de tilstødende Lodder, saa synes dette Princip ogsaa at kunne anvendes paa Draining, der kan være ligesaa nødvendig som Vanding. Ved Vandingsanlæg er det næsten altid nødvendigt, at lede Vandet ind over Naboernes Grund, ved Draining maa man næsten altid føre det bort over samme. Der er kun een Forskjel mellem disse to Slags An-

læg: ved Banding indledes Bandet i aabne Grøfter, hvorved nødvendigviis endeel Jord gaaer til Spilde; det ved Draining afledte Vand føres bort i luffede Render, der langtfra at stabe den lavere liggende Løb, tværtimod foreger denne's Frugtbarhed, i en ringere Grad hvis Eieren nøies med den, ved disse Afledstrør bevirkede Udtørren af Jorden, men i langt høiere Grad, naar han støtter egne Drains paa hiin, der da tjener ham som Samle drain. Det maatte altsaa være et meget indskrænket Hoved, der vilde ansee det for en Byrde paa den Maade at modtage Bandet fra sin Naboe. Jeg mener endog, at det er stemmende med Retfærdighed, at den, der leder sine Drains ind i Naboens Afledningsdrains, forholdsviis tager Deel i Omkostningerne ved Anlæggelsen af sidstnævnte. Derimod synes det overflødigt for Tiden at overveie, om den, der uden eget Arbeide, lader sig nøie med den Nytte, som de Drains, der ere førte hen under hans Jord, af sig selv skjænke ham, bør tage Deel i Omkostningerne, eftersom Spørgsmaalet desangaaende maa komme ind under Hovedspørgsmaalet, der længere hen vil blive behandlet, nemlig: om Draining bør være et trunget Anlæg. I en anden Henseende maa man derimod forlange Bistand af Loven, det er nemlig for at erholde Bemyndigelse mod at Drains ganske eller deeltviis odelægges, samt Straf for den, der hindrer Bandets frie Løb. (I denne Henseende henvises til Art. 437, 456 og 457 i code penal, som indeholder Straffen for lignende Forbrydelser og 640 i code civil, som omtaler Forholdet i Almindelighed mellem høiere og lavere liggende Jorder.) Endelig maa der bestemmes til hvilken Autoritet den, der vil afgrave sit Drainvand gennem Naboernes Grund, i den Anledning har at henvende sig, og om Sagen muligt kan blive Gjenstand for Søgmaal ved den ordinaire Domstol. Jeg skulde være tilbøielig til at antage, at det maatte være de ordinaire Domstole, der skulde afgjøre de Stridigheder, der maatte opstaae mellem den, der drainer og den, over hvis Grund Bandet skal bortledes, og det af den Grund, at Sagens Betydning for det Offentlige endnu ikke er, og endnu ikke kan

være afgjort, saa at det altsaa kun er Privat-Interesser, hvorom der hidtil er Tale. Overligere Vanskeligheder synes ikke at finde Sted med Hensyn til det paagjældende Spørgsmaal. At et Samle- eller Afledningsdrain føres under en Lod, maa nødvendigviis være til Gavn for denne — følgerig kan det ikke falde Noget ind, at sætte sig derimod; og da Anlægget af dette Drain ikke kan stee, uden at det koster Benge, saa vil det, paa den anden Side, ikke heller falde Noget ind, alene for Løier at anlægge et Drain, naar der ikke haves Vand, som det skal aflede. Den eneste Vanskelighed, skjøndt af underordnet Betydning, der endnu kunde opstaae, er Spørgsmaalet med Hensyn til den Retning, der bør gives et Afledningsdrain; den nedeliggende Grund kunde nemlig forlange een, den ovenliggende en anden, og det bliver da indtil Draining erklæres for et Statsviemed, hvis Udførelse skal stee under Get, og ledes af den administrative Myndighed, nødvendigt, at der bestemmes, hvilken Autoritet der skal kjende, saavel angaaende de Hindringer, der lægges Aflednings-Anlægget i Veien, som angaaende den Retning dette bør have. I denne Henseende mener jeg at man bør vælge den, der er de Stridende nærmest, og tillige den, hvis Anvendelse koster mindst, og det er Fredsdommeren.

Det er mit inderlige Dufte, Hr. Minister, at disse Betragtninger maa fremme den Overbeviisning hos Dem, at Tiden er kommen, da der kan og bør gjøres Noget for at befordre Draining; og da Erfaringen er den bedste Læremester i Landvæsenet, saa haaber jeg, at De vil være af den Mening, at Regjeringen bør gribe alle de Forholdsregler, der kunne lette private og Enkeltemands Drainings-Anlæg, forinden der tages nogen Beslutning angaaende det store Spørgsmaal om almindelig, og følgerig tvungen, Draining. Ved Betragtningen og Beredningen af de Privates Anlæg vil man forinden kunne samle en ny og høist gavnlig Sum af Erfaringer“.

Bienaimé.

Vi ere fuldkommen enige i, at der maa gives en Lov med Hensyn til Draining, som bestemmer, at den høiere Liggende,

uden nogenfomhelst Forpligtelse til Skadeserstatning, kan anlægge en Afledningsdrain gennem den lavere Liggendes Lod, dog at det iagttages, at Arbeidet skeer paa en beleilig Tid, medens Marken er bar, og saaledes at derved ingen Hindring lægges i Veien for dens Behandling. Opstaaer Vanskeligheder, da skal Fredsdommeren, efter indhentet Skjøn fra kyndige Mænd, bestemme den Retning dette Drain bør have. Drainer den lavere Liggende ogsaa, da tager han Deel i Omkostningerne ved Anlægget af Afledningsdrainet, efter et af Skjønsmændene bestemt Forhold.

Disse Bestemmelser, mene vi, ere tilstrækkelige for Tiden, men med Hensyn til hele Landets Dyrkning, kan vi ikke andet end udtale det Ønske, at der maatte udkomme en Lov, der bestemte, at Draining er en Operation, der samtidig skal udføres paa alle Jorder inden en vis Omfreds, naar Halvdelen af Eierne af disse Jorder ere blevne enige om, at anerkjende dens Gavnlighed, og denne Gavnlighed efter foretagen lovlig Undersøgelse af vedkommende Autoritet er bleven erklæret at være tilstede.

(Her følge nogle Undersøgelser om, hvorvidt den alt existerende Løvgivning maatte kunne gjøre en ny Løvgivning angaaende Draining overflødig, hvilke ikke kunne have Interesse for den danske Læser. Deresfter vedbliver Forfatteren som følger:)

Alt den nærværende Løvgivning er utilstrækkelig er alt bevist i Loiret; flere Giere have standset deres Drainings-Arbejder af Frygt for, at de ikke skulde kunne føre Vandet ud over Naboernes Jorder. I Marne er Hr. D. bleven standset af samme Hindring. I Moselle befandtes Hovedhindringen for at Hr. A. kunde draine sin Eng at ligge i de lavere Liggendes Brangvillighed. Disse satte sig imod Fordybningen af Udtømnings-Canalen, under Paaskud af, at deres egne Enge vilde lide ved for megen Udtørring, medens det netop var en Kjendsgierning, at disse led af Suurhed. Denne Brangvillighed har Hr. A. ikke kunnet overvinde, og har derfor maattet lade sig uoie med en ufuldkommen Afledning. Men vi kunne gaae endnu videre;

der er hele Egne, f. Ex. Berthois, hvor Afgravning er umulig, fordi man ikke blot maa føre Vandet over nogle Raboers Lodder, men gennem langt betydeligere Strækninger, for at kunne skaffe det den fornødne Udvei. Hele Landstaber ere opfyldte af Moser og Sumpe; samtlige Beboere paa en stor Udstrækning maatte arbejde i Forening for at tilvejebringe fornødent Afløb for denne Vandmasse.

Under alle Tilfælde er Uvissheden den skadeligste af alle disse Omstændigheder; den hindrer Draining i at faae Fremgang. Den maa man see at faae Ende paa, selv om det skulde stee ad Rettergangens Wei. — Men Udfaldet af en Proces er altid uvis, og lader under alle Omstændigheder vente paa sig i flere Aar; ønskeligere var det derfor at Regjeringen vilde ordne Sagen ad Forgivningens Wei. Den Lov, vi begjære, burde desuden stræbe at opmuntre til Draining, om ikke ved en umiddelbar, dog idetmindste ved en middelbar Understøttelse. En tidligere, endnu gjældende Lovbestemmelse, hvis Hensigt er at opmuntre til at udtørre Moradser, opdyrke øde Jorder, opølske Skov, plante Træer og anlægge Wiimbjerger, fastsætter, at de Byrder, der ved den Tid Anlægget fandt Sted, hvilede paa den indtagne Grund, ikke kunne forøges i Løbet af 15, 20 eller 30 Aar. Kunde denne Bestemmelse ikke udvides til Draining? kunde man ikke tilstaae denne Skattefrihed i flere Aar? Den Lettelse, der saaledes lovedes Jorder, der nu ingen Værdie besidde, vilde kun forarsage Staten lidet Tab, og det Tabte vilde siden komme tilbage med fuld Rente, naar de forbedrede Jorder i sin Tid bleve indtagne under den da paa ny foretagne Skatteligning.

Gid Regjeringen vil finde alle disse Betragtninger indlysende; her er Talen om at yde Staten en uberegnelig Tjeneste. Vi ville hengive os til det Haab, at vort Fødeland ikke længere skal staae tilbage.

B. Uddrag af engelske Lovbestemmelser angaaende Draining.

I. Parlaments-Akt af 28de August 1846, som bemyndiger til at yde Laan af Statens Midler inden en vis Grændse, for at fremme Jordernes Forbedring i Storbritanien og Irland ved Hjælp af Draining.

1. I Betragtning af at en stor Deel af Kongerigernes Jorders Productivitet og Værdie kan forøges betydelig ved Draining, og da Agerdyrkerens Virksomhed derved fremmes, og almindeligt Velbefindende og god Sundhedstilstand derved befordres, og dette Værk vil lettes ved Forskud af Statskassen mod Sikkerhed i de drainede Eiendomme, og der allerede gennem flere Lovgivningsarbejder er stræbt hen mod dette Maal, saa befales, at der i samme Viemod af Statskassen maa ydes Laan indtil 2 Millioner Pd. St. for Storbritanien og 1 Mill. Pd. St. for Irland.

8. For at Laan skal kunne erholdes maa Begjæringen forelægges og antages gyldig af vedkommende Autoritet.

9. Denne Autoritet er Inclosure Commissioners, som atter have underordnede Fuldmægtige omkring i Riget.

13. Disse Fuldmægtige kunne til Sagens Oplysning modtage Erklæringer og i Henhold til disse afhøre Personer, som frivillig give Nøde for dem, men de ere ikke bemyndigede til at indkalde tvungne Vidner.

14. Den, der ønsker at erholde Laan til Drainingsanlæg, skal til bemeldte Commissioners indgive en Begjæring, som indeholder nærmere Beskrivelse af den Grund, der agtes drainet, Maaden hvorpaa Anlægget skal stee, Overslag over Beføstningerne, Overslag over den forventede Værdiforøgelse, Alt saa nøiagtigt, at Commissioners kan bedømme om og til hvilken Grad der er Anledning til at gaae ind paa Andragendet, som ogsaa skal oplyse om Andrageren har fuld eller indskrænket Eiendom over Grunden, samt om det anjøgne Laan skal dække alle eller kun en Deel af Beføstningerne ved Anlægget.

15. Commissioners kunne forlange Sikkerhed for at alle Udgifter i Anledning af foreløbige Undersøgelser og Tilshynet med Arbeidet blive betalte af Andrageren, hvilke Udgifter, naar ikke anderledes bestemmes, paahvile denne og ikke heste paa Eiendommen.

16. Hvor Commissioners finde Grund til at gaae ind paa Begjæringen — i hvilken Anledning de deels skulle tage Hensyn til dennes Bestaaffenhed og deels til den Deel der endnu maatte være i Behold af de lovbestemte Laanesummer — da skal de lade alle i samme indeholdte Opgivelser paa det nøieste undersøge af Under-Commisfairs — Landmaalere og Ingeniører — som skulde give Erklæring derover; og hvis disse finde, at den paatænkte Draining kan bevirke en Forøgelse af Grundens aarlige Værdie, som vil overstige den aarlige Rente af det ansøgte Laan, samt at Planen viser at Drainingen er foreslaaet udført paa en solid og varig Maade, saa vedlægger han sin Rapport Planen, Overslaget og Specificationen; og Commissioners kunne derefter anstille end yderligere Undersøgelser, om de saa maa finde for godt.

17. Mene Commissioners derefter at Laanet bør tilstaaes, da udstede de Forstuds-Anviisninger paa vedkommende Kasse, hvorefter Summen, efterhaanden som Arbeidet — dog under stadig Control — udføres, forstudsvis kan udbetales, dog at Forstuddet til ingen Tid maa overstige $\frac{2}{3}$ af det Beløb, der virkelig er anvendt.

18. Forinden Forstudsanviisninger meddeles, skal den indgivne Begjæring om Laan bekjendtgjøres i de offentlige Blade, hvor Enhver, der har Part eller Krav i den Grund, hvori Laanet agtes optaget, indkaldes med 2 Maaneders Varjel, for at fremføre de Indvendinger, han maatte have imod at Laanet ydes. Forinden disse Indvendinger ved Forlig eller ad Lovens Vej ere hævede, kan Forstudsanviisninger ikke udfærdiges.

19. Tilhører Grunden Kirken eller Geistligheden, udfordres vedkommende Biskops eller Patrons Samtykke før Anviisninger udfærdiges.

20—21. Blive de ovenfor omtalte Indvendinger iffe tagne tilbage efter mindelig Overenskomst, har Laansøgeren at henvende sig til visse høiere Autoriteter, som naar de ved foretagne Undersøgelser finde, at Erholdelsen af det attraaede Laan vil være til Gavn for alle i Lodden interesserede Parter, tillade sammes Optagelse. Det paalægges de ommeldte høiere Autoriteter at simplificere Fremgangsmaaden i disse Sager saa meget som muligt.

24. Bærger og Administratorer kunne ligesaa fuldt som Giere contrahere de i denne Act omhandlede Laan.

25. Commissioners skulle lade føre stadigt Tilsyn med Udførelsen af de Arbejder, til hvis Fremme er tilstaaet Laan.

26. Englands og Irlands Banker skulle aabne Commissioners en egen Konto, for at lette Ud- og Tilbagebetaling af disse Laan.

28—31. Efterhaanden som Arbeidet befindes forsvarligt udført, besørger Commissioners det tilfagte Beløb udbetalt.

34. Laanet hæfter paa Eiendommen og skal forrentes og tilbagebetales med $6\frac{1}{2}$ pCt. i 22 Aar.

35. Denne Gjæld hæfter paa Eiendommen med samme Kraft som forskjellige nævnte offentlige Afgifter, og inddrives som disse.

36. Er en Eiendom end behæftet, er Gieren — i Skotland — dog berettiget til at optage Laan af denne Art.

37. Umyndiges og desl. Midler kunne i Almindelighed anbringes i Eiendomme, endskjøndt disse maatte være behæftede ved slige Laan.

38—39. Aarlig Rente og Afdrag udredes af dem, der eie og bruge den behæftede Grund, og disse Personer ere ogsaa forpligtede til at vedligeholde Drainingsanlægget.

45. Den paadragne Gjæld kan istedetfor at afbetales i 22 Aar ogsaa tilbagebetales paa een Gang eller deelviis, dog kun med et vist Minimum.

46. Commissioners of inclosure kunne bestemme den

Sum, der skal udbetales de underordnede Fuldmægtige, Landmaalere o. A. for havt Arbejde og Ueilighed.

47. Alle i Anledning af denne Act udstedte Documenter ere fritagne for Stempelafgift.

48. Inclosure Commissioners og Receiver General of stamps & taxes skulle aarlig bekjendtgjøre hvormeget der i Aarets Løb er ublaant af den bevilgede Sum, og hvormeget af de modtagne Laan er tilbagebetalt.

II. Tillægs-Act til forestaaende Act; 30te Marts 1847.

1. Laan efter Act af 28de August 1846 maa ogsaa gives til at fremme Arbejder, der staae i Forbindelse med Drainingsanlæg, bl. A. til Hegning og Rydning af Land, der skal draines.

7. Forskuds-Anviisninger maae ikke gives inden der haves Visshed eller Sikkerhed for, at det Arbejde, til hvis Fremme Laanet er tilstaaet, kan være fuldført i 5 Aar fra Anviisningens Dato. Ingen Forskuds-Anviisning maa udstedes over et vist Maximum 10000 Pd. St. — med mindre der haves Sikkerhed for at Arbejdet vil blive fuldenbt inden 3 Aar; eller og at Anlægget finder Steb i Skotland i et meget fattigt District, og Arbejdet udføres af Districtets Beboere.

9. Forskuds-Anviisninger kunne transporteres til Andre, som forstrække Penge til Arbejdets Fremme.

III. Act for at lette Draining i England og Wales, 21. Juni 1847.

1. Den Autoritet, der skal bringe denne Act til Udførelse, er Inclosure Commissioners med Bistand af lovlig udnævnte Assisterter, Secretairer, Skrivere o. fl. Underordnede.

3. Commissioners skulle jævnlig indgive Rapporter, om hvad de udføre, til en af Ministrene, og engang om Aaret indsende Generalrapport, som skal forelægges Parlamentet.

4. Naar en Strækning Land egner sig til Draining, saa kan Enhver, der har Andeel i samme og agter at udføre den, men som støder paa Hindringer paa Grund af Collisioner med Naboerne, indgive et Andragende til Commissioners, hvori an-

gives Maaden, hvorpaa Drainingen kan udføres, og begjære Bemyndigelse til Udførelsen. Denne Begjæring skal bilægges med Kort over den paagjældende Strækning, og over de tilstødende Eiendomme, paa hvilke man ved Anlægget vilde komme ind med Afledningsgrøfter eller andre Arbeider, Strømme og Afløb, der paa en eller anden Maade maatte tages under Behandling, foreslaaede Forandringer i deres Løb, nye Gjennemgravninger eller andre Arbeider, Pomper og Maskinerier, der tænkes anvendte; Lister over Giere og Brugere af de Strækninger, der agtes draine og forbedrede, saaog af de Strækninger, som afliceres eller gjennemffjæres ved Anlægget; Overslag over Udgifterne ved Anlægget, hvoriblandt de Penge, der ventes udgivne i Anledning af Kjøb eller Erstatning til afficerede Nabogrunde, samt over den forventede Fordeel. Gjenparter af disse Documenter skulle fremlægges til Eftersyn i en Maaned paa et af Commissioners bestemt Sted, hvor da Enhver kan gjennemsee og copiere dem, ligesom Commissioners og ere pligtige til, mod Betaling, at lade dem copiere til dem, der forlange det.

5. Commissioners skulle paalægge Andragerne at bekiendtgjøre denne Fremlæggelse i Bladene, og specielt derom underrette alle vedkommende Naboer, der afficeres ved Anlægget, samt tillige opfordre disse til, inden 6 Uger at tilstille Commissioners deres Indbendinger mod samme.

6. Forinden der strides til at anstille foreløbige Undersøgelser i Anledning af Begjæringerne, kan Commissioners forlange Sikkerhed for Udrevelsen af de Udgifter, der kunne flyde af disse.

7. Derefter udnævne Commissioners en assisterende Commissionair, der paa Stedet anstiller alle fornødne Undersøgelser, afholder offentlige Møder, hører Indbendinger og modtager alle de Forklaringer, der maatte tilbydes.

8. Assistenten giver derpaa sin Indberetning; Commissioners kunne, om de ansee det Fornødent, anstille end yderligere Undersøgelser, og hvis de endelig finde, at Drainingen eller Anlægget kan udføres uden væsentlig Skade for den Grund,

der skal gennemstjæres eller paa anden Maade afficeres, og at den Skade, der ved Anlægget tilføies samme, virkelig og fuldkommen vil blive erstattet i Kraft af denne Act, saa kunne de tillade at Anlægget udføres enten efter Forslaget, eller med de Forandringer heri, som de finde passende. De bemyndige da enten Andragerne, eller nogle af dem, eller hvem de ellers finde for godt, til at udføre Arbeidet i et vist bestemt Tidsrum, samt til siden for bestandigt at vedligeholde det, dog under Forpligtelse til at erstatte alle Vedkommende den Skade, der maatte flyde af Anvendelsen af denne Myndighed.

9. De saaledes bemyndigede Personer ere berettigede til at betrede anden Mands Grund, og der, dog i nøie Henhold til Ordrens Ord, udvide, aflede, forbyde eller rense Vandløb, anlægge nye Vandløb, forandre ældre Bredder af Vandløb, eller Sluser og Dæmninger over samme, oprette nye, eller andre Værker for Drainagens Skyld, og anlægge Damppomper eller andre Maskiner. Dog kan, uden Gierens Tilladelse, ingen Udgang af denne Art finde Sted, forinden Erstatning for den derved forarsagede Skade er fastsat og erlagt.

10. Commissioners ere berettigede til at tillade at der til Bygninger for Maskiner eller hvor Anlægget ellers gjør det nødvendigt, kjøbes og overtages et Stykke Grund, dog at det ikke ligger i en Park eller et Lystanlæg og ikke indbefatter mere end 3 acres, forsaavidt ellers Gieren ikke frivillig indrømmer Salg af mere*).

*) „I-en Act af 23. Juli 1847 bestemmes yderligere at de ommelte Anlæg ikke maa finde Sted i Hauger, beplantede Spadsereveie eller Opfjæresler til Gaarde, med mindre Vedkommendes Samtykke dertil gives. I denne Act bestemmes endvidere, at hvor en Vandkraft har været anvendt til nogen Mølle eller andet industrielt Anlæg, der maa Vandkraften ikke formindskes, med mindre der tilveiebringes en drivende Kraft af samme Styrke, og fuld Erstatning gives Gieren af Anlægget for den forøgede Udgift, der maatte følge med Benyttelsen af den nye Kraft. Laregaarde maae ikke forstyrres“.

12. Commissioners kunne ikke autorisere noget Anlæg, hvorved Strømme og Vandbeholdninger, der afgive Vand til Forskjønnelsesanlæg, kunne blive gennemskaarne, afledte eller forstyrrede, forsaavidt ellers Vedkommende ikke dertil maatte give deres Samtykke.

13. Tvende Gjenparter af Commissioners Ordre, hvorved de autorisere et saadant Anlæg, skulle nedlægges i passende Archiver, og Udskrifter deraf mod Betaling gives.

14. Hvor det forsummes at oprense Vandløb eller vedligeholde deres Bredder, kunne de Stadelidende gjøre det for Vedkommendes Regning.

15. Ingen kan dog i saadan Anledning betræde anden Mands Grund uden lovformelig Bemyndigelse af Øvrigheden.

Intet i denne Act omtalt Anlæg kan foretages paa Sølysten, i nogen Bugt eller Arm af Havet, eller paa nogen seilbar Strøm saalangt som Flod virker uden Tillabelse af Rigets Storadmiral, der ellers kan lade hele Værket sløise og tilintetgjøre, og sætte Alt i den tidligere Stand, og det for Anlæggerens Regning.

IV. Parlaments-Act af 1ste August 1849 bestemmer for end yderligere at fremme Draining, der forøger Landets Productivitet, gavner Sundhedstilstanden, skaffer den arbejdende Klasse Fortjeneste, især paa Aarstider, da Arbeidet ellers standser, og da de i tidligere Acter ommeldte Summer, nemlig 2 Millioner Pd. St. for Storbritannien og 1 Million for Irland ere anvendte, da Tillægssummer ere blevne tilstaaede for Irland, da der endvidere er begjært mere end $\frac{1}{2}$ Million for Storbritannien og videre Beløb til Irland, og da det vilde være gavnligt om Private ogsaa toge Deel i disse Pengetransactioner, at Staten træder til for at lette og ordne Om sætningerne. Hovedbestemmelsen i Acten er den, at naar Private ere blevne enige om at hyde og tage Laan i Anledning af et Drainingsanlæg, da henvende de sig til Inclosure Commissioners, der gaae frem som naar Laanet skulde stiftes med det Offentlige, kun at de modtage Pengene af Laangiveren og ind-

sætte dem i Statens Banker, paa hvilke de senere, efterhaanden som Arbeidet er udført, meddele Laantageren Anviisninger. Forøvrigt giver Laan, stiftet under denne Act's Autorisation, de samme Rettigheder og Forpligtelser, som om det, i Henhold til de tidligere givne Parlamentsacter, var contraheret med det Offentlige.

V. Endelig bestemmer Parlaments-Act af 15. Juli 1850 at der for at fremme Draining, saavelsom Landvæsenet i det Hele, maa af Statens Kasse ublaanes 2 Millioner Pbd. St. i Storbritanien og 200,000 Pbd. St. i Irland. Ingen maa tilstaaes høiere Laan end 5000 Pbd. Slutningen af Acten tilstaaer endvidere Laan af 800,000 Pbd. til Draining og almeennyttige Anlæg i Irland.

C. Provisorisk Anordning angaaende Bands Afledning og Afbenyttelse i Geestdistricterne i Hertugdømmet Holsteen, af 5te Juni 1854.

Efter i Indledningen bl. M. at have omtalt at der mulig vil blive oprettet en høiere Autoritet, der skal lede hele Bandvæsenet, bestemmer Lovgiveren som følger:

1.

Hvor Agerdyrkningen kræver det, paaligger det enhver Grundbesidder at aflede alt Vand, Grundvandet indbefattet, der kommer ind til ham efter den tilstødende Grund's naturlige Fald, forsaavidtsom Afledningen kan finde Sted ved Grøfter, der ere 4 Fod dybe, eller gennem Rør, lagte til samme Dybde. Til dybere gaaende Arbejder i Agerdyrkningsens Interesse er man kun forpligtet, naar Naboen derpaa har vundet Hævd eller anden lovlig Adkomst, eller Godtgjørelse gives.

2.

Naar overveiende landoekonomiske Fordele kunne opnaaes ved mere udvidede Afgravninger, kan en Grundbesidder tilholdes

at udføre dem paa sin Grund i Andres Interesse, men kun med fuld Erstatning af dem, der have Nytten deraf.

3.

Alle Grøfter, Bække, Aaer o. s. v. skulle holdes fuldkommen rensede, saa at den hele til deres Gebeet hørende Grund gennem dem kan blive befriet for skadeligt Vand. Arbeidet paaligger dem, hvis Grund støder til Vandløbet, saavidt Grundens rækker og muligt affattede Regulativer bestemmer det, dog kun forsaavidt der ikke udfordres kunstige Foranstaltninger, og Omkostningen staaer i et passende Forhold til den Fordeel, der ved Arbeidet tilflyder de Arbeidspligtiges egne Jorder. Hvor Vandløbet danner Grændsen mellem to Eiendomme, paahviler Forpligtelsen til Hælften hver af disse. Disse Bestemmelser forandre dog ikke hidtil bestaaende lovlige Rettigheder.

4.

Naar Istandsættelse og fornøden Vedligeholdelse af Afløbet i større Aaer og Strømme kræve kunstige Foranstaltninger, eller Arbejde og Beføstninger i et saadant Omfang, at disse vilde staae i Misforhold til den Fordeel, der af samme vilde tilflyde de Tilstødende, saa vil der være at affatte egne Regulativer saavel med Hensyn til Arbejdets Udførelse, som med Hensyn til Udbredelsen af Beføstningerne, for hvilke det Princip skal ligge til Grund, at alle Jorder, der have Nytte af Anlægget, skulle tage Deel i Omkostningerne i Forhold til denne.

5.

Forsaavidt der ikke alt findes lovligt bestemmende Anordninger om de i 3 og 4 ommeldte Arbejder, bliver deres Nødvendighed i Henhold til denne Anordning at ansee som begrundet, naar det er beviist, at deres Gavnlighed staaer i et passende Forhold til Arbeidet og Omkostningerne derved.

6.

Rindende Vand maa ikke opdæmmes, eller dets Løb forandres, ikke engang paa Mænds egen Grund, uden at der gives Erstatning for den Skade, som derved paaføres Andre. De retmæssig bestaaende Anlæg af denne Art kunne kun fordres

borttagne, naar væsentlig overveiende Fordele i Landvæsenets Interesse derved opnaaes, og fuld Erstatning gives. Hvor fornødent gjøres skal Flodmaal anbringes ved deslige Anlæg. Broer og Vandhæfter skulle indrettes saaledes, at de ikke hindre Vandets frie Løb.

7.

For at fremme Vandingsanlæg — dog at det kan ske uden at fornærme andre Interesser — maa man foretage de fornødne Opdæmninger o. dsl., endog paa Andres Grund, dog imod derfor at give fuld Erstatning. Til slige Anlæg som og for at befordre eller rette en Strøms Løb, kan tvungen Expropriation efter Patent 28de October og Forordning 20de November 1811 finde Sted, naar Agerdyrkningen derved kan fremmes i videre Udstrækning.

8.

Regulering og Tilsyn med Vandafledning og Vandingsanlæg, saavel som Afgjørelsen af hidhenhørende Trætter henhøre under det administrative Politis Virkefæds, hvorimod deraf opstaaende Retsstrætter afgjøres af Domstolene.

9.

I Amts- og landstabelige Districter leder „Oberbeamter“ Landvæsenet, afgjør Stridigheder, og lader Tilsynet føre af en Commission, bestaaende af Huusfogeden med to Synsmænd, udnævnte for hvert Sogn. I Tilfælde af Uenighed søger denne Commission at mægle Forlig; lykkes dette ikke, afgjør „Oberbeamter“ Sagen i Henhold til Commissionens Protocol og de Undersøgelser han mulig selv maatte have fundet fornødent at anstille.

10.

For Vandløbene forfattes, om nødvendigt, Regulativer; de synes aarligt af Commissionen paa en bestemt Dag; Protocolen over Synet indsendes til „Oberbeamter“, der for forsømt Oprensning og Bedligeholdelse, som ikke inden en vis given Frist er afhjulpen, kan paalægge en Mulct af indtil 10 Rd. R. M., som i Gjentagelsestilfælde kan fordobles.

11—12.

Bestemmelser for hvorledes forholdes, naar Sagerne angaae Byer, Kloster- og Gods-Districter eller Gods-Drigheder.

13.

Vedkommer Sagen flere Districter, og disses Drigheder ikke kunne blive enige om dens Ordning, indmeldes den til Ministeren for Holsteen og Lauenborg, som afgjør den, efter at have ladet anstille Undersøgelser af kyndige Folk. Ville mere omfattende Arbejder blive nødvendige, udsteder Ministeriet Regulativer og udnævner Commissioner til at overholde disse.

14.

Den, der formener sig fornærmet ved en administrativ Drigheds Kjendelse eller Anordning i ovennævnte Sager, har at „gribe Recurs“ til Ministeriet inden 10 Dage, af hvilken „Recurs“ inden 3 Uger skal „doceres Prosequering“. Ellers bringes Decretet til Udførelse.

15.

Ministeriet for Holsteen og Lauenborg er bemyndiget til: endelig at afgjøre hidhørende Trætter, udnævne bestandige eller temporaire Commissioner, som regulere og føre Tilsyn med Vandløb, der vedkomme større Districter — udfærdige specielle Anordninger og Regulativer, — samt paalægge og lade inddrive Mulcter til et Maximum af 100 Rd. R. M.

16.

Omføstningerne ved foreløbige tekniske Undersøgelser af større og vidtløftigere Vandløb, til Planen for deres Ordning samt til Forhandlinger med tilstødende Autoriteter blive i Amtsdistricterne at udrede af „Amtsanlagekasse“, i de klosterlige og Godsdistricterne af „Drigkeit“, dog mod senere at fordeles paa de i Sagen Interesserede. Paa samme Maade blive Omføstningerne ved de aarlige Syn i Amtene at udrede af „Amtsanlagekasse“, hvorimod der med Hensyn til Istandfættelser og Vedligeholdelses-Arbejder — hvor intet Andet lovligt er bestemt — forholdes efter § 3 og 4. Udredelsen af Omføstninger i

Anledning af Stridigheder mellem Private angaaende Vandløbs-
sager afgjøres efter Øvrighedens Bestemmelse.

17.

„Øvrigheden“ kunne ikke fordre Gebyrer i Vandløbsan-
liggender, men kun beregne sig Godtgjørelse for havt Udlæg i
Anledning af Udfærdigelser og Expeditioner, samt foretagne
Undersøgelser og Forhandlinger udenfor dens Bopæl. Ved
Synsforretningerne ydes til Hunsfjogeden 2 Rd. R. M. og
hver af de to Synsmænd 1 Rd. i Diæter, samt fri Befordring.

Raae Jorders Opdyrkning.

(Fremstillet i nedenanførte Beretninger, indsendte til det Kongelige Landhuusholdningselskab).

I.

Bed Hvalplundgaarden i S. Omme Sogn.

a.

Overbeviisning om, at det vel kunde ønskes, at det maatte komme til Fleres Kundskab, hvilke Opdyrkninger af Jyllands Heder maatte interessere, at erfare, hvad der var udrettet paa Gaarden Hvalplund her i Sønder Omme, siden en Beretning derom blev givet i Landhuusholdningselskabets Aarsberetning for 1848, Sagen 35, var det, at jeg tillob mig, medunder-tegnede Bøttiger, at forespørge hos Deres Høivelbaarenhed, om De ikke nok kunde være villig til, saafremt De deelte min Overbeviisning, at modtage en Beretning herom, nu da et Tidrum af 5 Aar var forløbet siden hiint Aar, og at besørge den videre, muligen, om De fandt Grund dertil, med en Anbefaling til Paaskjønnelse af hine Mænds Driftighed, der staae for det Hele og der, som mig synes, Intet spare, for at vise, hvad der kan udrettes med saamangen Hedeegn, naar Folk blot ikke frygtebe at anvende nogle Capitaler derpaa. Deres Høivelbaarenheds bejaende og opmuntrende Svar bestyrkede min Overbeviisning, og som Følge heraf har jeg da og ladet

det være mig magtpaaliggende at samle saadanne bestemte Data, der efter hvad Deres Høivelbaarenhed selv yttrede og som jeg og formener bedre end allfor mange Ord og skjønne Skilbringer kunde være istand til at tydeliggjøre de betydelige Kræfter, der ere satte i Virksomhed, og hvilke Frugterne af disse ere. Jeg har hertil bedet Cierne af Juellingsholm, Dhr. Hans Frederik Hansen og Niels Theilgaard Hansen at være mig behjælpelige, og disse have og med al Redebonhed staaet mig bi, hvorfor jeg og har fundet, det var rigtigst, at disse medunderskreve denne Beretning.

Førend vi nærmere gaae ind paa Enkeltighederne, formene vi, at det vel fortjener ikke at lades udenfor Betragtningen, at de forløbne 5 Aar vissest ingenlunde kunne ansees for de heldigste til slige Foretagender, og at de vistnok lettelligen kunde have fristet mindre behjættede Mænd end Gaardens Ciere: Bognmand Andreas Michelsen i Ribe og Gaardeier Jens Nicolai Thaisen i Langtved, Skrave Sogn, sønden for Kongeaaen, til, om ikke at opgive Planen og at see at redde de udlagte Capitaler f. E. ved at udstyffe Gaarden, saa dog at forandre den efter en mindre Maalestok. Men hverken det Ene eller det Andet har været Tilfældet, hvorimod de stadigen have holdt fast ved deres første Bestemmelse: Intet at spare, men at gaae frem saa raft, som Omstændighederne tillode det; og den eneste Hindring vi vide der har fundet Sted imod Realiseringen af deres Beslutning var den Mangel paa Folk, som i saa høi Grad søltes her under de egentlige Krigsaaer.

Al Beretningen for 1848 vil sees, at Marken bestaaer deels af Mosejord, deels af skarpsandet Hebejord. Angaaende den førstnævnte kunde det let forstaaes af hiin Beretning, som om den alt dengang var for største Delen under Behandling. Dette er imidlertid mindre rigtigst; Mosejorden, der hører til Gaarden, bestaaer nemlig af to adskilte Stykker, med Hebe imellem, af hvilke det søndre hører til den saakaldte Svollimose, det andet og mere nordlige til den store saakaldte Felling-Mose, der strækker sig imellem Sognene Omme og Houen

paa den ene Side og Skarrild, Felding samt Borris paa den anden, og hvis Størrelse regnes til henimod 4 Kvadratmile. Angaaende det første Stykke, da var det i 1848 tilbeels under Behandling og noget merglet; nu er derimod det hele Stykke paa dette Sted, som tilhører Gaarden, ganske opgroftet i Agre paa 5 Favne med snorrette Linier. Foruden Mellemgrofterne imellem Agrene findes her fire Afledningsgrofter, een paa hver Ende og to i Midten. Agrenes Antal er 47 og Længden af dem kan efter et Gjennemsnit omtrent anslaaes til 300 Favne. Alle disse ere merglede og under Dyrkning. I 8 Agre fandtes Vinterraps, der stod i det Hele meget godt og syntes at kunne love en god Høst. Udsæden var $\frac{1}{2}$ Td. Hvad det andet Stykke Mosejord angaaer, da er samme betydeligt større end det omtalte, og med dets Opgroftning blev begyndt i Aaret 1852. Begyndelsen er steet fra Skjellet imod Østen, hvor der er opkastet en 4 Alen bred Skjelgroft, der tillige er Afledningsgroft og fortsættes som Skjelgroft imod Nord med en lige Linie fra Øst til Vest. Omtrent parallel med sidstnævnte er ført to andre Hovedgrofter, hvortil nu alle Mellemgrofterne imellem Agrene i lige Linie og med lige Afstand imellem hver udmunde. 24 Agre vare alt indgroftede, og af disse havde der været Sæd (Mosehavre, Spergel og Blandingsfoder efter Brænding) i de 18. Gjennemsnitslængden af disse Agre kan anslaaes til 410 Favne. 25 nye Agre vare bortaccorderede at skulle opgroftes i Sommerens Løb, hvilke dog ville blive noget kortere end hine. Naar disse komme med er det beregnet at over 32,000 Favne Groft, eller altsaa over 8 Mill, ere opkastede alene fra denne Gaard i disse to Moser. — Skulle vi nu herefter omtale Opdyrkingen af Heben, da tvivle vi ikke om at turde paastaae at mere end de $\frac{2}{3}$ af samme (Gaardens Jorders samlede Areal er vel nu, efter de forskellige Kjøb for at faae en nogenlunde god Figur der udaf, omtrent 800 Td. Land) er om ikke under Ploug, saa dog pløiet og for en stor Deel merglet. Paa flere Steder har man alt naaet Skjellet, saaledes imod Øst, hvor det findes paa Toppen af det saakaldte Svoll

Bjerg, der findes angivet som et af de høiere Punkter i Jylland, nemlig 211 Fod høit.

Udsæden har i det forløbne Aar været 20 (iaar 24) Tdr. Rug, 8 Tdr. Byg, 22 Tdr. Havre paa Marken, 14 Tdr. Havre i Mosen, 2 Tdr. Spergel, $4\frac{1}{2}$ Td. Boghvede og 9 Tdr. Grter. Høsten var 170 Traver Rug, 160 Tdr. Byg, 95 Tdr. Havre paa Marken og 60 Læs Blandfoder fra Mosen, samt 30 Læs Grter og 30 Læs Boghvede. — Driften ved den opbrækkede Hedejord er følgende: Rug, Byg, (eller Grter og Boghvede) samt Havre med Kløver. I Mosen har man dyrket efter Brænding: Havre, Blandfoder og Spergel, og, hvor den har faaet Mergel, foruden Havre: Raps, Røer og Hvidkaal, og da sidste Sort ifjor lyffedes særdeles godt, er man betænkt paa at beplante dermed et større Stykke iaar. — Besætningen er i Vinter: 6 Fedestude, 11 Arbeidsstude, 10 Heste, 15 Køer og 80 Faar. Om Sommeren holdes gjerne 20 Trækstude og 14 à 18 Heste.

Som et af de ikke mindst interessante Punkter ville vi nu tillade os at omtale Mergelgravningen. Mergel er fundet paa flere Steder paa Marken; dog har man indskrænket sig til 2 Grave, af hvilke den ene findes tæt ved Gaarden, den anden noget længere imod Nord henimod den første Mose. Begge ere Kjøregrave, omendstjondt de findes paa temmelig jevn Mark; dog er det egentligen kun den sidstnævnte, der ligger paa en høiere Flade (den jevnt sig skraanende Høideryg af Svollibjerg), man har benyttet i det Store. Omtrent 24 Aar har man her været nede i Jorden, regnet fra Overfladen, uden at støde paa noget Ophør af Mergelen, og for at give et lille Begreb om, hvilket Omfang Graven alt har i Bunden, ville vi anføre, at Arbejderne i den forløbne Sommer pløiede Mergelen løs, efterjom den er meget haard, og fandt, at det lod sig særdeles godt gjøre. Antallet af de Læs, som ere udfjorte derfra, antages at udgjøre 70,000; i det sidst forløbne $2\frac{1}{2}$ Aar havde Avlskarlen optegnet, at der var udfjort 21,000 Læs og merglet af opbrækket Hedejord over 100 Tdr. Land. Overlaget

over Mergelen, der kun udgjør nogle faa Alen, benyttes deels til at opfylde Lavninger, deels, forsaavidt det er Leer, til at paaføres Sandjorderne. Til at bortføre Vandet fra Graven, som af Regn og Sneer deri maatte samles, er gravet en Grøft, 500 Favne lang og 4 Alen bred. Begyndelsen af denne, op imod Graven, er derimod gravet i en Bredde af 10 Alen og en Dybde af 7 Alen, og til at føre Vandet op i denne Kanal anvendes en Art Mølle, der dreies med Haandkraft.

Da de gamle Bygninger, som kun vare ringe, naturligviis ikke kunde være tilstrækkelige til en saadan Udvidelse af Gaardens Drift, som anført, ere disse nedbrudte, med Undtagelse af Stuehuset, som med nogen Reparation, hvilken er skeet i det forløbne Aar, afgav en ret god Bolig, og i hines Sted ere opførte to smukke Sidebygninger af Grundmuur, enhver 24 Fag lang og 12 Alen viid, hvilke ere indrettede til Stalde og foreløbig Lade. En egentlig og større Ladebygning, med Gjenemførsel fra Enderne, hvilken skal ligge for Enden af hine, er paatænkt. Foruden hine Bygninger er og opført en Smedie, ligeledes af Grundmuur, hvor en af Gaardens Folk besørger Arbeidet for den. Alle Stenene til disse Bygninger ere brændte tæt ved Gaarden i en samme tilhørende Døn, fra hvilken og er solgt Steen til Sognets Beboere. — Sonden for Hovedbygningen er en temmelig stor Haveplads bleven indhegnet med et dobbelt Steendige.

Folkeholdet er om Vinteren i Almindelighed 11 faste Folk, om Sommeren gjerne 16 à 18; hvortil endnu komme de forskjellige Accord-Arbeidere og Dagleiere, der ofte ikke ere faae. For Gaardens Drift staaer en Aulskarl, der modtager sine Ordre fra Eierne, som nu og da, Alt som fornødent gjøres, besøge Stedet. Den i Beretningen for 1848 anførte Hans Nielsen har senere kjøbt sig en Gaard i Vintrup Sogn; efter ham kom som Aulskarl en Invalid Hans Jepsen Olesen fra Jødsted ved Ribe, og da han i Slutningen af forrige Aar blev gift og købte sig et lille Huus her i Sognet, er nu antagen som Aulskarl den Førstnævntes Broder.

Idet vi her standse, bede vi os undskyldte, hvis vi skulde findes at have været for vidtløftige. Som det forekom os, fortjente alt det Anførte nok at fremhæves.

S. Omme Bstgd. og Suellingsholm den 10de Januar 1854.

J. P. Böttiger. N. Th. Hansen. H. F. Hansen.

Høivelbaarne Hr. Amtmand Orla Lehmann i Veile.

b.

Idet vi bevidne Deres Høivelbaarenhed, saavelsom de andre agtede Mænd, der have udarbejdet den med Deres Høivelbaarenheds meget ærede Skrivelse af 24de f. M. fulgte Beretning, vor Tak for den for os og Andre opmuntrende Interesse de have vist for vort Landbrug paa Hvalplund, er det os en kjær Bligt at efterkomme Deres Høivelbaarenheds Opfordring, at supplere hiin Beretning med vore Bemærkninger; hvilke vi herved ærbødigt tillade os at meddele.

Vi købte Gaarden Hvalplund, hvis Areal dengang udgjorde omtrent 545 Tdr. Land, i Efteraaret 1845 for 3,520 Rbd.; 2 Aar senere erhvervede vi derhos ved Kjøb af Forskjellige omtrent 400 Tdr. Land tilgrændsende Jorder, for 2240 Rbd., saaat Indkjøbsprisen udgjør ialt 5760 Rbd. Den 1ste April 1846 tiltraadte vi Gaarden; der var da kun omtrent 50 Tdr. Land opdyrkede og der holdtes af den tidligere Eier en Besætning af 2 Heste og 6 Køer. Vi lode strax 10 Heste og de fornødne Folk og Redskaber sætte i Arbejde med at pløie i Heden, hvilket Arbejde med disse Kræfter fortsattes hele Sommeren. Hvor Lyngeen ikke var for stærk lode vi den nedpløie og kun hvor dette ikke lod sig gjøre have vi afbrændt den, en Fremgangsmaade vi ogsaa siden have fulgt, idet vi holde for, at Afbrænding af Lyngeen paa den tørre Hede ikke bør finde Sted hvor den kan nedpløies. Den samme Sommer paabegyndte vi ligeledes Moseens Cultivering idet vi lode et Stykke af den saakaldte Svølli Mose udgrøfte og forsøgte dette uden Bløining

ved at lade den opkastebe Jord fra Grøfterne udjævne, harve og derefter i passende Grad brænde, Sæden udsaae i det derved fremkomne tynde Lag Afse, og slutteligen lade Jorden harve og tromle. Men skjøndt vi nok vide at denne Fremgangsmaade med nogenlunde Held er anvendt andre Steder, fandt vi, at denne Møse dog ikke egnede sig dertil, og vi ere af den Mening at denne Fremgangsmaade idethale ikke er at anbefale; den er ogsaa meget gaaet af Brug, hvor den før har været brugt. Ved den fortsatte Opdyrkning af vore Møsejorder have vi stadigen pløiet dem; men iøvrigt har Opdyrkningsmaaden været forskjellig efter Møsejordens forskjellige Bestaffenhed. I den Møselod, som henhører til den saakaldte Felding Møse, hvor Jordsmonnet er temmelig sort og, anvendt til Løv (de saakaldte Klyne), giver et drøit Brændsel, som efterlader en rød Afse, lade vi saavidt gjørligt pløie førend Grøfterne afsættes og graves, og naar disse ere gravebe og den opkastebe Jord udjævnet bliver Jorden harvet, hvorpaa den strax samme Sommer uden Mergling eller Brakning, men blot efter en ikke for stærk Brænding, besaaes deels med Blandkorn, som vi have foretrukket for Havre alene, deels med Rodfrugter. Det andet og tredie Aar bliver den uden Pløining blot harvet med støft Harve og igjen brændt, dog kun saaledes at der fremkommer et tyndt Lag Afse, og saaledes besaaet med Baarsæd eller Rodfrugter, hvorpaa den det tredie Aar udlægges med Græsfrø af forskjellige Arter, hvoriblandt Kløver, Thimotei og Floielsgræs. I Svolti Møsen derimod, hvor Jordsmonnet bestaaer af den saakaldte Hørskjød, en Jordsort, der giver et lettere Brændsel og giver en hvid Afse, fordres betydelig mere Arbeide og længere Tid for at afvinde Jorden en nogenlunde god Afgrøde: vi maa der anvende Brak, Brænding og derefter atter Pløining og Harvning gjentagne Gange; først den anden Vinter efter den første Pløining føres Mergel derpaa, og efterat denne om Foraaret er nedpløiet og Jorden derpaa atter vel harvet nedlægges Sæden. Afgrøden efter denne Behandlingsmaade har ialmindelighed været meget tilfredsstillende (vi

kunne i Gjennemsnit regne paa 14 Traver Korn efter en Tøndes Udsæd), men dog avle vi lige saa godt i Felbing Mose efter den langt simplere og billigere Behandlingsmaade, vi der anvende.

Hvad Hedejorden angaaer, da er Dyrkningsmaaden: Mergling og Brak og derpaa 1ste Aar Rug, 2det Græs, Byg, Kartofler eller Boghvede og 3die Havre, ublagt med Klover og andre Græsarter. Vore Hedejorder, der for en stor Deel ere temmelig magre, give i Gjennemsnit 6 Fod.

Salt have vi nu omtrent 600 Tdr. Land Mose og Heje under Cultur og kunne regne paa, at hver Tønde opdyrket Land staaer os i en Priis (Indkjøbsprisen indbefattet) af 23 Rbd. Vi have vundet den Erfaring at Opdyrkning af Mosen betaler sig bedre end Hejens Cultivering og især gjelder dette om Felbing Mose.

En Deel af vore Jorder ere af den Bestaaffenhed at sammes Opdyrkning vanskelig vil betale sig, og et saadant Stykke Jord have vi til Hensigt at beplante. Derhos have vi ogsaa paa tænkt, at anvende adskillige Tønder Land i Nærheden af Gaarden til Beplantning, deels til Forskjønnelse og deels til at give Læ for det vorbende Haveanlæg. Til en Prøve ville vi foreløbig beplante et Par Tønder Land og for om mueligt at erholde de hertil fornødne Træplanter ville vi tillade os nærmere at henvende os til Deres Høivelbaarenhed i Henhold til det velvillige Tilbud, som Deres ærede Skrivelse indeholder.

Med disse Bemærkninger tillade vi os iøvrigt at henvise til D^rHr J. P. Böttigers, N. T. Hansens og H. F. Hansens Beretning, idet vi kun tilføie, at vi foruden de deri nævnte Sædarter ogsaa have besaaet et Stykke Jord i Aar med Turnips, der tegner godt.

Ribe og Langetved den 6te Februar 1854.

Allerærbødigst

A. Michelsen. J. N. Thaysen.

Høivelbaarne Hrr. Amtmand Orla Lehmann i Beile.

c.

(Af Amtmand Lehmanns Skrivelse af 12te August 1854, hvormed han, efterat have taget den ovenomhandlede Eiendom i Diesyn, indsendte til Landhuusholdningselskabet de foransførte to Beretninger):

Det er et i høi Grad opbyggeligt og glædeligt Syn midt i en uoverseelig Udstrækning af fort, ubeboet og uproduktiv Hede at see et Strøg paa mange Hundrede Tønder Land be-
dækket med frodig Afgrøde, navnlig ganske fortræffelige Byg-
marker; jeg modtog Vidnesbyrd — blandt Andet fra Eieren af
den tilstøbende, ucultiverede Mose — at den største, og tilmed
nu den bedste, Deel af disse Kornmarker for saa Aar siden i
Intet var forskjellig fra den omgivende, trostesløse Lyngørken.
Saa slaaende Frugter af de tvende Eieres utrættelige og viftnof-
kyndige Bestræbelser have saa meget mere Abkomst til offentlig
Opmærksomhed, som det ikke kan være underkastet nogen Tvivl,
at der for Jylland, og sælgelig for hele Landet i Hedens Op-
dyrkning ligger en stor Fremtid, især naar den ikke ene skal
være overladt til smaa Parcellister, der uden Indsigt og uden
Capital søge at friste en kummerlig Tilværelse ved Opdyrk-
ningen af smaa, spredte Pletter, i Reglen ved istedetfor Gjøb-
ning og Mergling at afbrænde den hele produktive Jordstørpe
og saaledes for mange kommende Tider at ødelægge Jordens
Produktionskraft, men naar Forsøg i det Større, efter vel
gjennemtænkte og prøvede Driivtsplaner, udføres med den for-
nødne Kraft. Jeg skal derfor henstille, om Landhuusholdnings-
elskabet ikke maatte finde Anledning til at fuldstændiggjøre sine
Bestræbelser for at vække den offentlige Interessé for denne
Sag ved at tilbyde Eierne af Hvalplundgaard et Beviiis paa
Selskabets Paaafkjønnelse af et Foretagende, der bør være Andre
et opmuntrende Exempel.

Eierne af Hvalplundgaarden tilkjendtes hver især Land-
huusholdnings-Selskabets 2den Sølvmedaille.

II.

I Døvling, Skarrild Sogn.

Til

Det kongelige Landhuusholdningselskab.

Det er efter Opfordring fra flere Sider, at jeg herved til-
lader mig at meddele det Selskab, som fremfor noget andet i
Landet med Iver og Sagkundskab søger at fremme Fædrelandets
Ager- og Engkultur, og med Interesse bemærker ethvert i saa
Henseende gjort Fremstribt, Beretning om adskillige Forbedringer,
som min Fader og jeg have foretaget paa den Eiendom, jeg
nu eier.

Min Gaard i Døvling By, Skarrild Sogn, Hammerum
Herred, Ringkjøbing Amt, har et Tilliggende af over 2000 Tdr.
Land, g. M., hvoraf den langt overveiende Deel er meget flet
Hede, og Mose af en noget bedre Art. Gaarden stod ansat
for c. 3½ Td. gammelt Hartkorn, og erholdt ved den nye Ma-
trikulering c. 5½ Td. Hartkorn.

Min Fader, Christen Pedersen, modtog Gaarden for netop
50 Aar siden, med en Gjæld af 1200 Rd. og 2 Aftægter;
Agerlandet bestod da og længe efter kun i nogle gamle Agre
ved Gaarden; Bygningerne, som vare meget forfaldne, laae ved
en Aa paa et lavt, sumpigt og for Færdsel ubeqvemt Sted.
Ved Aaen fandtes der da kun liben Eng; hele den øvrige
Strækning mod Vest paa begge Sider af Aaen var bevokset
med Lyng og Bors lige ud paa de høie Abbrinker; og Hø-
avlen ved denne Aa var derfor i gode Aar kun 5 Læs.

Min Fader opdyrkede en Deel af den raa Hede. I 1828—
30 flyttede han Gaarden; de nye Bygninger, ialt 82 Fag, op-
førte han af Grundmuur, og brændte selv Stenene som brugtes,
c. 100,000 Stkr. Disse Bygninger udmærke sig baade ved
Soliditet, Bequemmelighed og en Jærlighed i Anlæg og Ud-
førelse, som endnu idag ikke er synderlig overgaaet her paa
Egnen.

Paa en Tid, da Engvanding neppe var kjendt af Navn, indsaae han, at den forbi Gaarden løbende Aa maatte kunne gjøre Nytte ved at løstes ud af sit Leie og sættes over de lyngbevorede Aakroge mod Vest. Efter flere Forsøg paa at sætte et Dæmningsværk imod Vandet og tvinge det ud af sit Løb, der alle mislykkedes, fordi den løse Sandjord, som havde til Dæmning, ikke kunde modstaae Strømmens Paavirkning, besluttede han, for 18 Aar siden, at anvende noget Betydeligere paa Realisationen af denne hans Indlingstænke. Gaardens vidtstrakte, men desværre næsten ganske ufrugtbare Heide er for Størstedelen som oversaaet med større og mindre Stene; af disse indfløvede han en Mængde, og derpaa opførte han en Sluse, hvis Vægge, Strømbund i en Længde af 25 Alen, og Dælle alene bestaaer af fløvede og forresten af en Masse raa Steen. Ved Hjælp af dette med Stigbord forsynede Sluseværk, som kostede særdeles meget Arbeide, men som ogsaa hyppeligt har modstaaet Strømmen, og med nogen Vedligeholdelse synes usorgængeligt, kunde Vandet bringes over 2 Alen i Høiden, og min Fader anlagde derefter en Vandledning Norden for Aaen, og bragte derved den mellem Aaen og Kanalen liggende Jordstrækning under Vandets Paavirkning. Hele Anlægget udførte han ved egen, sine Børns og de almindelige Lyendes Hjælp. Men en hensigtsmæssig Bevanding var, som meldt, paa den Tid noget Ukjendt, idetmindste i denne Egn, og min Fader vidste ikke at bringe sit paabegyndte Værk til at give et fyldestgjørende Udbytte; Lyngen modstod længe Vandet; de høie Brinker fik intet Vand, og de fider Steder bleve, af Mangel paa nødvendig Afledning, end mere sumpige. Strækningen benyttedes derfor kun til Overdrev for Heidegræsset.

Da jeg for 14 Aar siden modtog Gaarden — med 1500 Rd. Gjæld og Aftægt til mine Forældre — var der saaledes gjort en Begyndelse til Engkultur, som stedse maa udmærke min Fader for sin Tid; men der var meget at gjøre, før der kunde ventes Frugter af hans Tænksomhed og Flid. Nogen videre Indsigt i Vands Benyttelse erholdt jeg Tid efter anden ved

mundtlige Meddelelser, egen Eftertanke og Betragtning af Andres mere og mindre fuldkomne Forjøg; navnlig blev det mig klart, at Arealets Frigjørelse for Grundvand, samt det overrislende Bands Afledning, var en ligesaa nødvendig Betingelse for et godt Udfald, som en ligelig fordeelt Paaleddning. Jeg arbejdede i flere Aar fremad, uden fremmed Hjælp og Veiledning, og kan nu have den Fornøjelse at indberette, at den omhandlede, forhen aldeles ufrugtbare Strækning Hebe og Mose i de sidste Aar har givet og nu aarlig giver mig 80 Pæser, der ikke er Mosesoder, men næsten uden Undtagelse godt, friskt og kraftigt Enghø, og jeg tør sikkert vente, at Udbytten vil blive større og bedre i Fremtiden, efterhaanden som Engene bliver ældre og Vandingen fuldkommere. Vandet benyttes til vild, naturlig Overrisling, og kun hvor Bors og Lyng ikke har villet vige, anvendes Overflommelse. Denne Engvanding er saaledes ganske vist langt fra at være noget Kunst- og endmindre noget Mønsterværk, men den har den fordeelagtige Side, at den udføres uden mindste mærkelige Beføstning ved Siden af Gaardens øvrige Arbejde, og giver saaledes et i Forhold til den anvendte Beføstning overordentligt tilfredsstillende Udbytte. Min Fader, som er 85 Aar, lever endnu og glæder sig over det lønnende Udfald af det Vandingsværk, hvis oprindelige Skaber han er. At den betydelige Tilvært i Høavl, Vandets Benyttelse har givet mig, har haft en heldig Indflydelse paa Kornavlen og Dvægholdet, er en Selvfølge. Begge Dele ere i min Tietid mere end fordoblet. — Mergling brugte min Fader ikke synderligt, vistnok alene af den Grund, at Mergel ikke var at finde paa Marken. Jeg indsaar tibliger, at den større Gjødningsformue, Høet bragte mig, vilde blive af dobbelt Værdi, naar der tillige kunde anvendes Mergel; men da jeg ikke kunde finde dette Materiale paa min egen Mark, ialfald ikke nogenlunde bekvemt, afsjøbte jeg min Nabo en Jordstrækning mod Vest, hvori findes Mergel, til Opgravning. Jeg opbrød derpaa den i Nærheden af Mergelgraven beliggende Hedestrækning mod Vest, og der har jeg, efter behørig Brækning og Mergling,

avlet saa svært og godt Korn, som med Villighed kunde ventes paa Jord af firedobbelst saa god Bestaaffenhed. Da jeg antog, at det til Banding indtagne Areal ogsaa vilde have godt af Mergel, merglede jeg det vestligste Engbove, hvoraf jeg høstede gode Frugter. Jeg har dernæst opbrudt og merglet, samt opbrudt til Mergling et Par andre ikke ubetydelige Stykker af Heben, og jeg agter at fortsætte med Opdyrkningen indad mod Gaarden. Den mellem de gamle og nye Algerfald beliggende Hebestrimmel er desværre afflækket fra ældre Tid, og dette er Grunden til, at jeg sidst og nødigst tager fat paa dette ødelagte Jordstykke, saa bekvemt det end er beliggende for Gaarden.

Mosebrænding har jeg forsøgt paa et lidet Areal Sønden for Aaen, lige over for Gaarden; men denne Dykningsmaade har langtfra tilfredsstillet mig i samme Grad, som Mergling, og jeg har derfor opgivet den.

Det har længe forekommet mig, at vi her i Eggen forlange mere af vore magre Sandjorder, end man andetsteds kræver af gode Muldjorder, og jeg er nu saa overtydet om, at den hidtil brugte Driftsmaade, i hvis Følge der tages mange Halme efter Gjøbningen og navnlig flere af eet Slags, udpiner Jorden og hævner sig ved en høist fattig Græsning i Hviletiden, at jeg vil fravige den ældre Methode. Jeg gjør en Begyndelse med mine nye Jorder, hvilke jeg brækker, mergler, gjøder og besaaer med kun tre og det forskellige Sædarter, samt derefter udlægger med Klover og Thimothai, og jeg haaber at disse Græsarter skal kunne trives ved saadan Behandling, Jordens Ringhed uagtet.

Det er vistnok det høitærede Selskab bekendt, at man hovedsagelig benytter de store Heber og Moser her paa Eggen til Græsgang for Faar og Ungkvæg, navnlig Studeopdræt, samt at man, hvor det er muligt, lader Hebekvæget komme paa Haardbundsgræsning, grøn Land som det kaldes, en kort Tid hver Dag. Min Fader troede, da han paabegyndte den omtalte Banding, i det høieste at indvinde en saadan Strækning grøn Land til Overdrev for Hebekvæget, og Strækningen be-

nyttedes, som berørt, i hans Gietid alene dertil. Da jeg senere bragte Strækningen til at give en Afgrøde, der var altfor rigelig og kostbar til længere at tiene til Græsning, ophørte denne Anvendelse; men jeg har nu i forrige og dette Aar begyndt et Forsøg paa at forvandle en Strækning af Heden Sønden for Aaen til Græsningsjord, og har i den Hensigt anlagt en Bandlekning, samt begyndt at lade Heden overstrømmes. Jeg tør haabe om kort Tid at bringe Lyngen til at vige, og maaskee om længere Tid at forvandle ogsaa denne temmelig store Strækning Vand til Eng; thi den modsatte, nordre Aabred var i sin Tid netop et lignende Areal. Begge mine Bandlekninger kunne optage alt Aavandet, men den søndre benyttes for Diebliffet ikke, da en Strækning af Sideræggene i den nye Kanal ei har kunnet holde sig, og disse har jeg derfor beklædt med Grøntørst, hvilke jeg nu lader groe sammen forinden Vandet atter indpresSES i Kanalen.

En Parcel af Markens Øverside, $\frac{1}{2}$ Mil borte fra Gaarden, har jeg i denne Tid ladet affatte, for mulig i Tiden at sælge den; jeg har bebygget Parcellen og ved Huset indrettet en Fold, hvori mine Faar, c. 120 Stk., indluffes om Natten. En i Huset boende Kone vogter Faarene, og omkring Bygningen har jeg opbrudt c. 3 Tdr. Land Heide, som jeg agter at gjøde med den Gjøbning, som kan samles i Faarefolden. Mergel har jeg hidtil ikke kunnet finde i denne Deel af Marken.

Det er nu vel saa, og glædeligt er det, at Forvandlinger af lignende Arealer, som de her omhandlede, til Alger og Eng, ikke høre til Sielbenhederne nuomstunder, og hvor Leilighed gives, er det eiheller et saa vanskeligt Arbejde for en Mand med Formue og Indsigt at drive det baade videre og bedre end min Fader og jeg have gjort; men slige Forbedringsforsøg medtage i Reglen store Kapitaler, og ere derfor ikke for Hvermand, eller ere som de her omhandlede, ret egentlig Huusflidsprodukter, Fremstridt vundne uden Formue og Veiledning, ved Tid og Flid alene. Eiheller jeg har benyttet anden Bistand, end mine Lyndes, og blandt disse maa jeg ved denne Leilighed med fortrinlig Roes

nævne min Karl Niels Jensen Lund; han kom i sin Tid i Tjeneste hos min Fader som Hyrdebrend, tjente ham indtil min Fader gif paa Aftægt, og paa tyvende Aar tjener han nu i Gaarden hos mig. I denne lange Tjenestetid har han steds udmærket sig ved Trost, Flid, Dygtighed, Odruelighed og Sparommelighed, samt den bedste Opførsel iøvrigt. At en Huusbonde med saadan Hjelp kan udrette mere end almindeligt, er indlysende, og denne min Medhjælper fortjener derfor i høj Grad at jeg henvender det høitærede Selskabs Opmærksomhed paa ham.

Om Selskabet nu efter foranstaaende Beretning, hvis Paalidelighed er hele Omegnen bekendt, og hvilken troværdige Mænd ville bevidne, maatte finde at de Forbedringer, der paa den anførte billige Maade med stor Nytte ere foretagne ved min Egen- dom af min Fader og mig, egne sig til Dmtale og nogen Slags Paaskjønnelse, skal jeg tillade mig at henstille til Selskabets Bedømmelse.

Døvling, i Juli 1854.

Allerærbødigst

Jens Christensen.

At Ovenstaaende er overensstemmende med Sandhed, bevidne Undertegnede.

M. Lustrup,
Sognefoged.

A. S. Lustrup,
Sogneforstander.

At ovenstaaende tvende Bitterlighedsvidner ere mig bekendte som aldeles troværdige Mænd, dette attesteres.

Skræftl. Præstegaard, d. 22de Juli 1854.

C. Christianen.

I det ovennævnte Andragende og Indberetning til det høie kongl. Landhuusholdningselskab er mig tilskillet med Begjæring om min Attestation og Anbefaling, er det mig en sand Glæde

at kunne indstille baade Faderen, som nu er en meget agtværdig Olding, og Sønnen Jens Christensen til Selskabets Opmærksomhed og særdeles Bevaagenhed, med den Bemærkning, at Tjenestekarlen Niels Jensen Lund ikke maatte forbigaaes. Faderen Christen Pedersen har ved stadig Flid og Duelighed, i Forening med en sand Religiositet, lagt Grunden til hvad der ved Engvanding, Hedeopdyrkning og Mergling nu er udført, idet han saa samvittighedsfuld har opdraget sine Børn til at fortsætte hvad han ikke kunde udføre, og han har den fieldne Glæde at see sin brave Søn Jens Christensen at udrette langt mere end han torde haabe. Gaardmand Jens Christensen er, og jeg kan sige det uden i nogen Henseende at træde Sandheden for nær, et sandt Mønster for denne Egn, og det er ikke til at beregne, hvilken velgjørende Indflydelse hans mageløse Flid, Forstand og Duelighed, i Forening med sand Religiositet, vil for Fremtiden kunne have paa Sognets øvrige Beboere, og tillader jeg mig uden mindste Betænkning at anbefale ham ved at indstille ham til det høie Selskabs Bevaagenhed, og det skulde i Sandhed gøre mig ondt, dersom Selskabets bedste Sølvbæger ikke skulde blive ham tilkjendt.

Hans tro Medhjælper og Tjenestekarl Niels Jensen Lund, som i 20 Aar har givet et Exempel paa Trofast, Flid og Duelighed, som desværre meget fielden findes iblandt vore Tjenestefolk, vover jeg at indstille til en særskilt Belønning, Andre til Exempel og Opmuntring.

Sfarrild Præstegaard, d. u. s.

Allerærbødigst

C. Christensen,

Sognevrast for Sfarrild-Arnborg Menigheder.

I en Skrivelse af 10de Septbr. 1854, hvormed Landvæsenstommisfater Helm. Krarup i Skibild indsendte til Selskabet forestaaende Beretning, yttre han:

Da Fremstillingen er aldeles sandfærdig og temmelig omfattende, og da jeg med sand Tilfredsstillelse har seet Jens Christensens Engvandings-Anlæg og hele Afsærlug, som han holder i en ualmindelig smuk og god Orden, og hvorpaa han har anvendt betydelige Bekostninger, vil jeg indstrænke mig til at tilføie, at han i enhver Henseende er fuldkommen kvalificeret til at nyde Aaaffjønnelse af Selskabet, ligesom og hans udmærkede Tjenestefarl.

Gaardmand Jens Christensen i Døvling tilkjendtes Landhuusholdningssekskabs 6te Sølvsæger, og hans flinke Tjenestefarl Niels Jensen Lund nævnedes med Hæder i Selskabets Aarsberetning for 1854.

III.

Bed Dybroe i Skjærum Sogn.

Det, i det høifongelige Landhuusholdningssekskabs Aarsberetninger udtalte Ønske, at: „erfare de Fremskridt, som gjøres i Landbruget“ „saavel som om udførte Forbedringer Nogen maatte have iærksat i sin landoekonomiske Virkefærd,“ har foranlediget Undertegnede, til at henlede det høie Selskabs Opmærksomhed paa en Mand, hvis Virksomhed i flere Retninger vi i lang Tid have kjendt.

Gaardeier Peder Christensen Dybroe i Skjærum Sogn, Horns Herred, Hjørring Amt, kjøbte i Aaret 1824 Gaarden Dybroe af Hartkorn 6 Tdr. 3 Skp., Skovskylb 2 Tdr. for en Kjøbesum af 1600 Rbd. Af hans foregaaende Liv skulde vi kun tillade os at anføre: Han var født i stor Fattigdom, og maatte fra Barndommen tjene sit Brød hos Fremmede; i Aarene 1812, 1813 og 1814 deeltog han som Soldat ved 3die

Indste Infanterie-Regiment i det daværende Felttog. Efter Freden var han i 5 à 6 Aar Bestyrer af en stor Bondegård. 1822 giftede han sig med en Gaardmandsdatter, der bragte ham en Medgift af 800 Rbd.; samme Aar kjøbte han en yderst ringe Gaard i Tolne Sogn af 3 Tdr. Hartkorn, som han i 2 Aar beboede, men tillige meget forbedrede, saa at han solgte den med en Avance af 400 Rbd.

