

Gødningsforsøg

paa Forsøgsstationen ved Aarslev 1911—1926.

Ved **Niels Anton Hansen.**

214. Beretning fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

I 1911 begyndtes paa Forsøgsstationen ved Aarslev en Række Forsøg vedrørende Staldgødningens Tilvejebringelse, Opbevaring og Anvendelse. I 140. Beretning blev forelagt en foreløbig Opgørelse af Forsøgene, der er blevet fortsatte til og med 1926.

Nærværende afsluttende Beretning er udarbejdet af Forsøgsleder *N. A. Hansen*, der gennem hele Tidsrummet har ledet Forsøgene, og de i Beretningen af Forsøgene dragne Slutninger er Udtryk for Forfatterens Syn paa Resultaterne.

Forsøgslederne ved Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

Da Forsøgenes Udførelses- og Opgørelsesmaade er nærmere omtalt i 140. Beretning, der findes i Tidsskrift for Planteavl, 27. Bind (1920), Side 1—157, vil jeg her kun gentage, hvad der for Forstaaelsens Skyld ikke godt kan undværes, og i øvrigt henvise til nævnte Beretning. Resultaterne meddeles her i efternævnte Rækkefølge:

Side

Forsøgene i Stalden.....	374
Forsøg med Staldgødningens Opbevaring.....	382
Gødningsforsøgene i Marken.....	399
<i>Forsøg vedrørende Gødningens Tilvejebringelse og Opbevaring.....</i>	<i>401</i>
1. Gødningernes og Afgrødernes Indhold af Kvælstof, Fosforsyre og Kali	407
2. Værdiforholdet mellem Staldgødning og Kunstgødning.....	420
3. Fodermidlernes, særlig Oliekagernes Gødningsværdi	438
4. Gødningens Eftervirkning.....	442

	Side
5. Gødningens Udnyttelse ved forskellige Gødningsmængder	446
6. Hvilken Gødningsmængde lønner sig bedst?	451
7. Sædskiftets Betydning for Jordens og Gødningens Udnyttelse	453
8. Møddinghus eller aaben Mødding	459
9. Bør der bruges Tørvestrøelse i Stalden	461
10. Bør der strøes med rigelig Halm i Stalden	463
11. Møddingens Jævning og Sammentrædning	465
12. Bør Urinen ledes i Ajlekummen eller paa Møddingen	466
13. Ko-, Heste- eller blandet Gødning	467
14. Gødningens Opbevaringstab og Markudbytte	468
<i>Forsøg med Gødningens Anvendelse</i>	470
1. Tab ved Fordampning af Ammoniak	478
2. Forskellig Udførselstid og forskellig Henliggetid	483
3. Ens Gødning, udført efter ulige lang Opbevaring	489
4. Gødningens Nedfældning med Plov eller Harve	491
5. Har det noget at sige, hvor længe Gødningen er opbevaret?	494
6. Bør Møddingen dækkes med Tørvestrøelse?	495
7. Gødningens Grovspreddning og Finspreddning	496
<i>Forsøg med Jordens Dybdebehandling</i>	498
Større Tabeller, Tabel 58—66	504—23

Forsøgene i Stalden.

Køerne har været inddelte i to Hold: et kraftigt og et svagt fodret Hold. Foderforskellen skulde udelukkende bestaa af Oliekager, saaledes at deres Gødningsværdi efter Opfodringen kunde bestemmes ved Gødningsforsøgene i Marken. Det kraftigt fodrede Hold skulde fodres saaledes, at Landmænd i almindelig Praksis sjælden fodrede stærkere (i 1910), og det svagt fodrede Hold skulde have lige saa meget under, som det kraftigt fodrede Hold fik over, hvad der i almindelig Praksis kunde regnes som Middel. Foderet omregnedes til Foderenheder, F.-E., efter de den Gang almindelig brugte Forholdstal, og det blev da bestemt, at en fuldt mal-kende Ko i det svagt fodrede Hold, Hold B, om Vinteren i Almindelighed skulde have følgende daglige Foder:

$2\frac{1}{2}$ F.-E. i Oliekager	= 2 kg Oliekager,
$4\frac{1}{4}$ » - Roer	= omtr. 38 kg Roer,
$\frac{3}{4}$ » - Hø	= » 2 » Hø,
$\frac{1}{2}$ » - Halm	= » $2\frac{1}{2}$ » Halm.

Om Sommeren skulde Roerne ombyttes med Grønfoder, og Oliekagerne helt eller delvis med Korngrut eller Klid, ligesom Foderet, naar Forholdene krævede det, kunde ændres

noget, men altid saaledes, at Antal F.-E. blev, som det efter Planen skulde være.

Det kraftig fodrede Hold, Hold A, skulde have samme Foder som Hold B, men en fuldt malkende Ko skulde desuden, saavel Sommer som Vinter, have 2 F.-E. i Oliekager = 1.6 kg Oliekager daglig. — Fra 7 Maaneder eller længere Tid efter Kælvningen aftog Kraftfoderet jævnt fra Dag til Dag, indtil det for begge Hold helt ophørte 1—2 Maaneder før næste Kælvning. I Goldtiden var Foderet for begge Hold altsaa ens.

Oliekagerne har altid været en saa vidt muligt ensartet Blanding, der indtil 1915 bestod af $\frac{1}{6}$ Jordnødkager, $\frac{2}{6}$ Soya-kager, $\frac{1}{6}$ Solsikkekager, $\frac{1}{6}$ Rapskager og $\frac{1}{6}$ Hamefrøkager. Efter Krigen maatte Solsikkekagerne ombyttes med New Orleans Bomuldsfrøkager og Soyakagerne delvis med Soyaskraa. Under Krigen var Blandingen noget uregelmæssig, idet vi dog altid søgte at faa en Blanding med omtrent samme Kvælstofindhold. Som Gennemsnit for de 16 Aar har Blandingen indeholdt 5.89 pCt. Kvælstof, hvad der svarer til 36.8 eller omtr. 37 pCt. Æggehvideoffer.

Forsøgene kunde i 1910 paabegyndes med 18 Køer, hvis Mælkeydelse ved ens Foder var prøvet i 2 Aar, og 2 Køer, der var prøvet i 1 Aar, og disse kunde saaledes med ret stor Sikkerhed deles i to lige gode Hold, et til svag og et til kraftig Fodring, ligesom der kunde gøres ret sikre lagttagelser vedrørende svag eller kraftig Fodrings Indflydelse paa Mælkens Fedtprocent. Nogle herhen hørende Resultater fra Forberedelses- og Forsøgstid findes i Tabellerne 1 og 2, Side 5 og 7, i 140. Beretning. Da Forsøgene begyndte i 1910, var de fleste Køer i Besætningen altsaa prøvede i mindst 2 Aar, men ved Siden af de 19 Køer, som Forsøgene efter den Tid krævede, kunde vi kun have Plads til 9 Køer under Forberedelse, og dette var langt fra nok til, at vi kunde faa dem prøvede i 2 Aar, inden de tomme Pladser efter Udsætterkøerne i Forsøgene krævede dem. Siden 1917 har Halvdelen af Forsøgskøerne kun været prøvede i 1 Aar, $\frac{1}{5}$ i 2 Aar og Resten i mindre end 1 Aar. Jeg skal derfor ikke her komme nærmere ind paa Forberedelsestiden, men kun sige, at vi naturligvis har gjort, hvad vi kunde gøre, for at indsatte lige ydedygtige Køer i de to Hold.

Resultaterne vedrørende den kraftige og den svage Fodrings Indflydelse paa Mælk og Tilvækst fremgaar af Tabellerne 1 og 2.

Tabel 1. Gennemsnitlig aarlig Foder og Mælkeudbytte pr. Ko
Værdien af Oliekager og Mælk er beregnet efter de virkelige betalte

Aar	Forbrugt Foderenheder			Givet kg Mælk			Ansæt Pris i Øre		Virkelig Pris i Øre pr. kg	
	A	B	A mere end B	A	B	A mere end B	Grovfoder pr. F.-E.	Korn pr. kg	Oliekager	Mælk
1919.....	3164	2427	737	4403	3426	977	20.0	26.0	42.82	26.372
1920.....	3085	2676	409	4227	3991	236	24.0	32.0	50.10	30.798
1921.....	3200	2674	526	4603	3930	673	24.0	32.0	47.82	29.052
1922.....	3114	2452	662	4786	4167	619	16.0	24.0	33.14	19.234
1923.....	3177	2587	590	4941	3909	1032	16.0	22.0	29.84	19.222
1924.....	3159	2740	419	4766	4067	699	16.0	21.0	28.54	22.146
1925.....	3226	2623	603	4612	3844	768	16.0	22.0	32.20	24.356
1926.....	3331	2671	660	4866	3972	894	16.0	17.0	25.38	18.258
1911—18..	3243	2654	589	4221	3518	703	11.2	15.7	19.00	11.933
1919—26..	3182	2606	576	4650	3913	737	18.5	24.5	36.28	23.680
1911—26..	3212	2630	582	4436	3716	720	14.8	20.1	27.91	17.806

I nederste Linie i Tabel 1 ses, at som Gennemsnit for de 16 Aar har Foderet pr. Ko aarlig udgjort 3212 F.-E. for Hold A, 2630 F.-E. for Hold B, Middel 2921 F.-E., og Mælkemængden 4436 kg for Hold A, 3716 kg for B, Middel 4076 kg. Disse Middeltal svarer ret nær til Kontrollforeningernes Middeltal for normale fynske Køer, og det var jo ogsaa det, de skulde. — Som Gennemsnit for de sidste 8 Aar har Mælkens Fedtprocent været ens for de to Hold, nemlig 3.59, og som Gennemsnit for de 16 Aar bliver den for B ogsaa 3.59 pCt., men for A 0.035 lavere. Denne Forskel er dog saa lille, at der ikke her skal tages Hensyn til den.

Om Rigtigheden af de efter Skøn fastsatte Priser paa Grovfoder og til Dels paa Korn, se Tabel 1, kan der jo være delte Meninger, men en Ændring af disse Priser vil ingen nævneværdig Indflydelse faa paa den økonomiske Forskel mellem de to Fodringer, da de to Hold meget nær har faaet lige meget af disse Fodermidler. Den ringe Forskel i saa Henseende hidrører dels fra, at Køerne ikke altid vil æde, hvad de faar, og dels fra, at begge Hold i Goldtiden har faaet noget mindre af Roer og Grønfoder; og Goldtiden har

ved kraftig Fodring, Hold A, og ved svag Fodring, Hold B. Priser; Korn og Grovfoder er sat til gangbare Priser paa Landet.

Mælke- pris Pro- cent af Olie- kage- pris	Værdi i Kr.						A mere end B		
	Hold A			Hold B			Mælk ÷ Foder. Kr.	Værdi af Ud- sættene og Kalve ÷ Ind- sættene. Kr.	Vægt- for- øgelse. kg
	Foder	Mælk	Mælk ÷ Foder	Foder	Mælk	Mælk ÷ Foder			
62	856.08	1161.29	305.26	576.67	903.50	326.83	÷ 21.57	84	48
61	945.57	1301.68	356.11	763.68	1229.15	465.47	÷ 109.36	40	÷ 9
61	929.78	1337.26	407.48	729.04	1141.60	412.56	÷ 5.08	÷ 12	18
58	629.21	920.54	291.33	456.63	801.48	344.85	÷ 53.52	÷ 78	28
64	599.14	949.76	350.62	458.88	751.39	292.51	58.11	17	0
78	581.84	1055.48	473.64	484.13	900.79	416.66	56.98	52	÷ 7
76	626.02	1123.30	497.28	472.88	936.24	463.36	33.92	27	29
72	588.07	888.53	300.46	454.27	725.21	270.94	29.52	÷ 36	0
64	416.09	500.06	83.97	323.24	411.15	87.91	÷ 3.94	8	13
65	719.46	1092.23	372.77	549.52	923.67	374.15	÷ 1.38	12	13
64	567.77	796.14	228.37	436.38	667.41	231.08	÷ 2.66	10	13

ikke altid kunnet udgøre samme Part af den øvrige Tid. De for Oliekager og Mælk opførte Priser er de virkelig betalte Priser. I de 6 Rubrikker under »Værdi i Kr.«, Tabel 1, er da opført de paa Grundlag af omtalte Priser beregnede Værdier af Foder og Mælk, samt Værdien af Mælk ÷ Foder, og Forskellen mellem sidstnævnte Tal for A og B ses i den følgende Rubrik. Som Gennemsnit for alle 16 Aar har, som det ses i nederste Linie, Mælken ved kraftig Fodring, A, kostet 228.37 Kr. mere end Foderet, ved svag Fodring, B, 231.08 Kr. mere, og den kraftige Fodring staar saaledes aarlig pr. Ko 2.66 Kr. lavere end den svage. De 2 sidste Rubrikker, Tabel 1, viser imidlertid, at Køerne i det kraftig fodrede Hold gennemsnitlig aarlig har tiltaget 13 kg mere i Vægt og 10 Kr. mere i Værdi pr. Ko end i det svagt fodrede Hold, saa det kraftig fodrede Hold har herefter dog lønnet sig fuldt saa godt gennem Mælk og Kød som det svagt fodrede.

Udbytteforskellen mellem de to Hold er dog underkastet ret store Svingninger. I 3. sidste Rubrik, Tabel 1, ses, at Hold A i 1919—22 stadig staar tilbage for B. Dette hidrører imidlertid for en stor Del fra Mælkens lave Pris i Forhold til

Oliekageprisen. I Rubrikken »Mælkepris pCt. af Oliekagepris« (midt i Tabellen) ses, at Mælkeprisen for 1919—22 kun udgjorde omkring ved 61 pCt., i 1923—26 derimod omkring ved 72 pCt. af Oliekagernes Pris pr. kg.

Tabel 2. Forskel i Foder og Mælk mellem A og B — A mere end B — og derefter beregnet Mælkeudbytte pr. 100 kg Oliekager.

Aar	Foder- en- heder	kg Mælk	kg Mælk pr. 100 F.-E.	F.-E. ikke Olie- kager	kg Mælk		kg Olie- kager	kg Mælk pr. 100 kg Olie- kager
					for ikke Olie- kager	for Olie- kager		
1919.....	737	977	133	58	77	900	621	145
1920.....	409	236	58	÷ 34	÷ 20	256	382	67
1921.....	526	673	128	14	18	655	410	160
1922.....	662	619	94	41	38	581	497	117
1923.....	590	1032	175	÷ 4	÷ 7	1039	475	219
1924.....	419	699	167	÷ 47	÷ 78	777	373	208
1925.....	603	768	127	32	41	727	457	159
1926.....	660	894	135	8	11	883	522	169
1911—18.....	589	703	—	—	7	696	465	150
1919—26.....	576	737	—	—	10	727	467	156
1911—26.....	582	720	—	—	8	712	466	153

Oliekagernes Udnyttelse som mælkegivende Foder fremgaar derfor bedre af Tabel 2, hvor der for hvert Aar er beregnet, hvor mange kg Mælk der er opnaaet pr. 100 kg Oliekager, se sidste Rubrik. Efter Tallene i 2. og 3. Rubrik er beregnet kg Mælk pr. 100 F.-E., 4. Rubrik, og derefter, hvor mange kg Mælk de i 5. Rubrik opførte Foderenheder i Korn, Roer, Hø eller Halm svarer til. Dette Antal F.-E. har A nemlig faaet mere eller mindre (÷) end B, og den dertil svarende Mælke- mængde, 6. Rubrik, maa henholdsvis fradrages eller tillægges Mælken i 3. Rubrik for at finde den Mælkemængde, Olie- kagerne har givet, se 7. Rubrik. Paa Grundlag af denne Mælke- mængde og de Oliekager, A har faaet mere end B, se 8. Rubrik, er da beregnet det i sidste Rubrik opførte Antal kg Mælk pr. 100 kg Oliekager. Vi ser her, at dette Udbytte har været særlig lavt i 1920 og 1922. I 1920 skyldes dette særlig Uheld ved Sygdomme. 4 Køer maatte i Aarets Løb udsættes af Hold A: en døde efter en Børkrængning om Natten, en havde kronisk Mavekartarr, en blev ufrugtbar, og en faldt for Tuberkulin-

prøven. Det lille Udbytte for Hold A i 1922 skyldes, at der var særlig mange Overløbere. Middelfastand fra Kælvningen var for A 9.1 Maaneder, den længste Middelfastand, vi har iagttaget, hvorimod den for B var den almindelige, 7.0 Maaneder.

I de 3 nederste Linier, Tabel 2, ses, at vi som Gennemsnit for 1911—18 har faaet 150 kg Mælk pr. 100 kg Oliekager, i 1919—26 156 kg og for alle 16 Aar 153 kg. De 2 otteaarige Tidsrum stemmer altsaa ret godt med hinanden, saa under lignende Forhold som her tør man med ret stor Sikkerhed gennemgaaende vente $1\frac{1}{2}$ kg Mælk pr. kg Oliekager af førnævnte Blanding. Koster Mælken f. Eks. 12 Øre pr. kg, burde man altsaa kunne købe Oliekageblandingen for 18 Øre pr. kg. Mælkeprisen er da altsaa $\frac{2}{3}$ eller $66\frac{2}{3}$ pCt. af Oliekageprisen, og Mælken kan da lige akkurat betale Oliekagerne. I Praksis bør et Tilskud af Oliekager dog sædvanlig følges af et Tilskud af Roer eller andet æggehvidefattigt Foder, og man vil da i Henhold til Forsøgslaboratoriets Fodringsforsøg rimeligvis oftest faa større Udbytte af Kagerne, end vi har faaet.

Forsøgene her synes altsaa at have fastslaaet, at 1 kg af førnævnte Oliekageblanding (se Side 375) under Forhold som her gennemgaaende giver $1\frac{1}{2}$ kg Mælk. Derimod er Tallene i de 2 sidste Rubrikker i Tabel 1 næppe saa sikre. Naar en Ko udsættes paa Grund af Sygdom, og den saaledes er mindre værd, kan det jo nemlig ikke sjælden være tvivlsomt, om Sygdommen skyldes Fodringen og maa lægges denne til Last, eller den skyldes andre Aarsager. I første Tilfælde er naturligvis Koens virkelige Værdi og Vægt ved dens Udgang opført, i sidste derimod Gennemsnitsværdi og -Vægt for ligestillede Køer i Holdet. Dette sidste er formentlig nødvendigt, naar Holdene er saa smaa som her. Vi har naturligvis søgt at afgøre saadanne Spørgsmaal saa upartisk som muligt og efter vort bedste Skøn, og som det ses i de nederste 3 Linier i Tabel 1, er det gennemsnitlige Resultat for de 2 otteaarige Tidsrum bleven meget nær ens. Men selv om Skønnet altsaa i nogle Tilfælde har været medbestemmende, tør det dog siges at være fastslaaet, at Køerne i det kraftig fodrede Hold gennemgaaende har holdt Vægten bedre eller er gaaet mere fremad i Vægt end de svagt fodrede, men at de svagt fodrede har holdt sig sunder i Almindelighed, og navnlig at de har været mindre udsatte for Overløbning og Kastning, og at de derfor og-

saa har kunnet staa flere Aar i Besætningen, inden de paa Grund af Sygdom, Ufrugtbarhed eller Alderdom maatte udsættes. Køerne i Hold A har naaet en Gennemsnitsalder af 7.3 Aar, i Hold B af 9.2 Aar, som Gennemsnit for de 16 Aar. Vedrørende Sundhedstilstanden maa det i øvrigt huskes, at Køerne her stadig har staaet paa Stald. Det vilde jo sikkert være sundere, om de kom paa Græs om Sommeren.

I det hele maa det siges, at de to Fodringsmaader gennem Mælk og Kød ved de Priser paa Oliekager, Mælk og Kød, der har været mest almindelige, har lønnet sig lige godt, saa hvis Gødningen efter den kraftige Fodring giver større Udbytte i Marken end efter den svage, saa haves dette Merudbytte alt-saa frit.

Tabel 3. Foder og Mælk aarlig pr. Ko.
Gennemsnit for 1911—1926.

	kg for Hold			kg til 1 F.-E.	F.-E. for Hold		
	A	B	A mere end B		A	B	A mere end B
Oliekager	865	399	466	0.81	1067	493	574
Korn (og Klid).....	119	116	3	1.00	119	116	3
Roer	9852	9818	34	9.13	1079	1075	4
Grønfoder	3986	3975	11	9.60	415	414	1
Hø	981	981	0	2.34	419	419	0
Halm	564	564	0	4.99	113	113	0
Foder i alt.....	—	—	—		3212	2630	582
Mælk	4436	3716	720				

I Tabel 3 har jeg opført, hvor meget en Ko aarlig har faaet af de forskellige Fodermidler, og hvor meget Mælk den har givet, alt som Gennemsnit for de 16 Aar. Paa Grundlag af disse Tal kan det let beregnes, hvorledes de to Fodringsmaader har lønnet sig, hvis man ønsker at prøve andre Priser, end der her er regnet med. Af Tabel 3 ser man dernæst, hvorledes vi har beregnet F.-E. Af Oliekageblandingen har vi i Almindelighed regnet $0.8 \text{ kg} = 1 \text{ F.-E.}$, men mindre gode Kager i Krigstiden har hævet det gennemsnitlige Tal til 0.81. Af Roer har vi gennemsnitlig regnet 9.13 kg eller 1 kg Roetørstof til 1 F.-E. Nu vil man i Almindelighed regne 0.9 kg Oliekager eller 1.1 kg Roetørstof $= 1 \text{ F.-E.}$

Fodermidlernes og Mælkens Kvælstofindhold har jævnlig været bestemt i Laboratoriet, og Resultatet deraf, som Gennemsnit for de 16 Aar, er opført i Tabel 4.

Tabel 4.

Kvælstof i Foder for Hold A og i Mælk for begge Hold, i kg pr. Ko aarlig og i pCt. af Foder og Mælk. 1911—1926.

	Olie- kager	Korn (og Klid)	Roer	Grøn- foder	Hø	Halm	Foder i alt	Mælk efter	
								kraftig Fodr.	svag Fodr.
kg.....	50.98	2.05	14.11	15.06	13.06	2.84	98.05	22.03	17.42
pCt.	5.89	1.73	0.143	0.378	1.33	0.50	—	0.497	0.469

Foderet for det kraftig fodrede Hold har altsaa i alt pr. Ko aarlig indeholdt 98.05 kg Kvælstof. — Mælken efter kraftig Fodring har stadig været rigere paa Kvælstof (men ikke paa Fedt) end Mælken efter svag Fodring.

Paa Grundlag af de udførte Kvælstofbestemmelser af Foder, Mælk og Gødning er der holdt Regnskab med, hvorledes Foderets Kvælstof har fordelt sig, og Resultatet heraf er opført i Tabel 5.

Tabel 5. Af Foderets samlede Kvælstofmængde er der gaaet følgende Antal pCt. over i Mælk, i fast Gødning og i Urin.