Da Peder Christensen i 1824 overtog Gaarden Dybroe havde den, som endnu, et Tilliggende af circa 270 Tdr. Land geometrisk Maal. Efter de os foreviste Kort vare dengang omtrent 70 Tdr. Land Algerjord, 10 Tdr. Land tørveagtig Eng, der kun gav et Udbytte af 10 à 12 Læs ringe Hø, en 12 Tdr. Land var Overdrev, Sumpe og Kjør, Resten circa 160 Tdr. Land bestod af Heide og lidt usjel forkrobt Krat. Af Algermarken var intetsteds et Stykke paa 5 Tdr. sammenhængende, men afstilte ved brede Strimler, opfyldte med Stene, flere Steder Banker af bare Stene 3 à 4 Alen høje. Agrene løb paa kryds og tværs, uden nogen Orden og Inddeling. Markjorden var af Naturbestaffenhed god Sandjord, som anført meget fuld af Stene, sild og kold, paa flere Steder i hoi Grad lidende af Mangel paa fornøden Grøftning. Heden var ligeledes særdeles meget opfyldt med Stene, tildeels bakket; og flere Steder afstrækket Jordforpen, deels til Møgblanding og deels til Jildebrændsel (Sandtør). Driftsmaaden var som overalt i Egnen, 1 gjødet Byg, 2 og 3 Rug, derefter 5 à 6 Havrefjærve med 10 à 12 Aars Græsleie. Besætningen var dengang 5 à 6 Heste, 12 à 14 Fæktreurer og 30 Faar. Gieren har opgivet, at han de første Aar kun havde en Gjen-nemsnits-Høst af 20 à 30 Traver Rug, 16 Traver Byg og 40 à 50 Traver Havre. Hertil kommer at Bygningerne vare faldefærdige og beliggende i en Sump.

Af de Forbedringer, P. Christensen har udført ved denne Eiendom, skulle vi tillade os at omtale:

a. Gaardens Algermark, der nu udgjør omtrent 230 Tdr. Land, er ganske renset fra Steen, disse ere anvendte deels til

Hegn omkring Marken, deels til flere Tusinder Favnne Steendiger omkring de store Indelukker ved Gaarden og deels til de betydelige Bygningsforetagender, han har udført. Det er næsten utroligt de Tusinder af Steenlæs, han har ført omkring. Det er factist vist at han for at rydde en enkelt Td. Land til Aggermark, har maattet oprykke og bortføre over 1000 Læs Steen, foruden endeel Trærødder. Næsten hele Marken er nu merglet, — Gieren anfører at han har ført over 30,000 Læs Mergel. — Marken er nu affat i 7 Marker, hver paa circa 30 Tdr. Land, (men hvoraf dog i de 2 Indtægter endnu er nogen Hede), der i flere Aar har været dyrket med 1 Heelbrak, med 5 Plevninger, Mergel og Gjødsle, 2 Vintersæd, 3 Byg, 4 Havre, 5 Klover og 6 à 7 Aar Græsleie. En Deel af Heden har han pleiet 3 Gange, rensat for Steen, besaaet med Havre og Spergel, for at skaffe nogen Græsskorpe, og udlagt den til Græsning indtil den kunde indtages til ordentlig Brak. Af Eng, Kjør og Overdrevsjord er omtrent 20 Tdr. Land, hvori er fastet flere tusinde Favnne aabne, og endeel dækkede Grøfter, — opdyrkede, merglede og med Held anvendte til Raps, Hør, Bælgfæd, forskjellige Slags Rodvexter og Foderurter ni. m.

Besætningen, der i de senere Aar har været holdt ved Gaarden, har været 6 Arbeidsheste, 2 Følhopper, 2 à 4 unge Heste, 2 Trækstude, 40 Malkerker, 12 à 20 Ungheveder og 20 Faar. Af disse Kreaturer, der fødes rigelig, blive Hestene og Kalvene heelt staldfødrede, og Køerne faae ialmindelighed 1 à 2 Givter Grøntfoder daglig en Tid af Sommeren, hvortil et med megen Beføstning tilveiebragt, med dobbelt Steendige indhegnet Staldfodringsvænge paa 3 Tdr. Land giver betydelig Hjælp. Høsten har i dette Aar været 170 Traver Rug, 24 Traver Hvede, 40 Tdr. Raps, 140 Traver Byg, over 300 Traver Havre foruden Kloverfrø. Naar denne Avl og Besætning sammenholdes med hvad Gaarden var ved den nuværende Giers Tiltrædelse, sees bedst Forfjellen.

b. Dernæst har P. Christensen paa en ganske ny Plads, hvor dog er fyldt flere 1000de Læs Steen og Jord, nogle

100de Alen fra den ældre Gaardsplads, ombygget hele sin Gaard. 1832 opførtes en ny Ladegaard, nemlig: Laden 60 Alen lang, 20 Alen bred, med Kjørelø efter Længden. (Da han havde bygget denne Lade, troede næsten ingen, han nogen- sinde vilde avle den fuld, men dette Aar har han dog over 300 Træer i Staf.) De tvende med Laden sammenbyggede Stald- længder ere hver 50 Alen lange, 10 Alen brede; den ene Længde er til Hestestald, Karlekammer, Gæstestald, Faaresti, Vognremisse, m. m., den anden til Køstald, Huggehuus, Materialkammer og deslige; Alt er opført af solid Grundmuur af $1\frac{1}{2}$ Steens Tyk- kelse med fløvet Kampesteens Soffel. 1846 opførtes et nyt Baaningshuus, 48 Alen langt, $14\frac{3}{4}$ Alen bredt, ligeledes Grund- muur af $1\frac{1}{2}$ Steen, smukt og godt indrettet endog til en Familie udenfor Bondestanden. 1847 byggedes bag Stuehuset et Huus af Teglbindingværk, indrettet til Lørr, Brænde, Sviin og Smaa- kreaturer, og endelig for 3 Aar siden en ny grundmuret Smedie med Rølleindretning, der er teglhængt. Gaardens øvrige Byg- ninger ere straaatækte. Om samtlige Bygninger kan med Sand- hed siges, at Eieren har vidst at forene det Nyttige med det Behagelige; det Solide og Varige med det Smukke; der gives i hele Mies Omkreds endnu ingen Gaard, der er saa hensigts- mæssigt og behageligt anlagt, der saaledes saavel ved et kort og flygtigt, som ved et længere og nøiere Besjendtskab og Under- søgelse, efterlader et saa talende Berviis for Eierenes Indsigt, Flid og Dygtighed, en saa behagelig Grindring som Besøget af denne Gaard og Eiendom fremkalder og efterlader, og som endnu meget mere vil forhøies, naar den for 4 Aar siden paa- begyndte og indhegnede Have af 2 Tdr. Lands Størrelse rigtig kommer i sin Flor. Gangene ere anlagte, Lætræerne plantede, og en meget betydelig Mængde Buss- og Jirverter staaer i frodig Vert, men først ganske nylig ere de nødvendige Frugt- træer anskaffede; Dvartererne i Haven have i 2 à 3 Aar været dyrkede med Rodfrugter og Urter, tildeels til Salg.

c. I et andet vigtigt landøkonomisk Punkt har Peder Christensen havt stor Fortjeneste af Egnen. Et Par Aar efter

sin Tiltrædelse af Gaarden, anlagte han et mindre, siden betydeligt udvidet Teglværk. Materialet til Stenene gav Mergelgravens Afbækning, Brændselet de tørvagtige Enge. Sidstes Formindsfælse foranledigede imidlertid senere Værkets Nedlæggelse, men i over 20 Aar produceredes derved c. 200,000 Stk. Muursteen og tillige endeel Tagsteen aarlig. Nu fortiden findes der i Horns Herred flere Sneve store og smaa Teglværker, men da Peder Christensen anlagde sit, fandtes der kun tvende, og i over 16 □ Miles Omkreds kun et eneste. De Fordele, dette Anlæg for Gierne og Omegnen bevirkede, skulle vi i Korthed indeslutte i Følgende: Foruden at Gieren derved i flere Aar havde en — i disse Tider vanskeligere — Penge-Indtægt, der satte ham istand til at udføre de mange og bekostelige Forbringelser ved Gaarden, gav det ham uden direkte Penge-Udlæg, Materialer til hans Gaards smukke og solide Opbygning, for Egnen og Kjøbstæderne Frederikshavn, Sæby og Hjørring var Produktionen vigtig, da Stenene solgtes for halv Priis af hvad de smaa Flensborgersteen, (der dengang vare de eneste, som kunne erholdes) kostede. Mangfoldige fattige havde Arbeidsfortjeneste ved Værket, og mangen Boelsmand selv Gaardmand Bisfortjeneste ved Kjørsel med det færdige Produkt til Kjøbstaden og Omegnen. Der findes desuden mange Steder en grundmuret Bygning opført af Muursteen fra dette Værk, der er traadt istedetfor de altfor almindelige usle Bindingsværks-Bygninger med klinebe eller Kampesteens Vægge, ligesom Værket ogsaa for mange af Mandens Standsfæller — thi fra en saadan tager Bonden saa gjerne Exemplet, — blev en Spore, et Mønster til mange af de sildigere, Tid efter anden, her i Egnen oprettede Teglværker.

Der var og er endnu mange flere Henseender end de her anførte, hvori P. Christensen har udmærket sig langt over og forud for sine Jevnlige; han har saaledes drevet Kartoffel- og Rodfrugtaavl samt Staldfodring, baade tidligere og i et uendeligt større Omfang end nogen af hans Nærmeste. Han var een af de første, der stræbte efter Markfreds Indførelse; ligesom han

og stedsse har søgt at holde Stridt med Tiden, prøvet og gjort Forsøg med nyere Dyrkningsmetoder og nyere Sædarter, saa har man og stedsse ved hans Afskrift kunnet være vis paa at træffe de nyeste og meest forbedrede Algerdyrkningsredskaber.

Alt Peder Christensen Dybroe saaledes har udrettet mere i landoekonomist Henseende i flere Retninger, end nogen anden os Bekjendt, under lignende Omstændigheder, det kunne vi Under- tegne med Sandhed bevidne, idet vi tillige indestaae for Rigtigheden af alt Foranførte, som vi personlig kjende. I borgerlig og huuslig Henseende indtager han en ligesaa hæderlig Plads. Han har langtfra stedsse virket under blide Omstændigheder, ei at tale om hvormange Hindringer, der stedsse lægges iveien for alt Ryt, for den, der ikke ændser Fordomme og gammel Slen- drian, saavelsom at altid noget mislykkes o. s. f.; men i flere andre Henseender har P. Christensen havt meget at kjæmpe imod. Anstrængelser, saavel fra Krigslivets Strabadser, som svært Arbeide ved hans Bedrift, forenet med et Beenbrud, har naturligtviis meget svækket hans legemlige Kræfter. I næsten 18 Aar havde han den Sorg at see en elsket Kone drages med en haard Sygdom og Svagelighed, der endte hendes virksomme Liv for 5 Aar siden ved Døden. En Datter, der siden den Tid har bestyret hans Huusholdning, kom i Ungdommen til Skade og maatte i 2 Aar ligge under Lægetilsyn, hvilket Alt har kostet meget til Læge og Medicin. Til Gaardens forrige Eier og Eierinde udredte han i 24 Aar en betydelig Undentag eller Aftægt. Han har forøvrigt 7 Børn, 5 Sønner og 2 Døtre, hvoraf 2 ere gifte. En Søn har en stor Bondegård, Skjæggersholt i Taars Sogn, Datteren er gift med Skolelæreren i Seilstrup Sogn. De to mellemste Sønner have deeltaget i alle Felttogene i sidste Krig, men have forresten stedsse været hjemme. Den næstnyngste Søn var forrige Aar ved Hr. Etats- raad Westenhof's Foranstaltning anbragt i England, for at lære det derværende Algerbrug, Draining o. s. v., men er nu atter hjemme for at gavne Faderen med sine erhvervede Kund- skaber. Til den næstældste Søn har han sidste Sommer kjøbt

en Gaard i Sindahl Sogn. — Endnu maa bemærkes, at P. Christensen i flere Aar arbejdede under trange Kaar og store Pengeforlegenheder, men tabte desuagtet aldrig Tillid til Forsynet eller lod Modet ganske synke, og til Held for ham og hans, til Gavn for de mange han har understøttet, og bragt Fortjeneste, saavel som de mange, der have haft Nytte af hans Exempel, er omfider hans Bestræbelser kronede med Held.

Sluttelig maae vi endnu tillade os den Bemærkning, at skjøndt hans Kaar og Stilling nu er en ganske anden end i hans Ungdom, er saavel han som hans Familie dog stedse vedbleven en jern og besteden Opførsel og Fremtræden; derimod har han viist en ualmindelig Iver i at sørge for sine Børns Oplysning og Dannelse. Han er almindelig bekendt som en god, tjenstagtig og christeligfindet Nabo; erindrende sin fattige Ungdom, er han den Trængendes uegennyttige Ven og Hjælper.

Efterat det landøkonomiske Selskab for Hjørring Amt 1846 var oprettet, var P. Christensen Dybroe af Sogneforstanderskabet, ham uafvidende, anmeldt som hæderlig og fremadstræbende Landmand. Selskabet lod ved Herredscommissionen Rigtigheden heraf undersøge. Da Beretningen var meget anbefalende, tilfjendtes P. Christensen af Selskabet — hvoraf han stedse har været Medlem — dets daværende største Præmie, 8 Rbd. Dette er den eneste offentlige Aaastjømmelse og Opmuntring, han har modtaget.

For Gaarden blev sidste Sommer forgjæves buden over Tyve tusinde Rigsdaler, en Priis, der endnu ikke vides at være naaet for en Eiendom af dette Hartkorn.

Da Bestedenhed hidtil har afholdt Peder Christensen Dybroe fra selv at gjøre nogen Anmeldelse og Indberetning om hans udførte, her i Egnen uden Exempel værende, betydelige Forbedringer og Forfjømmelser af sin Eiendom, som han modtog i saa ringe og ucultiveret en Tilstand, saa have vi Under tegnede tilladt os at give en kort Skildring heraf, og det vilde glæde os, om det høie Selskab med os maatte erkjende, at P. Christensen er en af de saa Bønder, der uden nogen speciel

Oplysning og Underviisning, ofte manglende den fornødne Driftscapital, har udrettet mere end nogen af hans Standsfæller, i en meget vid Omkreds, og at hans ufortrødne Flid og Udholdenhed er kronet med et ualmindeligt glædeligt og lønnende Resultat, der har virket gavnligt til Efterfølgelse; overlade vi det, naturligtviis i al Bessedenhed, til det høie Selskab, hvorvidt der fra dets Side maatte findes Anledning til at vise Manden nogen hædrende Paastjænnelse.

Overstoven og Skjortholt i Aasted Sogn den 7de Dec. 1854.

Erhødigst

C. Bøfs,

Formand for Sogneforstanderskabet i
Aasted og Skjærum.

L. C. Pedersen,

Folketingsmand for Hjørring Amts
1ste Valgkreds, Secretair ved Horns
Herreds Commission af Amtets
Landøkonomiske Selskab.

Da jeg ved personlig Nærværelse paa Gaarden Dybroe har overbevist mig om, at ovenstaaende Beretning er overensstemmende med Sandhed, tør jeg herved efter Forlangende føie mit Vidnesbyrd til de her anførte troværdige Mænds Erklæring.

Aasted Præstegaard den 11te Dec. 1854.

H. C. Terminiin.

Sognepræst for Aasted og Skjærum Menigheder.

Gaardeier P. C. Dybroe i Skjærum tilkjendtes Landhuusholdningselskabet's 6te Sølvbæger.

IV.

Ved Øster-Teglgaard ved Viborg.

a.

(Af en Skrivelse, dat. 6te Januar 1855, fra Proprietair Faber til Randrup),

— — — Jeg kan ikke slutte uden at henlede det kongelige Landhuusholdningselskabs Opmærksomhed paa Kjøbmand G. Bøyes Aulsbedrift paa Øster-Teglgaard, en større Eiendom paa Viborg Bøes Mark, ved Landeveien inellem Viborg og Aarhus. Hr. Bøye, en i alle Henseender ualmindelig driftig Mand, afgiver ved sin Auls- og Mosebrift samt Opdyrkning af Hedejorder et glædeligt Exempel paa, hvad Flid og Udholdenhed kan bewirke; han har opdrevet en Eiendom, før af kun ringe Værdi, til en meget indbringende, uanseet at Aarhus Landevei i Nærheden af Viborg, ved Siden af hvilken man tidligere kun vinede den sorte Hede, nu er omgiven af frodige Korn- og Klovermarker. Paa min Anmodning har Hr. Bøye tilskillet mig nogle Meddelelser angaaende hans Opdyrkninger paa Øster-Teglgaard, og tillader jeg mig hoslagt at indsende disse til Selskabets Afbenyttelse.

b.

(Kjøbmand Bøyes Beretning).

I behagelig Skrivelse af 18de dennes har Deres Velædelhed yttret Ønsket om, at erholde en Beskrivelse over Øster-Teglgaard, saaledes som Eiendommen var da jeg tilkjøbte mig den, dens Fremadstriden, og dens nuværende Tilstand. — I det Efterstaaende har jeg troet at opfylde dette Ønske.

I Aaret 1846 kjøbte jeg Øster-Teglgaard for 8000 Rbd., uden noget som helst Inventarium eller Besætning, men med en Udsæd af nogle Tdr. Rug. Den havde da et Tilliggende af 70 Tdr. Land Agter i en høist udpiint Tilstand, 11 Tdr. Land Mose og 90 Tdr. Land Hede. Agterjorden var som Dem bekendt af en ringe Bestaaenhed, idet Sandet havde en

for stor Overvægt, men da Leret dog næsten overalt ligger temmelig nær Overfladen, saa befrygtede jeg ikke hvad der ogsaa siden har viist sig, at Kornet i tørre Aaringer skulde lide af Tørken. Da jeg imidlertid dog ligesuldt maatte være betænkt paa, at forandre Overlaget fuldstændig ved Paaføring af leer- og muldholdige Substantser, troede jeg i Førstningen at burde afholde mig fra at løse denne Opgave, men kun at indstrænke mig til, at benytte Giendommen i den Hensigt, hvori jeg kjøbte den, nemlig at anlægge Teglblanderie, og at forsyne dette saavel som mit henværende Dampbrænderie og Eddikesfabrik med Brændsel fra Mosen. Min Interesse for Landvæsen og Jordcultuur i Forbindelse med Dnsket om at fremstille et Exempel paa, hvad en ringe Jord med en kraftig Villie kan drives til, lod mig ikke have No til at handle saaledes. Jeg indsatte 6 Huusholdningskoer, 4 Heste og 4 Arbeidsstude, som alt stadig holdtes paa Stalden og underholdtes med Korn og Straa, som alt maatte kjøbes idet Jorderne ikke gav Græs til Føde for noget Dyr. Der begyndtes med Pløining, Mergling og Planering af Moserne, der vare behandlede paa den skjodesløseste Maade. Folkeholdet var 8 Arbeidskarle, 1 Røgter, 1 Huusholderke og 2 Piger, foruden Accordarbeidere og Dagleiere. Fra min Fædestald heri Byen tilførtes Gjødning og Urin, der blandedes med Tørvejord. I Løbet af Aaret 1844 var den oprindelige Algermark samt 40 Tdr. Land af Heden merglet med 200 Læs Leermergel med 20 pCt. Kalk pr. Td. Land, og ialt udførtes paa samme Jorder over 12,000 Læs Compost-Gjødning og 3000 Læs forvittrede Muurbrokker eller Affald fra de gamle Teglblanderier, som i sin Tid ere brevne der.

Mangelen paa Arbeidskraft blev i de følgende Krigsaar stor, og istedenfor at forcere Hedens Opdyrkning, lod jeg atter Markerne gennemgaae med 100 Læs Mergel af en kaldrigere Bestaaffenhed (30 pCt.) pr. Td. Land, og hvert 2det Aar med 100 Læs Gjødsel. De gamle Leergrave, hvoraf Leret til Stenene til Byen og dens Kirker formeentlig er taget, bleve planerede, deels med Spaden og deels med Muldstuffen, og derefter

merglet med 300 Læs Mergel og 100 Læs Gjødning pr. Td. Land (pr. Læs Gjødning c. 2 Kubikalen). Leergravenes Areal var kun 6 Tdr. Land, men Arbeidet ved disses Udjevning var i høi Grad besværlig derved, at mange Grave forbrede indtil 50 Kubikfavnne Fyldning. I 1851 toges der atter fat paa Heden, og den dyrkbare Rest, 40 Tdr., er nu under Ploven og 10 Tdr. Land Banker, bevoret med Eggefrat, er beplantet med Naaletræer. I 1851 købte jeg 2 for Eiendommen velbeliggende afgravede mishandlede Moseparceller, ialt 21 Tdr. Land. Disse Jorder kunde ifkun ved Spaden bringes i en Tilstand, saa at Mennesker og Dyr kunde færdes over dem; de kostede mig at planere og grøfte med 1 Alens Grøfter for hver 12 Alen, 25 Rbd. pr. Td. Land. Senere lod jeg Grøfterne forstørre indtil 2 Alen, men brugte den optagne Masse til Uklætorv, der gav en Netto-Indtægt af 200 Rbd., og de forømmeldte 21 Tdr. Land har saaledes kun kostet 325 Rbd. at bringe i Orden incl. Besaaening med en Blanding af forskjellige Græsfrøearter. Disse Moser havde imidlertid i Efteraaret 1853 opnaaet en saa stor Fasthed, at de lode sig pløje med Stude, og da Frostene i sidstafvigte Foraar var optøet 2" ned i Juren, blev det harvet, og i Slutningen af Mai atter harvet. Det løse Overlag blev da tørt og brændt, hvorefter det Hele besaaedes med Havre, der gav et betydeligt Udbytte, især af Straa. Denne Mose vil i næste Sommer blive drainet i 4 Fods Dybde og derefter merglet, og derpaa især blive anvendt til Turnips. De til Gaarden oprindelig hørende Moser ere ligeledes planerede, grøftede og besaaede med Græsfrø, samt for en Deel merglede, men som kun er spredt paa Overlaget. Denne Mose, der bestaaer af flere sammenhængende Moser, kan kun bruges til Græsland idet den ikke kan undværes som Læggeplads ved Tørvfabricationen. — Af Hannoveranere vil der i næste Sommer i disse Moser blive udført et Canalanlæg, hvorved Tørvten da kan føres fra Moserne ud i Viborg Søe til Teglværket eller til Viborg, og ved et samtidigt dermed intentioneret Canalanlæg fra Teglværket til Søen, vil Fabricatet lige-

ledes kunne føres over Søen ind til Byen. Beføstningen ved disse Canal anlæg vil i Forhold til den Besparelse af Arbeidskraft, som derved vil vindes, kun blive ubetydelig, circa 500 Rbd., idet det meste Arbejde faaes udført ved at Massen bruges til Ustetørv. Begyndelsen er alt gjort i sidste Sommer. — I Foraaret 1852 erholdt jeg af Communens Hede 18 Tdr. Land, som strax toges under Ploven, og i 1853 mergledes og gjødsledes, og besaaedes samme Esteraar med dansk Rug — det gav et taaleligt Udbytte, men det var dog tydeligt, at det var besaaet 1 Aar for tidlig. — I Foraaret 1853 erholdt jeg atter af Communens Hede henimod 200 Tdr. Land, hvorunder dog en mishandlet Mose, stor 10 Tdr. Denne er tildeels planeret, og Hedens første Bløining er paaabegyndt; ligeledes tilkjøbte jeg mig i Foraaret 1853 6 Tdr. Land Mosejorder, som alt er planeret, merglet og drainet i 3 Fods Dybde og 14 Allens Afstand. Turnips, Kaalrabi, Grønkaal og Hestebønner lyffedes fortrinlig paa denne Mose i afvigte Sommer. Siden 1848 var der ikke tilført Teglgården noget af den her falvende faste Gjødning, hvorimod der regelmæssig aarlig tilføres 1200 Læs Urin à 1000 Potter, hvormed jeg tilbereder Compost, der bestaaer af Dræg, Heste og Svinegjødning, blandet med Tørvejord efter bestemte ufravigelige Regler. — Uden fast Gjødning, men kun med Mosejord og Urin, anstillede jeg i dette Aar Forsøg, der faldt ud til fuldkommen Tilfredsstillelse, og som have foranlediget mig til, at udvide denne Art af Gjødningsproduktion i det Store, og der er siden afvigte 1ste Nov. tilberedt af Urin 4000 Kubitalen, hvorimod der af den sædvanlige Composition kun er lævet 2400 siden 1ste Oktober.

Med den forommeldte Tilførsel af Gjødningsstoffer behøver jeg ingen bestemt Driftsplan at følge, og jeg har ogsaa af den Grund stedse kun $\frac{1}{2}$ Deel af det opdyrkede Areal liggende i Græs, og som jeg ei heller agter at foretage Forandring i forinden 1857, da jeg saa med Visshed tør vente, at kunne græsse og fodre 80 Køer og 100 Faar i et hvilket som helst Aar. Alt iaar kan der fodres 80 Køer, men dette Antal er ikke tilstede af Mangel paa Plads. Udsæd og Udbytte var:

Rug, Bng, Erter, Havre og Viftehavre, Boghvede; Kartofler

1847 Udsæd	ialt 77½ Tdr.	40 Tdr.
	avlet ialt 260 Traver.	467 Tdr.
1848 Udsæd	77 Tdr.	100 Tdr.
	avlet 387 Traver.	1100 Tdr. 4 Stp.
1849 Udsæd	90 Tdr.	150 Tdr.
	avlet 453 Traver.	911 Tdr.
1850 Udsæd	95 Tdr.	105 Tdr.
	avlet 456 Traver.	586 Tdr.
1851 Udsæd	100¾ Tde.	37 Tdr.
	avlet 507 Traver.	170 Tdr.
1852 Udsæd	116 Tdr.	1 Tde.
	avlet 648 Traver.	8 Tdr.
1853 Udsæd	124 Tdr.	18 Tdr.
	avlet 638 Traver.	125 Tdr.
1854 udsaaedes 103 Tdr. Korn og 54 Tdr. Kartofler, og der		
avledes ialt	901 Trave	og 407 Tdr.

At Udsæden af Korn er formindsket i 1854 ligger deri, at der er anvendt Saaemaskine, og derved udsaaet et mindre Quantum paa Arealen.

Som foranmeldt kostede denne Eiendom oprindelig 8000 Rd.

Teglbrænderiet har kostet at opføre 6000 —

Det nye Fæhuus 2000 —

Laden 2500 —

Hestestalden 1400 —

Tilbygget Baaningehuset 300 —

Besætning og Inventarium 7000 —

Tilfjøbte Jorder 1300 —

ialt 28,500 Rd.

Hele Udgiften var incl. Foran-
staaende til Dato 52,095 Rd. 5 Mk. 9 ø.

og følgelig anvendt, som hovedsagenlig kommer paa Jordernes Cultur 23,595 Rbd. 5 Mk. 9 f.

Fra denne Saldo bliver at drage
Overskudet ved Teglbærneriet i afvigte
Sommer, samt for det endnu utærskede

Korn 5876 " 4 " 11 "

igjen 17,719 Rbd. " Mk. 14 f.

I hvilken Sum denne Eiendom saaledes kun staaer mig, medens den ved Teglbærkets Anlæg, Mosernes planmæssige Behandling, og Markernes gennemgribende Cultivering, af Taxationsmænd (ved Retten udmeldte) alt i 1852 er taxeret til at give et Overskud, der er lig Renten af 171,000 Rbd., og hvorved det dog bemærkes, at Maaßen til 2 Millioner Tørv kun var beregnet til 3 Mk. pr. 1000, medens den i Virkeligheden har en Værdie af over 1 Rbd. pr. 1000, og hvorved altsaa fremkom en Difference i Gaardens Disfavør af 1000 Rbd. aarlig, eller en formindsket Værdiansættelse af 25,000 Rbd. — I Moserne er der i hver af de sidste 4 Aar ved Skjæring og Ustning tilberedt 2,500,000 Tørv, og ved Teglbærneriet siden 1847 aarlig produceret 6 à 700,000 Muursteen, 50,000 Tagsteen, samt Brønd-, Krybbe- og Gefimssteen, og endelig i de sidste 2 Aar endeel Drainrør. Fabricationen af alle Arter vil blive udvidet til næste Sommer.

Folkeholdet ved hele Bedriften var i afvigte Sommer:

a. Teglbærket 14 Mand

b. I Moserne til Skjæring 8 Mand

— — Ustning 9 —

— — Røgtning 6 —

23 —

c. Agerbrugets faste Karle 16 —

Accordarb. og Dagleiére 6

22 —

Piger 3 Personer

Huusholderste og Forvalter 2 —

ialt 64 Mnsker.

Men da alle Arbeider ogsaa med Hestene stedsse uforstyrrede gaar deres Gang, saa bruges separate Folk til Høstningen, der anslaaes til 8 Mand og 8 Truentimmer i 1 Maaned.

Til hele Bedriften benyttes for Tiden 14 Heste og 4 Stude.

I Regelen drives de ældre Agerjorder saaledes: Brak, Rug, Urter, Byg, Kartofler, Havre med Klover, gjødslet. gjødslet. gjødslet.

hvormed det ligger i 2 Aar. Paa de brudte Heder Rug, merglet og gjødslet Kartofler eller Urter, Havre med Klover, som da ligeledes gjødslet.

ligger i 2 Aar. — Den kraftige Tilstand, hvori Jorderne saaledes udlægges, har gjort det muligt i sidste Sommer paa 30 Tdr. Land Græsjord og 3 Tdr. Land med Viftehavre, at holde en Besætning af 40 Køer og Stude og 14 Heste, samt at høste 12 Læs Kloverhøe à 80 Lpd.

Saa vel for at fremme mine egne Interesser, som ogsaa ved Exempel at bidrage til det Almindeliges Vel, tager jeg ingen Hensyn til Befolkningens Størrelse, men kun til det forholdsviis størst mulige endelige Resultat. Det har saameget mere været mig magtpaaliggende at frembringe gunstige Resultater paa Øster-Teglgaard, som den stærkest befærbede af alle vore Beie, der tillige fører til de Egne, hvor den intelligenteste og virksomste Landboestand findes, berører Eiendommen i en Længde af $\frac{3}{4}$ Mil. — Den Interesse, som Mange have lagt for Dagen for Bedriften der, lader mig haabe, at det der, ligesom hos Dem, givne Exempel paa Virksomhed og Energie, har ledet Mange til at overvinde Vanskeligheder, som der forhen ansaaes for uovervindelige. — Min herværende Bedrift, der saa godt som fordrer mit stadige Tilsyn, har gjort det noget besværligt for mig tillige at lede det omfattende Arbejde med den nødvendige Kraft og Oekonomi paa Øster-Teglgaard, saameget mere som jeg kun i $1\frac{1}{2}$ Aar har været i Besiddelse af en Forvalter, der nogenlunde kunde lede Arbejdet paa egen Haand, men derimod i den øvrige Tid har maattet hjælpe

mig med Saadanne, som fiedse Dagen i Forveien har maattet meddeles en skriftlig Ordre for den næste Dag.

Ved Gaarden er der alt i 1846 anlagt en Plantage med Løv- og Naaletræer, stor 3 Tdr. Land, der er i frodig Væxt. Haven er forstørret og drainet og tildeels beplantet med circa 100 Frugttræer. Rørplantning i Viborg Søe, hvorunder en stor Strækning hører til Gaarden, fortsættes aarlig med Held. Fæstalden; indrettes i denne Tid til at indtage 80 Køer, og gives en Indretning; som jeg haaber, at der vil blive efterlignet af Den, for hvem det stiller sig klart, hvor vigtigt det er, at conservere den størst mulige Mængde Ammoniak for sine Jorder. Paa en Jernbane i Fodergangen vil Foderet blive transporteret. Vandet pumpes ind i Krybberne, og med det levnede spules Krybberne og Grebningen, og hvorved vil tilveiebringes reen Luft i Stalden, og flydende Gjødning vindes. En Dampkjedel til Dampning af Foderet for Køerne og Svinene ligger parat til Indsætning.

Maatte De nu i det Foransførte finde de mig i behagelig Skrivelse af 18de dennes forelagte Spørgsmaal tilfredsstillende besvarede, vil det være mig kjært.

Viborg den 24de Dec. 1854.

Med Høiagtelse.

Baye.

S. I.

Hr. Proprietair Faber til Randrup,
Formand for den landøkonomiske Forening for Viborg Amt.

Om Forholdet mellem Kjørnen og Halmen.

(Af Proprietair Valentiner til Gjeddesdal).

Det har ofte Interesse at vide i hvilket Forhold Kjørnen staaer til Halmen, og da man hidtil savner danske Undersøgelser derover, har jeg ladet foretage flere Prøvetærskninger og Veininger, hvortil er taget Sæd, som hverken var voxet for stærk eller for svag, og hvis Udfald jeg her skal meddele, nærmest for at henlede andre Landmænds Opmærksomhed paa denne Sag, da det først er ved at anstille Prøver i forskjellige Dele af Landet, at et Gjennemsnitsresultat kan naaes.

Hvede.

Den 21de Sept. 1854 veiede een Trave 268 Pb., der bestod, efter Udtærskningen af:

172 Pb. Halm.

19 Pb. Avner og Affald.

76 Pb. Kjørne.

eller 100 Pb. utærsket Hvede indeholdt 73,3 Pb. Halm og Avner og 26,7 Pb. Kjørne.

Et Læs, der indeholdt lidt over $4\frac{1}{2}$ Trave, veiede 1370 Pb. og indeholdt 366 Pb. Kjørne og 1004 Pb. Halm; Hveden havde en Vægt af 127 Pb. holl.

Den 6te Februar 1855 veiede een Trave 240 Pb., deraf 170 Pb. Halm og Avner og 70 Pb. (48 Potter) Kjørne, alt-

faa efter længere Tids Opbevaring, hvori Halmen indtørres mere end Eaden, bliver Forholdet 29,2 pCt. Kjerne og 70,8 pCt. Halm.

Rug.

Den 21de Sept. veiede een Trave 248 Pd. deraf var:

180 Pd. Halm og Avner,

68 Pd. Kjerne,

saaledes, at i 100 Pd. fandtes 72,6 Pd. Straa og Avner og 27,4 Pd. Kjerne.

Et Læs, indeholdende $4\frac{1}{2}$ Trave, veiede 1120 Pd., som bestod af 306 Pd. Kjerne og 814 Pd. Halm. Rugen veiede 120 Pd. holl.

Bvg.

En Trave toradet Bvg veiede den 21de Sept. 206 Pd. og indeholdt:

108 Pd. Halm,

12 Pd. Avner,

86 Pd. Kjerne,

eller i Procent 58,2 pCt. Halm og Avner og 41,8 pCt. Kjerne. Bvgget veiede 111 Pd. holl.

Et Læs, indeholdende 5 Traver, veiede 1000 Pd. og indeholdt 420 Pd. Bvg og 580 Pd. Halm.

Havre.

Den 20de Sept. veiede een Trave 266 Pd. og indeholdt:

150 Pd. Halm,

16 Pd. Avner,

100 Pd. Kjerne,

eller i Procent, 62,4 pCt. Halm og Avner og 37,6 pCt. Kjerne.

Et Læs, der indeholdt 5 Traver, veiede 1500 Pd., deri fandtes 520 Pd. Kjerne og 980 Pd. Straa.

Senere Lærskninger i det Store i Januar gave følgende Resultat: Traven veiede i Gjennemsnit 300 Pd., hvori fandtes

100 Pbd. Kjerne, altsaa i Gjennemsnit 66,6 pCt. Halm og 33,4 pCt. Kjerne. Da dog Musene allerede havde forandret Forholdet noget, vil jeg antage det Rigtige til 65 pCt. Halm og 35 pCt. Kjerne.

Grter.

Alf blaa Grter til en Vægt af 134 Pbd. holl., indeholdt 102 Pbd. utærsket Straa:

56 Pbd. Halm og Affald,

46 Pbd. Kjerne,

eller: 54,9 pCt. Halm og 45,1 pCt. Kjerne.

Afgrøden paa Gjeddesdal af een Tønde Land kan saaledes for 1854 anslaaes til:

Gryde 10,600 Pbd., deraf 7630 Pbd. Halm, 2970 Pbd. Kjerne.

Rug	7200	—	5180	—	2020	—
-----	------	---	------	---	------	---

Byg	5500	—	3300	—	2200	—
-----	------	---	------	---	------	---

Harre	5200	—	3300	—	1900	—
-------	------	---	------	---	------	---

Grter	4800	—	2640	—	2160	—
-------	------	---	------	---	------	---

Dette Udbytte vil vel omtrent kunne ansees for det Rigtige efter Forholdene i Sjælland; naar jeg sammenligner det med mine Optegnelser fra mange Aar om Indhøstningen og Tærskningen, saa stemmer det omtrent dermed, undtagen i et Par Aar, hvor ualmindelig Væde eller ualmindelig Tørke har forrykket Forholdene. Naturlig variere disse Forhold igjen noget efter Jordmonnets forskjellige Bestaaffenhed i forskjellige Egne. Jeg skal et andet Aar søge at anstille Undersøgelser, angaaende Jordmonnets Indflydelse, og maaskee Andre kunne foretage Undersøgelser i andre Egne.

Denne Veining har forresten vakt en anden Tanke hos mig, som jeg kunde ønske at bringe for et større Publicum til Overveielse og praktisk Anvendelse. Ved nemlig at tælle Traverne paa flere Bogne og veie flere Traver, finder jeg, som formener, ei at hjemføre smaa Læs i Høsten, at Vægten af et Læs i Gjennemsnit dog ikke har været mere end: ved Gryde

13 à 1400 Pbd., Rug 11 à 1200 Pbd., Byg 1100 Pbd., Havre 1500 Pbd. og at deri, efter at være tørstet, kun indeholdes Halm: Hvede 1000 Pbd., Rug 800 Pbd., Byg 600 Pbd., Havre 1000 Pbd., hvorfra naturligviis endnu maa fraregnes Afstilligt, som tages ved Tærstningen om Vinteren. Naar jeg sammenligner Ovenstaaende med mange Angivelser til Assurance eller Erstatninger af Halm ved Ildbrandstilfælde, saa paatrænger sig den Tanke, at man har Narfag til, at være forsigtig med Modtagelsen af Angivelser for Halm til Assurance, ligesom at ofte Erstatningen for Halm synes vel stor, fordi der ikke tages tilbørligt Hensyn til den Deel af Høsten, som under Tærstningen svinder bort, og som for en stor Deel allerede er indbefattet under Kategorien Cæd.

Turnipsdyrkning i East-Lothian *).

(Beretning til det Kgl. Landhuusholdnings-Selskab fra Forvalter Petersen).

Efterat jeg havde gjort mig bekendt med Avelsbruget i forskjellige Egne af England og Skotland s. A., kom jeg til en Mr. T. paa Northrig Farm i East-Lothian, hvor jeg opholdt mig fra 8de April til 9de September. — Jeg havde saaledes god Leilighed til ogsaa at blive bekendt med denne Egn's Avelsbrug, hvis høie Værd jeg tilfulde maa indrømme, og jeg skal tillade mig her at omtale Turnipsdyrkningen, som, uagtet den mindre er paa sin Blads i East-Lothian end i Englands mildere og fugtigere Klima, dog vistnok de fleste Aaringer kan staae sin Prøve med denne.

Paa Northrig vare tre Marker besaaede med Turnips, som tilsammen udgjorde omtrent 26 Tdr. Land; 2 Marker hver paa 10 Tdr. Land og 1 paa 6 Tdr. Land. Marken paa 6 Tdr. Land var paa en for en halv Snees Aar siden opdyrket Eng, som formedelst Jordens gode Bonitet og stærke Gjødningskraft siden stedse har havt et eget Sædkifte; denne og den ene Mark paa 10 Tdr. Land, som ogsaa var temmelig stærk

*) Endstjødnt den skotske Turnipsdyrkning oftere har været beskrevet her i Tidsskriftet, har Red. dog troet, at den efterfølgende Beretning, hvor navnlig Jordens Forberedelse til Saaening er omhyggelig beskrevet, vil læses med Interesse.

Jord, men med mindre Gjødningskraft, bleve behandlede til Turnips omtrent paa en og samme Maade.

Begge Markerne havde Aaret iforveien baaret Hvede og vare efteraarspløiede, Pløining om Foraaret var ikke nødvendig, Jorden blev da efter Omstændighederne harvet (sidst i April), og blev derefter liggende til Turnipsen skulde saaes, omtrent midt i Juni.

Umiddelbar før Saaeningen blev Jorden pløiet paatværs, harvet, tromlet og erstirperet baade paalangs og tværs indtil den var fuldkommen smuldret og sfjor. Især maatte den norffe Pigharve og Jerntromlen gjentagne Gange anvendes for at knuse Jordklumperne, som formodentlig den stærke Tørre vare meget haarde.

De Driftrødder, som efter Harven viste sig paa Overfladen, bleve opsamlede af Fruentimmer, hvilke sædvanlig overluge Markerne før Saaening.

Da Jorden saaledes var godt tilberedt og saae ud som en velrenset Brakmark, blev Arbeidskraften ordnet paa følgende Maade: 3 Plovefattes igang til at oppløie Jorden i Kamme eller Driller, og samtidigt spændtes for saa mange Gjødningskarrar som efter Afstanden fra Møddingen var nødvendig til bestandig at holde den Mand beskæftiget, der skulde afskaffe Gjødningen i Furerne. — Med det første Karrelæs fulgte 4 Fruentimre i Marken til at sprede Gjødningen i Drillerne.

Afstanden mellem Drillerne var 27 Tommer, hvilken passede temmelig nøiagtig med Karrens Bide mellem Hjulene, den spændte 3 Driller ad Gangen og Gjødningen blev selvfølgelig afskaffet i den mellemste.

Læt efter Karren fulgte 1 Fruentimmer, som fordeelte Raagerne lige i alle 3 Driller, og efter hende fulgte de øvrige 3 Fruentimmere, 1 i hver Drille, til at sprede Gjødningen jevn i Bunden af samme. — Da de første 3 Driller vare gjødede til Ende, havde Plovene imidlertid oppløiet circa 15 Driller, hvilket Antal gav en passende Vendeplads baade for Plovene og Karrene, og Plovene begyndte nu en statig Gang i be-

standig Følge efter hverandre saaledes: at medens de pløiede en ny Drille den ene Bei frem, dækkede de en Drille, som var gjødet (eller vendte Rammen om), den anden Bei tilbage. — Under Pløiningen af den nye Drille, kom den nærmere Hest til at gaae i den sidst pløiede Drille.

Der blev gjødet med 13 Karre-Læs pr. skott Acre (à 13,000 $\square$ Allen), som jeg vil regne omtrent lige med 16 Vognlæs pr. Td. Land eller en lille Halvgjødning, hvis den var bleven spredt paa en jevn Overflade, samt 2 Centner Guano og 2 Centner suur phosphorsuur Kalk, som blev sammenblandet og bredsaaet over Rammene, efterat Stalgjødningen var spredt, men før den var dækket. Længden af Drillerne blev opmaalt og derefter blev Manden sagt Vædd om hvormange han skulde besaae med hver Sæk efter Vægten af Gjødningen, den indeholdt (i Reglen 1 Centner.) — Marken paa 6 Tdr. Land blev besaaet med svenske Turnips, den Anden med hvide eller almindelige Turnips, 3—4 Td. pr. Acre.

Denne Maade at behandle Jorden paa til Turnips, maa jeg meget anbefale, hvor den fornødne Arbeidskraft kan tilveiebringes; thi hverken Drillerne eller Gjødningen i samme komme her til at ligge og udtørres, men dækkes strax. Og Turnips-Saaemassinen fulgte bagefter.

Det bemærkes: at Plovene vare alle 3 af een Construction, og gode Jernplove.

Den almindelige Plov har mere og mere fortrængt Høyploven til Opploining af Driller, af følgende Grunde: 1) fordi Arbeidet forfremmes derved; 2) fordi den almindelige Plov bedre vender Jorden, hvorimod Høyploven mere skyder den til Siderne, og endeligen 3) fordi den almindelige Plov gaaer stadigere i Jorden, hvorved Ploymanden har det bedre i sin Magt at holde Raderne lige. — 3 til 4 Tdr. Land kan paa denne Maade saaes færdig paa een Dag.

Til at kjøre Gjødning i Drillerne til Rodfrugter egne de skottse Tenspänderkarre sig fortrinlig; men forøvrigt kan jeg

kun anbefale dem i Bjergegnene, hvor Kjørsel med Vogne ikke er mulig.

Den anden Mark paa 10 Tdr. Land var en Sandmark langt borte fra Gaarden, som paa Grund af sin løse og ringe Bonitet havde ligget 4 Aar i Græs; den blev besaaet med almindelige Turnips og gjødet med kunstig Gjødning alene, 2 Centner Guano og 4 Centner suur phosphorsuur Kalk pr. Acre, sammenblandet og saaet i Drillerne ligesom paa de andre Marker.

Det var Forpagterens Hensigt, at den Mark skulde være til Gaarene at gaae paa om Efteraaret; men da Roerne for største Delen vare vorede til over al Forventning ved min Afreise, formoder jeg at en Deel ere blevne optagne og brugte paa Fedestalden.

Den første Behandling, som efter Saaningen blev givet Turnipsen, var med Hestehafften. Da Turnipsfrøet og Ufrugt spire omtrent paa een Gang, er det især nødvendigt at første Behandling skeer i rette Tid; efter Hestehafften fulgte Gruentimmerne med Haandhafften og rensede forsigtig omkring Planterne, hvor Hestehafften ikke kunde komme. Dette Arbejde kræver stor Nøiagtighed; thi den svæde Plante er ikke alene let revet ud af Jorden, men ogsaa undertiden vanstelig at kjende fra Ufrugtet, især den hvide Turnips.

Anden Behandling skete umiddelbar før Udtynningen, hvilken blev foretaget da Planterne vare 3—4 Tommer høie. Udtynningen skeer uomtvistelig bedst med Haanden, men da den snarere lader sig gjøre med Haandhafften bliver denne som oftest brugt dertil. Den svenske Turnips blev her udtynnet med Haanden og den hvide med Hafften. — Ved Udtynningen med Hafften havde alle Arbeiderne Front til een Side, hvilket jeg snart indsaae var nødvendigt for ikke at komme hyerandre iveien; tillige blev det overholdt, at Bagmanden ikke gif foran sin Formand, da denne, som skulde gaae over hiins Rad, let kunde komme til at aftræde de kun svage nu enkeltstaaende Planter. En øvet Mand kan med Hafften udtynne 1 Skp. Land om Dagen.

Da der næste Gang blev renset imellem Raderne, fulgte Haandhafften (som altid) umiddelbar efter Heftehafften forat rense Jorden omkring Planterne, og her blev tillige efterseet om nye Planter vare opkomne og om de stode de andre i Veien. Hvor ofte Turnipsen behøver at renjes (2 eller 3 Gange) efterat den er udtyndet, er let at see. Førend den endnu rigtig havde udfoldet sine Blade over Drillerne, blev den hyppet med Hyppvæloven, men meget let og Hensigten dermed var navnlig for bedre at holde Regnvandet til Roen.

Øster-Leglgaard ved Viborg i Mai 1855.

Ugeskrift for Landmænd.

Det Red. optager nedenstaaende Indbydelse, maa den paa det Bedste anbefale Sagen til Landmændenes Opmærksomhed. Et saadant Ugeskrift kan blive meget nyttigt for Landbostanden, baade som Avertissemmentsidende for Gjenstande af reen landoekonomisk Interesse, som Organ for de landoekonomiske Foreninger og som Tidskrift for mindre omfattende Meddelelser; men det ligger i Sagens Natur, at skal det gjøre sin Nytte i disse Retninger, maa det regne paa en stor Læsefreds. Det nye Ugeskrift og det gamle Tidskrift ville, som vi antage, godt kunne bestaae ved Siden af hinanden, og gjensidig hjælpe til at fuldstændiggjøre hinandens Virksomhed, da, som det nedenfor er anført, en Mængde mindre Meddelelser, der mere har den øieblikkelige Interesse, finde en passende Plads i Ugeskriftet, ligesom ogsaa Discussion over landoekonomiske Spørgsmaal bedre egne sig for et Ugeskrift, medens Tidskriftet nærmest maa være bestemt for større og mere omfattende Artikler, der kan antages at have varig Interesse for Landvæsenet.

Til d'Hr. Landmænd og de landoekonomiske Foreninger.

Efter i Vinterens Løb at have tilstrevet alle mig bekjendte, landoekonomiske Foreninger her i Landet og kortelig at have anmeldt mit Forehavende i den „Berlingske Tidende,” tør jeg maastee antage, at min Plan, fra forstkommende October at udgive et landoekonomisk Ugeskrift, ikke vil være ganske

ubekendt i landøkonomiske Kredse. Da Ugefristets Skiebne imidlertid først og nærmest afhænger af den Modtagelse, det finder hos Landmændene, er det mig kiært at benytte denne Leilighed, som velvillig er mig tilbudt, til at udtale mig nærmere om min Plan.

De Læder ere lykkeligvis forbi, da Landmændenes Forhaabninger i Reglen indskrænkedes til med Glid og Møie at erhverve et tarveligt Udkomme. Med de lykkeligere ydre Forhold udvides ogsaa Menneskets Sind og Tanker, man tilfredsstilles ikke alene ved sine egne Anliggender, men følger med Interesse sine Medmenneskers Skiebne i andre Egne og Lande. I hvilken Retning denne Interesse udvifler sig, afhænger imidlertid vistnok meget af den Næring, den erholder. Modtager Landmanden silde og maaftes ufuldstændigt Underretning om de Begivenheder, som ifølge hans Stilling nærmest maatte tiltale ham, saa kunne de naturligen mindre tiltrække sig hans Opmærksomhed, og Landvæsenet undrages derved let meget af den Omhu og Kiærlighed, som, anvendt i dets Tjeneste, saavel til flegtigen at benytte de givne Forhold, som til at udbrede Velvære og Tilfredshed, altid maa bære rige Frugter.

Ugefristet vil i rigeligt Maal opfylde sin Bestemmelse, dersom det kan bidrage en Smule til at knytte Indsigt og Glid og Formue til Landvæsenets Interesser, og dersom det lykkes det at indtage en Plads som et supplerende Led i hele det landøkonomiske, baade videnskabelige og practiske Liv her i Landet. En saadan Plads kan netop et Ugefristet indtage, og det sætter sig derved en anden, fra et Tidsskrift noget forskiellig Opgave, idet dette, naar det udkommer saa Gange om Aaret, mindre kan indlade sig paa mange Enkeltheder, der ofte kun have piebliffelig Interesse, men desto bedre og fuldkommnere kan repræsentere den videnskabelige Side af Landvæsenet og give Plads for større og gebignere Afhandlinger, som Ugefristet efter sin Natur maa give Afkald paa. Medens Tidsskristet stuer tilbage over den forløbne Tid og fastholder de vundne Resultater, med-

dele og forhandler Ugefristet, hvad der i Diebliffet bevæger sig i den landøkonomiske Verden.

Af nedenstaaende Plan, der alt ved en tidligere Leilighed har været udsendt, vil det nærmere sees, hvorledes Udg. har tænkt sig at løse den for Ugefristet stillede Opgave, og det skal her blot tilføies, at Ugefristet, som et nyt Blad, forventelig uden Anstød for den videnskabeligt dannede Læser kan ved given Leilighed lade indflyde Bemærkninger og Forklaringer til Veiledning for den mindre belæste Landmand, for saaledes i al Fald paa anden Haand at forøge hans Kundskaber, ved at lette ham Læsningen af større og bedre landøkonomiske Skrifter.

Ved at henvende mig til de landøkonomiske Foreninger, var det fornemmelig min Hensigt at formaae disse til, giennem Ugefristet at meddele til videre Kredse Resultaterne af deres Virksomhed. Det var mit Haab og min Begiæring, at Formanden efter ethvert Møde vilde besørge tilsendt Ugefristet et Referat af Forhandlingerne ved Mødet, som det maatte være mig forbeholdt at benytte i sin fulde Udstrækning eller i Udtag efter Omstændighederne. Dersom Størstedelen af de landøkonomiske Foreninger skulde være villig til at gaae ind derpaa, tvivler jeg ikke om, at der af disse Meddelelser vilde drages megen nyttig Belærelse, og nu og da vilde det vistnok give Anledning til en udførligere Behandling af de enkelte Spørgsmaal, der maatte komme paa Bane. De forskjellige Foreninger vilde herved have Leilighed til at sætte sig i indbyrdes Forbindelse, hvilket ogsaa maatte virke gavnligt tilbage paa de enkelte Landmænd. Naturligen vilde udførlige Meddelelser af Udsagnet ved Dyrestuerne her finde deres Plads og navnlig i Aarenes Lob bidrage til at udbrede dels Dybrætternes, dels de enkelte Dyrestammers Anseelse.

Skiondt hidtil kun et mindre Antal af de landøkonomiske Foreninger har havt den Godhed at besvare min Skrivelse, tør jeg dog af de modtagne Svar, som næsten uden Undtagelse have været meget forekommende, gjøre mig de bedste

Forhaabninger om, at Ugefriftet for det tilsigtede Diemed ikke vil mangle den fornødne Understøttelse fra Foreningernes Side.

Idet jeg derfor herved bringer de ærede Selskaber og deres Formænd min Tak, fra hvem jeg har modtaget et forønsket og opmuntrende Svar, som gierne ogsaa indeholdt Tilsagn om at interessere sig for Subscription, gælder dette i fortrinlig Grad de landøkonomiske Foreninger for Viborg og Thisted Amter, som alt have tilsendt mig deres første orienterende Meddelelse om Foreningernes foregaaende Virksomhed.

Ugefrift for Landmænd.

Skiondt Landvæsenet vistnok ikke kan gøre saa stærke Fremskridt, at disse skulde være fiendelige fra Uge til anden, tør det vel antages, at et landøkonomisk Skrift, der udkommer hver Uge, netop derved vil faae en forøget Interesse og kunne blive desto nyttigere for Landmanden. England afgiver i den Henseende et lærerigt Exempel, da saadanne Skrifter der konkurrere med de politiske Dagblade i Udbredelse og have gjort sig uundværlige for hele den agerdyrkende Befolkning saavelsom for de Handelsmænd og Fabrikanter, hvis Virksomhed staaer i Forbindelse med Landvæsenet.

Igiennem disse Skrifter sættes Landmanden istand til Skridt for Skridt at følge den landøkonomiske Udvikling baade paa Videnskabens og Erfaringens Obeet, og en livlig Samvirken mellem selve Landmændene, hvilken herved muliggjøres, maa bidrage til at klare de landøkonomiske Anstuelser og understøtte og fremme Foretagelsesaanden, som altid bør bestaae Landmanden, men ogsaa bestandig bør ledes af Kundskab og Erfaring.

Alt virke til dette Maal, skal være det paatænkte Ugefrifts Opgave. Dets forskellige Indhold vil i Korthed være følgende:

Ledende Artifler, hvis Formaal det skal være at behandle alle Spørgsmaal af landøkonomisk Interesse og at

give Skilbringer af indenlandste og udenlandste landøkonomiske Forhold. Som Gienstand for Bladets Virksomhed skulle heller ikke være udelukkede saadanne Foranstaltninger og Forholdsregler, der kunne have Indflydelse paa Landbefolkningens moraliske og materielle Velvære. Det har været Udgiveren magtpaaliggende at søkke sig sagkyndige Mænds Bistand ved Ledelsen af de mere specielle Fag, som Skovkultur, økonomist Havecultur, Husdyrenes Pleie etc.

Beretninger fra de forskellige landøkonomiske Foreninger om deres Virksomhed og deres Bestræbelser. Udg. har i dette Niemed henvendt sig til de enkelte Foreninger i Landet og tør, efter de alt modtagne, forekommende Svar, navnlig fra siællandske Foreninger, gjøre sig Haab om en almindelig Medvirkning fra Foreningernes Side til dette Niemeds Opnaaelse.

Beretninger fra Ind- og Udlandet om klimatiske og meteorologiske Forhold og om disses Indflydelse paa den landøkonomiske Production. Udg. skal, hvad Indlandet angaaer, søge at erholde saa stadige og omfattende Meddelelser herom som muligt, og med Hensyn til Udlandet benytte de bedste fremmede Hjelpeilder.

Handelsefterretninger fra de vigtigste udenlandste og indenlandste Markeder, for saa vidt de angaae Landmandens Producter. Udg. skal hertil skaffe sig sagkyndig Medhjælp.

Anmeldelse og Bedømmelse af den landøkonomiske Literatur, saavel som af nyttige folkelige Bøger. Skjøndt Udg. fortrinsovis med Flid og Omhu vil følge vor indenlandste Literatur, skal man ikke undlade at gjøre opmærksom paa saadanne udenlandste Skrifter, som maatte antages at have en større almindelig Interesse.

Underholdende, naturhistoriske Skilbringer og Noticer. For saa vidt Pladsen tillader det, skulle saadanne Beskrivelser og Fortællinger optages, der kunne tiene til at oplyse og forklare landøkonomiske Kiendsgierninger eller bidrage

til at udbrede Interesse for Naturen og de af dens Dyr og Planter, som staae i nærmeste Berøring med Landvæsenet.

Fremdeles stulle optages: Avertissementer, Landvæsenet vedkommende, som Følgydelser af Eiendomme og Agerdyrkningsredskaber eller andre i Landbruget nyttige Gienstande, Anmeldelser af ledige landøkonomiske Pladser o. s. v.

Kjøbenhavn. Mai 1855.

E. Møller Holst.

St. Fiolstræde Nr. 209—10, 1. S.

Agerdyrkningslæreanstalt paa Skaarupgaard.

Da det Agerdyrkningsinstitut, som med Held har bestaaet i en Række af Aar paa Gaarden Haraldslund, har ophørt med sin Virksomhed siden 1ste Mai, og Trangen til slige Anstalter, hvor den unge Landmand kan erholde en saavel theoretisk som praktisk Uddannelse, vistnok stærk føles her i Landet, saa vil Undertegnede, der i 4 Aar har været 1ste Lærer ved det ovennævnte Institut, ikke undlade herved at bringe til de Herrer Landmænds Kundskab, at jeg agter, i Forening med Forpagter Helms, at oprette en lignende Anstalt paa Hovedgaarden Skaarupgaard, beliggende $1\frac{1}{2}$ Mil Nord for Aarhuus, idet jeg haaber at Anmeldelsen derom vil blive modtaget med Velvillie.

Anstalten skulde begynde sin Virksomhed den 1ste November d. A. og dens Formaal skal altsaa være, at give unge vorbende Landmænd en baade theoretisk og praktisk Uddannelse; den regnes paa at optage 20 Elever og Betalingen vil blive for hver 200 Rd. aarlig.

I det næste Hefte af dette Tidsskrift haaber jeg at kunne have den Fornøjelse at meddele den fuldstændige Plan for det paatænkte Institut.

J. B. Krarup.

Agerdyrkningsberetning.

(Fra den sidste Halvdeel af Mai.)

Efter den vedvarende og strenge Vinter havde Mange iaar haabet et tidligt Foraar, det er imidlertid ingenlunde gaaet i Opfyldelse. Foraaret er iaar indtraadt seent og Nattefrosten har været streng og vedvaret længe. Endnu den 10de Mai faldt i Jylland et flere Tommer tykt Lag Sne, og stillestaaende Vand var flere Morgener ved den Tid bedækket med et Iislag. Først mod Midten af April var det, selv paa velafgravede Jorder, muligt at begynde Markarbejderne, saaledes at Landmanden i den usædvanlig lange Tid af fem Maanedes, nemlig fra Midten af Novbr. til Midten af April, med Undtagelse af en kort Periode i December, har været forhindret fra at komme i Jorden. Vegetationen er derfor endnu meget langt tilbage for hvad den ellers pleier at være paa denne Aarstid; dog har det milde Veir, der, om ogsaa med nogen Afbrydelse, er indtraadt i Slutningen af Maanedes, oplivet Alt i en mærkelig Grad, og man tør vente, at Vegetationen, der saalænge har været tilbageholdt, vil med de indtraadte gunstige Veirforhold udvikle sig saameget hurtigere.

Vintersæden, der ialmindelighed ikke blev saaet tidlig i sidste Efteraar, var da Frosten indtraadte endnu ikke meget udviklet; dækket af Sne leed den Intet af den strenge Vinter før henad Foraaret, da Sneen gik for tidlig bort fra de høiere

liggende Dele af Marken og blev liggende for længe i Lavninger og ved den nordlige og vestlige Side af Hækker; mange Steder gif derved Rugen ganske bort, og det silbige, kolde og tørre Foraars og den vedvarende Nattefrost var ingenlunde stiftet til at fremme Vintersædens Udvikling, og endeel, skjøndt ikke meget, maatte ompløies. Rugen er mindst lovende, den er næsten overalt tynd og spids, og vil i ethvert Tilfælde blive fort i Straaet, Udseendet har imidlertid forbedret sig væsentligt i den sidste Deel af Maanedens ved den indtraadte Regn og Varme; om Hveden kan man endnu intet Afgjørende sige, den kan som bekjendt forbedre sig overordentlig under gunstige Veirforhold, og der synes endnu Intet til Hinder for at Hvedehøsten kan falde meget heldig ud; Rapsen synes ialmindelighed ret godt at have overstaaet Vinteren. Den Plage man ifjor hørte fra mange Landmænd, at nemlig Culturen ikke bar Frugter, idet den middelmaadig drevne Jord gav ligesaa gode eller bedre Afgrøder end den velbevne, hvor Sæden for tidlig gif i Leie, vil ikke kunne høres i dette Aar; ved Vintersædens Behandling er enhver Mangel bleven straffet. Silbig Saaening, mindre vel bearbejdet Jord, Mangel paa Vandafledning eller Gjødningskraft har iaar overalt medført synlige Følger, og selv i de Egne, hvor Vintersæden staaer meest tilbage har den paa de velbehandlede Jorder i det Hele et tilfredsstillende Udseende.

Jordens Foraarsbehandling begyndte seent, og da Efteraarsploiningen pludselig var afbrudt fandtes endeel Stubjord, som endnu ikke var pløiet. Foraarstiden har derfor været travl, og Jorden har ikke været særdeles beqvem at bearbejde trods Frostveirets Indflydelse, den var kold og tung og afgav vanstelig Vinterfugtigheden paa Grund af Nattefrosten og den lave Temperatur; dog understøttede det tørre Veirlig Arbejdet Fremgang, og for dem der gav Tid var det muligt at faae al Sæden godt i Jorden. Paa enkelte Steder var man færdig med Tilsaaningen midt i Maanedens, men ialmindelighed først i Ugen før Pintse. Sæden er ialmindelighed kommen godt og jævnt op begunstiget af det gode Veir i Slutningen af Maanedens;

fun hvor man har saaet for tidlig kommer Ufrugtet temmelig stærkt frem imellem Sæden. Enkelte Steder af Landet er man imidlertid endnu langt tilbage, i Thy var saaledes endnu den 22de kun en ringe Deel af Vaarsæden neblagt og paa den nordlige Deel af Bornholm kunde man først begynde at pløje den 18de og ventede ikke at blive færdig med Saaningen før midt i Juni.

Drainingen har i dette Foraar vist sine gode Virkninger, idet Vintersæden paa draineede Jorder er lovende og Foraarsbehandlingen i høi Grad har været lettet, Jorden var beqvem til Foraarsarbejde kort efterat Frosten var ophørt, og man var istand til at saae Byg paa disse Jorder allerede i den sidste Uge af Aprilmaaned. Vi have endnu ikke modtaget fuldstændige Efterretninger fra alle Dele af Landet angaaende Underdrainingsens Virkninger paa Jordsmonnet, men paa de Steder af Sjælland og Falster, hvor vi have havt Leilighed til at iagttage de draineede Jorder, har Underdrainingen havt en saa velgjørende Indvirkning paa Jorden, og saa vel overstaaet alle de Ulemper, som den strenge Frost og Tøbruddet kunde medføre, at vi troe at kunne sige, at Drainingen har staaet sin Prøve saa godt, at den overalt maa opfordre til Efterligning.

Kløveren har overalt overstaaet Vinteren godt; den er imidlertid jaaveljom Græsset først seent kommen til Udvikling, og det er egentlig først i den sidste Uge af Maaneden at der ret er kommen Vært deri. Ialmindelighed er Dvæget først kommen paa Græs i de sidste Dage af Maaneden.

Huusdyrenes Sundhedstilstand er god over hele Landet, Kastning hos Køerne har ikke været hyppig; paa enkelte Steder ere derimod mange af de nyfødte Kalve døde, dog især paa større Gaarde, hvor det ikke omhyggeligt nok er paaæet, at de spæde Kalve erholde Melken af de Køer, der sidst have kælvet. Blandt Gaarene har der paa flere Steder af Ringsjøbing og Viborg Amtet hersket stor Dødelighed, men i de andre Dele af Landet er ogsaa Sundhedstilstanden mellem

Jaarene god. Blandt Heistene har ingen almindelig Sygelighed hersket.

Udbyttet af Meierierne har været mindre end sædvanligt. Bistnok avledes der forrige Aar meget Foder, men Straaet har, som man maatte vente af den yppige Vært og megen Leiesæd, været udvovt og kun lidt nærende, Høet er gaaet tidligt med og paa Kjøerne har man sparet paa Grund af de høie Sædpriser; da imidlertid ogsaa Meieriprodukterne have været i usædvanlig høi Pris tør man antage at Kjørefodring iaar har betalt sig ligesaagodt som sædvanligt. Den lange Tid, der er hengaaet inden Dvæget har kunnet komme paa Græs, har ogsaa bidraget til at formindste Meieriudbyttet, thi enhver Landmand veed, hvor vanskeligt det er, selv med en stærk Fodring, at holde Kjerne ved fuld Malkning, naar de maa holdes længe paa Stald om Foraaret med tørt Foder. Der er iaar overalt i Landet paa Grund af de særdeles høie Dvægpriser bleven tillagt langt flere Kalve end sædvanligt, hvilket ogsaa har bidraget til at formindste Meieriprodukternes Mængde.

Studefeedning har just ikke i Jylland fundet Sted i noget stort Omfang paa Grund af de høie Sædpriser og det dyre Indkjøb af magre Kreaturer; det har derfor meest været indskrænket til Brænderier, Møller og enkelte større Gaarde. Affætningsforholdene have hidtil ikke været heldige i dette Foraar, og Studefeedningen har derfor ialmindelighed ikke vilst sig lønnende, hvad der er at beklage, da Lyften dertil er tilstede i høi Grad; men Feedning med Rodfrugter kan ikke ret komme i Gang af Mangel paa Hænder til Dyrkningen, og Sæd har i de sidste Aar ikke med Fordeel ladet sig anvende. De Stude, der iaar ere fødte, roses ialmindelighed at have været i meget god Stand. Svinefeedning efter en større Maalestok end tidligere udbreder sig endel navnlig paa Øerne, og synes at affaste god Fordeel.

Huusdyrenes Fodertilstand er ialmindelighed kun middelmaadig. Den strænge Vinter og paa sine Steder Vandmangel har i Forbindelse med Foderets mindre nærende Bestaf-

senhed og en sparsommelig Anvendelse af Kraftfoder gjort, at Dvæget er sat tilbage i Gulb. Paa ikke faa Steber er Foderet ogsaa gaaet med, og man har været nødt til at sætte Dvæget tidligere paa Græs end det var ønskelig.

Folkemangelen er paa mange Steber i Jylland og Nordflævig bleven afhjulpen eller idetmindste formindsket ved en stærk Indvandring af svenske Tjenestefolk. Derimod begynder man nu at høre Klager fra Verne over Mangel paa Folt, endstjøndt Tilgangen af fremmede Arbeidere baade der og i Jylland har været betydelig; foruden de svenske Karle og Piger har man Prostiere til Gravning, Lippe- Detmoldere til Teglværkerne og Hannoveranere til Tørvestjæring, og Antallet af disse udgjøre flere Tusinde. Culturen stiger imidlertid i et endnu større Forhold, da de Capitaler der i de sidste gunstige Aar ere komne i Landmændenes Hænder søge Anvendelse, og de høie Priser opmuntre til at forøge Produktionen. —

Som et Beviis paa den Interesse, der nu vises Tillægget, skulle vi anføre Udsalbet af Auktionen paa Gundersløvholm den 29 Marts over Tillægskalve, Aarstyre og Griise af engelsk Race. Ved denne udbragtes nemlig:

31 Dviefalve, hvoraf kun een var født i Februar, de andre i Marts og tildeels kun nogle faa Dage gamle, til 415 Rdl., altsaa i Gjennemsnit til 13 Rdl. 2 Mk. Stykket. En lyserød Kalv 24 Dage gammel betales med 45 Rdl. 3 Mk.

22 Tyrefalve til 273 Rdl., altsaa i Gjennemsnit 12 Rdl. 2 Mk. Stykket. Disse vare af forskjellig Alder, den ældste født den 20 Januar, den yngste den 26 Marts. Den højeste Priis 37 Rdl. betales for en rød Kalv født den 20 Januar.

8 Aarstyre til 457 Rdl., altsaa i Gjennemsnit 57 Rdl. 1 Mk. Stykket. Den højeste Priis 86 Rdl. betales for en mørkerød Tyr født 30 Januar 1854; for 2 andre fødte 29 Januar og 11 Marts 1854 betales 75 og 71 Rdl.

14 Griise fra 6 Uger til 7 Maanedes gamle til 343 Rdl., altsaa i Gjennemsnit 24 Rdl. 3 Mk. Stykket; en engelsk Orne

født i August betales med 38 Rdl. og en Søe af samme Kuld med 39 Rdl.

Udfaldet af denne Auktion maa ansees for meget glædelig; thi først naar Opdrætterne af gode Tillægsdyr finde Paaftjonnelse for deres Dygtighed og Flid, kan man vente at Dvægtillægget kommer i den oplyste Landmands Haand, og bringes til en saadan Udvikling, som vore Fornødenheder kræve.

Beretningerne fra de forskjellige Dele af Landet ere temmelig overeensstemmende.

I det nordlige Sjælland var man i Almindelighed færdig med Saaningen den 20de Mai, og Foraarsfæden er overalt kommen godt i Jorden og spiret godt, men man venter, som overalt i Landet, en sildig Høst.

Blandt Hestene har der været nogen mere Sygelighed end sædvanlig, navnlig megen Dværke og Halsbetændelse, som Følge af det ublide Foraar.

Fra Holbæk Amt berettes, at Alsøesfor Lunn paa Knabstrup vil indrette et Stutteri for den i Sjælland meget anseete Knabstruprace. De hvide Priser paa Heste, der i de sidste Aar næsten have fordoblet sig, maa ogsaa henlede Landmandens Opmærksomhed paa Hesteopdrættet, og det er os bekjendt at flere dygtige Landmænd i dette Foraar have anskaffet sig Følhopper for idetmindste forsøgsviis selv at tillægge endeel af de Heste, som de bruge.

I det sydlige Sjælland synes Rugen bedre at have overstaaet Vinter- og Foraarskulden end andre Steder i Landet. Paa drainede Jorder gik Foraarsarbeidet godt fra Haanden; paa Gjeddesdal saaes Græs den 20de April og den 7de Mai det sidste Byg.

Fra Slagelseegnen klages over Følkemangel; for at faae de nødvendige Arbeidere har man været nødt til at forstrive svenske og tydske Følk.

Paa Samsø var paa ganske enkelte Undtagelser nær Nedlægningen af Aarsfæd endt den 10de Mai.

Til Forbedring af Dvægstammen har man i den sidste halve Snes Aar anvendt Ayrshiretyre, og; derved bragt det til at man nu har $\frac{3}{4}$ Blod. De ere bedre byggede og have viist sig mere mælrige end Dens almindelige Dvæg, saa at man er meget tilfreds med Udfaldet af Krydsningen, og beklager kun, ikke ogsaa at have faaet ægte Ayrshirekvier, hvorved Maalet hurtigere kunde have været naaet.

Fra Volland, Falster og Møen meddeles at den hvide, stotste Huntersheide næsten ganske er gaaet bort, medens den røde og gule Heide godt har gjenngaet Vinteren. I de

foregaaende Aar med mild Vinter og Foraar var den hvide Hvede lyffedes fortrinlig, gav et stort Udbytte, havde et jnuft Udseende og betydelig Vægt, og var derfor af mange Landmænd i sidste Efteraar udjaaet i større Quantiteter. Den er imidlertid et nyt Exempel paa hvor forsigtig man maa være med Indførelsen af fremmede Kornprover; alle Afsarterne af vore almindelige Kornsorter ere fremkomne under iæregne klimatiske og locale Forhold. Overføres de til fremmede Steder ville de ikke alene i Reglen udarte efter nogen Tids Forløb, men ogsaa være underkastet mange Uheld, som de acclimatiserede Arter undgaae. Til forskjellige Tider har man hos os forsøgt at indføre hvide Hvedearter, og de ere ofte i en Arrække lyffedes godt; indtræffer imidlertid et uheldigt Aar ødelægges de, og Landmændene vende efterhaanden tilbage til de mere ere Sorter. En af de saa engelske Sædarter som hos os har fundet almindeligere Udbredelse er Chevalierbygget, og selv dette er dog mange Steder i Landet forsøgt, og man er igjen kommet tilbage til det almindelige Byg.

Fra Følster fremhæves de drainede Jorders lette Behandling fremfor de ubrainede og man var iaar i det særegne Tilfælde at kunne saae Byg paa de drainede Jorder, før man var istand til at saae Grter paa de ubrainede.

Fra Fyen, Langeland og Laasinge have vi intet Særegent at berette. Foraarsbehandlingen, navnlig paa de Steder, hvor man pløier to Gange til Byg, var langsom; dog var man ialmindelighed færdig med Nedlægningen af Vaarsæden den 20de Mai. Rapsen tegner ialmindelighed godt, kun paa enkelte Steder, hvor den var saaet meget tidlig og for tykt, er den gaaet bort, Hveden er ogsaa lovende, men over Rugens Udseende flages meget.

I Bentshsel var man, da den meste Havrejord ikke blev omploiet i Efteraaret, først istand til at saae Havre i Begyndelsen af Mai, og med Bygsaaeningen ventede man først at blive færdig i Slutningen af Maaneden. Vintersæden staaer efter Omstændighederne ret godt, og Rapsen er meget lovende. Da Gaasetillægget ikke er ubetydeligt i Bentshsel, og en ikke uvigtig Indtægtskilde, navnlig for Huusmændene, er det beklageligt, at det iaar er aldeles mislykket, idet Gæslingerne næsten overalt døde saa Dage efterat være komne ud af Egget. Den strænge Vinterfrost har paa adskillige Steder fremkaldt Vandmangel, der har indvirket skadeligt paa Kreaturenes Huld og Melkeudbyttet.

I det vestlige Sylland staaer Rugen godt paa sandmulde og tørre Jorder, paa lerede og kolde Jorder er den der-

imod meget tynd. Man var endnu ikke ganske færdig med Havrefaaeningen den 17de Mai, og Bygsaaeningen (særradet) var neppe begyndt; Travlheden ved Foraarsarbeidet har staaet den svenske Hæve større Udbredelse end i noget tidligere Aar. I Thy var man saa langt tilbage, at indtil den 22de var kun meget lidt saaet. Paa enkelte Steder af Ringkjøbing Amt har der vist sig Lungetæring mellem Dvæget, dog ikke smitsom, derimod ere Hævene paa flere Steder aldeles udbødte, og Vand- og Leverflyndere have frembragt større Dødelighed mellem Hæve og Lam, end man nogenstinde tidligere erindrer. Man er meget glad over de svenske Tjenestefolk, der ere komne, hvorved Folketrangen bliver lidt mindre følelig. Lønningen har været en hidtil ukendt Høide i det vestlige Jylland; jydsk Hæve forlangte alene for Sommeren 60—80 Rd. og Høier 30—40 Rd.

Fra det østlige Jylland berettes, at skøndt Hævet kom silbigt, var dog Jorden tidlig tør, da der ingen Regn faldt fra Vinterens Ophør til den 10de Mai, men beqvem for Hæveningen blev den ikke før langt ind i Mai. Der har derfor været stor Forskjel i Hævetiden, idet Nogle allerede vare færdige med Hæven i den første Uge af Mai, og Andre først i Ugen for Høien; i den tidlige Hæve har der vist sig en Mæse Ufrugt. Over Vinterhæven høres mange Klager.

I Nord- og Mellemflesvig var indtil den 20de Mai kun undtagelsesviis Hævet Hø. Hævearbejderne hænges meget ved de flodjæde Algerdykningsredskaber, som kun meget langsomt vige Pladsen for de bedre, og ved at man næsten overalt plover til Høien til Hø. Udvandringen til Australien synes nu at være i betydelig Aftagen, og Ankomsten af en del svenske Tjenestefolk har ogsaa der formindsket Folketrangen.

Paa Bornholm er man meget langt tilbage med Hævearbeidet; den 19de Mai var paa mange Steder endnu Intet Hævet. Vinterhæven er som i det øvrige Land, men Dvægets Godtilstand er simpel, da det næsten kun fodres alene med Halm, og Udyttet har som Følge deraf ogsaa været ubetydeligt.

Beretningen fra det sydlige Skåne er meget overensstemmende med hvad der gjælder om vore egne Forhold. Man er noget mere tilbage der med Hævebearbejdningen end i Sjælland, og venter først at blive færdig med Hæveningen sidst i Mai eller først i Juni.

Tanker over Arbeidsforholdene.

Af Proprietair A. Valentiner til Gjeddesdal.

Naar jeg i det Følgende agter at gjøre nogle Bemærkninger over vore Arbeidsforhold, saa skal jeg indskrænke mig til den Deel, der ligger mig nærmest, og da jeg altfor vel føler, at jeg neppe vil kunne sige noget Nyt, er det især min Hensigt, at henlede de vordende Landmænds Tanker paa flere Enkeltheder i deres tilkommende Stilling, som ikke altid vurderes tilstrækkelig, og om muligt at føre dem til en mere omfattende Anskuelse af det store og skønne Kald, de have valgt dem, haabende, at Mange have fattet, at Gud har sat os paa denne Plet Jord, for at vi skulle stræbe efter Uddannelse i enhver Retning, Uddannelse af os selv, af vor Jord og af de Menneſter, med hvilke vi komme i nærmere Berørelse.

Skjøndt Danmark i de fleste Egne er heldigere stillet med Hensyn til Arbejderklassen, end de fleste andre Lande, idet største Deelen beſtjæftiger sig med de Frembringelser, der føde dem selv og Andre, og idet vi have en kraftig Arbejderklasse, der, takket være Gud, som har holdt sin Haand over vort velsignede lille Fædreland, og den fornuftige Regjering, som i mange Aar faderligen har sørget for Almuens Vel, — der, siger jeg, i Forhold til andre Lande maa kaldes velhavende; saa hører man dog idelig Klager over Arbejdernes Mangel paa Arbejdslyst og Duelighed, og Tyendets Elethed, Efterladenhed, Utroſkab, Opsætſighed med mere. Jeg vil ingenslunde sige, at disse Egenskaber ei

skulde findes hos enkelte Individer, eller paastaae, at denne Klasse af Samfundet skulde være mere felfri end andre Klasser, men jeg kunde dog fristes til at troe, at Andre have en større Deel i, at disse Egenstaber eller Feil ofte findes hos Arbeiderne, end de kunne forsvare, og agter, uden at berøre de andre Klassers Feil, at betragte, hvorved Arbeiderne kunne føres paa en bedre Vei.

Enhvert Menneske, som ei er sunket ned til Dyret, har Sands for Belværen og en Stræben efter Forbedring i sin Stilling; det er derfor naturligt, at vor Almue, der Gud stee Lov er vakt af Dvale til et virksommere Liv, har Bevissthed om, ei at være født til Slaver, men til Mennesker, som skulle føle Guds Godhed og glæde sig over Naturens Skjenhed og Gaver; Følelser, som i og for sig selv ere roesværdige og indeholde Spiren til enhver større Virksomhed, og som først i deres Udartelse blive fordærvelige og farlige.

Kun under Forhold som f. Ex. i Mecklenborg, hvor enhver Udfigt til Forbedring i Arbeidernes Stilling forsvinder for Almuen, findes denne Stræben ei mere, og Mennesket synker ned til et Redskab.

Det er derfor de mere dannede Klassers Opgave i Samfundet, at give denne Stræben en rigtig Retning, at benytte de Kræfter, den avler, til deres og Andres Gavn; det er de Arbeidgivendes Opgave, at indrette deres Arbeide og den Maade, hvorpaa det udføres, saaledes, at Arbeiderne befinde sig vel og at Arbeidet alligevel udføres for den Priis og saaledes, at de kunne være tjent dermed.

Arbeidernes Fordringer til Livet ere rigtignok større, end de vare før; de ere ogsaa større, end i de fleste andre Lande; men de overstige ingenlunde vor Evne til at tilfredsstille dem, og reducere sig til en reenlig Bopæl, en sund Føde, en fornuftig Behandling og en passende Løn; og hvor nogen af disse Betingelser mangle, kan dog ingen fornuftig Mand vente, at finde Kraft og Lyst til Arbeide eller Omhu for Herrens Dyr eller Ting, eller Trost, eller Kjærlighed. Man siger rigtignok ofte,

at Arbeiderne paafjønne ikke, hvad der bliver gjort for at forbedre deres Stilling; men jeg maa bekjende, at jeg ikke har seet hertil Lands, at Nogen har sat sine Arbeidere i gode varme Huse, sørget for en stadig Fortjeneste, tilstrækkelig til, at de med Familie kunde være velnærede og flødte, og behandlet dem blidt men alvorligt, uden at han har havt Erstatning derfor i den Sikkerhed, hvormed han arbejdede og de Resultater, hans Arbejde havde. Exempler findes rundt om i Landet. At der i den forløbne bevægede Tid ogsaa kom Uro i Almuens ellers saa rolige Sind, at den nærede Forhaabninger, som ei kunde tilfredsstilles, at der i Krigsaarene vare Menneſter, som ei paafjønne, hvad en god Husbond eller en uegennyttig Godseier havde gjort for dem, er begribeligt, og maa undskyldes hos udannede Folk. Denne bevægede Tid har givet Anledning nok til, at Forbedringen i Arbeidernes Kaar ei længe vil komme dem til gode; den tiltagende Udbredelse af Selveiendom og den deraf følgende Udparcellering og Bebyggelse af Jorden vil i en utrolig kort Tid gjøre det let nok for den Arbejdgivende, at faae sine Duffer opfyldte; om det vil være mueligt for den Arbejdsgivende, er mere problematisk, og maa afhænge af andre, end vore hjemlige Forhold.

Jeg ſkal ikke forfølge diſſe Arbejdersforhold længere, ei heller underſøge, om alle Arbejdgivende have opfyldt deres Pligter imod deres under dem ſtaaende og af dem afhængige Medborgere; thi jeg frygter for, at de fleſte Klager over Arbejdernes og Tyendets Slethed vilde falde tilbage paa de Arbejdgivende, der enten ved maadeligt Exempel eller ved ſlet Behandling eller mangelfuld Opfyldſe af deres væſentlige Pligter have givet den forſte Anledning til de Under, hvorover de nu klage ſaa ſtærkt og ſom ſeſes ſaa trykſkende. Men jeg ſkal forſøge, at give den unge vorbende Landmand nogle beſtemte Raad, der ville bidrage til, at bringe ham i et rigtigt Forhold til Arbejderne og derved bidrage til, at Arbejdet udfæres paa den beſte og alſaa billigſte Maade, med det mindſte Tab af Kræfter. Landmandens Opgave er ikke, ved ſtore Opoffrelſer at udføre et Arbejde uden

Hensyn til Beføstningen, hvilket vilde føre til den urigtige Ansættelse, at kun en Mand med store Midler kunde være en god Landmand, hvilket strider imod Erfaringen; vi have seet mange intelligente Landmænd med smaa Midler udføre Meget, fordi de forenede Dygtighed med Arbeidslyst. Nei! Landmandens Opgave er, med den givne Kraft, større eller mindre, at udføre saa Meget og Nyttigt, som mueligt; den unge Mand foresætte sig derfor ei mere, end han kan udføre, men han sætte sig ei heller et for ringe Maal for sin Stræben.

En af de første Regler for et velordnet Agerbrug er vistnok, at gjøre Overflag over de Kræfter, der ere fornødne til, at udføre det Arbeide, der udfordres efter den Driftsplan, man har lagt for sin Eiendom hele Aaret rundt; man søge da saavidt mueligt at fordele Arbeidet lige over hele Aaret; det sidste er vel vanskeligt, men ei umueligt i et intensvt Agerbrug; hvad der kan udrettes ved en fornuftig Plan og med streng Økonomie er utroligt.

Hvad nu Anvendelsen af disse Kræfter saavel Menneffesom Hestekraften angaaer, da vil enhver duelig Landmand vænne sig til, førend han begynder sit Dagværk, at gjøre det klart for sig selv, hvad der den Dag kan udrettes efter Veiriget og Aars-tiden og hvor mange Kræfter han kan sætte i Bevægelse; han giver da sine Ordres kort og forstaaelig til Enhver og vil naturligviis, fordi han har overtænkt sin Dagsplan, søge at undgaae, at sætte et Menneffe snart til det ene og snart til det andet Arbeide, fordi Intet er ubehageligere for den duelige Arbeider, end at jages fra det ene Arbeide til det andet, og foranlediger hver Gang Tidsspilde; ei heller vil han sætte flere eller færre Menneffer til et Arbeide, end der efter Erfaringen ere fornødne til sammes Udførelse; i det første Tilfælde udrettes iffe nok og Arbeiderne vænnes til Dagdriveri; i det sidste Tilfælde stæer Arbeidet ufuldkomment, eller fordi Kraften er utilstrækkelig, endda mindre i Forhold til Menneffenes Antal end et netop passende Antal vilde udføre.

Man vænne sig ogsaa til, at give alle Arbeidere Ordre for hele Dagen eller en længere Tid, og forandre saa sjelden som mueligt Arbeidet og de Menneſter, ſom anvendes dertil, der er altid forbunden et Tidſpilde med at ſætte Folk til et viſt Arbeide og ſætte dem i Gang; jo ſjeldnere det altsaa ſkeer, jo mindre Ophold; tilfældige Omſtændigheder kunne ogsaa forhindre Opsyntet i, at være tilſtede til den beſtemte Tid, naar Arbeidet er fuldført, og da ſtaaer det Hele ſtille; veed derimod Arbeideren Beſkeed for hele Dagen, da kan intet Tidſpilde finde Sted og mangen Bei ſpares. Man ſtræbe ogsaa efter, at gjøre Arbeiderne beſjendte med arbejdsbeſparende Redſkaber og Inſtrumenter og overlade det derfor ei til dem, med hvor ſlette Redſkaber de ville arbejde, i den Tanke, at Tabet er Arbeiderens; det er ikke ſandt, Tabet er tilſidſt altid den Arbejdgivendes.

For at faae udrettet til alle Tider, hvad der er mueligt, lægge man iſær Vægt paa at benytte Tiden under uheldige Forhold, ſ. Gr. i daarligt Veir, i Regn, Sne, ſtærk Froſt, ſtærk Tørſe, og anvende beſtändig Tiden til de Arbejder, ſom kunne udføres i ſligt Veir, for at have hele ſin Kraft diſponibel i det gode Veir, at intet Arbeide, ſom kunde udrettes under uheldige Omſtændigheder, ſkal forhindre det foreliggende Arbeides hurtige Tilendebringelſe ſ. Gr. i Hoſten eller i Saaetiden. Man beſørge ſaaledes Kjerſler til Kjøbſtaden, til Mølle, efter Sand, Gruus m. m. til de Tider, da det er mindſt hinderligt for andet Arbeide; ligeledes med Haandarbeide.

Ligeſaa holde man beſtändig over, at alle Redſkaber og Inſtrumenter af hvert Slags ere i Orden, og paa et beſtemt Sted, for at de kunne være paa rede Haand, naar de ſkulde anvendes og ikke forſt gøres iſtand eller opſøges, naar man ſkal bruge dem, hvormed der uden Nytte ſpildes Kræfter og en koſtbar Tid; man anvende ogsaa ovennævnte Tidſpunkter til at ordne og iſtandsætte ſlige Ting.

Man ſøge at have til alle Tider Dplag af de Ting, ſom man nødvendigen ſkal anvende i Huuſholdningen og Volsbruget, for at ikke forſt i en travl Tid Bud ſkal ſendes efter diſſe Gjen-

stande, hvis hele Værdi undertiden betales ved Budsendelse, fordi de ere glemte; man lade derfor aldrig nogen Vogn kjøre eller nogen Leilighed gaae til Kjøbstaden eller andre Steder, hvor man henter sine Fornødenheder, uden at spørge sin Omgivelse, hvad der kan besørjes med denne Leilighed. Denne Forglemmelse og Uagtksomhed er saa almindelig, og de Forsømmelser og Beføstninger, den foranlediger, ere saa store, at man ikke ofte nok kan indstærpe den unge Landmand, at vogte sig for den.

Man forlange ei mere eller andet Arbeide af Enhver, end han kan udføre, men man holde da ogsaa strengt over, at det udføres ordentligt og lade aldrig Uordener gaae upaataalte hen.

Man give saaridt muligt enhver Arbeider Accord paa Arbeidet; derved reduceres Opsynet til, at see efter Arbeidets Godhed og der vindes Tid for Opsynet til andre Sagtagelser; Arbeiderne faae da Betaling efter den Flid, de anvende og den Dygtighed, hvoraf de ere i Besiddelse. Der hører rigtignok Øvelse og et godt Die til, for at bestemme Betalingen for en Accord; den kan ei heller ligesfrem overføres fra det ene Land eller den ene Egn til den anden; der kunne findes Vanstueligheder af saa forskjellig Natur, at Accorden maa være forskjellig f. Ex. i Høsten er der en betydelig Forskjel, om Sæden er gaaet i Leie eller ikke, om den ligger til een Side eller til alle Sider; selv Naaden, hvorpaa den er groet til, kan gjøre Arbeidet lettere eller sværere; det kan forandre Arbeidets Lethed betydelig, om man arbeider i en Skovegn eller paa Sletten, om der i en vis Egn er ofte Afbrydelse af Jorden eller Regn med mere. Ved Gravningen beroer Arbeidets Besværlighed meget paa, om Jorden er leret eller sandet eller stenet, om Undergrunden er haard eller blød, om Vandet falder Arbeiderne besværligt eller om det kun er tilstede i den Mængde, at det letter Arbeidet.

Er man blevet enig med sig selv og sine Arbeidere om en efter Forholdene passende Betaling, da forandre man den ei uden Nødvendighed, allermindst efter den Arbeidskraft, der tilbyder sig; Arbeiderne ville snart mærke sig det, og ved første Leilighed, hvor det mindst ventes og hvor en Afbrydelse er meest

ubehagelig vil Gjengjældelsen komme, og Fordringerne ville da blive saa meget mere usorklamme. Endnu mindre bryde man en een Gang indgaaet Accord, selv ifald den er usordealagtig, men vogte sig bedre en anden Gang. Enhver ordentlig Arbeider vil snart paaaffjønne en regelmæssig Fortjeneste, selv om den ikke er overdreven stor, men stadig. Exempler mangle ei, hvor ingen usædvanlige Arbeider, saasom Jernbaneanlæg eller andre større Arbeider have fuldkastet de sædvanlige Forhold.

Man søge aldrig at fremtvinge mere Arbeide, ved at give Arbeiderne Brændeviin i større Qvantiteter; vel kan en Snaps en Gang gjøre Gavn, naar man har taget til Kræfterne og en Oplivelse er fornøden; men den tilsigtede Virkning forsvinder ved Gjentagelsen; Naturen vænnes til denne Purring, og snart have vi den Vane, der er os Andre saa ubehagelig og bebreides Almuen saa haardt, nemlig „Driffældigheden“. Der er mig flere Tilfælde bekjendt, hvor en Huusbond ved hver Leilighed søgte at fremme Arbeidet ved at give Brændeviin i ubestemt og overdrevent Maal; men hans Folk udrettede ikke mere end Andre, mindst naar man seer hen til de Uordener, der foresalde paa slige Steder og det flettere Arbeide, der er en Følge af en omtaaget Hjerne, og efter nogle Aars Forløb var Befolkningen bleven saa forvænnet og forfalden, at efterfølgende Huusbonder havde mange Ubehageligheder deraf og ikke ringe Uleilighed, for at bringe Forholdene i Orden igjen.

Vil man virkelig gavne Arbeideren, styrke ham og opfriske hans Kræfter og Arbeidslyst, s. Ex. i Høsten, da give man ham nærende og veludgjæret Al i passende Qvantiteter, og er det Arbeidere paa Koft, da give man det, der sætter Marv i Benene, Kjød og Glæst; en vel næret Arbeider er som en hjærnesodret Hest, dens Kraft kan slappes en Gang imellem, men den erstattes strax igjen. Mangen Afbrydelse af Arbeidet formedelst Sygdom vil falde bort, da Almuens Sygdomme næsten altid ere Følger af fordærvet Mave, enten forarsaget af umaadelig Nydelse eller Nydelse af flette Fødevarer, hvoriblandt om Sommeren det sure fordærvede ugjærede Al spiller en stor Rolle.

Man vogte sig for Smaalighed, der i alle Stillinger er Andre ubehagelig, men fremfor alt trætter den ordentlige Arbejder; jeg mener Smaalighed i enhver Retning saavel med Hensyn til Arbeidets Udførelse som til den Betaling man yder for samme. Smaalighed kalder jeg det, naar f. Ex. Folkene have arbeidet flittig hele Tiden og Arbeidet da fuldføres førend Middag eller Aften, og man da sætter dem flux til noget ganske andet, eller naar man prutter om Skillinger; en lille Generositet fra Herrens Side gjør altid et godt Indtryk paa Arbeiderne, saaledes at man en anden Gang kan stole paa, at de gjerne fuldføre et Arbeide, der varer noget længere, end den sædvanlige Tid.

Sjøndt man aldrig skal vise sine Undergivne Mistillid, vil jeg dog raade Enhver, at lufte og laase ethvert Gjemme, om ei for andet, saa for ikke at sætte Nogen i Gristelse og for at ei ved en foresaldende Mislighed, Mistanke skal falde paa den Urigtige.

Efter disse almindelige Bemærkninger være det mig tilladt, at tilføie noget om de faste Tjenestefolks Behandling. Vi høre idelig Klager over Tyendets Slethed, Dovenskab, Norden, Uderlighed med mere, saa man skulde troe, at disse Menneker vare sjunkne ned til Dyrene og uforbederlige. Og hvad gjøres der da, for at forbedre dem? Overalt ikke nok og som oftest meget for lidt, ja mange Steder betragtes de som Trælledyr, af hvilke man tager det størst mulige Arbeide og da overlader dem til dem selv og de Udskielser, de i den korte Tid, der er lært deres Frihed, kunne falde paa; selv Søndagen er ikke anderledes end alle andre Dage; hvad Under da, at de finde paa Uteerlighed, naar de en Gang slippe frie. Vel leve vi ikke mere i hine patriarkalske Tider, hvor Huusbonden med Familie tronedes ved Bordenden og alt Tyende nedensfor, en Skik, der selv hos Bonden snart er forsvunden; dog troer jeg ikke, at Afstanden imellem Huusbond og Tyendet er saa stor, at han slet ikke mere skulde tage sig af det, deels ved directe Formaninger, deels ved indirecte Indvirkning.

Skjøndt jeg ingenlunde kan ansee mit Algerbrug for mønster-værdigt eller anslaae mine Gaver til at omgaaes med Andre ret høit, har jeg dog høit den Glæde, at have Tjenestefolk om mig, som sjelden have forvolbet mig Ubehageligheder og som have opfyldt, hvad jeg kunde vente af ufuldkomne og udannede Menneſter; desuden har jeg til alle Tider kunnet faae nok af dem; dog vare diſſe Karle og Piger ſom alle Andre. Derſom det kan intereſſere de unge Landmænd at høre, efter hvilke Grundſætninger jeg har behandlet dem og hvorved jeg har opnaaet, at undgaae mange Ubehageligheder, da ſkal jeg gjerne ſøge at fremſtille min Maade.

Som første Grundſætning har jeg opſtillet den, at vi Menneſter bør være overbærende imod hverandre og derfor har jeg, ſom er meget hiſſig af Naturen, vænnet mig til en vis Ro i Omgangen med Lyendet, der forhindrer mig i, at ſtraffe ſtrar, eller gnave ved hver Leilighed til Utilfredſhed; men ved alvorlige Aarſager lader jeg altid hengaae en Nat, førend jeg tager en Beſlutning; og da forſøger jeg først, at opnaae min Henſigt med Overtalelſe og gode Midler, og ſkjøndt jeg flere Gange har høit at beſtille med Menneſter, der vare frygtede af Andre, har jeg ſjelden høit det Tilfælde, at ikke et fornuftigt Ord ſkulde have fundet Indgang hos dem. Jeg har ſaavidt muligt beſtræbt mig for, at undgaae Ekſeldsord eller Fornærmelſer imod underordnede Perſoner, fordi jeg vilde betage dem enhver Leilighed til, at anvende ſaadanne imod mig igjen; thi efter min Erfaring er intet Menneſte her i Landet ſaa forbærvet, at det ſkulde fornærme eller angribe en høiere Staaende uden Anledning.

Dernæſt mener jeg, at vi Menneſter dog ikke kunne undgaae nogle Ubehageligheder, og at vi Forefatte maae være be-lavede paa, altid at finde Lyende med Feil, og at de Feil, vi ſjende, ere mindre ubehagelige og lettere at møde eller rette, end dem vi først ved en Leilighed ſtulde overraſſes med; jeg har derfor aldrig ophævet et Tjenesteforhold, ſeend dets Tid var ud-loben, har ei heller nogensinde modtaget en Opſigelse af Nogen, der vieldig vilde bortſjerne ſig, fordi eet eller andet miſ-

hagebe ham; og da nu Enhver veed det, maae vi søge at lempe os efter hverandre.

Saa har jeg og efter bedste Evne søgt, at give Thyndet sunde Boliger, gode Sengklæder, sund og rigelig Føde, især Kjød og Flæsk og tillige godt *Ol*, derimod intet Brændeviin, undtagen i Høsten 1 Gang daglig; ligeledes har jeg søgt at vedligeholde deres Sundhed saa meget som muligt; at de paa Reiser vare forsynede med varmt Tvi, i meget stærk Kulde sit varmt *Ol*; naar de ere blevne vaade, faae de Leilighed til, at stifte Klæder og kunne bestandig tørre deres Klæder; naar de ere forkomne af Væde eller Kulde faae de en Snaps eller Andet, at recreere sig paa, og da er Brændeviin Medicin. Skjøndt Gud raader for Helbredet, maa jeg dog troe, at for en stor Deel denne Omforg er Aarsag i, at vort Huus med et Antal af 40 Menneſter sjelden har været hjemſøgt af Sygdom. Og hvorfor ſkulde man da ei bære ſamme Omforg for Menneſter, ſom man bærer for en Ride- eller Kjøreheſt? Ligeledes har jeg bemærket, at det virker særdeles godt, naar man giver eller holder et Thynde noget mere, end man har lovet; enten nu dette ſkeer i Penge, i Klædningsſtykker eller Andet, ſom kan være det behageligt eller ſom det nødig undværer, ja ſelv en Kop Kaffe kan bære Renter, anvendt i rette Tid.

At der er holdt over Folkeneſ Reenlighed i Almindelighed, behøver jeg ikke at ſige, men ſærligen har min Huſtræ endnu gjort det til ſin Opgave, hvilket allerede var Skik i min Faders Tid, at ſtænke Meieripigerne ſin Opmærkſomhed og ſørge for, at diſſe, der mange Steder beſtaaer af Udfkudet af Menneſteheben, kunne være ligesom Andre, have Agtelſe for ſig ſelv og fortjene den af Andre. Begyndelſen ſtete med Reenligheden, i den Mening, at der ingen ureen Land kunde leve i et reent Legeme; der er beſtandig holdt over, at de, efter at deres Morgenarbeide er fuldbendt, klæde ſig pent og reent paa med ſtivede Liin og reent Linned, og for at der ingen Udfkyldning ſkulde findes, erholdt de ſtedſe Sæbe og Stivelfe. Tilgemaade bliver Døren lukket om Aftenen Kl. 9½. Kan det ſidſte ei afværge Udfkeiſer, ſaa er

det dog et Middel til, at enhver Pige, som vil være ordentlig og moralsk og blive for sig selv, har Leilighed dertil; Følgen har dog været, at ingen ureenlig eller slet Pige har kunnet nære sig imellem de Andre. Vi have aldrig, selv under Krigen, særlt de fornødne Piger; de udføre Arbeidet ordentlig, fordi de aldrig ere overlæssede, spinde godt, som de allerede lære meget godt i Godsæts Skoler; og endnu en Roes maa jeg tildele dem: jeg kan ikke minde, at nogen Pige er kommet bort i Uld, fordi hun var frugtsommelig.

Jeg lader mig aldrig astrobfse Noget; men, naar jeg anseer Et eller Andet for nyttigt eller nødvendigt, eller jeg bemærker, at en stærk Higen derefter er tilstede, saa tillader jeg den Deel, der forekommer mig fornuftig og undgaaer derved, at anmodes derom; det er ikke altid let, at give Afslag og i vanskelige Tider vil jeg raade Enhver, at indrømme visse Ønsker i Tide, for at undgaae større.

Hvad Arbeidstiden angaaer, da har jeg aldrig holdt paa nogen lang Arbeidstid, fordi jeg veed med mig selv, at man kun kan arbejde en vis Tid med Lyst og at Alt hvad der udføres uden Lyst eller Interesse stæer slettere og i et mindre Quantum. Om Vinteren have vi arbeidet fra $6\frac{1}{2}$ om Morgenen til om Eftermiddagen, saa længe man kan see med 1 Time Middag; om Sommeren fra $5\frac{1}{2}$ om Morgenen til $6\frac{3}{4}$ om Aftenen med $1\frac{3}{4}$ Timer Middag og 20 Minutter Formiddags og Eftermiddags Spisetid. I Høsten til $7\frac{1}{2}$ om Aftenen, hvilken Tid jeg selv i den travleste Høst ikke overstrider, men indensfor den Tid kræver jeg et roligt, stadigt, uafbrudt Arbeide. Om Søndagen forlanger jeg aldrig, selv ikke i Høsten, Arbeide af Noget, og skjøndt Mange ville finde heri et Tab af Tid, kan jeg dog forsikre, at jeg, med en efter Gaardens Størrelse og det Arbeide, der er at udføre, ringe Arbeidskraft af Folk og Heste, har været færdig med mit Arbeide førend Andre, der ynde en længere Arbeidstid og Søndagsarbeide.

Udsigten til en bestemt Frihed holder Modet vedlige og giver Arbeideren Lyst indtil det sidste; formoder eller veed han der-

imod, at Arbeidstiden efter Behag kan udstrækkes længere, saa tænker han, det er bedst at spare paa Kræfterne, man veed ei, hvor længe de skulle holde ud. Intet er mig mere imod, end et voldsomt Arbeide, der kun i en kort Tid kan vedvare; hvo der anvender for megen Kraft i Førstningen, har spilt Trumferne ud, og maa give sig tabt længe førend Aften. Erfaringen lærer, at kun ved et roligt, stadig fortsat Arbeide udrettes og fuldføres Meget og leveres bedre Arbeide, end det er mueligt at udføre ved voldsomme Anstrengelser. Man sammenligne hermed Erfaringerne fra England og Skotland, der ville give slaaende Beviser.

Den Interesse, jeg føler for den opvoksende Slægt, der skal føre den Udvikling Danmarks Agerbrug har faaet i de sidste 20 à 30 Aar, videre til et høiere Trin, forleder mig til, at tilføie endnu nogle Raad med Hensyn til den unge Landmands egen Person, og hvis Sagttagelse ville virke særdeles gavnligt paa Tyendet og paa Arbeidet.

1) den unge Landmand gjøre sig til Regel, at staae saa tidlig op om Morgenens, at han kan kalde paa Folkene, naar de skulle staae op; for Legemet er det overordentlig forfriskende og sundt og for Tyendet et godt Exempel, som altid vil frembringe sin Virkning. Skulde han senere komme i den Stilling, at han kan unde sig en længere Hvile, vil han let vænne sig dertil.

2) Han vænne sig til, aldrig at være ørfesløs eller ubeskæftiget; der gives ingen Tid for den tænkende Landmand, som ikke kan anvendes nyttig. Skal han føre et Opsyn, som ikke tillader nogen Bortfjærmelse, og forekommer saadant ham undertiden fjedssommeligt, da anstille han Betragtninger over det, der ligger nærmest, eller tage fat paa Arbeidet; Arbeidet beskjæmmer Ingen; eller han lade Eiendommen som et Landkort i Tankerne gaae forbi Diet og tænke over, hvad der er steet eller hvad der endnu skal gøres. Er det Aften eller en anden Hviletid, da tage han en god Bog i Haanden, hvorpaa vi nu, Gud stee Lov, ingen Mangel have, han læse den, og læse den flere Gange.

3) Han have altid en lille Bog i Lommen, hvori han med faa Ord optegner, hvad han ønsker at erindre, enten Tilstørelser eller Tanker; til et nogenlunde tilfredsstillende Regnskab er det næsten uundgaaelig nødvendigt, at optegne enhver Opmaalning og meget Andet, der let glemmes; desuden vil det bidrage meget til at klare den unge Mands Tanker og Overblik, naar han i ledige Øieblik efter sine Optegnelser nedskriver Beregninger og Betragtninger, som senere ville blive ham nyttige.

4) Han gaae aldrig i Marken eller i Gaarden, uden at have Dinene overalt og bemærke Alt; opdages der da en Uorden eller noget Urigtigt, da rette han det strax; een Gang opsat, bliver det glemt oftere.

5) Han afhærde sig imod ethvert Savn, ondt Veir, Regn, Blæst, Frost, Hede, Tørst og Sult, hvilke tvende sidste Dele her tillands sjelden ville foresfalde; Legemet styrkes overordentlig derved, selv det svageste Legeme kan erholde en stor Seighed ved en fornuftig Afhærdning. Jeg behøver ei at gjøre opmærksom paa, hvilket Indtryk en Mand, der er afhærdet imod ethvert Onde, gjør paa sine Undergivne og hvilken ynkkelig Figur en Krykker spiller overalt.

6) Han gribe enhver Leilighed til, at øve sig i smaae Færdigheder, hvorved Legemet og Fingrene øves, gøres smidige og bevægelige; jeg mener, at fuste i flere Haandværk. Foruden at det er behageligt, selv at kunne hjælpe sig ved enhver foresaldende Leilighed, hvor en Maskine, et Instrument, et Værktøi er gaaet itu, eller Noget er urigtigt sammenfat, øves Diet i, at see Feilene og opdage Aarsagerne til, at et eller andet Værktøi arbejder mindre godt; ligesom det er en herlig Maade, at udfylde ledige Timer paa i Mangel af anden Bessjæftigelse.

For at byde unge Mænd et Holdepunkt, giver jeg nedenfor en lille Oversigt over den Tid, hvori visse landlige Arbeider kunne udføres og det Quantum Arbeide, der kan udføres af visse Menneſter i en given Tid, som tildeels ere Resultater af egen Erfaring, tildeels hentede fra flere Andre. Jeg behøver ikke at

bemærke for den tænkende Landmand, at disse Talstørrelser i forskjellige Egne ville trænge til Forandringer.

2de kraftige Heste kunne pløje i 10 Timer

paa let Jord 4 à 5 Tom. dybt. . . . 1 à 1½ Td. Land.

i sværere Jord og dybere (7 à 8 Tom.) . 1 Td.

i korte Dage mindre.

2 Par kraftige Heste kunne reolpløje 7 à 8

Tom. dybt i 8 Timers Vinterdage . . ¾ Td. Land.

2de kraftige Heste kunne harve med en svenskt

Harve i 10 Tim. { 9 Qvart. bred . . . 5 à 6 Td. Land.
10 Qvart. bred indtil 7 Td. Land.

3 Heste kunne harve i 10 Timer med en

støft Harve i løs og let Jord 10 à 11 Td. Land.

i svær og ukultiveret Jord 8 à 9 Td. Land.

2de raske Heste kunne i 10 Timer tromle

med en 4 Alen bred Tromle, hvor ingen Grøfter hindre Arbeidet. 12 Td. Land.

hvor Grøfter eller Bendinger hindre . . . 10 Td. Land.

1 Hest og 1 Mand og 1 Dreng kunne hyppe

eller rense med en Afstand af ¾ til 1

Alen imellem Rækkerne, om Dagen . 3 à 4 Td. Land.

1 Par Heste kjøre til Kjøbstaden i en Af-

stand af 1 Mill 2 Læs.

i en Afstand af 3 Mill. 1 Læs.

1 Par Heste kunne kjøre med behørig Skifte-

vogne i en Afstand af 2000 Alen i 10

Timer 12 Læs Møg,

paa 1600 Pd. paa god haard Wei, paa

lettere Wei mindre.

3 Høsten kunne 1 Par Heste i 10 Timer

kjøre i en Afstand af 2000 Alen . . . 15 Læs

paa 14 à 1500 Pd.

Derefter behøves Skifte vogne til Møgførsel, naar tvende Mænd læsse paa: i en Afstand af 12 à 1500 Alen 3 Vogne,

i en Afstand af 1500 à 2000 Alen 4 Vogne,

i en Afstand af 2500 Alen 5 Vogne;

ligeledes behøves i Høsten Skiftevogne, naar 2de Mænd læsse paa Vognen i samme Forhold.

1 Hest tilbagelægger i Skridt for et Læs 120 Alen i 1 Min.

1 Hest for en lettere Vogn i Trav 350 Alen i 1 Min.

1 Mand tilbagelægger i mageligt Skridt 100 Alen i 1 Min.

1 Mand tilbagelægger i rast Skridt 160 Alen i 1 Min.

og tilbagelægger da 1 Mil i 1 Time 8 Minuter.

1 øvet Mand kan saae med Haanden i 10

Timer, naar i en Td. Land saaes 7

Skpr. Rug, 1 Td. Byg, 10 Skpr. Havre, 10 à 11 Td. Land.

1 Mand kan strøe i 10 Timer med Haan-

den ud af en Sæk Guano eller phosphor-

sur Kalk 3000 Pbd.

1 Mand kan plante, 1 Alen imellem Ræk-

kerne, $\frac{1}{2}$ Alen imellem Planterne $\frac{1}{3}$ Td. Land.

Til at optage Runkelroer eller Rotabago af 1 Td. Land, fjære Toppen af og læsse dem paa en Vogn behøves 16 à 18 Mennesker.

Til at læsse 1 Læs Møg paa en Vogn med $4\frac{1}{2}$ Alen lange Hjul, 1 Alen bred i Bunden, behøver 1 Mand 20 Min. og en anden Mand kan sprede ligesaa meget i samme Tid.

I 10 à 11 Arbejdstimer kan

1 Mand meie Sæd, som er stærk, men

staaer godt, af $1\frac{1}{2}$ Td. Land.

naar Sæden staaer godt og er mindre, af 2 Td. Land.

naar Sæden ligger, men til een Side, af 1 Td. Land.

naar Sæden ligger til alle Sider, kan

Arbejdet ikke bringes under nogen al-

mindelig Regel og kan gaae ned til. . 3 Skpr. Land.

1 Mand i Reglen binde Afgrøden af ligesaa stort et Areal, som han kan meie, dog mangler Dvælse deri mange Steder.

1 Mand kan sætte i Hob ligesaa meget, som 5 Mænd kunne binde.

Til at læsse et Læs Sæd af i Høsten, som veier imellem 12 à 1500 Pd., behøver 1 Mand 10 Minuter, ifald Ladens Indretning ingen Hindringer lægger i Veien.

2 Mænd kunne tærste med Haanden i en Winterdag circa 7 Traver Sæd til en Bægt af 14 à 18 Pbd., hvoraf i Almindelighed bliver 2½ Td. Rug, 3¼ Td. Byg, 5 Td. Havre.

1 Mand kan grave Grøvter, 1 Spademaal 11 à 12 Tom. dyb, 1 Allen bred, i 10 Timer 100 Fvn.

2 Spademaal 18 à 20 Tom. dyb, 1 Allen bred. . . 50 "

1 Mand kan grave Draingrøvter 7 à 8 Ov. dybe, 16 à 18 Tom. foroven, 3 Tom. forneden, i 10 Timer 15 à 20 Fvn., naar han er saa øvet og Jordsmønnen saa passende, at han med en god almindelig Spade tager 10 à 11 Tom. og med Spids-spaden 14 à 15 Tom.

2de flittige og øvede Mænd kunne nedlægge Rør, naar de ikke sinke sig med Samlinger, i — 200 Fvn.

3 Mænd kunne i 1 Time maale 100 Td. Sæd i Sæffe.

1 Mand og 2 Drenge kunne paa en hensigtsmæssig Kaste-maffine kaste 80 à 100 Td. Sæd om Dagen.

1 Mand og 2 Drenge kunne rense, paa en god Rens-maffine, 16 à 18 Td. Sæd i Timen.

3 Mænd kunne fjerne 15 à 16 Td. Byg i Timen paa en god Kjernemaffine.

3 øvede Mænd eller Koner kunne skjære 1 Td. Land med Raps i 12 Timer.

1 Mand slaar i 1 Dag 6 til 7 Ekpr. Land Klover, naar de ere stærke, og 1 Td. Land, naar de ere mindre; han kan rive i en Eftermiddag ligesaa meget, som han kan slaae i en heel Dag.

1 raff Pige kan i 2de Timer malke 16 à 18 Ekfr. Køer, som tilsammen hver Gang malke 80 à 90 Pott. Mælk.

1 Mand kan skjære 4 à 5 Læs Tørv i en Dag og naar Tørven skal æltes, gjøre 2 Læs Tørv à 1400 Ekfr.

1 Mand kan flytte 1 Pot Jord med en Trillebør 100 Allen i 2½ Dag.

Spesarten og dens Skove, 1853,

med nogle Hentydninger til vore Heder.

Meddeelt af Kammerherre Niegel's i Snoghoi.

Den bayerste Deel af den skovbegroede Bjergstrækning Spesart, der ligger mellem Hanau, Alschaffenburg, Wertheim, Miltenburg og Lohr, og omgrændses mod Syd og Vest af Mainfloden, — er med et Gladerum af 28 □ Mile inddeelt i Forst-Amterne Seilau, Lohr og Bischoffbrunn. Den større Deel af Skovene ere Kongelige, og kun $\frac{1}{4}$ Deel er Commune-, Stifts- eller Privat-skove, blandt hvilke især den Lövensteinske Andeel bør nævnes.

Flere mindre, men ikke just ubetydelige Floder løbe fra Spesart i Mainen og lette saaledes Træudførselen, hvilket ved den nu under Arbejde værende Jernbane endnu meer vil lettes.

De høieste Puncter ere noget over 2000 Fod over Bandfladen. Bjergformationen er den rødlig Sandsteen, der i opløst Tilstand giver en 1—5' dyb Jordbund af Kviksand med Leer; sjældnere kommer den faste Steenmasse tilsyne, men derimod hyppig Kullesteen. Jordbunden er let modtagelig for Fugtighed, men den udtørres ogsaa let hvor den ikke er beskyttet af Skoven, — hvilket selvfølgelig paa Culturen viser en mærkelig Indflydelse, saavel her som overalt. Jordbunden er altsaa trængende til Skygge for at være frugtbar; og dette er ligeledes Tilfældet med vore Heder. Udsættes den ved Bortfjernelse af Løvdekke d. v. s. ved Skovens Lysskilling, eller ved dennes Afdrivning for den atmosfæriske Indvirkning, saa taber

den strax den for Trævegetationen vigtige Fugtighedsgrad og synker efterhaanden ned til Ufrugtbarhed. Heri kan ogsaa Aarsagen søges hvorfor Spejsarten saavelsom Hederne forblive saa vanstelig tilgængelige for Algerbruget. Paa begge Steder svandt Frugtbarheden med Skovene! Klimaet er temmelig raat, og Vinteren begynder i Almindelighed i den første Halvdeel af Novbr.; iaar havde endog den første Nattefrost i Begyndelsen af Octbr., og sjelden er Sneen, der ofte falder i stor Mængde, optøet førend i Begyndelsen af April. Taager og Rimefrost ere meget almindelige: den sidste endog i den Grad at den meget ofte slæder de unge Naaletræer. Nattefrost er hyppig og yttre Indflydelse paa Væg- og Algern-Ansættelsen, saa at gode Aar derfor kun antages at indtræde hver 8de eller 10de Aar. De heftigste Storme ere fra Sydvest, og foraarstager ikke sjelden Vindsfælle. Terrainbestaffenheden bevirker, som overalt, megen Indflydelse paa de climatiske Forhold; men Trævegetationen kan dog overalt antages for at være god, hvor Skoven ikke er mishandlet; thi Egen kan da, endog paa de høiere Bjerge, naae en Høide af 90'. Vøgen lider undertiden af sildig Nattefrost, hvorfor den paa de laveste Steder viger for Alnbøgen. Naaletræerne lykkes overalt, med Undtagelse af Lærken, der ogsaa her fordrer sine særegne Localiteter, hvor den da trives ligesaa godt i blandet som i reen Bestand, uagtet den første især foretrækkes.

Kartoflerne, der ere Beboernes Hoved-Fødemiddel, Voghvede, Sommerrug, Havre, Hamp og Hør ere i Almindelighed Algerbrugets temmelig tarvelige Frembringelser. Straaet opfodres til en maadelig, men for talrig Creaturbefætning, og Strøelsen kan saaledes kun faaes ved for en Deel at stjæles i Skovene; thi uden den kunde det tarvelige Algerbrug ikke bestaae. Svineavl er fortrinlig, og bestaaer fornemmelig ved Drift i Statens Skove. Man vil heraf let indsee at Befolkningen lever ligesaameget, om ikke meer, ved Fortjenesten i Skovene, som ved Algerbruget; ogsaa erholde Mange en Indtægt ved at samle Bær i Skoven, fornemmelig Blaabær. Alle hve i de tæt

sammenbyggede smaae Byer i Dalene, der samtlige have et tarveligt Bræg. Holland erholder herfra den større Deel af sit Skibstømmer, og det synes at Danmark agter at indslaae samme Bei da Marineministeriet iaar har ladet en Skibsbygmester be- reise de bedre Speesarter-Egebestande. En lang Bei for en Søstat, hvor store Ege nærvæd henhøre til Traditionerne, og hvor der vistnok burde anvendes større Opmærksomhed paa at bevare dette nyttige Træ for Efterkommerne, naar da ikke Alt uden Undtagelse skal være beregnet paa Diebliffet, hvilket umægtelig maatte kuldfaste al Statsøekonomie.

Den rene Brak er her, som overalt i Syd-Lybsland, ikke hjemme, hvilket har til Følge, at Markerne ofte lide af Græs- rødder, især da der med Hensyn til Vandafledningen er meget at ønske. Det mangler ikke paa Arbeidsomhed hos Folket; men det mangler Jorden paa Gjødning og Hvile; thi denne Jord- bonitet maatte ved en hensigtsmæssig Cultur være ligesaa frugt- bar til Korn som den er det for Skovene naar den dertil be- varer Skyggen og Løvældet; herom vidner Ege- og Bøge- bestandene i de ikke mishandlede men velbehandlede Revierer. De private saakaldte Commune-Skove ere i Allmindelighed for- huggede, da de i Krigene have maattet afholde for mange Byrder, uden at der behørigt igjen er plantet efter, og saaledes maatte denne Rilde efterhaanden udtørres ligesom Jordbunden.

I de sidste 20 Aar ere ogsaa disse Skove overdragne Forst- etatens Tilsyn, og man seer nu næsten overalt den unge Be- stand sluttet og igjen i god Grøde, saa at disse Skove gaae en bedre Fremtid imøde, istedetfor, hvad ellers vilde være blevet Tilfældet, ganske at forsvinde. En staaende Regel er: at Alt hvad der var ogsaa fremdeles skal blive Skov.

For disse private Skoves Behandling er der ligesom for de Kongelige, lagt og approberet en bestemt Cultur- plan, som maa følges; og man kan ikke nægte, at den gennem- føres med ligesaa stor Tillid til Planens Godhed som med Energie.

Lehnsskovene ere ligeledes aldeles underlagte Forst-
 væsenet, og Godskskovene ere forpligtede til at følge de be-
 staaende Forstpolitianordninger, hvorimod Forvaltningen og Skov-
 betjentene aldeles sortere under Cieren. I Speesart er ansat
 3 Forstmestre, hver med et Forstamt; under disse staae igjen
 16 Revierførere, 12 Forstrøgere, 18 Stationsassistenten, 15
 Revierasistenten og 12 Localopsynsmænd, tilsammen 76 Over-
 og Underembedsmænd. Ethvert af de to Forstamter har een
 Forstactuar, hvorimod det tredje har to. Disse ere unge Forst-
 mænd, der bedst kunne sammenlignes med vore Forstcandidater.
 De østlige og nordlige Revierer have i Reglen den bedste Bestand,
 hvorimod de sydlige og vestlige ere næsten blottede for gode
 Træer og have de fleste aabne Steder som Følge af en tidligere
 Misshandling, især opstaaet ved de vandrende Glashtytter, en
 hensynsløs Hugst og Lovets Borttagen til Strøelse. Maalet
 for Culturen er Høiskovdriften; de fremherstende Træarter
 ere: Rødbøgen og Drueegen; hvorimod Alnbøgen, Birken,
 Åspen og Vibien ere sjældnere. Overalt paa den afstræfede
 Jordbund cultiveres Maaletræer til dennes Berigelse for der-
 fra igjen at gaae over til Løvtræet. Blanding af Eg og
 Bøg er det Resultat, hvorefter der tragtes, og fast er den
 Overbeviisning, at reen Bøgebestand aldrig giver saa meget
 Træ som blandet, og at Egen uden Blanding med Bøgen
 ikke kan bringes til sin fulde Udvikling, hvorved der vaages
 over at Egen ikke undertrykkes af Bøgen, der især i den tid-
 ligere Alder let tager Herredømmet, og der i dens 80—90
 Aar har naaet sin Hvide, hvorimod man tilskriver den en Bege-
 tationsvarighed af 200, ja stundom endog 300 Aar. Maxi-
 mumet for dens Bestand falder mellem 120 og 150 Aar.

Egen ender i sluttet Bestand først i dens 100—200aarige
 Alder sin Hvidvært og udvisler endnu sit Omfang til det
 300 Aar og derover, saa at den indtil 400 Aar og derover er
 sund og kan vegetere endnu betydelig længere. Dens Hvide
 varierer her fra 60—90 Fod, men ikke saa endog over 100
 Fod. 300aarige Ege holde her i Gjennemsnit 16—24 Tommer.

En Giendommelighed ved de Spesfarter-Ege er, at de sjelden findes med Bælerod, hvilket formodentlig maa hidrøre fra Jordbundens Underlag, og er et Beviis for at Bælerodens Aftagelse i dens yngste Alder, for at fremkalde en bedre Rod, ikke skaber Træets Udbrifling, men snarere beforder den, hvorfor det ogsaa ved Egeculturen er en staaende Regel at aftage det spirende Algern Bæleroden, en Operation, som jeg i længere Tid har anvendt med Held, og som jeg har Grund til at anbefale Enhver, der lægger Algern. Til den Ende opbevares de om Vinteren, ligesom Kartofler, i spidse Hobe med paalagt Jord. I Begyndelsen af Mai lægges da Algernet efterat den spirende Bælerod er affaaet og man er tillige vis paa, kun at lægge spiredygtige Algern. Aldre end 50—70aarige Naaletræer høves ikke i Spesfart.

Herfra udføres en Deel store Ege-Blokke til Holland, under Navn af Hollandertræ, der føres paa Main-Floden til Rhinen, og kunne paa denne Maade vel ogsaa naae Danmark. Ligeledes udføres derhen mindre Blokke til Brædder og Planter. Paa Egeafbarningen kan man her ikke indlade sig. Træerne fældes fra November til Februar. Træet skal være ude af Skoven før 1ste Mai. Arbejdslønnen for Skovarbejderne er utrolig billig; dette er ogsaa Tilfældet ved Plantearbejderne; og ved begge kan man ret see den Færdighed, som Ovelsen deri har givet Spesfarts Befolkning, der forresten nyder andre og store Fordele af Skoven, f. Ex. Udviisning af Bygnings- og Brændetræ efter en vis moderat Takt. Ved Fodermangel gives Tilladelse, paa dertil anviste Steder i den yngre Bestand, at rulle Græs; ogsaa afgives efter Forstmændenes Anviisning en vis Deel Strøelse, ligesom Indsamlingen af Bær og Svampe er tilladt. Man erkjender vel det Skadelige for Skovene i disse Begunstigelser, men man erkjender ogsaa at Thyverierne derved for en Deel undgaaes og Befolkningens Trang lettes. De i Omegnen af Spesfart liggende større Stæder erholde til deres Brændemagasiner anviste 8 til 9000 Favn Brænde til en moderat Priis. Som Følge heraf ere Skovthyverierne sjeldnere

og for intet at regne mod de Røverier, der i tidligere Tider bleve begaaede.

De næsten overalt forefindende gamle Ege tale for at Spesart i det mindste for 500 Aar siden var en stor Egeskov, der i de sidste 2 til 300 Aar deelviis har veget Bladsen for Bøgen, som Ege-Vegetationens troe Ledfagerinde. For 30 Aar siden fandt man endnu mange Hundrede colossale Egetræer liggende og overladte til Forraadnelse. Det vilkaarlige Træ-Forbrug holdt sig fornemmelig til det lettere haandteerlige Bøgetræ, og en hensynsløs Hugst til de vandrende Glashtytter ødelagde paa mange Steder de Dele af Skovene, der nu kun kunde ophjælpes ved Naaletræer. Paa disse Steder havde man da kun været betænkt paa at benytte det bedste Træ uden ved nogensomhelst Cultuur at erstatte det. Paa andre Steder vare Forholdene gunstigere og her forefindes de ovenomtalte Masser af Pragttræer. Indtil den anden Halvdeel af det attende Aarhundrede synes Skovene at have været behandlede temmelig uden Plan, og Skovprodukterne bleve fornemmelig afgivne fra de Dele, hvor Udførselen faldt lettest.

Først imellem 1766 og 1770 bleve Spesart-Skovene tarerede, og — vilblede af den Anstuelse, at Bøgen med 80 Aar havde opnaaet sin Modenhed, bleve de forskjellige Revierer deelte i 80 lige Dele, hvorved der endog intet Hensyn toges til Forskjelligheden af Terrain og Bestand. For Egene var ingen Tid bestemt, fordi man havde overbeviist sig om, at det stærkere Gavningsstræ heraf behøvede flere Aarhundreder til dets Udvikling. Altsaa: de største og høieste Bøge huggedes medens de med de fleste Grene forbleve staaende for Oldenaffaldet for Wildtet. Egene, der nu vare blevne til en Handels-Artikel, bleve uden videre Hensyn huggede, hvor Liebhabere dertil fandtes. Fra samme Tid viser sig de første Spor af en Forstcultuur, da Abninger og lyse Steder bleve tilcultiverede med Eg, Lærk, Gran og Fyr, der senere ere dragne til Nytte ved de nyere Cultuur-Planer; man indsaee nemlig snart Fellen ved Taxations- og Cultuur-Planen fra 1770, men de efter 1790 indtraadte

politiske Begivenheder lagde Hindringer for Indførelsen af en bedre Culturplan, der først i 1804 tildeels indførtes efter Hartigs Regler, og ved at yde Forstculturen mere Opmærksomhed. Omdriften og Behandlingen gjorde unægtelig dermed Fremfærd, uagtet Udførelsen af det nyere System endnu lod meget tilbage at ønske. Saaledes blev hyppig, ved de til Afdrivning bestemte Indtægter, de endnu i god Vægt værende Ege borthuggede tilligemed de affættelige; og ligesaa lidt blev der tænkt paa, i de unge og Middel-Bestande at borthugge de bedærvede eller udgaaede Stammer, eller at foretage Udhugninger og Rensninger fra det forkrøblede Rodudslag samt Tilplantningen af de ubevorede Steder; ligesom Culturene overhovedet stode i et paa-faldende Misforhold til de store Strækninger, der endnu vare at tilcultiivere. Heller ikke var der tænkt paa at omdanne de renere Egebestande til den med Bøg blandede, hvor hine havde den Livskraft at de kunde opnaae endnu een Bøgegeneration; ligesom der intet var gjort for, ved en Naaletræcultur-Beskygning og Berigelse af Jordbunden at gjøre denne beqvem for de ædlere Træarter. Manglerne ved den forudgaaede Behandling vare mange og forskjellige, men de værste Følger havde dog yttret sig paa den lettere Sandbund, hvor de rene Afdrivninger til Glasshytterne vare foretagne, og hvor Løv og Affald var brændt for at vinde Potasse, thi der saae man kun nogle Bøge- og Egestub paa de gamle Stubber eller enkelte forkrøblede Træer paa store lyngbegroede Strækninger, som sørgelige Minder om en tidligere Bestand af ædle Træarter (omtrent som hos os paa Heben).

Saaledes havde Afdrivningsculturen bragt de skønneste Skovstrækninger ned til det lave Trin af en aldeles Forkrøbling og det paa $\frac{1}{4}$ Deel af hele Speciesarten; og hvormange Skovlevninger i Jylland og Slesvig vidne ikke om samme Behandling! Forskjellen er kun, at der søges den redresseret ved Iværksættelsen af en hensigtsmæssig Culturplan, medens der endnu ere Levninger at slutte den til; men her synes vi neppe at bemærke vor store Skovmangel, medens Tusinder Idr. Land

tjenlige dertil henligge ubenyttede. Forstculturen i Espeſart indſtrænkte ſig altsaa til de før omtalte enkelte Ege- og Naaletræculture fra det forløbne Aarhundredeſ ſidſte Decennier og de betydeligere fra Begyndelſen af dette.

Saaledes og i denne Tilſtand gif Espeſarten i Aaret 1814 over til Baiern. Forſtvidenſkabens med Fredſtilſtanden indtraadte betydelige Opſving i Tydſkland undlod heller ikke at yttre ſin Indflydſe paa Espeſarten: den techniſke Behandling, Hugningen af Eskorprodukterne, diſſes Bortførel og Salg ordnede ſig efterhaanden. De paa Algern og Olden ualmindelig rige Aar 1822—23 benyttedes i den viddeſt muelige Udſtrækning til Forhyngelſe; og conſequent forfulgtes det Maal efterhaanden at tilveiebringe en blandet Beſtand af Eg og Bøg, idet man gif ud fra den Overbeviſning, at Egen kun i Beſtand med Bøg er iſtand til at naae dens høieſte Udvikling: hvorfor ogſaa Blandingen maatte være vel fordelt mellem Stammerne og Egen i dens Ungdom beſtyttes mod Undertrykkelſe, ligesom man ſted raſtere frem med Naaletræculturen paa de ſtore Lyngbegroede Strækninger. I Ungſtoven befriede man de unge Ege for de farligere Naboe af Bøge ved at borthugge eller affappe dem. — Kort ſagt, da 1836—37 de ſpeciellere Beſtemmelſer for Culturen bleve givne, vare de for en Deel allerede iværſatte. Den indførte Culture Formaal blev da begrundet paa følgende Erfaringer:

Naturen har viiſt at Bøgen og Egen er Espeſartens naturlige Beſtand, hvorfor diſſe Træarter ſom Høiſkov ſkulle cultivereſ. Om Egen ogſaa leverer mindre Træmaſſe end Bøgen og andre Træarter, ſaa taler dog Landets Forbrug og den Fortjenefte ſom Espeſartens Beboere have af denne Træart, navnlig ſom Blankſſjærere, afgjørende for at denne allerede ſjelben blevne Træart cultivereſ i den Mængde og af ſaadanne Dimensioner, ſom Jordbundens Kraft og en dermed i beſtandig Forbindelſe ſtaaende Bøgecultur kan have til Følge. Saaledes ſom der altsaa i Løbet af den følgende Turnuſ vil haveſ betydelige Egetræmaſſer af 300 til 500aarige Ege, ſaa-

ledes skal der sørges for at der i den derpaa følgende og indtil den sidste Tid ingen Mangel kan være derpaa! (Gyldne Ord, udtalte i rette Tid).

Det har imidlertid vilst sig at Egen i Espeart — ligesom dette ogsaa er Tilfældet i Pfalz-Skovene, der ogsaa have Sandsteensunderlag — kun naaer dens højeste Guldkommenhed i blandet Bestand med Bøgen. Den rene Egebestand lader Jordboniteten synke; Egen bliver tilbage i Hvidværten og leverer mindre Træmasse; dette viser sig allerede i slige Bestandes Middelalder, og saasnart de stille sig lysere, overgroes Jordbunden med Blaabærbuske. Hvor der derimod findes enkelte Moderstammer af Bøg, viser sig efterhaanden Bøgeopvært, der endog lige ind under Egene udvikle sig til betydelige Træer.

Ved disse Bøge og deres Førfald bliver Jorden forfristet og beriget og Egenes Vært befordres. De skønneste Bestande i Espeart bestaae af yngre Bøge med ældre Ege — ja disse — naar de have begyndt at blive toptørre som Følge af den friere Stand, kunne endog ved Bøgeunderskoven danne nye Ørene og begynde en ny Vegetation. Dette har jeg selv seet! Erfaring har vist, at alle Forsøg paa at frembringe Løvtræskov paa udmagret, med Lyng begroet Jordbund, ere forgjæves; selv om der findes forkrøblede og i Varten standsede Løvtræer, som vidne om en tidligere Bestand deraf; — og at her intet andet Middel er anvendeligt end en Naaletrægeneration og Afdrivningen af de forkrøblede Rester, — idet man henstiller til Fremtiden, naar og hvor Jordbunden derved saaledes forbedres og beriges at man derefter igjen kan cultivere Løvtræer. Af disse Kjendsgjerninger har man udledet følgende „Hovedregler“.

Som første Princip opstillede: paa det størst muelige Gladerum, at tilveiebringe Høiskov af Bøge og Ege.

At man derfor ved Hjælp af en storartet Compositions-Drift maatte lade Egen opnaae den dobbelte, stundom ogsaa den tredobbelte Alder af Bøgen. Saavel ved den naturlige, som ved den kunstige Skovkultur maatte man derfor trakte efter

en forholds­mæssig Blanding af begge Træarter, og ved Bøgenes Afdrivning have Egenes Bevaring for Sie. Ved Ud­hugningen i den yngre Alder ikke alene give Egene Luft, men tragte hen til at de forskellige Træarter stilles i Holme (Hørsten).

Ligeledes maatte man ved at afdrive Bøgen see hen til at Egene mere kom til at staa i Grupper, end enkelte, og dernæst fremkalde en Mellemkultur af Bøg. De enkeltstaaende Ege, der ikke kunde opnaa den bestemte Afdrivningsalder, maatte itide borthugges. Afdrivningen af alle forødede Steder, og disses Beplantning med Naaletræer, maatte snarest mueligt iværksættes, da derved ikke alene opnaaes Jordens Forbedring, men en frodigere Væxt i den tilstødende Løvtræ-Bestand, som derved til­lige bevares imod lignende Forringelse.

Al Naaletræer cultiværes fornemmelig Fyr og Lærk, der i Reglen ere bestemte til at afdrives i 70 til 80 Aar (kun paa heldige Localiteter forekommer det mig at Lærken vil kunne naa denne Alder, især hvor denne stod i større Partier uden at være behørig blandet); Bøgen er, som tidligere meldt, ansat fra 140 til 150 Aar, dog stæer der i alle Alders-Ansættelser Afvigelser efter­som de forskellige Bestande vise sig.

Culturregler.

So mere den blandede Bestand af Bøg og Eg af forskellige Alder allerede er tilstede i de forskellige Bestande, desto ful­­stændigere kommer den tilsigtede Compositions-Drift saa at sige af sig selv, naar der ved Hugningen af Bøgen vaages over at de sunde Ege af forskjellig Alder blive tilbage i fornøden Mængde; og naar der igjen cultiværes Bøg samt paa de blotte Steder de fornødne Egepartier i disse Holme (Hørsten) af unge Ege blive ved den næste Afdrivning af Bøgen staaende; medens da de første Gang staaende Ege, for saavidt disse ikke kunde opnaa Bøgens tredie Turnus, nemlig Alderen fra 360 til 450 Aar, borthugges i deres 250 til 300aarige Alder, hvilket da erstattes

ved indbragte nye Egepartier, for stedse at have tre Aldersklasser deraf i hver Bestand. I denne Hensigt bliver der i de nærmest værende til Afdrivning bestemte Bestande, i et godt Algernaar i Nærheden af de Ege, der skulde blive staaende for den naturlige Besaaening, dygtig udluftet, ligesom der senere gives Luft for den unge Egeoprært, for at stille den friere. De paa denne Maade, saavel som ved Nedlægning af Algern, i den lysstillede Bøgebestand fremkomne unge Egegrupper vinde saaledes Forspring for den senere følgende Bøgebesaaening, og lider derved mindre af denne. Men hvis de desuagtet senere overvokses, eller komme i Tryk, maae de hjælpes ved Bortskjæringen eller Topaftagningen af for nærstaaende unge Bøge, og her viser sig Fordelen af den alt enkelt staaende, men i Grupper blandede Bestand. Forholdet, hvorefter der skal iblandes Ege, retter sig dels efter Jordbunden, dels efter det Forraad af de allerede derværende unge Ege. Paa forarmet Jordbund, eller blotte Steder, anvender man Naaletræ, hvilket i sidste Tilfælde i Almindelighed udhugges ved Udluftningerne. Hvor der til Bøgens Fornygelse mangler Frøbøge maa der ofte hjælpes ved Saaening af Olden. For ogsaa at kunne overlevere store Bøge til Eftertiden, lader man ved Borthugningen enkelte kraftige og slanke Bøge staae, dog ikke mere end 4 til 6 pr. Tønde Land.

Ved Fornygelsen af den gamle lysstillede Egebestand, indbringes Bøg og Eg omtrent i lige Dele, dog med behørigt Hensyn til hvad tidligere er omtalt om Egeplanternes Forspring, Beskyttelse og Fredning mod den omsiggribende Bøg. Ere ældre Ege blevne staaende for at gjenngaae endnu en Turnus, da kultiveres i Nærheden af dem især Bøg, ligesom de smaae Løkker i den unge Egeoprært kultiveres med Bøg.

I hvert Tilfælde tilbageholdes yngre Ege for den følgende Turnus.

Fornygelsen af Bøgebestanden gaaer let i Specie i den ældre humusrige Skovjord: thi efter ethvert godt Oldenaar finder man de aabne Steder udfyldte med unge Planter; hvorved de ældre efterhaanden ved Udhugning stilles noget lysere.

Fortrinlig befordres dette ved at uddrive Evin i ældre lysstillede Bestande, hvilket finder Sted endog udenfor Jædetiben, ja selv medens og efter Faldet af Olden, saafremt der ikke allerede er udsaaet Algern. Jordbunden bliver derved holdt aaben, det affaldne Løv bringes ned, og Humus danner sig hurtigere og bedre deraf end naar Løvlagenne ligge urørt paa hinanden. Hvor Jordbunden er haard og fast, og hvor Evinene ikke robe den om, er det nødvendigt at ophakke den og belægge den med Riis, der tillige holder paa Løvet.