Aar	Ved kraftig Fodring				Ved svag Fodring			
	i Mælk	i fast Gødn.	i Urin	Rest	i Mælk	i fast Gødn.	i Urin	Rest
1911—1918.....	21.5	41.3	32.4	4.8	23.9	45.7	28.0	2.4
1919—1926.....	23.4	41.3	29.1	6.2	25.4	43.8	27.7	3.1
1911—1926.....	22.5	41.3	30.7	5.5	24.7	44.7	27.8	2.8

I Mælk og Gødning er der altsaa ved kraftig Fodring fundet 94.5 pCt., ved svag Fodring 97.2 pCt. af Foderets Kvælstof. »Resten« kan være medgaaet til Foster- og Køddannelse, mest ved kraftig Fodring, hvor Kødtilvæksten som omtalt var størst. Den Part af Foderets Kvælstof, der er gaaet over i fast Gødning og Urin, udgør ved kraftig Fodring 72.0 og ved svag Fodring 72.5 pCt., altsaa meget nær det samme, men der er den Forskel, at der ved kraftig Fodring er gaaet omtr. 3 pCt. mere i Urinen og omtr. 3 pCt. mindre i den faste Gødning end ved svag Fodring.

Forsøg med Gødningens Opbevaring.

Hvert Forsøg kan i Almindelighed betragtes som et lille Landbrug med omtr. $\frac{1}{2}$ ($\frac{48}{100}$) Td. Land og med Mødding- og Ajlekumme, hvori der hver 3. Dag kom 1 Døgn fast og flydende Gødning af 1 Ko, hvad der altsaa meget nær svarer til Gødningen af en stadig staldfodret Ko pr. $1\frac{1}{2}$ Td. Ld. Stalden er saaledes indrettet, at vi for hver Ko kan opsamle fast Gødning for sig og flydende for sig. Gødningen blev anvendt ligesom i god Praksis og udførtes altsaa paa forskellig Tid til de forskellige Afgrøder. Den er vejjet, baade naar den er ført i, og naar den er taget op af Kummerne; paa Grundlag af Analyser er dens Kvælstofindhold beregnet for begge Tidspunkter, og ved Aarets Slutning er derefter det samlede Tab af Gødning og Kvælstof beregnet for hele Aaret.

Møddingkummernes Grundflade er i Almindelighed $4' \times 3\frac{1}{3}' = 13\frac{1}{3}$ Kvadratfod $= 1.255 \text{ m} \times 1.046 \text{ m} = 1.313 \text{ m}^2$ (svarende til 10 Kvadratalen eller 40 Kvadratfod eller omtr. 4 m^2 pr. Ko), i enkelte Tilfælde $4' \times 5'$. Dybden er sædvanlig $5'$. Gødningen blev lagt ud over hele Kummen, og Møddingens Tykkelse eller Højde var derfor ret langsomt stigende. I nogle Tilfælde har flere Forsøg været fælles om flere Møddingkummer, der da er fyldt en for en. En Kumme har da altsaa faaet tilført Gødning til flere Forsøg, og Møddingen er saaledes hurtigere bygget op til fuld Højde, ligesom naar man i Praksis tager en Part af Møddingpladsen (en Bænk) for ad Gangen; tager man f. Eks. kun $\frac{1}{4}$ eller 25 pCt. af Møddingpladsen for ad Gangen, vil denne Del af Møddingen altsaa blive bygget op til fuld Højde i $\frac{1}{4}$ af den Tid, det vilde tage, hvis Gødningen stadig fordeltes lagvis over hele Pladsen.

Da den flydende Gødning ved alle Forsøg er opbevaret i ensartede, gode Ajlekummer og udført til omtrent samme Tid, maa Forskel i Tab skyldes forskellig Opbevaring af den faste Gødning.

Vi skal nu se paa Tabel 6. I første Rubrik er meddelt, om Gødningen er tilvejebragt efter kraftig (kr.) eller svag Fodring (sv. F.), og om den er opbevaret i Møddinghus (Mh.) eller aaben Mødding (M.). Forsøgsnumrene i anden Rubrik kan vi her se bort fra. I 3. Rubrik ses, om Møddingen paa en Gang er opbygget over hele Møddingpladsen (10 Kvadrat-

alen pr. Ko), 100 pCt., eller kun paa en Part, 25 eller 75 pCt., deraf ad Gangen. Endelig ses det i 4. Rubrik, hvor længe Gødningen gennemsnitlig har været opbevaret, idet noget af Gødningen ligesom i Praksis har været opbevaret i længere, og noget i kortere Tid. Tabellen har dernæst 3 Hovedafdelinger, en for fast Gødning, en for flydende og en for begge Dele tilsammen. I alle 3 Tilfælde er opført, hvor meget der er indvejet, og hvor meget der er udvejet af Gødning og af Kvælstof. Under fast Gødning er opført Tab i pCt. af Gødning og Kvælstof, men en Del deraf er gaaet ned i Ajlekummen, hvortil Møddingkummen har Afløb, saa det er kun for fast og flydende Gødning under eet, at det virkelige Tab kan beregnes, se de 2 sidste Rubrikker. Afløbet fra den faste Gødning er opført som »Tilløb« under flydende Gødning og er bestemt som Forskellen mellem indvejet og udvejet flydende Gødning. Under fast Gødning ser man endelig, hvor mange C.^o Møddingerne gennemsnitlig har vist over Luftens Varmegrad.

Hovedresultatet, Tabet af den samlede Gødnings Kvælstof, fremgaar af den sidste Rubrik. Det mindste Tab, 2.5 pCt., er, som det ses, opstaaet, hvor Møddingen er bygget op paa $\frac{1}{4}$ eller 25 pCt. af den sædvanlige Møddingflade ($\frac{1}{4}$ af 10 Kvadratalen pr. Ko) og opbevaret i 7 Uger. 2. Linie udviser et Tab af 5.7 pCt., der er opstaaet, naar Møddingen er bygget op paa $\frac{3}{4}$ eller 75 pCt. af den sædvanlig Møddingflade og opbevaret i 19 Uger. 3. Linie udviser ligeledes et Tab paa 5.7 pCt., og dette er opstaaet i en $1\frac{1}{2}$ Gang større Mødding, $4' \times 5'$, hvor Gødningen stadig er lagt over hele Møddingfladen og opbevaret i 9 Uger. I 4. Linie ses Resultatet af Forsøg under samme Forhold som ved Forsøgene, der er nævnt i 3. Linie, kun at Møddingen er noget mindre, $4' \times 3\frac{1}{3}'$, og Tabet er her 6.7 pCt. Rubrikken »Tilløb« under »Flydende Gødning« giver en ret god Forklaring af disse forskellige Tab. Naar 1. Linie udviser et Tab af 2.5 pCt. og et Tilløb af 736 kg, medens 4. Linie, ved Siden af et Tab paa 6.7 pCt., udviser et Tilløb af 210 kg, er der næppe Tvivl om, at dette skyldes Møddingernes forskellige Opbygningstid, der i sidstnævnte Tilfælde er 4 Gange saa langvarig som i førstnævnte. Jo hurtigere Møddingen bygges op, desto hurtigere vil den ved sin egen Vægt presse Møgsaften ud, saa denne gaar ned i Ajlekummen, hvor dens Kvælstof, som vi siden skal se, er mindre

Tabel 6. Forsøg med Opbevaring af Kogødning efter
eller i aaben
Gødningen daglig opbygget paa hele eller paa en Del (pCt.) af Mød-
fladen 4'×5', de andre med mindre, 4'×3 $\frac{1}{2}$ '. — De opførte Gødnings-

Kraftig eller svag Fodring. Møddinghus eller aaben Mødding	Middel for Forsøgs- numrene	pCt. af Møddingfl.	Opbev. i Uger	Fast Gødning								
				Indvejet			Modd. C. ^o over Luft	Udvejet			Tab i pCt.	
				Gød- ning, kg	Kvælstof			Gød- ning, kg	Kvælstof		Gød- n.	Kvælst.
					kg	pCt.			kg	pCt.		
Kr. F., Mh. . .	41—46, 47—52,	25	7	9288	41.65	0.45	5.6	7961	39.91	0.50	14.3	4.2
» » » . .	53—54, 55—56,											
	57—60, 67—68	75	19	9340	41.82	0.46	4.3	7745	37.85	0.49	17.1	9.5
» » » stor	1, 25—26, 30	100	9	9439	41.54	0.44	5.0	8040	38.32	0.48	14.8	7.7
» » » alm.	2, 3—8, 31, 35	100	9	9414	41.41	0.44	4.9	8140	38.44	0.47	13.5	7.2
» M.	10	100	9	9418	41.48	0.44	4.4	8461	36.85	0.44	10.2	11.2
Sv. F., Mh. . .	27, 32	100	9	8547	32.62	0.38	4.9	7392	30.43	0.41	13.5	6.7
» » M. . . .	11, 13, 18	100	9	8541	32.63	0.38	4.8	7847	29.43	0.38	8.1	9.8

udsat for Tab end i den faste Gødning. Naar 3. Linie udviser et 1 pCt. lavere Tab end 4., skyldes det rimeligvis, at Tilløbet, som det ses, har været op imod dobbelt saa stort, og dette kan næppe have anden Grund, end at Sammensynkningen foregaar lettere og hurtigere i en stor end i en lille Kumme, hvor Gnidningsmodstanden mod Væggene bliver forholdsvis større. At Tabet er mindst for en stor Mødding, tyder jo paa, at Tabet af et Udsnit af en stor Mødding (med lignende Behandling som her) i Praksis snarest er mindre end her. Naar 2. og 3. Linie viser samme Tab, skønt 2. Linie udviser et langt større Tilløb, ligger det rimeligvis i, at Hovedparten af dette Tilløb er sket for sent under den 19 Uger lange Opbevaringstid, saa Møgsaften har lidt et større Kvælstoftab, inden den er kommen ud af den faste Gødning. Men naar den 19 Ugers lange Opbevaring ikke udviser et større Tab end den 9 Ugers Opbevaring i en noget større Mødding, tyder det igen paa, at en længere Opbevaring end omkring ved 9 Uger ikke medfører nogen væsentlig Forøgelse af Tabet, naar Opbevaringstiden ikke overstiger praktisk rimelige Grænser.

Sammenlignes de 2 nederste Linier med de 2 næstnederste, ses det, at Tabet for Gødning efter kraftig Fodring gennemsnitlig har været $(6.7 + 7.0) : 2 = 6.85$ pCt., og af Gødning efter

svag (sv.) og kraftig Fodring (kr. F.) i Møddinghus (Mh.) Mødding (M.).
dingpladsen. — Forsøg Nr. 1, 25—26 og 30 med mere Gødning, Grundmængder er Gødn. af en staldf. Ko i et Aar. — Middel for 1911—1926.

Flydende Gødning							I alt: fast og flydende Gødning						
Indvejet			Til- løb, kg	Udvejet			Indvejet, kg		Udvejet, kg		Tab i pCt. af		
Gød- ning, kg	Kvælstof			Gød- ning, kg	Kvælstof		Gød- ning	Kvæl- stof	Gød- ning	Kvæl- stof	Gød- ning	Kv.- stof	
	kg	pCt.			kg	pCt.							
3672	30.16	0.82	736	4408	30.14	0.68	12960	71.81	12369	70.05	4.6	2.5	
3664	30.29	0.83	708	4372	30.16	0.69	13004	72.11	12117	68.01	6.8	5.7	
3845	30.33	0.79	380	4225	29.47	0.70	13284	71.87	12265	67.79	7.7	5.7	
3832	30.19	0.79	210	4042	28.33	0.70	13246	71.60	12182	66.77	8.0	6.7	
3841	30.28	0.79	2330	6171	29.91	0.48	13259	71.76	14632	66.76	÷10.4	7.0	
3765	19.72	0.52	233	3998	18.84	0.47	12312	52.34	11390	49.27	7.5	5.9	
3760	19.70	0.52	2480	6240	18.98	0.30	12301	52.33	14087	48.41	÷14.5	7.5	

svag Fodring $(5.9 + 7.5) : 2 = 6.7$ pCt., det sidste altsaa en Ubedydelighed lavere end det første. Fremdeles viser de 4 Linier, at Tabet i Møddinghus gennemsnitlig har været $(6.7 + 5.9) : 2 = 6.3$ pCt., i aaben Mødding $(7.0 + 7.5) : 2 = 7.25$ pCt., altsaa omtr. 1 pCt. højere i aaben Mødding end i Møddinghus. Tilløbet til Ajlekummen fra den aabne Mødding har, naturligvis paa Grund af Regnen, været betydelig større end fra en Mødding under Tag, gennemsnitlig 2183 kg pr. Ko (eller rettere: pr. 10 Kvadratalen Møddingflade), saa Ajlekummen maa da altsaa være betydelig større, og man faar betydelig mere Arbejde med at køre den regnvandblandede Møgsaft i Marken, end naar der er Tag over Møddingen.

Adskillige har ment, at naar der blot passes paa Urinen fra Stalden, kan man godt lade Møgsaften fra den aabne Mødding løbe sin Vej, da den indeholder saa lidt Plantenæring, at det ikke lønner sig at køre med den. For at faa nogen Klarhed herover, er der her i Løbet af 6 Aar bleven udført en Del Analyser af Møgsaft. Resultatet heraf, Kvælstofprocenterne som Gennemsnit for 6 Aar, Fosforsyre- og Kaliprocenterne for 2 Aar, er i Tabel 7 sammenstillet med det gennemsnitlige Indhold af Urin + Møgsaft i Møddinghus—Ajlekummer, jvf. Tabel 9.

Den blandede Ajle, der indeholder Urinen fra Stalden og den fra den tilsvarende Mødding under Tag udsivede Møgsaft, er, som det ses, betydelig rigere end Møgsaften alene, og denne er igen afhængig af, om der er Tag over Møddingen (Mh.) eller ej (M.), og om det er efter kraftig, eller svag Fodring. Men Forholdet mellem Plantenæringsstofferne er anderledes i Møgsaft end i Urin. Ved Siden af 100 Dele Kvælstof indeholder Møgsaften omtrent dobbelt saa meget Kali og omkring ved 20 Gange saa megen Fosforsyre som Urin + Møgsaft.

Tabel 7. Møgsaftens Indhold af Værdistoffer, sammenstillet med bedre Ajles Indhold.

Aj lens Oprindelse	pCt.			Forholdstal		
	Kvælstof	Fosfors.	Kali	Kvælstof	Fosfors.	Kali
Urin + Møgsaft, kr. F., Mh.	0.71	0.011	1.35	100	1.5	190
» + » sv. F., »	0.48	0.008	1.37	100	1.7	288
Møgsaft, kr. F., Mh.	0.171	—	—	—	—	—
» » » M.	0.059	0.014	0.210	100	24	356
» sv. F., »	0.032	0.013	0.155	100	41	484

Som vi siden skal se (jvf. Side 432), har Afgrøderne her optaget lige meget fra Staldgødning og fra Kunstgødning, naar der i Kunstgødning tilførtes Jorden 60 pCt. af den med Staldgødningen tilførte Kvælstofmængde, 96 pCt. af den med Staldgødningen tilførte Fosforsyre og 79 pCt. af det med Staldgødningen tilførte Kali. Disse Tal gælder altsaa fast og flydende Gødning under eet. Gælder det Ajlen alene, vil der rimeligvis kræves forholdsvis mere Kunstgødning, og naar nu Aj lens Værdi beregnes paa Grundlag af disse Forholdstal, vil denne Værdi altsaa snarest være for lav. — I Foraaret 1927 kostede Kvælstoffet i Chilesalpeter og Svovlsur Ammoniak gennemsnitlig 134 Øre, Fosforsyren i 18 pCt. Superfosfat 34 Øre og Kali i 37 pCt. Kaligødning 36 Øre, alt pr. kg. Herefter skulde 1 Læs, 1000 kg, Møgsaft efter kraftig Fodring, aaben Mødding, have følgende Værdi:

$$\text{Kvælstof} \dots\dots 0.59 \times \frac{60}{100} \times 134 = 47 \text{ Øre}$$

$$\text{Fosforsyre} \dots\dots 0.14 \times \frac{96}{100} \times 34 = 5 \text{ »}$$

$$\text{Kali} \dots\dots\dots 2.10 \times \frac{79}{100} \times 36 = 60 \text{ »}$$

$$\text{I alt} \dots 112 \text{ Øre}$$

Beregnet paa samme Maade har Møgsaften efter svag Fodring, aaben Mødding, en Værdi af 74 Øre pr. Læs, og det er i begge Tilfælde Kaliet, der udgør rigelig Halvdelen af Værdien, medens Fosforsyren kun udgør en ringe Del. Der er naturligvis Forhold, under hvilke det ikke lønner sig at køre Ajle ud for 74 Øre pr. Læs, men der er vel ogsaa Forhold under hvilke det lønner sig. Har man en god Ajlepumpe, der maaske drives af en Elektromotor, og anvender man Ajlen ikke langt fra Gaarden, kan der jo køres mange Læs ud om Dagen.

Men en meget stor Forskel er der altsaa paa den Ajle, der kan forekomme i Praksis, selv om alt Udenomsvand holdes borte fra Møddingen. Beregnet som omtalt er Værdien af den i øverste Linie, Tabel 7, nævnte Ajle 9.91 Kr. pr. Læs, og denne Ajle er saaledes 13—14 Gange saa meget værd, som den i nederste Linie nævnte Ajle.

Den aabne Mødding medfører vel altsaa egentlig ikke synderlig større Tab end Møddinghus, naar Møgsaften anvendes, men den fører ofte til, at man lader Møgsaften løbe sin Vej. Har man aaben Mødding, vil det ofte være rigtig at have to Kummer, en til Urinen fra Stalden og en til Møgsaften, saa den første kan anvendes længere fra Gaarden, og Møgsaften nærmere ved.

Forsøgene er i Almindelighed udførte med Kogødning, altid med Tilsætning af $\frac{3}{4}$ —1 kg lang Hakkelse som Strøelse. Ved nogle Forsøg er der desuden strøet med 4 kg lang Hakkelse eller med $1\frac{1}{4}$ eller $2\frac{1}{2}$ kg Tørvestrøelse, alt pr. Ko daglig. Andre Forsøg er udførte med Hestegødning eller en Blanding af Ko-, Heste- og Svinegødning med i alt nogenlunde samme Indhold af Kvælstof som Kogødningen. I Almindelighed er Gødningen daglig jævnet og sammentraadt paa Møddingen, ved enkelte andre Forsøg blot kastet ud paa Møddingen. Resultatet af disse Forsøg, i hvert enkelt Tilfælde sammenlignet med de tilsvarende Forsøg i Tabel 6, er opført i Tabel 8, der er ordnet paa samme Maade som Tabel 6.

I øverste Afdeling, Tabel 8, ses Resultatet af Forsøgene med Tillæg af Halmstrøelse, Forsøg Nr. 12 saaledes, at den Urin, der i Stalden ikke er optaget af Halmen, er ledet i Ajlekummen, Nr. 24 saaledes, at denne Urin er kastet over Møddingen, saa der i Ajlekummen kun er kommen, hvad der

er sivet ned fra Møddingen. Al Strøhalm er skaaret i lang Hakkelse. Nr. 12 viser, som det ses, et Tab af 10.8 pCt., Nr. 24 et Tab af 27.3 pCt., henholdsvis omtr. 3 og omtr. 20 pCt. større Tab end uden Tillægshalm. Under »Fast Gødning« ses det, at Møddingens Varmegrad var for Nr. 12 omtr. 37° , for Nr. 24 omtr. 30° over Luftens, henholdsvis 32° og 25° højere end uden Halmtillæg. Det er saaledes klart, at det ikke er den høje Varmegrad i og for sig, der medfører det større Tab, men Urinens Indlemmelse i den faste Gødning. De i den flydende Gødning opløste kvælstofholdige Stoffer maa saaledes ved Gæringen i den faste Gødning for en stor Del være omsat til Luft, rimeligvis Ammoniak eller frit Kvælstof, hvorefter en stor Del er gaaet bort i Luften. I Nr. 24 er altsaa al den flydende Gødning indlemmet i den faste, og Tabet har nogenlunde naaet Højdegrænsen for Tab ved vore Forsøg. Modsætningen hertil fremgaar af øverste Linie i Tabel 6, hvor den flydende Gødning saa vidt muligt helt er unddraget den faste Gødning, og hvor Tabet har naaet Lavmaalet. Disse Forsøg, der støttes af flere af de andre, synes saaledes at godtgøre:

- 1) at det er de i Vand opløste kvælstofholdige Stoffer, der lider et stort Tab ved at indlemmes i den faste Gødning,
- 2) at disse Stoffer bevares saa godt som fuldstændig, naar Ajlen (Urin og Møgsaft) ledes i en god Ajlekumme, og
- 3) at selve den faste Gødnings kvælstofholdige Stoffer under god Opbevaring lider et meget ringe, eller maaske slet intet Tab.

I 2. Afdeling, Tabel 8, ses Resultatet af Opbevaring af Gødning med Tørvestrøelse (foruden $\frac{3}{4}$ —1 kg Halmstrøelse), Forsøg Nr. 14, 15, 16 og 17. Man vil se, at alle disse Forsøg viser en højere Varmegrad i den faste Gødning og et større Tab, end de tilsvarende Forsøg uden Tørvestrøelse. Sammenlignes Nr. 12, med Halmtillæg, med Nr. 15, 16 og 17, med Tørvestrøetillæg, alle med aaben Mødding, ses det, at Tabet ved Tørvestrøelsen har været 2—6 pCt. større end ved Halmstrøelsen. Under indvejet flydende Gødning ses, at naar der ved Nr. 12 er indvejet 3501 kg, er der ved Nr. 15, 16 og 17 kun indvejet 2198, 2202 og 1810 kg, fordi Tørvestrøelsen i Stalden har tilbageholdt meget mere Urin end Halmen. Grunden til, at Tørvestrøelsen har medført et større Tab end Halmen,

er saaledes sikkert den, at den har indlemmet mere af Urinen i den faste Gødning, og ikke at den i og for sig skulde være et daarligere Strømiddel. Det uheldige ved Tørvestrøelsen er saaledes, at den tilbageholder meget af Urinen, men hvor man ikke har nogen Ajlekumme, er denne Indsugningsevne selvfølgelig en Fordel. Til Trods for Opbevaringstabet er den faste Gødning, hvori der ved Hjælp af Tørvestrøelsen er indlemmet en Del Urin, dog betydelig mere værd, end hvis Urinen var løbet sin Vej. Man ser f. Eks., at der ved Forsøg Nr. 17 i fast Gødning er udvejet 42.65 kg Kvælstof, medens der uden Tørvestrøtilsætning, Forsøg Nr. 11, 13, 18, kun er udvejet 29.43 kg. Af Forskellen, 13.22 kg, er ganske vist 7.78 kg tilført i Tørvestrøelsen, se Afdelingens Overskrift, men der er dog altsaa 5.44 kg Ajlekvælstof tilbage, som uden Tørvestrøelse (og uden Ajlekumme) var løbet sin Vej. Imidlertid er Tabet ved Forsøg Nr. 17 jo alligevel alt for stort, 16.6 pCt., saa hvis man har en god Ajlekumme, bør der ikke bruges Tørvestrøelse i Stalden.