For nu ogsaa i de rene Bøgebestande at faae Ege iblandede, nedhaffes Algern især paa de lysere stillede Steder, og de deraf fremkommende Egepartier stilles i de følgende Aar efterhaanden friere. Ved indtrædende Oldenaar steer og den naturlige Bøgefornygelse efterhaanden med særligt Hensyn til at de unge Ege ikke undertrykkes, som tidligere meldt.

Naaletræbestande indskrænke sig til de forarmede Skovpartier og til at udfylde aabne Steder i den unge Bestand, og der, hvor Jordbunden er for fattig til strax at kunne gaae til den blandede Løvtræbestand. De maae som ældre holdes skjevede fra det Indre af Løvtræskove, hvilket bliver saa meget lettere, da der vil findes unge Ege og Bøge nok blandt dem. En anden Sag er deres temporaire Indbringelse til en Jordbundsforbedring og til en temporair Udfyldning af aabne Steder. Granen anvendes fornemmelig paa de nordlige, østlige, fugtige og kolde Steder, samt i Dalene; Fyrren derimod paa de tørre, sydlige og vestlige Steder. Begge iblandes paa de høiere og tørre Steder med Lærk, der tillige virke fordeelagtig paa begge de Forannærnte.

At holde Jorden godt bestrygget er altid en Hovedsag, for at forebygge dens for hurtige Uddunstning og Udtørring. Ved bløde Træarters, saasom Lærkens og Espens Borthugning tages derpaa de samme Hensyn. Fældningen af de større Træer foretages med den største Forsigtighed for den nye Opvækst Skyld, og som oftest afhugges først Grenene.

Culturer foretages som foransført ved Besaaening og Plantning af Eg og Bøg hvor Jordbunden dertil er kraftig nok; hvor den kun er nogenledes, iblandes Naaletræplanter til Bessyning og Jordbundsforbedring, især Fyr og Lærk; paa de fugtigere og kolde Steder Alnbøg og Gran. Jorden forberedes dertil stedse det foregaaende Efteraar.

Den særdeles Forekommenhed, der bevises mig af samtlige Herrer Forstembedsmænd, og navnlig af Forstmeister Röttger i Alschaffenburg, bragte ogsaa til min Kundskab det for Plante-skolernes Anlæg i samtlige Revierer udgaaede Reglement, begrundet paa den Erfaring, at de samtlige permanente Plante-skoler ligesaa lidet vare at anbefale som de hidtil brugte Besaaeningsculturer; men derimod Planteopelskninger, der saavidt mueligt fulgte de forskjellige Culturer. Jeg anfører ikke Detaillen af dette Reglement, der er givet for at fremkalde en bestemt Gensformighed, da det i Udførelsen omtrent indbefatter de af mig i flere Aar anvendte Metoder ved Planteopelskningen. Men det var mig meget tilfredsstillende at kunne gjengjelde al den mig beviste Forekommenhed ved at give den unge Revierforster Mantel en Deel veiledende Erfaringer ved Planteopelskninger til Beplantning af Glyvesands-Strækningen mellem Hanau og Wasserlosch. Ogsaa der havde Besaaeningsculturene ligesaa meget viist deres Utilstrækkelighed, som at Udplantningstiden for Fyr er etaars Planter. Det ovennævnte Reglement bestemmer Behandlingen af næsten enhver Frøart. Interessant er det i Specifarten at see, med hvilken Omhu man behandler Anvendelsen af Naaletræet som jordforbedrende og lægivende i den forarmede Løvtræskov, idet man tillige med Ungstlighed vaager over at Løvtræbestanden ikke skal vige for Naaletræet, hvilket for hyppig har været Tilfældet i Harz-Skovene, især ved den dominerende Granindblanding.

Hvo der vil see Fortidens Misgreb og Odelæggelser være Gjenstand for Nutidens Pleie efter en bestemt og vellagt — i dens Udførelse fra Aar til Aar fremadstridende Plan, hvorved

store og øde Arealer gjenvindes for Frugtbarhed; og hvorved Staten tillige betænker en fattig Befolkning med sine Arbeider, ved hvilke denne for en Deel subsisterer — idet Staten dog deraf drager den største Fordeel og rigeste Høst — vil jeg raade at reise til Speßart, og han vil da vist ligesom jeg komme til Erkjendelse af hvormeget der er at ønske for vore Heber og disses Befolkning; — han vil da ligesom jeg komme til den Overbeviisning, at den eneste Vei til at indvinde over 100 □ Mile for det lille Danmark, er at bringe Befolkning og Cultur til vore Heber og Klitter; og at dette kun kan skee ved at tage dem under Cultur efter en bestemt fremadstridende Plan, der tilfikkter Nybyggerne Arbeide og Fortjeneste, for ved Siden deraf at sættes istand til at arbeide og dyrke for sig selv. Og denne Cultur bør overalt hvor der mangler Vand og Mergel bestaae i Skovplantning efter en vellagt Plan!

Herover skal jeg nærmere udtale mig i en følgende Afhandling.

Om Beskaffenheden af Leer til Drainrør*).

Af Robert Boyle, Teglværkseier i Ayrshire.

Da Drainingsmaterialierne for Tiden ere af saa stor Vigtighed, og deres Anvendelse saa væsentlig nødvendig som et forberedende Skridt for al god Agerdyrkning, burde Bearbejdelsen af dem foretages paa en regelmæssig og systematisk Maade, som gennemført i Praxis vil frembringe Virkninger, der efterlade et varigt Vidnesbyrd.

Valget og Forberedelsen af Leer til Drainrørsfabrikationen har hidtil enten været aldeles overseet, eller omtalt af mange med saa stor Ringeanst, at man skulde tro, at den ikke havde den mindste Betydning. Men uden fuldkomment at kjende de Dele, hvorafter Leeret er en Blanding, eller uden omhyggeligt at overveie hvilken Forberedelse det behøver, spændt det forarbejdes til Tegl eller Rør, ville de forarbejdede Gjenstande ikke modstaae den nødvendige Brænding i Ovnen, eller blive varige. Jeg kan derfor ikke indtrængende nok paaminde dem, som umiddelbart ere interesserede i denne høist vigtige Sag, om at dette forberedende Skridt aldrig bør forsømmes midt imellem den næsten overvældende Mængde Banfeligheder, som ere forbundne med de følgende Dele af Behandlingen.

Efter denne Indledning vil jeg bestræbe mig for paa en tydelig og bestemt Maade at betegne, hvad der er fornødent ved Valget af en Leermark, og hvilke Forberedelsesmetoder der ere

*) Af Transactions of the Highland and Agricultural Society of Scotland, 1853, Priisfrist, tilkjendt Guldmedaille.

nødvendige for at kunne producere nyttige og varige Gjenstande af Leer.

Forinden Anlægget af et Teglværk er det derfor allerførst af yderste Vigtighed, at Besidderne lade deres Eiendomme undersøge af en kyndig Mand, saaledes at den bedste Leermærk vælges til derpaa at anlægge den paatænkte Fabrik.

Mange Ubequemmeligheder og undertiden store Tab hidrøre derfra, at Anlægsplassen er valgt overilet og uden tilbørlig Forvisning om det raa Leers Mængde og Bestaafenhed.

Jeg har seet store Summer anvendte til Anlæg af Teglværker paa den tilfældige Angivelse af Personer, der vare beskæftigede ved det almindelige Algerbrug, og som sluttede derfra, at Leret kom tilsyne ved Bløining, at der nedenunder var leiret Overflodighed af det fornødne Materiale, medens det slutteligen viste sig, at Underlaget saa Tommer dybere var fuldkomment usiftet til Hensigten.

Paa den anden Side ere gode Leermærker ganske blevne overseete paa Grund af Algerkorpens Bestaafenhed. Jeg gjentager derfor, at man bør lade en erfaren Mand nøie undersøge hele den Strækning Land, som man ønsker at anvende til fremtidige Arbeider.

Jeg veed, at man i mange Egne kun har benyttet Jordboret for at søge efter Leer, og at Arbeidet ledes af Folk, blottede for praktisk Kjenndskab til Eagen; men dette bør i intet Tilfælde anvendes, fordi den spiralsformige Bevægelse, som gives Boret, til en vis Grad vil sammenblande de forskjellige Lag, som gjennebores, saaledes at selv et erfarent Die ikke kan skjelne imellem det passende og ikke passende Leer. I alle de Tilfælde, hvor en saadan nøie Undersøgelse er saa væsentlig nødvendig, bør man kun anvende Gjennemgravning med Spader. Et Antal stærke Arbeidere, forsynede med Spade og Hakske, skulde ledsage en Mand, der er fuldkomment bekendt med alle de Dele, hvoraf godt Teglleer bør bestaae. Med regelmæssige Mellemrum skal der graves Huller med en saadan Vidde foroven, at Folkene med Lethed kunne gaae til en Dybde af 12

til 20 Fod, hvorved Undersøgeren nøie bestemmer det brugelige Materiales Mængde, og undersøger dets Bestaffenhed i hver enkelt Grav eftersom de gaae dybere.

Dersom man i den ene Deel af Marken har fundet et godt Leerlag, maa man ikke derfor afbryde Undersøgelserne og antage det som sikkert, at det overalt er af samme Bestaffenhed; thi jeg har undertiden seet, at et i Marken gravet Hul indeholdt udmærket Leer til i en betydelig Dybde, men som ikke havde en Udstrækning af mere end 18 Quadratsod, og at Laget ved Siden heraf var frit selv for Spor af Leer.

Jeg vil anføre en Omstændighed, som jeg troer at Teglbærnderne i Almindelighed ikke kjende, nemlig at alt alluvialt Leer er leiret i basinformede Fordybninger, der ere dybe i Midten, og som graveviis blive mindre dybe ud imod Siderne. Jeg bearbejder for Diebliffet to Leermarker, som til Basinets Bund har 20 Fods Dybde, der graveviis aftager indtil den udimod Siderne kun beløber sig til nogle faa Tommer.

Stærke faste Leerforter, der ere leirede nær ved Overfladen i en Dybde af f. Ex. fra tre til sex Fod, ere almindeligviis bedst stikkede til Rør og Teglfabrikationen, idet de ere bløde og fede at føle paa, optage rigeligt Fugtighed og afgive den igjen med Letthed.

Undertiden findes en meget fin Leerfort liggende temmelig dybt under Overfladen i horizontale Lag med afværende Lag af fint Sand, der imidlertid er saa fint, at det har et dyndagtigt Udseende. Dette Leer er i Almindelighed blødt i dets Leie, og dersom det strax bringes under Øltemøllen, vil det blive blødere efterhaanden som Arbeidet strider frem; og dersom det i denne Tilstand formes, vil det holde længe paa den naturlige Fugtighed, trække sig stærkt sammen ved Tørringen, og følgelig afgive et meget ringe Fabrikat. Tages derimod dette Leer fra sit naturlige Leie og udsættes i længere Tid for Luftsens Indvirkning, vil der overalt i det fremkomme Ribser, og det vil afgive al sin naturlige Fugtighed. Dersom det atter mættes med Vand, vil det dog ikke optage mere end det behøver for at erholde en

passende Consistens, og naar det formes til Tegl eller Rør, vil det kun indtørre lidet og være meget stærkt, efter at det er brændt. De bedste Leerarter ere saadanne, som ere faste i deres Leie, som behøve en stor Mængde Vand for at gjøres bløde, der have Tilbøielighed til at blive stive under Bearbejdelsen, og som ikke behøve at blandes med fremmede Bestanddele. Teglstéen eller Rør, der ere fabrikerede af Leer af denne Bestaffenhed, ere meget tætte, trække sig kun lidet sammen og beholde bestandig deres gode Egenstaber. Leerarter, der fordrer fremmede Substantier tilblandede, kunne aldrig blive saa fuldstændigt blandede med disse, som det finder Sted i den naturlige Tilstand, hvorafter følger at Gjenstandene, der fabrikeres deraf, ikke ville besidde den Styrke, som er væsentlig fornøden. Man finder gode Leersorter i alle Farver. Det alluviale eller Marst-Leer er sædvanligt meget frit for Steen, og hyppigt af en blaalig Farve, men undertiden af en noget for blød Bestaffenhed.

De Leerarter, der tilhøre en ældre Formation, ere meer eller mindre blandede med Steen, sædvanligt af en rødligbrun Farve, stærke og varige. Alle de Slags Leer, hvorafter der forfærdiges Gjenstande, som skulle modstaae Luftens Indvirkning, maae indeholde Jernilte, hvilket Stof giver Leret en rødlig Farve, naar det brændes, og som, derved at det sammensintreder svagt, giver Materialet en tæt Textur, saa at de forfærdigede Gjenstande ikke let optage Fugtighed, hvorfor de under alle klimatiske Forhold ville beholde deres Form. Leer, der er frit for Jernilte, bliver hvidt efter Brændingen, og er stiftet til at modstaae en stærk Hede. Dette Leer kan ikke smeltes ved nogen Dyrkhede, hvorfor de deraf fabrikerede Gjenstande fordeelagtigt anvendes som ildbaste Steen. Muursteen, Teglstéen eller Rør, som forfærdiges af Leer, der er saaledes bestaffent, er ikke saa vel istand til at modstaae Luftens Indvirkning. Paa Grund af deres Porositet indsuge de med Lethed Fugtighed, sprænges af Frostene og falde følgelig hen i Smaastykker.

Naar der paa en Eiendom findes Leer med Egenstaber, der gjør det stiftet til Fabrication af Teglstéen eller Rør, bør

Mængden omhyggeligt bestemmes, for at Eieren kan være sikket, naar han lader det til Fabrikationen fornødne indrette. Ved at gjøre efterfølgende simple Beregning vil et Misgreb let forhindres.

En Tønde Land med Leer, der er en Fod dybt, vil give omtrent 1,350,000 almindelige Drainrør, tre Tommer i Lysning og tolv Tommer lange; og antages at Drainene i Gjennemsnit lægges i en Afstand af 19 Alen fra hinanden, vil der behøves 1500 Rør til en Tønde Land; herefter kan man med en Tønde Land, der har et Leerlag af en Fods Dybde, draine omtrent 900 Tdr. Land. Vi see saaledes at en Leermark af betydelig Udstrækning og af god Qvalitet har en stor pecuniær Værdi for Landeieendomsbesidderne.

Mange Eiendomme rundt omkring i Landet ere imidlertid blottede for saadant Leer, og i saadanne Tilfælde maa Teglstenene eller Rørene enten transporteres langt, eller der bruges Drainingsmateriale, som er mindre godt stiftet til Hensigten.

I alle Egne, hvor der ikke findes fint Leer, men hvor der kan erholdes rigeligt af almindeligt med Steen eller Sand blandet Leer, burde det nøie undersøges, hvorvidt det betragtet fra et pecuniært Standpunkt vilde svare Regning at bortskaffe Steen osv. Det kan ikke betvivles at meget Leer kan gjøres anvendeligt til Rør og Tegl, hvortil det nu ansees for aldeles usikkert. Men forinden Fabrikationen paabegyndes maa det overveies om Rørene under saadanne Omstændigheder kunne tilvirkes billigt nok.

En ikke meget fremsynet Landmand i Wyrshire, hvis Jorder trængte meget til at draines, afflog at opfylde sin Forvalters indstændige Forlangende om at anlægge et Teglværk, og angav som eneste Grund til sit Afslag, at de Huller, hvorfra Leret vilde blive taget, vilde stæmme hans Mark, hvortil Forvalteren svarede, at dersom der forfærdigedes Rør og hele Eiendommen drainedes fuldstændigt, vilde de forøgede Afgrøder være istand til i Løbet af et halvt Aarhundrede at fylde de ildeudseende Huller med

Guld. Jeg tvivler om at Forvalterens Mening er saa fantastisk, som den ved første Blikkast synes.

En Omstændighed, som er væsentlig nødvendig ved Balget af Stedet for et Teglværk, er Sikkerhed for en god Afledning af det overflødige Vand, som i lave Marskegne er saa ufordeelagtigt for en god Behandling af Leret. Hvis det kan lade sig gjøre, bør der lægges et Afløb saa nær ved Bunden af Leerlaget som Omstændighederne ville tillade, og saaledes indrettet at Vandet kan holdes tilbage eller staffles bort, eftersom det er nødvendigt.

Forinden Bearbejdningen begyndes, maa Jorden og alle fremmede Dele staffles bort fra Overfladen af Leret, og det maa ikke tillades, at nogen organisk Substant tilbageholdes, da Leret derved taber sin Plasticitet, og Gjenstandene, der forfærdiges deraf, ikke give den metalliske Lyd, som er et sikkert Kendetegn paa et usforstyrreligt Produkt.

Den Marsetid, der almindeligt anvendes til at grave Leer, er Vintermaanederne, da de fleste andre Markarbejder ere ophørte.

At gennemstikke Leret ofte i Løbet af Vinteren, og udsætte det for Frost og Tø, vil vise sig meget velgjørende.

Der er fornylig sagt meget med Hensyn til at tage Leret fra dets naturlige Leie, og strax uden nogen Forberedelse at forme det. Denne Theorie hidrører fra nogle nye Opfindere af Tegl- og Rørmaskiner, og er anbefalet af disse som en Fordeel ved Anskaffelsen af deres Maskiner. Praktiske Folk erkjende imidlertid denne Methode som uholdbar. Selv den ligegyldigste Jagttager har vistnok ofte bemærket Ujevnheder paa Overfladen af Drainrørene, og paa samme Tid iagttaget at saadanne Rør, som brækkedes over, indvendigt vare gennemvævede med Pletter af en hvid Masse. Saavel Ujevnhederne som Forfjellen i Farven hidrører herfra, at Leret ikke har været tilstrækkeligt gennemæltet, før man begyndte at forme det.

Leer, som findes i lave Marskegne, isærdeleshed i Summene, har, naar det tages fra dets Leie, et saa fiint, eensformigt og plastisk Udseende, at Folk med ringe Erfaring let bringes til at

antage, at det uden nogen Forberedelse kan bringes i Møllen; men intet kan være mere feilagtigt end en saadan Fremgangsmaade.

Det maa erindres at Leerforterne, saaledes som de ere leirede, ikke ere eensformige i deres Sammensætning. Netop de fineste Slags have forskjellige Mængder af Substantser indblandede paa en uregelmæssig Maade, og ere meer eller mindre blandede med haarde Klumper, som betragtede hver for sig fordre forskjellige Barmegrader, saaledes at naar Leret tages som det ligger og strax udsættes for en eensformig Temperatur i Dønen, vil Følgen være, at de forarbejdede Gjenstande ville strumpe sammen og blive ujævne. Men naar de forskjellige Substantser, hvoraf Leret er sammensat, ere nøie blandede førend Formningen finder Sted, kunne vi med Tillid antage at have et fortrinligt Materiale, der er eensformigt igjennem sin hele Masse. Heraf indsees det Nødvendige i at henvende hele Opmærksomheden paa en nøie Sammenblanding af alle de Dele, hvoraf det raa Leer bestaaer.

For at opnaae dette ønskelige Maal har det sædvanligt været Brug ved Teglblænderierne i Vintermaanederne at opgrave det Leer, som den følgende Sommer skulde forarbejdes til Tegl. Arbeidet foretages paa følgende Maade: Et Areal begrænses og al Jord og Underlag føres bort fra Overfladen af Leret. Et Stykke af Leret (omtrent en halvanden Alen bredt og saa langt som Overfladen er renset) graves først op indtil Bunden af Laget, hvis dette ikke er dybere end 6 til 9 Fod, og dette forlades nu som en ledig Plads, hvor det dernæst opgravede kan kastes hen, og saaledes fortfares indtil Enden af det begrænsede Stykke. Denne Deel af Arbeidet maa udføres omhyggeligt og systematisk, da mange af de Feil, som begaaes maa tilskrives den flette Maade, hvorpaa den er udført.

Leret maa fjæres med Spaden i meget tynde Skiver for at kunne frembyde den største Overflade for Luft og Frost. Efter i nogen Tid at have ligget som det er opgravet, maa Massen hyppigt vendes fra øverst til nederst, idet det Hele

blandes saa noie som muligt. Under denne Bearbejdelse maa der tilføres saameget Vand som Arbejderne ansee fornødent for at give det en passende Consistents. Hoben maa nu jeynes og glattes paa Overfladen og dækkes med Straa eller Tørv for at bestjærne den imod Regn og Tørre.

Uagtet denne Forsigtighed fra Fabrifanternes Side vil der endnu findes smaae Klumper overalt i Leret, som ingen Mætning med Vand, selv om den forlænges, vil opløse, og disse Klumper, som efterlades uopløste er en af de mange Ulemper, som sætter Teglbrænderen i Forlegenhed.

Der ere to eller tre Maader, hvorpaa disse Vanskeligheder kunne undgaaes. Den første og sikkerlig den fuldkomneste Maade er den, som jeg i mange Aar har anvendt i et af mine Pottemagerier for at forberede Leret til Forsærdigelsen af Huusholdningsgjenstande, Afløbsrender osv. Efter at Leret er taget op af Leergraven, tørres det ganske, derpaa udblødes det i Vand og omrøres saalænge, indtil det har faaet en Consistents som tyk Fløde, hvorpaa det sies igjennem en Sie af Metaltraad, med 50—70 Maaster paa Tommen, hvorved det befries fra alle fremmede Gjenstande. Vandet fordamper derpaa enten ved Henstand eller ved kunstige Midler, til Leret har antaget en Consistents, der er passende for Bearbejdelsen af det. Det er nu tæt i Texturen, glat paa Overfladen og klinger efter Brændingen som Klokkemetal. Denne Behandling fordrer en betydelig Udgift, og ansees af mange som for kostbar til at anvendes ved Fabrikationen af Teglsteen eller almindelige Drainrør.

En anden og virksom Methode kan lettere anvendes i almindelige Teglværker. Den bestaaer deri, at Leret, istedetfor at kastes op i Vintermaanederne og strax sammenblandes med Vand, graves op i Løbet af Sommeren og udbredes i tynde Lag paa et luftigt Sted, saaledes at Luften frit kan cirkulere omkring de enkelte Spadestik. Paa denne Maade undviger al den naturlige Fugtighed, der opstaaer Ridses, og det Hele bliver ganske tørt. Naar nu den regnfulde Marsiid nærmer sig, udbredes Massen og trykkes i Stykker; Klumperne, som, selv ved

en i længere Tid fortsat Mætning med Vand, ikke kunne opløses, blive paa Grund af Afsvælingen imellem Tørre og Bæde forandrede til ubetydelige Smaastrykker. Ved nu at gennemarbejde det Hele oftere, forinden det skal bruges, vil det blive fuldkomment sammenblandet, og give Fabrikatet Varighed og et smukt Udseende.

Naar Leret underkastes denne Behandling, lider man et forholdsvis ringe Tab ved Tørringen eller Brændingen, da Produktet ikke trækker sig sammen eller kaster sig.

Alt Leret forberedes langt fortrinligere ved denne Methode end ved den, som almindeligt anvendes ved Teglbænderierne, kan ikke omtvistes, og det er meget mærkeligt, at jeg paa mine Rejser intetsteds har seet den systematisk anvendt.

Den fornemste Anbefaling for den brugelige Methode er, at Arbejderne anvendes paa en Tid af Aaret, paa hvilken den øvrige Virksomhed ved et Teglbærk maa ophøre, men det staaer til at haabe, at de overordentlige Fordele, som denne forbedrede Methode frembyder, vil tilskynde vore dannede Fabrikanter til at indføre den.

Ved at grave Leret op om Sommeren og underkaste det den nys beskrevne Behandling, opnaaes, foruden det at man paa den kraftigste Maade faaer opløst de Klumper, som af Naturen ere indblandede i Leerlaget, en anden stor Fordeel for Tilvirkningen af smaae Drainrør, derved at Steen og andre fremmede Substantier fjernes fra Leret, forinden det presses igjennem Rørmassinen. I England, hvor de smaae tynde Rør af en Tommes Lysning først indførtes til Draining, fandt man snart, at de maatte tilvirkes paa en saadan Maade, at man tilveiebragte en beqvem Rende, hvorigjennem Vandet kunde flyde i en jevn, uafbrudt Strøm, og en Gjenstand, der er saa lille som et Rør, der anvendes til almindelig Draining, maa have en glat og eensformig indre Overflade, saa at intet kan standse Strømmen, eller tjene til at ansamle noget som helst Bundfald, som maatte søge ind i Røret.

For at kunne forfærdige Drainrør med Maskine maatte her som ved enhver anden ny Opfindelse mange Vanskeligheder ved Fabrikationen overvindes. Tidligt henvendtes Opmærksomheden nødvendigtvis paa at befrie Leret fra alle Ureenligheder, fornemmeligt i saadanne Egne, hvor man ikke havde naturligt fint Leer; men der indførtes i mange Aar ingen Methode, der var fuldkommen og paa samme Tid billig. I Norfolk, Suffolk, Kent og Essex blev der gjort et Forsøg paa ved Hjælp af Vadsfning at befri Leret fra alle Ureenligheder, — en Behandling, der har nogen Lighed med den, jeg anførte som anvendt i Pottemagerierne, — men paa den Tid syntes Omkostningerne derved saa uhyre store, at den aldrig blev almindeligt indført. I de smaa Fabrikker opreisjer det til Lerets Vadsfning nødvendige Apparat og det fornødne Arbejde, som hører dertil, en fuldkommen Vold imod Indførelsen deraf.

Da ethvert Forsøg paa at forekomme en sødelig Trang bør offentliggøres, vil jeg paa en fattelig Maade forsøge at beskrive den billigste Methode for Lerets Slemning, og hvorved det bringes i den bekvemteste Tilstand til Forfærdigelsen af smaa Rør.

Førend Slemningen af Leret paabegyndes, maa der vælges et passende Sted, hvorpaa de fornødne Apparater kunne anbringes. Et lille Stykke Land, der er fladt og har en jevn Ekraaning mod den ene Side, vil, hvis et saadant forefindes, være meest passende. Først afgrændses en Cirkel med en Diameter af omtrent 9 Fod og belægges med haardt brændte Steen paa Kant; derpaa opkastes en Vold, tre til fire Fod høi, rundt omkring Cirklen og en anden af samme Høide opkastes ligeledes men 4 Fod indensfor den yderste, — Rummet imellem Voldene tjener da til at optage Leret, som skal underkastes Slemningen. Derpaa befæstes i Cirkelns Centrum en lodretstaaende Arel, hvorfra tre stærke Arme strække sig ud til den yderste Vold. Paa den ene af disse Arme er anbragt en Jernvalse, som bevæges imellem Voldene, og til de andre Arme er der hæftet Jernredskaber, der ligne en Harve. Til Enden af den opret-

staaende Arel befæstes derpaa en horizontal Stang, der naaer et godt Stykke udenfor den yderste Vold, hvorved Harvene og Balsen ved Hjælp af en Hest bevæges rundt i Cirklen. En Vandstrøm, der efter Behag kan standses, maa om muligt ledes ved et Rør ind, hvor Slemningen foregaaer. Leret, der naturligviis iforveien er vendt og dygtigt gjennemarbejdet, væltes nu af Arbejderne over i Slemningsrummet, hvorpaa en tilstrækkelig Mængde Vand gydes til. Hesten bevæger nu Balsen og Harverne, hvorved den første nedtrykker og knuser Klumperne, medens de sidste oprive og adskille Massen, hvilket fortsættes indtil det Hele har antaget en vellingagtig Consistens. En tæt Rist eller Sie af en Kvadratsbøds Størrelse anbringes paa den ene Side af Slemningsrummet og beslyttes af en Jernsluse medens Slemningen foregaaer. Naar Opslemningen er tilendebragt, aabnes Slusen, og Vandet, der holder Leret i Oplosning, løber igjennem Sien, medens Steen og andre fremmede Bestanddele tilbageholdes i Cirklen og staffles bort af Arbejderne, medens en ny Portion Leer kastes ind, hvilket Arbejde fortsættes indtil et tilstrækkeligt Quantum Leer er slemmet.

Et Stykke Jord, der støder op til Slemningsrummet, maa indrettes til en Beholder for det udrørte Leer, der har passeret Sien, og maa ligge idetmindste 4 Fod lavere end Stedet, hvor Slemningen foregaaer. Denne Plads maa udgraves omhyggeligt, omgives med en Dæmning, der er 3 Fod høi og rundt omkring Bunden have en dækket Kende, der kan bortlede den overflødige Fugtighed. Det vellingagtige Leer vil snart synke tilbunds, efter at det er kommet ind i Beholderen, Vandet vil samle sig paa Overfladen og fordampe, og Leret vil erholde den Consistens, som passer bedst til Teglrørfabrikationen. For at understøtte Fordampningen gjøres smaae Kender paa Overfladen for at lede Vandet til eet Samlingssted, hvorfra det da kan ledes til et lavere Sted i Marken.

Den meest passende Tid for denne Slemning er Vinteren, og henimod Foraaret vil Leret være blevet saa tæt, at Rørfabrikationen kan foretages til sædvanlig Tid.

For at forhindre det flemmede Leer fra at blive haardt og forpet paa Overfladen i de tørre Foraars og Sommermaaneder, kan Overfladen bedækkes med et Lag fiint Sand, der om fornødent kan blandes ind i Leret, naar det føres til Møllen, eller som, hvis dette ikke ansees for tjenligt, lettelig kan lægges til Side til fremtidig Brug.

Naar Leret underkastes denne Behandling med Vand, vil dets Bestaendighed væsentligt forbedres, (uden Hensyn til at alle Steen osv. ere bortskaffede) idet de forskjellige Bestanddele, hvoraf Leret er en Blanding, ville blandes nøie, saa at ingen utilbørlig Indstrumpning eller Kasting vil bemærkes ved de forarbejdede Gjenstande. Afgangen vil selvfølgelig blive ubetydelig, imod hvad der sædvanligt finder Sted ved den Fremgangsmaade, som almindeligt anvendes i Teglværkerne.

Det har bestandigt været Gjenstand for almindelig Klage fra dem, som give sig af med at draine, at de smaae Rør altid ere frumme, og at der følgerlig er megen Vanstielighed forbunden med at tilveiebringe en god Ledning ved Hjælp af disse i Bunden af de dybe Grøfter. Denne Ulempe vil imidlertid meget modificeres, om end ikke ganske afhjælpes, ved Slemningen.

Det er ogsaa af yderste Bigtighed, at den indvendige og udvendige Side af Rørene ere lige og glatte, hvilket vil forhindre dem fra at indsuge Vand og at springe i Frost, samt forebygge at der paa den indre Overflade ophobes noget Bundfald. Begge disse ønskværdige Egenstaber ville fuldkomment opnaaes ved en god Slemning og ved at udfille alle fremmede Bestanddele af det raa Leer.

I London, hvor Steensfabrikationen drives i stor Udstrækning, anvendes undertiden Dampkraft til Slemningen, hvorved der i een Dag kan udrøres og sies et Quantum Leer, der er tilstrækkeligt til Forsærdigelsen af 60,000 Muursteen.

I de Drainrør- og Teglstensfabriker, hvor man bruger at drive Maskineriet ved Dampkraft i den sædvanlige Fabrikations-tid, bør man indrette det saaledes, at den samme Kraft kan anvendes om Vinteren til at drive Slemningsapparaterne.

Endstjændt Slemningen af Leret hidtil har været anseet for et uoverkommeligt Arbeide, der strax fordrer betydelige Udgifter og meget Arbeide ved selve Behandlingen, og det i den Grad, at man har troet, at det slet ikke kunde betale sig ved smaae Teglværker, er jeg fuldkomment overbevist om, at i de store Fabrikker, hvor der er Efterspørgsel efter smaae Rør, vil Fortrinligheden af det Produkt, der er fabrikeret af slemmet Leer i Sammenligning med det af ikke slemmet Leer, den ringe Afgang og den høiere Priis, det opnaaer paa Markedet, omtrent udjævne Udgifterne, der ere forarsagede ved Slemningen. Den Maade at rense Leret paa ved Hjælp af Slemning, som jeg har beskrevet, er upaatvilelig den virksomste, og vil, naar den anvendes ved Fabrikationen af smaae Rør, frembyde mange Fordele, som ikke kunne opnaaes ved nogen anden Methode. Men hvor der kun forlanges en ringe Mængde af disse smaae Rør, kan det, betragtet fra et pecuniært Standpunkt, ikke anbefales at indføre en saa vidtløftig Methode til Lerets Rensning.

Da jeg havde hørt saameget om Slemning af Leer, der anvendtes af Teglfabrikanterne syb for Tweede, og isærdeleshed af Muursteensfabrikanterne ved London, besøgte jeg nogle Teglværker i Nærheden af London, og saa hvorledes dette Arbeide gik for sig der, hvilket stער ifølge et lignende Princip, som det jeg har beskrevet. Slemningen eller rettere Blandingen af Leret foretages fornemmeligen af Muursteensfabrikanterne ved London derved, at visse Substantier indblandes i Massen, især Kridt, for at give Muurstenene en Farve, der saameget som muligt ligner Stenenes, som anvendes til visse Bygninger; men naar Leret blandes med Kridt eller Kalk, maa Brændingen foretages med stor Omhu.

Jeg maa her i forbigaaende bemærke, at der i nogle af de londonste Teglværker bruges en Behandlingsmaade og anvendes Substantier, som tjener i to Diemed, og som i økonomisk Henseende ikke kan overgaaes. Kulaste*) samles og pulveriseres

*) Ogsaa kaldet breeze o: smaae Coaks, som falde igjennem Risten.

ved Hjælp af Rnuusningsvalserne. Derpaa blandes det ind i Muursteensleret, omtrent i et Forhold af 10 Tons til 300 Cub. Yards Leer. Naar Stenene ere fuldkomment tørre sættes de i Rader, som bygges 33 Rækker i Hviden. Imellem Raderne lægges intet Brændsel, undtagen mellem de 3 nederste Rader, da der er indblandet saameget Kul i Stenene, som er fornødent for at brænde dem fuldkomment. Efter at der er tændt Ild i Raderne, vil der medgaa en Maaned førend en eensformig Varme naaer det Øverste. Stenene ved begge Ender tages nu bort, den udvendige Luft driver Ilden indimod Midten, og naar denne er naaet, er det Hele brændt igjennem. Men dette var en Afvigelse fra den egentlige Gjenstand.

I nogle af de tidligere indførte Maskiner til Fabrikation af Drainrør som fEx. Benendens, Clayton's Maskine osv. var der anbragt en Rist i Cylinderen, umiddelbart over Rummet hvorigjennem Leret trykkes, forat adskille Stenene fra Leret. Men ved Leer af den Consistents, som er nødvendig til Rørfabrikationen, er der ingen Maskine, som drives ved Haandkraft, der kan virke kraftigt, naar den skal stille Stenene fra Leret og paa samme Tid trykke dette regelmæssigt igjennem Stemplerne.

Ved the Highland and Agricultural Society's Udstilling, som sidst holdtes i Edinborg, var Clayton's Drainrørmaskine udstillet, ved hvilken baade Rensningen af Leret og Formningen af Rørene samtidigt blev udført ved Haandkraft, men denne Operation kostede Arbejderne vienstynligt altsformegen Anstrængelse.

Risterne til Lerets Rensning ere sædvanligt forfærdigede af Jernstænger, der ere stillede efter Længden, med en indbyrdes Afstand, lig Tykkelsen af Maskinens Stempler; men denne Indretning gjør ikke den forønskede Virkning, da ethvert langt, tyndt Stykke Steen lettelig vil gaae igjennem denne langagtige Rist. Naar tynde, flade Steen forekomme i Leret, der findes i Rummet, ville de næsten altid stille dem saaledes for Stemplerne, at de afbryde Lerets eensformige Gang udefter.

Istedetfor at Risterne have Stængerne paa langs, skulde der anbringes en Støbejerns Plade, gjennemboret med runde Huller af noget mindre Gjennemsnit end Tykkelsen af Stemplerne i Maskinen, hvilken vil tilbageholde enhver Steen, som findes i Leret.

Skjøndt det utvivlsomt er en stor Fordeel at have runde Huller i Sigtepladen, opstaaer en Ulempe derved, at den Kraft, som udfordres for at tvinge Leret igjennem dem, hvilken langt vil overstige den, der behøves ved Stængerne paa langs, forårsager, at dette dobbelte Arbeide, Sigtning og Formning, ikke lettelig kan foretages med Haandkraft. Ved det større Antal af de nyligt opfundne Drainrørsmaskiner stæer Rensningen af Leret for sig selv, hvilken fordrer næsten ligesaamegen Kraft som Formningen af Rørene, der saaledes forøger Bekostningen betydeligt paa hvert eukelt Tusinde, som tilvirktes.

En stor Forbedring med Hensyn til Sigtningen er fornylig foretaget af Mr. George West, Riccarton, Linlithgow, ved Hjælp af et simpelt Apparat, som virker i Forbindelse med Ustemøllen, hvorved det dobbelte Arbeide, Ustning og Sigtning foretages med stor Nøiagtighed og med formindsket Bekostning.

Øverst paa Ustemøllen og fæstet til Arken er et stort Tandhjul. Tæt ved Møllen er en horizontal Kasse, som ved Enden har 2 Beholdere, der modtage Leret før det sigtes. I hver af Beholderne er befæstet en Jernplade, der er gjennemboret med Huller, hvorigjennem Leret presses ved Stempler, der virke verelvis. Stemplerne ere fastgjorte til en stærk horizontal Stang med en lang Krumtap, og det Hele sættes i Bevægelse ved Hjul, der staae i Forbindelse med det først omtalte Tandhjul. De gjennemborede Plader, som anvendes til Sigtningen, kunne hæves og sænkes ved Hjælp af en Strue, naar det er nødvendigt at befrie dem fra Steen eller Klumper, der ere samlede bag ved, og som sthydes ud ved de to Stemplers afverlende Bevægelse. Naar Pladerne igjen ere sænkede, begynder Sigtningen igjen uden Standsning. Hele Maskineriet af Uste-

møllen og Sigtemøllen kan anskaffes for £ 21. Rensningen alene kan foretages med to stærke Arbeidere, idet den ene forsyner Maskinen med Leer, medens den anden fører det bort. De kunne dagligt rense en Qvantitet, der er tilstrækkelig til 10,000 Rør.

Der kan gjøres en Indvending imod, at Sigteapparatet virker i Forbindelse med Øltemøllen, forsaavidt disse begge tilsammen fordrer mere end een Hestes Kraft. Dette vilde uden tvivl være Tilfældet, forudsat at Øltemøllen havde det sædvanlige Antal Arme og Knive, som bruges i et af de sædvanlige Teglværker, men en saa stor Mølle er unødvendig, naar Sigteapparatet tilføies. Foruden det at Stenene bortskaffes bevirker Presningen af Leret igjennem smaae gjennemborede runde Huller, at de store Klumper, som kunne være indblandede, formindskes og bringes til en mere eensformig Consistens, end der kan opnaaes ved Maskeriet i Øltemøllen. I et Teglværk, hvor der ugentlig fabrikeres 20,000 til 30,000 Teglsteen, vil det være langt billigere at drive Øltemøllen med en lille Dampmaskine end med Hestekraft, Arbeidet steer kraftigere og intet er lettere end at anvende Dampkraft til Øltemølle og Valser.

Efter at være underkastet en nøie Prøvelse ansees nu cylindriske Rør af mange af vore første Landmænd for det virksomste og billigste Materiale til Draining. Det er en naturlig Følge, at disse smaae Rør maae fabrikeres paa en saadan Maade, og Leret være saaledes forberedt, at de kunne danne en fuldkommen og lige Ledning paa Bunden af Grøften og derved bevare den praktiske Drainers Tillid.

De Leerarter, som sædvanligt findes i Skotland, ere meget uskikede til Fabrikationen af smaae Rør, naar de tages fra deres naturlige Leie, hvorfor det er nødvendigt at indføre en Methode til deres Forbedring og til at befrie dem for fremmede Bestanddele. Den gamle Maade, hvorpaa Leret forberedes, benyttes endnu i mange Tilfælde i almindelige Teglværker, naar man forsøger paa at forfærdige smaae Rør; men den svarer kun lidet til Hensigten, og Produktet maa blive meget

ringe. En fuldkommen forbedret og systematisk Fremgangsmaade maa gjenneføres ved hele Fabrikationen, eller vi kunne være forvisede om, at der ingen Produkter ville tilvirkes, som vedvarende beholde gode Egenskaber.

Derfor der, naar den almindelige Maade til Lerets Forberedelse anvendes, skulde forblive nogle Klumper uopløste, eller dersom smaae Stykker Kalksteen skulde blive i Leret, vil det være meget fordeelagtigt at anvende Knusningsvalser, før Leret bringes i Øltemøllen. Valserne ville sønderdele disse Indblandinger i saa smaa Dele, og Møllen vil fordele dem saaledes i Leret, at der ikke vil spores nogen stadelig Virkning paa de forfærdigede Gjenstande. Men naar det tillades at Smaastykker af Kalksteen forblive hele tilbage i Leret og dette forarbejdes til Teglsteen eller Rør, ville de, skjøndt intet bemærkes, naar de ere nyligt brændte, udvide sig, naar de komme i Berøring med Damp, og forårsage at Teglene falde hen i Stykker.

De Valser, som jeg bruger, ere 18 Tommer lange og 12 Tommer i Diameter, og ere anbragte i en Støbejernsramme med en Kasse foroven, i hvilken Arbejderne faste Leret, der opfanges af Valserne, naar de dreie sig. Et Klæde uden Ende er anbragt tæt under Valserne, hvorpaa Leret falder, og føres formedelst Klædet til og tømmes i Øltemøllen.

Konstruktionen af en Øltemølle er saa almindeligt bekendt, at en detailleret Beskrivelse er unødvendig. Kun maae jeg bemærke, at naar der bruges Dampkraft istedetfor Hestekraft, kan der anbringes et større Antal Knive og Arme i Møllen, og et større Tryk anvendes, hvorved Leret bringes til en mere eensformig Consistents og der bearbejdes et større Quantum i en given Tid. Naar Maskinen har rigelig Kraft, kan Øltemøllen anbringes lavt i en horizontal Stilling, hvilket vil være beqvemt, da Valserne saa kunne placeres tæt over den, saa at Leret ved sin egen Tyngde kan falde fra dem. Hvor Valser ikke anvendes, ansees den lave Beliggenhed af mange for beqvem, fordi Leret kan tømmes af Børene paa en Gang, hvorved der

kan spares en Mands Arbeide; men det er en tvivlsom Besparelse. Jeg er af den Mening at intet Leer maa tømmes skjodesløst, i store Masser i Møllen, men skal bringes deri med enkelte Spaderfulde ad Gangen, og derved sørge for en eensformig Fordeling i Møllen og et regelmæssigt Tryk nedester.

Det er en almindelig Fremgangsmaade i mange Teglværker at tage Leret lige fra sit naturlige Leie og strax styrte det i Møllen, medens mange Dele i Massen maa være haarde og klumpede. Arbeiderne mene at opbløde dem ved at gyde Vand paa, medens det er i Møllen, hvilket kun forøger Ondet mere, da det vaade Leer enten gaaer igjennem uden at være paavirket behørigt af Knivene, eller de vaade Sider af Cylinderen ophøre at gjøre Modstand imod Trykket af Armene og Knivene, hvorfor den hele Masse følgerig løber rundt med Arelen, uden at Maskineriet er istand til at sammenblende Leret tilbørligt, hvilket forlader Møllen i en løs og usammenhængende Tilstand. Dersom Leret var ført til Møllen og kastet op i Høbe omkring den, nogen Tid før det skulde bruges, vilde dets Qvalitet forbedres betydeligt, idet de tørre Dele ville indsuge Fugtighed fra de vaade og forarsage en eensformig Fugtighed igjennem hele Høben. Hvis det æltede Leer i længere Tid før det skulde bruges kastedes op i en Dynge, vilde det blive mere eensformigt i Massen.

Noget, der kommer den ovennævnte Methode nær, ansees for aldeles nødvendigt ved Porcellainsfabrikerne. Jo længere de Bestanddele, hvoraf det fine Porcelain er forfærdiget, forblive i Berøring med hverandre, før de bruges, desto stærkere og bedre Produkt erholdes.

Chineserne, som længe have været berømte for deres Fabrikation af fiint Porcelain, synes tilfulde at have erkjendt de store Fordele, som ere forbundne med at have de forenede Bestanddele ophobede i lang Tid før de skulle bruges, hvilken undertiden beløber sig til næsten et halvt Aarhundrede. Mange Pottemagere i China, som vel vidste, at de ikke kunde efterlade deres Efterkommere noget mere værdifuldt, har testamenteret disse

saameget forberedt Materiale, som vilde være tilstrækkeligt til en almindelig Levetid.

Der er en egen Slags Leer, med Hensyn til hvilken jeg har temmelig megen Erfaring, som til sin Forberedelse fordrer en Methode, der er forskjellig fra den der anvendes ved de Leerforter, som almindeligviis bruges. Dette Leer ligner i sit Ud-vortes Kulformationens Stifter, men er stærkt gennemtrængt af Jernilte og findes sædvanligt i dybe Lag. Det er haardt og sprødt, og er viensynligt frit for den Jædethed, som andre Leerarter besidde. Det ligger fuldkomment fast i Leiet og fordrer Brugen af Haffen. Naar det er gravet nyligt, forekommer det i Klumper og henfalder ikke hurtigt, naar det udsættes for Luftens eller Vandets Indvirkning. Naar det imidlertid er opløst, (hvad der hurtigst opnaaes ved kunstige Midler) og blandet godt med det bløde, fede Leer, som sædvanligt findes tæt ved det, kan deraf tilvirktes meget fortrinlige Gjenstande.

Paa de udstrakte Godser, som tilhøre Greven af Derby, Knowlesly, i Nærheden af Liverpool, findes en meget stor Mark med dette Slags Leer, hvor der for nogen Tid siden under min Bestyrelse anlagdes et stort Teglværk. Teglsteneene, som jeg fabrikerede her, vare udmærkede i Qualitet og meget varige. Da det kan være til Nytte for de Giere, som maatte have Leer af den samme Slags, vil jeg beskrive den Fremgangsmaade, jeg benyttede for at forberede det, førend det underkastedes Formningen.

Det bløde Leer tages bort foroven og bringes tilside. Den haarde, klumpede, sprøde Slags udgraves derpaa og bringes imellem 2 Par stærke Knuusningsvalser. Disse Valser ere anbragte i en Støbejerns Ramme, det ene Par tæt ovenover det andet, saaledes at Leret ved sin egen Tyngde kan falde fra det øverste Par til det nederste. Ved det øverste Par Valser er Afstanden mellem disse betydeligt større end ved det nederste Par, for at de med større Lethed kunne modtage de større Klumper. De nederste Valser ere anbragte saaledes, at de kunne reguleres efter den Fiinhed, som man ønsker at give Leret. Disse Valser maa

bevæges enten med Damp- eller Hestekraft. Naar Damp anvendes, hvad der er den virksomste Maade, sættes Dampmaskinen paa en passende Maade i Forbindelse med Valserne, der ere anbragte i Nærheden af Leergraven, for at drive dem. Leret gaaer hurtigt igjennem Valserne, tages tilside og blandes godt med en Deel eller med alt det bløde øverste Leer.

Denne Behandling foretages om Vinteren, og naar Tiden for Teglfabrikationen nærmer sig, underkastes Massen en Behandling af et andet Par Valser, som ved Hjælp af et Klæde uden Ende tømme dem selv i Gitemøllen. Denne Malning og Blanding forårsager ganske vist et stort Tilskud af Arbejde og forøger betydeligt Udgifterne ved Fabrikationen af Teglsteen, men naar denne ledes paa den rette Maade, afgiver Leret et meget varigt Produkt.

Der ere mange Steder, hvor man har overseet Leer af ovenanførte Bessaffenhed, og hidtil betragtet det som ubrugeligt til Drainrørsfabrikationen.

Paa Steder, hvor ingen anden Slags Leer findes, og blødere Materiale kun findes i stor Afstand, kan ovennævnte Plan anvendes med stor Fordeel for Eieren.

Paa et af Marquien af Butes' Godser i Wyrshire findes en stor Mark med Leer af denne Slags, skjøndt ikke saa stærkt gjennemtrængt af Jernilte, hvor der blev anlagt et Teglværk og Fabrikationen af Teglsteen paa den almindelige Maade forsøgt. Resultatet var imidlertid, som man kunde have forudseet, en fuldstændig Fallit og Nedlæggelse af Værket.

Da der i den Egn ingen anden Leermark fandtes, og da Godset trængte meget til Draining, var denne Mangel en Kilde til dyb Sorg for den ædle Marquis. I denne Nød blev jeg kaldet, foreslog og bragte ovennævnte Plan i Udførelse, som i nogen Tid har været i Gang, og hvis den bruges fornuftigt og med Orden, vil der tilveiebringes en stor Mængde udmærket Drainingmateriale.

Den store Leerbanke paa Weien fra Newcastle til Pottemagerierne i Staffordshire, hvoraf de velbeskjendte blaafarvede

Bandrør, Muursteen og Drainrør ere forfærdigede, har et lignende Ydre som det jeg har beskrevet. Staffordshire-Leret tages fra en Banke, betydeligt over 100 Fod dybt, og males imellem Valser før det forarbejdes videre.

Paa Liverpool og Birmingham Jernbanen kan det ikke feile, at den Reisende overrastes ved det smukke og varige Udseende af Stenene, der ere anvendte til Bygning af de forstjellige Broer i Nærheden af Whitmore Stationen, som alle ere fabrikerede af ovennævnte Slags Leer.

Naar en Eiendom, der har en stor Udstrækning, men intet Teglværk, skal hente sit Drainingsmateriale langvejs fra, forarsages aarligt betydelige Udgifter. Mange Giere tænke imidlertid, at da Forpagteren skal føre alle Materialierne, falde Udgifterne ikke paa dem selv, hvorfor de ikke bestræbe dem for at gjøre det Materiale nyttigt, som maafee er leiret under Overfladen af deres Eiendom, og som ved en fornuftig Ordning uidentvisl vilde være til gjensidig Fordeel for Gier og Forpagter.

Det er for nærværende Tid af yderste Vigtighed, da enhver Ting, som staaer i Forbindelse med Draining, har en særegen Interesse, at rigtige Anstuelser udbredes med Hensyn til Lerets Egenstaber og til alle kunstige Behandlingsmaader, som anbefales til dets Forbedring, og i Henseende til det sidste bør man intet forsøge for at give Leret visse Egenstaber, som det ikke af Naturen besidder, med mindre dette kan skee simpelt og billigt. Jeg er foranlediget til at gjøre denne Bemærkning for at modarbejde visse theoretiske Ideer, som nylig ere bragte for Lyset, med Hensyn til Blandingen af Leer med fremmede Substantier, eller naar det ved Blanding af Leer fra to Marker, der hver for sig ere uskiftede til Teglfabrikationen, anbefales at udbrage det gode Leer af hver især og deraf tilberede en Middelslags. Saa plausibel denne Theorie end maa forekomme den Uindviiede, kan den aldrig anvendes i Praxis i den Grad, som de ville have os til at tro. Om Lerets Egenstaber er der givet megen Theorie men liden Praxis, og de Forfstrifer, der ere givne i

Løsesalen, ere forblevne der istedetfor at føres ud paa Teglværket.

Ved Fabrikationen af smaae Rør maa man ty til kunstige Midler ved de fleste Leerarter, som findes i Skotland, for at de kunne passere Rørmaskinens Stempler paa en tilfredsstillende Maade.

Den overveiende Deel af Englands Leerarter ere meget finere end det skotske, og frie for alle kornede Substantier, der kunne standse deres Bevægelse ved Rørmaskinens Stempler, hvorfor mange engelske Rørmaskiner ere værdiløse, naar de skulle anvendes paa den nordlige Side af Tweede.

Mange af de engelske Leersorter ere meget fede og erholde, naar de passere Stemplerne, en meget fin Overflade, hvorfor de smaae Rør have et smukt Udseende i Sammenligning med dem fra de skotske Fabriker.

Det runde, glatte Ydre, som de engelske Drainrør have, er meget beundret, og fremstilles i dette Land som Mønster paa Fortrinlighed, men de ere altid meget smaae i Kaliber.

Hvor Drainrør fabrikeres, maa der anvendes Midler for at bevare deres runde, glatte Udseende, efter at de træde frem ved Stemplerne. Man anbringer dem da kun paa et plant Bord, men paa en saadan Overflade vil deres runde Form ikke bibeholdes.

For at Leer skal kunne passere Stemplerne utvungent og beholde sin sammenhængende Bestaenhed, maa det have en vis Consistens; men en saadan Tilstand af Leret forhindrer, at Rørene modstaae deres egen Vægt, naar de anbringes paa Bænkene i et Tørreskur, hvor de synke sammen og sønderbrydes paa det Sted, hvor Vægten mere umiddelbart tynger paa dem.

Naar en virkelig cylindrisk Gjenstand lægges paa en plan Overflade, saa hviler ikke mere end $\frac{1}{20}$ af dets Omfreds derpaa, hvad der er en meget liden Deel, som skal bære hele Vægten, og følgelig maa et plastisk Materiale sammentrykkes ved en saadan overliggende Vægt. For at afhjælpe denne Ulempe er en Methode indført, som i de fleste Tilfælde virker godt, men som

følgelig forøger Omkostningerne ved Teglrørsfabrikationen. Naar Rørene i nogen Tid have været paa Tørrebænkene, og de ere saameget tørrede at Sammenhængen imellem de forskjellige Dele, hvoraf Røret bestaaer, ikke forstyrres, og ere istand til at bære deres egen Vægt, tages de enkeltviis ned fra Hylberne, lægges ned paa et Bord og en Valse stiftes ind i dem. Valsen rulles gjentagne Gange frem og tilbage af en Dreng, indtil Røret antager en cylindrisk Form, hvorpaa det anbringes paa Tørrehylberne, for at forberedes til at bringes i Ovnen. Ved denne Rulning er stor Omhyggelighed nødvendig ved at vælge den rette Tid naar Rørene skulle tages og at vælge en dædig Arbeider, da Ondet ellers vil forøges istedetfor at forebygges.

Jeg har nylig indført en simpel Methode, om hvilken jeg har al Grund til at antage, at den vil fortrænge Rulningsmetoden og formindste Omkostningerne. Jeg vil nu beskrive den paa en saadan Maade, at enhver vil sættes istand til at forstaae Principerne, hvorpaa den er bygget.

Til Fabrikationen af fGr. Rør med to Tommers Diameter tages aflange Træstykker, to Tommer i Gjennemsnit og saa lange at de naae tværs over Tørrehylberne. Disse Træstykker skjæres igjennem efter Diagonalen, og begge Halvdele lægges løst, paralelle med hinanden, paa Hylberne, for at danne et Leie for de nydannede Drainrør, som der ville vedligeholde deres oprindelige Form.

Disse vinkeldannede Træstykker forebygge ogsaa, at Rørene kaste eller snoe sig paa Tørrehylberne, hvortil alle Leersorter, selv de fine, ere tilbøielige, naar de, efter at være pressede igjennem Drainrørsmaskinen, lægges paa en plan Overflade.

Muffer til Drainrør, som en Tid vare saa almindelig anvendte i England og nogle Steder i Skotland, betragtes nu af mange for saa bekostelige, plumpe og uirksomme, at de nu næsten ere ilde anseete. Paa mange Steder bruges de cylindriske Rør alene, men naar de ere smaa, afgive de et mangelfuldt Drain.

For at forebygge de Ulemper, der ere forbundne med Draining med smaa Rør, er der nylig indført en Slags kloffeformige Rør, i Lighed med de smaae Vandrør, som sædvanligt gøres paa Bottemagerstiven. Den kloffeformige Munding dannes paa en simpel og hurtig Maade, saaledes: Den runde Stang, som bruges for at løfte Rørene fra Maskinen, har i den Ende, som vender imod Drengens Haand, en lille Udvidelse. Efterat Drengen har stukket den ind i Røret saalangt, som den med Lethed vil gaa, løfter og vender han Røret op efter, indtil det har antaget den lodrette Stilling, hvorpaa han slaaer Enden af Stangen let imod Bordet, hvilket bringer den ene Ende af Røret til at skyde sig lidt over den udvidede Ende af Stangen og giver det en kloffeformig Munding, som efter Brændingen afgiver et beqvemt Leie, hvori den tyndere Ende af et andet Rør kan optages, saaledes, at naar saadanne Drainrør nedlægges i Grøften, understøtte de hverandre, og ingen Forstyrrelse kan finde Sted.

For at forfærdige gode Rør med kloffeformig Munding maa Leret bearbejdes godt, da de ellers revne i Enden af Røret, naar de bedække den udvidede Deel af Stangen, hvorved Leret, skjøndt vel bearbejdet, nødvendigviis maa afstilles partielt. Er det slet bearbejdet vil Følgen være at Røret revner og gøres ubrugeligt. Ogsaa maa der bruges Forsigtighed ved at anbringe disse kloffeformige Rør i Ornen, da den udvidede Deel er tilbøielig til at tage Skade i Brændingen. Forresten ere kloffeformige Rør, der paa et eller andet Sted ere svage, ikke ønskelige til Draining.

Førend jeg slutter, maa det være mig tilladt at gjøre et Par Bemærkninger om Afløbsrør, om Ansamlinger i Drainrør, om Blomsterpottes osv., der, skjøndt strengt taget ikke henhørende til de her anstillede Betragtninger, kunne have Interesse.

En Lov, der regulerer de sanitære Forhold i Byerne, er udkommet og paalægger en Commissions Medlemmer at konstruere egne Drainrør, som kunne aflede Ureenligheder fra Husene, hvorved det Spørgsmaal naturligviis vil opstaa, hvorledes

saadanne Drainrør skulle konstrueres, og hvilken Slags Materiale der helst bør anvendes ved Dannelsen af Ledningen.

Qvadersteen have hidtil været meget brugte til almindelige Gloaker og selv til simple Drain, idet man antog, at dette Materiale fremfor ethvert andet besad Uforstyrrelighed og Styrke. Intet kan imidlertid være mere feilagtigt end denne Mening. Ethvert Drain bør være saaledes konstrueret, at det diebliffeligt kan optage og fuldstændigt aflede alt Spildevand fra de menneskelige Boliger. Den almindelige Form af disse Steendrain svarer imidlertid ikke til Hensigten, idet de danne en Samling af Møddingepøle, velskiftede til at tilbageholde Smuds og fremkalde Sumpfeber.

Undertiden har man anvendt circulære Drain af Muursteen, men de danne ogsaa flette Ledninger, idet Friktionen, som er uundgaelig i Drain, der ere dannede af almindelige Muursteen, samt Ansamling af Smuds, bevirket ved fremstaaende Kanter og Hjørner, danne en heel Række af Møddingepøle igjennem hele Ledningen. Steentøisrør have hidtil tildeels været anvendte baade i sanitære Diemed og til Huusbrug, og ere, naar de forfærdiges paa en beqvem Maade, befundne virksomme og billige. Et Par Ord om det til deres Konstruktion passende Materiale, dets Tilberedelse, og deres Fabrikation kunne være nyttige i Diebliffet.

For det første vil Leer, der er gennemtrængt med Jernilte, være det bedste Materiale, forudsat at det er tilberedt paa en passende Maade.

Det maa derfor vel erindres, at alle Leerarter, som forarbejdes til Gjenstande, der skulle modstaae Luftens Indvirkning, underkastes et stærkt Vandtryk og forblive uforstyrrede under alle klimatiske Forandringer, maae være plastiske, seige og stærkt gennemtrængte af Jernilte, en Indblanding, som i Brændingen frembringer en smuk rød Farve, og som formedelst Dørheden vil danne en glasagtig Forbindelse med Leerjorden og Kiselhyren i Leret, der er tilstræffelig til at gjøre Gjenstandene saa tætte i Texturen som Marmor, og som ikke vil indsuge Vand. Dette

Leer, som er meget sammenhængende og gjort compakt ved Sie-ning og Slemming, hvilke Behandlinger jeg har beskrevet, er uomtvisteligt det kraftigste Materiale til Afløbsvandrender, hvad enten de anvendes i sanitære Diemed eller til Gunstholdningsbrug.

Medens denne Slags Leer imidlertid kan gøres saa kraftfuldt ved de beskrevne Behandlingsmaader, er det aldeles ubrugeligt i dette Diemed, naar det bruges i sin naturlige Tilstand, og alle Vandrør, der ere forfærdigede deraf i denne Tilstand, bør forcastes.

Der er nylig paa forskjellige Steder gjort Forsøg paa at tilvirke Vandrør af almindeligt Drainrørs Leer, brugt ligesaa grov og raa som den findes i sit naturlige Leie. Den meget daarlige Behandling, det modtager i Utemøllen og den barbariske Maade, der anvendes til Formningen af det, som nemlig steer derved, at Leeret bøies rundt om en Træstok, hvorpaa Forbindelsen af Kanterne steer ved en simpel Sammenpresning ved Haanden (Forbindelsen kan næsten altid sees efter Brændingen), alt dette maa gøre Produktet meget ringe. Hertil kommer at disse Vandrør brændes i en Dvn til almindelige Drainrør, hvorved nogle blive haardt brændte, andre ikke. Ved saaledes at betragte dem som de ere, er det vanskeligt at begribe, hvorledes Folk foranlediges til at anvende dem som en varig Forbedring.

Undertiden har man anvendt Rør til Vandledninger af ilbfast Leer, men den store Porøsitet og Mangel paa Sammenhæng, der hidrører fra de Substantiers Natur, hvoraf Leeret er sammensat, gjør dem uskiktede til at modstaae et stort Tryk eller et variabelt Klima's Indflydelse.

Man har ofte, især i England, roest de almindelige Drainrørs Porøsitet, fordi man har paaastaet, at en stor Deel af deres Virkning skyldes den Omstændighed, at Vandet kan sive igjennem selve Røret. Brændes imidlertid et Drainrør som det bør, vil den mere smeltelige Deel af Materialet blive saaledes paavirket af Dvnheden, at Porøsiteten vil udelukkes og give det

en fast Textur, hvorimod et porøst Rør ikke har været udsat for en Hæde, der er stærk nok til at bewirke en Sammenslutning, hvorfor nogle Dele til en vis Grad forblive affondrede og ere tilbøielige til at adskille det Hele. Har Drainrørene derfor den Egenkab at indsuge Vandet eller lade det gjennefve, da er dette et sikkert Kjendetegn paa, at man ikke kan stole paa deres Varighed.

Jeg betvivler ikke at de Planterødder eller Ansamlinger, som findes indvendigt i Drainrørene, maa tilskrives enten at Materialierne ikke ere passende, eller at de ere fastede løst imellem hverandre og daarligt forarbejdede. Dersom de indvendige Sider af Drainrøret gjøres jevne og glatte, vil det sikke dem imod Indsugning af Vand eller imod at springe i Frost, og være et Forebyggelsesmiddel imod Ansamlinger eller Planterøddernes Indtrængen. Jeg maa derfor gjentage, at Rør af alle Arter kunne kun staffles durable ved noie at udfille alle fremmede Substantier af Materialet, og ved at udsætte dem for en høi Temperatur i Ovn.

Da Drainrørenes Forstoppelse formedest Planterødder, Ansamlinger osv. fornylig paa en iøinefaldende Maade er udpeget af nogle af vore første Landmænd, maa det være mig tilladt kortelig at henvende Opmærksomheden paa det, som jeg betragter som et afgjørende Beviis for, at Forstopperne, hvorover man beklager sig, i høi Grad maa tilskrives den Maade, paa hvilken Rørene ere dannede og det uskikkede Materiale, som er anvendt. Og for at belyse denne Gjenstand mere fuldstændigt vilde jeg henvise til Fabrikationen af Blomsterpotter, og vise hvorledes de bidrage til at Planterne, som ere anbragte i dem, enten trives godt eller ødelægges.

Enhver, som har Erfaring i Blomsterdyrkning, maa være bleven opmærksom paa, at naar en jevn og tilfredsstillende Udvikling af Planter i Potter med Sikkerhed skal opnaaes, maae disse sidste være saaledes forfærdigede, at de zarteste Planterødder ikke presse af, naar de komme i Berøring med Pottens Sider. Det er ikke nok for den praktiske Gartner at Potterne have en smuk

Form eller ere kunstigt udarbejdede; han maa have dem tilspidsede lidt nedester, med en ægformig Bund og fuldkomment porøse.

Den Maade, hvorpaa Blomsterpotter sædvanligt fabrikeres, svarer meget daarligt til den praktiske Gartners Hensigt. Leret underkastes ikke iforveien nogen Forberedelse for at gjøre det eensformigt, men det gives usforberedt i Hænderne paa Formeren, som ved dets Bearbejdelse efterlader Ujvnheder indvendigt, der ved Omplantningen virker skadeligt paa Plantens fine Rødder. Den største Ulempe ved alle Urtepotter, der ere fuldendte alene af Formeren, er den fine Hinde, som opstaaer ved Gnidning af hans Haand, der sammentrykker det plastiske Materiale i den Grad, at Skallen bliver uigjennemtrængelig for Luft og Vand, især naar Potterne udsættes for en høi Temperatur i Ovnen. Derfor er det en Umulighed at nogen Plante kan vore hyppigt i et saadant uigjennemtrængeligt Afslutte.

For at afhjælpe denne Ulempe har jeg fornylig anvendt Dreierbænken ved Fabrikationen af Urtepotter. I Pottemagerier, hvor Dreierladet anvendes for at give de finere Slags Arbejde et zierligt Udseende, (som ei kan opnaaes ved Haandformning) bruges et Jernredskab til at bearbejde Potterne i den grønne Tilstand — 3: imellem vaad og tør Tilstand — for at borttage alt Overskødigt, ved hvilket Arbejde den Glathed nødvendigviis borttages, som Formeren havde bibragt Oversiden med sin Haand, medens Gjenstandene paa samme Tid blive forstjønne og efterlades fuldkomment porøse. Denne Porøsitet tjener som en Samling af Beholdere, hvorfra Planter faaer sin egentlige Næring, hvorfor vi bemærke, at Planternes fine Rødder ere leirede stærkere langsmed Indersiden af en svagt brændt, porøs Potte, og at Planter seer langt sundere ud, end i en glat, haardt brændt Potte, som har en tæt Textur.

Uf disse Facta kunne vi naturligviis slutte, at naar Vand- og Drainerør forfærdigedes med Egenstaber, der vare de modsatte af dem, som udfordredes for Urtepotter, vilde ingen

Forstoppelse finde Sted, hverken hidrørende fra jordagtige Bundfald, Udskillelser eller Planterødder.

Jeg haaber, at hvad jeg har sagt om de bedste Maader til Leerforternes Behandling, vil anspore Eiendomsbesidderne til at paasee deres Larv ved dette vigtige Arbeide, og jeg vover at paaastaae, at mange af Manglerne ved Drainrør og Teglsteen maa tilskrives den skjodesløse Maade, hvorpaa de forberedende Arbeider udføres.

Love

for

Foreningen i Landet Sogn paa Taasinge til indbyrdes Understøttelse ved Tabet af Heste.

(Denne Forening, der er dannet ubelukkende af mindre Landbrugere, har bestaaet i længere Tid og viist sig meget nyttig. Med. har derfor troet at burde gjøre Tidsskriftets Læsere bekendt med Lovene, der synes meget vel afværgede, da flige gjenfaldige Assuranceforeninger vistnok paa mange Steder i Landet kunde virke meget gavnligt). Med.

Vi underskrevne Jordbrugere i Landet Sogn paa Thorseng indgaae herved Forening med hinanden, for paa den i det Følgende bestemte Maade at understøtte hverandre i Tilfælde af ubetimelig Død af de os tilhørende Heste.

§ 1.

Som Foreningens Medlem ansees enhver Jordbruger i Landet Sogn, som i det sidste Halvaar har været Medlem af den her i samme Diemed bestaaende Forening, og som ved at underskrive disse Love, forpligter sig til at holde sig samme efterrettelig. For Fremtiden kunne nye Medlemmer kun optages naar de før Foreningens halvaarlige Møder have fremsat Ønske herom for Regnskabsføreren, og Fleertallet af de ved Mødet tilstedeværende Medlemmer erklære sig for Optagelsen.

§ 2.

Tiden for Forsikringen er et halvt Aar ad Gangen, regnet fra 1ste Januar til 30te Juni og fra 1ste Juli til 31te December, hver af de nævnte Dage indbefattet.

§ 3.

Forsikringen gjælder enhver i Selskabets Liste paa lovlig Maade indført Hest, saavel i Ildbrandstilfælde — naar Hesten ikke andetsteds er forsikret — som naar Hesten forulykkes paa en Reise indenfor Grændserne af Byen; kun i følgende Tilfælde erstattes Tabet af Heste ikke:

- a. Naar disse, paa Hestens Giers Grund, falde i Tørve- eller Leergrave, som savne lovlig Nedgang, eller i aabne Brønde.
- b. Naar de omkomme paa Havis.
- c. Naar Dyrlæge ikke er brugt, skjøndt der var Anledning og Tid dertil.
- d. Naar de omkomme ved beviisløse uforvarlig Behandling.

§ 4.

Enhvert Medlem af denne Forening, som mister en Hest, har strax at melde det for Synsmændene, som have at undersøge hvorvidt Vedkommende have iagttaget hvad der paalægger ham, samt om iøvrigt ingen Misligheder have fundet Sted. Forsaavidt Synsmændene nære nogen Tvivl, kunne de forbeholde sig den fornødne Tid til i Forening med Regnskabsføreren eller med eet eller to tilfaldte Medlemmer, nærmere at undersøge Sagen. Opstaaer Meningsforskjelligheder, som de Paagjældende selv ikke faae udjævne, afgjøres Sagen ved Voldgift — see § 9. — Naar Alt findes i Orden meddeler Synsmændene den Skadelidte en Attest, der tydelig betegner den døde Hest, angiver dens Forsikringsværdi og bekræfter Dødsfaldet. Erstatningen bliver da at udbetale den Skadelidte inden fjorten Dage efter at denne Attest er afgivet til Regnskabsføreren, med to tredie Dele af Hestens Forsikringssum og de to tredie Dele af den brugte examinerede Dyrlæges Regning. Dog bemærkes herved, at naar Nogen kjober en Hingst, over 2 Aar gammel, af andre end Foreningens Medlemmer, og lader Hingsten skjære, men denne dør inden den er fuldkommen lægt efter Skjæringen, da erstattes kun en Halvdeel af Hestens ansatte Værdi.