I 3. Afdeling, Tabel 8, ses, at Hestegødning, Nr. 19, udviser et Tab af 19.6 pCt. Da Hestegødning sammen med Strøelsen opsuger al Heste-Urinen, er Ajlekummen ved Forsøgene Nr. 19, 20 og 21 af Hensyn til Afgrødernes Sammenligning tilført Ko-Urin, svarende til Urinmængden ved de tilsvarende Forsøg med Kogødning. Hestegødningens virkelige Tab fremgaar derfor bedst af sidste Rubrik under fast Gødning, idet Kvælstofmængden i »Tilløb« til Ajlekummen (under flydende Gødning) dog maa medregnes. Tilløbet har, som det ses, udgjort 225 kg. Kvælstofindholdet er ganske vist ikke bestemt, men Møgsaften fra Gødning efter kraftig Fodring, Møddinghus, har gennemgaaende indeholdt omkring ved 0.17 pCt. Kvælstof, og regnes der hermed, hvad der ikke kan være meget galt, har nævnte Tilløb indeholdt $225 \times 0.17 : 100 = 0.38$ kg Kvælstof. Sammen med det i fast Gødning udvejede udgør det $28.06 + 0.38 = 28.44$ kg Kvælstof, og Tabet er da $40.05 \div 28.44 = 11.61$ kg eller omtrent 29 pCt. Dette er jo meget nær samme Tab som Nr. 24 udviser, og begge Møddinger omfatter da ogsaa baade fast og flydende Gødning, idet Urinen i begge Tilfælde er opsuget i den faste Gødning og i Strøelse, kun at det i det ene Tilfælde er Ko-, i det andet Hestegødning. Hestegødningen har dog en 9° lavere Varmegrad, og naar

**Tabel 8. Forsøg med Opbevaring af
Kogødning, hvor intet
Gødningen af en Ko i et Aar (med $\frac{3}{4}$ —1 kg Halmstrø daglig)**

Kr. F. = kraftig Fodring Sv. F. = svag Fodring Mh. = Møddinghus M. = aaben Mødding	Forsøg Nr.	Fast Gødning								
		Indvejet			Mødd., C. over Luft	Udvejet			Tab i pCt.	
		Gød- ning, kg	Kvælstof kg pCt.			Gød- ning, kg	Kvælstof kg pCt.		Gød- n.	Kvælst.

Svag Fodring. M. Med eller uden Tillæg af 4 kg Halmstrø. pr. Ko daglig, eller aarlig:

Uden Halmtillæg, Urin i Ajlek.	11, 13, 18	8541	32.63	0.38	4.8	7847	29.43	0.38	8.1	9.8
Med " " " "	12	10363	39.28	0.38	36.8	8973	34.95	0.39	15.6	12.7
" " Urin paa Mødd.	24	13912	57.51	0.41	29.9	10396	40.26	0.39	28.2	33.0

Med el. uden Tillæg af 1.25 el. 2.5 kg Tørvestrø. pr. Ko dgl., el. aarl.: 456 el. 912 kg. med

Kr. F., Mh., uden Tørvestrø. . .	2, 3—8, 31, 35	9414	41.41	0.44	4.9	8140	38.44	0.47	13.5	7.2
" " " m. 1.25 kg " . .	14	11564	58.27	0.50	5.6	10182	52.74	0.52	12.4	10.2
Kr. F., M., uden Tørvestrø. . .	10	9418	41.48	0.44	4.4	8461	36.85	0.44	10.2	11.2
" " " m. 1.25 kg " . .	15	11522	58.28	0.51	5.9	10380	48.54	0.47	10.3	17.8
Sv. F., M., uden Tørvestrø. . .	11, 13, 18	8541	32.63	0.38	4.8	7847	29.43	0.38	8.1	9.8
" " " m. 1.25 kg " . .	16	10564	44.66	0.42	7.3	9574	37.12	0.39	9.8	18.5
" " " 2.5 " " . .	17	11441	50.60	0.44	8.5	10923	42.65	0.39	4.9	18.6

Ko-, Heste- og Svinegødning. I Ajlek. Nr. (19, 20), 21: Ko-Urin, svarende

Kr. F., Mh., Kogødning.	2, 3—8, 31, 35	9414	41.41	0.44	4.9	8140	38.44	0.47	13.5	7.2
" " " Hestegødning	19	7986	40.05	0.50	20.9	5669	28.06	0.49	29.0	29.9
" " " Ko-, Heste- o. Svineg.	20	8910	41.45	0.47	6.7	7763	38.11	0.49	12.9	8.1
Kr. F., M., Kogødning.	10	9418	41.48	0.44	4.4	8461	36.85	0.44	10.2	11.2
" " " Ko-, Heste- o. Svineg.	21	8890	41.37	0.47	4.9	8092	35.28	0.44	9.0	14.7

Møddingens Jævning og Sammen-

Mh., Mødd. sammentraadt. . .	27, 32	8547	32.62	0.38	4.9	7392	30.43	0.41	13.5	6.7
" " ikke " . .	22	8507	32.55	0.38	14.0	6988	27.85	0.40	17.9	14.4
M., Mødd. sammentraadt. . .	11, 13, 18	8541	32.63	0.38	4.8	7847	29.43	0.38	8.1	9.8
" " ikke " . . .	23	8564	32.82	0.38	10.0	7505	28.07	0.37	12.4	14.5

Tabet snarest er mindst for Kogødningen, kan det ligge i, at den har afgivet meget mere til Ajlekummen. Af Forsøgene Nr. 20 og 21, med en Blanding af 80 pCt. Ko-, 10 pCt. Heste-

Staldgødning under forskellige Forhold.

andet nævnes.

eller dertil svarende Heste- eller Svinegødning. — 1911—1926.

Flydende Gødning						I alt: fast og flydende Gødning						
Indvejet			Til- løb, kg	Udvejet			Indvejet, kg		Udvejet, kg		Tab i pCt. af	
Gød- ning, kg	Kvælstof			Gød- ning, kg	Kvælstof		Gød- ning	Kvæl- stof	Gød- ning	Kvæl- stof	Gød- ning	Kv.- stof
kg	kg	pCt.		kg	kg	pCt.						

1460 kg, m. 0.38 pCt., i alt 5.19 kg Kvælst., indbef. i de opf. Tal for Nr. 12 og 24.

3760	19.70	0.52	2480	6240	18.98	0.30	12301	52.33	14087	48.41	÷ 14.5	7.5
3501	18.23	0.52	998	4499	16.91	0.38	13864	57.51	13472	51.86	3.2	10.8
0	0	0	3409	3409	2.96	0.09	13912	57.51	13805	43.22	0.9	27.8

0.85 pCt., i alt 3.89 el. 7.78 kg Kvælst. indbef. i de opf. Tal for Nr. 14, 15, 16 og 17.

3832	30.19	0.79	210	4042	28.33	0.70	13246	71.60	12182	66.77	8.0	6.7
2193	17.40	0.79	598	2791	17.00	0.61	13757	75.67	12973	69.74	5.9	8.3
3841	30.28	0.79	2330	6171	29.91	0.48	13259	71.76	14632	66.76	÷ 10.4	7.0
2198	17.43	0.79	2867	5065	17.80	0.35	13720	75.66	15445	66.34	÷ 13.0	13.0
3760	19.70	0.52	2480	6240	18.98	0.30	12301	52.33	14087	48.41	÷ 14.5	7.5
2202	11.55	0.52	2177	4379	10.55	0.24	12766	56.21	13953	47.67	÷ 9.6	16.3
1810	9.50	0.52	2387	4197	8.79	0.21	13251	60.10	15120	51.44	÷ 15.1	16.8

til Urinen i Ajlek., henholdsvis Nr. (2, 3—8, 31, 35) og Nr. 10.

3832	30.19	0.79	210	4042	28.33	0.70	13246	71.60	12182	66.77	8.0	6.7
3656	30.08	0.82	225	3881	28.32	0.73	11642	70.13	9550	56.38	18.0	19.8
3808	30.25	0.79	269	4077	28.73	0.70	12718	71.70	11840	66.84	6.9	6.8
3841	30.28	0.79	2330	6171	29.91	0.48	13259	71.76	14632	66.76	÷ 10.4	7.0
3813	30.25	0.79	2612	6425	30.25	0.47	12703	71.62	14517	65.53	÷ 14.3	8.5

trædning. Svag Fodring.

3765	19.72	0.52	233	3998	18.84	0.47	12312	52.34	11390	49.27	7.5	5.9
3744	19.68	0.53	139	3883	18.12	0.47	12251	52.23	10871	45.97	11.3	12.0
3760	19.70	0.52	2480	6240	18.98	0.30	12301	52.33	14087	48.41	÷ 14.5	7.5
3791	20.19	0.53	1946	5737	18.85	0.33	12355	53.01	13242	46.92	÷ 7.2	11.5

og 10 pCt. Svinegødning, udviser Nr. 20 et Tab af 0.1 pCt., Nr. 21 1.5 pCt., gennemsnitlig altsaa 0.8 eller knap 1 pCt. højere Tab end tilsvarende Kogødning, saa Hestegødningen

bør herefter ikke opbevares for sig selv, men lægges i tynde Lag mellem Kogødningen.

I nederste Afdeling, Tabel 8, ses Resultatet af Forsøg vedrørende Møddingens Jævning og Sammentrædning. Man ser, at Jævning og Sammentrædning i Møddinghus har ført Tabet ned fra 12.0 til 5.9 pCt., i aaben Mødding fra 11.5 til 7.5 pCt., en Nedgang af henholdsvis 6.1 og 4 pCt. Betydningen af Jævning og Sammentrædning har altsaa været mindst for den aabne Mødding, vel nok fordi Regnvandet ved at blødgøre og tynde paa Gødningen hjælper denne til at synke hurtigere og bedre sammen. Nr. 22 viser da ogsaa 4^o højere Varme end Nr. 23. Ejendommeligt nok er det at sammenligne f. Eks. Nr. 23 (ikke jævnet eller sammentraadt) med Nr. 12 (megen Halmstrøelse). Nr. 12 udviser 26.8^o højere Varme, men 0.7 pCt. lavere Tab, igen et Vidnesbyrd om, at det ikke er den høje Varmegrad i og for sig, der medfører det store Tab. At Tabet for Nr. 22 og 23 er større end for Nr. 12, skyldes rimeligvis særlig, at Gødningen paa Nr. 22 og 23 er lagt i løse Bunker, der altsaa frembyder en stor Overflade, hvad der ikke blot giver Luften lettere Adgang og derved fremmer Gødningens Omsætning, men ogsaa letter Fordampningen af Ammoniak. Muligvis kunde Halmen i Nr. 12 ogsaa omsættes til saadanne muldgivende Stoffer, der kan tilbageholde Ammoniak, og dette kan maaske have medvirket til omhandlede Forhold.

Endnu skal omtales et Par Forsøg med Dækning af Møddingen med Tørvestrøelse. Ved Forsøgene Nr. 53 og 54 er der hvert Aar fra 1. Februar til 16. Juni fyldt 2 ens Møddingskummer med ens Gødning, ens behandlet. Efter Fyldningen er Gødningen i den ene Kumme dækket med et 3—4 Tommer (8—10 cm) tykt Lag Tørvestrøelse, 16 kg paa 1.3 m², og Gødningen i begge Kummer er da opbevaret indtil 1. Novbr. Samme Forsøg er udførte under Forsøgene Nr. 61—66, hvor Gødningen opsamledes fra 1. Juni til 15. Oktbr. og opbevarede til 1. Marts. Møddingerne havde som sædvanlig Afløb til Ajlekumme, og som Gennemsnit for 16 Aar viste de følgende Tab af Kvælstof, hvoraf en Del altsaa er gaaet i Ajlekummen:

Naar Møddingen var	dækket med Tørvestrøelse	udækket
Forsøgene Nr. 53—54.....	13.4 pCt.	13.3 pCt.
» » 61—66.....	15.0 »	13.2 »

Tørvestrødækningen udviser her et noget bedre Resultat for Nr. 53—54 end for Nr. 61—66, men hele denne Forskel stammer fra de sidste 6 Aar og skyldes muligvis en Fejl, som vi ikke har kunnet faa opklaret. I nævnte Tab er altsaa indbefattet Afløb til Ajlekummen. Dette Afløb kendes desværre kun for Forsøg Nr. 53—54. Ved disse Forsøg flød der som Gennemsnit for de 16 Aar 10 pCt. mere Ajle ned i Ajlekummen fra den tørvestrøddækkede end fra den udækkede Mødding, rimeligvis fordi Tørvestrøelsen har hindret Fordampning, og fordi den ved sit Tryk har presset noget mere Ajle ud af Møddingen og ned i Ajlekummen. Som Gennemsnit for 7 Aar har den frasivede Møgsaft fra den tørvestrøddækkede Mødding indeholdt 0.187 pCt. Kvælstof, fra den udækkede 0.182 pCt. Regnes den som Middel for de 16 Aar fraflydte Møgsaft at have haft dette Kvælstofindhold, og lægges den herefter beregnede Kvælstofmængde til Kvælstofmængden i udvejet fast Gødning, bliver det virkelige Tab for den tørvestrøddækkede Mødding 8.0 pCt. og for den udækkede 8.5 pCt. Tørvedækningen har herefter nedsat Tabet en lille Smule, 0.5 pCt., men da hele denne Beregning hviler paa Forsøg Nr. 53—54, der som nævnt synes at udvise et noget bedre Resultat for Tørvestrødækningen end Nr. 61—66, kan der næppe regnes med, at Tørvestrødækningen efter disse Forsøg medfører nogen kendelig Fordel.

Kan der nu i Praksis regnes med de Resultater for Opbevaring af Staldgødning, der her er fundne? Naar Tabet her i nogle Tilfælde er gaaet ned til 2.5 pCt., saa forudsætter dette som omtalt, dels at Møddingen ikke har nogen udækket eller nøgen Side, men bygges op i en Beholder med glatpudsede Cementvægge, og dels at den udpressede Møgsaft uden Tab flyder ned i en god Ajlekumme. Det første kan vel næppe tænkes gennemført i Praksis og mange Steder vel heller ikke det sidste, saa der kan i Praksis ikke regnes med et saa lille Tab. Passer man ikke paa Møgsaften, opnaas der næppe synderlig ved at sætte Gødningen i Bænk for at faa den hurtigt opbygget.

De Møddinger, der her er gjort Forsøg med, maa opfattes som Udsnit af det Indre af større Møddinger. Betydningen af, om Siderne er dækkede eller nøgne, har vi ikke faaet undersøgt, men er Urinen saa godt som muligt skilt fra og ledet i en god Ajlekumme, og er Møddingen jævnet og godt sammen-

traadt lige til den omtrent lodret opbyggede Udside, saa kan Tabet ved den nøgne Side næppe være stort, hvad der ogsaa synes at fremgaa deraf, at det ikke har medført nogen kende-
lig Fordel at dække Møddingen med Tørvestrøelse. Smaa Møddinger kan man jo ogsaa nok for en stor Del omgive med glat pudsede Vægge, og for større Møddinger vil den ved den nøgne Side værende Gødning jo være en forholdsvis ringe Del af det hele.

Men kan man regne, at Tabet inde i en større, vel passet Mødding i Praksis vil være det samme som her? Dette vil formentlig særlig afhænge af Møddingens Lufttilgang og Varmegrad. For i vore Forsøgs-Møddingkummer at opnaa et lignende Luftsiftet over Møddingen som i Praksis er der i to modstaaende Sider indsat tre 3 Tom. Rør i forskellig Højde, saaledes at det kan blæse gennem Kummerne over Gødningen. Hullerne lukkedes med tilgjort Ler, inden Gødningen dækkede dem, saaledes at Møgsaften ikke kunde flyde ud af dem. Betydningen af Luftsiftet over Møddingen kan der i øvrigt ikke siges noget om. Om Varmegraden siger Forsøgene derimod, at den i hvert Fald ikke kan være noget Maal for Tabet; Nr. 12 og 24 viser, at et Fald i Varmegraden kan følges af en Stigning af Tabet til det 2—3 dobbelte. Imidlertid følges et mindre Udslag i Tabet ofte af et Udslag i Varmegraden i samme Retning, saa, alt andet lige, vil en Stigning i Varmegraden vel nok sædvanlig medføre en Stigning af Tabet. Ved at omgive Møddingkummerne med dobbelte Vægge og fylde de 8 Tom. brede Mellemrum med Tørvestrøelse, har vi jo søgt at hindre Tilledning eller Bortledning af Varme, saa Varmegraden kunde holde sig omtrent som i en tilsvarende større Mødding, og noget i den Retning har vi sikkert ogsaa naaet. Men ved inde i en almindelig Mødding flere Gange at opbygge en Mødding ganske paa samme Maade som vore Forsøgsmøddinger, har vi fundet, at Varmegraden gennemsnitlig var 9.7° C. over Luftens. Dette skulde, hvad Varmegraden angaar, nærmest svare til Forsøg Nr. 23, nederst i Tabel 8, hvor Tabet er 4 pCt. over det normale, men en stor Del af dette Tab skyldes dog rimeligvis ikke den noget høje Varmegrad i og for sig, men snarere det, at Gødningen her er kastet i løse Bunker paa Møddingen og saaledes har frembudt en stor Overflade udsat for Luften. Vi har ogsaa gennem et

Tidsrum af 3 Maaneder prøvet Varmegraden af en under praktisk Opbygning værende Mødding, og denne viste gennemsnitlig 26° over Luftens Varmegrad, eller 21° over vore Forsøgsmøddinger med Kogødning, alm. Strøelse, jævnet og sammentraadt. Den omtalte Mødding, hvori var indblandet Hestegødning og en ret stor Mængde lang Halm som Strøelse, saa den næppe kunde trædes saa godt sammen som ønskelig, kan nærmest sammenlignes med Nr. 12, Tabel 8 (anden Linie f. o.), der udviser et Tab af 10.8 pCt., eller 3.3 over Nr. 11, 13, 18. Varmegraden er her imidlertid 37° over Luftens eller 32° over Nr. 11, 13, 18, saa hvis Tabet kan regnes at staa i Forhold hertil, skulde det for omhandlede Mødding være $3.3 \times 21 : 32 = 2.2$ pCt. over, hvad der her er regnet for det almindelige (normale), se de 4 nederste Linier i Tabel 6.

Men er der saaledes noget, der tyder paa, at Tabet i god Praksis vil være noget større, end Forsøgene her udviser, saa er der ogsaa noget der tyder paa det modsatte. Opbevaringstabet har ved saa godt som alle vore Forsøg været dalende i Løbet af de 12—16 Aar, og der er her regnet med Gennemsnit for alle 16 Aar. Vi har gjort Resultatet op som Gennemsnit for hvert 4-aarigt Tidsrum, og naar undtages Forsøgene med Tørvestrøelse, hvor Tabet har været noget vaklende, da det er meget vanskeligt at udtage en virkelig Gennemsnitsprøve af tørvestrøblandet Gødning, saa har det gennemsnitlige Tab for alle de andre Forsøg været: 1911—14: 9.5 pCt., 1915—18: 8.2 pCt., 1919—22: 7.0 pCt. og 1923—26: 6.9 pCt. Man kan mene, at dette muligvis kan skyldes, at de nye Kummer kan have været noget utætte, og at de smaa Utætheder muligvis efterhaanden kan være tilstoppede, eller man kan mene, at Varmegraden muligvis i de første Aar kan have været højere. Dette kan oplyses for 18 Forsøg, og som Gennemsnit for disse var:

	1911—14	15—18	19—22	23—26
Kvælstoftab, pCt.....	7.4	6.1	4.9	4.4
Vægttab	7.6	7.7	7.6	5.8
Møddingernes Varmegrad, C. ^o ..	12.8	13.4	12.7	11.4

Kvælstoftabet har saaledes været tydelig faldende, i det mindste i de 3 første Tidsrum, og i disse 3 Tidsrum kan dette i hvert Fald ikke skyldes mulige Utætheder i de nye Kummer, da det samlede Vægttab er saa godt som fuldstændig ens i

alle 3 Tidsrum, og heller ikke kan det skyldes Møddingernes Varmegrad, der var højest i 2. Tidsrum og meget nær ens i 1. og 3. Tidsrum. Maaske kan det skyldes Cementvæggenes Kalkindhold? Men hvad det nu end skyldes, saa synes det sikkert nok, at de ny Kummer har medført et ualmindelig stort Tab, hvad der ogsaa viste sig ved Forsøgene med Opbevaring af Ajle paa Dalum Landbrugsskole. Vil man finde det Tab, der skulde kunne svare til Tabet i Praksis, saa maa man altsaa egentlig ikke regne med Tabet i de ny Kummer, men med det gennemsnitlige Tab for Tiden efter, at den omtalte Virkning af de nye Kummer er ophørt, altsaa det gennemsnitlige Tab for de sidste 4 Aar. Der er jo her regnet med Middel for de 16 Aar: $(7.4 + 6.1 + 4.9 + 4.4) : 4 = 5.7$ pCt., i Stedet for med Middel for de sidste 4 Aar: 4.4 pCt., der altsaa ligger 1.3 lavere, og de her opførte Tabsprocenter skulde saaledes gennemgaaende nedsættes med $\frac{1.3}{5.7} \times 100 = 23$ pCt., f. Eks. fra 7 til: $7 \times 77 : 100 = 5.4$ pCt. Herefter skulde Tabsprocenterne i de 4 nederste Linier, Tabel 6, egentlig nedsættes med $1\frac{1}{2}$. — En Sammenligning mellem 3. og 4. Linie, Tabel 6, viser fremdeles, at Tabet i større Møddinger har været 1 pCt. lavere end i vore almindelige Møddingkummer ved i øvrigt samme Opbevaringsmaade.

Er der altsaa noget der tyder paa, at Tabet selv i god Praksis vil være større end det, der fremgaar af de 4 nederste Linier, Tabel 6, saa er der altsaa ogsaa noget, der peger i modsat Retning, og det sidste synes fuldt ud at kunne opveje det første.

Efter Forsøgene synes Hovedsagen ved Opbevaring af Staldgødning at være: saa hurtig som muligt og saa fuldstændig som muligt at skille fast og flydende Gødning ad og straks lede den flydende ud i en god, tæt Ajlekumme, medens den faste Ko-, Heste- og Svinegødning, blandet eller lagt i tynde Lag mellem hverandre med ikke for megen Strøelse, jævnes, sammentrædes og snarest sammentrykkes bedst muligt i en Mødding, hvorfra Afløbet kan opsamles og anvendes. Om Gødningen da opbevares noget kortere eller noget længere synes ikke at have nogen praktisk Betydning.

Kvælstofmængden i den i Marken udførte Gødning er altid bestemt ved Vejning og Analyse af Gød-

ningen. Ved enkelte Forsøg er der ogsaa bestemt Fosforsyre og Kali, nemlig ved Forsøg Nr. 2, med Gødning efter kraftig Fodring, og ved Forsøg Nr. 4, 5 eller (fra 1922) Nr. 32, med Gødning efter svag Fodring, begge opbevarede i Møddinghus. Da der under Opbevaringen er tabt noget Kvælstof, er den saaledes fundne Kvælstofmængde noget lavere, hvorimod Mængden af Fosforsyre og Kali maa være den samme, som den friske Kogødning med Strøelse oprindelig har indeholdt. Resultatet af disse Undersøgelser er opført i Tabel 9.

Tabel 9. Kogødningens Mængde og Indhold af Værdistoffer aarlig pr. Ko, ved kraftig og svag Fodring, efter Opbevaring i Møddinghus, Strøhalm indbefattet.

Aar	kg pCt.	Fast Gødning				Flydende Gødning				I alt: fast og flydende			
		I alt	Kvæl- stof	Fosfor- syre	Kali	I alt	Kvæl- stof	Fosfor- syre	Kali	I alt	Kvæl- stof	Fosfor- syre	Kali
Gødning efter kraftig Fodring. Forsøg Nr. 2.													
1911—18, kg ...		8155	36.90	22.92	27.91	4083	28.90	0.48	51.94	12238	65.80	23.40	79.85
1919—26, » ...		8134	39.23	25.57	33.53	3993	28.30	0.38	56.90	12127	67.53	25.95	90.43
1911—26, » ...		8145	38.06	24.24	30.72	4038	28.60	0.43	54.42	12183	66.66	24.67	85.14
» pCt. ...		—	0.47	0.30	0.38	—	0.71	0.011	1.35	—	100	37	128
» Forhold		—	100	64	81	—	100	1.5	190	—	100	37	128
Gødning efter svag Fodring. Forsøg Nr. 4—5 eller Nr. 32.													
1911—18, kg ...		7707	30.36	16.95	25.10	3936	18.15	0.35	52.05	11643	48.51	17.30	77.15
1919—26, » ...		7292	30.88	18.92	29.55	3836	18.84	0.27	54.69	11128	49.72	19.19	84.24
1911—26, » ...		7500	30.62	17.94	27.32	3886	18.50	0.31	53.37	11386	49.12	18.25	80.69
» pCt. ...		—	0.41	0.24	0.36	—	0.48	0.008	1.37	—	100	37	164
» Forhold		—	100	59	89	—	100	1.7	288	—	100	37	164

Vedrørende Tabel 9 skal jeg her kun pege paa Forholdstallene for Kvælstof, Fosforsyre og Kali i den samlede faste og flydende Gødning. Ved Siden af 100 Dele Kvælstof er der i alt, som det ses, baade efter kraftig og svag Fodring, 37 Dele Fosforsyre, hvorimod Gødningen efter svag Fodring pr. 100 Dele Kvælstof indeholder betydelig mere Kali. Kvælstoffet er det dyreste af Værdistofferne, og Kvælstof og Fosforsyre følges, som Tallene udviser, sædvanlig ad i omtrent samme Forhold. Dette gælder vel altsaa ikke Kali, men naar Roer, Hø og

Halm, der indeholder det meste af Afgrødernes Kali, fodres op paa Stedet, og der passes godt paa den kalirige, flydende Gødning, vil der sjældnere blive Mangel paa Kali, særlig paa lerede Jorder. Kvælstofmængden er derfor et udmærket Maal for Staldgødningens Værdi.

Naar der i det følgende er Tale om Staldgødningens Indhold af Fosforsyre og Kali, vil Tallene i Tabel 9 blive brugt. Er der derimod Tale om Gødningens Mængde og Kvælstofindhold, bliver der oftest regnet med Gennemsnit for flere Forsøg. For Gødning efter kraftig Fodring regnes der med Gennemsnit af Forsøg Nr. 1, 25—26, 30, 2, 3—8, 31 og 35, eller rettere: Gennemsnit af 3. og 4. Linie, Tabel 6, og for Gødning efter svag Fodring: Gennemsnit af Forsøg Nr. 27 og 32, næstnederste Linie, Tabel 6. Disse er samlede i Tabel 10.

Tabel 10. Den i Møddinghus opbevarede Gødningens gennemsnitlige Vægt og Kvælstofindhold aarlig pr. Ko efter kraftig og svag Fodring. 1911—1926.

Gødning efter	Fast Gødning			Flydende Gødning			I alt: fast og flydende		Tab af Kvælstof, pCt.
	Gødning, kg	Kvælstof		Gødning, kg	Kvælstof		Gødning, kg	Kvælstof, kg	
		kg	pCt.		kg	pCt.			
Kraftig Fodring.....	8090	38.38	0.47	4133	28.90	0.70	12223	67.28	6.2
Svag "	7392	30.43	0.41	3998	18.84	0.47	11390	49.27	5.9

Som det ses i Tabel 5, er der af 100 Dele Kvælstof i Foderet gaaet over i fast og flydende Gødning: ved kraftig Fodring 72.0 og ved svag Fodring 72.5 Dele. Regner vi med 72, og at Opbevaringstabet for Gødning efter kraftig Fodring, som Tabel 10 udviser, har været 6.2 pCt., er der af 100 Dele Kvælstof i Foderet gaaet $72 \times 93.8 : 100 = 67.5$ Dele i Marken. Herefter kan man i Almindelighed regne, at der af Kvælstoffet i Malkekøernes Foder, baade ved svag og kraftig Fodring, gaar noget mindre end de $\frac{3}{4}$ over i Gødningen og $\frac{2}{3}$ med Gødningen i Marken, naar Gødningen opbevares i Møddinghus.

I Henhold til Tabellerne 9 og 10 indeholder den i Møddinghus opbevarede Gødning efter kraftig Fodring aarlig pr. Ko lige saa meget af Værdistofferne som følgende Mængder af Kunstgødning:

67.28	kg	Kvælstof,	lige	saa	meget	som	i	442	kg	15.2	pCt.	Chilesalpeter,
		eller	»	»	»	»	i	336	»	20	»	Svovls. Ammoniak,
24.67	»	Fosforsyre	»	»	»	»	i	137	»	18	»	Superfosfat,
85.14	»	Kali	»	»	»	»	i	230	»	37	»	Kaligødning.

Her er jo ikke Tale om Staldgødningens Værdi, men kun om dens Indhold.

De i 140. Beretning, Side 37 og 38, omhandlede Undersøgelser af Heste- og Svinegødning er ikke fortsatte. Ifølge disse Undersøgelser samt nogle tidligere Undersøgelser af Svine-Urin paa Dalum Landbrugsskole har en Hest aarlig givet 11000 kg fast Gødning med Strøelse og Urin, idet al Urinen var opsuget i den faste Gødning og i Strøelsen, og et Svin aarlig omtr. 900 kg fast (Svinenes gennemsnitlige Vægt var 55 kg) og omtr. 1600 kg flydende Gødning (Svinenes gennemsnitlige Vægt 85 kg). Den faste Svinegødning er undersøgt i Aarslev, den flydende paa Dalum Landbrugsskole. Hestegødningen indeholdt 61 kg, Svinegødningen (fast og flydende) 14 kg Kvælstof aarlig. Efter Kvælstfindholdet skulde Gødningen af en stadig staldfodret og kraftig fodret Ko saaledes svare til Gødningen af $1\frac{1}{10}$ Hest eller 5 Svin, men er Koen paa Græs om Sommeren, vil dens Gødning jo rimeligvis svare til mindre Heste- og Svinegødning.

Gødningsforsøgene i Marken.

Forsøgene er udførte, som om det var mange smaa Landbrug, hvis Jord var saa vidt muligt ens, laa Side om Side og behandlede ens, kun at Gødskningen var forskellig. Hjemme havde hvert saadant lille Landbrug, hvert Forsøg, sædvanlig sin egen Mødding og Ajlekumme, med Gødning efter kraftig eller svag Fodring, opbevaret paa forskellig Maade, og ude i Marken havde hvert Forsøg 4 eller 6 Fællesruder¹⁾ à $\frac{1}{100}$ Td. Land, 55.16 m², paa hvert af Sædskeftets 8 Skifter, i alt 32 eller 48 Fællesruder. Tallet 32 gælder Sædskefterne D og E, hvorimod der i Sædskefterne A, B og C var 48 Fællesruder. Sædskefterne A, B, C og D fremgaar af Tabel 11 og E af Tabel 42²⁾.

¹⁾ Jvf. 140. Beretning, Fodnoten, Side 17.

Red.

²⁾ Ved et »Forsøg« forstaas altsaa her det Arbejde, hvorved der søges Oplysning om et enkelt bestemt Spørgsmaal, f. Eks. Udbyttet af Jord uden Gødning. Søges ved Siden deraf Oplysning om, hvad Jorden giver ved forskellige Gødningsmængder, maa der udføres flere sammenlignende Forsøg, og det hele kaldes da en Forsøgsrække.

Den almindelige Gødningsmængde paa $\frac{48}{100}$ Td. Ld. var 1 Døgn's Gødning af en stadig staldfodret Ko hver 3. Dag, altsaa Gødningen af en Ko paa $3 \times \frac{48}{100} = 1.44$ (omtr. $1\frac{1}{2}$) Td. Ld. = 1 Ko pr. 0.79434 ha. Dette kaldes hel Gødning. Ved Siden deraf er udført Forsøg med $\frac{1}{2}$ og med $1\frac{1}{2}$ Gødning. $\frac{1}{2}$, 1 og $1\frac{1}{2}$ Gødning svarer altsaa meget nær til, at der paa 3 Tdr. Ld. gives Gødningen af henholdsvis 1, 2 eller 3 stadig staldfodrede Køer. Denne Gødningsmængde er ikke saa stor, som den maaske ser ud til. Naar der i Praksis f. Eks. haves en Ko pr. 3 Tdr. Ld., er dette meget mere, end hvad der her er kaldt $\frac{1}{2}$ Gødning, da der i Praksis ved Siden af Køer ogsaa haves Ungkvæg, Heste og Svin.

Ved enkelte Forsøg er Staldgødningen helt eller halvt ombyttet med Kunstgødning, og der er da i hel Kunstgødning givet lige saa meget Kvælstof, Fosforsyre og Kali, som der er givet i hel Staldgødning efter kraftig Fodring, i halv Kunstgødning halvt saa meget. Som Tabel 9 udviser, har Mængden af disse Stoffer som Gennemsnit for 16 Aar været pr. Ko aarlig: 66.66 kg Kvælstof, 24.67 kg Fosforsyre og 85.14 kg Kali. Da denne Gødningsmængde ved hel Gødning er anvendt paa 0.79434 ha, finder man ved at dele med dette Tal, at der ved hel Kunstgødning som Gennemsnit for de 16 Aar aarlig pr. ha er anvendt 83.9 kg Kvælstof, 31.1 kg Fosforsyre og 107.2 kg Kali. Disse Stofmængder findes i følgende Mængder Kunstgødning:

552 kg	15.2 pCt.	Chilesalpeter	pr. ha	=	609 Pd.	pr. Td. Ld.
173 »	18 »	Superfosfat	» »	=	191 »	» » »
290 »	37 »	Kaligødning	» »	=	320 »	» » »

De i Virkeligheden anvendte Mængder af Kunstgødning afviger dog lidt herfra. Skønt vi har søgt saa vidt muligt at fodre ens Aar efter Aar, har Staldgødningens Indhold dog været en Del svingende fra Aar til Aar, og vi har da i de senere Aar hvert Aar givet lige saa meget i Kunstgødning, som der Aaret forud fandtes i Staldgødningen. Af Kvælstoffet er fremdeles kun givet Halvdelen i Chilesalpeter, den anden Halvdel i Svovlsur Ammoniak. Naar der i det følgende nævnes, at der er givet en vis Mængde Chilesalpeter, underforstaas (ved Aarslevforsøgene) altid Halvdelen deraf, ved Siden af Svovlsur Ammoniak med lige saa meget Kvælstof.

Kunstgødningen er sædvanlig udstrøet, umiddelbart før

Afgrøden er saaet, og harvet eller pløjet ned. Rugen har før Saaningen dog kun faaet Halvdelen af Kvælstofgødningen, nemlig den svovlsure Ammoniak, der sammen med Superfosfat og Kaligødning er pløjet ned. Den anden Halvdel af Kvælstofgødningen, Chilesalpeter, er givet som Overgødning om Foraaret. — Det nærmere vedrørende Staldgødningens Opsamling og Udførsel findes i 140. Beretning, Side 43—46, hvortil jeg tillader mig at henvise.

Jorden er gennemgaaende mild, muldet Lerjord i 30—40 cm Dybde. Underlaget er oftest noget stærkere leret, men kan ogsaa være meget sand- og grusholdig. Før Forsøgene begyndte, fik Jorden ad 2 Gange rigelig 6500 kg kulsur Kalk pr. ha, og under Forsøgene har den igen ad 2 Gange faaet rigelig 5000 kg, i alt omtr. 12000 kg kulsur Kalk pr. ha. E- og F-markerne fik dog noget mindre. De viste hist og her lys Pletsyge i Havre. Kalktrangsbestemmelser har vist, at der er givet tilstrækkelig Kalk, saa Jorden ikke var kalktrængende.

Gødningsforsøgene i Marken har været delt i to Hovedgrupper: Forsøg vedrørende Gødningens Tilvejebringelse og Opbevaring, og Forsøg vedrørende Gødningens Anvendelse.

Forsøg vedrørende Gødningens Tilvejebringelse og Opbevaring.

Disse Forsøg er udførte i Sædskifterne A, B, C og D, og Sædfølgen og Gødningens Fordeling til Afgrøderne fremgaar af Tabel 11.

De 2 første Rubrikker efter Afgrøderne siger os hvor mange Maaneders Staldgødning, der aarlig er anvendt til paagældende Afgrøde, og de 3 følgende Rubrikker giver Oplysning om Kunstgødningsmængden, idet 1 betyder den for paagældende Aar bestemte Mængde, se Side 400; 0.5 betyder følgelig halvt, 2 dobbelt saa meget, o. s. v. Kunstgødningen er altsaa fordelt noget nær til alle Afgrøder, gennemsnitlig med 1 til hver Afgrøde. Af Afvigelser herfra skal blot nævnes, at Udlægskornet har faaet mindre, $\frac{1}{2}$ eller $\frac{7}{10}$, og Kløveren slet ingen Kvælstofgødning.

Tabel 11.

Sædskeerterne A, B, C og D samt Gødningens Fordeling.

Afgroeder	Staldgødde Ruder. Maaneders		Kustgødde Ruder			Afgroeder	Staldgødde Ruder. Maaneders		Kunstgødde Ruder		
	Gødning	Ajle	Kvælstof	Fosfors.	Kali		Gødning	Ajle	Kvælstof	Fosfors.	Kali
			Middel-Gødning ×						Middel-Gødning ×		
Sædskitte A. Forsøgene Nr. 25—29						Sædskitte C. Forsøgene Nr. 1—24					
Brak	—	—	0	0	0	Staldfoder..	2	—	1	1	1
Rug	4	—	1	1	1	Rug	2 ¹ / ₂	—	1	1	1
Byg	—	—	1	1	1	Byg	—	—	1	1	1
Runkelroer.	8	6	2.8	2	2	Runkelroer.	7 ¹ / ₂	6	2	1	1
Byg	—	—	0.7	2	2	Byg	—	—	0.5	2	2
Kløver	—	—	0	1	1	Kløver	—	—	0	1	1
Græs	—	6	1.5	0	0	Græs	—	6	1.5	0	0
Havre	—	—	1	1	1	Havre	—	—	1	1	1
Sædskitte B. Forsøgene Nr. 30—34						Sædskitte D. Forsøgene Nr. 35—37					
Staldfoder..	2	—	0.5	1	1	Staldfoder..	2	—	1	1	1
Rug	—	—	1	1	1	Rug	2 ¹ / ₂	—	1	1	1
Runkelroer.	5	4	2	1	1	Byg	—	—	0.7	2	2
Byg	—	—	0.5	2	2	Kløver	—	—	0	1	1
Kløver	—	—	0	1	1	Græs	—	6	1.5	0	0
Græs	—	4	1	0	0	Havre	—	—	1	1	1
Havre	—	—	1	1	1	Runkelroer.	7 ¹ / ₂	6	2	1	1
Kaalroer ...	5	4	2	1	1	Byg	—	—	0.8	1	1

I Sædskeerter C udførtes følgende 24 Forsøg:

Forsøg vedrørende Gødningens Tilvejebringelse.

Fors. Nr.

1. 1¹/₂ Gødning efter kraftig Fodring = 1 Ko paa 1 Td. Ld.
2. Hel » » » » = 1 » » 1¹/₂ » »
3. Halv » » » » = 1 » » 3 » »
4. Hel » » svag » » = 1 » » 1¹/₂ » »
5. Halv » » » » = 1 » » 3 » »
6. Hel Kunstgødning i Indhold = Gødning 2 (Fors.-Nr. 2)
7. Halv » i » » = » 3
8. Gødn. 3 + Gødn. 7 i » » = » 2
9. Ugødet.

Forsøg vedrørende Gødningens Opbevaring.

a. Møddinghus, Mh., eller aaben Mødding, M.

10. Gødning 2, M.
11. » 4, M.

b. Indblanding af mere Halmstrøelse i Stalden.

Fors. Nr.

12. Gødning 4 med Tillæg af 4 kg Halm pr. Ko daglig, M.
 13. » 4 i M. Halm paa Marken, i Mængde = Forsøg 12.

c. Indblanding af Tørvestrøelse i Stalden.

14. Gødning 2 med 1.25 kg. Tørvestrøelse pr. Ko daglig, Mh.
 15. » 2 » 1.25 » » » » M.
 16. » 4 » 1.25 » » » » M.
 17. » 4 » 2.5 » » » » M.
 18. » 4 i M. Tørvestrø. paa Marken, i Mængde = Forsøg 17.

d. Indbland. af Heste- og Svinegødning i Møddingen.

19. Hestegødning alene, Kvælstofindhold = Gødning 2. Mh.
 20. Blanding af 80 pCt. Kogødn. 2, 10 pCt. Hestgødn. 19 og Svinegødn., Kvælstofindhold i alt = Gødning 2. Mh.
 21. Gødning 20 i M.

e. Møddingens Jævning og Sammentrædning.

22. Gødning 4, Mh., uden Jævning eller Sammentrædning.
 23. » 4, M, » » » » »

f. Møddingens Vanding med egen Urin.

24. Gødning 12 (Gødn. 4 med 4 kg Halm), M., den tilhørende Urin kastedes ud over Møddingen.

I Sædskefte A udførtes følgende 5 Forsøg:

25. Gødning 2 (hel Gødn., kr. Fodr.)
 26. » 3 (halv » » ») Fra og med 1921: + $\frac{1}{2}$ Fosforsyre + $\frac{1}{2}$ Kali i Kunstgødn.
 27. » 4 (hel » sv. »)
 28. » 7 (halv Kunstg.) Fra og med 1921: + $\frac{1}{2}$ Fosforsyre + $\frac{1}{2}$ Kali i Kunstgødn.

29. Ugødet.

I Sædskefte B udførtes følgende 5 Forsøg:

30. Gødning 1 ($1\frac{1}{2}$ Gødn., kr. Fodr.),
 31. » 2 (hel » » »),
 32. » 4 (» » sv. »),
 33. » 6 (» Kunstg.),

34. Ugødet.

I Sædskefte D udførtes følgende 3 Forsøg:

35. Gødning 2 (hel Gødn., kr. Fodr.),
 36. » 6 (» Kunstg.),
 37. Hel Kunstgødning uden Kvælstof.

Gødning 1—5 og 8 er opbevaret i Møddinghus. Der er stadig strøet med $\frac{3}{4}$ —1 kg Halm pr. Ko daglig. Ved Forsøg Nr. 12, 14, 15, 16 og 17 er der altsaa desuden strøet med 4 kg Halm, eller 1.25 eller 2.5 kg Tørvestrøelse. Al Strøhalm er skaaret i lang Hakkelse. Alle Møddinger er jævuede og sammentraadte, undtagen Nr. 22 og 23.

Den ved disse Forsøg anvendte faste Gødnings Opsamlings- og Udførselstid fremgaar af Tabel 14, Side 46, i 140. Beretning, dog at

Udførselstiderne for Runkelroer og Kaalroer i Sædskitte B er ombyttede i 1923. Fra dette Aar har Kaalroerne faaet Gødning den 8. Oktober og Runkelroerne den 8. Marts.

De høstede Afgrøder er omregnede til Foderenheder efter følgende Forholdstal: 1 Foderenhed = 1 F.-E. = 1 kg Rug eller Byg = 1.2 kg Havre = 5 kg Halm = 2.5 kg Hø (af Kløver, Græs og Staldfoder) = 1.1 kg Roetørstof.

For den bogførte Halmmængde, der er fundet ved fra samlet Afgrødevægt at drage aftærsket Korn, er der dog regnet 6 kg Halm = 1 F.-E., idet denne Halmmængde har vist sig at svinde omtr. $\frac{1}{6}$ inden Opfodringen. For Roerne er der regnet, at 100 kg hjemkørt Roetørstof giver 84 F.-E., idet der er regnet med et Svind inden Opfodringen paa gennemsnitlig 7.6 pCt. Naar 1 F.-E. er = 1.1 kg Roetørstof, giver 100 kg Roetørstof altsaa $(100 \div 7.6) : 1.1 = 84$ F.-E.

I Tabellerne 58 og 60 har jeg opført de enkelte Afgrøders aarlige Udbytte i F.-E., saaledes at Tallene under »Ugødet« og under Sædskitte D gælder den samlede Afgrøde, hvorimod alle de andre Tal gælder Merudbytte mod »ugødet« (ugødede Forsøgsruder). Dette gælder overalt, hvor der er Tale om Udbytte i Sædskitterne A, B, C og D. I Tabellerne 59 og 61 er meddelt Kornafgrødernes Kærneudbytte. For ikke at møde frem med alt for mange Tal har jeg i Almindelighed nøjedes med at opføre de forskellige Afgrøders Udbytte i F.-E., der ikke godt kan undværes, men for at man ved Hjælp af F.-E. kan regne sig til de paagældende Vægtmængder, hvis dette ønskes, er Kærneudbyttet (ikke F.-E.) altsaa meddelt i Tabellerne 59 og 61. Drager man Kærneudbyttet, udtrykt i F.-E., fra paagældende Antal F.-E. i Tabellerne 58 og 60, faar man Halm-F.-E., der ved at foldes med 6 giver kg beregnet Halm (og Avner) og ved at foldes med 5 meget nær giver kg virkelig Halm (og Avner) til Opfodring. kg Hø og tørret Staldfoder findes følgerlig ved at folde de paagældende Antal F.-E. med 2.5.

For at finde kg Roer maa Tørstofprocenterne kendes. Inden Roerne vejedes i Marken, fjærnedes vedhængende Jord saa godt som praktisk muligt, men helt fri for Jord blev de dog ikke. Ved Vaskningen har Runkelroerne gennemsnitlig tabt 1.9 og Kaalroerne 0.4 pCt. For ugødede Runkelroer har det gennemsnitlige Vægttab ved Vaskningen været 3.4 pCt. For de gødede

Roer har Tabet været betydelig mindre, fra 2.1 ned til 1.4 pCt., desto mindre, jo større Roerne var. Den hvert Aar fundne Tørstofprocent for vaskede Roer er nedsat med det for samme Roeproeve fundne Vasketab i pCt.; er f. Eks. disse 2 Procenter: 12 og 2, saa har der i de i Marken vejede Roer været $12 \div 2$ pCt. $= 12.00 \div 0.24 = 11.76$ pCt. Roetørstof, og det er de saaledes reftede Roetørstofprocenter, der er opførte i Tabellerne 12 og 13.

Tabel 12. pCt. Tørstof i Runkelroerne paa C-Markerne.