§ 5.

En Hest, som Synsmændene antage at lide af nogen indvortes Sygdom, maa ikke indføres paa Foreningens Liste. Er en tidligere indført Hest syg paa den Tid Omvurdering foregaaer, forbliver den staaende til den tidligere ansatte Værdi, men bliver en saadan Hest rast, og Gieren inden næste Halvaars Burderingstid snuffer den ansat høiere, kan Saadant stee naar Synsmændene ingen Betænelighed finde derved. En Hest, som Synsmændene ansee for at være ti Aar, maa ikke optages til Forsikring naar den ikke tidligere har været det. En Hest, som er bleven atten Aar, udgaaer af Forsikringen.

§ 6.

Ethvert Medlem kan faae forsikket alle de Heste, han har paa den Tid Burderingen foregaaer. Snuffer Nogen at have Afgang til at forsikre Flere i det kommende Halvaar, kan dette tillades ham, imod at han strax paatager sig at svare de fornødne Tilskud af en Trediedeel af det Beløb, han siden vil forlange en ny Hest ansat til. Ligeledes kan enhver Hest, der sælges, blive udslettet, imod at dens Eier i Resten af det løbende Halvaar, eller indtil en anden Hest er indført, svarer de fornødne Tilskud af en Trediedeel af det Beløb, hvortil den solgte Hest var ansat. Derimod har intet Medlem Ret til at faae indført andre Heste istedetfor dem, han allerede har forsikket, naar han ikke har afhændet disse. Enhver Eier af en i Foreningens Liste indført Følhoppe, staaer det frit for, naar Føllet er født, at anmelden og faae forsikket dette, men det Beløb, hvortil Føllet ansættes, fradrages da Følhoppens Forsikringssum.

§ 7.

Enhver Hest maa ansættes til en Værdi i Rigsbankdaler, der er delelig med 5. Erstatningssummen opkræves med hele Skilling, fordeelte forholds-mæssigt paa alle i Foreningens Liste indførte Heste, den Døde indbefattet. Bliver der Overflud forbliver dette beroende hos Regnskabsføreren indtil en ny Paa-ligning finder Sted, da det forlods føres til Indtægt.

§ 8.

Enhvert nyt tiltrædende Medlem er pligtigt at forblive i Foreningen i det Mindste i to Aar, og hvis han i den Tid har oppebaaret nogen Erstatning, da i 3 Aar. Enhvert ældre Medlem kan udtræde til hvilkensomhelst 1ste Januar eller 1ste Juli, naar han ved det foregaaende Halvaarsmøde, eller før samme holdes, anmelder det for Regnskabsføreren, og han ikke i det sidste Aar har oppebaaret nogen Erstatning af Foreningen, thi i saa Fald er han pligtig at forblive i Samme endnu eet Aar derefter. Disse Bestemmelser ere dog ikke til Hinder for Udvotering i Genhold til § 15.

§ 9.

Skulde der opstaae Meningsforskjellighed enten om Hestens Værdiansættelse eller i nogen anden Henseende, mellem Foreningens Forretningsmænd og de enkelte Medlemmer, skal Enhver være pligtig, forsaavidt mindelig Overenskomst ikke opnaaes, at lade Sagen afgjøre ved Voldgift, saaledes, at hver af Parterne vælge en Voldgiftsmand blandt Foreningens Medlemmer, og disse to Mænd vælge en Tredie som Opmand; ved disse tre Mænds Kjendelse har det sit Forblivende.

§ 10.

Skulde en Hest ved et eller andet, Gieren utilregneligt Uheld, komme saaledes til Skade, at den bliver aldeles ubrugelig, og dens Guur enten er aldeles umulig eller i alt Fald forbunden med saa store Vanskeligheder, at en examineret Dyrlæge erklærer ikke at ville tilraade at forsøge derpaa, skal Foreningens daværende Synsmænd, tilligemed de to, som i forrige Halvaar fungerede som Saadanne, eller hvis disse ikke kunne møde, da to eller fire af Foreningens Medlemmer, som Regnskabsføreren opfordrer dertil, i Forening afgive deres Skjøn om Hesten, og hvis tre af disse 4 Mænd ere enige om at Hesten helst bør dræbes, vil den sædvanlige Erstatning være at udbetale som om Hesten var død af Sygdom.

§ 11.

Foreningen afholder et ordentligt Møde hvert Halvaar, mellem den 15de og 22de Juni og mellem den 15de og 22de December. Mødestedet, Dagen og Klokketallet bestemmer Regnskabsføreren, som i det Mindste 3 Dage forud anmoder et Medlem i hver By om at bekjendtgjøre det for alle øvrige Medlemmer i Byen, hvortil dette Medlem da er pligtigt, ligesom ogsaa paa Regnskabsføreren's Forlangende ethvert Medlem er pligtigt at optræde Bidrag i den By, hvori han boer. Paa de halvaarlige Møder gjør Regnskabsføreren Rede for Foreningens Anliggender og fremlægger Regnskab for alle Foreningens Indtægter og Udgifter siden forrige Møde. Regnskabet er ethvert Medlem berettiget til at erholde udlaant til Gjennemsyn i 24 Timer. Regnskabsføreren opgiver Navnene paa dem, der maatte ønske at udtræde af Foreningen, saavelsom paa dem, der maatte ønske at tiltræde Samme, om disse sidste tager Forsamlingen Beslutning i Henhold til § 1. Forslag af Foreningens Medlemmer diskuteres — see § 12 —; endelig foretages ved disse Halvaarsmøder Valg paa en Regnskabsfører, og dernæst paa tvende Synsmænd, af og blandt Foreningens Medlemmer. Ved Valgene udfordres kun simpel Stemmesleerhed. Regnskabsføreren kan til enhver Tid, naar han dertil finder Anledning, sammentkalde overordentlige Møder, ligesom han dertil er pligtig naar ti Medlemmer opfordre ham dertil.

§ 12.

Det staaer ethvert Medlem af Foreningen frit for, ved de halvaarlige Møder at fremkomme med Bemærkninger og Forslag, som han anseer for at være til Foreningens Tarv, men forsaavidt disse give Anledning til Forandringer i Foreningens Love, kan ingen Beslutning tages derom i samme Møde, med mindre Sagen saa tidlig og udførlig har været anmeldt for Regnskabsføreren, at denne har underrettet alle Medlemmer derom. I andet Fald, eller hvis en fjerde Deel af de tilstedeværende Medlemmer forlange det, udsættes Sagen til et overordentligt Møde, hvortil alle Medlemmer indbydes, og gjøres

særligt opmærksomme paa hvad der skal forhandles. Dette Møde kan ikke afholdes før tre Dage efter det ordentlige, og Forandringer i Lovene kan kun stee naar i det Mindste en Trediedeel af Foreningens Medlemmer er tilstede og Fleertallet af de Mødte erklære sig derfor.

§ 13.

Enhvert Medlem er pligtigt at modtage de paa ham faldende Valg, medmindre: Medlemmet er en Hunsmand, hvilke ikke imod deres Villie bør bebyrdes med Foreningens Forretninger, eller er Enke, eller er tilstede og strax anfører saadanne Grunde for at fritages, at Fleertallet af de Mødte antage dem for gyldige.

§ 14.

De to Mænd, som ved Foreningens Møde ere valgte til Synsmænd for næste Halvaar, have at syne, taxere og registrere Hestene hos alle de Medlemmer, der ere anførte paa den dem af Regnskabsføreren meddeelte Liste. Denne Forretning maa være endt, og Listen, forsynet med Synsmændenes Underkrift, afgivet til Regnskabsføreren senest den 29de i samme Maaned. Ligeledes syne og taxere de enhver Hest, som af Medlemmer anstafses, præsenteres for dem, og ønskes indført i Stedet for Solgte, eller Føl, som Medlemmer ønske indførte i Genhold til § 6. Iøvrigt udføre de hvad der ifølge nærværende Love paaligge dem. For deres Meilighed erholde de af Foreningen hver 1 Rdl., der paalignes første Gang der i det løbende eller i et følgende Halvaar udskrives Bidrag til Erstatning. Ligeledes erholder Regnskabsføreren for hver Hest, for hvilken han reparerer Erstatning, 1 Rdl.

§ 15.

Den, som enten opgiver en Hest yngre end den er, fordi den ellers ikke kunde indtegnes til Forsikring, skjøndt han beviislig kunde og maatte vide dens rette Alder, eller foranlediger Indtegningen af en Hest, som han beviislig vidste var syg for han forlangte Indtegningen, taber al Ret til Erstatning. Iøvrigt kan en Fjerdedeel af Foreningens Medlemmer foreslaae et Med-

lem udelukket af Foreningen med et halvt Aars Opsigelse, naar de skriftligt forlange det af Regnskabsføreren saa betids, at Forslaget kan gøres bekjendt som Forslag til Forandring i Lovene — see § 12. — Vedtager Fleertallet Opsigelsen, udfærdiges denne strax af Regnskabsføreren og tilstilles vidneskift den Paagjældende, paa Foreningens Begne; ved næstkommende Halvaars Begyndelse er Denne da at ansee som udtraadt af Foreningen.

Saaledes vedtaget i Decbr. 1853.

Agerdyrkningslæreanstalten paa Skaarnsgaard.

Det vil vistnok være overflødigt at minde om den Nytte, som det medfører for Landmanden, saavel den større som den mindre, at være i Besiddelse af theoretiske Kundskaber; man kan vel paaataa, at de ere en ligefrem Fornødenhed; thi i jo større Grad de findes udbredte, jo mere, ikke alene den almindelige Dannelse, men ogsaa Fagkundskaberne ere tilstede i en Stand, desto hurtigere og med desto større Sikkerhed hæver denne sig til Fuldkommenhed. Hvormegit have ikke Oplysningens og Kundskabers Udbredelse blandt Landbostanden bidraget til de store Fremskridt, som i de sidste Decennier ere gjorte i Landvæsenet, og hvor utilbøielig er derimod ikke den ubannede Landmand til at gjøre Forbedringer og Fremskridt? Hans Mangel paa Kundskaber, som sætter ham ud af Stand til at dømme selvstændig og kun lader ham rette sig efter hvad Andre gjøre, naar disse have Fordeel deraf, betager ham Modet til samme.

Dette indrømmes rigtignok af de Fleste og ligeledes tilstaaes ogsaa i Almindelighed, at det er en Nødvendighed, at ethvert ungt Menneske, som i vore Tider tænker paa at komme frem ved Landvæsenet og ad denne Vej at erhverve sig en selvstændig Stilling, maa være i Besiddelse af ualmindelig dygtige Kundskaber i sit Fag. Ikke desto mindre see vi dog, at kun de færreste unge Landmænd erholde en Uddannelse, som

svarer til denne Fordring. De fleste vælges med i flere Aar at opholde sig hos praktiske Landmænd, hvor, omendsskjønt den Betaling, som erlægges for dem, som oftest er høi nok, den hele Underviisning, som stjaantes dem, bestaaer i at de deeltage i de forskjellige ved Algerbruget foresaldende Arbeider. Nogen særdeles Veiledning ved dette eller Opmuntring til at tænke selvstændigt over hvad de udføre og Hensigterne, som skulle opnaaes ved Arbeidernes Udførelse, gives dem sjældnere; nogen Tanke om theoretisk Underviisning er der næsten aldrig, altsaa endnu mindre om at overføre og anvende denne paa Praxis. Det er især tungt at see, hvorledes Vinteren benyttes; da Arbeidstiden paa denne Aarstid kun er kort og de Arbeider, som foresalbe, ere mindre vigtige og interessante, saa overlades Eleven for en stor Deel til Selvbestjæftigelse, og er han da ikke desmere opvakt og videbegjærlig, saa gaaer hans meste Tid ubenyttet hen. De Kundskaber, som han har haart fra Skolen, glemmes for Størstedelen og han bryder sig ikke om at opfriske eller udvide dem, thi han indseer ikke, at han har nogen synderlig Nytte deraf; hans Tankeevner og hans Foretagelsesaaend staves i høi Grad, netop i en Tid af hans Liv, da de ere meest stiftede til at vækkes og anspores. Mangen en Principal søger vel at raade Bod paa dette Onde ved stadig at opmuntre Eleven til Læsning, navnlig af forskjellige landoekonomiske Skrifter, men da denne Læsning sjældn bliver ledsaget af Oplysninger og Forklaringer eller ledet paa en fornuftig Maade, eftersom Principalen selv er uden videnskabelig Dannelse, saa har det liden eller slet ingen Nytte for Eleven, da han ikke forstaaer at overføre og anvende det Læste paa rette Sted; ja det kan vel endogsaa ofte være til Skade, da en stor Deel af de saakaldte landoekonomiske Skrifter indeholde en Mængde positive Regler, som han mener ere de ene rigtige, der overalt bør følges, og han bliver saaledes i det Hele meget let eenfaldigen uddannet.

Efter paa denne Maade at have lært i flere Aar, opnaaer det unge Menneske at faae en Underforvalter- eller Medhjælperplads (en saakaldet Forvalterplads); han kommer paa en Gaard,

hvor det, med et mere eller mindre strengt Tilsyn af Principalen, overlades til ham at sætte Folkene i Arbejde og ved faa meget som muligt at hænge over dem at bringe dem til at bestille noget. Ogsaa dette bliver let, naar det har tabt sin Nyhed og Interessé for ham, til en sløvende og aandsførtærende Beskjæftigelse; thi næsten aldrig overlades det ham at virke selvstændig eller handle paa egen Haand, og Principalen vilde ogsaa kun i meget faa Tilfælde være tjent dermed, da hans tidligere Uddannelse har været saa ufuldstændig, at han vilde begaae den ene Feil efter den anden. Naar han nu med mere eller mindre Held har tilfredsstillet een eller flere Principaler i nogle Aar, og det lykkes ham at faae en selvstændig Forvalterplads, eller blive Forpagter eller Eier, saa er hans Bestyrelse af Bedriften næsten altid meget ufuldkommen. De Regler, som hans Principaler anvendte og udførte, skulle nu ogsaa her udføres, hvad enten det er med Rette eller ei. Han er kort sagt i Besiddelse af de Feil, som den blot praktisk dannede Landmand saa let faaer, nemlig Gensidighed, Angst for og Mistænkkelighed imod Alt hvad der afviger fra det Sædvanlige og almindeligt Antagne, og — hvor hemmende er ikke dette for Udsbrugets Opkomst.

Dette kan vel være tilstrækkeligt til at vise, hvor skadeligt det er, naar den unge Landmand i sin Uddannelse mangler theoretisk Underviisning, men hvorledes denne bedst og rigtigst gives, er jo det, hvorom der saa længe har været forskjellige Meninger.

Det er vistnok fuldkommen rigtigt, at den Landmand, som attraaer den høieste videnskabelige Uddannelse, maa søge denne i Kjøbenhavn, da den stedse der vil kunne gives ham i en høiere Grad end paa et Institut, som det, jeg agter at oprette; og ligeledes er det vist ogsaa fuldkommen rigtigt, at i den Tid den unge Landmand søger sin theoretiske Uddannelse, maa den praktiske blive trængt tilbage; men jeg føler mig overbevist om, at de færreste af de unge Mennesker, der bestemme sig for Landvæsenet, ere i Besiddelse af Lyst, Erne og Forsundstaber nok

til at kunne tilegne sig den høieste videnskabelige Uddannelse, og for disse Mennesker er det vist ogsaa bedst, at man ikke ganske giver Slip paa Praxis, for at Interessen for samme kan vedligeholdes hos dem. Derfor gaaer, som man vil see, min Plan ud paa at anvende den Aarstid, som kun har ringere Værd til praktisk Uddannelse, til theoretisk Underviisning.

Det er saaledes min Mening, at en landoekonomisk Lærestalt, der bestandig har Elevers praktiske Uddannelse for Sie, men dog næsten udelukkende benytter Vinteren til at meddele en mere udvidet og mere fuldstændig theoretisk landoekonomisk Underviisning, stedse vil kunne virke med meget Held og til sand Gavn. De unge Mennesker, som frequentere en saadan Anstalt, behøve ikke for en længere Tid at opgive deres praktiske Uddannelse, men kunne uforstyrret og med langt mere Held vedblive at fortsætte denne, da den theoretiske Underviisning træder til paa en Tid, hvor den paa ny vil vække Interessen fra Praxis, faae dem til at give Algt paa og tænke mere over mange Forhold, som ellers vare gaaede upaaagtede hen. I Almindelighed anvendes 3 à 4 Aar blot til den praktiske Uddannelse, og det er da især i de sidste Aar, at Eleven har mindst Nytte af sin Tid; tilbringer han derimod de sidste 2 Aar af sin Læretid paa et Institut, høster han ganske anderledes Gavn af Tiden. Hvor meget større Forhaabninger kan man ikke knytte til den unge Mand's Fremtid, der med Held har gennemgaaet det fuldstændige Course ved en Lærestalt saadan som den her er tænkt, fremfor til dens, som kun har søgt praktisk Uddannelse. I en Stilling som Forvalter eller Medhjælper vil han ofte kunne være Principalen til sand Nytte, naar denne ikke behandler ham blot som et Redskab til at udføre sine egne Planer og som blot Ladefoged, men lader ham faae Leilighed til at vise sine Kundskaber og virke noget selvstændig. Men størst Nytte af sin fuldkommene Uddannelse høster den unge Landmand dog først, naar han kommer til at indtage en selvstændig Stilling; thi da viser det sig ret, hvilken

fast Støtte og hvilken sikker Leder han er i Besiddelse af under alle Forhold.

Efter saaledes at have gjort opmærksom paa de Mangler, som jeg troer at afhjælpe, og det Gavn, som jeg haaber at stifte ved Oprettelsen af en landøkonomist Læreanstalt, der forbinder Theori med Praxis, vil jeg tillade mig at give nærmere Oplysninger om den Eiendom, hvorpaa Institutet bliver oprettet og om den Plan, som agtes fulgt ved Underviisningen.

Skaarupgaard er beliggende $1\frac{1}{2}$ Mil nordost for Aarhuus i en meget smuk og frugtbar Eng, som er riig paa en Mængde baade større og mindre, vel drevne Avlsgaarde, hvor Eleverne fra Institutet ville kunne finde Leilighed til at gjøre sig bekendte med forskjellige Avlsbrug; den eies for Tiden af Hr. Doctor Glæsel, praktiserende Læge i Aarhuus, men har siden 1849 været drevet af Hr. Forpagter J. Helms, som er den Mand, med hvem jeg forener mig for at kunne give Eleverne den praktiske Uddannelse, og som er en særdeles duelig og anerkendt dygtig Landmand, der bestandig har været betroet unge Mennesker til Uddannelse i Landvæsenet. Han har i denne Stilling steds vundet Elevernes Agtelse og Kjærlighed ved sin Dygtighed, sin Benlighed og den Naade, hvorpaa han forstod at vække Interesse og Lyst til Arbejde hos dem. Kun Gaa, tør jeg sige, ville kunne findes bedre stiftede til praktiske Lærer for Eleverne end Hr. Helms, og det at han driver Eiendommen som Forpagter, forekommer mig i alt Fald i den Henseende endog at være en Gevinst, at de unge Mennesker, af hvilke sikkert en stor Deel ville blive Forpagtere, ved hans Anviisning og Exempel kunne komme til Erkjendelse af, at man ikke blot som Gier, men ogsaa som Forpagter bør søge sin største Fordeel ved at drive et rationelt Landbrug. — Skaarupgaard har et Areal af 300 Tdr. Algerland, 18 Tdr. Vand Eng og 90 Tdr. Vand Skov, en Besætning af 150 Kver og nogle Faar; den er altsaa en Eiendom, der hvad Størrelsen angaaer er særdeles vel stiftet for et Algerdyrkningsinstitut, hverken for stor eller for lille, og da den ikke besidder særegne Hjælpefilder, vil den Naade,

hyorpaa den bliver dreven, ikke være forskjellig fra det, som almindeligt vil kunne anvendes. Jorderne ere for Størstedelen gode skjøre Leerjorder, og det Sædfliste, hvorefter Marken for Tiden drives, er et almindeligt Kobbelfrug med 8 Marker; Vintersæden bestaaer baade af Raps, Hvede og Rug. Dyrkningen af Rodfrugter er begyndt og vil nok med Tiden blive udvidet i det Større, hvorved Eleverne ville faae Leilighed til fra Praxis at kjende og omgaaes med disse nyttige Værter, hvis Dyrkning ikke kan blive almindelig nok udbredt. Marken er overmærglet, men den anden Mergling er for nylig paabegyndt, saa heller ikke dette vigtige Arbejde vil blive fremmed for Eleverne. Engen, der i Forhold til Algerlandets Størrelse er temmelig lille og beliggende $\frac{1}{2}$ Mil fra Gaarden, bliver for Størstedelen vandet, hvorved dens Udbytte betydelig forhøies; over Halvdelen af den er Kunstanklæg. Den smukke Skov, som ligger lige ved Gaarden og som bliver fuldkommen forstmæssig behandlet, vil i Forbindelse med den Theori, som bibringes Eleverne i Forstvidenskaben, give dem Anledning til at erhverve sig saa mange Kundskaber om en Skovs Behandling, som det for enhver Landmand er godt og nødvendigt at have. Avlsbygningerne paa Skaarupgaard ere fortrinlige og særdeles hensigtsvarende indrettede; af Stuehuset bliver en Deel indrettet for Institutet, og i denne Sommer opføres desforuden en ny grundmuret Bygning, som udelukkende er bestemt til Beboelse for Eleverne. Med Maskiner og de nyere Avlsredskaber er Skaarupgaard særdeles vel forsynet. Den i Forhold til Arealet store Besætning, som viser, at Gaarden er vel dreven og i Kraft, bestaaer af udmærket gode og velsodrede Køer, for Størstedelen af jydsk Race og nogle af Angler Race; Faarene ere af en engelsk Race. Eleverne ville faae Leilighed til at gjøre sig praktisk bekendte med saavel Creaturenes Røgt og Behandling som med Meierivæsenet.

Jeg skal nu tillade mig at fremsætte de nærmere Bestemmelser, som agtes fulgte ved Institutet:

§ 1.

Institutets Formaal er, ved en saavel theoretisk som praktisk Underviisning at give unge Mennesker, der have bestemt sig for Landvæsenet, en saadan Grad af Kundskab og Færdighed, at de efter fuldent Læretid kunne overtage og paa en hensigtsmæssig Maade drive Jordbrug under forskjellige Forhold.

§ 2.

Institutets Forstander er Undertegnede, som bærer Ansvar for Elevernes Uddannelse og hele Behandling. Han leder selv i Forening med dertil antagne Lærere den theoretiske Underviisning; Eiendommens Forpagter, Hr. J. Helms, forestaaer Elevernes praktiske Uddannelse.

§ 3.

Institutet vil optage indtil 20 Elever. Betingelser for Optagelse ere: at den Indtrædende befinder sig i en Alder af mellem 17 og 24 Aar; at han skriver orthografisk; at han kan forfatte en Udarbeidelse i Modersmaalet over et almindeligt Emne; at han er nogenlunde bevandret i Historie og Geografi, især Fædrelandets; at han har lært saa meget af det tydske Sprog, at han kan læse og forstaae et Skrift, hvori ikke ualmindelige Udtryk og Vendinger forekomme; at han kan regne færdig i Brøk og Reguladetri. Prøve herpaa aflægges ved en Afgangsexamen.

Det ansees ønskeligt at den Indtrædende iforveien har været anbragt ved praktisk Landbrug; dog skal dette ikke være nogen absolut Fordring. Han maa have viist en sædelig Vandel og ikke være sygelig.

§ 4.

Et fuldstændigt Kursus ved Institutet gennemgaaes i 2 Aar; men forsaavidt Enkelte maatte behøve og ønske et længere Ophold, kunne de ogsaa forblive et tredje Aar.

I Winterhalvaaret meddeles væsentlig den theoretiske Underviisning; i Sommerhalvaaret den praktiske, dog saaledes at Eleverne, inddeelte i 2 Hold, skifteviis ere beskæftigede med Afsbrugsarbejde og med den Deel af den theoretiske Underviisning, der maa meddeles om Sommeren. I Høstens Tid deeltage begge Hold samtidig i Høstarbeidet og den theoretiske Underviisning ophører da ganske.

A. Den theoretiske Underviisning indbefatter:

1. Landøkonomie i udstrakt Betydning, derunder
 - a. Jordbundslære (indbefatter Danmarks Geognosi);
 - b. Plantedyrkningslære (Betingelserne for Plantevæksten, Plantecultur i Almindelighed, Grundsætninger for Agerdyrkningen, de særegne Culturplanter Dyrkning);
 - c. Læren om Agerdyrkningsredskaberne;
 - d. Dyreproduktionslære;
 - e. Almindelig Landbrugslære (Agerdyrkningsstatistik, Agerdyrkningsystemer, Bedriftslære og Bogføring).
2. Læren om Besætningsvæsenet:
 - a. Hundsdyrenes Anatomie og Physiologi;
 - b. Hestens Dyrelære og Beslaglære;
 - c. Hundsdyrenes Opdræt, Røgt og Behandling.
3. Chemie.
4. Physik (Chemist og mekanist).
5. Botanik (Plantefysiologi, speciel Botanik af Agerdyrkningsplanter).
6. Mathematik.
7. Landmaaling og Nivellering.
8. Forstvæsen.

I det første Aar vil der især blive lagt Vind paa Mathematik og Naturvidenskabene, i det andet paa de landøkonomiske Discipliner og Veterinairvidenskaben. Hvilke og hvormange Timer der skulle anvendes paa ethvert af Underviisningsfagene, bliver bestemt ved en Lektionstabel. Underviisningen gives ved Foredrag af Lærerne, som derefter i en paafølgende Time fore-

tage en Overhøring i det Foredragene. De Gjenstande, hvori Underviisningen skeer om Sommeren, ere Landmaaling, Niveller-
ring og speciel Botanik.

B. Den praktiske Underviisning bestaaer deri, at Eleverne deeltage og indøves i de ved Aulskbruget foreskabende Arbejder; i den sidste Sommer gives dem Leilighed til at sætte sig ind i den praktiske Bestyrelse derved, at de stiftetviis udføre en Underforvalters Bestilling og besørge den daglige Bogføring ved Aulskbruget. I Vinterens Løb voves de stiftetviis i Forsærdigelse af forskellige Redskaber i Huggehuset.

§ 5.

Optagelse af Elever skeer i Reglen til 1ste Mai; for indværende Aar til 1ste Novbr., saa at det første Cursus er beregnet paa $1\frac{1}{2}$ Aar.

Anmeldelse om Optagelse tilstilles Institutets Forstander inden Slutningen af Marts, og ledfages med Vidnesbyrd om, at den Indtrædende tilfredsstiller ovennævnte Fordringer.

Den Betaling, som en Elev har at erlægge, er for hvert Læreaar 200 Rdl., saaledes at Aaret regnes enten fra 1ste Mai eller 1ste Novbr., uden Hensyn til om Eleven først indtræder noget tidligere end disse Terminer; Betalingen erlægges altid halvvaarlig forud. Derfor erholder han Underviisning, Kost, Logis samt Lys og Varme, men holder sig selv med Sengeklæder og Badst samt de nødvendige Bøger, Tegne- og Skrive-materialier.

Eleverne have aarlig tvende Frier, nemlig i Juni Maaned 3 Uger og i Decbr. og Januar 3 Uger. Den, som ellers for en kort Tid maatte ønske at reise bort, maa dertil have Forstanderens specielle Tilladelse.

Al Eleverne fordres en saadan Opsyrsel i alle Forhold, at de ved Intet forarsage Brud paa den bestaaende Orden; opfylde de ikke denne Orden, bortviises de snarest muligt; den erlagte Betaling for den Deel af Halvaaret, som i dette Tilfælde endnu ikke maatte være udløbet, vil blive tilbagebetalt.

§ 6.

I den sidste Halvdeel af April Maaned afholdes aarlig en Examen, der efter betimelig Bekjendtgjørelse i Stiftsavisen bliver offentlig, saa at Enhver, der interesserer sig for Læreanstalten, kan overbevise sig om, hvorvidt den opfylder sin Bestemmelse. Den af Indenrigsministeriet forventede valgte Tilsynscomitee for Institutet overværer denne Examen og deltager i Censuren i Forening med Forstanderen og 3 af ham indbudne Mænd. Examen's Udfald indberettes hver Gang til Indenrigsministeriet.

Enhver Elev, der efter fuldendt Cursus har underkafstet sig Examen, erholder foruden Vidnesbyrd om Udfaldet af hans Examen tillige en af Forstanderen og den praktiske Lærer, Hr. Forpagter Helms, udstedt Erklæring om, hvorvidt man anseer det fornødent, at han endnu i nogen Tid maa søge at dueliggjøre sig.

Som man seer, vil Underviisningen blive meddeelt ved frie Foredrag, men Lærerne ville dog ved den stadige Examination have Leilighed til at gjøre det Foredragne mere forstaaeligt og til at rette sig efter den enkelte Elevs Begreb og Erver. At de Lærere, som jeg antager til at besørge den theoretiske Underviisning i Forening med mig, ville blive dygtige og i Fagene kyndige Folk, tør jeg forsikre; selv overtager jeg de landoekonomiske Discipliner og nogle af Naturvidenskabene, og at jeg er i Besiddelse af nogen Dygtighed og Erfaring i denne Retning, haaber jeg at have lagt for Dagen derved at jeg til den beklædte Tilsynscomitees Tilfredshed i 4 Aar har beklædt Posten som første theoretisk Lærer ved det nu nedlagte Agerdykningsinstitut paa Haraldslund. Da jeg tillige er praktisk uddannet, haaber jeg saameget lettere at kunne vække Elevernes Flid, Lærelyst og Interesse ved at ansvueliggjøre for dem, hvilken Nytte det yder at have baade theoretiske og praktiske Kundskaber, og gjøre deres Ophold ved Institutet frugtbringende ved saa meget som muligt at overføre den theoretiske Underviisning paa og forene den med den praktiske.

Det har været min Hensigt ved disse Oplysninger at hende Opmærksomheden paa mit Forehavende. Ved Glid og Uholdenhed, ved ikke at flye Møje og Arbejde, haaber jeg at naae mit Formaal, igjennem Læreanstalten at bidrage en Deel til Oplysnings og nyttige Kundskabers Udbredelse blandt Landbostanden.

Skaarupgaard, den 12te Juli 1855.

S. B. Krarup.

Blandede Meddelelser.

1. Om Kløverens Behandling. (Af et Brev fra Godseier Ladiges til Borghorster Høtten ved Gæmsfærde). Kløveren bliver her i Egnen spredt umiddelbart efter Leen, selv der, hvor den ikke er stærk, og overalt fordeelt saaledes, at Jorden er dækket. Naar Veiret er gunstigt rives Kløveren næste Dag sammen i Romper og bringes om Aftenen i smaa løse Kofke, der ere mere høie end brede. Den paafølgende Dag blive disse Kofke med en Rapsflæde bragte i Staffe paa 1—2 Læs. Kløveren bliver i disse Staffe af en Mand sat ordenlig sammen og fast sammen- traadt, hvorefter den nogle Dage efter tager Varme, men efter at være affjølet udtørres saa fuldstændig, at den kan fjøres ind uden at spredes iforveien. Det paa denne Maade behandlede Kløverhø har en smuk Farve og behagelig Lugt. Ved Staffenes Indkjørsel medtager man ikke det nederste Lag, der har ligget paa Jorden, da det altid er noget fugtigt, men lader det først udlufte og tørre. Bønderne heri Egnen lægge et Lag Halm eller Træ under Staffene og forsyne Toppen med en Hætte af Halm. Staffene kunne fjøres ind 8—14 Dage efterat de ere satte; en Hovedsag er det kun, at Koffene ikke ere fugt- ige af Regn eller Dug, naar de stakkes. Ved Stafningen be- høves en Dreng, der fører Slæden, 2 Læsjere og 2 Mand til at rive reent, een Mand til at sætte Staffen og een Mand til at stifte op. Naar Agrene ikke ere for brede, samler man Høet fra 3 Agre paa den mellemste, og opsætter der Staffene i en

passende Afstand. Denne Methode er ogsaa anvendelig paa Enghe og meget anbefalelig, da Høet paa denne Maade sat i Stakke kun lider lidt af Regn, har, som ovenfor er nævnt, en fortrinlig Farve og Lugt og ædes af Kvæget med stor Begjærlighed.

II. Om jydsk Forhold. (Af et Brev fra Viborgegnen). Noget specielt, der har Interesse i landøkonomisk Henseende, som er foreslået her i det sidste Kvartal, kan ikke paapeges, men jeg tilbageholder dog ikke gjentagende at udhæve den betydelige Fremadstriden i Virksomhed, som denne Egn stadig lægger for Dagen fra Herremanden ned til Huusmanden, for at faae Lyngen ødelagt. Det er anseelige Arealer, som saaledes bringes under Ploven og som efterhaanden mergeses, hvori den største Fortjeneste egentlig ligger, da det er givet, at disse mergesels Jorder, efter at være udlagte i en Række af Aar ikke atter springe med Lyng, hvilket derimod efter faa Aars Forløb indtræder med Jorder, som ikke ere mergesels. — Penge, dette Behov for al Virksomhed, er nu rigeligere ved de flere Associationer, der efterhaanden danne sig. Uheldigt er det imidlertid, at Kræfterne ved de mange separate Pengeinstituter, saasom Sparekasser, Laane- og Discontobanker, spredes. En Centralbank for Jylland med Filialer i hver en By vilde have gjort langt mere Nytte. Dens Credit vilde have været langt større og dens Virksomhed i Forhold dertil ligeledes større, og eensartede Principer vare da komne til at gjennemgaa den hele Institution. Capitalisterne gave da til enhver Tid rolig deres Contanter til et slikt Institut, og der vilde være tilstrømmet det saa betydelige Mængde af offentlige og private Capitaler, at de fornødne Laan vilde være at opnaae af Enhver, som kunde stille Sisserhed. Saaledes som det nu er, erholde Institutterne i de Egne, hvor Trangen er mindst, de fleste Capitaler indskudte, og omvendt i de fattigere Egne. Sammenstrømning af Capitaler til eet Punkt og en Udstraaing derfra til alle Sider efter Dnsse vilde bidrage saare

meget til Landets Opkomst og Flor. — Af ligesaa stor en Bigtighed for den hurtige Fremadstriden, som det Foranførte, er en lettet Communication. I de mange større Aaer, som Jylland er gennemgaaet af, vilde der, naar disse vare seilbargjorte, være vundet uendelig Meget og mange Kilder til Velstand derved være aabnede. Flodernes eller Aaernes Bestaaffenhed ere i Regelen saaledes, at de allerfleste kunne gøres seilbare med mindre end $\frac{1}{4}$ Part pr. Mill af hvad Chausseer koste, og naar der hensees til den langt mindre Befoistning, hvormed Transporten stæer paa disse imod den pr. Aar, der kan anslaaes til $\frac{1}{3}$ a $\frac{2}{5}$ Deel, saa er det iøinesaldende, hvor stort et Nationaltab Staten derved paadrager sig hvert Aar indtil Aaerne gøres seilbare. Utvilsomt er det imidlertid, at intet andet Communicationsmiddel i den Grad vilde fremhjælpe Agerdyrkningen heri Jylland, som en Jernbane, der føres langs ad Hvideryggen.

Agerdyrkningsberetning.

(Fra den sidste Hæfte af Juli).

Da vi sidste Gang henvendte os til Tidsskriftets Læsere vare Udsigterne til den kommende Høst ingenlunde lyse; Vintersæden antoges at have taget Skade og Vaarsæden og Græsset vare ved det strenge og ublide Foraar i høi Grad satte tilbage. I de tilbagelagte to Maaneder har imidlertid Alt forandret sig i en mærkelig Grad til det Bedre og Vegetationen har udviklet sig til en Fylde, der maa overgaae de dristigste Forventninger, som man tidligere kunde nære. Mildt Veir og hyppig Regn har bewirket denne paafaldende Forandring, og den ved Kulden i Foraaret saa længe tilbageholdte Vegetation har udviklet sig saa hurtig, at den i dette Dieblis ikke staaer meget tilbage for den forrige Sommers saa priste Frugtbarhed. Vistnok har ikke Stengel og Blade udviklet sig saa hyppig som issor og Fodermassen vil derfor blive ringere, men med Hensyn til Kjærnen ere Udsigterne ligesaa lovende som i forrige Aar ved denne Tid. Da Regnen meest har hidrørt fra Tordenbyger, er den falden meget forskjellig, og udebleven lang Tid paa enkelte Steder; saaledes klages baade fra Taastnge og fra Bornholm over den langvarige Tørke i endeel af Juni og Juli Maaneder.

Græsarter og Bælgfrugter have iaar kun i ringe Grad været angrebne af Sygdomme eller Insekter; derimod have Oldenborrerne paa mange Steder i Landet indfundet sig i uhyre

Swærmie, og de mange blabløse Træer, man der finder, vise Folgerne af deres ødelæggende Udeløst.

Høsten vil iaar indtræde meget seent, og hvor lovende end Udsigterne ere, vil dog et uheldigt Høstveir i høi Grad kunne forstyrre Landmandens Forhaabninger; ved Høsten har det ustadige Veir allerede foraarsaget megen Skade, og en stor Deel baade Kløver- og Enghe ligger endnu paa Marken i en uadvadset og temmelig værdiløs Tilstand uden at det hidtil er lykkedes at bjerpe det.

Med Hensyn til de enkelte Sædarter kan bemærkes:

Raps synes at være meget forskjellig; enkelte Steder lover den et meget godt Udbytte, men andre Steder renter man neppe at erholde en Middelhøst, da Villerne have været flemme i Blomstringstiden. Forresten spiller Rapsen, og vistnok med Rette, for Tiden en meget underordnet Rolle i vort Agerbrug; efterhaanden som Landmændene blive mere velstaaende opgive de det Bovespil at dyrke Raps, men søge at skaffe sig sikkrere Indtægtsilder gennem Korn dyrkning og Drægavl. Kun paa meget faa Steder er Marken i en saa kraftig Tilstand, at Rapsdyrkning er nødvendig for at betage Jorden dens Oppighed; som oftest føles Efterveerne af Rapsdyrkning igjennem hele Rotationen.

Hveden er nu særdeles frodig og lover en Afgrøde, der med Hensyn til Kjærnen snarere staaer over end under forrige Aars. I Foraaret havde Hveden mange Steder et saa slet Udseende, at man var i Tvivl om den ikke burde ompløies, men det frugtbare Veir har i høi Grad fremmet dens Væxt, og i dette Øieblik er den ialmindelighed snarere for stærk end for svag, saaledes at den ogsaa iaar for en stor Deel vil gaae i Leie, men langtfra ikke i den Grad som i forrige Aar. Den hvidgraa Skimmel paa de nederste Bladskeder, som issor fremkaldte saamegen Frygt, har ogsaa viist sig flere Steder iaar, men ikke i betydelig Grad, saaledes at det ikke er blevet synderlig ændset; ogsaa har Ruften sine Steder indfundet sig baade paa Blad og Kjærne, saavelsom Størbrand, men Alt i et ringere

Omfang, saaledes at det for Høsten ialmindelighed neppe kan tillægges nogen Betydning. Naar ikke de mange og heftige Tordenbyger flaae Hveden for tidlig ned, ere saaledes Udsigterne til Høsten for denne Kornart særdeles lovende.

Rugen er vel ikke saa lovende som Hveden, men dens Udvikling har i en vis Henseende været endnu mere forbedrende og vi tør sige overgaaet Landmændenes meest sanguinske Forhaabninger. Da den sidste Agerdykningsberetning udkom, var Rugen overordentlig tilbage, baade tynd, kort og gul, og da Tiden nærmede sig at den skulde sætte Vippe var det at vente, at den maatte blive kort i Straaet. Det er imidlertid ikke skeet; ved det frugtbare Veir udviklede den sig i en paafaldende Grad, Sideskuddene (de saakaldte St. Hans Dreng) kom til, og paa de Steder hvor Dræningen er skeet under helbige Veirforhold, som rigtignok ikke overalt har været Tilfældet, seer man særdeles frodige Rugmarker med høit Straa og lange Vipper, og som have udholdt Regnbygerne uden at blive kastet om. Om end ikke Rugen lover en saa riig Afgrøde som Hveden, saa er der dog Udsigt til at erholde en god Middelafgrøde, som var langt mere end man tidligere turde gjøre sig Haab om.

Bygget staaer ialmindelighed meget frodigt og er paa mange Steder groet saa stærkt til, at det har lagt sig kort efter at Aret stred igjennem, saaledes at det er at befrygte at Kjærrens Bestaaffenhed vil lide derved. Enkelte Steder har der vilst sig Brand, men som dog ikke synes at være af nogen Betydning.

Havren er noget forskjellig; paa gode velcultiverede Jorder staaer den meget frodig, men paa slette, kolde og fugtige Jorder og hvor den er saaet for tidlig er den ikke kommen til rigtig Udvikling, og mange Steder fuld af Ukrudt. Da den sildigsaade nylig har sat Røse, er det at befrygte, at den vanskelig bliver moden.

Grterne stode paa de fleste Steder længe tilbage og kom temmelig tyndt op. Ved det frodige Veir have de imidlertid udviklet sig stærkt, ere blevne sluttede og have sat mange

Blomster, saaledes at Udsigterne til en god Afgrøde næsten overalt i dette Dieblif ere meget lovende.

Boghveden er hidtil meget tilfredsstillende, og mange Steder staaer den endog usædvanlig godt. Denne Plante, der spiller en stor Rolle i de magre Egne af Landet, har i de to foregaaende Aar givet meget gode Afgrøder, og da dens Udbytte ialmindelighed varierer meget i de forskjellige Aar, vil det være meget overraskende, om den ogsaa iaar skulde lykkes saa godt som den tegner.

Alf Rodfrugter staae Kartoflerne næsten overalt meget frodige; da man imidlertid veed at Sygdommen først pleier at indfinde sig senere, og man allerede har seet Spor af den paa de tidlig modne Sorter, saa tør man Intet love sig af det nuværende gode Udseende. Runkelroerne staae overalt meget godt; derimod have Jordblopperne været meget flemme mod Turnips og Rutabager, de ere næsten overalt bortædt og man har været nødt til at saae om. Ved denne Leilighed ville vi gjøre Landmændene opmærksomme paa et simpelt Middel, der anvendes i Skotland og som man paastaar sikker den unge Plante mod Jordblopperne; før Saaningen blandes nemlig Frøet med stødt Svovl. Ogsaa Guano, der almindelig anvendes som Gjøbning til Turnips, turde bidrage til at sikre Planten, da Frøene derved langt hurtigere komme til Spiring, og den skarpe ammoniakalste Lugt som Guanoen udbreder maaskee ogsaa er Insekterne ubehagelig.

Kløvermarkerne ere iaar ganske fortrinlige og man erindrer neppe nogeninde at have seet dem stærkere, navnlig gjælder det om den silbignmodne Kløver. Den strenge og vedvarende Kulde har ikke skadet dem, men synes endog at have beskyttet dem mod den Afverling af Tøe og Frost, der om Foraaret virker saa skadelig paa Kløveren. Engene ere forskjellige og vare tidligere ikke meget lovende, dog har Veiret ogsaa indvirket gunstigt paa dem, og ialmindelighed synes man at kunne vente en god Middelafgrøde. Beflageligt er det, at det ustabige Veir i saa høi Grad vanskeliggjør Højbjergningen; kun en ringe Deel

af Høet er endnu fjort hjem, den største Deel ligger paa Marken og dets Qvalitet er i høi Grad forringet ved de hyppige Regnbyger, saa at Landmændenes Forhaabninger om en god Høst i dette Dieblif ere betydelig nedstemte.

Udbyttet af Meierierne har været ret godt, men dog ikke saa stort som man skulde vente efter den udmærkede Græsning, man iaar har kunnet byde Kverne. Grunden dertil er deels, at Kverne leed særdeles meget ved den stærke Kulde i Vintseugen umiddelbart efterat de vare komne paa Græs, flere større Gaarde lede endog et føleligt Tab ved at mange Kver døde paa Marken, og der maatte naturligviis hengaae længere Tid inden de øvrige Kver kom til fuld Malkning, men selv hvor de først efter den Tid bragtes paa Græs var Høet ialmindelighed forbrugt, og Kverne satte af i Melken, om man endog ved forøget Kærnefodring søgte at erstatte Høet; deels har man i denne Sommer havt Vanskelighed ved at holde Melken, og selv i gode Melkesjeldere har man kun kunnet holde to Maal, hvorved naturligviis Flødeaffætningen er bleven ufuldkommen og som Følge deraf Smørproduktionen mindre end man ellers turde vente. Hvor Dræget imidlertid kom paa Græs i en kraftig Godertilstand har man al Grund til at være tilfreds med Udbyttet, da Priserne paa alle Meieriprodukter ere særdeles høie.

Med Udbyttet af Studeseedningen er man aldeles ikke tilfreds, og hvorhen end Studene ere sendte har man havt Tab, da Prisen paa Fedestude aldeles ikke staaer i Forhold til de uforholdsmæssige høie Priser for det magre Dræg og Kornet, der er anvendt til Feedningen.

Skæferierne have ialmindelighed givet et godt Udbytte og Priserne have været høiere end forrige Aar.

Sundhedstilstanden af alle Huusdyr synes overalt at være god.

Med Hensyn til de enkelte Egne af Landet, da ere Beretningerne vi have modtaget ikke synderlig forskjellig.

Fra det **nordlige Sjælland** lyde Beretningerne i alle Henseender meget gunstige, og man venter sig der en særdeles god, men seen Høst; selv under gunstige Veirforhold tør man kun regne at faae Rugen, det serrabede Byg og maaskee de tidlige Ørter indhøstede i August, saaledes at September iaar maa antages at blive den vigtigste Høstmaaned.

Fra det **sydlig Sjælland** ere ligeledes Beretningerne overmaade gunstige. Der, som overalt, leed Dvæget der var kommen paa Græs før Pintsjen overordentligt af Kulden i Pintsjeugen, navnlig i Natten mellem Mandag og Tirsdag, da mange Køer tilsatte Rivet; det der var bragt paa Græs i en kraftig Fodertilstand leed naturligviis mindre, men næsten overalt toges dog Dvæget ind og satte ikke lidet af i Melken. Fra en Gaard berettes, at det især var det hvide og tyndhaarede Dvæg, der fik Krampe og var meest udsat for at ligge under; Melkeudbyttet faldt paa een Dag fra 90 til 60 Bøtter og der hengik længere Tid før Dvæget igjen vandt, hvad det havde tabt, især da endeel Køer viste den Egenhed, at de ikke i lang Tid vilde drikke, hvorved de satte end mere af i Huldet. Fra en anden Gaard, hvor Dvæget fodres meget stærkt, berettes at Køerne kom ret godt igjennem, skjøndt de vare bragte paa Græs Dagen iforveien. Ingen Køer tabtes og efter et Par Dages Forløb var Melkeudbyttet ligesaa stort som før.

Et Forhold, der er os meddeelt af en meget paalidelig Landmand, der har stor Interessé for Botanik og megen Indsigt deri, troe vi at burde meddele, for at flere Facta kunne samles angaaende denne forresten velbekjendte Sag, det er Berberisbuskens skadelige Indvirkning paa Rugen. En eneste Berberisbush har iaar ødelagt over 4 Skpr. Land med Rug, man skjælner i lang Afstand Stedet hvor den staaer, da Rugen er aldeles rød af Rust i en stor Kreds omfring den; tillige anføres, at for to Aar siden ødelagdes en heel Byes Vintersæd i Stevns Herred paa Grund af en Berberishæk, som stod paa Vind siden af Byens Jorder. Vi anføre kun disse Facta for at henlede Landmændenes Opmærksomhed paa denne Sag; er Erfaringen almindelig synes det rigtigt at der fra Lovgivningens Side indskrives.

Fra Gjeddesdal meldes, at den fra Hr. Rasmussen i Næstved leverede Saaemaskine har modtaget en saadan Forandring, at den nu forener Soliditet, Lethed og Simplicitet i Construction med Priisbillighed, og har viist sig meget hensigtsmæssig ved Foraarsaaeningen paa Gjeddesdal, saaledes at Hr. Valentiner anbefaler den meget. Maskinen forfærdiges af en Haandværker i Nærheden af Gjeddesdal.

Paa **Samsø** synes ikke Afgrøderne at være saa lovende som i Sjælland. Rug og Grter tegne godt, derimod antages ikke Hvede, Byg og Havre at ville kunne maale sig med forrige Aars Afgrøder, hverken i Henseende til Straa eller Kjerne.

Paa **Folland**, **Falster** og **Møen** tegner Høsten til at blive fuldkommen saa god som forrige Aar. Fra **Meen** klages kun over, at det Byg der først saaedes i Slutningen af Mai er guult og fuld af Rust og for Diebliffet kun lidet lovende, ogsaa Vifterne have lidt endeel ved Blomstringen. Hvor Hvede og Byg staae stærk ere de nedslaaede af de stærke Regnbyger. Udbyttet af Kjerne har været tilfredsstillende, man har paa de forskellige Gaarde i Gjennemsnit havt fra 7 til 11 Potter daglig af hver Ko, det sidste naturligviis kun paa Gaarde, hvor Meieriet er i god Orden og Kjerne stærkt vinterfodrede. I Skæferierne har man havt fra 2½—3½ Pd. Ud af Stykket i Gjennemsnit.

I **Fyen**, paa **Taastrup** og **Langeland** er Rapsen meget lovende, saavel som Hvede og Grter; Rugen har lidt under ugunstige Veirforhold ved Dræningen, og ventes derfor at blive mindre givtig. Byg og Havre synes at være fortrinlige i Fyen, medens man paa Taastrup og Langeland kun venter en Middelhøst; det samme gjælder om Kløveren, da en langvarig Tørke har sat alle Baarasgrøderne meget tilbage paa de sidstnævnte Der.

I **Benshøst** er Raps og Hvede meget lovende, ogsaa Byg og Grter; Havren, der er saaet noget tidlig, har endnu ikke ganste forvundet Joraarskulden; Rugen syntes i Joraaret næsten ganste forvunden, men det gunstige Veir fremmebe dens Vært overordentlig og Dræningen er foregaaet under heldige Forhold saa at den synes at være godt kærnesat, man har derfor nu Haab om en tilfredsstillende Afgrøde.

Fra det **vestlige Jylland** ere Beretningerne meget gunstige, al Sæden staaer godt, kun paa enkelte Steder, s. Ex. i Thy, er Vintersæden noget tynd; Baarfornet staaer godt, omendkjænt Bygget ikke overalt har forvundet den Standsning i Værten som den leed ved Natiefrosten, Vandmængden og det kolde Veir i Joraaret. Havren staaer næsten overalt godt. Paa Grund af det kolde og vaade Joraar forblev endeel Mosestrækninger der vare bestemte til Havresæd usaaede, og hvor Udsæd har fundet Sted paa disse Steder er den at betragte som mislykket. Kløveren er overalt lykkedes overmaade godt.

Suur phosphorsuur Kalk har fundet megen Anvendelse i de vestlige Egne, man har anvendt det paa Hvede, Byg og Roer og næsten overalt med tilfredsstillende Resultater, navnlig synes

Virningen at være stærk paa Bvg, hvor 600 Pd. pr. Td. Land har viist en langt større Virkning end en almindelig Gjøbste med Staldgjøbning. Ogsaa Beengjøbning er forsøgt; man har ikke fundet Virningen saa kraftig som af den rene svovlsure Kalk, hvilket er meget naturligt, da Benene opløses langsommere, men Virningen vil vistnok ogsaa være mere vedvarende. Derimod feiler man ganske naar man har tilstrevet Beenmelets langsomme Virkning, at Fedtet er udføgt af Benene, thi dette kan kun virke gavnligt paa dets Anvendelse til Gjøbning, da Fedtet aldeles ikke virker som Gjøbningsstof og forhindrer Benenes Opløsning i Jorden.

I det østlige Sylland er man meget tilfreds med Udfigterne til Høsten. Havren er maastee den mindst lovende Afgrøde, men hvor Jorderne ere i god Culturtilstand staaer ogsaa den fortrinlig. Paa en Herregaard i Horsensegnen lover endog Huntershveden en god Afgrøde; Halvdeelen af en Mark paa 54 Tdr. Land er rigtignok ompløiet, men den anden Halvdeel staaer nu meget frodig. Af Engene venter man kun en Middelafgrøde, men Klovermarkerne ere ualmindelig gode.

Ogsaa i Nord- og Mellemflensvig ere Udfigterne til Høsten meget gode. Af Rug venter man kun en Middelhøst, men Hvede og Baarsæd love fortrinlige Afgrøder. Ormene angreb baade Bvg- og Havremarkerne i Foraaret, men ethvert Spor deraf er nu ganske forsvundet. Kartoffelmarkerne ere allerede paa enkelte Steder stærkt angrebne.

Paa Bornholm er der næsten ingen Regn falden fra den 8de Juni til den 8de Juli. Baarsæden, som først blev saaet 8. meget seent, en stor Deel først midt i Juni, kom meget tyndt op; efter Regnen har imidlertid Baarsæden forbedret sig meget og man kan endnu gjøre sig Haab om en Middelhøst. Hveden staaer næsten overalt godt, og Rugen er kommen sig godt og lover i det Hele taget en god Middelafgrøde.

I Skaaene synes Udfigterne til Høsten at være som i Danmark; man venter sig gode Afgrøder af Hø, Korn og Rodfrugter. Rapsen er noget svagere end forrige Aar og har lidt endeel af Orm, den tegner til at give 7—9 Fold.

Commissions-Betænkning,

i Anledning af

**Veterinairskolens Udvidelse til en Læreanstalt for de
Landbovirkksomheden vedrørende Fag.**

Under 21de October f. A. paalagde det høie Indenrigsministerium de undertegnede Professorer Fenger, Bendz og Jørgensen samt const. Lector Brosch at sammentræde til en Commission, i hvilken ifølge Ministerfrivelse af 14de November ogsaa med-undertegnede Justitsraad, Stiftslandinspecteur Wegge indtraadte:

for efter nærmere Forhandlinger at meddele Ministeriet et fuldstændigt detailleret Forslag angaaende Veterinairskolens Udvidelse til en Anstalt, hvorved samtlige de Veterinair- og Landbovæsenet vedkommende Discipliner foredrages, saaledes at dette Forslag ikke blot omfattede Ordningen af Underviisningen, men tillige Opførelsen og Indretningen af de fornødne Bygninger m. v.; og for endvidere at indkomme med et behørigt detailleret Overflag saavel over de til Læreanstaltens Indretning nødvendige Omkostninger som og over de aarlige Udgifter ved samme. —

Commissionen har ladet sig det være magtpaaliggende ved hyppige Sammenkomster at drøfte alle de herhen hørende Spørgsmaal med den Omhyggelighed og Udførlighed, som Opgavens store Vigtighed krævede. Den har derfor benyttet sig af det høie Ministeriums Bemyndigelse til at tilkalde og raadføre sig med Sagkyndige, hvor Forhandlingernes Gang gjorde specielle

Oplysninger og Forslag nødvendige. Hr. Architect Herholdt, d. Hr. Lectorer Barfoed og Bagge (fra den Kongl. Veterinair-skole) og Hr. Docent Lange have saaledes beredvilligen ydet Commissionen deres Bistand.

Vi have nu den Gæde i det Følgende at forelægge det høie Ministerium vore Forhandlingers Resultater, samt en kort Fremstilling af de Motiver, hvorpaa disse ere støttede.

Ved Forhandlingerne angaaende den første Opgave, Ordningen af Underviisningen, meente Commissionen eenstemmigen nærmest og hovedsageligen at maatte bestjæftige sig med Reguleringen af Landmændenes Underviisning ved den paatænkte Læreanstalt. I hvorvel den nemlig anfaae det for rimeligt, at ogsaa Underviisningen for Veterinairerne ved at henlægges til en combineret Læreanstalt vilde kunne undergaae enkelte hensigtsmæssige Modificationer, troede den dog, at disse paa ingen Maade vilde blive af væsentlig Betydning, eftersom for disse Elevers Vedkommende baade Forbringerne til Examen og tildeels ogsaa Underviisningens Indhold og Gang for nylig har undergaaet en gjennemgribende Revision og i sin nærværende Form i det Hele skjønnes at være hensigtsmæssig.

Det første Spørgsmaal, der maatte komme under Forhandling i Commissionen, angik Hovedpunktet i Planen for Underviisningen af Landmænd, nemlig om denne burde meddeles Eleverne ad den theoretiske eller ad den praktiske Vej, eller ved en Forening af begge disse Metoder.

Der forelaa i saa Henseende flere Discussioner, der af sagkyndige Mænd vare blevene førte ved forskellige Landmandsmøder; der forelaa endvidere en Betænkning, hvori der var bleven skjænket dette Punkt særdeles Opmærksomhed *). Uagtet der under disse Discussioner havde viist sig forskellige Meninger om det nævnte Spørgsmaal, havde dog det overveiende Fleer-

*) Betænkning fra den af Landmandsforsamlingen i Kjøbenhavn nedsatte Committee over Spørgsmaalet: „Paa hvilken Maade bør Staten medvirke til den unge Landmands Uddannelse“, 1854.

tal af Stemmer forenet sig om den Anskuelse, at den Underviisning for Landmænd, som Staten kunde antages at burde tilbyde, i sine Hovedtræk maatte være theoretisk og at kun paa enkelte Punkter og inden visse Grændser en praktisk Underviisning burde gaae Haand i Haand med denne.

Da nu Commissionen ikke kunde andet end anerkjende, at denne Anskuelse var fremsat af Mænd, hvis Indsigter og Interesse for Sagen berettigede dem til at have en fuldgylbig Mening om den nævnte Gjenstand, og da tillige de af disse Mænd fremsatte Grunde forekom Commissionen udtømmende og aldeles overbevisende, har den ikke anseet det nødvendigt her at fornye Discussionen om denne Sag, som den har havt al Grund til at betragte som udebatteret.

De hidtil her i Landet bestaaende Underviisningsanstalter for Landmænd ere af tvende Arter:

1. Bondehøiskolerne. Disse have til Hensigt at hjælpe unge Mænd, især af Bondestanden, til at forøge deres Skolekundskaber saaledes, at de erholde en højere almindelig Dannelse, der foruden mange andre Fordele ogsaa vil bringe dem den, at de med større Sagkundskab og Interesse ville kunne omfatte deres Beskæftigelse som Landmænd. Disse Skolers høie Betydning fremgaaer umiddelbart af deres Niemed.

Det er indlysende, at Underviisningen ved dem maa være væsentlig theoretisk og at Underviisningsfagene ikke kunne være nøiagtigt de samme for dem alle, men tildeels afhængige af locale Krav. De ere private, og have dannet sig, hvor Trangen til en saadan Underviisning gjorde sig gjældende, og hvor der fandtes en Mand med Evne og Villie til at overtage deres Bestyrelse. De have forstørstedelen nydt en, dog kun i det Hele meget moderat, Understøttelse af Regjeringen.

Commissionen holder det ikke for overflødigt her at udtale sin Anerkjendelse af Bondehøiskolernes Nytte og tilfredsstillende Resultater. Den tillader sig derhos at bemærke, at disse Instituter vistnok med største Held ogsaa for Fremtiden ville vedblive at være private, men at de ogsaa fremdeles bør nyde

pecuniair Understøttelse fra Regjeringen, saasnart de efter deres Constituering have documenteret deres hensigtsmæssige Indretning. Regjeringen bør gjere hvad der staaer i dens Magt for at fremme disse Skolers Udvikling og Flor, og kunde den, naar en høiere Underviisningsanstalt er bragt istand, bewirke, at Bondehøiskolernes Elever fik Lættelse i Afgangen til denne, da vilde vi ansee det for meget hensigtsmæssigt.

2. Den anden Klasse af Underviisningsanstalter for Landmænd kunde man kalde Forvalterskoler. Disse Skolers Hensigt er at uddanne Mænd til den praktiske og theoretiske Dygtighed, at de med Held kunne overtage Bestyrelsen af større Landeiendomme. Eleverne have deels bestaaet af saadanne unge Mænd, som fra andre Stænder ønskede at gaae over til Landmandsstanden, deels af Sønner af Landmænd, der ønskede at erhverve sig de Kundskaber i Bestyrelsen af større Landeiendomme, som de ikke kunde faae i de underordnede Stillingen, hvilke de paa større Gaarde almindeligviis indtage. Underviisningen har derfor maattet bevæge sig saavel i den praktiske som i den theoretiske Retning. Disse Instituter have hidtil kun været faa i Antal og kun enkelte ere af Regjeringen blevene understøttede med Pengebidrag, De ere ingenlunde af ringe Vigtighed for Landet og fortjene al Opmuntring fra Regjeringens Side. Hvorledes dette paa den hensigtsmæssigste Maade kunde stee, have vi i et Bilag A. til denne Betænkning stræbt at udvikle.

3. Men hverken ved Bondehøiskolerne eller ved Forvalterskolerne vil man kunne naae det Maal, at meddele unge Landmænd en Underviisning, hvorved de paa en virksom og omfattende Maade ville blive satte istand til at høre Agerbruget i vort Fædreland til et høiere Trin. Hertil udfordres en Underviisning, hvorved der indenfor de Grændser, som den landoekonomiske Videnskab anviser, meddeles Eleverne en grundig Indsigt i de Naturlove, der vise sig virksomme under det organiske Livs Uttringer og den Anvendelse, som disse Love finde i Praxis, hvorved Eleverne lære at kjende Naturen og opfatte den selvstændigt. Men til at meddele en saadan Underviisning

hører der en saa stor Samling af dygtige Lærere og et saadant Apparat af Hjælpemidler, at ingen Privatmand paa nogen Maade er istand til at tilvejebringe og vedligeholde det, og navnlig maatte Forvalterstolerne, som tillige skulde meddele en praktisk Underviisning, dersom de skulde paatage sig en saadan Underviisning, stille saa store Fordringer enten til Elevernes Fordannelse eller til den Tid, som disse maatte tilbringe paa Skolen, at de neppe kunde gjøre Regning paa den til deres Blomstring nødvendige Frequentz.

Det vil let indsees, at en Underviisning, som skal være istand til at meddele unge Landmænd en virkelig Indsigt i deres Sag, ikke alene maa være beregnet paa at meddele dem den Skat af Erfaringer, som lidt efter lidt er bleven samlet under Landøkonomiens Udvikling, men tillige oplyse dem om Sammenhængen mellem disse Erfaringer og forklare deres Grundvold. Dette skeer ved at man fremstiller for Eleverne og bringer dem til at tilegne sig de Dele af Naturvidenskaberne, som staae i Forbindelse med de herhenhørende Phænomener; i denne Hensigt bliver det ikke alene nødvendigt at give dem en Udsgt over adskillige større Discipliner, som henhøre til de beskrevende Naturvidenskaber, saasom Botanik, Jordbundslære, Zoologie, Huusdyrenes Anatomi og Physiologi, men det vil tillige være aldeles nødvendigt, at de ledes grundigen ind i visse Hoveddele af den egentlige Naturlære, navnlig Physik og Chemi, saaledes, at de ikke blive staaende ved en overfladisk Kundskab i disse, men til en vis Grad blive fortrolige med en Deel af de Naturlove, hvormed disse Videnskaber beskæftige sig. Til alt dette udfordres baade et temmelig betydeligt Antal Underviisningstimer og en betydelig Række forskelligartede Øvelser, af hvilke især maa nævnes botaniske Excursioner, kemiske Arbejder i Laboratoriet, Øvelser i Tegning og Landmaaling.

Da nu Indretningen af en saadan Læreanstalt efter vore Forhold ikke kan tænkes udført af Andre end af Staten, bliver det Regjeringens Sag at overveie, hvorledes den kan gennemføre Sagen saaledes, at den paatænkte Læreanstalt saa fuld-

stændigt som muligt kommer til at svare til sit Diemed og at der tillige anvendes al mulig Sparksomhed. I sidstnævnte Henseende troe vi at kunne paavise, at Regjeringen har særegne Midler i hænde, hvorved den kan blive istand til at holde Anstalten i fuld Virksomhed for et langt mindre Pengebeløb end det vilde være muligt, dersom Foretagendet var af privat Oprindelse. Dette vil nemlig blive muligt derved, at den paa-tænkte Anstalt anlægges i Kjøbenhavn og combineres med en af de allerede der bestaaende Læreanstalter, navnlig den kongelige Veterinairsskole.

Nødvendigheden af at anlægge Skolen paa Landet er faldet bort derved, at som tidligere fremhævet, en Forbindelse af den praktiske med den theoretiske landøkonomiske Underviisning ikke kan tilraades ved Skolen; thi herved bortfalder Nødvendigheden af at knytte et større Agerbrug til Læreanstalten. Men dernæst kommer her ogsaa den Omstændighed i Betragtning, at de til Underviisningen nødvendige Lærerkræfter vanstelig og kun med forholdsvis betydelige Omkostninger vilde være at opdrive, naar Institutet henlagdes paa Landet. Dette maa især gjælde om Lærerne i Hjelpevidensskaberne, som nødvendigen maatte honoreres paa en passende Maade, endstjøndt deres Tid ingenlunde vilde kunne udfyldes ved Foredraget af deres Discipliner. I Kjøbenhavn er det derimod at forudsætte, at Foredraget af Disciplinerne kun vil fordrø et Bedragslag, der staaer i ligefremt Forhold til den herpaa anvendte Tid, da man nemlig kan antage, at Lærerne for den øvrige Tid ville kunne finde en anden, indbringende Beskæftigelse. Ogsaa vilde Byggeföretagendet blive dyrere, naar Skolen skulde indrettes paa Landet, da her ogsaa maatte opføres Boliger for Lærere og Elever, hvilket i Kjøbenhavn vil være overflødigt.

Den væsentligste Fordeel ved at lægge Skolen i Kjøbenhavn vil dog uden Tvivl blive den, at det herved bliver muligt, at forene den med en af de andre beslægtede Skoler, som allerede bestaae i Hovedstaden, og saaledes ikke alene med Benyttelse af allerede forhaandenværende prøvede Lærerkræfter hjælpe

den igjennem de første Vanskeligheder, men ogsaa lægge Grund til et vedvarende friskere Liv i Underviisningen, og desuden bevirke en betydelig Besparelse af Penge.

Tilføjningspunktet for Combinationen imellem Landbohøjskolen og en anden bestaaende Læreanstalt maa naturligtvis ligge i et Fællesskab i Discipliner, som ere af Bigtighed for begge, navnlig Naturvidenskaberne. Af de i Hovedstaden bestaaende Underviisningsanstalter er der især to, med hvilke Landbohøjskolen kunde tænkes bragt i Forbindelse, den polytechniske Læreanstalt og den kongelige Veterinairskole. Ved begge er der hidtil bleven meddeelt Landoekonomerne en theoretisk Fagunderviisning, idet der ved den polytechniske Læreanstalt er bleven holdt udførligere Foredrag for Landmændene over Agerdyrkningslæren og de dermed nærmest forbundne Fag, medens Landmændene ved Veterinairskolen have deeltaget i Underviisningen i flere for Huusdyravlens vigtige Læregjenstande. Med Hensyn til den førstnævnte Læreanstalt maa der imidlertid lægges Vægt paa, at Foredragene for Landmændene her ikke ere satte i nogen tilfredsstillende Forbindelse med den øvrige ved Anstalten meddeelte Underviisning, idet de Naturvidenskaber (f. Ex. Physik og Chemi), som ere vigtige for Landmænd, og hvori Underviisning allerede meddeles Polytechnikerne, for disse blive foredragne i et saadant Omfang og med saa særligt Hensyn til Polytechnikerens fremtidige Beshæftigelse, at der ikke kan tænkes paa en Combination af begge de nævnte Elevklasser i denne Underviisning. Derimod blive ved den kongl. Veterinairskole ikke alene de rene Naturvidenskaber meddeelte i et lignende Omfang som det, hvori de kunde vistes foredragne for Landvæsenseleverne, men ogsaa af de anvendte Discipliner er der ikke saa faa, hvori den der meddeelte Underviisning med ubetydelige Modificationer vil være gavnlig eller nødvendig for Landoekonomerne, saasom Læren om Huusdyrenes Hold, om Huusdyravl, om Dyrenes Exterieur, om Beslaget osv. Naar hertil føies, at det med Hensyn til deres fremtidige Samvirken i Livet ingenlunde er uden Bigtighed, at Landmænd og Dyrlæger allerede

tidligt komme i Berørelse med hinanden og lære at vurdere den Betydning, som de maae tillægge hinandens Fagdannelse, troe vi, at det Hensigtsmæssige i en Forening af den paatænkte Høiskole for Landmænd med den bestaaende Veterinairskole i Kjøbenhavn vil være isømfaldende. Den saaledes opstaaede combinerede Læreanstalt vilde imidlertid meget vel kunne omfatte endnu flere end de nævnte Elevclasser. Især maa der her tænkes paa Landinspecteurerne. Med ubetydelige, tildeels maafee endog fordeelagtige Modificationer vil deres Underviisning næsten heelt igjennem kunne lægges sammen med Landøkonomernes, som paa deres Side vilde behøve en om end indskrænket Underviisning i Landinspecteurernes egentlige Fagvidenskaber, saa at Underviisningen for Landinspecteurerne endog næsten vil kunne bestrides uden nogen Forøgelse af det Lærerpersonale, som vil blive at ansætte ved en udelukkende for Veterinairer og Landmænd bestemt Skole.