Aar	Staldgødning efter kraftig Fodring			Staldg. efter svag Fodring		Kunstgødning		$\frac{1}{2}$ Staldg. + $\frac{1}{2}$ Kunstgødning	Ugødet
	$1\frac{1}{2}$ Gødning	1 Gødning	$\frac{1}{2}$ Gødning	1 Gødning	$\frac{1}{2}$ Gødning	1 Gødning	$\frac{1}{2}$ Gødning	Kunstgødning	
	1	2	3	4	5	6	7	8	
1919.....	11.18	11.54	12.11	11.87	11.96	11.20	11.79	11.61	12.56
1920.....	10.51	11.09	11.46	10.97	11.70	10.31	11.04	10.74	12.14
1921.....	12.13	12.37	13.05	12.81	13.33	11.14	12.37	12.08	14.08
1922.....	11.91	12.49	13.47	13.37	13.68	11.54	12.78	12.24	14.46
1923.....	11.10	11.53	12.07	11.84	12.09	10.07	10.97	10.71	12.67
1924.....	9.98	10.38	10.80	10.46	10.87	9.60	10.38	9.94	11.19
1925.....	10.36	11.00	11.77	11.15	11.55	9.84	10.64	10.46	12.02
1926.....	9.61	10.07	10.66	10.54	11.05	9.37	10.40	9.66	11.21
1919—26...	10.85	11.31	11.92	11.63	12.03	10.38	11.30	10.93	12.54
1911—26...	10.98	11.49	12.05	11.84	12.18	10.72	11.54	11.11	12.59

I disse to Tabeller skal jeg her kun pege paa nederste Linie, Middeltallene for de 16 Aar. Tørstofprocenterne er, som det ses, desto lavere, jo mere Gødning der er anvendt, og jo større Afgrøden derfor har været. Men Kunstgødningen staar dog med noget lavere Tørstofprocenter, end denne Regel forudsætter. Hel Kunstgødning staar, som det ses, baade for Runkelroer og Kaalroer med den laveste Tørstofprocent, skønt $1\frac{1}{2}$ Staldgødning som Gennemsnit for de 16 Aar har givet 751 F.-E. i Runkelroer og 185 F.-E. i Kaalroer mere end 1 Kunstgødning. Begge Roearter peger i øvrigt i samme Retning, men Forskellen mellem ugødet og hel Kunstgødning er for Runkelroer 1.87 pCt., for Kaalroer kun 1.14 pCt.

Efter de i Tabellerne 12 og 13 opførte Tørstofprocenter og Roernes Vægt i Marken er da beregnet det høstede Tørstofudbytte, og heraf er atter i Tabel 58 bogført 84 pCt., det Antal

F.-E., der ventedes at komme Husdyrene til gode. Vil man da af det i Tabel 58 opførte Antal F.-E. finde kg Roer pr. ha, søger man først det høstede Tørstofudbytte ved at gange med $\frac{100}{84}$ og heraf igen Markvægten ved at gange med 100 og dele med paagældende Tørstofprocent i Tabel 12 eller 13. Tørstofprocenten for Nr. 2 er ogsaa brugt for Nr. 10, 14, 15, 19, 20 og 21, alle med hel Gødning efter kraftig Fodring, ligesom Tørstofprocenten for Nr. 4 er brugt for Nr. 11, 12, 13, 16, 17, 18, 22, 23 og 24, alle med hel Gødning efter svag Fodring. De i Sædsifterne A, B og D anvendte Gødninger er, som det ses Side 402—3, de samme, som er anvendte i Sædsifte C, og for disse er der derfor brugt de samme Tørstofprocenter som for de paagældende Gødninger i C. Kun Gødning Nr. 37 (1 Kunstg. uden Kvæstof) findes ikke i C; for denne er der brugt Tørstofprocenten for ugødet i C. Alt dette gælder Runkelroerne; Kaalroerne i B har jo deres egne Tørstofprocenter i Tabel 13.

Tabel 13. pCt. Tørstof i Kaalroer paa B-Markerne.

Aar	Staldgødning efter kraftig Fodring		Staldg. eft. svag Fodr.	Kunst- gødning	Ugødet
	1½ Gødn.	1 Gødn.	1 Gødn.	1 Gødn.	
	30	31	32	33	
1919.....	10.88	11.01	11.42	10.57	11.41
1920.....	10.83	11.18	11.40	10.84	12.00
1921.....	11.42	12.05	12.05	11.44	12.76
1922.....	10.69	10.75	11.12	10.49	11.83
1923.....	10.81	11.58	12.09	11.67	13.11
1924.....	11.53	11.85	12.06	11.52	12.08
1925.....	10.64	10.76	11.13	10.41	11.20
1926.....	11.13	11.31	11.58	10.84	11.95
1919—26.....	10.99	11.31	11.61	10.97	12.04
1911—26.....	11.00	11.29	11.59	10.88	12.02

I 140. Beretning er 1 F.-E. regnet = 1 kg Roetørstof, hvorimod der her er regnet 1 F.-E. = 1.1 kg Roetørstof. Vil man sammenligne Roedbyttet i 140. Beretning med Roedbyttet her, maa førstnævnte altsaa foldes med $\frac{10}{11}$, eller man kan regne med 91 pCt. deraf (egentlig kun med 90.8108 pCt., da der her er regnet med et lidt større Svind).

I det følgende vil der imidlertid særlig blive Tale om et eller flere Aars Gennemsnitsudbytte af alle Afgrøder i et Sædskifte, saaledes som det er opført i Tabellerne 15 og 17. Af Hensyn til nysnævnte ændrede Beregning af Roe-F.-E. er der her ogsaa medtaget Afgrøderne for 1911—18. Øverst i disse Tabeller findes de enkelte Aars Gennemsnitsudbytte for alle Afgrøder i paagældende Sædskifte, nederst de enkelte Afgrøders Gennemsnitsudbytte for alle 16 Aar. For at kunne sammenligne Afgrøder og Gødning er Gødningsmængderne meddelte i Tabellerne 14 og 16, idet Kvælstofmængden altsaa er brugt som Maal for Gødningsmængden, men ved Siden af Kvælstof er der jo ogsaa i Kunstgødningen anvendt baade Fosforsyre og Kali, altid i samme Forhold som i Staldgødning. Forsøg Nr. 37 har dog ikke faaet Kvælstof. De i de 2 sidste Rubrikker i Tabel 14 opførte Kvælstofmængder i Tillæg af Halm og Tørvestrøelse er indbefattede i de foran under Forsøg Nr. 13 og 18 opførte Kvælstofmængder.

For Oversigtens Skyld maa der jo anvendes et Maal, der kan være fælles for alle Afgrøder, og et Maal, der kan være fælles for alle Gødninger. Maalet for Afgrøderne er altsaa Foderenheden (den skandinaviske F.-E.) og for Gødningerne: kg Kvælstof.

Inden jeg gaar nærmere ind paa de forskellige Spørgsmaal vedrørende Forholdet mellem Gødningerne og de gennem Afgrøderne høstede F.-E., skal jeg meddele Resultatet af nogle Undersøgelser vedrørende

1. Gødningernes og Afgrødernes Indhold af Kvælstof, Fosforsyre og Kali.

I de 3 Aar 1924—26 lykkedes det at faa alle Afgrøderne fra Forsøgene Nr. 1—9 undersøgte med Hensyn til deres Indhold af Kvælstof, Fosforsyre og Kali, og jeg skal her sammenstille, hvad der saaledes er bortført fra Jorden, og hvad der er tilført i Gødningen. De her omhandlede Afgrødeanalyser af Forsøgene Nr. 1—9 er udførte paa Askov Forsøgsstations Laboratorium, forestaaet af *Frøde Hansen*.

I Tabel 18 findes opført Afgrødeanalyserne som Gennemsnit for de 3 Aar 1924—26. Forsøgene er i Tabel 18 o. følg. kun betegnet ved Nr. Numrenes Betydning fremgaar af de foregaaende Tabeller og af Side 402—3. I Tabel 18 vil man se, at Afgrødernes procentiske Indhold af Værdistoffer i ret

Tabel 14. kg Kvælstof i Gød-

Aar Afrøder	Staldgødning efter kraftig Fodring			Staldgød- ning efter svag Fodr.		Kunst- gødning		Staldgød- ning 1/2 Kunstg. + 1/2 Kunstg.	Ugødet	Kraf- tig Fod- ring, M.	Svag Fod- ring, M.	Svag Fodr., M. Halm i	
	1 1/2 Gød- ning	1 Gød- ning	1/2 Gød- ning	1 Gød- ning	1/2 Gød- ning	1 Gød- ning	1/2 Gød- ning					Stal- den	Mar- ken
Forsøg Nr.: 1	2	3		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Aarligt Gennemsnit

1919....	122.4	81.9	41.9	52.4	26.2	75.4	37.7	79.6	0	80.1	50.9	55.8	58.0
1920....	117.0	75.4	38.0	60.6	30.3	81.9	41.0	79.0	0	75.7	55.4	64.8	62.8
1921....	131.8	86.8	43.0	65.0	32.5	75.4	37.7	80.7	0	87.7	65.5	66.7	70.4
1922....	138.3	88.6	43.7	68.3	34.1	86.3	43.1	86.9	0	87.7	65.6	69.5	72.4
1923....	126.0	81.6	42.9	59.8	29.9	88.5	44.2	87.1	0	82.0	60.2	61.6	66.8
1924....	121.0	80.2	39.4	63.7	31.9	81.9	41.0	80.4	0	81.4	63.5	68.2	71.4
1925....	132.7	89.7	43.3	60.2	30.1	80.6	40.3	83.6	0	88.0	62.7	66.0	67.6
1926....	142.8	96.1	47.9	65.0	32.5	90.0	45.0	92.9	0	94.9	64.9	69.9	71.9
1911—14	129.4	84.3	42.7	64.0	32.0	80.3	40.1	82.8	0	84.3	63.2	66.2	69.1
1915—18	126.3	81.3	40.5	58.2	29.1	83.4	41.7	82.2	0	82.6	58.9	64.4	65.4
1919—22	127.4	83.2	41.6	61.6	30.8	79.8	39.9	81.5	0	82.8	59.3	64.0	65.9
1923—26	130.6	86.9	43.4	62.2	31.1	85.2	42.6	86.0	0	86.6	62.8	66.4	69.4
1911—26	128.4	83.9	42.1	61.5	30.7	82.2	41.1	83.1	0	84.1	61.1	65.3	67.5

Gødning til de enkelte Afrøder.

Staldfod.	99.2	67.0	32.9	52.5	26.3	82.3	41.1	74.1	0	65.1	51.5	63.9	60.6
Rug	136.0	92.1	46.9	65.7	32.9	82.6	41.3	88.2	0	85.2	62.1	82.9	78.4
Byg	0	0	0	0	0	82.4	41.2	41.2	0	0	0	0	0
Runkelr.	588.6	383.5	190.0	284.4	142.2	165.1	82.6	272.6	0	379.2	278.3	290.6	305.0
Byg	0	0	0	0	0	41.2	20.6	20.6	0	0	0	0	0
Kløver .	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Græs ...	208.0	137.7	70.3	92.3	46.1	123.8	61.9	132.2	0	147.9	96.7	84.2	97.3
Havre ..	0	0	0	0	0	82.6	41.3	41.3	0	0	0	0	0
Middel	129.0	85.0	42.5	61.9	30.9	82.5	41.3	83.8	0	84.7	61.1	65.2	67.7

høj Grød paavirkes af Gødningen, oftest, men ikke altid saaledes, at jo rigere Gødning, desto rigere Afrøder. Det er særlig Afrøder med Bælplanter, Staldfoder og Kløver, der for Kvælstoffets Vedkommende peger i modsat Retning. Tørstoffsprocenten er nogenlunde ens for de tørrede Afrøder eller Afrødedele, nemlig omkring ved 86 pCt., men for Roerne er den, som før omtalt, ret forskellig, og i Tabel 19 er der derfor meddelt Roertørstoffets Indhold af de 3 Værdistoffer. Forholdstallene i de nederste 3 Linier viser tydelig, i hvilken Grad Roernes Indhold af disse Stoffer er afhængig af Gødningen, mest for Kvælstoffets og mindst for Fosforsyrens Vedkommende.

ningen pr. ha i Sædsifte C.

1.25 kg Tørve- strøelse pr. Ko			Svag Fodr., 2.5 kg Tørve- strøelse i		Heste- gød- ning = 2, Mh.	Hest, Ko, Svin = 2		Svag Fodring, ej traadt		12 med Van- ding	Kvælstof i Tillæg af	
Kr.F., Mh.	Kr.F., M.	Sv.F., M.	Stald, M.	Mark, M.		Mh.	M.	Mh.	M.		Halm	Tørve- strø- else
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	13	18

for alle Afgrøder

81.6	77.6	49.1	54.1	59.7	61.3	80.7	77.5	47.8	43.6	50.0	5.7	8.1
75.7	74.7	56.8	65.5	64.5	65.9	75.5	77.1	56.1	58.5	58.6	4.8	9.0
89.8	86.0	60.6	66.6	73.2	82.1	85.2	85.3	61.4	62.4	59.4	6.5	8.2
89.2	87.2	61.0	66.9	73.3	77.7	88.8	86.0	62.8	64.1	55.0	6.3	9.3
88.0	82.5	57.6	61.4	70.6	69.3	84.9	79.5	57.6	57.5	56.0	7.8	8.7
82.7	77.7	58.6	63.3	74.0	68.8	81.4	77.2	59.1	58.2	52.7	8.6	9.8
91.0	84.7	56.1	59.6	70.0	75.5	86.1	87.4	57.4	57.5	55.8	7.2	9.0
94.9	91.2	62.1	66.1	70.4	78.4	94.1	93.8	60.9	57.7	59.9	6.9	6.6
94.0	87.5	67.2	74.2	76.2	68.8	85.4	82.3	60.6	61.0	54.1	5.6	13.0
83.9	81.2	57.4	58.9	66.5	70.1	82.0	81.8	55.2	55.8	51.7	6.8	8.4
84.1	81.4	56.9	63.3	67.7	71.8	82.6	81.5	57.0	57.1	55.8	5.8	8.7
89.2	84.0	58.6	62.6	71.2	73.0	86.6	84.5	58.7	57.7	56.1	7.6	8.5
87.8	83.5	60.0	64.7	70.4	70.9	84.1	82.5	57.9	57.9	54.4	6.5	9.7

Gennemsnit for 1919—26

93.0	88.6	68.7	82.3	63.4	50.1	65.6	63.8	52.5	52.6	73.1	8.6	11.8
127.2	113.3	73.4	84.0	80.1	70.8	95.7	80.2	61.5	59.1	94.5	11.8	14.1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
402.4	376.1	270.7	296.9	313.3	319.3	379.0	374.9	257.8	258.1	263.5	33.3	42.9
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70.4	83.6	49.1	40.4	99.0	138.8	136.5	144.9	91.2	89.8	16.3	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
86.6	82.7	57.7	63.0	69.5	72.4	84.6	83.0	57.9	57.4	55.9	6.7	8.6

Fosforsyreindholdet i de kunstgødede Roer synes særlig lavt, 13—16 pCt. lavere end i de staldgødede med samme Fosforsyreindhold i Gødningen. De andre Afgrøder peger gennemgaaende noget i samme Retning, saa det kunde jo tyde paa, hvad der ogsaa er bleven udtalt, at de større Afgrøder efter Kunstgødning i de forløbne Aar har udpint Jorden for Fosforsyre, hvoraf der synes at være for lidt baade i Staldgødning og Kunstgødning, og man har derfor ment, at Kunstgødningen i de senere Aar har lidt Uret. For at tilvejebringe Oplysning herom gav vi fra 1921 de to halve Gødninger i Sædsifte A hver især et Tilskud af $\frac{1}{2}$ Fosforsyre og $\frac{1}{2}$ Kali i

Tabel 15. Foderenheder
Merudbytte undtagen for »gødnet«, Forsøg

Aar Afgroede	Staldgødning efter kraftig Fodring			Staldgød- ning efter svag Fodr.		Kunst- gødntng		$\frac{1}{2}$ Staldgød- ning + $\frac{1}{2}$ Kunstg.	Ugø- det, F.-E., i alt	Kraf- tig Fodr- ing, M.	Svag Fodr- ing, M.
	$\frac{1}{2}$ Gød- ning	1 Gød- ning	$\frac{1}{2}$ Gød- ning	1 Gød- ning	$\frac{1}{2}$ Gød- ning	1 Gød- ning	$\frac{1}{2}$ Gød- ning				
Forsøg Nr.: 1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Aarligt Gennemsnit

1911.....	502	431	275	271	213	505	307	450	2879	407	374
1912.....	888	732	462	612	427	1122	859	964	3254	707	655
1913.....	917	731	478	632	330	1247	875	1110	2837	631	621
1914.....	1331	1086	701	928	585	1439	1005	1346	2359	1037	953
1915.....	1587	1251	720	1032	664	1738	1289	1446	2468	1238	1090
1916.....	1591	1320	872	1063	721	1648	1156	1519	2368	1345	1127
1917.....	1361	1025	682	909	567	1474	1030	1363	1943	1148	955
1918.....	1493	1143	651	898	607	1467	1070	1402	1964	1128	995
1919.....	1716	1293	774	932	627	1860	1192	1706	2087	1330	1159
1920.....	1897	1576	958	1303	855	2094	1536	1996	2148	1564	1283
1921.....	1575	1194	715	937	524	1215	915	1291	1956	1228	1109
1922.....	1689	1369	826	1132	699	1836	1303	1768	1930	1292	1175
1923.....	1638	1263	808	1028	627	1683	1264	1664	2221	1246	1073
1924.....	1733	1384	907	1147	749	2007	1430	1813	2067	1395	1190
1925.....	1589	1288	910	1087	720	1587	1106	1483	2404	1319	1237
1926.....	1810	1510	1008	1334	850	1913	1521	1888	1825	1570	1419
1911—14.....	909	745	479	611	389	1078	762	967	2832	695	651
1915—18.....	1508	1185	731	975	640	1582	1136	1433	2186	1215	1042
1919—22.....	1719	1358	818	1076	676	1751	1236	1690	2030	1353	1181
1923—26.....	1693	1361	908	1149	737	1798	1330	1712	2129	1383	1230
1911—26.....	1457	1162	734	953	610	1552	1116	1451	2294	1162	1026

De enkelte Afgroeder

Staldfoder.....	633	502	340	408	269	1014	649	871	1232	479	427
Rug.....	1038	815	473	595	339	1511	1031	1259	3111	810	676
Byg.....	718	510	262	364	226	1721	1214	1346	2012	423	440
Runkelroer.....	4577	3747	2454	3105	1989	3826	2723	3851	3944	3834	3290
Byg.....	1481	1123	626	907	539	1484	896	1273	2204	1052	918
Kløver.....	1026	909	652	838	617	325	442	594	2168	900	889
Græs.....	1690	1382	912	1163	735	1483	1147	1517	1237	1489	1280
Havre.....	495	310	155	242	167	1054	828	893	2446	305	287
Middel...	1457	1162	734	953	610	1552	1116	1451	2294	1162	1026

Kunstgødning (se Side 403), og Resultatet deraf fremgaar af Tabel 20.

Tabellen udviser, at indtil 1920 har Udbyttet af samme Gødning været meget nær ens i Sædskifte A og i Sædskifte C,

pr. ha i Sædskifte C.

Nr. 9, hvor der er opført samlet Afgrøde.

Svag Fodring, Halm i		1.25 kg Tørvestrøelse pr. Ko			Svag Fodr., 2 1/2 kg Tørvestrøelse i		Hestegødning = 2,	Hest, Ko, Svin = 2		Svag Fodring, ej traadt		12 med Vand
Stalden	Marken	Kr.F., Mh.	Kr.F., M.	Sv.F., M.	Stald, M.	Mark, M.	Mh.	Mh.	M.	Mh.	M.	
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	

for alle Afgrøder

327	228	397	399	308	334	327	294	433	434	281	376	237
548	445	728	730	655	620	634	637	705	780	632	636	380
644	497	647	685	555	639	676	570	771	808	611	620	543
1000	856	1171	1101	892	930	930	930	1037	1038	1002	954	885
1109	1096	1237	1220	1064	1163	1175	1205	1205	1298	1126	1104	983
1081	1009	1245	1322	1089	1166	1230	1223	1310	1347	1066	1083	968
978	870	1055	1070	870	966	959	1058	1165	1122	941	914	877
1022	794	1017	1005	906	950	964	1085	1125	1158	973	1022	925
1110	890	1295	1227	988	1065	1166	1223	1308	1381	1069	1098	1062
1323	1229	1498	1499	1235	1271	1299	1436	1538	1583	1287	1287	1224
1015	921	1218	1267	1028	1061	1104	1169	1233	1267	1040	1025	908
1214	1063	1379	1309	1031	1114	1157	1234	1345	1393	1172	1229	1033
1048	983	1268	1243	980	1068	1159	1143	1283	1349	1026	1098	974
1198	1050	1251	1284	1074	1165	1251	1239	1369	1406	1188	1241	1028
1207	1147	1237	1258	1030	1055	1191	1190	1243	1278	1080	1130	995
1357	1292	1498	1455	1291	1311	1336	1386	1505	1503	1293	1321	1267
630	507	736	729	603	631	642	608	737	765	632	647	511
1047	942	1139	1134	982	1061	1082	1143	1201	1231	1027	1031	938
1165	1026	1347	1325	1070	1128	1181	1265	1356	1406	1142	1160	1057
1203	1118	1314	1310	1094	1150	1234	1240	1350	1384	1147	1197	1066
1011	898	1134	1130	937	992	1035	1064	1161	1197	987	1009	893

Gennemsnit for 1911—26

333	353	574	553	473	535	456	395	531	500	431	436	385
573	242	883	845	645	716	637	774	813	842	613	661	783
551	534	442	446	361	408	375	375	452	455	391	391	540
3127	2317	3724	3651	3026	3155	3338	3528	3840	3906	3230	3258	2443
1026	1032	1077	1025	854	925	900	966	1100	1119	907	910	1011
930	1053	954	933	898	961	955	920	915	916	883	898	994
1251	1336	1154	1302	1029	1011	1363	1329	1365	1506	1189	1266	704
299	320	263	283	211	228	257	224	272	329	251	250	282
1011	898	1134	1130	937	992	1035	1064	1161	1197	987	1009	893

men fra 1921 er Udbyttet, baade af Staldgødning og af Kunstgødning, ikke saa lidt større i A end i C. Denne Stigning er imidlertid noget større for Staldgødning end for Kunstgødning, saa Kunstgødningens Virkning synes i hvert Fald ikke at have

Tabel 16. kg Kvælstof i Gødningen pr. ha i Sædsifterne
A, B og D.

Sædsifte A						Sædsifte B						Sædsifte D			
Aar Afgroede	Staldg. eft. kraft. Fodring		Staldg., sv. F. 1 Gødning	Kunstgød., 1/3 Gødning	Ugødet	Aar Afgroede	Staldg. eft. kraft. Fodring		Staldg., sv. F. 1 Gødning	Kunstgød., 1 Gødning	Ugødet	Aar Afgroede	Staldg., kr. F. 1 Gødning	Kunst- gødning	
	1 Gødning	1/2 Gødning					1/2 Gødning	1 Gødning						1 Gødning	1/2 Gødning
	25	26					30	31					35	36	37
Forsøg Nr.:	25	26	27	28	29		30	31	32	33	34		35	36	37

Aarligt Gennemsnit for alle Afgroeder

1919.....	81.7	40.8	51.0	37.7	0	1919....	125.1	82.2	53.3	75.4	0	1919....	83.8	75.4	0
1920.....	79.3	39.6	57.4	41.0	0	1920....	114.4	74.8	57.7	81.9	0	1920....	76.1	81.9	0
1921.....	88.8	44.4	66.1	37.7	0	1921....	131.6	86.9	67.4	75.4	0	1921....	86.8	75.4	0
1922.....	90.8	45.4	68.8	43.1	0	1922....	132.7	87.9	68.2	86.3	0	1922....	89.4	86.3	0
1923.....	82.9	41.5	60.8	44.2	0	1923....	125.3	82.0	62.2	88.5	0	1923....	83.1	88.5	0
1924.....	81.4	40.7	62.9	41.0	0	1924....	121.0	82.3	63.6	81.9	0	1924....	83.7	81.9	0
1925.....	84.5	42.3	61.2	40.2	0	1925....	128.8	84.9	61.0	80.5	0	1925....	84.5	80.5	0
1926.....	96.0	48.0	67.6	45.0	0	1926....	142.4	92.9	67.8	90.0	0	1926....	91.3	90.0	0
1911—14.	85.8	43.0	64.1	41.2	0	1911—14	129.2	84.9	64.4	80.0	0	1911—14	85.2	81.3	0
1915—18.	83.3	41.6	58.9	41.6	0	1915—18	127.8	84.3	59.8	83.4	0	1915—18	82.0	83.4	0
1919—22.	85.1	42.6	60.8	39.9	0	1919—22	126.0	83.0	61.7	79.8	0	1919—22	84.0	79.8	0
1923—26.	86.2	43.1	63.1	42.6	0	1923—26	129.4	85.5	63.6	85.2	0	1923—26	85.7	85.2	0
1911—26.	85.1	42.6	61.7	41.3	0	1911—26	128.0	84.4	62.3	82.1	0	1911—26	84.2	82.4	0

Gødning til de enkelte Afgroeder. Gennemsnit for 1919—26

Brak	0	0	0	0	0	Staldfod.	98.5	66.9	53.5	41.2	0	Staldfod.	67.4	82.4	0
Rug	147.0	73.5	106.2	41.3	0	Rug	0	0	0	82.5	0	Rug	97.3	82.5	0
Byg	0	0	0	41.2	0	Runkelr.	396.1	263.6	193.0	165.1	0	Byg	0	57.8	0
Runkelr..	396.0	198.0	292.7	115.4	0	Byg	0	0	0	41.3	0	Kløver..	0	0	0
Byg	0	0	0	28.9	0	Kløver ..	0	0	0	0	0	Græs ...	137.3	124.0	0
Kløver ...	0	0	0	0	0	Græs ...	140.6	89.5	64.7	82.4	0	Havre ..	0	82.4	0
Græs	142.3	71.2	97.0	62.0	0	Havre ..	0	0	0	82.4	0	Runkelr.	376.7	164.8	0
Havre ...	0	0	0	41.2	0	Kaalroer	386.0	254.0	190.0	165.0	0	Byg	0	66.0	0
Middel	85.7	42.8	62.0	41.2	0	Middel	127.7	84.2	62.6	82.5	0	Middel	84.8	82.5	0

lidt mere under Fosforsyremangel end Staldgødningens. Som det ses Side 400, udgør $\frac{1}{2}$ Fosforsyre omtr. 86.5 kg Superfosfat og $\frac{1}{2}$ Kali 145 kg Kaligødning aarlig, og denne Gødningsmængde kan omhandlede Udbyttetigning i A mod C, ved $\frac{1}{2}$ Staldgødning godt 180 F.-E., maaske knap nok betale, men Kalitilskudet kunde rimeligvis ogsaa uden Skade have været sparet.

Paa Grundlag af de i 1924—26 høstede Afgroeder og de deraf udførte Analyser, hvoraf et Gennemsnit findes i

Tabel 17. Foderenheder pr. ha i Sædsrifterne A, B og D.
Merudbytte undtagen for Sædskrifte D og for »ugødet«.

Sædskifte A					Sædskifte B					Sædskifte D. F.-E. i alt pr. ha																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Aar	Staldg. eft. kraft. Fodring		F. 1 Gødning	Kunstgødning, 1/2 Gødning	Ugødet, F.-E. i alt	Aar	Staldg. eft. kraft. Fodring		F. 1 Gødning	Kunstgødning, 1 Gødning	Ugødet, F.-E. i alt	Aar	Staldg., kr. 1 Gødning	Kunst- gødning																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	1 Gødning	1/2 Gødning					1 Gødning	1 Gødning						1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Afgroede	1 Gødning	1/2 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	Ugødet, F.-E. i alt	Afgroede	1/2 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	Ugødet, F.-E. i alt	Afgroede	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning	1 Gødning

Tabel 18, er Afgroedernes samlede Indhold af Kvælstof, Fosfor-
syre og Kali beregnet. I Tabel 21 er i øverste Halvdel med-
delt, hvor meget de i 1924—26 tilførte Gødninger har inde-

holdt, og i nederste Halvdel er til venstre meddelt de ugødede Afgrøders Indhold, og til højre derfor er meddelt, hvor meget de gødede Afgrøder har indeholdt mere end de ugødede. For alle Afgrøder tilsammen er beregnet Gennemsnit for hvert Aar og for alle 3 Aar.

Tabel 18. Afgrøde-Analyser.
Middel for 1924—26.

Forsøg Nr.:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Mid- del
pCt. Kvælstof										
Kærne, Rug	1.40	1.34	1.19	1.25	1.27	1.46	1.33	1.31	1.24	1.31
» Byg	1.37	1.31	1.27	1.29	1.25	1.43	1.30	1.30	1.27	1.31
» Havre	1.58	1.50	1.43	1.47	1.49	1.79	1.56	1.55	1.47	1.54
Halm, Rug	0.47	0.38	0.34	0.34	0.35	0.43	0.42	0.40	0.32	0.38
» Byg	0.57	0.56	0.52	0.50	0.53	0.63	0.53	0.52	0.56	0.55
» Havre	0.34	0.38	0.41	0.39	0.44	0.42	0.31	0.36	0.39	0.38
Runkelroer	0.148	0.126	0.108	0.111	0.100	0.140	0.105	0.144	0.092	0.119
Hø, Staldfoder	1.55	1.89	1.99	1.90	1.96	1.69	1.70	1.72	2.14	1.84
» Kløver, 1. Slæt	0.97	1.00	1.10	1.00	1.16	0.94	0.98	1.04	1.11	1.03
» » 2. »	1.36	1.64	1.87	1.90	1.98	1.84	1.88	1.65	1.95	1.79
» 2. Aars Græs, 1. Slæt	1.38	1.21	1.18	1.22	1.19	1.42	1.24	1.29	1.26	1.27
pCt. Fosforsyre										
Kærne, Rug	0.74	0.76	0.69	0.71	0.72	0.75	0.73	0.76	0.69	0.73
» Byg	0.79	0.78	0.74	0.75	0.75	0.71	0.72	0.76	0.71	0.74
» Havre	0.72	0.70	0.68	0.69	0.68	0.72	0.69	0.68	0.71	0.70
Halm, Rug	0.22	0.19	0.19	0.18	0.18	0.17	0.16	0.18	0.15	0.18
» Byg	0.21	0.22	0.22	0.21	0.21	0.17	0.17	0.16	0.18	0.19
» Havre	0.18	0.18	0.17	0.18	0.16	0.10	0.10	0.11	0.14	0.15
Runkelroer	0.057	0.053	0.051	0.054	0.053	0.041	0.042	0.048	0.049	0.050
Hø, Staldfoder	0.57	0.57	0.54	0.52	0.55	0.49	0.44	0.49	0.55	0.52
» Kløver, 1. Slæt	0.40	0.40	0.36	0.34	0.38	0.41	0.39	0.35	0.36	0.38
» » 2. »	0.47	0.45	0.45	0.43	0.44	0.48	0.43	0.41	0.49	0.45
» 2. Aars Græs, 1. Slæt	0.48	0.48	0.43	0.47	0.43	0.47	0.42	0.43	0.43	0.45
pCt. Kali										
Kærne, Rug	1.04	1.05	1.14	1.00	0.97	1.01	1.01	1.07	0.98	1.03
» Byg	0.87	0.92	0.89	0.91	0.88	0.85	0.92	0.87	0.83	0.88
» Havre	0.91	0.97	0.88	0.81	0.88	1.02	0.91	0.91	0.90	0.91
Halm, Rug	1.65	1.51	1.49	1.35	1.36	1.82	1.46	1.47	1.18	1.45
» Byg	1.57	1.56	1.43	1.63	1.53	1.80	1.55	1.75	1.18	1.56
» Havre	2.02	1.89	1.51	1.63	1.66	1.69	1.68	1.79	1.30	1.69
Runkelroer	0.440	0.405	0.381	0.409	0.399	0.364	0.351	0.381	0.324	0.384
Hø, Staldfoder	2.52	2.30	2.03	2.30	1.85	2.60	2.12	2.30	1.32	2.15
» Kløver, 1. Slæt	2.34	2.21	1.95	2.19	2.12	2.10	2.20	1.93	1.78	2.09
» » 2. »	2.01	1.84	1.72	1.65	1.59	1.89	1.77	1.75	1.67	1.77
» 2. Aars Græs, 1. Slæt	3.07	3.05	2.63	2.89	2.87	2.81	2.21	2.68	1.88	2.68

Tabel 19. Kvælstof, Fosforsyre og Kali i Runkelrøetørstof.

Forsøg Nr.:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Mid- del
pCt. Kvælstof	1.48	1.19	0.97	1.08	0.90	1.46	1.00	1.44	0.80	1.14
» Fosforsyre	0.57	0.51	0.46	0.50	0.48	0.43	0.40	0.48	0.43	0.47
» Kali	4.43	3.88	3.44	3.82	3.58	3.79	3.32	3.80	2.82	3.65
Forholdstal, Kvælstof	185	149	121	129	113	183	125	180	100	143
» Fosforsyre	133	119	107	116	112	100	93	112	100	110
» Kali	157	137	122	135	127	134	118	135	100	129

Man ser straks, at der af Kunstgødning er optaget betydelig mere end af Staldgødning, og naar Afgrøder med Bælgplanter undtages, er der altid optaget desto mere af et Værdistof, jo større Gødning der er givet. Staldfoder følger i det væsentlige den samme Regel, kun at der ved $1\frac{1}{2}$ Gødning (Nr. 1) er optaget mindre Kvælstof end efter Reglen. Men over for Kunstgødning peger Kløveren i modsat Retning for alle Værdistoffer. — Sammentæller man ugødede og gødede Afgrøders Indhold af Plantenæring, faar man at vide, hvad Afgrøderne i alt har ført bort fra Jorden ved de forskellige Gødsninger.

Tabel 20. Merudbytte i F.-E. pr. ha for $\frac{1}{2}$ Staldgødning, kraftig Fodring, og $\frac{1}{2}$ Kunstgødning i Sædsifterne A og C. I 1921 og følgende Aar er disse Gødninger øget med $\frac{1}{2}$ Fosforsyre og $\frac{1}{2}$ Kali i Sædsifte A, men ikke i C.

Aar	$\frac{1}{2}$ Staldgødning			$\frac{1}{2}$ Kunstgødning		
	A	C	A mere end C	A	C	A mere end C
1911—14.....	447	479	÷ 32	711	762	÷ 51
1915—18.....	771	731	+ 40	1105	1136	÷ 31
1919—20.....	861	866	÷ 5	1352	1364	÷ 12
1921—22.....	946	770	+176	1246	1109	+137
1923—26.....	1105	908	+197	1450	1330	+120

Endelig er i Tabel 22 opført, hvor mange pCt. Afgrøderne har optaget af de tilførte Gødningers Værdistoffer, alt beregnet paa Grundlag af Tallene i Tabel 21. Der er følgelig gaaet ud fra, at Forskellen mellem gødede og ugødede Afgrøders Indhold af Kvælstof, Fosforsyre og Kali er, hvad Afgrøderne har optaget fra Gødningen. Naar et Tal i Tabel 22 overstiger 100,

Tabel 21. Kvælstof, Fosforsyre og Kali i Gød-

Aarlig Middel		Forsøg Nr. 9			Kvælstof, Forsøg Nr.							
Aar	Afgrøde	Kvælstof	Fosfors.	Kali	1	2	3	4	5	6	7	8
		Ugødet			I Gød-							
1924—26	Staldfoder	0	0	0	101.6	73.0	32.4	53.8	26.8	83.6	41.8	74.2
»	Rug	0	0	0	131.0	91.0	47.0	68.3	34.2	84.5	42.3	89.8
»	Byg	0	0	0	0	0	0	0	0	84.2	42.1	42.1
»	Runkelr..	0	0	0	604.5	398.2	194.9	280.6	140.3	168.2	84.1	279.0
»	Byg	0	0	0	0	0	0	0	0	42.0	21.0	21.0
»	Kløver ..	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
»	Græs	0	0	0	220.1	147.0	74.1	101.1	50.6	126.4	63.2	137.4
»	Havre	0	0	0	0	0	0	0	0	84.1	42.0	42.0
1924	Alle	0	0	0	121.0	80.2	39.4	63.7	31.9	81.9	41.0	80.4
1925	»	0	0	0	132.7	89.7	43.3	60.2	30.1	80.6	40.3	83.6
1926	»	0	0	0	142.8	96.1	47.9	65.0	32.5	90.0	45.0	92.9
1924—26	Alle	0	0	0	132.2	88.7	43.5	63.0	31.5	84.2	42.1	85.6
		I ugødede Afgrøder			I gødede							
1924—26	Staldfoder	62.3	16.1	38.2	18.7	27.7	21.0	22.6	14.9	38.2	21.0	34.9
»	Rug	35.2	18.7	70.9	27.6	19.9	10.1	12.6	8.5	33.3	22.1	30.1
»	Byg	27.1	12.7	31.2	13.1	8.1	3.5	4.9	2.3	38.8	20.7	22.7
»	Runkelr..	37.5	20.5	131.4	116.0	71.1	36.5	49.4	26.0	107.5	44.5	102.0
»	Byg	31.2	14.7	39.9	31.3	26.0	17.4	22.3	16.6	34.4	20.9	29.4
»	Kløver ..	70.9	19.5	79.6	48.4	49.2	42.1	53.4	44.0	11.1	22.5	30.1
»	Græs	36.7	12.4	56.0	74.6	51.2	31.0	43.7	26.1	70.0	42.8	60.6
»	Havre	48.5	21.8	64.5	18.1	12.2	6.6	10.6	7.8	43.9	23.5	28.8
1924	Alle	45.3	18.1	55.3	44.0	33.4	19.5	26.1	19.1	46.5	26.5	41.6
1925	»	48.4	16.9	72.8	40.4	31.3	20.7	25.3	14.9	43.9	23.4	37.0
1926	»	37.3	16.1	63.7	46.0	34.9	22.9	31.0	20.8	51.0	31.8	48.3
1924—26	Alle	43.7	17.0	63.9	43.5	33.2	21.0	27.5	18.3	47.1	27.2	42.3

har paagældende Afgrøde altsaa optaget mere af det paagældende Stof, end der dette Aar var tilført i Gødningen. Særlig store Tal finder vi saaledes under Fosforsyre ud for Græs (2. Aars Kløver og Græs). Der var her gødet med Ajle, som vel kunde drive Afgrøden frem, men ikke tilføre synderlig Fosforsyre; denne maatte da tages fra Jorden, saa Afgrøden kom til at indeholde mange Gange saa megen Fosforsyre, som Gødningen havde tilført. De fleste Tal over 100 finder vi dog under Kali og igen særlig under Nr. 6 og 7, hel og $\frac{1}{2}$ Kunstgødning. Kunstgødningen, særlig $\frac{1}{2}$, har altsaa drevet Afgrøderne til at optage mere Kali end den tilførte, ved $\frac{1}{2}$ Kunst-

ningerne og i Afgrøderne, alt i kg pr. ha, 1924—26.

Fosforsyre, Forsøg Nr.								Kali, Forsøg Nr.							
1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
62.4	41.6	20.8	31.0	15.5	32.1	16.0	36.8	98.2	65.5	32.7	48.2	24.1	108.4	54.2	87.0
93.6	62.4	31.2	45.7	22.9	32.0	16.0	47.2	124.4	82.9	41.5	62.8	31.4	108.0	54.0	95.5
0	0	0	0	0	31.9	15.9	15.9	0	0	0	0	0	107.9	54.0	54.0
244.1	162.7	81.4	122.3	61.1	32.1	16.0	97.4	697.8	465.2	232.6	449.6	224.8	108.8	54.4	287.0
0	c	0	0	0	64.3	32.2	32.2	0	0	0	0	0	216.4	108.2	108.2
0	0	0	0	0	32.0	16.0	16.0	0	0	0	0	0	108.0	54.0	54.0
2.2	1.5	0.7	1.1	0.6	0	0	0.7	361.8	241.2	120.6	258.4	129.2	0	0	120.6
0	0	0	0	0	32.1	16.0	16.0	0	0	0	0	0	108.0	54.0	54.0
46.2	30.8	15.4	24.5	12.2	29.4	14.7	30.1	143.3	95.5	47.8	92.4	46.2	114.6	57.3	105.1
53.9	35.9	18.0	24.1	12.0	30.8	15.4	33.4	171.1	114.1	57.0	107.5	53.7	95.8	47.9	104.9
50.7	33.8	16.9	26.5	13.2	35.9	18.0	34.9	166.5	111.0	55.5	107.2	53.6	114.2	57.1	112.6
50.3	33.5	16.8	25.0	12.5	32.0	16.0	32.8	160.3	106.9	53.4	102.4	51.2	108.2	54.1	107.5

Afgrøder mere end i ugødede

13.2	10.4	6.4	6.9	5.8	12.8	5.6	12.1	92.0	70.0	45.7	64.7	33.8	115.2	65.3	91.7
13.4	10.5	7.5	7.3	5.5	12.4	8.4	11.7	63.1	49.6	45.0	34.8	24.7	70.5	44.7	48.2
8.3	6.5	3.6	4.4	2.6	13.7	10.3	11.9	23.5	17.5	11.5	17.5	10.0	76.1	41.3	53.2
39.0	26.3	15.3	22.7	13.9	22.3	13.2	26.8	331.6	222.7	135.8	194.3	124.6	248.5	146.4	240.1
16.7	12.3	7.5	10.0	7.3	15.0	9.3	13.1	56.4	49.8	28.6	44.1	31.8	63.9	43.0	59.1
21.5	18.2	12.5	15.1	11.3	6.1	7.5	9.3	127.6	110.0	65.8	101.7	64.4	47.7	59.1	65.6
25.3	22.0	11.8	17.6	10.4	22.6	14.9	20.3	190.6	169.2	97.0	136.2	98.2	160.4	91.7	151.9
9.0	6.5	2.8	5.3	1.8	10.8	8.3	9.1	58.1	44.2	16.2	24.9	19.8	78.4	57.0	70.8
17.8	12.5	7.3	10.5	5.9	12.9	7.8	13.1	106.7	76.9	43.7	69.0	41.8	93.6	56.0	86.4
14.7	12.3	6.9	8.2	6.0	10.8	7.0	10.4	109.1	97.4	60.9	79.5	56.2	106.5	69.8	90.8
22.5	17.4	11.1	14.8	9.9	19.8	14.3	19.4	137.8	100.6	62.4	83.4	54.7	122.6	79.9	115.4
18.3	14.1	8.4	11.2	7.3	14.5	9.7	14.3	117.9	91.6	55.7	77.3	50.9	107.6	68.6	97.6

gødning gennemsnitlig 27.8 pCt. Ogsaa ved $\frac{1}{2}$ Stalddgødning, kraft. Fodr., Forsøg Nr. 3, har Afgrøderne optaget mere Kali end tilført med Gødningen.

Ser man paa de enkelte Afgrøder, vil det ses, at de kunstgødgede Afgrøder, Nr. 6 og 7, sædvanlig har optaget en meget større Part af Gødningernes Værdistoffer end de stalddgødgede, og dette gælder særlig Runkelroerne, der af alle Værdistoffer har optaget en 3—4 Gange saa stor Part af Kunstgødningens som af Stalddgødningens Værdistoffer. Men de efter de stalddgødgede følgende ugødgede Afgrøder har optaget en ikke ringe Del af Levningerne, og som Gennemsnit for alle Afgrøder er

Tabel 22. Afgrøderne optog følgende

Middel for		Kvælstof, Forsøg Nr.							
Aar	Afgrøder	1	2	3	4	5	6	7	8
1924—26	Staldfoder	18	38	65	42	56	46	50	47
»	Rug	21	22	21	18	25	39	52	34
»	Byg	—	—	—	—	—	46	49	54
»	Runkelroer	19	18	19	18	19	64	53	37
»	Byg	—	—	—	—	—	82	100	140
»	Kløver	—	—	—	—	—	—	—	—
»	Græs	34	35	42	43	52	55	68	44
»	Havre	—	—	—	—	—	52	56	69
1924	Alle Afgrøder	36.4	41.6	49.5	41.0	59.9	56.8	64.6	51.7
1925	»	30.4	34.9	47.8	42.0	49.5	54.5	58.1	44.3
1926	»	32.2	36.3	47.8	47.7	64.0	56.7	70.7	52.0
1924—26	Alle Afgrøder	33.0	37.6	48.4	43.6	57.8	56.0	64.5	49.3

omhandlede Forskel da ogsaa meget mindre, særlig for Fosforsyrens og Kaliets Vedkommende. En Del af disse Udslag for de enkelte Afgrøder skyldes dog rimeligvis, at Kunstgødningen er fordelt nogenlunde ligelig mellem Afgrøderne, hvorimod Staldgødningen kun er fordelt til de 4; af disse har Roerne faaet en særlig stor Part, medens de andre 4 Afgrøder intet har faaet. Udbyttet af Kunstgødningen til en enkelt Afgrøde omfatter saaledes ikke blot 1. Aars Virkning, men ogsaa Eftervirkningen af de foregaaende Aars Gødning, hvorimod Staldgødningens Eftervirkning for en stor Del kommer frem i de Aar, da der ikke gødes. For de enkelte gødede Afgrøder ser det da ud, som Forskellen var meget større, end den i Virkeligheden er. Alle Afgrøder tilsammen viser, som nævnt, en betydelig mindre Forskel mellem Staldgødning og Kunstgødning, og de viser tillige, at jo større Gødningen er, desto mindre bliver den Part af Værdistofferne, der optages. Ogsaa dette kan have medvirket til, at der f. Eks. af Roerne er optaget en saa lille Part af Værdistofferne i den store Mængde Staldgødning, som Roerne har faaet, se Tabel 21.

Ogsaa Afgrødernes Indhold af Kvælstof ved Forsøgene i Sædskilte D fik vi undersøgt i 1924—26, se Tabel 23.

Afgrøderne efter Kunstgødning uden Kvælstof, Forsøg Nr. 37, udviste følgende Kvælstofprocenter: Rug 1.29, Byg 1.20, Havre 1.43, Rughalm 0.32, Byghalm 0.47, Havrehalm 0.35, Runkelroer 0.074. Hø af: Staldfoder 2.23, 1. Aars Kløver, 1. Slæt

Antal pCt. af Gødningens Værdistoffer.

Fosforsyre, Forsøg Nr.								Kali, Forsøg Nr.							
1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
21	25	31	22	34	40	35	33	94	107	140	134	140	106	120	105
14	17	24	16	24	39	53	25	51	60	108	55	79	65	83	50
—	—	—	—	—	43	65	75	—	—	—	—	—	71	76	99
16	16	19	19	23	69	82	28	48	48	58	43	55	228	269	84
—	—	—	—	—	23	29	41	—	—	—	—	—	30	40	55
—	—	—	—	—	19	47	58	—	—	—	—	—	44	109	121
1173	1467	1686	1600	1733	—	—	2900	53	70	80	53	76	—	—	126
—	—	—	—	—	34	52	57	—	—	—	—	—	73	106	131
38.5	40.6	47.4	42.9	48.4	43.9	53.1	43.5	74.5	80.5	91.4	74.7	90.5	81.7	97.7	82.2
27.3	34.3	38.3	34.0	50.0	35.1	45.5	31.1	63.8	85.4	106.8	74.0	104.7	111.2	145.7	86.6
44.4	51.5	65.7	55.8	75.0	55.2	79.4	55.6	82.8	90.6	112.4	77.8	102.1	107.4	139.9	102.5
36.7	42.1	50.5	44.2	57.8	44.7	59.3	43.4	73.7	85.5	103.5	75.5	99.1	100.1	127.8	90.4

1.35, 2. Slæt 1.79 og 2. Aars Kløver og Græs 1.61 pCt. — Vedrørende Tabel 23 skal jeg kun pege paa, at der ved Forsøg Nr. 37, hel Kunstgødning uden Kvælstof, er bortført mere Kvælstof i Staldfoder og meget mere i Kløver (1. Aars Kløver og Græs) end ved Forsøg Nr. 36, hel Kunstgødning. Kløveren har da ogsaa givet et ikke saa lidt større Udbytte uden Kvælstof, som Middel 3145 kg pr. ha mod 2696 kg (se Tabel 17 nederste Afdeling til højre og jvf. Side 436 og Tabel 33).