Det Samme gjælder ogsaa i alt Væsentligt om Underviisningen for Forstmænd og Gartnere, der efter Commissionens Anstuelse med stor Fordeel og uden synderlig Udgift kunde henlægges til den samme Læreanstalt; men da den tidligere hertil lagte Plan ifølge Ministeriets Skrivelse af 21de Oktober f. A. for Diebliffet maa ansees som opgivet, skal Commissionen ikke nærmere udtale sig derom.

Et af de vigtigste Spørgsmaal, som Commissionen har havt at drøfte, angaaer den foreløbige Bestemmelse af Varigheden for Landmændenes Lærecursus.

Forfjællige Anstuelser ere her gjorte gjældende. Det kommer nemlig paa den ene Side an paa ikke at udvide Tiden for meget; thi herved kommer man i Fare for at afftrække Eleverne ved de Omkostninger, som et forlænget Ophold i Hovedstaden maatte medføre, ligesom man maa frygte for igjennem en altfor stor Udvidning af Underviisningen at lade denne tabe sit Sammenhold og sin Overfærdighed. Paa den anden Side tør Tiden ei heller affortes for meget, naar alle

nødvendige Læregjenstande skulle foredrages med den tilbørlige Udførlighed og saaledes at Eleverne kunne faae Tid til at optage og tilegne sig deres Indhold.

Der fremstillede sig herefter for Commissionen tvende Planer, som den efter en tilbørlig Drøftelse troede at maatte vælge imellem.

Den ene Plan var, at ansætte Varigheden af et Lærecursus til een Vinter (med Dele af Efteraar og Foraar), bestaaende af to firemaanedlige Semestre.

Denne Plan frembød ved første Blik flere, ingenlunde urøselige Fordele. Den saaledes fastsatte Tid svarede nogenlunde til den, som Landmændene tidligere have været vant til at anvende paa deres theoretiske Uddannelse i Hovedstaden. Den unge Landmand behøvede for et Ophold i Kjøbenhavn af denne Udstrækning ofte ikke engang at opgive den Stilling, hvori han (s. Gr. som Forvalter) for Tiden befandt sig. Om man end ikke troede fuldkomment at kunne naae det tilsigtede Maal for Underviisningen i den angivne Tid, kunde dog Noget synes at tale for, idetmindste for det første, at indskrænke sig til den. Man kunde saaledes mene, at naar den unge Landmand først paa denne Maade havde lært at sætte tilbørlig Priis paa den nye Underviisning, da kunde man med mere Sikkerhed vente, at Andre senere med mindre Vanskelighed vilde være at bevæge til at anvende en større Deel af deres Tid og Formue til at erhverve sig den mere langvarige, men fuldstændigere Uddannelse.

Den anden Plan var den, at ansætte Underviisningstiden til halvandet Aar, som skulde fordeles paa 3 Semestre, hvoraf hvert, med Fradrag af Ferierne, vilde indtage en Tid af 4 à 5 Maaneder.

Imod denne Plan talte aabenbart de Omstændigheder, der nylig bleve anførte til Fordeel for den første Underviisningsplan. Især maatte det indrømmes, at den unge Landmand, for at kunne deeltage i denne Underviisning, saagodtst som altid vilde være tvungen til at opgive den Stilling, hvori han befandt

fig. Endvidere maatte de større Pengeomkostninger, som et forlænget Ophold i Hovedstaden vilde medføre, sikkert blive trykkende for flere af Eleverne.

Alligevel troede Commissionen ikke heri at see Grund nok til at opgive denne sidste Plan, da den forresten syntes at frembyde reelle og utvivlsomme Fortrin fremfor den anden.

Det kan nemlig ikke nægtes — og dette vil fremgaae endnu tydeligere af den efterfølgende Fremstilling af de enkelte nødvendige Læregjenstande — at en grundig Underviisning i de fornødne Fag paa ingen Maade kan tilendebringes paa mindre end 3 Semestre. Man vil især i Begyndelsen i Reglen ikke kunne vente Elever for Anstalten med nogen omfattende Forbuddelse. Ved nu i saa kort en Tid som 8 Maanedes at skulle meddele saadanne Elever ikke alene Kundskaber i de landøkonomiske Discipliner, men ogsaa i de Naturvidenskaber, hvorpaa disse hvile, vil man ikke kunne undgaae at oversvælde dem med en Kundskabsmasse, som de ikke faae Tid til at forbrø, og som de derfor hurtigt igjen glemme og ikke ville forstaae at anvende. Anvender man derimod 3 Semestre, da vil man kunne benytte det første og tildeels det andet til at meddele Eleverne Kundskaber i de forberedende Discipliner, og give disse Tid til at modne sig hos dem, forinden man gaaer over til at undervise dem i de praktiske Fag. Desuden maa Sommerhalvaaret ansees for fuldkomment nødvendigt til Underviisningen i saadanne Fag, der udfordre Fremviisningen af de ikke faa levende Gjenstande, som enten kun forekomme, eller kun ere tilgængelige om Sommeren, og en Underviisning, som kun meddeles om Vinteren, maa derfor altid blive mangelfuld.

Endelig bør der ogsaa lægges nogen Vægt paa det Gode, som en stadigt fortløbende Underviisning, der ifølge den sidste Plan bliver tilveiebragt, maa medføre baade med Hensyn til Anstaltens Økonomi, Ligeligheden i Underviisningen og den vedvarende Interessé fra Lærernes og Elevernes Side.

Disse Fordele forekom ved nærmere Overveielse Commissionen at være saa umiskjendelige, at den end ikke kunde ansee

fig for beføiet til at foreslaae en affortet Underviisning for den første Tid af Skolens Bestaaen. Det er Underviisningens modne Frugter, nemlig en grundig og fuldstændig theoretisk Fagdannelse, der mere end Besparelse af Tid og Penge (tildeels paa Uddannelsens Bekostning) maa ansees for at være den passende Driveffeder for Landmændene til at søge Underviisning ved Anstalten. At det endogaa i Begyndelsen ikke vilde mangle paa Deeltagere i Underviisningen, derom kan man overbevise sig, naar man seer hen til den Iver og Interesse, hvormed Landmændene hidtil have opsogt den, dog kun usfuldstændige og spredte, Underviisning, der i de sidste Aar er bleven budt dem i Hovedstaden; og skulde det lykkes at udvirke en passende Donation af Stipendier for Anstalten, hvortil vi senere skulle fremsætte vore Forslag, da vil det ogsaa blive muligt for ubemidlede unge Landmænd at gennemgaae et 1½ Aars Kursus i Hovedstaden, og herved erhverve sig et ganske anderledes frugtbart Fond af Kundskaber end det, som man vilde have kunnet meddele dem ved 8 Maaneders Underviisning.

Commissionen er derfor eenstemmig af den Overbeviisning, at den maa foreslaae halvandet Aar som den meest passende Tid for Tilendebringelsen af et landoekonomisk Lærecursus.

Det turde her være Stedet at bemærke, at man forudsætter, at de unge Landmænd, der ville benytte Høistolen, i Regelen ere over 18 Aar, og have tilbragt saa lang Tid ved det praktiske Agerbrug, at de ere bekendte med Agerdyrkningens almindelige Haandgjerning og Gangen i et velordnet Agerbrug. Den Tid, de tilbringe paa Høistolen, vil i Almindelighed passende kunne falde paa Overgangen fra Lærtinge- til Medhjælper-Aarene, altsaa i en Periode, hvor Erfaringen lærer, at det er meget vanskeligt for dem at finde en passende Plads, da de ere for umodne til at paatage sig noget selvstændigt, og dog kjende saa godt til de almindelig forekommende Arbejder, at Dvælses i disse ikke mere ere lærerige for dem.

Ved nærmere Bestemmelse af de Læregjenstande, som Underviisningen ved Landbohøjskolen bør indbefatte, vil det være hensigtsmæssigt, endnu engang at komme tilbage til Skolens Opgave. Denne var:

- 1) at bibringe Eleverne en nøjagtig Kundskab til de Love, der ligge tilgrund for de dem dagligen omgivende Naturprocesser, og
- 2) at vise dem Virksomheden og Anvendelsen af disse Love i deres fremtidige Bestjæftigelse, Landbruget.

Herefter maa altsaa Underviisningen indbefatte dels præliminære dels saakaldte anvendte Discipliner. Underviisningsfagenes Antal og Udstrækning maa aabenbart staae i Forhold til den Alsidighed, som man ønsker at give Elevernes Uddannelse og til den Tid, som dertil skal anvendes. At Grundlæggende og en vis Afrunding ikke tør mangle noget af de foredragne Fag, er isinesalbende; ligeledes bør den Grad af Udførlighed, som gjøres nødvendig for at Eleven kan opfatte og tilegne sig Foredragets Indhold, være tilstede ved Foredraget af enhver Underviisningsgjenstand. Men især troer Commissionen sig forpligtet til, her at fremhæve det Onstelige i en noget udførligere Fremstilling af de præliminære Discipliner, da det er dem, hvorpaa Skolen maa grunde den landøkonomiske Lærebogbygning, og da grundige og omfattende Kundskaber i de præliminære Discipliner ene berettiger Landmanden til den selvstændige Dom, der i hans senere praktiske Liv skal støtte hans Handlemaade.

Som de enkelte Discipliner, hvoraaf Underviisningen maatte bestaae, nævne vi:

A. Præliminære Discipliner*).

1. **Chemi.** Det er uægteligt denne Videnskab, som Landøkonomien for største Delen har at takke for de storartede Frem-

*) I Bilag B. have vi gjengivet, hvad de Herrer Fagmænd, der bærede Commissionen med deres Nærværelse, med Hensyn til flere af de vigtigste

stridt, som den har gjort i de senere Decennier, og hvoraf man endnu for Fremtiden tør vente væsentlige Forbedringer i Landbruget. Det er altsaa utvivlsomt, at Chemien imellem de ved Landbohøjskolen foredragne præliminære Discipliner bør indtage den første Plads og kræver den meest udtømmende Behandling. Eleven maa derfor ei blot erhverve sig grundige og efter hans specielle Tarev omfattende Kundskaber i den almindelige uorganiske og organiske Chemi, men han maa ogsaa i det kemiske Laboratorium selv beskæftige sig med Grundstofferne og deres for ham vigtigste Forbindelser. Derved vil han faae Færdighed i den kemiske Analyse, som er det bedste Hjælpe-middel til en rigtig Opfattelse af kemiske Processer i Almindelighed, og som desuden vil gjøre Eleven fortrolig med mange Undersøgelser, der blive af Bigtighed i det praktiske Landbrug (Undersøgelse af Jordarter, Gjødnings etc.). Senere vilde da Algerdyrkningens Chemien — Anvendelsen af kemiske Principer paa Algerbrugets Processer — og de Afsnit af den tekniske Chemi, som have særlig Betydning for Landoekonomien (Bagning, Produktion af Ol, Brændeviin, Teglsteen og Kalk) med Lethed kunne afsluttes henimod Slutningen af det landoekonomiske Lærecursus.

2. **Physik**, baade den mechaniske og den kemiske, spiller ligeledes en vigtig Rolle saavel med Hensyn til Forstaaelsen af de Naturphænomenener, som dagligen omgive Landmanden, som og med Hensyn til Anvendelsen af de Naturkræfter, som Landmanden stadigt benytter i sin Tjeneste. Den vil derfor have Krav paa at blive foredraget særskilt; dog vil Underviisningen i de forskjellige Afsnit af de physiske Videnskaber faae et temmeligt forskjelligt Omfang, alt eftersom de berøre Landoekonomien mere eller mindre umiddelbart. I den mechaniske Physik vilde de fleste Capitler saaledes kræve en mere omfattende Behandling, af den kemiske Physik vilde derimod

præliminære Discipliner (Chemi, Physik, Botanik) paa Commissionens Anmodning have optegnet angaaende Underviisningens Omfang m. v.

enkelte Affnit kunne nøies med en blot Antydning, medens f. Ex. Barmelæren atter fordrer en nogenlunde udtømmende Fremstilling og Læren om Lyset, Magnetisme og Electricitet i al Fald maae foredrages i deres Hovedtræk.

Til den kemiske Physik slutter sig nærmest Meteorologien. Dens Love tør ei være Landmanden ubekjendte, da Fortrolighed med dem hyppigt vil kunne være ham til Gavn i hans praktiske Liv. Undervisning i Meteorologi maatte, for at blive virkelig frugtbringende, forbindes med jevnlig Ovelser i at anstille meteorologiske Observationer (paa Barometret, Thermometret osv.)

3. **Jordbunds læren** har en saa stor Vigtighed baade for Landmænd og Landinspecteurer, at den maa behandles temmelig omfattende, om man endog ikke vil meddele mere af den almindelige Dryctognosi og Geognosi end hvad der er absolut nødvendigt for at forstaae de indenlandske Formationer.

I et for sig affluttet Foredrag vil de enkelte Formationers Betydning for Vegetationen og en videnskabelig Begrunding af Fremgangsmaaderne ved Boniteringen blive at meddele.

4. **Botanik.** Der er ingen af de forberedende Discipliner, som i den Grad dreier sig om det, der vil blive Gjenstand for Landmandens daglige Bestjæftigelse, som Botaniken. Allerede heri ligger for ham en Tilskyndelse til at gjøre sig bekjendt med de Love, som gjælde i den og til at erhverve sig nøiagtige Kundskaber om de enkelte Planter's Væsen og Eiendommelighed. En endnu dybere Interesse faaer imidlertid Botaniken for ham derved, at Alt, hvad han lærer angaaende Jordens Dyrkning og Pleie, kun gaaer ud paa at begunstige de Betingelser, som Planterne udfordre til deres Væxt, og at de telluriske og atmosfæriske Forandringer, med hvis Love Landmanden gjøres fortrolig, for ham især vinde deres Vigtighed, eftersom de yttre Indflydelse paa Planterverdenen. Heraf fremgaaer, paa den ene Side Botanikens nøie Sammenhæng og Slægtskab med andre Discipliner (Chemi, Physik, Jordbunds lære), paa den anden

Side Nødvendigheden af at meddele denne Videnskab i et saadant Omfang ved Læreanstalten, at Eleverne kunne trænge ind i den, og faae en varig Interesse for den. Især maatte Plantefysiologien, — Læren om Planternes Liv, de Kræfter, som yttre sig i Planten og de Forandringer, som fremkaldes ved dem — afhandles med Udførlighed. Planteanatomien vil kun danne den nødvendige Indledning til den, ligesom Planternes Formlære kun vil være en indledende Disciplin til den botaniske Systemlære. Den sidste vil atter blive benyttet ved Classificationen af de for Landbruget vigtige Planter (dyrkede Planter, vilddvørende Foderurter, Ufrugt og giftige Planter); den vil endelig, tilligemed Formlæren, danne Grundlaget for Færdigheden i at bestemme Planter, som af Eleverne vil erhverves ved hyppigt anstillede praktiske Øvelser.

Slutteligen vil den botaniske Underviisning omfatte et Foredrag om Planternes geographiske Fordeling paa Jordkloden, forsaarvidt som den er afhængig af Temperatur- og Fugtighedsforhold, med særligt Hensyn til Cultuurplanterne.

Foruden de alt anførte Øvelser i Bestemmelsen af Planter ville endnu botaniske Excursioner i Hovedstadens nærmere og fjernere Omegn afgive et vigtigt praktisk Understøttelsesmiddel for den botaniske Underviisning.

5. **Den zoologiske Underviisning** vil nærmest have sin Betydning for Landmanden, forsaarvidt som den angaaer Huusdyrenes Bygning og Liv. Den almindelige Zoologi vil derfor indskrænke sig til en kort Oversigt over Dyreriget samt Læren om Functionerne med Angivelse af de tilgrundliggende Former. Huusdyrenes Anatomi og Physiologi vil derimod danne en temmelig omfangsrig og meget væsentlig Disciplin i den landøkonomiske Underviisning. Paa den ene Side er det kun igjennem den, at Landmanden kan hæves til en sand og dybere Interesse for de Dyr, som han dagligen omgaaes, og paa hvis Velværen saa meget af hans egen Velstand beroer; paa den anden Side danne Huusdyrenes Anatomi

og Physiologi Støttepunctet for en Deel mindre, dog ei uvæsentlige Discipliner.

6. **Underviisning i Tegning** er meget vigtig for Landmanden. Den vil lette ham Opfattelsen af Formerne i Almindelighed; den vil være ham behjælpelig til Forstaaelsen af Afsbildninger, som saa ofte ledsage landøkonomiske Bærker; Færdighed i Tegning vil endvidere finde Anvendelse ved Karttegning (som senere ved Landmaalingen vil finde Omtale); den vil endelig kunne sætte Landmanden i Stand til at aftegne Redskaber, han seer, eller selv at gjøre Udkast til Redskaber og Bygninger, som han ønsker udførte. Dog maa der, for at dette Maal kan opnaaes, anvendes en forholdsvis lang Tid paa denne Underviisning, der saagodtjnom udelukkende vil komme til at bestaae i praktiske Øvelser.

B. De anvendte Discipliner.

Som jaadanne fremhæve vi følgende:

7. **Diætetik og Husdyrhold**, eller Læren om Husdyrenes hensigtsmæssige Røgt og Pleie, med stadigt Hensyn til den forskjellige økonomiske Anvendelse, der gjøres af dem. Til Afsnittet om Hovens Pleie slutter sig ogsaa Beslaglæren, som ikke vil blive at foredrage i større Omfang, end at Beslagets Betydning for Hovens Bestaendighed og Form, samt den Indflydelse, som det efter sin Eiendommelighed kan udøve paa Støtten og Bevægelsen, derved kan blive indlysende.

8. **Husdyravl**, hvorunder ikke alene Husdyrenes Røgtliv afhandles, men ogsaa Lovene for Redarvingen, og disse Loves Benyttelse i økonomiske Diemed. I Forbindelse med Husdyravlen afhandles tillige Bygnings- eller Ødelæren, ved hvilken Sammenhængen mellem visse Legemsformer og visse Øvelser eftervises.

Den almindelige Diætetik vil passende kunne foredrages alene ad den theoretiske Vej; men for Ødelærens Bedkommende ville praktiske Øvelser udgjøre en væsentlig Deel af Underviis-

ningen, hvorfor det maa ansees ønskeligt, at Eleverne faae Leilighed til aarlig at foretage nogle Udflugter til større Gaarde og til Dyrskuer, dels for at see større Udvalg af Tillægsdyr, dels ogsaa for ved egen Anstuelse at overbevise sig om Virkningerne i det Store af det forskjellige Hold.

9. **Læren om Agerdyrkningsredskaber.** Beskrivelse af de Redskaber og Maskiner, der anvendes i Agerbruget, deres Theori, og Veiledning til deres Anvendelse.

10. **Agerdyrkningslæren.** Jordbundens Classification fra det agronomiske Standpunkt. Betingelsen for Planterækten. Planteculturen betragtet i Almindelighed. Midlerne til at fremme den: Gødning, Vandafledning, Jordens Bearbejdning. Saaning, Høstning. Regler for Sædskiftet. Speciel Beskrivelse af de vigtigste oekonomiske Planter's Dyrkning. Engkultur. Aa Jordens Opdyrkning.

11. **Dyreproduktionslære.** Beskrivelse af Foderarterne og deres Anvendelse til de forskellige Huisdyr. Behandling af de stofproducerende Huisdyr, Fædning, Mælkens Behandling og Anvendelse.)

12. **Almindelig Landbrugslære.** Agerdyrkningens Udviklingshistorie; Beskrivelse af forskellige Landes Agerdyrkningsforhold. Sammenligning mellem de forskellige Systemer og Anvendelsen deraf paa vore egne Forhold. Udsigt over Regnskabsvæsenet ved en større Landeindom.)

13. **Landmaaling og Nivellering.** At opmaale og inddele en Gaards Jorder og at gjengive dem paa et Kaart; at indrette en Engvanding og at forberede Anlæggelsen af en Draining ere Forretninger, som temmeligt hyppigt forekomme i et større Landbrug, og som Landmanden vil have stor Fordeel af selv at kunne udføre. For at opnaae den tilbørlige Færdighed i disse Retninger vil der end ikke efter de Forudsætninger, som man tør forudsætte hos Eleverne ved deres Ankomst til Skolen, behøves særdeles lang Tid eller nogen meget omfattende Underviisning. Med Hensyn til Landmaaling vil (foruden særskilte Øvelser i Kaarttegning og geometrisk Ind-

deling) Fortrolighed med Brugen af Klæde og Stof, og hvad Nivelleringen angaaer, Færdighed i at benytte Libelle og Riffert, være tilstrækkelige. Landøkonomerne ville naturligvis ikke igennem en blot theoretisk Underviisning kunne opnaae den praktiske Færdighed, som de behøve for senere at kunne udføre herhenhørende Arbejder; hertil ville praktiske Øvelser i fri Mark være nødvendige, som da ville være at foretage i Hovedstadens Omegn og hvortil een af Efteraarsmaanederne passende vil kunne benyttes.

Det vil her være Stedet til at berøre en Discussion, der i Commissionen blev reist angaaende Spørgsmaalet om hvorvidt det maatte være tilraadeligt, at der ved Læreanstalten afholdtes et kort Foredrag over Skovkultur med specielt Hensyn til Landmandens Tarv.

Til Fordeel for Indlemmelsen af et saadant Foredrag i Underviisningsplanen tale unægteligt flere væsentlige Omstændigheder. For det Første: det Ønskelige i at Alt gøres, hvad der er muligt for en god Vedligeholdelse af de indenlandske Skove. Som bekendt ere ikke faa private Skove i Hænderne paa mindre Grundeiere, der ikke have Midlerne til selv at holde en Forstmand som Opsynsmand for dem, men heller ikke have nogen af Andre ansat Forstmand i deres Nærhed, til hvem de kunne overdrage Tilsynet. Naar altsaa Gierne i disse Tilfælde ere nødsagede til selv at tage sig af Culturen af deres Skove, da vil dette ikke kunne stee med Fordeel uden en vis Sagskundskab, som den nævnte Underviisning skulde være bestemt til at meddele. — Men der er dernæst een bestemt Egn her i Landet, hvor Anlæggelsen af nye Træplantninger er et af de vigtigste Midler til at hæve Agerbruget, nemlig Vestkysten af Jylland. Anlæggelsen af disse Plantager maa her som oftest stee af Private, og den er, ligesom deres videre Kultur, som bekendt forbunden med betydelige Vanskeligheder. Netop for disse Forhold vilde altsaa Kundskaber i Skovenes Anlæggelse og Drift kunne være Landmanden til stor Nytte.

Dog maa det paa den anden Side fremhæves, at et kort Foredrag i en saa omfattende Videnskab, Løserevet fra de Forudsætninger, hvorpaa denne Disciplin hviler, vanskeligt vil kunne føre til mere end overfladiske og Løserevne Kundskaber. Disse ville dog neppe kunne medføre betydelige Fordele i de tilføjede Retninger; de vilde rimeligviis endog hos mange af Tilhørerne i deres senere Liv yttre den skadelige Indflydelse, at de overvurdere deres egne Indsigter, og forsømme at tage Fagmænd paa Raad, hvor de virkelig have Leilighed dertil. Tilmed vil enhver dannet Landmand uden stor Vanskelighed igjennem Bøger kunne erhverve sig de samme Kundskaber, som det tilføjede Foredrag kan give ham. Endelig kunde maaſtee endnu tilføies, at Foredraget i Forhold til sin problematiske Nytte altid vilde medføre betydelige Omkostninger, da det kun vilde kunne holdes af en Forstmand, for hvem der ellers ingen Lærerplads er ved Landbohøjskolen.

Uden derfor at mis kjende den Bigtighed, som de først anførte Grunde unægteligt frembyde, troer Commissionen dog ikke at kunne tilraade Indlemmelsen af et Foredrag i Skovkultur i det regelmæssige Cursus for Landmænd. Derimod maa den her henpege paa den muligen fremtidige Forening af Forstmændenes Underviisning med Læreanstalten, hvormed der vil gives Landvæsenseleverne Leilighed til, om de ønske det, at bivaane enten et udførligere Foredrag i Forstkultur eller et efter deres Tarr afpasset men kortfattet Foredrag. Indtil da maa det ansees for hensigtsmæssigt, at Landmændene nøies med de praktiske Bink, som Anstaltens Lærer i Botanik leilighedsviis (s. Ex. paa Excursioner) vil kunne meddele dem angaaende de forskjellige Træsorters Anvendelse i forskjellige Diemed, om Trærnes gunstige Stilling i en Skov, om Bindenes Indflydelse paa Trærne m. m.

Med Hensyn til Landmændenes Underviisning ved Læreanstalten staaer det nu kun tilbage, at tilføie nogle Ord om Metboden, hvorefter Underviisningen skal meddeles

dem. Af det Foregaaende er det allerede bleven klart, at, ihvor-
vel Uddannelsen i det Hele burde stee ad den theoretiske Bei-
man dog ingenlunde kunde nøies med Forelæsninger som
det eneste Underviisningsmiddel. Saaledes bleve praktiske
Ovelser gjentagne Gange (ved Underviisningen i Chemi
— som Ovelser i Laboratoriet; ved den botaniske Underviis-
ning — i Form af Ovelser i at bestemme Planter og som bo-
taniske Excursioner; endvidere ved Underviisning i Meteorologi,
Tegning, Landmaaling etc.) nævnte som nødvendige for at be-
fordre Elevernes dybere Indtrængen i og selvstændige Opfattelse
af de omhandlede Discipliner.

Men foruden ved disse praktiske Ovelser maatte Forelæs-
ningerne endnu understøttes ved flere andre Midler, som alle
have til Hensigt at lade Eleven opfatte Underviisningsgjenstandene
klarere og med mere Interesse, at hjælpe ham i at tilegne sig
dem fuldkomnere og at lette ham Overførelsen af det Lærte i
Praxis. Iblandt disse Midler maae først nævnes Repeti-
torier (saa at sige Forelæsninger i Samtaleform), som ville
gjøre det muligt for Tilhørerne at faae klaret hvad der skulde
være forblevet dem dunkelt under Forelæsningen, og som des-
uden ville tilveiebringe en ønskelig Bervirkning imellem Lærerne
og Eleverne; endvidere praktiske Demonstrationer og
Experimenter under selve Forelæsningen; disse ville være
anvendelige i de fleste foredragne Fag og ville venteligen have
en særdeles Betydning for Landvæsenselevernes Underviisning,
da disse mere end Andre have været henviste til en Opfattelse
igjennem Sandserne.

Men iår troer Commissionen her at maatte lægge Vægt
paa Indførelsen af trykte Compendier som et af de væsent-
ligste Understøttelsesmidler for Forelæsningerne. Det er ei ube-
kjendt, at der i Almindelighed, for at kunne nyde fuldkomment
godt af Forelæsninger, hos unge Mænd foruden de behørigte
Forfundskaber udfordres en vis Ovelse baade i at opfatte og
— som det pleier at stee — at nedskrive det Hørte. Det maa
endvidere indrømmes, at Landvæsenseleverne endnu mere end

andre Studerende ville føle disse Banfeligheder, eftersom deres Jordannelse hverken kan være eens for dem Alle eller endog tilfredsstillende hos de Fleste, og da deres begrændsede Studietid ei tillader dem at lade noget deraf hengaae ubenyttet. Efter Commissionens Mening ville nu disse Banfeligheder bedst imødegaaes ved Afbenyttelsen af trykte Compendier. Denne Forholdsregel vil gjøre det muligt for Eleven at forberede sig til Foredragene, vil fritage ham for at skrive under samme, og vil lette ham Opfattelsen og Repetitionen af det Hørte.

Vi skulle derfor tillade os, eenstemmigen at andrage paa, at Regjeringen saavidt muligt vil opmuntre Lærerne til at besørge Udgivelsen af et trykt Compendium, hver i det Fag, hvori Underviisningen er ham anbetroet ved Læreanstalten.

Mindre væsentligt er Spørgsmaalet om hvilket Omfang der meest passende vil kunne gives disse Compendier. Commissionen troer i saa Henseende at maatte tilføie, at for de Discipliners Vedkommende, der have en mere begrændset Udvikling, udførligere Lærebøger ville være meest hensigtsvarende; disse ville da ogsaa med Held kunne finde Anvendelse udenfor Læreanstalten. Mindre Compendier (s. Ex. i Form af trykte Grindringsord) ville derimod egne sig bedre for de Videnskaber, der befinde sig i en rask Udvikling og som derfor oftere gjøre en forandret Fremstilling nødvendig.

Med Hensyn til de andre Elevklasser, hvis Uddannelse vil indbefattes i den paatænkte Landbohøjskoles Virksomhed, da vil Underviisningen for Veterinairerne ved den paatænkte Combination ikke undergaae nogen Forandring uden forsaavidt at Veterinairernes hidtil bestaaende propædæutiske Cursus som saadant vil kunne falde bort, naar de deeltage i den tilsvarende Underviisning for Skolens øvrige Elever.

Hvad Underviisningen for Landinspecteurer angaaer, da vil den baade fordre et ligesaa langt Lærecursus som Landmændenes Underviisning og vil i de fleste Fag passende

kunne combineres med denne, uden at der herved afviges fra det Grundlag, som Bekjendtgjørelsen af 5te August 1854 har opstillet for Landinspecteurernes Dannelse. Selvfølgelig vil Landinspecteurernes Fagdiscipliner, Landmaaling og Nivellerings, ved denne Indretning aldeles ikke lide nogen Indskrænkning; Underviisningen heri vil ikke kunne combineres med den tilsvarende Underviisning for Landmænd paa Grund af det meget forskjellige Omfang, hvori disse Discipliner bør meddeles disse to Elevklasser. Ligeledes vil Underviisningen i Mathematik — som maaskee med Held vil kunne udstrækkes noget længere end til de i Bekjendtgjørelsen anførte Discipliner — være særskilt for Landinspecteurerne; endelig vilde Tegneøvelserne i Landinspecteurernes Lærecursus optage en noget længere Tid og drives efter en meget større Maalestok, end af Landøkonomerne. Disse vilde derimod atter have enkelte Underviisningsfag aldeles for dem selv, i andre vilde de behøve en saa meget mere omfattende Uddannelse, end Landinspecteurerne, at Combinationen her kun kan være deelvis.

I følgende Schema skulle vi vise, hvilken Læregang vi for Landøkonomernes og Landinspecteurernes Bedkommende ansee for den meest passende, baade hvad Rækkefølgen af de forskjellige Discipliner, deres Fordeling igjennem Underviisningstiden og deres Combination, indbyrdes og med Veterinairernes Underviisning, angaaer.

Det første Semester

vil omfatte Tiden fra den 23de August til den 23de December.

Der vil i dette Semester blive meddeelt Underviisning i:
 Physik og Meteorologi i 6 Timer om Ugen, hvori alle 3 Elevklasser skulle deeltage, endvidere
 Almindelig uorganisk Chemi i 5 ugentlige Timer, ligeledes fælleds for alle Elevklasserne; i
 Zoologi samt Husdyrenes Anatomi og Physiologi i 4 Timer om Ugen tildeels fælleds for alle Elevklasser, tildeels alene for Landvæsenseleverne.

Underviisning i Jordbundslæren, som vil optage 3 Timer, men rettest begynde i Semestrets senere Periode, vil være fælleds for Landøkonomerne og Landinspecteurerne, hvad ogsaa vil være Tilfældet med Øvelserne i Laboratoriet (6 Timer) og Tegneøvelserne (9 Timer).
 Repetitorierne kunne ansættes til 4 Timer.

For Landinspecteur-Eleverne alene ville der i dette Semester holdes Forelæsninger i Mathematik i 5 Timer om Ugen; 2 ugentlige Timer ville anvendes til mathematiske Øvelser.

Fra 23de December til 7de Januar vil der være Ferie ved Lærestalten.

Det andet Semester

gaaer fra 7de Januar til 8de Juni; dog saaledes at der i Januar Maaned, i hvilken Veterinair-Examen afholdes, ikke holdes Forelæsninger over noget af de for Dyrlæger særegne Fag, og ligeledes i April, medens Landinspecteur- og Landvæsenselever stedes til Examen, ei heller over disses Special-Fag. Den derved disponible Tid benyttes til Øvelser i Tegning i 2—3 Timer 3 Dage om Ugen.
 Øvelser i det kemiske Laboratorium, hvortil der ville kunne ansættes 3 Timer i 3 Dage om Ugen, og til Repetitorier i et fornødent Timeantal.

Fra 1ste Februar til 8de Juni vil falde den kemiske Underviisning, som i dette Semester vil omfatte almindelig organisk og analytisk Chemi, der tildeels vil være fælleds for alle 3 Elevklasser og optage 5 Timer om Ugen.

Den botaniske Underviisning, som vil fordre 4 à 6 Timer, og benyttes af alle 3 Elevklasser.

Landmændene allene ville i 2 Timer om Ugen undervises theoretisk i

Landmaaling og Nivellering. —

Forelæsninger over
Diætetik og Huusdyravl samt Ydrelære, der tildeels
kunne være fælleds for Landmænd og Veterinairer, ville
ufordre 6 Timer om Ugen.

Læren om Agerdyrkningsredskaber vil fordrø 2 Timer
om Ugen og være fælleds for Landmænd og Landinspec-
teurer.

Repetitorierne ville kunne ansættes til 4 ugentlige Timer,
Ovelserne i

Tegning ligeledes til 4, Ovelserne i det
kemiske Laboratorium til 6 Timer om Ugen.

I de botaniske Excursioner, hvis Antal i dette Se-
mester vil kunne fastsættes til 4, ville alle Elevklasser deeltage.

For Landinspecteurer alene vil der i dette Semester
holdes Foredrag i Landmaaling og Nivellering i 6 Timer om
Ugen; uden at disse Foredrag dog behøve at vare hele Se-
mestret igjennem.

Tiden fra den 8de Juni til den 8de Juli
vil igjen optages af Repetitorier og forskjellige praktiske
Ovelser.

Ovelserne ville bestaae i:

6 botaniske Excursioner, hvori alle 3 Elevklasser skulde
deeltage.

Ovelser i det kemiske Laboratorium 2 Dage om Ugen;
Ovelser i Karttegning, ligeledes 2 Dage om Ugen, og
Ovelser med Agerdyrkningsredskaber,
ville være fælleds for Landmænd og Landinspecteurer.

Endelig vil der i denne Tid foretages een eller flere
større Excursioner, som af Landøkonomerne og Veteri-
nairerne ville benyttes til at see større Landbrug, især med
Hensyn til Huusdyrhold, af Landinspecteurerne til at
gjøre dem bekendte med forskjelligtarteede Jorders Værdi med
Hensyn til Boniteringen.

Sommerferien vil for Landvæsenseleverne vare
fra 8de Juli til 23de August.

Fra 23de August til 1ste October
 ville de fælleds med Landinspecteurerne modtage
 praktisk Underviisning i Landmaaling og Nivelle-
 ring i Marken (som Landinspecteurerne dog ville
 modtage efter en større Maalestof og fra 1ste August eller
 maaskee tidligere) og, fælleds med Veterinairer og Land-
 maalere foretage

5 botaniske Excursioner.

Tredie Semester

fra 1ste October til 1ste Marts
 vil der blive meddeelt Landoekonomerne alene
 Underviisning i Hemisk Teknologi i 2 Timer om
 Ugen; de ville ligeledes alene være 6 Timer om Ugen be-
 skæftigede i

det Hemiske Laboratorium,
 og nyde særskilte

Foredrag og Øvelser i Beslaglæren og Ødelæren.
 Underviisningen i forskellige Discipliner af Land-
 brugslæren, der for Landmændene vil optage 12 Timer
 om Ugen, vil tildeels være fælles for Landinspecteurerne,
 med hvem Landmændene forresten fælles ville have

2 Timer Repetitorier og

6 Timers Tegneøvelser.

Landinspecteurerne ville desuden have 6 Timer om Ugen
 Tegneøvelser for dem selv og forøvrigt nyde særskilt Under-
 viisning i

Landbolsorggivning i 2 Timer, og i

Jordubskiftning og Bonitering i 4 Timer om Ugen.

Marts Maaned

vil baade af Landinspecteurerne og af Landoekonomerne kunne
 benyttes til Forberedelser til deres Examen, i hvilket
 Niemed der for begge vil blive afholdt et passende Antal
 Repetitorier.

3 April

ville Landmændene afsløre deres hele Examen, Landinspecteurerne kun den theoretiske Prøve.

3 Mai

ville Landinspecteurerne være beskæftigede med Dvælses især i Bonitering og foretage en større Excursion under Veiledning af Læreren.

3 Juni

ville de endelig have at tage deres praktiske Examen.

For at Underviisningen skal kunne gives efter den af os meddeelte Plan, vil der udfordres et vist Antal

Localiteter,

som vi her skulle angive i Korthed, for senere at komme tilbage paa dem, naar vi gennemgaae de Byggeforetagender, som Anstaltens Indretninger ville gjøre nødvendige.

De for Landbohøjskolen nødvendige Localiteter kunne i det Hele henføres til:

1. Localer til den theoretiske Underviisnings Meddelelse.
2. Localer til praktiske Dvælses.
3. Localer til Opbevarelsen af Samlinger og Instrumenter.
4. Localer til privat Afbenyttelse for Lærerne og andre ved Lærestalden Ansatte m. m.
5. Opholdssteder for syge og sunde Dyr.
6. En til Anstalten hørende Jordlod.

1. Auditorierne ville være til fælleds Afbenyttelse for alle Elevklasserne, dog maa der paa Anstalten findes eet større Auditorium, som i de combinerede Underviisningstimer kan rumme alle Anstaltens Elever (vi ville foreløbigt antage 200) og eet eller to mindre til Afbenyttelse ved de Forelæsnings, der kun skulle bivaanes af enkelte Elevklasser. Til

2. Localerne, hvori der skal foretages praktiske Dvælses, maa henregnes

- a) det kemiske Laboratorium, som bør være rummeligt nok, for at Eleverne bekvemt kunne arbejde deri, endvidere godt belyst og afdeelt i to Rum, eet for de Elever, der

væ sig i Analysering, et andet for dem, der ere beskæftigede med Præparationer. Til Laboratoriet maa endvidere stode et særegt Locale, hvori nøiagtige Veininger kunne foretages, et Værelse (med Ildsted), hvori Læreren i Chemi kan forberede de til Forelæsningerne nødvendige Experimenter, endelig et Værelse til Opbevaringen af de til Underviisningen nødvendige Chemiske Præparater.

- b) Localet til anatomiske Øvelser, som maa ligge ved Jorden, være vel oplyst, og desuden indrettet saaledes, at der ved rigelig Tilstrømning og Aflob af Vand stadigen kan vedligeholdes den største Reenlighed. Dette Locale vil indbefatte en stor Dissections-sal, hvori henved Halvdelen af Veterinaireleverne afværende hver anden Uge kunne være beskæftigede; en mindre Sal, hvori Præparaterne til Forelæsningerne kunne forfærdiges (og hvori der maa være en Kamin, for at kunne foretage de til Injectioner nødvendige Smeltninger); og et lille Værelse til Afbenyttelse for Læreren i Anatomie, hvori denne dels kan foretage mindre, selvstændige Arbejder, dels kan have opstillet nogle Microscoper til Brug for sig og Eleverne.
- c) Et Operations-Local, ligeledes godt oplyst og forsynet med et tilstrækkeligt Antal Pladser for Tilstuerne, samt med de nødvendige Indretninger til at fæste og fængsle Dyret. Operationslocalet vil tillige kunne benyttes til Foredrag i Ødelæren.
- d) Et Locale, hvori Heste kunne bevæges; dette vil baade benyttes ved Foredragene i Ødelæren (for at vise Hesten i Bevægelse) og til at bevæge de Heste, hvis therapeutiske Behandling maatte gjøre saadant nødvendigt. Endeligt
- e) Beslagsmedien, som bør være saa langt bortliggende fra Auditorierne, at Støien ikke forstyrrer Elevernes Opmærksomhed under Foredragene og som bør være rummelig

nok for at et betydeligt Antal af Veterinaireleverne deri kunne beskæftiges samtidigt.

3. Som Localiteter til at opbevare Anstaltens Samlinger nævne vi

- a) Bibliothekværelser med tilliggende Ublaans- og Læseværelse.
- b) Værelser til Opbevaring af anatomiske — saavel physiologiske som pathologiske — Præparater.
- c) Værelser til Instrumentsamlinger, nemlig til Samlingen af chirurgiske Instrumenter, Samlingen af fysiske og meteorologiske Instrumenter, samt af Instrumenter til Landmaaling — Samlingen af Agerdyrtningsskredstaber — endelig
- d) Samling af Frugter, Frøsorter etc.

(Samlingen af kemiske Præparater blev allerede anført ved at omtale det kemiske Laboratorium). Paa de under 4 nævnte Localiteter behøve vi ikke her at gaae nærmere ind, da de ikke ere af nogen særdeles Vigtighed for Anstalten og ved Overflaget over de fornødne Byggeforetagender ville blive at anføre specificeret. Vi ville derfor her kun bemærke, at der paa Læreanstalten maatte forefindes Beboelsesleiligheder for en af Læreanstaltens Professore, og nærmest for den af disse, der forestaaer den stationaire Klinik, for en Assistent hos denne (Reservelæge), for en kemisk Assistent, for Beslagmesteren, samt for en Deel af Anstaltens underordnede Tjenestepersonale, at der maa være et Locale, hvori Lærermøder kunne afholdes og nogle Afstrøelsesværelser for de Lærere, der ikke have Arbeidsværelser forbundne med de dem underlagte Dvælseslocaler.

5. Af Localiteterne, som skulde optage sunde og syge Dyr, ville vi nærmest nævne

- a) Hestestaldene. Disse maae i Almindelighed være tilstrækkelig rummelige og vel ventilerede; dog ere disse Betingelser især uundværlige for de Stalde, der skulde optage syge Heste. Staldene for de sidste maae atter være saaledes indrettede, at Dyrene med smitsomme og mistænkelige

Sygdomme ere aldeles adskilte baade fra de funde Dyr (hvorunder fortrinsviis forstaaes de Heste, som tilhøre Skolen) og fra dem, der lide af andre Sygdomme. I det Hele vil Anstalten ikke vel kunne nøies med mindre end 30 Spiltouge. Men foruden de saaledes afdeelte Stalde hør der desuden findes aldeles aflukkede større Rum (Boxer) for syge Heste, hvori disse tillige om nødvendigt kunne faae Dampbade, kolde og varme Bade og hvoraf ibetmindste eet maa kunne opvarmes.

- b) Hundestaldene behøve vel i Forhold til Hestestaldene kun et ringe Rum; dog maa deres Beliggenhed være saaledes, at de tillade en tilstrækkelig Gjennemstrømning af frisk Luft, og at de saavelsom den tilstødende Hundegaard let kunne holdes rene, samt om Vinteren opvarmes.

6. Den til Anstalten hørende Jordlod vil især være vigtig for den landøkonomiske Underviisning, som vil benytte den i følgende Siemod:

- a) Botanisk Have, hvor saavidt muligt alle Arter og Afarter af økonomiske Planter findes i adskilte Bede, og hvor nye Planter eller Afarter af hidtil dyrkede forsøges, navnlig med Hensyn til Climaten.
- b) Experimental-Have, hvor Forsøg foretages for at vise Eleverne Indflydelsen af forskjellige Forhold, f. Ex. tyk og tynd Saaning, dyb og grund Nedbringen af Sædeskorset, Bredsaaning og Ræffesaaning, Indflydelse af Planternes hyppige Dyrkning i samme Jord etc.
- c) En Jordlod, hvor de nye Planter, der have været lovende i Experimentalhaven, dyrkes i noget større Omfang.
- d) En Mark til Forsøg med Agerdyrkningsredskaber, og for at skaffe Eleverne Leilighed til at see Anvendelsen af mindre almindelige Agerdyrkningsredskaber, f. Ex. Undergrundspløve, Saamastiner af forskjellig Art, Cultivatorer o. l.

Efter saaledes forteligen at have anført de Localiteter, som nødvendigen udfordres til den paatænkte Landbohøjskole, holde vi det ikke for overflødigt, allerede her at bemærke, at de betræffende Localiteter, som for Tiden findes ved den kongl. Veterinairskole forstørstedelen aldeles ikke svare til de Fordringer, som man med Rette kan stille til dem, og som vi have tænkt os burde opfyldes ved Anlæggelsen af Landbohøjskolen.

Dette gjælder saaledes om Dissectionsalen, som er saa lille, at kun en ringe Deel af Eleverne samtidigt kan være beskæftiget deri og som desuden mangler tilstrækkeligt Lys; det gjælder endvidere om de Localer, hvori Anstaltens Samlinger ere opstillede. De ere nemlig saa smaa, at baade Skeletsamlingen og Samlingen af anatomiske Præparater have maattet sammenpresjes til en Grad, der gjør dem aldeles utilgængelige for Bestuelsen. Det gjælder endeligt om alle Staldene. Af dem ere Hundestaldene med den tiliggende Hundegaard saa smaa, at de, da desuden Ventilationen er aldeles utilstrækkelig, ikke paa nogen Maade kunne holdes rene; de Hestestalde, som findes ved selve Anstalten, mangle en Deel af de Fornødheder, der før bleve anførte som nødvendige, og ere desuden altfor saa i Antal; de udenfor Anstalten beliggende ere igjen saa langt fjernede fra den (paa Almager), at hverken den vedkommende Lærer eller Eleverne kunne besøge dem hyppigt nok, for at de sidste kunne blive tilstrækkeligt fortrolige med de Sygdomme, hvorfor Hestene bringes derud (smitsomme og mistænkelige Sygdomme).

Som bekjendt har Veterinairskolen kun eet Auditorium; den mangler et eget Operationslocale og dermed ogsaa det passende Locale til Underviisning i Ødrelæren (Denne har derfor hidtil maattet meddeles enten under aaben Himmel eller i Hestestaldene; paa det første Sted kunde hyppigt en talrig Tilstemmen af Nysgjerrige ikke forhindres; i Staldene maatte Eleverne staa Hestene saa nær, at de intet Overblik kunne faae over dem). Endelig mangler Veterinairskolen fuldkomment et større bedækket Rum til at røre Hestene.

Landbohøiiskolens Lærerspersonale.

Det er allerede bleven anført, at Combinationen af de tre vedkommende Elevklassers Uddannelse ved en fælleds Lærestanstalt foruden en større Ligelighed i Underviisningen tillige vilde medføre en Reduction af hele Underviisningsapparatet. Hvad isærdeleshed Lærerspersonalet angaaer, da vil der ved den combinerede Underviisning i det Hele udfordres meget færre Lærerkrafter, end der vilde være nødvendige til at meddele Eleverne den samme Underviisning ved forskjellige Anstalter. Men desuden troer Commissionen, at der senere ved den stedfindende Combination endnu vil findes Leilighed til en yderligere Reduction af Lærerspersonalet, som ikke kan andet end medføre umis kjendelige og betydelige Fordele for Anstaltens Virksomhed. Denne Reduction skulde bestaae deri, at der af de mindre omfangsrige Discipliner bleve henlagte saa mange indbyrdes beslægtede til een og samme Lærer, at denne om muligt kan finde Bestjæftigelse udelukkende ved Anstalten. Heraf vil da endvidere Følgen være, at paa den ene Side en saadan Lærer faaer en forhøiet Interessé for Institutet og den Underviisning han meddeler og paa den anden Side Landbohøiiskolen herved gjør et Skridt henimod den Selvstændighed, som en Lærestanstalt, der er af saadan Bigtighed for Staten, bør have.

Commissionen indseer dog, at et saadant Princip først efterhaanden kan komme til fuld Anvendelse, baade fordi de enkelte Læreres Personligheder her maa være af Indflydelse, og fordi forhastede Skridt i denne Retning ville kunne anrette stor Skade. Bigtigt vilde det aabenbart være, om Skolen saasnart som muligt kunde vinde Indflydelse paa sine egne Læreres Uddannelse, hvorom senere.

Vi skulle nu gienemgaae det Lærerspersonale, som i Begyndelsen af Landbohøiiskolens Virksomhed vil udfordres for at Underviisningen skal kunne ledes med den tilbørlige Sikkerhed og Fuldstændighed.

Lærerne vilde dele sig i to Classer, faste og extra ordinaire. De faste Lærere vilde være saadanne, som i deres Lærerbefjæf-

tigelse ubelukkende ere henviste til Landbohøjskolen, og som samtlige maa ønskes at være ansatte af Kongen, for saa fast som muligt at knytte dem til Læreanstalten; som extraordinaire Lærere betegnes de, der foruden deres Lærervirksomhed ved Landbohøjskolen kunne paatage sig anden Bestjæftigelse, som altsaa ikke staae i saa inderlig Forbindelse med den, og af hvilke de Fleste ikke burde tildeles fast Ansættelse, idet navnlig de Fag, der ved andre Combinationer kunde antages at ville forenes med et eller andet Hovedfag, helst burde besørges ved honorerede Docenter.

Til de faste Lærere

henregne vi foruden Veterinairskolens faste Lærerpersonale (nemlig de under 1 til 4 anførte).

1 og 2. To pathologiske Lærere,

hvoraf der bør paahvile den ene: Underviisning i Læren om de indvendige Sygdomme, Statsveterinairvidenskaben og Fødselskhjælpen samt Ledningen af den stationaire Klinik, maaftoe tillige Underviisningen i Pharmacodynamik; den anden: Underviisningen i Chirurgi, og chirurgiske Operationer samt Ledningen af den ambulatoriske Klinik.

(Om Dyrlægen, hvem hidtil for en Deel Ledningen af den ambulatoriske Klinik har været betroet, vil der blive Tale under Assistentpersonalet).

3 og 4. To physiologiske Lærere,

hvoraf den ene ikke alene bør lede saavel den mere omfattende Underviisning i Anatomi og Physiologi, der er nødvendig for Veterinaireleverne, som den mere kortsatte, der passer for Landvæsenseleverne, men desuden bør overtage at meddele det almindelige Overblik over Zoologien, som vil udgjøre en Deel baade af Veterinairelevernes og Landvæsenselevernes Underviisning. Den anden bør undervise begge Elevklasser i Dietetik, Beslaglære, Huusdyrhold, Huusdyravl og Drelære efter den for hver især passende Maalestof.

5. Læreren i Chemi

maa upaatvivlelig have sin Plads imellem Skolens faste Lærere.

Deels er den af ham foredragne Videnskab af saa gjennemgribende Betydning for een af Elevklasserne (Landmænd), at det maa være Læreanstalten magtpaaliggende at forstikke sig denne Docents udelukkende Interesse. Men dernæst vil ogsaa den uafbrudte Underviisning i Chemi, hvortil efter vor Mening den pharmacognostiske Underviisning for Veterinairer og, om muligt, en Deel af Jordbunds læren kan slutte sig, samt Tilsynet med Arbejderne i Laboratoriet opfylde hans Tid i den Grad, at han ikke vil kunne paatage sig nogen Bestjæftigelse udenfor den, som Læreanstalten paalægger ham.

6. Læreren i Landøkonomi

vil ligeledes paa Grund af den Bigtighed, som de af ham foredragne Discipliner have ikke alene for Landbrænsseleverne, hvis egentlige Fagstudium han skal lede, men ogsaa for Landinspec-teurerne, og, fordi han udelukkende maatte hellige Skolen sin Tid, være at henregne iblandt de faste Lærere. At

7. Læreren i Landmaaling og Nivellering

skal staae i Række med Landbohøjskolens faste Lærere, forekommer Commissionen utvivlsomt. Thi denne Lærerpост hører til de vigtigste ved Anstalten, eftersom een af Elevklassernes hele Fagunderviisning er afhængig af ham; ligeledes fremgaaer det af Underviisningsplanen, at Læreren i Landmaaling en vis Tid af Aaret er ligesaa meget og maaskee mere bestjæftiget, end nogen af de øvrige faste Lærere. Maa det end indrømmes, at Landbohøjskolen i en vis Deel af Aaret ikke vil benytte hans Tjeneste, kan heraf kun følge, at man i den Tid kan for-dre hans Hjælp til andre Former af Dyrnaaelse.

Regjeringen har overdraget den nylig indrettede Underviisning for Landinspec-teurer til Stiftslandinspec-teuren for Sjællands Stift; skulde Regjeringen have i Sinde at gjøre denne Combination til en blivende, at altsaa Stiftslandinspectoratet kunde blive knyttet til den omtalte Lærerpост ved Landbohøjskolen — og Commissionen skjønner ikke rettere, end at dette meget vel kunde udfores — da vilde hermed vedkommende Lærers Stilling til Anstalten være tilstrækkeligt betegnet og sikret.

Derfom berimod Forholdene i Fremtiden ſkulde ſtiffe ſaaledes, at Regjeringen maatte anſee denne Combination for uhensigtsmæssig, da vilde der altid blive den Udvei aaben, at forbinde Underviisningen i andre Fag, f. Ex. i Mathematif eller Tegning, med Lærerpoften i Landmaaling, og ſaaledes paalægge ham et Arbeide, der kunde ſættes lige med det, ſom paaligger de øvrige faſte Lærere.

Til de *extraordinaire Lærere* maae vi indtil videre henregne:

1. *Læreren i Botanik.* Ifølge den Betydning, ſom den botaniſke Underviisning er godtgjort at have for Landmanden, maa det viſtnok anſees for onſteligt, at knytte den botaniſke Docents Lærervirkſomhed ſaa faſt til Læreanſtaltten, at hans vigtigſte Studier foretages i dens Interesſe, og ſom Følge heraf kunne vi ikke andet end foreſlaae, at der gives ham faſt kongelig Anſættelſe; men da paa den anden Side Læreanſtaltens for den nærmefte Fremtid foreſlaaede Indretning kun vil gjøre Krav paa en Deel af hans Tid, maae vi indtil videre anſee det ſom meeft paſſende, at han anſættes ſom *extraordinaire Lærer*. ſkulde berimod engang i Fremtiden ogſaa Underviisningen for Forſtmandene blive henlagt til Læreanſtaltten, da vilde naturligtviis den botaniſke Docent finde ſaa megen Beſtjæftigelſe, at han med Rette kunde indtage ſin Plads imellem det faſte Lærerperſonale.

2. *Tegnelæreren* maa, indtil maaſtee ved en ſenere Omordning Underviisning i Tegning kan blive forbundet med Underviisning i een eller flere af de andre Videndiſcipliner, henhøre til Skolens honorerede Docenter. Da Tegnelæreren dog helſt bør være en Fagmand, f. Ex. en Architect, vil Skolen viſtnok gjøre rigtigt i at ſikke ſig hans Biſtand for længere Tid, ſaaledes at han f. Ex. anſættes paa flere Aar, uden at der dog derved indtræder nogen Forandring i hans Stilling til Skolen.

3. *Læreren i Phyſik og Meteorologi.* Underviisningen i diſſe to Videndiſkaber, ſom vel nærmefte ſlutter ſig til den chemiſke Underviisning, vil alligevel ikke kunne henlægges til Læreren i Chemi, deels fordi denne allerede ſom ſaadan finder tilſtrækkelig

Bestjæftigelse ved Anstalten, dels fordi de nævnte Fag for Tiden almindeligviis ikke studeres med lige Omhu af de samme Videnskabsmænd. Physik og Meteorologi vilde altsaa, inden en anden Combination kan findes, kræve en egen Lærer, som efter den Tid, han anvender paa sin Underviisning (6 Timer om Ugen i et Semester), kun kan være en honoreret Docent.

4. **Læreren i Jordbunds-lære.** Ved at omtale den chemiske Lærers Bestjæftigelse blev det nævnt, at han muligen vilde kunne overtage en Deel af Jordbunds-læren (den almind. Geognosi og Dryctognosi og Danmarks geologiske Forhold). I saa Tilfælde vilde denne Lærers-post kunne falde heelt bort, og Resten af Jordbunds-læren (især dens Anvendelse paa Plante-værten) kunde tildeles en anden af Skolens Lærere (f. Ex. Læreren i Botanik, eller Læreren i Landøkonomi). Da imidlertid Commissionen ikke troer med Sikkerhed at kunne forudsætte, at den førnævnte Combination vil kunne iværksættes samtidig med Begyndelsen af Læreanstaltens Virksomhed, anseer den det for hensigtsmæssigt, foreløbigt at opføre Lærers-posten i Jordbunds-lære som for sig bestaaende.

5. **Læreren i Mathematik** vil som saadan kun finde en indskrænket Bestjæftigelse ved Landbohøjskolen, nemlig ved Underviisningen for Landinspectenter; det samme gælder om

6. **Læreren i Landbolovgivning.** Denne Stilling vil meest passende kunne overtages af en Jurist.

7. **Læreren i Beslagkonsten.** Fortiden er denne Post overdraget en Beslagmester med fast Ansættelse, men ved indtrædende Vacance vilde der blive Anledning til at drøfte, om denne Stilling maaskee helst burde besættes paa Alremaal.

Efter vort foreløbige Overslag vil altsaa Lærers-personalet komme til at bestaa af 14 Lærere, hvoraf 7 ordentlige Professorer, Læreanstaltens egentlige Stamme, 1 extraordinair, men ligeledes fast ansat Lærer, og 5 honorerede Docenter samt en Beslagmester paa Alremaal eller paa Opfølgelse antages. Det vil ikke være overflødig endnu engang at fremhæve det Ønskelige i at faae Underviisningen saaledes fordeelt, at Landbo-

høiskolen tæller saa mange faste Lærere som muligt. Vi skulle i saa Henseende tillade os at paapege, hvorledes den nærmeste Reduction i Lærerpersonalet bedst vil kunne tilveiebringes:

Under den Forudsætning at Læreren i Landmaaling vil vedblive tillige at være Stiftslandinspecteur, altsaa ikke kan overtage Underviisningen i noget andet Fag ved Anstalten, vil Underviisningen i Mathematik venteligen kunne samles med Underviisningen i Physik og Meteorologi, maaskee endog med Underviisning i Tegning; herved ville altsaa 3 extraordinaire Lærerposter bortfalde og 1 fast Lærer vindes. I modsat Tilfælde vil Læreren i Landmaaling overtage Tegning eller Mathematik, hvorved da venteligen det andet af disse Fag maatte tilfalde Physikeren.

Naar desuden, som alt anført, Jordbunds læren som saadan kan blive indbraget og henlagt under to andre Lærere, da vil Skolen paa denne Maade endnu kunne undvære 1 af de midlertidige Docenter.

Det er iøvnesaldende, at flere af de ved Landbohøiskolen ansatte Lærere foruden Forelæsningerne ville have en saa vidt omfattende Beskæftigelse, at det vil være dem umuligt alene at overkomme den i alle sine Detailler. Saaledes vil det specielle Tilsyn med Anstaltens Samlinger og Museer, Forberedelsen til Forelæsninger, der skulle ledes af Experimenter og praktiske Demonstrationer, endvidere Tilsynet med de enkelte Elever under deres praktiske Øvelser icke kunne haandhæves og udføres af de vedkommende Lærere uden at de derved blive understøttede af kyndige Medhjælpere. Disse ville danne

Høiskolens Assistentpersonale.

Assistentpersonalet vil altsaa efter det Forrige komme til at bestaae af yngre Fagmænd, der for at uddanne sig videre i bestemte Retninger efter tilendebragt Læretid benytte den Leilighed, som et Ophold ved Landbohøiskolen byder dem. Det er at haabe, at naar Anstalten har bestaaet i nogen Tid, Assistentposterne forstørstedelen ville kunne besættes af Skolens forhen-

værende Elever, som f. Ex. ville uddanne sig til Lærere ved Forvalter-skolerne eller ved selve Landbohøjskolen; indtil da maatte Candidater fra andre Institutter — paa de veterinaire Assistenten nær — overtage disse Functioner ved Læreanstalten. I Betragtning af disse Pladsers Betydning for den videre Uddannelse, troe vi det hensigtsmæssigst at fastsætte, at Assistenterne kun ansættes visse Aar, og at denne Tidsfrist ikkun forlænges, naar særlige Omstændigheder tale derfor, eller naar competente Ansøgere skulde mangle.

Følgende Assistenten troe vi at maatte ansee for nødvendige ved Landbohøjskolen:

1. Den kemiske Assistent maa være Læreren i Chemi behjælpelig med at forberede de Forelæsnings, som skulde ledsages af Experimenter, ligesom han ogsaa under selve Forelesningen vil have at yde ham Hjælp med Experimenternes Udførelse; endvidere vil han under Læreren's Overtilsyn have det specielle Tilsyn med Anstaltens kemiske Samling. Men hans Hovedbeskæftigelse vil bestaae deri, at han understøtter Læreren i at vejlede de Elever, som ere beskæftigede i det kemiske Laboratorium. Naar nemlig Laboratoriet skal være aabnet hele Dagen og alle Ugedagene — hvad der bliver nødvendigt, naar Landbrænsseleverne under deres korte Læretid skulde have sand Gavn deraf — da er det aldeles umuligt for den kemiske Lærer altid at være tilstede i Laboratoriet, eller naar han er tilstede at tage sig af alle de beskæftigede Elever.

2. Assistenten ved Klinikken. Commissionen mener, at en saadan for Fremtiden vil kunne træde i Stedet for den hidtil ved Veterinærskolen ansatte Dyrlæge, som næsten udelukkende har besørget den ambulatoriske Klinik. Denne Klinik vil Undervisningsanstalten paa ingen Maade kunne undvære, baade fordi det er den, der for en stor Deel forsyner den stationaire og fordi Eleverne idetmindste efter de nuværende Forhold kun igjennem den kunne blive fortrolige med visse Dyr's (Hornkvægets) Sygdomme. Grundene for at Dyrlægeposten i Fremtiden bør bortfalde, og den ambulatoriske Klinik overtages af den patho-

logiste Docent, som ikke har den stationaire Klinik, ere med stor Styrke fremsatte i det veterinaire Sundhedsraads Betænkning over Veterinairskolens Reorganisation og vi skulle ganske henholde os til Raadets Fremstilling af denne Sag; men denne Docent vil paa ingen Maade kunne finde Tid til, ved Siden af sine andre Forretninger, alene at føre Tilsyn med de fra Anstalten behandlede Dyr. Han bør derfor have Assistance af en yngre Mand, der ogsaa bør kunne understøtte hans Bestræbelser for at gjøre denne Praxis saa frugtbringende for Elevernes Instruction som muligt. Disse Betingelser, troe vi, ville opfyldes meget bedre af en yngre Assistent, der helst for har maattet gjøre Candidattjeneste paa Skolen, end ved en selvstændig Dyr læge, der let vil komme til at betragte sig som staaende ved Siden af Læreanstalten og ved at unddrage sig den pathologiske Docents Indflydelse formindste den ambulatoriske Klinik's Nytte for Anstalten. En yngre Assistent vil dernæst ogsaa ved den stationaire Klinik kunne gjøre væsentlig Nytte, idet han deels vil kunne bidrage til en omhyggelig Undersøgelse og Behandling af de syge Dyr, deels kan yde virksom Bistand ved Underviisningen.

En saadan Assistent maatte engageres under Betingelser, der aabne Udsigten til at beholde ham længere Tid ved Anstalten, hvad der vel kunde bevirkes ved et godt Honorar og ved Udsigt til en gunstig Stilling efter tilendebragt Tjeneste ved Skolen.

Da begge de nævnte Assistenters saa godt som uafslægt ville være beskæftigede i Skolens Tjeneste og da deres Virksomhed er af særdeles fremtrædende Vigtighed for Læreanstalten, maa vi ansee det for nødvendigt, at der indrømmes dem begge Bolig paa Landbohøiskolen.

(Det behøver neppe at tilføies, at der ved Indretningen af den sidstnævnte Assistentpost ikke vil medføres nogen Forandring med Hensyn til de hidtil ved Skolens Klinikker tjenstgjørende Candidater.)

3. En Assistent ved den anatomiske Underviisning.

Denne vil have at paatage sig en Projectors Functioner; han maa altsaa udarbejde de Præparater, der skulle bruges ved de anatomiske Forelæsnings, og være Docenten i Anatomi behjælpelig i at vejlede Eleverne under Dissectionsøvelserne. Desuden vil han yde sin Hjælp ved Conserveringen af den anatomiske Præparatsamling og understøtte Læreren ved Underviisningen i Microscopi.

4. En Assistent for Tegnelæreren vil være nødvendig, efterfom Tegneunderviisningen kun da vil være Eleverne til sand Nytte, naar de under Øvelserne staae under stadigt Tilsyn, hvad der umuligt kan skee ved Tegnelærerens Hjælp alene.

Endelig vil der udfordres:

5. En Assistent for Læreren i Landøkonomi. Han vil ikke alene have at bære Omfarg for de landøkonomiske Samlingers Vedligeholdelse, men desuden lede Arbeidet ved Skolens botaniske Have. Til denne Post vil efter vor Mening kunne engageres en ung Landmand eller maafee endnu bedre en Gartner.

Endelig kræves til enkelte praktiske Øvelser baade under Læreren i Landmaaling og under Læreren i Hunsdyrhold (praktisk Staldtjeneste, Redskabslære) nogen mindre betydelig Assistance, ligesom der ogsaa til Tilsyn ved Examina ville behøves flere Inspektører. Saadanne ville imidlertid let være at finde for et passende dagligt Honorar og henregnes derfor ikke her under det egentlige Assistentpersonale.

Foruden det hidtil nævnte regulære Underviisningspersonale vil der ved Landbohøjskolen venteligen med Tiden opstaae en Klasse af Lærere, hvis Antal og Discipliner ikke i Forveien kunne angives, men som for Landbohøjskolen og for hele Landets landøkonomiske Underviisningsapparat vil være af Betydning, nemlig Privatdocenter.

Vi anførte allerede ved at omtale Assistentposterne, at disse vilde afgive en særdeles gunstig Leilighed til videre Uddannelse i enkelte Retninger af Landbovidenskaben, og vi tilføiede, at de

herfor især vilde blive søgte af saadanne unge Mænd, der ønskede at blive Lærere ved Landbohøjskolen eller ved Forvalterskolerne.

Det er nu indlysende, at det maa ligge baade i Skolens og i dens Læreres Interesse, at der gives den unge Mand, der troer at have erhvervet sig den nødvendige Uddannelse til selvstændigen at optræde som Lærer, Leilighed til at prøve sine Kræfter i denne Retning. Skolen vil paa denne Maade lære de Capaciteter at kjende, som den senere kan benytte i sin Tjeneste; den unge Lærer vil i sin nye Virksomhed kunne prøve, hvorvidt han er stiftet til sit Kald og om han ved Øvelse kan overvinde de Vanskeligheder, som hans Naturanlæg eller den Disciplin, som han har valgt, maatte have lagt ham i Veien; endelig vil den Bæddestrid, der maa udvikle sig imellem Skolens ældre Lærere og Privatdocenterne, ikke kunne andet end gavne dens Liv og hele Virksomhed.

Paa Grund af den Betydning, som herefter Privatdocenterne maa have for Landets landøkonomiske Underviisningsapparat vil det paa den ene Side være hensigtsmæssigt at lette unge Videnskabsmænd deres Indtræden i denne Stilling saa meget som muligt. Dette vil kunne bevirkes derved, at det ikke alene bliver Institutets forrige Elever, men ogsaa Videnskabsmænd, der have modtaget deres Uddannelse ved andre Underviisningsanstalter (f. Ex. Chemikere, Læger) tilladt, at opnaae denne Stilling. Paa den anden Side vil det være nødvendigt, her foreløbigt at forsikre sig om Aspiranternes Oualification, og for at imødegaae en altfor stærk Tilstrømning til disse Pladser, at knytte visse Betingelser til Opnaaelsen af den omtalte Stilling. Vi troe saaledes, at Rettigheden til at holde private Foredrag ved Landbohøjskolen maa kunne opnaaes derved, at Aspiranten ved et videnskabeligt Arbejde, der erhverver sig de ved Skolen ansatte Læreres Anerkjendelse, documenterer sig som Videnskabsmand. At en saadan Garanti er umulig, bliver endhyderligere indlysende, naar vi tilføie, at der foruden Tilladelsen til at afbenytte Anstaltens Underviisningslocale, til-

lige maa foreslaaes indrømmet Privatdocenten som saadan Afgang til Landbohøjskole's Instrument- og Præparat-Samlinger (naturligvis med de enkelte Indskrænkninger, som Anstaltens Bestyrere maatte finde det nødvendigt at lade indtræde).

Privatdocenterne maatte have Rettighed til at fordre et Honorar af de Elever, som besøge deres Foredrag. —

Til en Administration af Læreanstaltens indre og ydre Anliggender er en

Bestyrelse

nødvendig; her bliver at gjøre Forslag til, af hvem den skal bestaae og hvorledes dens Forretninger skulle udføres.

Det er uden Tvivl, at Grundtrækkene i Ledningen af en saa stor og omfattende Anstalts Virksomhed bør være Simpelt, Ligelighed og Kraft; hertil udfordres som en Hovedbetingelse, at Bestyrelsespersonalet gjøres saa lidet talrigt som muligt, og at det faaer Leilighed til at bevæge sig med den størst mulige Frihed indenfor de lovmæssige Grændser.