Tabel 23. Gødningernes og Afgrødernes samlede Indhold af Kvælstof, kg pr. ha, Sædsifte D. 1924—26.

Afgrøde	Kvælstof i Gødning		Kvælstof i Afgrøderne		
	1 Staldg.	1 Kunstg.	1 Staldg.	1 Kunstg.	1 Kunstg. ÷ Kvælst.
Forsøg Nr.: 35		36	35	36	37
Staldfoder.....	68.4	84.0	122.4	118.2	120.6
Rug.....	93.5	84.2	56.5	74.7	42.0
Byg.....	0	58.8	49.3	66.6	47.6
Kløver.....	0	0	145.9	91.1	120.2
Græs.....	147.0	126.5	97.3	129.2	76.2
Havre.....	0	84.0	53.3	83.7	49.7
Runkelroer.....	383.1	168.1	92.0	110.5	36.7
Byg.....	0	67.5	57.8	75.7	39.8
Middel...	86.5	84.1	84.3	93.7	66.6

2. Værdiforholdet mellem Staldgødning og Kunstgødning.

Ser man paa Tabel 15, vil man hurtig opdage, at Udbyttet pr. ha er stigende med stigende Gødningsmængder, hvad der jo ogsaa maatte ventes. Ser man nøjere til, viser det sig imidlertid, at Udbyttetigningen ikke kan følge med den stigende Gødningsmængde: Merudbyttet af 1 Gødning er ikke dobbelt saa stort som Merudbyttet af $\frac{1}{2}$ Gødning, og Merudbyttet af $1\frac{1}{2}$ Gødning er ikke $1\frac{1}{2}$ Gang saa stort som Merudbyttet af 1 Gødning. Denne Regel om aftagende Merudbytte gælder, som det ses, haade Staldgødning og Kunstgødning. Man vil ogsaa let se, at Kunstgødning har givet betydelig mere end Staldgødning med samme Indhold. Som Gennemsnit for de 16 Aar har 1 Kunstgødning saaledes aarlig pr. ha givet 1552 F.-E., hvorimod 1 Staldgødning kun har givet 1162 F.-E. mere end ugødet. Kunstgødningen har altsaa aarlig pr. ha givet 390 F.-E., det vil sige 34 pCt. eller $\frac{1}{3}$ mere end Staldgødning. Deraf følger imidlertid ikke, at Værdiforholdet mellem de 2 Gødninger er som 100 : 134. Da Merudbyttet pr. Gødningsenhed er aftagende ved stigende Gødningsmængde, kan Høst-udbyttet altsaa ikke hæves med $\frac{1}{3}$ ved at give $\frac{1}{3}$ mere Gødning, vi maa da give mere Gødning. Kunstgødningen er altsaa ikke netop 34 pCt. mere værd, den er følgelig mere end 34 pCt. mere værd end Staldgødning med samme Indhold; men hvor meget mere? Forsøg med lige Gødningsmængder kan altsaa ikke sige os noget bestemt herom. Der maa prøves flere Gødningsmængder, og paa dette Grundlag, maaske ved Beregning, maa man søge at finde, hvor meget der skal til af den ene Gødning, for at den kan give samme Udbytte som en bestemt Mængde af den anden. Det er Resultatet af saadanne Forsøg, vi nu skal se paa.

I Tabel 24 er opført, hvor meget Kunstgødning har givet mere end Staldgødning (jvf. Tabel 15), naar Udbyttet af de to Gødninger i forskellige Mængdeforhold sammenlignes, og herefter er der saa beregnet Forholdstal, hvoraf det ses, hvor mange Dele Kunstgødning der kræves for at opnaa samme Udbytte som af 100 Dele Staldgødning, idet der ved 1 Del Kunstgødning forstaas Gødning med samme Mængde af Værdistoffer som i 1 Del Staldgødning.

Først et Par Ord om, hvorledes Forholdstallene i Tabel 24 er beregnede. Vi ser f. Eks. paa Tallene for Aaret 1916.

Ved lige Gødning, $\frac{1}{2}$ eller 1, har Kunstgødningen, som det ses, givet henholdsvis 284 og 328 F.-E. pr. ha mere end Staldgødningen. Gaar Kunstgødningsmængden ned til kun at udgøre de $\frac{2}{3}$ eller $66\frac{2}{3}$ pCt. af Staldgødningen, $1\frac{1}{2}$ Staldg. mod 1 Kunstg., saa giver Kunstgødningen kun 57 F.-E. mere end Staldgødningen, og udgør dens Indhold kun 50 eller $33\frac{1}{3}$ pCt. af Staldgødningen, 1 Staldg. mod $\frac{1}{2}$ Kunstg., eller $1\frac{1}{2}$ mod $\frac{1}{2}$, saa giver Kunstgødningen, som det ses, henholdsvis 164 og 435 F.-E. pr. ha mindre end Staldgødning. Søger vi nu det Mængdeforhold, hvorved de to Gødninger giver lige Udbytte, saa maa det aabenbart ligge saaledes, at Kunstgødningens Indhold udgør mellem 50 og $66\frac{2}{3}$ pCt. af Staldgødningens, og det er straks tydeligt, at det maa ligge nærmere ved $66\frac{2}{3}$ end ved 50 pCt., da Kunstgødningen med $66\frac{2}{3}$ pCt. kun har givet 57 F.-E. mere, med 50 pCt. derimod 164 F.-E. mindre. Hele Forskellen er altsaa $57 + 164 = 221$ F.-E. for en Forskel i Kunstgødningsprocenten af $66.67 \div 50 = 16.67$, og de to Gødninger vilde saaledes have givet meget nær samme Udbytte, hvis Kunstgødningens Indhold havde udgjort $50 + 16.67 \times \frac{1}{2} = 62.4$ pCt. af Staldgødningens. Paa denne Maade er Forholdstallene fundne. Denne Beregningsmaade (Interpolation) giver vel ikke noget matematisk nøjagtigt Resultat, men til Brug i Praksis er det formentlig tilstrækkelig nøjagtigt. Om det i nysnævnte Tilfælde bliver 62 eller 63, det er jo uden Betydning.

Vedrørende Forholdstallene for de enkelte Aar skal først nævnes, at den forudgaaende Prøvedyrkning blev fortsat i 1911 for de Kornafgrøder, Byg, Byg og Havre, der ikke skulde have Staldgødning (se Tabel 11); de fik ens Kunstgødning over det hele, og Forsøgene med Kunstgødning, Nr. 6, 7 og 8, kom saaledes til at mangle den Kunstgødning, som de efter Planen forlods skulde have haft. Dette var en Fejl, som jeg den Gang mente fuldt kunde opvejes ved den bedre Fordeling af Forsøgsruderne, som den fortsatte Prøvedyrkning kunde hjælpe os til. Men det havde været rigtigere straks at følge Planen overalt. Da Kunstgødningens Overvægt over Staldgødningen særlig stammer fra Kornafgrøderne, blev Udbyttet af Kunstgødningen i 1911 lovlig lille. Jeg har dog her meddelt Tallene, som de er, men gør opmærksom paa, at hvis der var givet Kunstgødning efter Planen, og de 3 Kornafgrøder

Tabel 24. Udbytteforhold mellem Staldgødning

Gødningmængder		Kunstgød. pCt. af Staldgød.	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917
Staldgød.	Kunstgød.								
Ved anførte Gødningmængder gav Kunstgødning									
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	100	32	397	397	304	569	284	348
1	1	100	74	390	516	353	487	328	449
$1\frac{1}{2}$	1	$66\frac{2}{3}$	3	234	330	108	151	57	113
1	$\frac{1}{2}$	50	$\div 124$	127	$144 \div$	81	38	$\div 164$	5
$1\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$33\frac{1}{3}$	$\div 195$	$\div 29$	$\div 42$	$\div 326$	$\div 298$	$\div 435$	$\div 331$

Forholdstal: Samme Udbytte

Antal Dele Kunstgødning			(66.3)	36.4	37.1	57.1	48.1	62.4	49.8
» » »			Middel af de enkelte Aars Forholdstal, 1911 ikke medreg-						

Svingninger i Gødningmængderne. 1 Kunstgødning indeholdt

	$\div 34.3$	18.3	8.2	$\div 8.5$	3.7	$\div 7.0$	4.2
--	-------------	------	-----	------------	-----	------------	-----

havde givet et tilsvarende Udbytte af Kunstgødningen, som det vi opnaaede Aaret efter, saa vilde selv den mindste Kunstgødning, $\frac{1}{2}$ Kunstg., i 1911 have givet mere end den største Staldgødning, $1\frac{1}{2}$ Staldg., saa det under 1911 opførte Forholdstal, 66.3, sikkert er alt for stort; det skulde rimeligvis i Virkeligheden være mindre end Halvdelen deraf.

Forholdstallene i Tabel 24 udviser, som det ses, ret betydelige Svingninger. De største Svingninger fra det ene Aar til det andet skyldes rimeligvis Vejret. I det tørre Aar, 1921, gav f. Eks. 1 Staldg. omtr. samme Udbytte som 1 Kunstg., saa der i Kunstgødningen krævedes 98 pCt. af Staldgødningens Indhold for at opnaa samme Udbytte; i 1918 krævedes 69 og i 1925 67 pCt. Som det ses i Vejrmeldelserne, Tabellerne 64, 65 og 66, havde disse 3 Aar netop ogsaa mindre Nedbør i Foraar og Sommer end noget andet Aar, og en højere Varmegrad og mere Solskin hjalp til. Paa den anden Side synes Kunstgødningen at staa sig bedst i fugtige og kolde Aar. Bortset fra de første 3 Aar er det i 1924 og i 1915, der kræves mindst Kunstgødning, 47.8 og 48.1, og disse to Aar var da ogsaa baade vaade og kolde. — En anden Aarsag til Svingningerne er Gødningens forskellige Indhold, se

og Kunstgødning 1911—26. Sædskifte C.

1918	1919	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1911 —14	1915 —18	1919 —22	1923 —26	1919 —26
------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

følgende Antal F.-E. pr. ha mere end Staldgødning

419	418	578	200	477	456	523	196	513	283	405	418	422	420
324	567	518	21	467	420	623	299	403	333	397	393	437	414
÷ 26	144	197	÷ 360	147	45	274	÷ 2	103	169	74	32	105	68
÷ 73	÷ 101	÷ 40	÷ 279	÷ 66	1	46	÷ 182	11	17	÷ 49	÷ 122	÷ 31	÷ 77
÷ 423	÷ 524	÷ 361	÷ 660	÷ 386	÷ 374	÷ 303	÷ 483	÷ 289	÷ 147	÷ 372	÷ 483	÷ 363	÷ 423

som 100 Dele Staldgødning gav

69.1	56.9	52.8	98.2	55.2	50.0	47.8	66.9	49.4	48	57	63	54	59
net									44	57	66	54	60

følgende Mængde Kvælstof mere end 1 Staldgødning. kg pr. ha

7.1	÷ 6.5	6.5	÷ 11.4	÷ 2.3	6.9	1.7	÷ 9.1	÷ 6.1	÷ 4.0	2.1	÷ 3.4	÷ 1.7	÷ 2.55
-----	-------	-----	--------	-------	-----	-----	-------	-------	-------	-----	-------	-------	--------

nederste Linie i Tabel 24. Trods vore Anstrængelser for at fodre ens og derved tilvejebringe ensartet Gødning fra Aar til Aar, har det ikke været os muligt, og først Aaret efter et Udslag i Staldgødningen har vi kunnet lade Kunstgødningen følge med, op eller ned. I 1912 og 1913 maatte vi desuden give lidt rigelig Kunstgødning for at bøde paa ovennævnte Fejl i 1911. Naar Staldgødningens Indhold et Aar f. Eks. er gaaet noget op, og Kunstgødningsmængden saaledes er blevet noget for lille, er Udbyttet af 1 eller $\frac{1}{2}$ Kunstgødning rimeligvis ogsaa blevet noget for lille i Sammenligning med Staldgødningens Udbytte, og ovennævnte Beregning maa da føre til et noget for stort Forholdstal, idet der da maa mere Kunstgødning til for at svare til 100 Dele Staldgødning og omvendt. Dog vil Udslagene for saadanne mindre Gødningstillæg eller -fradrag for enkelte Aar blive forholdsvis smaa, da Udbyttet jo langt fra stiger eller falder i samme Forhold som Gødningen.

Men endnu er der en 3. Aarsag til de omhandlede Svingninger i Forholdstallene, nemlig Gødningernes Eftervirkning. Trods den omhandlede Fejl i 1911, kan det næppe nægtes, at Forsøgene de første 8—12 Aar tydelig viser, at der efterhaanden kræves mere Kunstgødning for at opnaa

samme Udbytte som af 100 Dele Staldgødning. Vejrets Om-skiftelser og Svingningerne i Gødningernes Indhold gør vel Forholdet mindre tydeligt, men det er dog værd at lægge Mærke til, at medens der i 1912 og 1913 kun krævedes 36—37 Dele og i 1911 rimeligvis i Virkeligheden betydelig mindre Kunstgødning for at svare til 100 Dele Staldgødning, er der intet af de følgende Aar, der viser et lavere Forholdstal for Kunstgødning end 48 (47.8). Bedst ser man det dog af Tallene for fleraarige Tidsrum. For 1911—14, 15—18 og 19—22 er Forholdstallene, som det ses, henholdsvis 48, 57 og 63. I de øverste 2 Linier for de samme Tidsrum ses det, at Kunstgødningens Merudbytte mod Staldgødning med samme Indhold har været stigende, med en enkelt lille Undtagelse fra første til sidste Tidsrum. Ved lige Gødningsmængder har Kunstgødningens Eftervirkning altsaa her været større end Staldgødningens. Men daler Kunstgødningsmængden i Forhold til Staldgødningsmængden, saa ændres Eftervirkningsforholdet naturligvis, og Kunstgødningens Eftervirkning er allerede mindre end Staldgødningens, naar Kunstgødningen kun udgør $66\frac{2}{3}$ pCt. af Staldgødningen. Kunstgødningens Merudbytte for de første 3 Tidsrum er nemlig da, som Tabellen udviser, henholdsvis 169, 74 og 32 F.-E. Da Merudbyttet saaledes er faldende, maa Staldgødningens Eftervirkning være større end Kunstgødningens, naar Kunstgødningen udgør $66\frac{2}{3}$ pCt. af Staldgødningen, og dette Forhold gør sig naturligvis endnu stærkere gældende, naar Kunstgødningen kun udgør 50 eller $33\frac{1}{3}$ pCt. af Staldgødningen, hvad der da ogsaa ses af Tabellen. 50 pCt. giver vel kun et lille Fingerpeg, men desto større er Udslaget for $33\frac{1}{3}$ pCt.

Da vi begyndte Forsøgene, fik vi altsaa samme Udbytte af de to Gødninger, naar Kunstgødningens Indhold var mindre end Halvdelen af Staldgødningens, men da Eftervirkningen efter den lille Kunstgødning var mindre end Eftervirkningen efter den større Staldgødning, maatte der efterhaanden mere Kunstgødning til, for at de to Gødninger vedblivende kunde give samme Udbytte.

For 1923—26 peger Resultaterne, som det ses, i tilbage-gaaende Retning, men dette skyldes uden Tvivl særlig disse Aars fugtige og kølige Vejr i Foraar og Forsommer. Vejr-

tabellerne 64, 65 og 66 udviser følgende Nedbør og Middelvarme for Tiden 15. April—30. Juni og Antal Solskinstimer for Maj og Juni:

	1911—14	1915—18	1919—22	1923—26
$^{15}/_4$ — $^{30}/_6$: Nedbør, m. m.	97	88	93	146
$^{15}/_4$ — $^{30}/_6$: Middelvarme, °C.	11.9	11.4	11.6	10.7
$^{1}/_5$ — $^{30}/_6$: Antal Solskinstimer	—	626	551	445

Antal Solskinstimer under 1915—18 gælder dog kun for 1917—18, da vi ikke har maalt Solskinstimer før. — Herefter har der i Foraarstid og Forsommer i 1923—26 altsaa været usædvanlig fugtigt, koldt og solfattigt, og der kan saaledes næppe være Tvivl om, at det er under saadanne Vejrforhold, at Staldgødningen klarer sig daarligst over for Kunstgødningen. De enkelte Aar har jo tydelig nok peget i samme Retning.

Men er det nu rigtigst at regne med Resultatet for 1919—22 eller med det for 1923—26? Der er næppe Tvivl om, at Vejret i 1919—22 ligger nærmere ved Middel end Vejret i 1923—26, saa Forsøgsresultatet for 1919—22 maa vel ligge nærmest ved det rigtige. Af Hensyn til andre Forsøg og for ikke at regne for højt, vil jeg dog regne med Middel for 1919—26, hvad der sikkert snarest medfører en lavere Vurdering af Staldgødningen, end Aarslevforsøgene egentlig berettiger til.

Forsøg, som de her omhandlede, burde jo fortsættes, ikke blot indtil Udbytteændringer paa Grund af Eftervirkninger var ophørte, men derefter ogsaa, indtil Udbyttesvingninger paa Grund af Vejret var nogenlunde udlignede, saa det fundne Middeludbytte kunde gælde som sand Middel i det lange Løb. Saa langt er de nu nedlagte Forsøg i Aarslev desværre jo ikke naaet. Det er jo ikke engang sikkert, at Stigningen af de omhandlede Forholdstal, 48, 57 og 63, var naaet Toppen i 1919—22, og endnu mindre er de Udbyttesvingninger, som Vejret har medført, udlignede.

I Stedet for først at beregne Middeltal for Afgrøderne i hvert af de fireaarige Tidsrum og derefter beregne Forholdstal paa sædvanlig Maade, kan man ogsaa beregne Middel af Forholdstallene for de enkelte Aar. Saadanne Middel-Forholdstal er opførte i Linien nedenunder de førstnævnte, og de er formentlig de rigtigste, da hvert Aar paa denne Maade faar samme Indflydelse paa Middel-Forholdstallet. Aar med smaa Afgrøder vil ellers faa for lille Indflydelse, og omvendt.

Hovedresultatet bliver da: Samme Udbytte som af 100 Dele Staldgødning kunde vi i de første Aar opnaa ved 44 Dele Kunstgødning, men for vedblivende at opnaa lige Udbytte maatte Kunstgødningsmængden i Løbet af 10—12 Aar sættes op til mindst 60 Dele.

I 140. Beretning er der regnet med Gennemsnit for flere Sædskifter (hvad der for de sidste 8 Aar ikke saa godt lader sig gøre), og der regnedes 1 F.-E. = 1 kg Roetørstof (her = 1.1). Begge Dele førte til et noget højere Forholdstal, saa Tallet 60 efter nævnte Beregningsmaade allerede var naaet i 1915—18.

Forholdstallet 60 er saaledes ikke beregnet som Middel for alle 16 Aar, men som Middel for de sidste 8 Aar, efter at de Afrørdeændringer, der rimeligvis skyldes Gødningernes forskellige Eftervirkninger, altsaa regnes at være nogenlunde forbi, saaledes at dette Forholdstal skulde kunne gælde i det lange Løb. Der er imidlertid dem, der intet Hensyn har taget til de omhandlede Afrørdeændringer, men som — ogsaa for Aarslevforsøgene — har beregnet Forholdet mellem de to Gødninger som Gennemsnit for hele den forløbne Tid, hvad der altsaa bliver til Skade for Staldgødningen.

I Henhold til Askov- og Lyngbyforsøgene, og særlig støttende sig til de samlede Afrørder eller deres Forholdstal, mener man nemlig, at Kunstgødning ikke gaar tilbage i Forhold til Staldgødning. Paa dette Punkt kan de samlede Afrørder dog formentlig vildlede. Har vi f. Eks. 3 ens Forsøgsruder, den ene gødet med 1 Staldgødning, den anden med 1 Kunstgødning, den tredje ugødet, og det samlede Udbytte har været henholdsvis 100, 110 og 90 F.-E., saa bruger man 100 og 110 som Udtryk for Forholdet mellem de to Gødninger. Men dette kan jo dog ikke være rigtigt, da de to Tal omfatter baade Jordens Udbytte og Gødningens Virkning. Giver f. Eks. ugødet 90, saa har Staldgødningen jo givet 10 F.-E. og Kunstgødningen dobbelt saa meget, altsaa 100 pCt. og ikke 10 pCt. mere end Staldgødningen; og giver ugødet kun 80, saa har Staldgødning givet 20 F.-E. og Kunstgødningen 50 pCt. mere. Det samlede Udbytte kan saaledes godt i flere Tilfælde vise samme Forhold mellem kunstgødede og staldgødede Ruder, og dog kan det sande Virkningsforhold mellem de to Gødninger være meget forskellig. Nævnte Nedgang af Jordens Udbytte, af ugødet fra 90 til 80 F.-E., kan fremdeles meget godt tænkes at finde Sted samtidig med, at Eftervirkningen for baade Stald-

gødning og Kunstgødning stiger med 10 F.-E., og det samlede Udbytte bliver jo da ved at være henholdsvis 100 og 110, skønt Kunstgødningen begyndte med at give 100, men slutter med kun at give 50 pCt. mere end Staldgødningen. — Naar det lader sig gøre, regner jeg derfor altid med Gødningens virkelige Udbytte, Merudbytte mod ugødet eller mod mindre gødet Jord.

I 208. Beretning fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plante-kultur har Forsøgsleder *Karsten Iversen* meddelt Resultater fra Gødningsforsøgene paa Forsøgsstationerne ved Askov og Lyngby. Der er meddelt hkg F.-E. pr. ha for ugødet, 1 Kunstg. og 1 Staldg. og for hvert 4-aarigt Tidsrum fra Forsøgenes Begyndelse. Paa dette Grundlag har jeg beregnet de i Tabel 25 opførte Forholdstal og sammenstillet dem med tilsvarende Forholdstal fra Aarslev. Disse Tal viser Forholdet mellem de to Gødningers Merudbytte mod ugødet, og Kunstgødningen staar derfor her med de højeste Tal, i Modsætning til ovenomhandlede Forholdstal, der viste Forholdet mellem Gødningsmængderne, og hvor Kunstgødningen derfor stod med de laveste Tal.

Tabel 25. Naar Staldgødningen har givet et Merudbytte af 100 F.-E., har Kunstgødningen givet:

Forsøgssteder og Forhold	Forsøgene begyndt	F.-E. i hvert af følgende 4-aarige Tidsrum						
		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Askov Lermark, Runkelroer	1894	130	124	121	121	141	144	153
» Sandmark, »	»	195	167	154	162	157	139	180
» Lermark, Kartoffler . .	»	96	106	93	109	92	101	102
» Sandmark, »	»	152	129	129	147	107	105	129
Aarslev, Sædskifte A	1911	159	143	144	131			
» » B	»	143	124	123	124			
» » C	»	145	134	129	132			
Lyngby	1910	194	158	147	—			
Middel		152	136	130				

Middeltallene for de første 3 fireaarige Tidsrum viser, som det ses, en tydelig Nedgang for Kunstgødning i Forhold til Staldgødning, og de tre Forsøgsstationer udviser noget nær samme Nedgang. Da Forsøgene er udførte under forskellige Forhold og paabegyndte til forskellige Tider, kan denne Overensstemmelse næppe skyldes Vejret eller andre tilfældige Aarsager; den skyldes sikkert Eftervirkningen.