Naar man seer hen til Læreanstaltens indre Anliggender, da er det iøvnesaldende, at de, forsaavidisom de vedrøre Underviisningen og hvad der nærmest knytter sig til den — maae være afhængige af alle Anstaltens Lærere. Disse ville i den Anledning have at træde sammen til et Underviisningsraad, som det altsaa vil tilfalde at ordne Studieplanerne, at bestemme Underviisningsmetoden i det Enkelte, at vaage over Underviisningsmaterialet, anordne mange Enkeltheder ved Examiner etc. etc. At Læreraadet hermed ikke faaer nogen administrativ Myndighed er klart; at det ei heller vil være passende at tildele det en saadan, fremgaaer blandt Andet allerede deraf, at dets Sammenjætning let vil kunne staae den Enhed og Energi, der bør gaae igjennem Anstaltens hele Virksomhed. Betænker man imidlertid, at Underviisningen dog ikke uden væsentlig Skade kan adskilles fra Anstaltens øvrige Virksomhed, da vil man indsee, at der paa ingen Maade kan undværes et Tilknætningspunct imellem Læreraadet og Anstaltens administrative Øvrighed; og betænker man endvidere, at Underviisningen saa

langt overgaaer Anstaltens øvrige Anliggender i Bigtighed, at disse endog maae være indrettede og bestyres i fuldkommen Overensstemmelse med den, saa fremgaaer heraf tillige, at det vil blive nødvendigt, ikke at henlægge det styrende Element udenfor Lærerraadet, men drage det ind i dette, saa at Præsidenten for Lærerraadet bliver den høieste administrative Autoritet ved Landbohøiskolen i alle Sager, som ikke fordrer høiere Afgjørelse.

Er dette engang bleven erkjendt som nødvendigt, da bliver det den nærmeste Opgave at afgjøre, efter hvilke Grundsætninger denne Embedsmand skal udnævnes.

Der vise sig her to Muligheder: enten at lade Lærerraadets Direction skifte — og det naturligste er da, at lade det skifte imellem Anstaltens Lærere, eller een Gang for alle at vælge en fast Directeur. Til Fordeel for den første Fremgangsmaade kunne anføres flere andre lignende videnskabelige Instituters Exempler; det har ved disse viist sig, at dette System har sine Fordele, især ved ældre Underviisningsanstalter, hvor Forholdene igjennem en lang Arrække have udviklet sig til en betydelig Fasthed, hvor der ikke skal bringes mange ueensartede Kræfter til at virke sammen, og hvor der ikke er nogen betydelig Virksomhed udenfor den egentlige Underviisning at holde i Gang. Dog har man ogsaa ved saadanne Anstalter ofte bemærket, at der paa denne Maade ikke tilveiebragtes det tilbørlige Sammenhold imellem Lærerne og den nødvendige Control med deres Virksomhed. Men i endnu høiere Grad vilde dette blive følt ved en Anstalt som den nærværende, der skal forene flere hidtil adskilte Underviisninger til en Enhed, afbenytte et talrigt Lærerpersonele og et betydeligt Underviisningsmateriale, føre Tilsyn med et stort Antal Elever, der staae paa forskjellige Trin af Opdragelse og Dannelse, holde Hospital, Laboratorium, Smedie osv., hvortil der udfordres et betydeligt tjenstgjørende Personale og hvorved Anstalten kommer i stadig Berelvirkning med Publicum. En consequent og kraftig Ledning af Anstaltens almindelige Anliggender er her absolut nødvendig, og denne indsee vi

ikke, at man kan opnaae paa anden Maade end ved at vælge en fast Directeur.

Der vil saaledes opnaaes en værdig Repræsentation for Anstalten udad, hvorved tillige Tilliden til samme vil rodfæstes og vore i det store Publicum. Lærerraadet vil kunne dirigeres og Underviisningens Overeensstemmelse med den lagte Plan controlleres, uden at der let kan blive Tale om en Misstemning imellem Lærerpersonalet. Elevernes moralske Opførsel saavel som deres Forhold baade indbyrdes og til Lærerne vil uden Vanskelighed kunne controlleres og, om nødvendigt, rettes. Endelig ville Inspecturens og Forretningsførerens Bestillinger samlede kunne henlægges til Directoratet, hvorved Anstaltens Bestyrelse vil vinde i Simpelt, Lighed og Energi.

Commissionen har derfor eenstemmigen besluttet at henstille til Regjeringen, om den maatte finde det hensigtsmæssigt, at overdrage Landbohøjskolens Direction til en enkelt, dygtig, anseet og indflydelsesrig Mand med Interesse for og Kundskab til de Dele af Naturvidenskaberne, som især ville blive af Bigtighed for Anstalten.

Vi skulle nu til Slutningen i Korthed specificere de Forretninger, som vi have tænkt os at maatte paahvile Directeuren, og dem, som Underviisningsraadet vil have at paatage sig.

Directeuren vil have at føre Præsidiet i Underviisningsraadet og at lede dets Forhandlinger ifølge den bestemte Plan; — han vil have at vaage over, at Underviisningen ved Læranstalten meddeles efter de for dens Tid og Indhold fastsatte Bestemmelser; — han vil som Forretningsfører føre Regnskaberne og Correspondencen, udfærdige de Erklæringer, der forlanges af Anstalten, Testimonier etc.; — som Ephorus for de til Anstalten hørende Bygninger vil han have at paasee disses Bedlighedsbelysning, besørge de nødvendige Reparaturer etc.; — han vil i denne Stilling desuden føre Opsyn over Skolens underordnede Tjenstpersonale; — endelig vil han som Inspecteur have specielt Tilsyn med Eleverne, deres Glib og sædelige Opførsel og bidrage til at afhjælpe Mangler i denne Retning.

Til alt dette vil det være nødvendigt, at Directeuren i Reglen besøger Læreanstalten i det mindste een Gang om Dagen.

Underviisningsraadet paahviler at affatte Forelæsningscataloget, altsaa at fastsætte det Specielle med Hensyn til Tiden og Metboden for Underviisningen i hver Disciplin — indenfor de lovligt bestemte Grændser; — endvidere at approbere de Bøger, som skulle bruges ved Læreanstalten; — at anordne Enkeltheberne ved Afholdelsen af Gramina (Censorer etc.); udnærne Assistenterne; — at sørge for Stipendiernes Uddeling til de meest Qualificerede; at afgive sin Stemme i Alt, hvad der kommer til dets Erklæring, og tillige at gjøre alle de Forslag, som der maatte være at gjøre Ministeriet, angaaende Anstaltens indre Forhold; — at paasee at der ved de til Anstalten henhørende Samlingers Bestyrelse tilveiebringes den ønskelige Overensstemmelse i den Maade, hvorpaa denne ledes af de forskjellige Bestyrere. —

Med Hensyn til Elevernes Forhold kommer først og fremmest den Fordannelse i Betragtning, som maa anses nødvendig til deres Optagelse ved Landbohøjskolen. Det vil neppe være rigtigt, her at opstille nogen almindelig Regel, eftersom en Elev uden Tvivl paa flere Maader vil kunne komme i Besiddelse af de Forkundskaber, som sætte ham i Stand til med Fordeel at benytte den ved Anstalten meddeelte Underviisning. Disse ville nemlig i det Hele være faa, og behøve endog med Undtagelse af den Geometri, som er nødvendig for Landmaalingen, ikke at tilhøre visse bestemte Afdelinger af den menneskelige Videnskab. Hvorimod det vil være aldeles nødvendigt, at de unge Mennesker, som komme til Anstalten, have ved dygtige Forstudier i en eller anden Retning erhvervet sig den Aandsudvikling og Modenhed, som er nødvendig for at følge med og forstaae Underviisningen paa Anstalten.

Da disse Forstudier meget passende kunde være af samme Bestaaenhed, som de, hvorpaa der forlanges Bæviis ved Universitetets almindelige Præliminærexamen, troe vi, at for det Første Enhver, der har absolveret denne (eller hvad der

for Fremtiden maatte træde i Stedet for den) maa være berettiget til at blive antaget som Elev ved Læreanstalten.

Da endvidere Landets bedre Realskoler for Tiden give deres Disciple en Uddannelse, der overgaaer den, der fordres til den omtalte Præliminærexamen, saa troe vi endvidere, at Den maa være afgangsberettiget til Landbohøjskolen, der kan medbringe Vidnesbyrd om at have gennemgaaet en saadan Realskoles hviere Classer. I dette Tilfælde vil altsaa ingen anden Prøve, end den for Realskolerne vedtagne Afgangsprøve, gjøres nødvendig.

Dernæst vil det være rimeligt, i Følge den i Tillæg A. meddeelte Plan for Forvalterskolernes Virksomhed, ei heller at nægte disses Elever Afgang til Landbohøjskolen, saafremt de kunne medbringe tilfredsstillende Vidnesbyrd for, at de med Flid have deeltaget i og gennemgaaet vedkommende Forvalterskoles theoretiske Underviisning.

Endelig maa Bondehøjskolerne være berettigede til at dimittere til Landbohøjskolen i Kjøbenhavn, naar de ledes efter en saadan Plan og med saa megen Dygtighed, at de unge Mennesker, som ere dem betroede, erholde en virkelig Aandsudvikling ved at gennemgaae deres Cursus. — De to sidste Bestemmelser kunne vistnok ansees for at være af særdeles Betydning; thi de ville ikke blot bidrage til at knytte det Baand, der sammenholder hele Landets agronomiske Underviisningsapparat, fastere, men de ville tillige opmuntre de underordnede landøkonomiske Læreanstalter til forøget Anstrængelse og Virksomhed. —

At det forøvrigt ikke alene maa være Anstaltens faste Elever tilladt, at benytte den ved Landbohøjskolen meddeelte Underviisning, fremgaaer allerede af det paa et andet Sted af os udtalte Ønske om at see alle til Landbovidensskaben hørende Kundskaber udbredte i en saa vid Kreds, som muligt. At deeltage i den meddeelte Underviisning bør altsaa stilles frit for Enhver, der maatte attraae det, dog med det Forbehold, at dersom Tilhørernes Antal skulde blive altfor stort, Anstaltens

!! (faste Elever maae have Fortrinet, og at kun disse skulle være berettigede til at afslutere de ved Landbohøjskolen afholdte Examina.

Om der skal kræves Betaling for den ved Anstalten meddeelte Underviisning — er et Spørgsmaal, hvorefter der i Begyndelsen herskede nogen Meningsforskel i Commissionen, hvorvel alle Medlemmerne strax vare enige om at Lærernes Indtægter ikke burde være afhængige af Elevernes Honorar, men burde udredes af Anstalten; og at det Dnsse, paa bedste Maade at efterkomme sine Forpligtelser imod Anstalten, overalt burde være den eneste — ialtsald den vigtigste — Drivesjeder for Læreren til at gjøre sin Underviisning saa tiltrækkende som muligt. Ligeledes blev det vedtaget uden Discussion, at der ved Landbohøjskolen burde holdes et vist Antal Pladser aabne for Elever, der under alle Omstændigheder vare fuldkomment fritagne for Betaling. Endeligt kunde der ikke være Tvivl om, at Underviisningen for Veterinairerne, som hidtil efter Kongelig Resolution har fundet Sted uden Betaling fra deres Side, ogsaa for Fremtiden maatte vedblive at være aldeles fri.

Spørgsmaalet om der skal betales for Underviisningen, vedrører altsaa kun de Elever, der ikke ere indbefattede i de hidtil nævnte Kategorier.

Til Fordeel for den Anskuelse, at der for Underviisningen skal kræves et om end ubetydeligt Honorar, kan anføres, at den samme Skik er funden god og bleven vedtaget ved Læreanstalter af lignende Natur paa andre Steder: at en gratis meddeelt Underviisning i Almindelighed ikke staaer i den Anskuelse — idetmindste hos os, og hos den Klasse af Befolkningen, hvorfra Anstalten kan vente sine Elever — som en Underviisning, hvorfor der fordres et Bederlag; at der endvidere imellem Anstaltens Elever venteligen ville findes mange Formuende, der ikke ville føle sig besværede ved en Afgift, der kan komme Anstalten tilgode ved mange extraordinaire Udgifter — medens man jo paa ingen Maade behøvede at stille strenge

Forbringere for at eftergive Den, der kunde documentere sin Uformuenhed, al Betaling; at Anstalten endelig paa ingen Maade kan ansees for at være forpligtet til, eller at have nogen Interesse i at levere det Materiale aldeles frit, som forbruges ved de praktiske Øvelser (i Anatomikammeret, det kemiske Laboratorium, ved Operationsøvelserne, ved Øvelser i Beslagsmedien og ved Tegneøvelserne).

Imod disse Grunde er blevet indvendt: at, naar man i det Hele burde søge at undgaae Alt, hvad der kunde hindre den fuldkomne Frihed i Underviisningen, dette især maatte gjælde om en Anstalt, som ikke gav sine Elever Adkomst til nogen som helst bestemt Livsstilling — at derfor Betalingen, som et Tvangsmiddel, burde bortfalde; at endvidere Forholdet imellem Læreren og den Elev, der betalte hans Forelæsning, kun vanskeligere vilde kunne udvikle sig til en ønskelig fri Bereløbsvirkning imellem begge; at sluttelig den fattige Elev meget let vil føle sig trykket og tilfidsesat ved Siden af den mere velhavende, der betaler sin Underviisning, samt at den Maade, hvorpaa man i Almindelighed søger at skaffe sig Sikkerhed for den Ansøgendes Trang, nemlig igjennem de saakaldte Testimonia paupertatis, hyppigen giver Anledning til stort Misbrug.

I Betragtning af det her Udviklede, der indeholder Momenter af umiskjendelig Vægt til Fordeel for begge de modsatte Anskuelser, troede Commissionen at kunne forene sig om følgende Anskuelse:

at tildele Landbohøjskolen et saa stort Antal af Fripladser, at Bønsøgnshæderne med at opnaae en fri Underviisning derved bleve fjernede;

ved Besættelsen af Fripladser fortrinnsviis at tage Hensyn til Elevernes Flid og Dygtighed og i den Anledning at modificere de hidtil brugte Testimonia paupertatis;

at gjøre alle Forelæsninger offentlige; men fastsætte et moderat Bederlag for Inscriptionen som Elev ved Læranstalten, for Forbruget af Materiale ved Øvelserne og for Afsløvrering af Examina. Vi antage at Betalingen

ved Inscriptionen vil have til Følge, at Eleverne lægge mere Bægt paa den Underviisning, som meddeles dem ved Anstalten; Vederlaget for det under Ovelserne forbrugte Materiale troe vi at Anstalten er i sin fuldkomne Ret til at gjøre Fordring paa, eftersom Anstaltens Udgifter for disse hyppigt ville gjøre et extraordinært Tilskud nødvendigt, som da passende kan dækkes ved de af Eleverne erstattede Summer; Gramina kunne endelig ikke være aldeles frie, da der ved disse paaløbe Udgifter, der ikke passende kunne paalægges Andre end Eleverne, og en aldeles fri Afgang desuden ofte misbruges af den Umodne til at forsøge at slippe gennem Gramen, førend han kan antage sig tilstrækkelig forberedt.

Foruden ved Gripladser maatte Afdgangen til Landbohøjskolen lettes den Uformuende ved Stipendier.

Disse have den Bestemmelse at komme den trængende Elev til Hjælp i at bestride de Omkostninger, som hans Ophold i Hovedstaden medfører; de ville derfor i Forhold til Elevernes større eller mindre Trang kunne være af forskjellig Størrelse.

Da Stipendierne uden Tvivl maae henregnes iblandt de vigtigste Hjælpemidler, som Landbohøjskolen har at raade over for at gjøre sin Virksomhed i Sandhed almeennyttig, maa det være den særdeles magtpaaliggende at fastsætte og stikke sig de Midler, hvoraf Stipendierne skulle bestrides, og at garantere sig deres hensigtsmæssigste Fordeling.

Med Hensyn til det Antal af Stipendier, som Landbohøjskolen bør have til sin Raadighed, da vil dette vel nogenlunde kunne forudbestemmes, dog maa det — ligesom Stipendiernes Størrelse — være afhængigt af de trængende Elevers Antal og den Grad, hvori de ere trængende. I Overensstemmelse hermed vil altsaa en vis Sum foreløbigen kunne angives som det til Stipendiernes Bestribelse nødvendige Minimum; dog vil det være hensigtsmæssigt, at træffe saadanne Foranstaltninger, at denne Sum kan forhøies efter Omstændighederne.

Vi troe, at dette sikkest vil opnaaes ved at tillægge Anstalten en Stipendiefond, der i Begyndelsen af Anstaltens Bestaaen vil have sine Indtægter ved et aarligt Tilskud fra Staten. — Vi antage, at 2000 Rdlr. ville være det mindste, Staten kan yde, naar der tages Hensyn til, at Halvdelen af denne Sum ifølge ældre Bestemmelser maa tilfalde Veterinair-elever. Fonden bør være indrettet saaledes, at den som juridisk Person vil kunne modtage Gaver, Legater og Testeringer, hvorved under Anstaltens videre Bestaaen den Sum kan forøges, som aarliggen anvendes til Stipendier. Endvidere bør alle extraordinære Indtægter ved Anstalten, saaledes som Indskrivningspenge og den Deel af Examenpengene, der ikke udfordres til at bestride Examensudgifterne, tilfalde Stipendiefonden.

Ved den sidste Forholdsregel vil der opnaaes den Fordeel, at Stipendiernes Antal og Størrelse vil tiltage i lige Forhold som Antallet af de trængende Elever, efterjom man kan antage, at en større Frequentz af Anstalten i det Hele — med større Indtægter — tillige vil forøge de trængende Elevers Antal — og dermed Trangen til Stipendier.

Med Hensyn til Berettigelsen til at faae Stipendier, da maa Elevernes Mangel paa Pengemidler vistnok komme i Betragtning. Det er imidlertid let at indsee, at denne i mange Tilfælde vanskeligt vil kunne bedømmes rigtigt og at Stipendierne hyppigt vilde forseile deres Bestemmelse, naar der alene blev taget Hensyn til Elevernes pecuniære Trang. Det vil derfor være rigtigt at fastsætte, at trængende Elever kun da skulle have Afgang til Stipendier, naar de tillige ere i Besiddelse af fortrinlig Flib og Dygtighed. For at kunne bedømme Eleverne rigtigt i saa Henseende vil det vistnok i Reglen være nødvendigt at de have opholdt sig nogen Tid — vi antage et halvt Aar for tilstrækkeligt — ved Anstalten, inden Stipendierne blive dem tildeelte; og for endvidere at give Stipendiarierne Impulsen til fortsat Flib og Anstrengelse vil det være rigtigt, kun at uddele Stipendierne paa eet eller et halvt Aar, efter hvis Forløb de da efter Omstændighederne maae kunne fornyes.

Den Autoritet, som bedst vil være stiftet til at afgjøre, om en Elev har den Qualifikation, især med Hensyn til Duelighed, der berettiger ham til at blive meddeelt Stipendium, er uden Tvivl Anstaltens Underviisningsraad; til dette troe vi derfor at burde henlægge Myndigheden til at raade over Anstaltens Stipendier og i de enkelte Tilfælde at bestemme deres Størrelse. Efter vort foreløbige Overflag vil den sidste passende kunne variere imellem 100 og 200 Rdlr.

En Undtagelse fra de sidst opstillede Regler med Hensyn til Opnaaelsen af Stipendier maatte imidlertid finde Sted til Fordeel for de uformuende unge Mænd, der efterat have udmærket sig ved Forvalterstolerne, fra disse gaae over til Landbohøiskolen. Anbefalingen fra Forvalterstolens Bestyrelse, understøttet ved den sidstnævnte Controlcomitees Vidnesbyrd, vil for dem gjøre en Prøvetid ved Landbohøiskolen overflødig; de ville meget mere strax ved deres Optagelse i den sidste begynde at nyde det Stipendium, hvortil de have viist sig værdige.

Med Hensyn til de unge Mænd endelig, der fra Bondehøiskolerne maatte gaae over til Landbohøiskolen, mene vi, at ogsaa de maae have fortrinlig Afgang til Stipendierne ved Landbohøiskolen, og at de, efter forudgaaet Anbefaling fra vedkommende Bondehøiskoles Bestyrer, saafremt denne er en paa-ligelig Mand, ville kunne nyde godt af den strax efter deres Indtræden i Lærestalten.

Examina ville naturligvis være at afholde særskilt for hver af de til Landbohøiskolen henlagte Elevklasser. Hvad

1. Veterinairernes Examination angaaer, da vil den baade med Hensyn til Form og Indhold vedblive at være den samme, som den har været hidtil.
2. Examen for Landinspekturerne vil ligeledes i alt det Væsentlige blive at afholde i Overensstemmelse med de Anordninger, der nu ere gjældende for den*). Da

*) Ironf. Kgl. Resol. af 24de April d. A. og Bekjendtgørelse af 5te August 1854.

imidlertid Landinspectorernes Underviisning, ved at henlægges til Landbohøjskolen, vil blive udvidet i visse Discipliner, hvis Hensigtsmæssighed for Landinspectorernes Uddannelse tidligere har funden Dmtale, vil det vistnok findes billigt, at der ogsaa ved denne Elevclasses Examination bliver taget særskilt Hensyn til disse Fag. Vi tænke her især paa Chemi, Botanik og Physik samt Meteorologi. Om vi nu end ikke antage, at der bør tillægges Elevernes Kundskaber i disse Discipliner nogen særdeles Betydning med Hensyn til Udsalbet af deres egentlige Fageramen, saa troe vi ikke desto mindre at maatte tilraade, at der i dem examineres særskilt og at der for dem uddeles særskilte Bidnesbryd. Denne Prøve vilde maaskee ligesom Veterinairernes kunne gaae forud for Afholdelsen af Hovedexamen og Tilladelsen til at underkaste sig den sidste kunde i saa Tilfælde gøres afhængig af at have bestaaet den foreløbige Prøve i de nævnte Naturvidenskaber. Ved Indrettelsen af

3. den landøkonomiske Examen maatte det opstilles som Hovedprincip, ikke at gjøre den vanskeligere end høist nødvendigt, for ikke at stramme Eleverne fra at underkaste sig denne Prøve, som jo ikke sikrer dem Afgang til nogen bestemt Stilling i Samfundet. Paa den anden Side maa der dog tillige drages Omsorg for at indrette Examen saaledes, at Examinatorerne derved med nogen Sikkerhed kunne overbevise sig om Elevernes Kundskaber i alle de Discipliner, der have været Gjenstand for Underviisningen ved Landbohøjskolen. Da forresten største Delen af de Underviisningsfag, der tilsammen udgjøre det landøkonomiske Cursus ved Lærestalten, staaer i et indre systematisk Sammenhæng, da endvidere Underviisningsmetoden er indrettet med specielt Hensyn til at Lærestandene kunne opfattes livligt og let indpræntes i Hukommelsen, da endelig Disciplinernes Antal ikke er stort og bliver gennemgaaet i en forholdsvis kort Tid — saa er der vist neppe Grund

til at besejrede, at Examen i og for sig vil betragtes af Eleverne som særdeles vanskelig.

Alligevel turde det ansees som meget hensigtsmæssigt, at lette Eleverne den landøkonomiske Examen derved, at denne bliver deelt i to Dele, hvoraf den første — en saakaldt Mellemexamen — maatte indbefatte et vist Antal af de præliminære Discipliner, den anden — Hovedexamen — de øvrige præliminære og anvendte Fag. Denne Indretning vil for Eleverne medføre den store Fordeel, at de i Tide kunne have tilendebragt en bestemt Deel af Vidisciplinernes Studium for derpaa udelukkende at kunne hengive sig til Studiet af de mere vigtige og vanskelige Læresag; Lærestalten vil paa denne Maade vinde en Garanti for Elevernes systematiske og grundige Uddannelse.

Vi troe derfor med Rette at kunne anbefale den omtalte Deling af den landøkonomiske Examen; vi troe endvidere — for at den saakaldte Mellemexamen ikke skal tabe sin Betydning — at maatte foreslaae, at Tilløbelsen til at indstille sig til den endelige Prøve gjøres afhængig af at have vundet idetmindste „gode“ Kundskaber ved den foreløbige Examen, uden at de Charakterer, som tillægges Candidaten i Mellemexamen, iøvrigt erholde nogen Indflydelse paa Hovedexamens Udfald. Physik og Meteorologi, almindelig Zoologi samt Huusdyrenes Physiologi og Anatomi, endelig Jordbunds lære ville meest passende kunne danne Gjenstandene for den foreløbige Prøve, som det vil være rigtigst at afholde to Gange om Aaret, for at Eleverne med Hensyn til den ikke ere altfor strængt bundne til nogen bestemt Tid, og for at de, om det behøves, kunne underkaste sig den gjentagne Gange.

Landøkonomernes Hovedexamen, som vil være at afholde ved det landøkonomiske Lærecursus's Slutning, vil meest passende bestaae af en praktisk, en mundtlig og en skriftlig Prøve. Examinationen ved den mundtlige Prøve vil kunne ledes af den Lærer, som har undervist i

vedkommende Fag, og som i Bedømmelsen af Eleven vil være at understøtte af to Censorer. De Fag, hvori Eleverne ved denne Examen skulde vise deres Kundskaber og Færdighed blive altsaa: Chemi, Botanik, Hundsdyrhold og -avl samt Drelære, Algerdyrkningsdisciplinerne samt Landmaaling, Nivellering og Tegning. Heraf vil Botaniken kun gjøre een (mundtlig) Prøve nødvendig; Chemien to (en praktisk og en mundtlig); ligesaa Hundsdyrhold med Drelæren; Algerdyrkningsdisciplinerne derimod tre (nemlig een skriftlig og to mundtlige Prøver); Landmaaling og Tegning hver een (praktisk) Prøve. Det kan endnu bemærkes, at den praktiske Prøve i Landmaaling hensigtsmæssigst vil blive afholdt om Efteraaret, strax efter at Dvellerne i Marken ere tilendebagte; at Opgaven til den praktiske Prøve i Chemi vil have Udførelsen af en lettere Analyse til Gjenstand; at Prøven i Tegning vil bestaae i en uden fremmed Hjælp udført Tegning efter Naturen (f. Ex. af et Algerdyrkningsredskab), der dog muligen ogsaa kan være udført under de foregaaende Tegneøvelser; endelig at Prøven i Drelæren maa være indrettet efter en mindre Maalestof for Landvæsenseleverne end for Veterinairerne.

Hvad Beregningen af de enkelte Charakterer og deres Indflydelse paa Hovedcharacteren angaaer, da anseer Commissionen det ikke for nødvendigt, at den herom gaaer i Detaillen, da det vil være Underviisningsraadets Sag, til Ministeriet at indkomme med specielle Forslag angaaende de herhen hørende og alle andre Enkeltheder ved den landøkonomiske Examen.

Overflag over de Omkostninger, som Oprettelsen af den paatænkte Læreanstalt vil medføre.

Det er af Bigtighed først og fremmest at afgjøre, hvorvidt det kan ansees som hensigtsmæssigt at lade den forenede Læreanstalt forblive paa samme Sted, hvor nu den Kongelige Veterinairskole befinder sig, eller om det bliver nødvendigt at opføre den paa en anden, ny Byggeplads.

Dette Spørgsmaal viser sig allerede at være af Bigtighed, naar man seer hen til den Forskjel i Omkostningerne, som dets Afgjorelse i den ene eller den anden Retning synes at maatte have tilfølge. Det vinder endnu større Betydning, naar man betænker, at Veterinairskolen, der i en lang Række af Aar paa det samme Sted har nydt Tillid og Søgning hos Publicum, mueligen ved en Stedforandring kan være udsat for et Tab i saa Henseende. Nu bliver vel Veterinairskolen kun en Deel af den paatænkte Landbohøjskole; men dersom Veterinairskolens Praxis vilde tabe væsentligt, naar Publicum ved en saadan Forandring unddrog Skolen sin Tillid og Søgning, kunde dette let have skadelige Følger ikke alene for Veterinairunderviisningen, men for den hele Anstalt.

Naar der skal være Tale om Landbohøjskolens Forbliven paa den samme Plads, som hidtil er bleven benyttet af den Kongl. Veterinairskole, da kan herved naturligviis ikke forstaaes, at de samme Localiteter, som Veterinairskolen hidtil benyttede, for Fremtiden skulle afbenyttes af den combinerede Underviisningsanstalt. Vi behøve i saa Henseende blot at henpege paa den Pag. 314 af os meddeelte Udsigt over de til Landbohøjskolens Brug nødvendige Localiteter; det vil da umiddelbart vise sig, at Veterinairskolens Locale paa ingen Maade kan tilfredsstille Landbohøjskolens meest moderate Fordringer i saa Henseende.

Ligesaa lidt kan der tænkes paa, at bibeholde de samme Bygninger, som nu benyttes af Veterinairskolen, men udvide dem saaledes, at de kunne egne sig til Lokale for Landbohøiskolen. Thi hverken ville de gamle Mure kunne taale at blive forhøiede saa meget som nødvendigt vilde være, ei heller vil den middelmaadige og slet pilotterede Grund kunne udholde de meget forstørrede Bygningers Vægt; endeligt ville de nuværende Bygninger, om de end blive betydeligt forhøiede, ikke være istand til at omfatte alle nødvendige Localiteter. (At bøde paa den sidste Mangel ved at opføre een ny Bygning, medens man udvidede de alt bestaaende, vilde være umuligt, fordi Gaardspladsen, der er særdeles vigtig for Institutet, vilde gaae saagodt som aldeles tabt.)

Det vil derfor blive uundgaaeligt nødvendigt, saafremt den gamle Beliggenhed skal bibeholdes, at nedrive de fleste af de bestaaende Bygninger, at pilottere Grunden fra ny, og at opføre een eller flere nye Bygninger, der kunne indeholde de til Landbohøiskolens Brug nødvendige Localiteter. Den til Veterinairskolen hørende Jordlod paa Almager med tilhørende Bygninger maa derhos tillige tænkes benyttet i Landbohøiskolens Tjeneste.

Herr Architect Herholdt har ifølge vor Anmodning havt den Godhed at udarbejde den vedlagte Plan. Den er udfæstet med ligesaamegen Omhu som Sagfundstab, og tilfredsstiller de Fordringer, som man efter det givne Rum kan stille til den paatænkte Bygning. De til Foredrag, Samlinger og Øvelser nødvendige Localiteter ere paa den for Lærere og Elever bekvemmeste Maade fordeelte igjennem 3 Etager; det nødvendige Dagslys er staffet tilveie; der er endvidere, saavidt muligt, bleven draget Omsorg for en tilbørlig Ventilation; endelig ere Staldene for Hunde og Heste anbragte saaledes, at de, skjøndt sammentrængte saa meget det lod sig gjøre, yde Dyrene det nødvendigste Rum til fri Bevægelse.

Til trods for disse umiskjendelige Fortrin lider imidlertid

den anførte Byggeplan af Mangler, som i høi Grad fortjene Opmærksomhed.

Som den første og vigtigste Indvending imod denne Byggeplan maae vi fremhæve den Omstændighed, at ved den enhver Mulighed for en senere Udvidelse af Læreanstalten udelukkes. At denne Mislighed er væsentlig og uundgaaelig, naar Anlægget skal stee efter den foreliggende Maalestok, er indlysende; den hænger sammen med et af Planens Hovedfortrin, nemlig den høist oekonomiske Anvendelse af det givne Rum. Det er imidlertid let at paavise, at denne Mangel er af særdeles Betydning, og at den kan blive til stor Skade for Anstaltens senere Virksomhed. I vor Beregning over Størrelsen af Anstaltens samtlige Localiteter have vi nemlig deels taget Hensyn til det nærværende Antal af Elever i de tre combinerede Fag, deels til den Tilvært som deres Antal har faaet i de senere Aar. Heraf have vi atter beregnet den sandsynlige Tilvært i de nærmeste Aar, og herefter endelig gjort Overslaget over de nødvendige Forelæsnings- og Ovelseslocalers Størrelse. Men hvor let kan, naar Anstalten først har udfoldet sin Virksomhed, naar den først over hele Landet har fundet al den Anerkjendelse, som vi haabe, den vil fortjene, hvor let, sige vi, kan da ikke — især for Landvæsenselevernes Bedkommende — Tilhørernes Antal stige i den Grad, at de beregnede Localiteter ere utilstrækkelige baade for den theoretiske Underviisning og for Ovelserne? Vilde det være forsvarligt, ved Anstaltens første Indretning at sætte uoverstigelige Skranke for dens senere Tilvært og Opblomstring?

Naar endvidere den Plan, at henlægge Forsteelevernes Underviisning til Landbohøjskolen, engang i Fremtiden skulde bifaldes af de vedkommende Autoriteter — Ønskeligheden heraf have vi alt oftere fundet Leilighed til at udtale — skal da denne hensigtsmæssige Combination gøres umulig ved Utilstrækkeligheden af Anstaltens Locale?

Endelig vil man let kunne indsee, at det rimeligviis om nogen Tid vil blive nødvendigt, i det Mindste i enkelte Ret-

ninger, at udvide Anstaltens Underviisningsmateriale. Det vilde da i Sandhed være høist beklageligt, om denne Tilvært skulde affjæres ved en Anordning, der, idet den kun havde Videnskabens nærværende Stilling for Øie, tabte dens fremtidige Udvikling af Sigte.

En anden væsentlig Indvending ligger deri, at Udførelsen af den omtalte Brægeplan nødvendigen maa have en Adspjittelse af Anstaltens Underviisningsmateriale tilfølgende, hvorved Anstaltens Virksomhed sikkert maa blive svækket. Vi sigte her nærmest til den eventuelle Afbenyttelse af Veterinairskolens Zorber paa Amager til Experimentmark og botanisk Have, samt den herved tillige nødvendiggjorte Opbevaring af Agerdyrkningsredskaberne paa samme Sted. Vi have allerede paa et andet Sted anført, at det for Veterinair elevernes Vedkommende var en stor Mislighed, at have Staldene for snive og mistænkelige Heste saa langt bortliggende fra Anstalten; vi fremhævede dengang, at Dyrlagerne paa denne Maade forhindrede i at erhverve dem det fornødne Bekjendtskab med Sygdomme, som det kunde være vigtigt for dem at kjende. Og dog turde den Ulempe, som denne Adspjittelse i Materialet vil medføre for Landmændene, være ulige større. Thi for dem er det ikke enkelte, ganske specielle Kundskaber, som det ved denne ugunstige Beliggenhed bliver gjort dem vanskeliggjort at erhverve; men det er det væsentligste Tilfnytningspunkt imellem deres theoretiske Kundskaber og disses praktiske Anvendelse, som saaledes bliver fjernet fra dem. Herimod kan vel med Rette indvendes, at den ivrige Landøkonom tiltrods for denne større Afstand ikke vil lade nogen Dag hengaae uden at see Experimentmarken; at han ikke vil lade sig afholde fra at følge med de Forandringer, som der foregaae: men Skolens hele Indretning bør ikke være beregnet efter saadanne enkelte roesværdige Undtagelser; den maa tværtimod være af den Art, at Eleverne i deres Totalitet opmuntres og tilskyndes til at benytte de forhaandenværende Underviisningsmidler paa den meest hensigtsmæssige Maade. Da nu Experimentmarken er af saa stor Vigtighed for Land-

væjensleverne, at dagligt og ideligt Tilsyn med den er ønskeligt, ja nødvendigt, følger heraf den Forpligtelse, at lette Eleverne det stadige Tilsyn med den saa meget som muligt — og dette kan kun stee ved at henlægge den i Skolens allernærmeste Omgivelse.

En tredie, ligeledes væsentlig Indvending imod Henføgtmæssigheden af den foreliggende Plan bestaaer i Mangelen af et Ridehuus samt Umuligheden af at faae et saadant opført, saafremt det skal svare nogenlunde til de Forbringere, som man er berettiget til at stille til en saadan Bygning. Det vil let skjønnes, at et Ridehuus, som kun skal indeholde det nødvendigste Rum til deri at lade en Hest udføre sine forskjellige Bevægelser, ikke vil kunne rummes i den Deel af Veterinærskolens Gaard, som bliver tilbage, naar de paatænkte Bygninger ere opførte. Vi have gjort os megen Umage for at forstaafe en Plan, hvorved dette blev muligt, men alle disse Bestræbelser have ikke ført til Andet end et negativt Resultat.

Efter vor Anskuelse ere de hidtil fremhævede Anker imod den omtalte Byggeplan af saa gjennemgribende og overveiende Betydning, at vi maae ansee det for uundvendigt at opholde os længere ved nogle mere specielle, skjøndt tildeels ei ubetydelige Mangler, hvoraf Planen forekommer os at lide. Herhen ville vi f. Ex. regne den ufuldkomne Ventilation af Hundegaarden, der er et nødvendigt Onde, opstaaet ved den tilstødende Muurs anseelige Hvide og de tæt tilsluttende Sidesløve af Anstaltens Hovedbygning; endeligt den altfor indskrænkede Plads, som tiltrods for Rummets meest oekonomiske Afbenyttelse er Tilfældet i Staldene i Almindelighed og hvert Spiltoug i særdeleshed.

Da nu alle, baade de sidst- og forstaaførte Anker viise sig som aldeles uundgaaelige, naar man vil tænke paa at anlægge Landbohøjskolen paa den samme Plads, der nu indtages af den Kongl. Veterinærskole; og da det endvidere er umiskjendeligt, at alle disse Anker, allerede meer eller mindre hver for sig, men især alle i Forening, ere af den Betydning, at de ville

forhindre og modarbejde den paatænkte Læreanstalts heldige Virksomhed og frødige Udvikling, saa maae vi eenstemmig ansee det for rettest, at man ikke benytter Veterinairskolens Terrain til Anlæggelsen af den paatænkte Landbohøiskole.

Hermed er det da tillige givet, at vi maae anbefale Anlægelsen af det andet Alternativ, nemlig, at anlægge den combinerede Underviisningsanstalt paa et andet, gunstigere Sted, hvor de nævnte Mangler kunne undgaaes, og hvor de øvrige Betingelser for en gunstig Udvikling af Læreanstalten findes.

Inden vi imidlertid kunne gaae over til en nærmere Betynsning af denne Plans Specialiteter, holde vi det for magtpaaliggende at imødegaae tvende Indvendinger, der principielt kunne reises imod Landbohøiskolens Anlæggelse paa et nyt, dertil udvalgt Sted. Disse Indvendinger, som vi allerede før engang have antydet, ere følgende: nemlig

- 1) at Anlæggelsen paa et nyt Sted synes at udkræve saa mange flere Omkostninger, end Afbenyttelsen af Veterinairskolens gamle Terrain, at Staten hellere maa nøies med en mindre fuldstændig Indretning af Anstalten, end at udsætte sig for disse forøgede Udgifter;
- 2) at Veterinairskolens Virksomhed vil lide Skade, naar denne Anstalt henflyttes til et andet Sted.

Hvad den første Indvending angaaer, da maa det indrømmes, at Udgifterne ved at flytte Skolen ville blive større end ved at lade den blive paa sin Plads. Men Forskjellen er dog ikke saa stor som man skulde troe. Thi for det Første ville Jordarbejderne, om den gamle Byggeplads bibeholdes, ei alene indbefatte en ny og grundig Pilottering af den middelmaadige Byggegrund paa Christianshavn, men desuden en gennemgribende omhyggelig Draining af Jorderne paa Amager, hvis lave Beliggenhed (og dermed følgende sure Bestaaffenhed) gjør Drainingens Udførelse ligesaa nødvendig, som vanskelig og kostbar. Naar man derimod vælger en aldeles ny Byggeplads,

da kan man (især paa det Strøg, der senere skal betegnes som det gunstigste) vistnok uden Vanskelighed finde en saadan, der hverken for selve Hovedbygningen udfordrer nogen ualmindelig vanskelig Pilottering, eller for de tilliggende Jorder nogen betydelig Draining — om denne overhovedet vil blive nødvendig.

Med Hensyn til selve Byggeforetagenderne, da vil Skolebygningen paa den nye Grund rigtignok komme til at blive endeel mere udstrakt, end den paatænkte Bygning paa Veterinærskolens gamle Grund; der vil desuden paa det nye Terrain blive opført et særskilt, fuldkomment afluftet Ridehus. Dog vil Forskjellen i Omkostningerne herved ikke blive videre betydelig, da for det Første Ridehuset meget hensigtsmæssigen kan opføres af let Bindingsværk, da selve Skolebygningen, medens den gøres større, tillige kan gøres lavere, og da det endvidere, isald Skolebygningen skulde opføres paa Christianshavn, vilde blive nødvendigt, paa Amager at opføre en aldeles ny Bygning til Opbevaring af Algerdyrkningsredskaber og til Bolig for en Ophynsmand over disse, Forsøgsjorderne etc. Slutteligen maa vi her fremhæve, at Veterinærskolens gamle Mure saa godt som ikke ville kunne benyttes til Grundlag for den nye Bygning, og at de gamle Skolebygningers Materiale ved Opførelsen af den nye Anstalt kun vilde være til megen liden Nytte.

Det er sandsynligt, at en ny Grund vil kunne erhverves for en mindre Sum end der vil indkomme ved Salget af Veterinærskolens Terrain paa Christianshavn og Amager. Thi Skolens Plads paa Christianshavn vil egne sig særdeles godt for en Fabrikbygning, og de tilstedeværende Bygninger ville maaskee endog for en Deel i deres nuværende Tilstand kunne benyttes i dette Diemed, og Jorderne paa Amager ere saaledes beliggende, at de kunne ventes afhændede til en høiere Værdi end den, de efter deres nuværende Bestaaffenhed have for Veterinærskolen, og da det Areal, som Skolen vil behøve paa et nyt Sted, circa 12 Tdr. Land, ikke overstiger disse Jorders Udstrækning, vil maaskee et Magelæg kunne opnaaes.

Hr. Architect Herholdt har, som ovenfor berettet, leveret os fuldstændige Planer saavel til en total Ombygning af Veterinairskolen som til Opførelse af en heel ny combineret Læreanstalt. Disse Planer findes vedlagte, og Commissionen maa udtale den Overbeviisning, at man ved at følge hans Plan for en Læreanstalt paa et nyt Sted vil erholde ganske fortrinlige og dog med al Sparksomhed og Lævelighed opførte Localer baade for Veterinairunderviisningen og Landbounderviisningen; denne Plan er Frugten af et omhyggeligt Studium og gjentagne Forhandlinger imellem Architecten og Commissionen. Hr. Herholdt har desuden leveret os Overslag over, hvad hvert af disse Byggeforetagender ville koste, som ligeledes findes vedlagte; disse Overslag synes os udarbejdede med al Omhu og megen Forsigtighed. Ifølge dem vil Opførelsen af en Læreanstalt paa Veterinairskolens nuværende Grund koste 115,257 Rb., Opførelsen af en Læreanstalt paa ny Grund 154,864 Rb. Forskjellen er altsaa 39,607 Rb., men herfra bør da drages den jandsynlige Indtægt ved Salget af Veterinairskolens Grund paa Christianshavn, naar nemlig Grunden paa Amager kan mæglægges mod den nye Grund. Veterinairskolens Grund paa Christianshavn holder 7420 □ Alen, og nogle af de Bygninger, som staae paa den, ere gode. 20,000 Rb. ville i det Mindste kunne erholdes for den, og Forskjellen mellem de 2 Planers Bekostelighed bliver altsaa ikke mere end 19,607 Rb. eller omtrent 14 pCt.

Sammenholdes nu denne Forskiel i Prisen med de store Fordele, der ville fremgaae af Anstaltens Beliggenhed paa et heldigere Sted, da kan Commissionen ikke længere være i Tvivl om, hvilket af de to Alternativer den maa indrømme Fortrinet.

Den anden af de nævnte Indvendinger, at Skolens Virksomhed med Hensyn til den ambulatoriske og stationære Clinik ved en Flytning trues med Fare, forekom os at være af saadan Bigtighed, at vi troede at maatte anmode Hr. Lector Bagge og Dyrlæge Stodfleth fra den Kgl. Veterinairskole om at afgive deres Mening i saa Henseende.

Efter at have gjort os bekendte med den Betænkning, som de nævnte Herrer have tilskillet os, og som vi tillade os at vedlægge som Bilag C. kunne vi ikke stjerne rettere, end at Sagen stiller sig paa følgende Maade:

Den Søgning, som den Kgl. Veterinairstole hidtil har havt baade fra det indenbys og udenbys Publikum kan ingenlunde tilskrives dens gunstige Beliggenhed. Denne har nemlig hverken været bekvem for Hovedstadens Indvaanere, eller for Beboerne af det Landdistrict, som har været Veterinairstolens egentlige Opland. (Paa Amager holdes nemlig forholdsvis saa større Hundsdyr.) Som Følge heraf turde det staae fast, at en Flytning af Skolen i det Hele vil kunne foretages uden Skade for dens Klinik; endvidere at, naar Antallet af de behandlede syge Dyr kan opstilles som Hovedhensyn, Flytningen vil være desto fordeelagtigere, jo mere Skolen derved nærmes til de Districter, hvorfra den har havt sin Hovedpraxis. Disse Districter have været Vesterbro og de paa Kjøbenhavns vestre Side beliggende Landcommuner. Da imidlertid Veterinairstolen paa den anden Side heller ikke tør see bort fra sin Bestemmelse, at være Hospitalet for Hovedstaden, og da den fremdeles efter Betænkningen saa godt som udelukkende fra Kjøbenhavn bliver forsynet med en heel Klasse af Sygdomme (de Chroniske), saa vil det ved den eventuelle Flytning nødvendigen komme an paa, ikke at fjerne Anstalten for meget fra Byen, medens man dog maa søge at henlægge den saa nær til sit egentlige Opland, som Omstændighederne ville tillade.

Det Strøg, som her nærmest kan komme i Betragtning, vil uden tvivl være det fra Vesterport til Frederiksberg By. Vesterbro vilde uden tvivl være et særdeles gunstigt Sted, da det allerede nu danner saagodtsom en Deel af selve Byen, da der her findes et stort Dvæghold og da Communicationen imellem denne Forstad og de nærliggende Landdistricter er let og meget livlig. Dog have vi maattet opgive Tanken om at erhverve en passende Eiendom paa Vesterbro, dels fordi Byggegrunden til selve Skolebygningen vilde blive overmaade dyr, dels fordi

en Jordlod af 12 Tdr. Lands Størrelse og af en saadan Bestaaffenhed, at den kunde være passende til den combinerede Anstalts Forsøgsjorder etc., her neppe vilde kunne staffles tilveie.

Idet vi derfor fandt det nødvendigt at see os om efter et Terrain, der laae i samme Retning, dog i en noget større Afstand fra Byen, har vort Blik efterhaanden især sættet sig til tre Localiteter, som vi ansaae for at være meest stiftede til Anlægget af den combinerede Underviisningsanstalt. Disse Localiteter ere: den saakaldte Lammefjæld, Kongens Enghave og Frederiksberg eller Raldhys Commune, forbi Frederiksberg Vasse. De Fordele, hvorved alle de tre nævnte Steder udmærke sig fremfor Vesterbro, ere: Jordbundens hensigtsmæssige Bestaaffenhed og Udstrækning samt dens lavere Priis. Paa de to sidste Steder vil desuden Anstalten kunne faae en saadan Beliggenhed, at den støder lige op til Hovedlandeveien, hvad vi med Hensyn til Veterinairskolens Praxis maa ansee for en særdeles væsentlig Fordeel.

At Landbohøiskolens Beliggenhed paa et af de nævnte Steder, i nogen Afstand fra Byens Grændser, ikke vil hindre, men meget mere indvirke gunstigt paa Landvæsenslevernes og Landinspecteurernes Underviisning, behøve vi vistnok ikke nærmere at paavise. Med Hensyn til Spørgsmaalet, om Veterinairskolens Virksomhed ved denne Beliggenhed vil lide nogen Skade, skulle vi slutteligen henpege paa, at Pariser-Veterinairskolen til trods for sin Beliggenhed af over en halv Mill fra Byen (i Alfort) befinder sig i den meest blomstrende Tilstand, og at vor Veterinairskole, isald den bliver anlagt paa et af de angivne Steder, inden mange Aars Forløb rimeligviis vil være situeret tæt udenfor Kjøbenhavns Grændser, saafremt Byen vedbliver at udvikle sig i den Retning, som det har været Tilfældet i den senere Tid.

De samlede Omkostninger, der ville foranlediges ved Landbohøiskolens Anlæggelse paa et af de nævnte Steder, og som

vi her efter det høie Ministeriums Opfordring skulle sammenstille, ere følgende:

Ifølge de af Hr. Architect Herholdt meddeelte Overslag, see Bilag D. og E., ved hvilke Commissionen ingen Udsættelser har havt at gjøre, ville Omkostningerne ved Opførelsen af hensigtsmæssige Bygninger paa Veterinairskolens nuværende Grund medføre en Udgift af 115,257 Rb.

Opførelsen af Bygningerne paa en ny Grund vil derimod koste 154,864 Rb.

Hvilken af disse Planer man vælger, maa der imidlertid gjøres adskillige Udgifter til Anskaffelse af Inventarium, Anlæg osv.

Disse ville blive følgende:

Til det kemiske Laboratorium, see Bilag G	5,000 Rb.
Til det anatomiske Museum, see Bilag F 1	3,640 —
Til Dissektionsstuen, see Bilag F 2	760 —
Til Bibliotheket, Tegnesalen, Læreværelserne osv., see Bilag F 3	2,356 —
Til Hegn, Anlægget af den botaniske Have og Ex- perimentmarken, Anskaffelse af Planter og Træer, Græsplæner, Gruus til Gange osv.	1,500 —
Første Anskaffelse til Samlingen af Agerdyknings- redskaber og landøkonomiske Produkter og Op- stillingen heraf	1,000 —
Første Anskaffelse til Samlingen af physiske Instru- menter og Landmaalinginstrumenter	800 —
	15,056 Rb.

Bestemmer man sig for at blive paa den gamle Grund, maa der endnu lægges en Sum til for Draining af Grunden paa Amager, og Udgifterne ville da i det Hele kunne ansettes til omtrent 131,000 Rb. Vælger man derimod, efter Commissionens Forslag, at bygge paa en ny Grund, vil Totalsummen af Udgiften paa det Nærmeste andrage 170,000 Rb., dog med Fradrag af hvad Veterinairskolens nuværende Eiendomme ved Salg ville indbringe Mere end hvad den nye

Bygning vil koste. Da Underviisningen paa Veterinairskolen maatte vedblive at gaae for sig, medens den nye Bygning opføres, have vi ikke anseet det for hensigtsmæssigt at drage denne Indtægt fra den Sum, hvortil der maa erhverves Bevilling.

Den combinede Læreanstalts aarlige Udgifter vil ikke være let at beregne med fuldkommen Nøjagtighed, førend Læreanstalten er traadt i Virksomhed. Vi have dog bestræbt os for saa tydeligt som muligt at gjøre os Rede for, hvor store disse blive, idet vi lagde den ved Veterinairskolen indvundne Erfaring til Grund, og, hvor vi ikke meente at kunne stole paa egen Indsigt, indhentede sagkyndige Mænds Erklæring. Vi troe derfor at kunne opgive de sandsynlige Udgifter, naar Skolen er traadt i fuld Virksomhed, til følgende Størrelser:

1. De faste Læreres Gage bør efter vor Mening begynde med 1200 Rd. og stige til 2400 Rd. Dette synes om trent at svare til, hvad Normen er ved Universitetet, men er i Virkeligheden mindre, da Forelæsningerne ved Læreanstalten ikke paatænkes at skulle betales, og da Lærerne ved denne have langt mindre Udsigt til nogen Bifortjeneste end ved hiint. Denne Gage gjør for 7 Lærere 12,600 Rd.

Paa Grund af dette antage vi, at det vil findes nødvendigt at tilstaae Lærerne nogen Huusleieunderstøttelse. Kun een af Lærerne er det paatænkt at give Friholig paa Læreanstalten. De Dvrige maatte man da give Huusleieportioner, som passende kunde bestemmes til 400 Rd. for de 3 Ældste og 300 Rd. for de 3 Yngste, altsaa . . 2,100 —

Læteris . . . 14,700 Rd.

Transport . . . 14,700 Rb.

Paa denne Maade antage vi, at Lærerne ville være lønnede anstændigt og tilstrækkeligt. Vi troe ikke, at man med mindre Gager vil kunne sikkre sig saadanne Lærerkrafter, som ere nødvendige, dersom man ønsker, at Skolen skal blomstre. Et Lønningsystem, grundet paa Alderstillæg, vilde maaskee have sine Fordele i Tiden, men vilde frembyde store Bæmskeligheder ved Skolens første Indretning, navnlig med Hensyn til de Lærere, som allerede i en Række af Aar kun have været constituerede i Forventning af en ny Organisation. Da Directeuren vil faae et betydeligt Arbeide og Ansvar, kan man ikke undgaae at lønne ham. Dog er det ikke sandsynligt, at dette Arbeide vil optage en Mand's hele Tid, og vi foreslaae derfor at ansætte hans Gage til 1,000 —

Tilsammen Gage til Directeuren og Professorene ———— 15,700 Rb.

2. Af Docenterne er der især 2, som maatte anvende en betydelig Tid i Anstaltens Tjeneste, nemlig den botaniske Docent og Tegnelæreren. Vi foreslaae for den førstnævnte 1000 Rb., for den sidstnævnte 600 Rb. aarlig Gage, hvilket udgjør 1,600 Rb.

Den mathematiske og den physiske Docent ville hver have at holde Forelæsninger og Dvælses 5 à 6 Timer

Lærers . . . 1,600 Rb. 15,700 Rb.

Transport . . . 1,600 Rb. 15,700 Rb.

ugentlig i 1 Semester, hvilket efter
vor Mening bør honoreres med 500 Rb.;
i Jordbunds læren og Landbolovgivning
ville kortere Cursus være nødvendige,
det sidstnævnte vil endog maafee kun
behøves at holdes hvert andet Aar;
300 Rb. for hvert vil være et tilstrække-
ligt Honorar. Disse Cursus ville alt-
saa koste 1,600 —

————— 3,200 —

3. Assistenterne antage vi, at man bør
lønne paa følgende Maade:

Assistenten ved det kemiske Labora-
torium 500 Rb.

Assistenten ved Kliniken 300 —

Assistenten ved den landøkonomiske og
botaniske Underviisning 300 —

Assistenten ved Underviisningen i Land-
maaling 300 —

Assistenten ved Underviisningen i Huus-
dyrhold og Redskabslære. 100 —

Assistenten ved Tegneunderviisningen 200 —

Assistenten ved den anatomiske Under-
viisning og Museet 400 —

————— 2,100 —

Desuden bør nogle faa af disse, navn-
lig den kemiske og den kliniske Assistent
og Assistenten ved den landøkonomiske
Underviisning have en liden Tribolig
paa Læreanstalten.

4. Da det ikke er ønskeligt, at Beslag-
smeden alt for meget er henviist til
privat Erhverv, ansee vi det for hen-

Lateris . . . 21,000 Rb.

Transport . . . 21,000 Rb.

sigtsmæssigt at give ham en liden

Gage foruden Boligen 200 Rb.

Der vil blive et ikke ubetydeligt Skriveri

ved Anstalten og det vil blive nød-

vendigt at holde et Contoir til An-

meldelsen af syge Dyr, Bogføring osv.,

hvortil vil medgaae 600 —

Portneren foruden sin Bolig (han maa

ogsaa forrette nogen Budtjeneste) . . 250 —

Skolen vil udfordre et betydeligt Folke-

hold; vi troe ikke, at man vil kunne

komme ud af det med mindre end 6

faste Karle eller deres Uequivalemt i

Dagarbeidere, navnlig 1 ved Laborato-

riet, 2 ved Cliniken, 1 ved den botaniske

Have og Experimentmarken, 1 Ana-

tomiskarl, 1 Gaardskarl, 250 Rb. for

hver, er 1,500 —

2,550 —

5. Det kemiske Laboratorium foruden

Glevernes Bidrag 1,000 Rb.

De løbende Udgifter ved Cliniken,

Apotheket, Anatomiskammeret, Smedien

og Tegnestuen bestrides af Indtægterne

ved disse Institutioner.

1,000 —

6. Museerne: a) det anatomiske 350 Rb.

b) det landøkonomiske 250 —

c) det physiologiske 100 —

d) den botaniske Have 150 —

e) Experimentmarken 150 —

f) Bibliotheket 400 —

Lateris . . . 1,400 Rb. 24,550 Rb.

Transport . . . 1,400 Rb. 24,550 Rb.

g) Landmaalingsinstru-

menter og den phy-

siske Samling . . . 200 —

1,600 —

7. Til Excursioner for Landmænd og Veterinairer 600 —

8. Til Stipendiefonden 2,000 —

9. Løbende Udgifter ved Bygningerne (Bygnings-
reparationer, Reengjøring, Skatter, Brændsel,
Belysning osv.) 3,000 —

10. Inventarium, Heftehold, Befordringsgodtgjørelse 1,200 —

11. Andre Udgifter 1,000 —

Summa . . . 33,950 Rb.

Forsaaaridt som saavel den Udgift, der ved Realisationen af den i denne Betænkning udviklede Plan vil forvoldes Statskassen eengang for Alle, som den aarlige Udgift, den vil drage med sig, kunde synes temmelig stor, kunne vi ønske at hensesætte et Par Bemærkninger, som navnlig skulle godtgjøre, at det ikke er den paatænkte Landbounderviisning alene, hvorved disse Udgifter ville foraarsages. Det maa nemlig for det Første erindres, at den fgl. Veterinairskoles Bygninger nu ere i en saadan Tilstand, at det umulig kan vare længe, inden de næsten totalt maae ombygges. Skolen har kun 1 Auditorium og kun 1 anstændig Stald; den har intet kemist Laboratorium, ingen Operationsstue, intet bedækket Rum til at give syge Dyr Bevægelse og til at fremvise sunde Dyr paa en anstuelig Maade. Anatomikammeret er for lidet, mørkt, og i enhver anden Henseende uhensigtsmæssigt, Museet er for lidet, Hundehuset er i en saadan Forfatning, at Skolens Bestyrelse har maattet søge om Tilladelse til at lukke det. Endelig ere Bygningerne paa Almager i en saadan Forfatning, at rimeligviis den første stærke Blæst vil tage dem med sig. Det veterinaire Sundhedsraad har allerede for flere Aar siden gjort Forslag til Afhjælpning af de meest presserende Savn ved at opføre en Bygning, som

vilde koste over 20,000 Rb. En rimeligviis endnu større Sum vil medgaae til de øvrige Localers Omdannelse, og Bygningerne paa Amager ville koste omtrent 6000 Rb. Det vil altsaa koste omtrent 50,000 Rb. alene at sætte Bygningerne i en saadan Forfatning, at de kunne være tjenlige for Underviisningen, og dertil vil endnu komme en ikke ubetydelig Sum til Inventariets Forøgelse og Forbedring. Der maa altsaa gøres et anseeligt Fradrag fra den Sum, som er anslaaet for nye Bygningers Opførelse, naar man vil bedømme, hvor stor en Sum det foreliggende Forslag vil koste Statskassen i Udgifter engang for Alle. Men ogsaa ved Betragtningen af de aarlige Udgifter bør man tage Hensyn til, at den ufuldkomne Underviisning, som nu af det Offentlige meddeles Veterinairer, Landmænd og Landinspecteurer, koster dette henved 20,000 Rb. aarlig, at denne Sum alene af Hensyn til Veterinairerne i de nærmeste Aar maa forøges betydeligt, da det neppe vil findes rigtigt at lade Veterinairskolens Lærere ret længe blive staaende paa deres nuværende Gager, og det vil blive aldeles nødvendigt at forøge Hjælpemidlerne ved Underviisningen og ansætte nogle Assistentter. Det vil da vise sig, at den virkelige Forøgelse i aarlig Udgift, som Forslagets Antagelse vil medføre for det Offentlige, kun kan anslaaes til omtrent 10,000 Rb. Naar man betænker, at ved denne Læreanstalt omtrent 200 unge Mennesker ville nyde Underviisning; at denne skal meddeles dem af de kundskabsrigeste og dygtigste Lærere, som kunne findes i Landet; at den skal understøttes af et i enhver Henseende fortrinligt Underviisningsmateriale, hvis Beskaffenhed gjør det ualmindeligt kostbart baade at anskaffe og vedligeholde, og endelig, at hele denne Underviisning meddeles gratis, ja endog med nogen Understøttelse til Eleverne, troe vi ikke, at der med Føie kan indvendes imod vor Plan, at den er for kostbar. Man kan naturligviis slaae af paa en eller flere af de opstillede Fordringer og derved formindste Udgifterne Noget. Men vi have fundet, at naar Danmark, hvis hele Rigdom er grundet paa Landhuusholdningen, vil gjøre et for denne Velstandstilbe saa betydningsfuldt Skridt,

vil give et saa mægtigt Stød fremad til hele sin materielle Udvikling, som en saadan Væreanstalts Oprettelse utvivlsomt vil bevirke, da bør det gjøre dette ordentligt og grundigt, da bør det udføre sin Anstalt saaledes, at Landets Sønner med Glæde og Tilfredshed kunde tye dertil, og Skolens Lærere røgte deres Kald med den Iver og Interesse, som man kun kan gjøre Regning paa, hvor der fra Bestyrelsens Side gjøres Alt for at Underviisningen kan blive saa fuldstændig og tiltrækkende som muligt.

Førend vi afslutte denne Betænkning, føle vi os opfordrede til endnu engang i Almindelighed at henlede det høie Ministeriums Opmærksomhed paa de af os foreslaaede Bestemmelser angaaende Landbohøiskolens første Indretning og videre Bestaaen. Efter vor Anskuelse kunne disse i det Hele meget passende inddeles i toende Dele, hvis Adskillelse forekommer os at være af Bigtighed. Til den første ville vi henregne alle de Bestemmelser, som ere væsentlige for og uadskillelige fra Landbohøiskolens hensigtsmæssige Bestaaen og Virksomhed; til den anden ville vi derimod henføre alle de Bestemmelser, som, hvor stor en Bigtighed mange af dem end have, dog uden Skade for Skolens Tendents efter Omstændighederne kunne undergaae Modificationer fra Administrationens Side, eller som endog med Nødvendighed kræve mere detaillerede Bestemmelser, end dem vi have seet os istand til at opstille i vor foregaaende Betænkning.

Ligesom vi derfor, med Hensyn til de sidste Bestemmelser maa finde det ønskeligt, at der gives Landbohøiskolens Administration al den Myndighed, som er nødvendig for at foretage de fornødne Modificationer og Completeringer, saaledes holde vi os forpligtede til, med Hensyn til de første væsentlige Bestemmelser, at foreslaae alle fornødne Garantier for deres uforandrede Bestaaen og Overholdelse. Dette kan, efter vor For-
 mening, ikke opnaaes bedre, end naar der tildeles dem lovmæssig Gyldighed, og skulle vi derfor henstille til Ministeriet, om det

maatte finde det passende, at de herhenhørende Bestemmelser søgtes grundfæstede ved Lov.

De Bestemmelser, som det efter vor Anskuelse vil være rigtigt eller nødvendigt at søge bekræftede ved Lov, ere følgende:

§ 1.

Under Navn af den Kongelige Veterinair- og Landbohøjskole oprettes en Lærestalt, som skal meddele en høiere Underviisning for Dyrlæger, Landmænd og Landinspecteurer. Til den henlægges hele den Underviisning, som hidtil er meddeelt ved den Kongelige Veterinairskole i Kjøbenhavn, de for Landmænd ved den polytechniske Lærestalt holdte Forelæsninger og den Underviisning, som nu af det Offentlige meddeles Landinspecteurer.

§ 2.

Lærestalten beholder de Forpligtelser, som hidtil have paahvilet den Kongelige Veterinairskole, og de Rettigheder, hvoraf denne har været i Besiddelse.

§ 3.

Til de Forelæsninger, Øvelser og Repetitorier, som holdes ved Lærestalten, skal Afgangen staae aaben for Alle, og der skal ikke kræves Betaling undtagen forsaavidt der ved nogle af dem stæer Forbrug af Materiale; for saadanne skal enhver Deeltager yde en bestemt Betaling, der omtrent kan antages at svare til Værdien af det Materiale, som han kan ventes at ville forbruge. Skulde der til nogen Forelæsning, Øvelse eller Repetitorium melde sig flere Deeltagere, end der er Plads til, have Lærestaltens Elever fortrinsviis Afgang.

§ 4.

Til at blive Elev ved Lærestalten udfordres, enten at have bestaaet i den almindelige Forberedelsesexamen ved Universitetet, eller at have bestaaet i Afgangsprøven ved en saadan Bønderhøjskole, Realskole eller anden Skole, som af Indenrigsministeriet erkjendes for at meddele den nødvendige Forberedelse, eller paa anden Maade at have erhvervet sig denne Forberedelse

og at have beviist dette paa en for Ministeriet tilfredsstillende Maade.

§ 5.

Kun Læreanstaltens Elever kunne erholde Stipendier ved denne, og kun disse kunne stedes til Examen. De have at erlægge en Afgift ved Indskrivningen og en ved Examen, men kunne, naar de ere uformuende, fritages for disse Afgifter efter Indstilling fra Underviisningsraadet. Disse Afgifter efter Fradrag af Examensudgifterne tilfalde Stipendiefonden; det Samme er Tilfældet med Anstaltens øvrige tilfældige Indtægter, efterat de med dem forbundne Udgifter ere afholdte.

§ 6.

Stipendiefonden staaer under Underviisningsraadets Bestyrelse og Indenrigsministeriets Overbestyrelse: den kan som juridisk Person eie Formue, modtage Gaver og paatage sig Forpligtelser. Den har ingen anden Bestemmelse end den at understøtte trængende og flittige Elever ved Læreanstalten.

§ 7.

Læreanstaltens Anliggender bestyres af en Directeur, som udnævnes af Kongen. Han er Forretningsfører, Regnskabsfører, har Controlen med Underviisningen, og fører Tilsyn med Benyttelsen og Bestyrelsen af Underviisningsapparatet og Alt hvad der tilhører Anstalten. Den specielle Bestyrelse af Underviisningsapparatet tilfalder efter Ministeriets Bestemmelse de retkommende Lærere ved Skolen, som derfor have at aflægge Ephorieregnskaber.

§ 8.

Underviisningen meddeles fornemmelig af 7 Professore, som udnævnes af Kongen, nemlig 4 Professore i Veterinairvidenskaberne, en i Chemi og Pharmaci, en i Landøkonomi og en i Landmaaling. I de Fag, som ikke kunne besørges af disse, overdrages Underviisningen til Docenter, som deels kunne være udnævnte af Kongen ved fast Ansættelse, deels af Ministeriet paa Aaremaal eller Opsigelse.

§ 9.

Underviisningsraadet bestaaer af Directeuren og alle Anstaltens Professorer og Docenter. Det har at gjøre Forslag til og afgive Betænkning i alle Sager vedrørende Studieplanen og Examina. Det udarbejder Forelæsningsfortegnelsen, og vælger Censorerne ved Examina. I Læreanstaltens øvrige Anliggender afgiver det Betænkning, saaoftte dette af Ministeriet forlanges.

§ 10.

Til Stipendiefonden tilskyder Statskassen aarlig 2000 Rd. Directeuren nyder en aarlig Gage af 1000 Rd. Professorernes Gage er 1200 Rd. for den yngste, og Gagen stiger paa ethvert Trin i Anciennitetsstaaen med 200 Rd., saa at den ældste Professors Gage er 2,400 Rd. Een af Professorerne erholder fri Bolig paa Læreanstalten; de Øvrige erholde hver en Huusleieportion, som er 400 Rd. for de 3 ældste og 300 Rd. for de 3 yngste.

§ 11.

Til Opførelsen af de for Læreanstalten nødvendige Bygninger bevilges en Sum af 170,000 Rd., hvoraf $\frac{3}{4}$ udredes i Finantsaaret 1856—57, $\frac{1}{4}$ i Finantsaaret 1857—58. For saavidt det skulde blive nødvendigt at erhverve ny Grund for Skolen, kunne Omkostningerne herved forskudsviis udredes af Finantserne, indtil de den Kgl. Veterinærskole tilhørende Eiendomme kunne afhændes til Dækning af en Deel af de saavel med Grundens Erhvervelse som med de nye Bygningers Opførelse forbundne Omkostninger.

Kjøbenhavn, den 27de Juli 1855.

Fenger. Bendz. Jørgensen. Projch. Wegge.

Bilag A.

Om Forvalterskolerne.

Commissionen holder det for sin Bligt at henlede Ministeriets særlige Opmærksomhed paa de i Betænkningen E. 292 fortligen berørte Forvalter- eller Mellemstoler, nærmest i den Hensigt at paapege de Midler, hvorved Regjeringen er i Stand til at opmuntre og frugtbargjøre disse Instituters Virksomhed.

Dog vil det i dette Diemed være nødvendigt først at betragte disse Anstalters Betydning og hele Indretning noget nærmere, end det kunde stee i selve Betænkningen.

Forvalterskolernes Betydning for hele Landets Agriculturtilstand vil ikke miskjendes, naar man tager tilbørligt Hensyn til det Onskelige i at see den nyere Tids agronomiske Grundjætninger bragte til Gylldighed ved Forvaltningen af alle, men især de større Agerbrug i Landet. At dette Maal ikke vil kunne opnaaes igjennem Bondehøiskolerne og den paatænkte Landbohøiskole er let at indsee. De første have et heelt andet Diemed; Landbohøiskolen maa, for at dens Elever med Held skulle kunne nyde den der meddeelte videnskabelig-theoretiske Underviisning, forudisætte en vis, om end ei betydelig, Fordannelse, som langtfra alle de kunne have opnaaet, der ellers have Tilbørlighed og Evne til at paatage sig Bestyrrelsen af større Landeiendomme. Dernæst er Antallet af de unge Mænd her i Landet ikke ubetydeligt, der, udrustede med tilbørlige Evner og Forskudstaber, fra andre Bestjæftigelser gaar over til Landvæsenet, men som mangle den nødvendige Charakterfasthed til at gennemgaae Studiet ved Høiskolen, maafee vel ogsaa til at modstaae de Fristelser, som et længere Ophold ved Landbohøiskolen i Hovedstaden vil kunne udsætte dem for. Og saa for disse ville Læreanstalter paa Landet, hvor de kunne undervises i det praktiske Agerbrug, medens de tillige gjøres bekendte med de vigtigste Grundjætninger for Landøkonomien, være af særdeles Betydning.

Herefter er det nu let at indsee, at Landet trænger til flere saadanne Anstalter, fordeelte paa dets forskjellige Dele,

og der kan ikke tvivles om, at Trangen til Oprettelsen af flere Forvalterskoler alt er kommet til Bevidsthed paa mange Steder. Hvormange Forvalterskoler der forøvrigt ville være istand til at tilfredsstille Landets Krav, lader sig vel neppe forud angive med fuldkommen Sikkerhed; dog troer Commissionen, at kunne anslaae det fornødne Antal til 5 à 6, som maae tænkes fordeelte paa den Maade, at 3 tilfalde Jylland (2 den østlige, 1 den vestlige Deel), 1 Fyen, 1 Sjælland og 1 Smaaøerne.

Da det er Hensigten med Forvalterskolerne at vejlede unge Mænd i Bestyrelsen af et større Agerbrug samt at meddele dem Hovedmomenterne i den landøkonomiske Underviisning, vil enhver større Landeiendom, hvis Eier er i Besiddelse af grundige praktiske Kundskaber i Landvæsenet og har Lyst og Evne til at paatage sig Veiledningen af Landvæsenselever — egne sig til Anlæggelsen af en Forvalterskole. Imidlertid turde Gaardens Størrelse ikke vel overskride 400, eller være mindre end 200 Tønder Land; i sidste Tilfælde vilde nemlig Eleverne ikke blive bekendte med alt til Bestyrelsen af eller de praktiske Forretninger paa en stor Landeiendom Henhørende; paa en Gaard af over 400 Tdr. vilde derimod Oversigten over hele Bedriften og dens Sammenhold blive dem altfor vanskelig, og der maatte frygtes for, at Bestyreren ved alt for mange Forretninger kunne afholde sig fra at vaage over Eleverne med den behørig Opmærksomhed.

Til Erhvervelsen af de praktiske Detailkundskaber i Landbrugets forskjellige Forretninger, uden hvilke en indsigtsfuld Bestyrelse af en Landeiendom bliver en Umulighed, ville Eleverne selv maatte tage virksom Deel i de paa Gaarden stedfindende Arbejder. Denne Bestjæftigelse vil medtage hele Dagen, naar Høsten eller andre Arbejder kræve en stor Arbeidskraft; den øvrige Tid af Sommeren vil en halv Dags Bestjæftigelse i Marken kunne ansees for tilstrækkelig. (Naar Eleverne deeltas i 2 Hold, vilde det ene kunne arbejde i Marken om Formiddagen, det andet om Eftermiddagen). Den anden Halvdeel af Dagen vil da passende kunne udfyldes med Underviisning og

Dvelser af den Natur, som kun lade sig udføre om Sommeren, navnlig Botanik og Landmaaling.

Hele den theoretiske Uddannelse vil forøvrigt blive meddeelt Eleverne om Vinteren. Det er naturligt, at den maa være indrettet efter den Tid, der kan anvendes paa den og efter Elevernes Fordannelse; da nu Varigheden af et heelt Lærecursus ved disse Skoler ikke vel tør overstige 4 Halvaar, og da der hos Eleverne almindeligviis ikke kan gjøres Regning paa nogen betydelig Fordannelse (det maa endog ansees for rigtigst ikke at afvise Nogen fra Skolen formedelst Mangel paa Fordannelse, naar han blot kan medbringe tilstrækkelig Vidnesbyrd om nogenlunde gode Gvner og upaaflagelig Opførsel): saa vil det efter vor Mening ved Underviisningen komme an paa at gjøre den simpel og let fattelig. Thi det maa, især for disse Elevers Vedkommende, fremhæves, at færre, men grundige Kundskaber ville være uendeligt mere værd, end et større Antal mere overfladiske. Et tilstrækkeligt Antal fortsatte, letforstaaelige Lærebøger — som vil lette Lærerne Foredraget og Eleverne Forstaaelsen og Repetitionen — samt hyppigt anstillede Dvelser og Repetitorier ville være de meest passende Understøttelsesmidler for Foredraget.

Selve Læregjenstandene ville være følgende: Arithmetik, Geometri, Begyndelsesgrundene i Tegning og Landmaaling, Naturhistorie, de almindelige Grundsætninger i Physik og Chemi, Hovedcapitlerne af Algebrarækningslæren, af Læren om Huusdyrene og om Hestens Exterieur. Det vil være hensigtsmæssigt, at de ved skriftlige Udarbejdelser blive øvede i at udtrykke deres Tanker klart og med Lethed.

Al Forvalterskolens Lærerpersonale blev allerede Bestyreren nævnt som den, der skulde forestaae hele Anstalten, vejlede Eleverne i deres praktiske Bestjæftigelser og vaage over deres Opførsel. Den theoretiske Underviisning vil blive overtaget af to Lærere med Understøttelse af en i Anstaltens Nærhed bosat Dyr læge. Da det er af yderste Bigtighed at erhverve mueligst gode Kræfter til Meddelelsen af den theoretiske Underviisning

ved Skolen, vil Gageringen af de theoretiske Lærere ikke vel kunne være under 300—400 Rd. for den yngre, 500—600 Rd. for den ældre Lærer (foruden Kost og Logis). Paa saadanne Vilkaar troe vi, at man vil kunne finde tilstrækkeligt duedige Lærere. Navnlig kan man vente, at de yngre Lærerpøster ville blive attraaede af unge begavede Mænd, der nylig ere blevene dimitterede fra Landbohøjskolen i Kjøbenhavn.

Al det her Fremgjaaende vil det nu uden Vanskelighed kunne skjønnes, hvorvidt og i hvilken Retning Regjeringen passende vil kunne yde Forvalterskolerne Understøttelse og Opmuntring, uden at disse dermed ophøre at være private Instituter. Commissionens eenstemmige Mening i saa Henseende vil omtrent være følgende:

Det vil først gjælde om at finde en passende Bestyrer. Ved selv at vælge denne, vil Ministeriet kunne influere paa og sikkre sig den tilkommende Skoles hensigtsmæssige Indretning og Virksomhed. Fremdeles ville der paa den Gaard, hvor Skolen skal anlægges, være en Deel, ofte ei ganske ubetydelige Byggeforetagender nødvendige (til Indretning af Beboelsesleiligheder for Lærere og Elever, af Læsesal etc.), som det vel paahviler Bestyreren at besørge, men hvorved dog Regjeringen, om det ønskedes, burde lade sig finde rede til at yde sin Hjælp. Denne vil bedst bestaae i et Pengeforstuds til Bestyreren, som rimeligviis ikke vil behøve at overstige 1000 — 1500 Rd., og hvis Tilbagebetaling Regjeringen vil kunne sikkre sig ved Afdrag fra det Skolen ydede aarlige Pengetilskud. Det sidste vil da komme til at danne den egentlige pecuniære Understøttelse, som Forvalterskolen nyder fra Regjeringens Side. Størrelsen af det aarlige Pengetilskud til hver Skole kan vel ansættes til 1500 Rd., som skulle tjene til Erstatning for de Udgifter, som Skolens Vedligeholdelse medfører for Bestyreren. Forresten ville naturligviis ogsaa Eleverne maatte rennmerere deres Underviisning ved Skolen. 200 Rd. aarligen — en Sum, der ialtsald er mindre end den, der almindeligviis betales for at lære Landøkonomien — vil omtrent være passende. Regjeringen

vil muligvis endog for sit aarlige Tilskud kunne betinge sig enkelte Fripladser ved Skolen, som den da forbeholder sig Retten til at bortgive; endvidere vil Regjeringen kunne forpligte Bestyreren til at lade et bestemt Antal Elever nyde Underviisningen for et moderat Honorar.

Hovedmidlet, hvorved Regjeringen vil kunne bidrage til at fremme og vedligeholde Forvalterskolernes Virksomhed, maa imidlertid bestaae i en nøiagtig og stadig Control med Underviisningens Gang og Fremstribt. Commissionen troer at Overtilsynet over Forvalterskolerne meest hensigtsmæssigt vil kunne overdrages en Comitee, der maatte være sammensat af een af Landbohøjskolens Lærere (for alle Forvalterskolerne) og to i enhver Skoles Nærhed bosatte indsigtsfulde og anseete Mænd. Een af de sidste vil da tillige kunne haandhæve det underordnede mere stadige Tilsyn med Skolen derved, at han ved hyppige Besøg forfikkrede sig om Elevernes Fremstribt og Underviisningsplanens Overholdelse.

Slutteligen kan Commissionen ikke undlade her at udtale som sin Overbeviisning, at Resultaterne af Forvalterskolernes Virksomhed, nemlig en almindelig Forbedring af Agerbruget og som Følge heraf en større Velstand i Landet, sikkert og rigeligt ville erstatte, hvad Regjeringen maatte finde for godt at anvende paa disse Skolers Oprettelse og Vedligeholdelse.

Bilag B. 1.

Sector Barsøeds Forslag angaaende Underviisningen for Landmænd i Chemi, Physik og Jordbundslære.

Underviisningen i Chemi.

1. Almindelig uorganisk Chemi. Da den uorganiske Chemi udgjør Grundstenen for den kemiske Lærebbygning, maa den foredrages i et saadant Omfang, at Eleven kan erhverve sig et klart Begreb om de kemiske Virkninger i Almindelighed, og forstaae de Phænomener i Særdeleshed,

som vise sig i det daglige Liv og i Landbruget. Derfor bør intet af de sædvanligt forekommende Grundstoffer forblive uomtalt, men Foredraget bør, med Hensyn til Videnskabens praktiske Anvendelse for Landmanden, gives en for de enkelte Stoffer meget forskjellig Udstrækning. Jeg antager, at der vil udcræves omtrent 60 Timer til Forelæsninger og Examinationer.

2. Almindelig organisk Chemi. Foredraget herover bør formeentlig indskrænke sig til de egentlige Plante- og Dyrstoffer samt de Produkter af disse, som finde Anvendelse i eller have Betydning for det daglige Liv og Landbruget. Men for at undgaae en eensidig Opfattelse af denne Green af Videnskaben, bør der i en udførlig Indledning gives en almindelig Fremstilling af de kemiske Forandringer, som organiske Stoffer overhovedet kunne lide under forskjellige Omstændigheder. Jeg antager, at Foredraget kan tilendebringes og de nødvendige Examinatorier holdes i omtrent 35 Timer.
3. Analytisk Chemi. Der gives en Fremstilling af de i analytisk Henseende vigtige Forhold, som Stofferne i Almindelighed udvise, men ligesom i den theoretiske Chemi bør Foredraget ogsaa her, uden at opgive den videnskabelige Genhed, fornemmelig have de i landoekonomisk Henseende vigtige Forbindelser for Øie. Ved Udviklingen af de analytiske Metoder bør dette dog i det Hele taget mindre træde frem ved den kvalitative end ved den kvantitative Analyse. Der ansættes til Forelæsninger og Examinatorier heri 35 Timer.
4. Agerdyrkningschemi, omfattende Planternes kemisk-fysiologiske Forhold paa de forskjellige Udviklingsstrin, deres Berelvirkning med Jordbunden og Atmosfæren, deres Bestanddele betragtede i Forhold til deres Anvendelse, Gjødningslæren o. s. v. Jeg antager, at der vil medgaae 35 Timer.

5. *Chemisk Teknologi.* Til nogle Afsnit af denne, saasom Kalkbrænding, Teglstensfabrikation, Bagning, Dribrygning, Brændeviinsbrænding o. s. v. formener jeg at der kan ansættes omtrent 25 Timer.
6. *Dvøelser i Laboratoriet.* Som Maalet for disse maa efter min Anstuelse Analysen sættes, og jeg antager, at Eleven bør ved sin Vortgang fra Lærestalten kunne med nogenlunde Sikkerhed udføre en kvalitativ Analyse af de sædvanligt forekommende Stoffer og en kvantitativ Bestemmelse af de i landøkonomisk Henseende vigtigere Forbindelser, altsaa f. Ex. af sædvanlige Salte, af Jordprøver og Gjødningsstoffer, af Foderstoffer — deels ad almindelig Veie deels ved Elementaranalysen —, af Planteafler, Tørv o. s. v., saa at han ogsaa lærer retteligen at vurdere analytiske Resultater i Almindelighed og benytte dem ved landøkonomiske Beregninger. Fremstillingen af kemiske Præparater bør derfor, i det Hele taget, spille en underordnet Rolle ved Dvøelserne, men de bør efter min Overbeviisning ingenlunde udelukkes, deels fordi de i og for sig forsøge Elevens kemiske Indsigt og klare hans Begreb, deels fordi man kun ved dem kan gjøre Eleven saa tidlig bekendt med de kemiske Operationer som nødvendigt. Analysens Udførelse bestaaer i Anvendelsen af disse Operationer, som ogsaa jævnlige kunne blive at anvende i selve Landøkonomien. Til Dvøelserne kan der ikke ansættes mindre fast Tid end 2 Gange ugentlig, 4 Timer hver Gang, men jeg maa meget anbefale, at der gives Eleven Leilighed til Dvøelse, naar som helst hans Tid tillader det.

Underviisningen i Physik.

Foredraget bør efter min Formening omfatte den mekaniske Physik, hvoraf dog ikke saa Afsnit ere at behandle kort, fremdeles Barmelæren efter en temmelig udførlig Maalestof, Magnetisme- og Electricitetslærens Hovedsætninger, Lyslærens Hovedsætninger, og endeligen Meteorologien og Jordklodens Physik

faa udførligt som Landmandens Lær kræver det, og jævnlig forbundet med Ovelser i at anstille meteorologiske Observationer.

Jeg antager at det hele Foredrag og Examinatorierne kunne tilendebringes i 80—90 Timer.

Underviisningen i Jordbunds lære.

Den bør omfatte Elementerne af Dryctognosten og Geognosten med stadigt Hensyn til disse Videnskabers Betydning for Landmanden, og i dens anvendte Deel vise Formationernes Betydning for Vegetationen og Fremgangsmaaden ved Boniteringen. Jeg antager dertil 30—35 Timer. Men jeg skulde dog herved bemærke, at en Deling maaskee var hensigtsmæssig.

Bilag B. 2.

Docent J. Langes Forslag angaaende den botaniske Underviisning ved den paatænkte Landbohøjskole.

Det botaniske Cursus ved den paatænkte Dannelsesanstalt for Landøkonomer og Veterinairer vil ifølge den for Institutets Virksomhed lagte Plan indskrænke sig til Semestret fra 1ste Februar til 8de Juli. I dette Tidrum vilde da følgende botaniske Foredrag og Ovelser omtrent kunne antages at være nødvendige:

1. Forelæsninger.

a. Planternes Anatomi og Physiologi. Ved en Underviisning af væsentlig praktisk Natur bør det antages at Anatomien ikke kan gjøre Fordring paa at foredrages efter nogen vidtløftig Maalestok; Omfanget heraf formenes at kunne indskrænkes til hvad der er fornødent for at forstaae Plantens indre Bygning i Almindelighed og navnlig forsaavidt den tjener som Grundlag for hvad der i Physiologien senere skal afhandles. Da Plantefysiologien derimod har en saa væsentlig praktisk Betydning for Landmanden, burde denne formeentlig

indrømmes et noget større Omraade end ellers er Tilfældet i Cursus over den elementaire Botanik. I et Udsnit af Videnskaben, hvor endnu saa meget er usikkert og hvor saa mange forskjellige Meninger krydse hinanden, som det er Tilfældet i Physiologien, vilde det være særdeles ønskeligt, om den botaniske Docent stadigt kunde raadsføre sig med Docenten i Algerdykningschemi for at ikke muligviis forskjellige, hinanden modsatte Theorier skulde fremsættes i disse 2 saa noie forbundne Fag.

Til Forelæsninger og Examinatorier i Anatomi og Physiologi turde 25 à 30 Timer foreløbigt ansees for passende.

b. Planternes Formlære. Foredraget herover bør ikke indlade sig paa vidtløftig og trættende Detail, men give, saa kort som det lader sig gjøre uden at stade Anstueligheden, en Oversigt over alle ydre Organer, deres Udvikling og vigtigste Forskjelligheder. Fornemmelig bør der tages Hensyn til hvad der er Eleven nødvendigt for senere paa egen Haand at kunne bestemme en Plante efter en botanisk Haandbog. Til Brug ved Foredraget er det ønskeligt at kunne forevise levende Gjenstande, dog kunne her Udsnitninger tildeels afhjælpe Savnet af disse. — Forelæsninger og Examinatorier ville omtrent kunne tilendebringes i 25 Timer.

c. Den botaniske Systemlære i Almindelighed kunde passende indskrænkes til at give en Fremstilling af det linneiske System og af det enkelte naturlige System, som Docenten agter at lægge til Grund for Planternes Opstilling i det Følgende, og dertil knyttes passende Ovelser i at bestemme Planter efter disse 2 forskjellige Metoder.

d. Den anvendte Botanik slutter sig nu noie hertil. Dens Opgave er at give en systematisk ordnet Oversigt over de naturlige Familier, som indeholde Planter, der komme til Anvendelse i de Fag, hvorpaa Underviisningen ved Institutet gaaer ud. Den tjener saaledes deels til at meddele en noiere praktisk udført Udvikling af det naturlige System, deels og fornemmelig til at gjøre Eleverne bekendte med de for deres Fag anvendelige Planter. Her ville da 2 Foredrag blive nødvendige:

det ene, fælles for alle Elever, over de landøkonomiske Planter, altsaa fornemmelig saadanne som hos os 1) dyrkes i Mark, Have og Skov eller 2) som i vilddorende Tilstand tjene som Føde for Huusdyrene f. Ex. Græsarterne, Bælleplanterne o. s. v., og endelig 3) de skadeligste og hyppigste Ufrugtsplanter. Det andet Foredrag, specielt beregnet paa Veterinairerne, maatte omfatte de i Dyr lægevidenskaben anvendte Planter. Foredraget over den anvendte Botanik bør understøttes ved Forevisning af saavidt muligt enhver Art, som gennemgaaes, og altsaa nødvendigt henlægges til Sommeren (Mai—Juli), da Størstedelen af de fornødne Planter ville kunne erholdes enten fra Marken eller fra den botaniske Have, thi tørrede Exemplarer ere et maadeligt Surrogat for levende og Afbildninger er det ikke altid let at skaffe tilstede. — Ved Afslutningen af det botaniske Kursus kunde passende meddeles et kort Overblik over Planternes geographiske Fordeling paa Jordkloben, forsaavidt denne kan udledes af Temperatur- og Fugtighedsforskjelligheder, og navnlig med Hensyn til de vigtigste Kulturplanter's Udbredelsesforhold.

Det her omhandlede Kursus over Systemlæren og den anvendte Botanik for Landmænd med Tillæg af de vigtigste Elementer af Plantegeographi vilde behøve (Examinatorier indbefattede) i det allermindste 35 Timer. Det for Veterinairer specielt beregnede Foredrag over Lægeplanterne vilde omtrent kunne tilendebringes i 20 Timer.

2. Praktiske Øvelser.

a. De botaniske Excursioner kunne ikke med nogen Nytte begyndes før Mai. Beregnes hertil Tiden fra 1ste Mai til 8de Juli og hvis der fremdeles kan regnes paa Tidrummet fra 23de August til 1ste October, vil der i denne Tid af 14 Uger kunne foretages 7 længere Excursioner, hvis disse bleve ansatte at skulle finde Sted en Dag hveranden Uge. Formaålet for de større Excursioner skulde være at besøge Lokalteter med forskjellige Jordbundsforhold og forskjellig Be-

liggenhed og derved give Eleverne Leilighed til at iagttage den heraf afhængige Forstjellighed i Vegetationen, men hertil turde det foreslaaede Antal af Excursioner være tilstrækkeligt, og der vilde neppe findes flere Egne med nogen betydelig afvigende Charakter i en ikke alt for fjern Afstand. En sliq længere Excursion maatte være beregnet paa at vare en heel Dag, og selv om den undertiden endtes noget tidligere, vilde Resten af Dagen vel kunne behøves for at ordne og præparere det Indsamlede.

Foruden de større Excursioner kunde det ansees hensigtsmæssigt at foretage endeel mindre Udflugter paa 1—2 Timer i den nærmeste Omegn, fornemmelig beregne de paa at iagttage og bestemme Græsarter og andre Foderværter i deres naturlige og vildtvorende Tilstand o. desl., og disse kunde passende bestemmes ligeledes at skulle finde Sted hveranden Uge, saaledes at der i det Hele vilde blive at foretage 14 større og mindre Excursioner.

b. En Øvelse, som jeg maa ansee for særdeles vigtig, er den, som gaaer ud paa at lære Eleverne paa egen Haand at bestemme Planter efter en dertil indrettet Haandbog. Dette kan betragtes som det meest praktiske Repetitorium for det gjennemgaaede Cursus saavel i Formlæren som Systemlæren, og uden speciel Øvelse heri vil det falde de Fleste besværligt i deres senere Praxis at bestemme de dem ubekjendte Arter. — Jeg antager at 1 Time ugentlig fra 1ste Mai til 8de Juli bestemt til disse Øvelser vilde være vel anvendt.

Ifølge det Ovenstaaende tænker jeg mig foreløbigt de forstjellige Foredrag og Øvelser fordeelte paa følgende Maade:

Fra 1ste Februar til 8de Mai 4 Timer ugentlig Forelæsninger og Examinatorier over Planternes Anatomi, Physiologi og Formlære. Saafremt Tiden tillader det, kunde en eller anden Time i dette Tidsrum maafee anvendes til Veiledning i Mikroskopets Brug.

Fra 8de Mai til 8de Juli 5 Timer ugentlig Forelæsninger og Examinatorier over den almindelige System-

lære og de landoekonomiske Planter, deres Kjendetegn, Anvendelse og geographiske Fordeling.

Fra 1ste Mai til 8de Juli 2 Timer ugentligt gennemgaaes Lægeplanterne for Veterinair-Eleverne i Særdeleshed.

I samme Tidsrum 1 Time ugentligt praktiske Øvelser i at bestemme og beskrive Planter.

Fra 1ste Mai til 8de Juli og fra 23de August til 1ste October en Excursion hver Uge, saaledes at der i Regelen afveksles med længere og kortere Toure.

Det er en Selvfølge, at Examen i Botanik maatte ønskes henlagt i Tiden mellem April og October. Udenfor dette Tidsrum vil man ikke kunne gjøre Regning paa at erholde levende Planter, men hvor vigtigt det er at kunne forelægge Examinanden friske Planter og Plantebeholdninger til Undersøgelse istædetfor at skulle nøies med tørrede Exemplarer, som der fordres megen Øvelse for at undersøge og som ofte give Planten et ganske andet Udseende end deres virkelige, behøves neppe videre at udvikles.

Bilag C.

I Skrivelse af 11te d. M. har Hr. Professorens ønsket meddeelt Undertegnedes Anskuelse om, hvilken Indflydelse paa Skolens Praxis en mulig Flytning af denne udenfor en af Stadens Porte vilde have saavel med Hensyn til den stationaire som ambulatoriske Klinik, de syge Dyrs Antal, deres Art og Sygdommes Bestaendighed samt Beslagsmedien, og er der i saa Henseende angivet 3 Steder, som egnede sig til Anlægget af en ny Veterinairskole, nemlig Kongens Enghave, Lammefælleden og en Grund i Frederiksberg eller Valdbys Commune tæt ved Hovedhaukseen, forbi Frederiksberg Bakke.

Vi skulle gjøre opmærksom paa, at der, hvor Skolen for Diebliffet, og saalænge vi have kjendt Forholdene her, har det bedste Opland for den ambulatoriske Klinik og hvor tillige det største Dvæghold findes, er Vesterbro og i Byerne vensten for

Staden (Baldby, Frederiksberg, Hvidovre, Biersløv og, vi kunne tilføie, Norden for denne Byerne indtil Herløv). Jo nærmere man kan rykke dette Distrikt med Anlægget af Skolen, desto bedre; men man tør dog ikke lade ude af Sigte, at den tillige maa være beregnet paa at tjene som et Hospital for Byen og at den stationaire Klinik, især hvad kroniske Sygdomme angaaer, derfra skal hente sit største Underviisningsmateriale; jo nærmere den altsaa vil blive anlagt ved Rjøbenhavn, desto lettere vil den erholde sit Materiale herfra. Men en anden Omstændighed, som vi ansee for yderst vigtig, er, at den kommer til at ligge tæt ved Hovedchausseen, med en om mulig egen Indførsel herfra. Vi ville derfor antage, at Beliggenheden i Enghaven vilde være den heldigste, saafremt her ved menes det Stykke af Communens Jorder, som ligger strax udenfor Vesterbro imellem dennes Bygninger og Eiendommen Belvedere. Næst efter dette Sted vilde en Grund bag Frederiksberg Balle være at vælge, og som det mindst heldige vilde vi ansee Beliggenheden paa Lammefælleden, hvor den baade var fjern fra Byen og Vesterbro, som er Markedet for Dvæghandelen, og hvor der i de store Dvægbesætninger hos Brannerne findes et rigt Underviisningsmateriale.

Vi troe ikke, at en Flytning vil have nogen synderlig Indflydelse paa den Art af Dyr, som navnlig vil søge den stationaire Klinik, Forholdet vil vistnok blive det samme, som det nu er. Det samme vil omtrent være Tilfældet med Beliggenheden af Sygdommene, saa at omtrent et lige saa stort Antal af acute Sygdomme vil komme til Hospitalet som nu er Tilfældet. Hvad i det Hele angaaer Antallet af de syge Dyr, som ville komme i Behandling ved Skolen, naar den henflyttes til et af de to Steder, som vi ansee for de hensigtsmæssigste, da er det ikke godt muligt derom at udtale nogen begrundet Formodning. Skolens Praxis er i de sidste Aar tiltaget, og sørges der for et godt Hospital ved samme og den henlægges paa et af de tvende angivne Steder, hvor den kommer midt i et paa Hunsbys rigt Dpland, skulle vi formene, at der

ikke vil være nogen Grund til Frygt for at Praxis, ved selv en mulig stedfindende Concurrence, skulde aftage.

Hvad Beslagsmedien angaaer, da vil den sandsynlig tabe den Praxis, som den nu har i Byen, og hvorvidt den paa det nye Sted vil erhverve sig en udbredt Søgning vil vel væsentlig afhænge af forskjellige Forhold.

Kjøbenhavn den 21de Mai 1855.

H. Bagge.

B. Stockfleth.

Til Hr. Professor Dr. med. Fenger.

Bilag D.

Overfugt over Bekostningerne ved Omdannelsen og Udvidelsen af den Kongelige Veterinærskoles Bygninger paa Christianshavn og Amager.*)

Muurarbeide	44,063 Rdl. 45 Sk.
Tømmerarbeide	40,175 — 57 —
Snedferarbeide	6,628 — 56 —
Glarmesterarbeide . . .	442 — 40 —
Smedearbeide	278 — „ —
Bliffenslagerarbeide . .	776 — 60 —
Malerarbeide	1,925 — 16 —
Tapetmagerarbeide . .	512 — 48 —
Jernstøberarbeide . . .	3,744 — „ —
Brolæggerarbeide . . .	1,856 — „ —

Summa . . . 100,402 Rdl. 34 Sk.

*) Redaktionen har troet, at de detaillerede Overflag ikke ville være af nogen særdeles Interesse for Tidsskriftets Læsere, hvorfor den har indskrænket sig til at give Overflagten over nævnte Overflag.

Transport . . .	Summa	100,402 Rdl.	34	St.
Bygningerne paa Amager . . .	5,855	—	3	—
		106,257 Rdl.	37	St.
Fragaaer for en Deel gamle				
Materialier m. m.	1,000	—	"	—
		105,257 Rdl.	37	St.
Til uforudsete Udgifter	10,000	—	"	—
		115,257 Rdl.	37	St.

Bilag E.

Overfigt over Bekostningerne ved Opførelsen af en Lærestalt
for Veterinairer, Landinspectorer og Agerdyrkere.

Muurarbeide	61,313 Rdl.	12	St.
Tømmerarbeide	48,451	—	87 —
Snedkerarbeide	8,425	—	76 —
Malerarbeide	2,359	—	38 —
Tapetmagerarbeide . .	629	—	1 —
Glaarmesterarbeide . .	872	—	" —
Jernstøberarbeide . . .	5,536	—	" —
Brøndgravning	400	—	" —
Bliffenslagerarbeide . .	1,773	—	52 —
Smedearbeide	453	—	80 —
Brolæggerarbeide . . .	10,650	—	" —
	140,864 Rdl.	58	St.
Til uforudsete Udgifter	14,000	—	" —
	154,864 Rdl.	58	St.

Bilag F.

Overfigt over Udgifterne ved Anskaffelsen af Inventarium til
Anstaltens Musæer, Anatomie og Bibliothek m. m.

1. Musæets Inventarium	3,640 Rdl.
2. Inventarium til Localerne for Dis- section	760 —
3. Inventarium til Bibliothek og for- fjellige Localer	2,356 —

Bilag G.

Udgifter ved det kemiske Laboratorium.

A. Een Gang for alle . . .	5,000 Rdl.
B. Årlig	1,800—2,000 —

Commissjonen har fundet, at dette Overslag stemmer med
de Udgifter, som ved Oprettelsen af kemiske Laboratorier i Ud-
landet have vilst sig nødvendige.

Da Commissjonen ikke har kunnet anbefale den nye Anstalts Anlæggelse
paa den Kongl. Veterinærskoles Grund, er her kun vedføjet det arkitektoniske
Udkast til Høi skolens Opførelse udenfor Staden.

Agerdyrkningsberetning.

(Fra den fiftte Halvdeel af October).

Sjældent have vistnok Landmændenes Forhaabninger været underkastede saamange Forandringer som i Løbet af denne Sommer. Medens Udsigterne i Foraaret paa Grund af den vedholdende Kulde, som skadede Vintersæden og hindrede Vaarsædens Saaening, vare temmelig mørke, forandrede's Alt ved det gunstige Veir i Juni og Julimaaneder til det Bedre, og da vi i Slutningen af Julimaaned modtogte Beretninger fra Landmændene nærede man overalt de bedste Forhaabninger om en rig Høst. Disse ere imidlertid blevene stussede, paa mange Steder endog i en meget høi Grad, og den Beretning vi denne Gang kunne meddele vore Læsere er langt fra saa tilfredsstillende, som vi tidligere troede os berettigede til at haabe.

Ved den hyppige Vært, som de med Varme afværlende Regnbyger i Juni og Julimaaneder havde fremkaldt, kom Straaet til at mangle Stivhed; da de heftige Tordenbyger indtraf i Juli og den første Halvdeel af August blev derfor al den Sæd, der stod tæt omkasket, tildeels i en saa høi Grad, at den laae langs henad Jorden, og den stærke Blæst der sædvanlig ledsagede Bygerne indvirkede Straaene saaledes i hverandre, at Sæden ikke kunde rejse sig og Alrene unddroges Luft og Lys. Dræningen kunde derfor kun stee usuldkomment, og det er ikke heller usandsynligt at ved Straaets stærke Udvikling havde Planterne tabt endeel af Kraften til at udvikle

Kjærnen, da derhos det uftadige Veir vedblev, og der manglede Solfin og Varme, i Modenhedens sidste Stadium indfandt Rust sig paa mange Steder og Kjærnen blev lille og sammenstrumpen. De Kornsorter som blomstre senest leed meest deraf og navnlig Hvede og Grter, medens Rugen forholdsviis ikke tog nogen Skade. Da næsten al Regnen hidrørte fra Tordenbyger, og forskjellige Omstændigheder, saasom Tiden paa hvilken navnlig Vaarsæden var nedlagt, hvorvidt Markerne have været høit eller lavt beliggende, paa hvilke Dage f. Ex. Hvedens Blomstring indfandt sig, enten i tørt eller fugtigt Veir, have haft stor Indflydelse, saa vise Forholdene sig meget forskellige selv i nærliggende Egne. I enkelte Dele af Landet, hvor Regnen udeblev en stor Deel af Forsummeren, og som i det Hele ikke kunne beklage sig over for megen Væde, saaledes det sydlige Fyen og de nærliggende Der, have Veirforholdene langt fra haft den ugunstige Virkning. Det er derfor i dette Aar særdeles vanskeligt, at give en nøiagtig Beretning om Høstens Udfald i Landets forskellige Egne, endstjøndt vi have tilladt os at henvende os til et stort Antal Landmænd, der velvilligen have meddeelt os Underretning om Forholdene i deres Egne.

Da Hveden overalt i Landet er den Sædart, der er falden mindst gunstig ud, gjælder det ialmindelighed, at de lettere Jorder, hvor Rug er Hovedsæden, har haft den bedste Høst, medens Klagerne fra de frugtbare Dele af Landet ere stærkest. Paa Volland, Falster, Møen og i det sydlige Sjælland er man mindst tilfreds med Høsten; i det nordlige Sjælland, Fyen og paa Østkysten af Jylland og Sleøvig, navnlig i de mindre frugtbare Dele deraf, er Høsten falden bedre ud, og paa de lettere Jorder der saavel som i det mellemste og vestlige Jylland er man ialmindelighed ret vel tilfreds. Dog er man endnu ikke istand til at kunne udtale sig aldeles bestemt, da Vaarsæden endnu ikke er tørken. Saalænge Sæden stod paa Marken nærede man endnu ret gode Forhaabninger, ved Indkjørselen viste det sig imidlertid, at den fyldte langt mindre end man havde ventet,

og ved Udtærskningen af Hvede til Saaesæd overbevistes man først om hvor ringe Udbytte den gav. Det er imidlertid ikke Quantiteten, man beklager sig saameget over, men navnlig over Qualiteten, den er saa slet som man ikke i mange Aar erindrer. Med Hensyn til Hvede synes det at gjælde over hele Landet; hvad Baarsæden angaaer turde det dog nærmest gjælde Sjælland og de mindre Øer; i de andre Dele af Landet synes Qualiteten af Baarsæd at være bedre, dog er endnu meget for lidt udtørstet til at man tør udtale nogen bestemt Mening derom.

Fodermassen er iaar temmelig betydelig, om Kornet end ikke fylder som ifjor; dog er Foderet ialmindelighed ikke godt, endstjøndt det er godt høstet. Den megen Leiesæd har gjort Foderet sjælt og visent, og hvor Rusten har indfundet sig vil den Næringskraft, som Straaet indeholder, vistnok kun være ringe. Rughalmen er imidlertid ialmindelighed god, og paa enkelte Steder ogsaa meget af Baarsædshalmen, medens paa andre Klagerne navnlig over Havrehalmen, der dog udgjør en saa vigtig Deel af Foderet, ere meget lydelige. Den Halm der har ligget er imidlertid gennemgroet baade med Græs og hvad Bygget angaaer med unge Stub, der ikke kom til Modenhed, hvilket turde bidrage til at give den noget større Næringsværdi. Man maa dog overalt gjøre Regning paa, at Halmen bliver meget udvov, og det vil derfor vistnok ikke være ufornødent fra Begyndelsen af at iagttage nogen Sparsomhed ved Fodringen.

Høstveiret var overmaade heldigt over hele Landet. Høsten begyndte først i den anden Uge af August; i den første Tid var Veiret endnu i det ustabile Hjørne, saaledes at hos Enkelte, der ilede formeget, kom Rugen mindre godt ind. Imod Slutningen af August indtraadte et meget stadigt Veir, som med saa Afbrydelser vedvarede til Slutningen af September. Det blev derfor muligt selv paa de største Gaarde at bringe Sæden godt i Hums eller Hæs, hvilket var en stor Lykke, da Høsten iaar paa de fleste Steder var meget besværlig, navnlig hvor der var megen Leiesæd, og Leen er paa mange Steder

brugt mere end Meieredet. Ogsaa have Klagerne over Mangel paa Arbeidskraft aldrig været saa almindelige. Høsten var i de sydlige Dele af Landet endt omtrent den 8de September og vel overalt med Septembermaanedes Udgang.

- Hveden er den Sædart, som overalt er falden mindst heldig ud, endstjødnt den endnu i Julimaaned havde et ualmindeligt lovende Udseende. Uheldigt Veir under Dræningen og Mangel paa Varme og Solskin under Modenhedsperioden ere de væsentligste Grunde til det uheldige Udfald af Høsten; thi vistnok var Sæden stærkt omkasket, og paa mange Steder forekom Rust paa Straa og Blade og Orm i Kjøernen, men Leiesæden alene er dog ikke, som Erfaringen fra isjor udviser,
- Skyld i at Qualiteten er saa slet, og Rusten maa nærmest betragtes som en Virkning af de ovenfor omtalte ustadige Veirforhold; den lille hvide Orm, som forekommer i Alret, har vistnok paa sine Steder gjort Skade, men den vilde dog være umærkelig over det Hele. Paa ikke saa Steder maa Hvedehøsten betragtes som mislykket, idet hele Udbytten kun har udgjort 2—3 Fjold, og deraf har Intet kunnet benyttes til Saaeforn; efter den hidtil foretagne Tærkning synes 5—6 Fjold at være det almindelige, og kun paa meget saa Steder naaes 10—11. Hvad der imidlertid forøger Bæmseligheden er, at Qualiteten er saa slet; man erindrer neppe at have seet saa slet Hvede, som iaar bringes paa Markedet; 120—124 Pfd. holl. ansees for en ret god Vægt og den naaes ialmindelighed kun ved en meget stærk Rensning, men mange Steder kan kun naaes 112—116 Pfd., og der skal endog være udbudt Hvede til Salg i en sjældneste Kjøbstad til 105 Pfd. holl. Et slegt Produkt kan naturligvis ikke betragtes som ordinaire Handelsvarer, og Kjøbmændene holde sig tilbage fra Partier af en saa middelmaadig Bæmselighed. Priserne paa Hvede variere derfor overordenlig meget og for ny Hvede er betalt fra 9 til 17 Rdl. Tønden. Den brune Hvede er i det Hele falden mindst heldig ud, medens den gule Manchesterhvede og de enkelte hvide Hvedearter, som

udholdt Vinteren, ere blevne bedre, formodentlig fordi Blomstringen indtraf i heldigere Veir.

Udtærskningen af Hveden har været meget besværlig, da Kjærnen sidder meget fast i Året og Årnen er saa blød, at den vanstelig slipper. Man har derfor døiet meget for at faae Saaehveden tærsket, og de Gaarde, hvis Hvedeavl var mislykket og som have maattet kjøbe Saaehvede, maatte betale den særdeles høit, indtil 23 Rdl. for Tønden.

Kugen er ialmindelighed falden meget godt ud; det er den Sædart, hvormed man er meest tilfreds; kun paa meget lette og mindre veldrevne Jorder fik den i Foraaret et Knæk, som den ikke senere har kunnet forvinde. Halmen er i det Hele sund og god, og paa mange Steder har man endog meget gode Jold, nemlig 12—14 Tdr. pr. Td. Land. Kjærnen er velskabt, men af ringe Vægt og 120 Pd. holl. synes at være det almindelige.

Kapsen har i Reglen kun givet et temmeligt ringe Udbytte; 5—6 Td. pr. Tdr. Land synes at være Gjennemsnittet.

Om Bygget kan man endnu ikke udtale sig med Bestemthed, da saa lidet er tærsket; dog synes det at man nok kan gjøre Regning paa en Middelafgrøde, hvad Quantiteten angaaer; med Hensyn til Oualiteten er man derimod særdeles utilfreds. Det torade Byg er faldet bedst ud, navnlig det gamle danske, medens Chevalierbygget baade giver mindre Mængde og lettere Varer; selv i Kallundborgeggen naaer det kun en Vægt af 105—110 Pd. Kjærnen er langstrøget og spids og af en temmelig mørk Farve. Grunden dertil er vel nærmest at Bygget modnes for hurtigt uden at rødne, og derved paa mange Steder blev vandskoldet. Dette var især Tilfældet med det ferrade Byg, som navnlig paa Sjælland har meget smaa og ufuldkomne Kjærner og kun naaer en Vægt af 98—100 Pd. holl.

Havren er forffjellig. I Jylland og Slesvig er Høsten falden meget godt ud, man venter et rigeligt Udbytte og klager ikke over Oualiteten. I Fyen er det noget forffjelligt, dog er

man ialmindelighed tilfreds. I Sjælland og paa Smaaøerne klages almindeligt, endstjøndt man ogsaa her paa enkelte Steder har havt en god Middelsgrøde. Paa mange Steder angrebes Havren af Rust, og der fik man ingen Kjerne og slet Straa; andre Steder har Udbytten ikke været slet, men Kærnen er saa let, at den kun har ringe Foderværdi; den veier kun mellem 60 og 70 Pd. holl. Hestene kunne derfor ikke holde sig ved det sædvanlige Foder, og man har været nødt til at forøge den sædvanlige Havreration for at holde Hesten i et nogenlunde Hulb.

Grterne ere i de Egne, hvor de dyrkes som Handelsvarer, paa Folland, Falster, Møen og i det sydlige Sjælland, falden saa uheldig ud, at det nærmer sig en Misvæxt. Dette gjælder dog navnlig om de silbigmodne Grter, der vedbleve at blomstre og forvored sig; de tidligmodne have paa enkelte Steder givet en ret tilfredsstillende Afgrøde. I de andre Egne af Landet, hvor de imidlertid kun indtage en underordnet Plads i Landbruget, have de mange Steder givet et ret godt Udbytte.

Vikter ere i det Hele lykkedes ret godt.

Boghveden, der tidligere lovede en stor Afgrøde, leed af Regnen og Stormen i Blomstringstiden; den giver et stort Quantum Foder, men Kærnen kommer neppe til at overstige en Middelhøst.

Kartoffelhøsten er ialmindelighed falden meget uheldig ud. I Begyndelsen af August visnede Toppen og Værten standsede; da Kartofflerne iaar paa Grund af det strenge Foraars lagdes seent, vare Knoldene dengang kun meget smaa, og Udbytten har derfor været meget ringe; ofte kun 2 til 3 Gange Udsæden. Sygdommen har derimod ikke angrebet Knolden saa meget som i de foregaaende Aar. Paa ganske enkelte Steder har Udbytten været ret tilfredsstillende; saaledes berettes fra Hjerting, at man har erholdt 80 Tdr. pr. Td. Land og Sygdommen har været saa ubetydelig, at man i tidligere Aar slet ikke vilde have bemærket den. Ogsaa paa flere Steder i det nordlige Jylland har man paa lettere Jorder og hvor de ere optagne før Efter-

aarsvæden begyndte havt et mere tilfredsstillende Udbytte end i de nærmest foregaaende Aar. Fra en Gaard i det sydlige Slesvig berettes, at det er lykkedes at erholde et, om ikke stort saa dog ret sundt, Udbytte af Kartoffelmarken ved 1) Draining 2) hyppig Berling af Ræggekartofler, 3) meget tidlig Røgning, 4) Gjødsning om Efteraaret, 5) Oppløining af Kammene, hvori Kartoflerne lægges, før Vinteren og 6) ved at lade en Række Bønner afverle med Kartoflerne. Tidlig Røgning og Valg af tidlig modne Sorter i let Jordmon synes efter de hidtil gjorte Erfaringer bedst at borge for et nogenlunde tilfredsstillende Udbytte.

Rodfrugterne ere iaar lykkedes godt, dog vil Udbyttet blive noget mindre end ifjor, fordi de bleve saaet senere og Jordblopperne vare meget flemme mod Turnips og Kaaalrabi, som paa mange Steder maatte omsaaes. Det tørre Efteraar har ogsaa sat dem noget tilbage i Vært, da September og October ere de Maanedene, hvori de udvikle sig stærkest. Dog er man ialmindelighed veltilfreds med Udbyttet, og vi skulle senere anføre Størrelsen af de Afgrøder, der ere os bekjendte. Dyrskningen udbreder sig aarligt mere og mere.

Høet fra Kløvermarkerne har iaar været rigeligt, navnlig have de silbignomne Kløver givet et sjældent stort Udbytte; Engene have givet et jævnt Udbytte, de fugtige Moseenge dog vel snarere under end over det almindelige. Bjergningen har næsten overalt været meget vanskelig paa Grund af det ustadige Veir, og meget Kløverhø er blevet sort og mere eller mindre fordærvet. Endeel Hø er først kjørt ind efter Sædhøsten, og paa de meget fugtige Strækninger staaer endeel ube endnu, som først vil blive kjørt ind paa Varsfrost, dette er navnlig Tilfældet paa Holmegaard-Kjæng- og Barre Mose i det sydlige Sjælland, hvor imidlertid meget Hø er blevet aldeles fordærvet. Men om end Quantiteten af Høet har været tilfredsstillende, saa er Qualiteten det dog langt fra ikke overalt, og da det er bekjendt, at sletthjerget Hø har en stor Indflydelse paa drægtige Dyr, kan man ikke for meget anbefale Forsigtighed med Opføringen til Dvæget for ikke at fremkalde Kastning, og

navnlig bør viftnof al det Hø, der har staaet under Band, iffe benyttet til drægtige Kær.

Græsværten har til fine Liden af Mæret været usædvanlig yppig. Rigtignof kom det feent til Groning men udviflede fig ved det gunftige Veir faameget at det næften blev for stærkt for Dvæget. Efteraarsgræsningen har paa mange Steder været mindre god, da den lange tørre Tid under Høften hængede Græsværten.

Udbyttet af Meierierne har fom Følge af det gode Græs været godt og paa mange Steder endog meget godt. Smørudbyttet har imidlertid iffe været faa stort fom man havde ventet, hvilket maffee deels hænges fra at der har været mindre Fynd i Græsset, men tildeels viftnof ogsaa fra Vanfteligheder med Mælkens Opbevaring, hvorved et større Quantum Mælk behøvedes til eet Bund Smør. Der klages meget over Mangel paa Mælkpiger; fra Sorøegnen meldes endog, at man paa en Gaard har været nødt til at golde 20 Kær, da man iffe kunde faae Befætningen mælket.

Studiefedningen har iffe viift fig fordeelagtig iaar. Briserne i England have tildeels været lavere end her, og Fedestudene fra Marffen have kun kunnet affættes med Tab. Der har derfor ingen Omfætning været, og Efterretningerne fra de fiftte Markeder i Slesvig lyde intet mindre end opmuntrende, og flere Prangere ere komne tilbage uden at kunne fælge. Man venter derfor at Brifen paa magert Dvæg og Ungqvæg maa falde i Løbet af Vinteren.

Skæferierne have givet et meget godt Udbytte.

Huudbyrenes Sundhedstilstand er tilfredsstillende og de befinde fig ogsaa ialmindelighed i en god Foderstand.

Vintersæden er iaar kommen feent i Jorden, deels fordi alt Arbejde er kommet fildigt i denne Sommer, deels ogsaa fordi Brakmarken, der iaar har været temmelig vanftelig at holde reen, trængte til mere Behandling inden Saaningen kunde begynde. I den tørre Tid af September frygtede mange Landmænd for at faae, og da Regnen begyndte, blev den vedholdende.

Rugen er i de frugtbare Dele af Landet faaet inden Septembermaanedes Udgang, med Hvede blev man senere færdig, og der er vel ikke saa faa større Gaarde paa Øerne, der neppe ere færdige endnu, og, hvis Veiret ikke forandrer sig væsentligt, neppe faaer tilsaaret Vintersædsmarken iaar. Mangelen paa Saaehvede har, som vi ovenfor berørte, ogsaa været en Grund til at Saaeningen er blevet saa længe udsat og paa de Steder, hvor Brakmarken draines, bliver man ikke heller altid færdig i rette Tid. Om Udseendet af Vintermarken kan man derfor endnu ikke dømme stort, Rugen er dog kommen godt op paa mange Steder og seer ret kraftig ud; enkelte Steder klages over Sneglene. Rapsmarkerne ere overalt meget lovende.

Naar man efter det Foregaaende vil søge at danne sig et Billede af Gjennemsnittet af Høsten i hele Landet, saa lader det sig vel ikke negte, at Aarets Afgrøde snarere maa ansees for at være under end over et Middelaar, da det er de fornrigeste Dele af Landet, hvor man er mindst tilfreds med Høstens Udfald. Fra Landmandens Standpunkt er der imidlertid een Omstændighed, som vi slet ikke have taget i Betragtning, og som dog har en overordentlig stor Indflydelse, og det er Prisene paa Landbrugsprodukterne. Disse ere imidlertid saa særdeles høje, at Indtægterne, selv i de Egne, hvor man har størst Grund til Klage over Høstens Udfald, vistnok blive langt større end under sædvanlige Forhold. Det gjælder ikke alene om Kornet, men ogsaa om Meieriprodukterne, som hele Sommeren have holdt sig i en meget høj Pris; ligeledes Æg, Heste og overhovedet Alt hvad Landmanden kan sætte. Landmanden maa derfor i det Hele betragte dette Aar som gunstigt, og i de Egne, hvor Høstens Udfald har været tilfredsstillende, er der al Udset til et særdeles indbringende Aar.

Vi skulle nu gaae over til nærmere at omtale Forholdene i de enkelte Dele af Landet; om Foldene kunne vi endnu Intet melde, men vi haabe at faae Leilighed dertil i Vinterheftet.

I det nordlige Sjælland er man paa de lettere Jorder ret vel tilfreds med Høstens Udfald; paa de frugtbare Jorder klages særdeles over Hveden, man maa paa mange Steder tærste 8—10 Traver af almindeligt Bind for at faae en Tønde; Bygget antager man vil give et Middeludbytte, men af en meget simpel Qvalitet. Rug og Havre ere bedst lyffedes, Grter ere meget forffjellige. Kartoffelhøsten der saavel som paa Amager er ringere end nogenfinde tidligere, kun i enkelte lette Jorder tæt ved Stranden, hvor der er gjødet med Tang, har Udbyttet været nogenlunde tilfredsstillende. Roerne ere faldne godt ud og man venter, hvor de ere holdte fri for Ukrudt, indtil 300 Tdr. paa en Tønde Land, ligeledes have Grønsager givet et meget godt Udbytte. Paa de større Gaarde savnebe man i høi Grad Arbeidskraft i Høsten, om det end lyffedes at faae Sæden tørt ind, saa blev den dog hyppig overmoden, hvorved Qvaliteten led. Den tidligsaaede Rug maatte paa Grund af Tørke ligge længe i Jorden inden den kom op og staaer tilbage for den sildigsaaede, der blev saaet kort før Regnen. Med Hvedesaaeningen var man endnu den 24de October ikke færdig paa mange større Gaarde; hos Bønderne er Vintersæden ialmindelighed kommen ret godt i Jorden.

I det sydlige Sjælland er man aldeles ikke tilfreds med Høstens Udfald, og anseer den for ikke lidet under en Middel-høst. Af Hvede høstes neppe halv saamange Told som forrige Aar, og af de sildigmobne Grter venter man kun et Par Told; Havren er meget forffjellig, det synes at den tidligsaaede har været bedre end den sildigsaaede. Bygget antages at ville give en Middelhøst, men Qvaliteten er saa slet som i intet tidligere Aar. Med Rugen er man tilfreds, kun er ogsaa her Vægten særdeles ringe. Høsten har fyldt godt, men Hvedearene vare for en stor Deel enten golde eller havde i $\frac{1}{3}$ af Længden fra Spidsen svange og sammenstrumpne Kiærner. Kartoflerne ere næsten aldeles mislyffede og i Slagelseegnen betales indtil 5 Rdlr. for Tønden.

Paa **Samsø** har Hveden givet et meget ringe Udbytte. Rugen er falden ret godt ud, men med Bygget er man ikke tilfreds og klager navnlig ogsaa der meget over Uvaliteten, da det er 10—12 Pd. holl. lettere end i sædvanlige Aar. Havren har givet en meget god Høst, Grterne lovede godt, men give ved Udtærskningen et ringe Udbytte. Halmen er, med Undtagelse af Havren, simpel til Fodring og man er ikke uden Frygt for Kvægets Sundhedstilstand til Vinteren paa Grund af det slet høstede Hø og den daarlige Halm. Udbyttet af Kartofler er ringe, men de ere ret gode og kun enkeltviis angrebne af Sygdommen. Man er langt tilbage med alle Efteraarsarbejder.

Paa **Moen** er man ialmindelighed utilfreds med Høsten; man har høstet meget Straa, men Kærnen er lille og svang. Af Grter høstes ikke stort mere end Udsæden og af Hvede kun faa Fod, der kun bringes til en Vægt af 122—123 Pd. ved stærk Kastning og Hærping. Ogsaa Baarsæden giver mindre end en Middelhøst og meget lette Varer; kun paa nogle af de større Gaarde har Udsædet været bedre. Græsningen har været god, og Udbyttet af Meierierne meget godt, ligesom ogsaa Høet er godt hjerget, da man begyndte senere med Høsten.

Paa **Falster** stille Forholdene sig omtrent paa samme Maade; den eneste Sædart man er tilfreds med er Rugen og den dyrkes kun til Huusbehov. Man klager over de store Bæmseligheder man har havt med at skaffe Saaehvede; flere Steder har man endog foretrukket at saae gammel Hvede. I Midten af Maaneden var man endnu langt fra færdig med Hvedesaaning, og var ikke uden Uengstelighed for Følgerne ved næste Aars Vintersæd.

Lignende viser Høsten sig paa **Holland**. Hveden er næsten overalt maadelig, Grter ialmindelighed ogsaa, Baarsæden er meget forskjellig, men Uvaliteten simpel; Græsset har været godt. Kartoflerne ere næsten aldeles mislykkede, men Roer, hvoraf der ved store Gaarde baade der og paa Falster dyrkes endeel, ere meget helbige. Paa **Pederstrup** er saaledes høstet 6300 Tdr. af de forskjellige Slags, og deraf alene 5000 Tdr.

Turnips; da de saaes i Brakmarken ere de optagne tidlig, men man har dog høvt 2—300 Tdr. pr. Tønde Land.

Paa **Langeland** og **Taastrup** har man høvt mindre Regning end de fleste andre Steder i Landet, som følge deraf har Græsningsen ikke været saa god og Udbytten af Meierierne under det sædvanlige, men Høsten er falden ret heldig ud og man gjør Regning paa en god Middelhøst af Baarsæd; Rugen staaer over, men Hveden endeel under en Middelhøst.

I **Fyen** er Høsten snarere over end under en Middelhøst, navnlig i de Egne hvor Rugen er Hovedsæden; Hveden er ikke falden heldig ud, men Baarsæden er lykkedes godt og der klages langt mindre over Qualiteten end i Sjælland, omendstjændt Vægten ogsaa der er mindre end sædvanlig. Vintersæden er næsten overalt kommen godt i Jorden, Rugen har flere Steder lidt af Snegle.

I det **nordlige Sylland** har Høsten været ret tilfredsstillende. Der er mindre Forskjel mellem Hvede- og Rughøsten end paa Øerne og begge Sædarter antages at have givet et Middeludbytte, det samme er Tilfældet med Bygget, men Havren har ialmindelighed givet en særdeles god Høst.

Fra det **vestlige Sylland** ere Beretningerne meget forskellige; Rughøsten er ikke overalt falden godt ud, enkelte Steder er man endog temmelig utilfreds med Udbytten, og overalt staaer den meget tilbage for det forrige Aars rige Høst; Bygget er ialmindelighed lykkedes godt; Havren er meget forskjellig, men dog i Reglen ret givtig; Boghveden har givet meget Foder, men mindre Korn end iltor. Græsmarkerne have overalt været særdeles gode, Hvarlen rig, men i Reglen slet bjerget. Man har endnu langt fra ikke tilsaaet, men hvad der er saaet tidligere har et kraftfuldt Udseende.

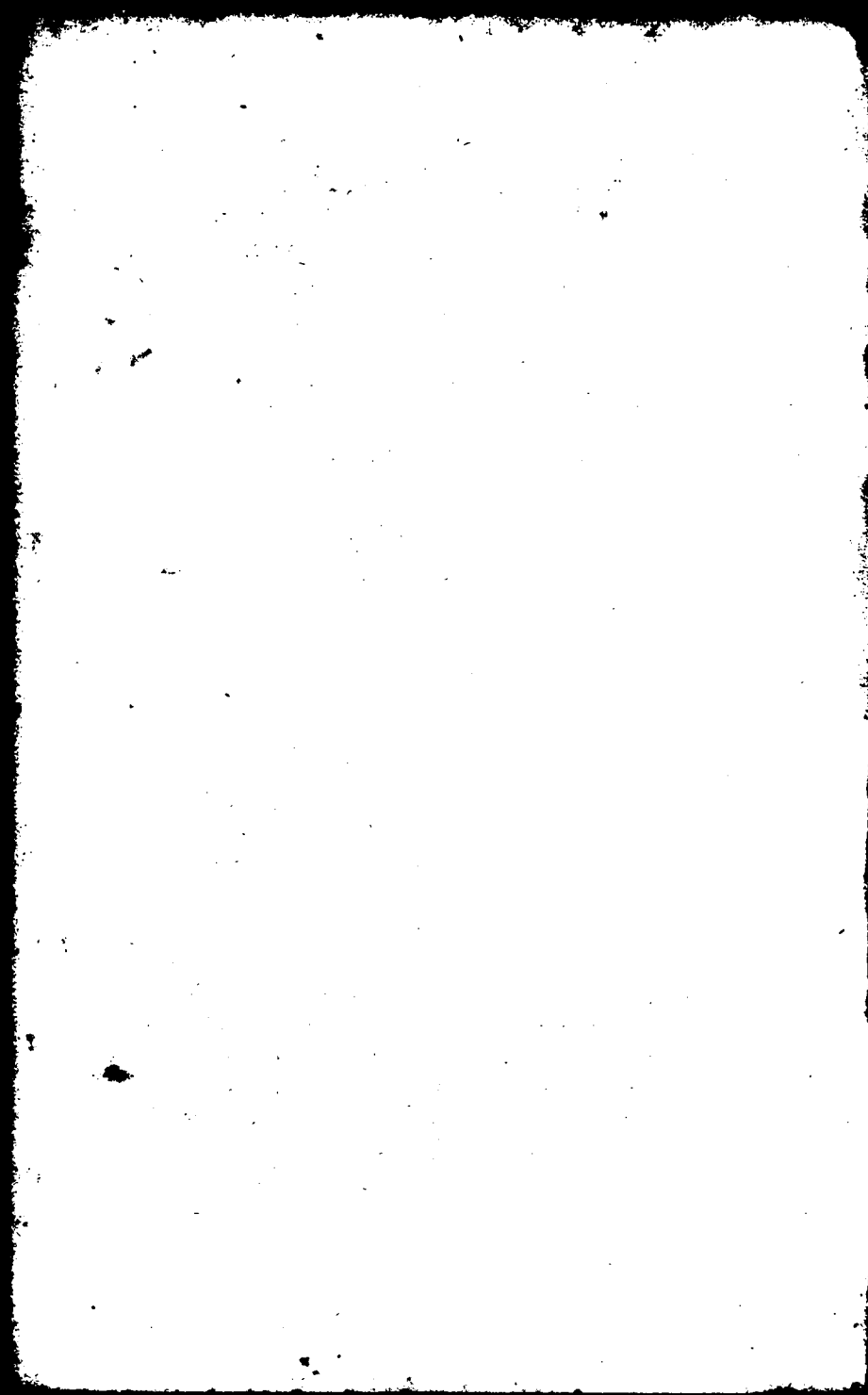
Høstens Udfald i det **østlige Sylland** er mere overensstemmende med Øernes, navnlig med Fyens, og maa betragtes som en ret god Middelhøst. Hveden er falden mindre godt ud, derimod antages Rugen at ville give bedre end iltor, stjændt den fylder mindre. Bygget har givet en Middelasgrøde og

Qvaliteten er ret god om end iffe særdeles vægtig. Havren ansees for den bedst lykkede Sæd, den fylder godt, skjæpper godt og Kjærnen er sund og vægtig. Man er ogsaa der meget tilbage med Efteraarsarbejderne og Alt kommer iaar 14 Dage senere end sædvanligt; ved Slutningen af September antoges endnu kun den halve Vintersæd at være nedlagt.

I det østlige Slesvig er Høstens Udfald omtrent som i Fyen. Der klages meget over Hveden, og Rugen har maaskee givet et mindre godt Udbytte end paa Derne, derimod er Baarsæden falden meget heldig ud, især Havren. Man hører ingen Klager over Baarkornets Qvalitet, men der er endnu tørstet saa lidet, at man ingen Dom kan have derover. Hos Bønderne, hvor der sjelden bruges reen Brak, men Vintersæd saaes efter Boghvede, har det endnu lange Udsigter med Tilsaeningen, da Boghveden først er høstet i September, hvorefter Gjødningen skal udføres og Jorden pløies før Saaeningen kan finde Sted. Den Vintersæd der er saaet før Mikkelsdag har et meget lovende Udseende.

I det vestlige Slesvig er Baarsæden og navnlig Havren falden meget heldig ud, Vintersæden mindre godt. I Juni og Julimaaneder er iaar ligesom i forrige Aar flere Creature pludselig døde paa Græsgangene uden at man kjender Grunden, Blodet fandtes styrket paa en eiendommelig Maade. I den slesvigiske Marst har Vintersæden givet noget under en Middelhøst, Byg og Havre ret godt, Raps en Middelhøst og Ørter og Bønner derover, Qvaliteten af alle Sædarter er god.

Paa Bornholm har Høstens Udfald megen Lighed med Smaaøernes. Hvede og Ørter ere faldne slet ud, Rug og Byg give en Middelsgrøde, den tidligsaaede Havre er god, medens den sildigsaaede tildeels er ødelagt af Rust. Kartoffelhøsten er slettere end i noget tidligere Aar.



Udkast til en Veterinair- og Landbo-Høiskole,
beliggende i Kjøbenhavns Omegn.

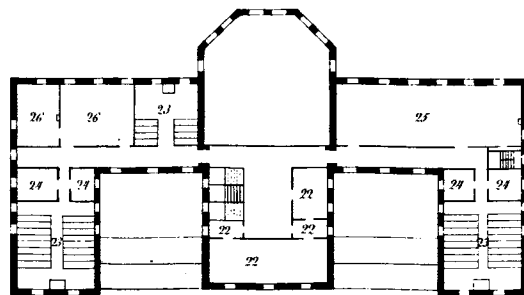
Anden Etage af Hovedbygningen A.

Forklaring.

A.

1. Vestibule.
2. Samlingsværelse for Lærerne.
3. Værelse til Bestyrelsen.
4. Directørværelse.
5. Archiv.
6. Preparations Laboratorium.
7. Analytisk Laboratorium.

Snive Stald.



anden Etage af G.

Forklaring.

E.

1. Ridehus.
2. Stalde for ikke smitsomme Sygdomme.
3. Boeer.
4. Kætekammer.
5. Foderkammer.
6. Dampbad.
7. Stald for catharrhalske Sygdomme.
8. Foderkammer.
9. Stald for putride Sygdomme.
10. Boeer.
11. Operations Locale.
12. Stald for Skolens egne Heste, med Kæle, Foder og Selekammer.
13. Vognremise.

F.

Museum for Agerdyrkningsredskaber.

G.

1. Smedie.
2. Dreierværksted.
3. Kulrum.
4. Vægt.
5. Apothek med Laboratorium.

Anden Etage.

Bolig for Bestyrelsen og en gift Staldkud.

H.

Kø og Faarestald.

I.

Bolig for Auldbestyrelsen.

K. Ridehus.

L. Hundestald.

M. Retirader.

M a r k v e i.

Anden Etage.

22. Bibliothek og Læseværelse.
23. Auditorier.
24. Lærer Værelser.
25. Tegnesal.
26. Samlinger.

B.

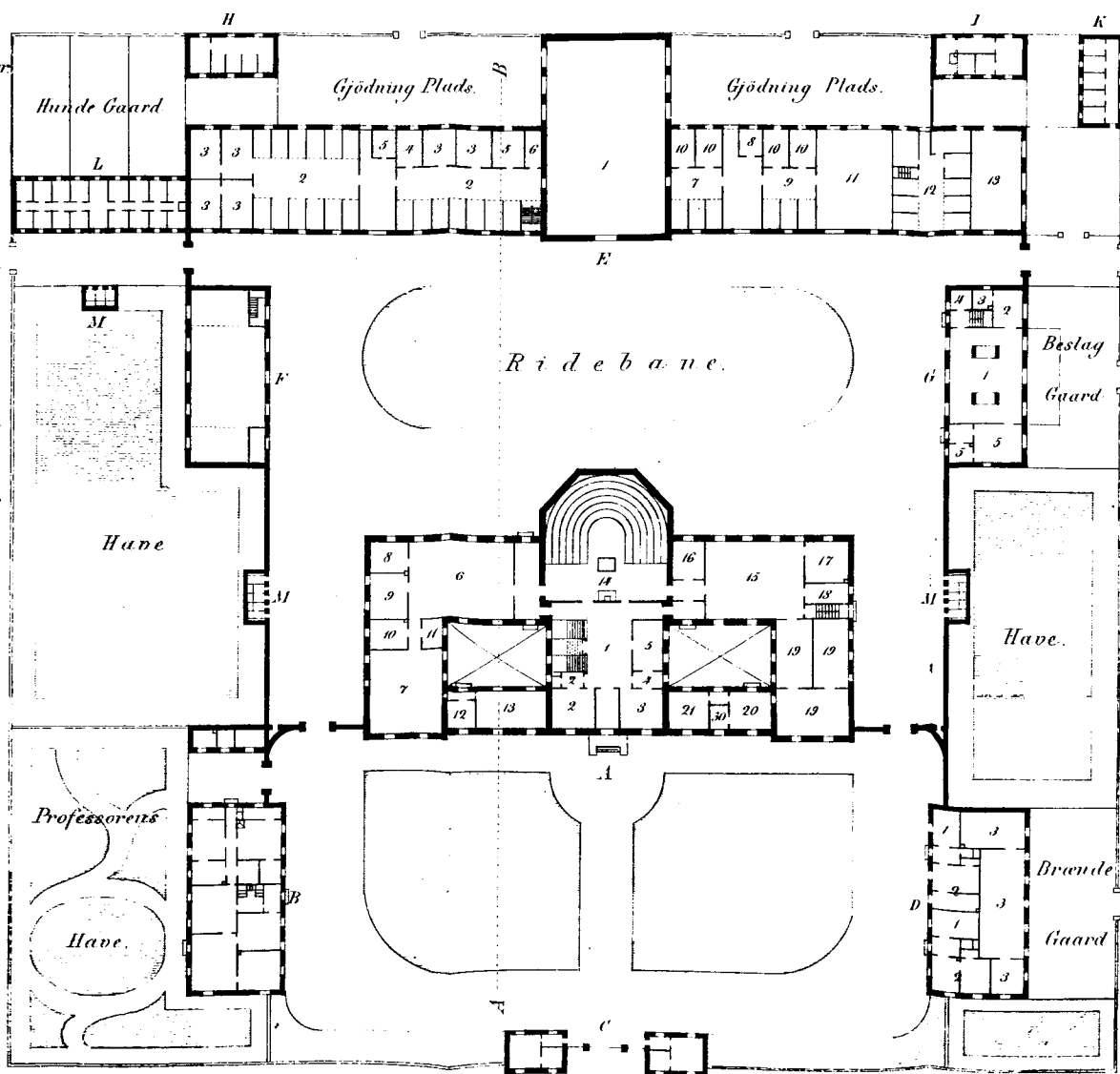
Professorbolig.

C.

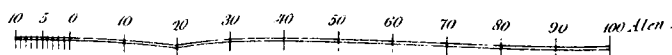
Contor og Portnerbolig.

D.

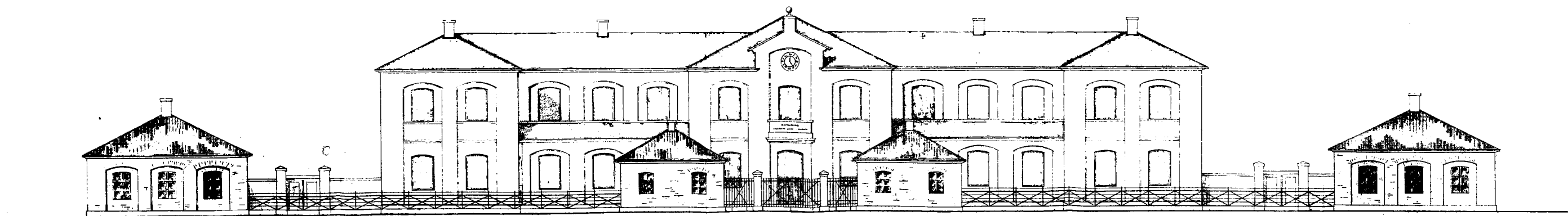
7. Lærer Værelser.
2. Bolig for 2 Assisterter.
1. Ryggehuse og Brænderum.



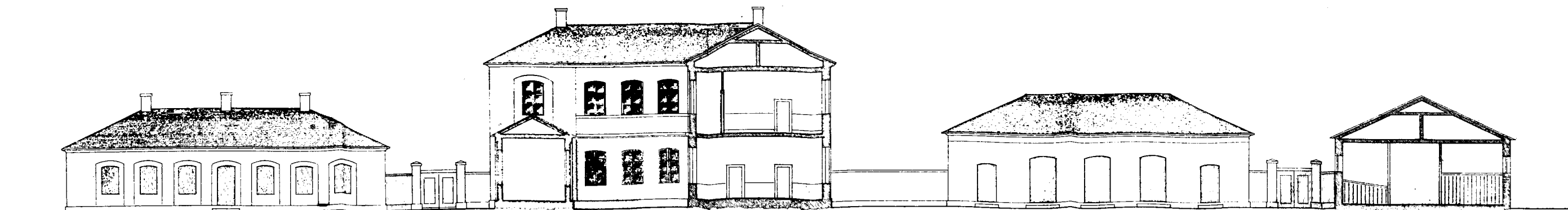
Hovedvej.



Udkast til en Veterinair- og Landbo-Høiskole, beliggende i Kjöbenhavns Omegn.



Facade mod Veien.



Gjennemsnit efter Linien A.B.

10 5 0 10 20 30 40 Alen.