Ved Siden af disse Forholdstal for Merudbytte skal vi et Øjeblik se paa den virkelige Udbytteforskel mellem Staldgødning og Kunstgødning i forskellige Mængdeforhold. For Askov meddeler jeg Gennemsnitstal for de 4 i Tabel 25 meddelte Tilfælde, og for Aarslev tager jeg kun Sædsifte C. Ved følgende Mængdeforhold har Kunstgødningen givet det efternævnte Merudbytte mod Staldgødning i F.-E. pr. ha:

	4-aarige Tidsrum:	1.	2.	3.
Askov: 1 Kunstg. mod 1 Staldg.....		347	327	327
Lyngby: $\frac{1}{2}$ » » 1 »		340	30	20
Aarslev: 1 » » $1\frac{1}{2}$ »		169	74	32
» $\frac{1}{2}$ » » 1 »		17	÷ 49	÷ 122

Vi saa i Tabel 24, at Eftervirkningen ved lige Dele Gødning i Aarslev var lidt større for Kunstgødning end for Staldgødning. Vi ser her, at i Askov har der stadig været omtrent samme Forskel mellem Udbytte af 1 Staldgødning og af 1 Kunstgødning, og de to Gødninger har altsaa haft noget nær samme Eftervirkning. At Staldgødningens Eftervirkning saaledes er forholdsvis størst i Askov, kan maaske skyldes, at der dér er anvendt udelukkende fast Staldgødning, i Aarslev derimod baade fast og flydende. I Askov maa Forholdet mellem de to Gødningers samlede Virkning (første Aars Virkning + Eftervirkningen) saaledes i en Aarrække være ændret til Fordel for Staldgødningen, efterhaanden som Jordens Udbytte (ugødet) aftog og Eftervirkningen tiltog. Forholdsvis maatte dette jo nemlig faa størst Indflydelse paa det Udbytte, der i Forvejen var mindst. Det er dette, der har givet Udslag i Tabel 25.

Men naar Eftervirkningen ved lige store Gødninger er noget nær ens, og der i Askov stadig bruges lige store Gødninger, saa kan det jo ikke undre, at »der er intet, der tyder paa, at Kunstgødningen gaar tilbage i Forhold til Staldgødningen«. Deraf følger jo imidlertid slet ikke, at f. Eks. $\frac{1}{2}$ Kunstgødning heller ikke vilde gaa tilbage over for 1 Staldgødning. Og nu spørges der jo ikke mere om, hvorledes det gaar ved lige store Gødninger; nu spørges der om Forholdet mellem de Gødningsmængder, der giver lige Udbytte. Hvis man i Askov vil øge Staldgødningsmængden, saaledes at der straks opnaas lige Udbytte af de to Gødninger, og man dernæst vedbliver at give samme Gødningsmængde, saa vil man

sikkert ogsaa i Askov i Løbet af faa Aar opdage et og andet »der tyder paa, at Kunstgødningen gaar tilbage i Forhold til Staldgødningen«, saa der atter kan tages noget fra Staldgødningen, eller Kunstgødningen maa øges, hvis Ligevægten skal holdes, ligesom vi har set det i Tabel 24. Straks kan 44 Dele Kunstgødning vel holde Ligevægt med 100 Dele Staldgødning, men da de 44 Dele Kunstgødning i Henhold til nysnævnte Tabel har betydelig mindre Eftervirkning end de 100 Dele Staldgødning, vil der snart kræves mere Kunstgødning, naar Ligevægten skal holdes.

De ovenfor (Side 428) meddelte Tal fra Askov og Lyngby peger i samme Retning som Tallene fra Aarslev, men, som det ses, er Overensstemmelsen jo bedst for Aarslev. Fordelingen af Forsøgsruderne i Aarslev hviler da ogsaa paa Resultatet af 4—5 Aars Prøvedyrkning, noget der ikke finder Sted ved andre Forsøg. I Aarslev er der 48 Fællesruder, i Lyngby 36 og i Askov 17—18. Askov har desuden kun 1 Staldgødning og 1 Kunstgødning til Sammenligning, og i Lyngby mangler $1\frac{1}{2}$ Staldgødning, saa det er kun Aarslev, der kan foretage de i Tabel 24 udførte Sammenligninger. Det tør da ogsaa hævdes, at der næppe noget Sted findes Forsøg, hvorfra der vedrørende Forholdet mellem Staldgødning og Kunstgødning kan fremlægges saa smukt overensstemmende, saa oplysende og saa tydelige Tal som de Side 428 fra Aarslev fremlagte Tal (hentede fra Tabel 24 og 15). De kan jo ikke misforstaas: Kunstgødningen har været Staldgødningen overlegen, men den viste sig alligevel lovlig flot i Begyndelsen, saa den efterhaanden maatte kræve Tillæg, naar Udbyttet af de to Gødninger skulde holdes lige. Ved lige Udbytte kunde den ikke i Længden holde, hvad den i Begyndelsen lovede. At dette er rigtigt, vil næppe nogen for Alvor kunne nægte.

Fra 4. fireaarige Tidsrum viser der sig i Tabel 25 ret betydelige Uregelmæssigheder i Resultaterne fra Askov. Ogsaa Aarslevforsøgene viser nogen Uregelmæssighed i 4. Tidsrum. Udslaget i Sædskifte C er tidligere belyst (Side 424—25), og Sædskifte B, hvori der baade er Runkelroer og Kaalroer, peger i samme Retning om end med mindre Udslag. I Sædskifte A ændredes Gødningsmængden noget midt i 3. Tidsrum, hvad der, som Tabel 20 udviser, blev noget mere til Gavn for Staldg. end for Kunstg., og dette har naturligvis paavirket Tallene,

særlig for 4. Tidsrum. For A er det ogsaa kun $\frac{1}{2}$ Stalddg. og $\frac{1}{2}$ Kunstg., der er sammenlignet, og ved smaa Gødningsemængder vil mulige Forsøgsfejl medføre større Svingninger i de omhandlede Forholdstal end ved større Gødningsemængder.

Men særlig Runkelroesædskifterne i Askov udviser store Uregelmæssigheder efter 3. eller 4. Tidsrum, idet Udbyttet af Kunstgødningen stiger ret betydelig i Sammenligning med Udbyttet af Stalddgødningen. Hovedgrunden hertil er sikkert den, at Kunstgødningens Mængde og Fordeling ændredes i 1907, 2. Aar i 4. Tidsrum. Af Hensyn til Stalddgødningens Indhold blev Kunstgødningsemængden da sat lidt op (se 208. Beretning, Side 600), Chilesalpeteret saaledes fra 252 til 276 kg pr. ha som Genemsnit for alle Afgrøder. Før var der givet lige meget Kunstgødning til alle Afgrøder; nu nedsattes Chilesalpetermængden til Kløver og Græs fra 252 til 135 kg pr. ha, hvorimod den til Roer blev sat op fra 252 til 450 kg pr. ha, medens der ikke skete synderlig Forandring for de andre Afgrøder. Da Kløver og Græs efter 1907 ikke har givet mindre, men snarest noget større Udbytte end før (Kløveren trivedes noget bedre, da der gaves mindre Chilesalpeter), vil det let forstaas, at hele denne Gødning ændring medførte et betydeligt bedre Udbytte af Kunstgødningen, saa dens Udbyttetal i Forhold til Stalddgødningens blev større. Efter 3. Tidsrum kan Askovforsøgene saaledes ikke sige os noget sikkert om Bevægelsen af det omhandlede Værdiforhold, og da Aarslevforsøgene desværre er gaaet ud, er der i saa Henseende kun Lyngbyforsøgene tilbage, men herfra foreligger endnu kun Resultater fra de 3 første Tidsrum.

Ved Lyngbyforsøgene gav 1 Stalddg. i Begyndelsen kendelig mindre end $\frac{1}{2}$ Kunstg., men i 3. Tidsrum var Udbyttet af disse to Gødninger meget nær ens. 100 Dele Stalddgødning har altsaa meget nær givet samme Udbytte som 50 Dele Kunstgødning, og for Askov synes Forholdet at være noget lignende, hvorimod der efter Aarslevforsøgene altsaa kræves mindst 60 Dele Kunstg. for i det lange Løb at veje op mod 100 Dele Stalddg. Hvad er Grunden hertil? I Aarslev er Halvdelen af Kunstgødningsskvælstoffet givet i Form af Svovlsur Ammoniak og Halvdelen i Form af Chilesalpeter; i Askov og Lyngby er det hele givet i Form af Chilesalpeter. I Askov er der kun givet fast Stalddgødning, ingen Ajle, i Lyngby og Aarslev baade fast og flydende, men i Lyngby er kun 24 pCt. af Stalddgød-

ningens Kvælstof givet i Form af Ajle, i Aarslev derimod 43 pCt., idet fast og flydende Gødning i Aarslev er givet i samme Forhold som Forsøgskørerne ved kraftig Fodring leverede den, ligesom i Praksis.

Endelig skal nævnes, at Gødningsmængderne i Askov, Lyngby og Aarslev har forholdt sig omtrent som 2:3:4. Det er altsaa betydelig større Gødningsmængder, der er anvendt i Aarslev, og da den store Kunstgødningsmængde i fugtige og frugtbare Somre let giver Lejesæd, og i tørre Somre, navnlig naar Foraar og Forsommer er meget tørre og varme, trykker Afgrøden paa anden Maade, saa vil begge Dele sætte Udbyttet ned. Lejesæden er jo vel kendt, og Virkningen af Tørke og Varme i Foraar og Forsommer ses tydelig i Tabel 24, under 1921. $\frac{1}{2}$ Kunstg. gav da 200 F.-E. pr. ha mere end $\frac{1}{2}$ Stalddg., men 1 Kunstg. gav kun 21 F.-E. pr. ha mere end 1 Stalddg. $1\frac{1}{2}$ Stalddg. taales betydelig bedre, baade i meget frugtbare og fugtige og i meget tørre og varme Somre end 1 Kunstg., i det mindste naar Gødningen fordeles som her.

Der er saaledes flere Forhold, som har medvirket til, at Staldgødningen i Aarslev har staaet sig vel saa godt over for Kunstgødning som i Askov og i Lyngby, og da Forholdene i Aarslev formentlig staar nærmest ved god Praksis, baade med Hensyn til den anvendte Kunstgødning, den anvendte Stalddgødning og den anvendte Gødningsmængde, finder jeg det rigtigst at regne med 100 Dele Stalddgødning = 60 Dele Kunstgødning, saa meget mere, som 60 Dele Kunstgødning efter Aarslevforsøgene snarest er for lidt til i det lange Løb at veje op mod 100 Dele Stalddgødning.

Hvor stor er da Staldgødningens Værdi pr. Læs i Forhold til Kunstgødning? Side 399 ser man, hvor meget Kunstgødning der kræves for i Indhold at svare til Gødningen af en kraftig fodret Ko i et Aar. For at faa samme Udbytte af Kunstgødning som af et Aars Gødning af en kraftig fodret Ko, maa vi altsaa købe 60 pCt. af nævnte Kunstgødningsmængder, dog at der regnes med halv Chilesalpeter og halv Svovlsur Ammoniak, eller 30 pCt. af hver. Regnet med Dansk Andels-Gødningsforretnings Priser $\frac{1}{4}$ 10 Øre i Omkostninger pr. 100 kg kostede disse Gødninger i Foraaret 1927:

30 pCt. af 442 kg = 133 kg Chilesalpeter.....	à 23.35 Kr. = 31.05 Kr.
30 » » 336 » = 101 » Svovlsur Ammoniak... »	22.75 » = 22.98 »
60 » » 137 » = 82 » 18 pCt. Superfosfat ... »	6.10 » = 5.00 »
60 » » 230 » = 138 » 37 » Kaligødning... »	13.20 » = 18.22 »

I alt aarlig pr. Ko ved kraftig Fodring... 77.25 Kr.

Da vi i Henhold til Tabel 10 kan regne, at en Ko aarlig giver 12 Læs fast og flydende Gødning à 1000 kg, har 1 Læs Gødning herefter samme Værdi som Kunstgødning for $77.25 : 12 = 6.44$ Kr. Den saaledes beregnede Værdi har jeg kaldt Kunstgødningsværdi, d. e. Værdien af den Kunstgødning, der giver samme Udbytte som paagældende Staldgødning.

Ogsaa ved at gaa ud fra Afgrødernes Optagelse af Kvælstof, Fosforsyre og Kali fra Gødningen, saaledes som det er meddelt i Tabel 21, kan man beregne Staldgødningens Kunstgødningsværdi. Nederste Linie i Tabel 21 udviser, at ved nedennævnte Gødningsmængder optog Afgrøderne følgende Antal kg pr. ha mere efter Kunstgødning end efter Staldgødning:

Gødningsmængde		Kunstg. indeholdt pCt. af Staldg.	kg pr. ha		
Staldg.	Kunstg.		Kvælst.	Fosfors.	Kali
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	100	6.2	1.3	12.9
1	1	100	13.9	0.4	16.0
$1\frac{1}{2}$	1	$66\frac{2}{3}$	3.6	$\div 3.8$	$\div 10.3$
1	$\frac{1}{2}$	50	$\div 6.0$	$\div 4.4$	$\div 23.0$
$1\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$33\frac{1}{3}$	$\div 16.3$	$\div 8.6$	$\div 49.3$

Det ses, at ved lige Dele Staldgødning og Kunstgødning har Afgrøderne optaget mest fra Kunstgødning, dog at Forskellen for Fosforsyrens Vedkommende er meget lille. Gives der mindre Kunstgødning, vil der naturligvis ogsaa optages mindre, og det er nu let paa den Side 421 viste Maade at beregne, hvor mange Dele Kunstgødning der kræves, for at Optagelsen af Plantenæring kan blive meget nær den samme som ved 100 Dele Staldgødning. Gives der 100 kg af et Værdistof i Staldgødning, og der skal optages lige meget af dette Stof fra Staldgødning og fra Kunstgødning, saa maa der i Kunstgødning gives følgende Mængder:

$$50 + 16.67 \times \frac{6.0}{9.6} = 60 \text{ kg Kvælstof,}$$

$$100 \div 33.33 \times \frac{0.4}{4.2} = 96 \text{ » Fosforsyre,}$$

$$100 \div 33.33 \times \frac{16.0}{26.3} = 79 \text{ » Kali.}$$

De fundne Stofmængder maa saaledes ret nær svare til 100 kg af de samme Stoffer i Staldgødning, og hvis Udbyttet i Marken svarer til eller staar i Forhold til Optagelsen af Plantenæring, hvad jeg vil gaa ud fra, kan vi altsaa opnaa samme Udbytte af 60 pCt. af Staldgødningens Kvælstof, 96 pCt. af Staldgødningens Fosforsyre og 79 pCt. af Staldgødningens Kali i Kunstgødning, og Staldgødningens Kunstgødningsværdi bliver da herefter:

30 pCt. af 442 kg = 133 kg	Chilesalpeter.....	à 23. ³⁵ Kr.	= 31. ⁰⁵ Kr.
30 » » 336 » = 101 »	Svovls. Ammoniak...	» 22. ⁷⁵ »	= 22. ⁹⁸ »
96 » » 137 » = 132 »	18 pCt. Superfosfat ..	» 6. ¹⁰ »	= 8. ⁰⁵ »
79 » » 230 » = 182 »	37 » Kaligødning..	» 13. ²⁰ »	= 24. ⁰² »

I alt aarlig pr. Ko ved kraftig Fodring... 86.¹⁰ Kr.
 » pr. Læs Staldg. à 1000 kg 7.¹⁷ Kr.

Da Staldgødningens Fosforsyre herefter har omtrent samme Værdi som Fosforsyren i Superfosfat, og Staldgødningens Kali omtr. de $\frac{4}{5}$ af Kaliets Værdi i 37 pCt. Kaligødning, maa Staldgødningens Kunstgødningsværdi naturligvis blive større, end naar Forholdstallet 60 skal gælde alle Værdistoffer. I Stedet for at regne med forskellige Forholdstal eller Procenter vilde man ved samme Forhold mellem Gødningspriserne komme til omtr. samme Gødningsværdi ved at regne med 67 pCt. for alle Værdistoffer, idet $\frac{77.25}{86.10} = \frac{60}{67}$. Det paa Grundlag af de høstede Foderenheder fundne Forholdstal, 60, er dog rimeligvis det paalideligste, men det her fundne Forholdstal, 67, kan dog maaske tyde paa, at Forholdstallet 60 i Længden snarest er for lille.

Naar der af Kunstgødningens Kali efter de omhandlede Undersøgelser og Beregninger kun kræves 79 Dele for at svare til 100 Dele Staldgødnings-Kali, medens Forholdstallet for Fosforsyre er 96, ligger det i, at Kunstgødningen har drevet flere af Afgrøderne, særlig Roerne, til at optage mere Kali, end der var tilført med Gødningen. I Tabel 21 og 22 ser man saaledes, at Roerne efter Kunstgødning, Forsøg Nr. 6 og 7, har optaget 2—3 Gange saa meget Kali, som der var tilført med Gødningen (den i ugødede Roer fundne Kalimængde forlods fraregnet). Dette Overskud maa Jorden altsaa have ydet, og da det indgaar i Gennemsnitstallene for alle Afgrøder, kommer det til at se ud, som om der optages saa meget mere af Kunst-

gødningens end af Staldgødningens Kali. Hvis Jorden ikke havde noget Overskud af tilgængelig Kali at afgive, vilde Resultatet blive et andet, og der vilde da sikkert kræves mere end 79 Dele Kali i Kunstg. for at svare til 100 Dele i Staldg. Forholdstallet 79 er altsaa snarest for lille, og i ovennævnte Beregning medfører det altsaa en for lav Værdi af Staldgødningen. — Naar Forholdstallet for Kvælstoffet endda er betydelig lavere, kun 60, saa kan der nævnes to Grunde dertil: Staldgødningen lider sædvanlig et større eller mindre Tab ved Fordampning af Ammoniak inden Nedpløjningen, og af den faste Staldgødningens Kvælstof synes en ikke ringe Del at blive tilbage i Jorden, idet den altsaa foreløbig synes utilgængelig for Planterne.

Ved Brugen af Forholdstallet 60 fandt vi (se Side 432), at 1 Læs eller 1000 kg Staldgødning i Foraaret 1927 havde en Kunstgødningensværdi af 6.44 Kr. Men i Stedet for 60 skulde der jo efter Forsøgene i 1923—26 regnes med 54 (se Tabel 24) i 1919—23 med 66, i Længden maaske med et endnu højere Tal, og det rigtige Tal kan altsaa godt ligge mindst 10 pCt. til begge Sider af 60 og altsaa mindst 64 Øre til begge Sider af de 6.44 Kr. Vi har her i Landet godt 28 Mill. Læs Staldgødning aarlig, og for hele Landet udgør Vurderingsfejlen altsaa desværre op til 18 Mill. Kr. aarlig, en Fejl, der kun kunde være rettet ved at fortsætte Forsøgene. Imidlertid er Forholdstallet 60 dog rimeligvis snarest for lavt, saa hvis vi herefter regner Værdien af Landets aarlige Staldgødning til 6.44×28 Mill. = 180 Mill. Kr., saa vilde det næppe være for højt, hvis Landets Staldgødning var af samme Godhed som Gødningen efter kraftig Fodring i Aarslev. Det er den sikkert ikke, men selv om vi maa gaa ned f. Eks. til 140 Mill. Kr., saa er Værdien dog saa stor, at det tydelig nok lønner sig at ofre noget for at faa den bedst muligt udnyttet. Dette gælder Samfundets Ofre, naar der er Tale om at tilvejebringe Oplysninger om Staldgødningen og dens bedst mulige Udnyttelse, og det gælder Landmandens Ofre, naar han saa godt, men dog tillige saa billigt som muligt maa søge at vedligeholde eller øge sin Jords Frugtbarhed. Jo sikrere vi kan sige ham, hvad Gødningen er værd under forskellige Forhold, desto sikrere kan han arbejde med Fordel, og desto lettere faar man ham med til Forbedringer.

Er der nogen Forskel mellem de to Gødninger med Hensyn til Svingninger i Afgrødernes Størrelse fra Aar til Aar? Jeg skal her henvise til Tabel 15. Udskydes de første 3 Aar, har det gennemsnitlige Merudbytte i de øvrige 13 Aar været: for $1\frac{1}{2}$ Staldg., Nr. 1: 1616 F.-E. og for 1 Kunstg., Nr. 6: 1689 F.-E. pr. ha. Den gennemsnitlige aarlige Afvigelse herfra var for Staldg. 7 pCt., for Kunstg. 12 pCt., og de 3 største Afvigelser udgjorde gennemsnitlig for Staldg. 17 pCt. og for Kunstg. 24 pCt. Som Gennemsnit for alle Afgrøder har Udbyttet af Kunstgødning altsaa svinget en Del mere fra Aar til Aar end Udbyttet af Staldg. Af de enkelte Afgrøder viser Roer, Byg efter Roer, Kløver og Græs i samme Retning, de andre i modsat Retning.

Udbyttet af de enkelte Afgrøder som Gennemsnit for de 16 Aar fremgaar af nederste Afdeling i Tabellerne 15 og 17. Man vil her straks se, at Roerne har givet langt det største Udbytte, ikke blot for selve Gødningen (Merudbytte mod ugødet), men ogsaa paa ugødet Jord. Paa den staldgødede Jord kommer Græs (2. Aars Kløver og Græs) næst efter Roerne, og i Sædskifterne B og C er det da ogsaa disse 2 Afgrøder, der har faaet det meste af Gødningen. — I Sædskifte B viser der sig en ret ejendommelig Forskel mellem Runkelroer og Kaalroer. Paa ugødet Jord har Kaalroerne givet 759 F.-E. pr. ha mere end Runkelroerne, men for Gødningen, der har været meget nær ens for de to Afgrøder (se nederste Afdeling i Tabel 16), har Runkelroerne givet betydelig mere end Kaalroerne, 1510 F.-E. mere for $1\frac{1}{2}$ Staldg. og 1777 F.-E. mere for Kunstg., henholdsvis 70 og 91 pCt. mere. Kaalroerne kan altsaa udnytte den ugødede Jord meget bedre, 19 pCt. bedre end Runkelroerne, men Runkelroerne kan udnytte Gødningen, særlig Kunstgødningen, langt bedre end Kaalroerne. Ligesom Kaalroerne har ogsaa Rug og Havre udnyttet den ugødede Jord forholdsvis godt, og alle 3 Afgrøder har udgjort en stigende Part af alle 8 Afgrøders samlede Udbytte paa ugødet Jord, hvorimod andre, navnlig Runkelroer, har udgjort en aftagende Part. De enkelte Afgrøders Udbytte, aarlig og i 4-aarige Tidsrum, ses af Tabellerne 58 og 60.

Sammenligner vi Udbyttet efter Staldg. med Udbyttet efter Kunstg., idet vi særlig sammenligner Nr. 1 og Nr. 6 (Tabel 15), ser vi, at det først og fremmest er Byg efter Rug, men ogsaa

Havre, der har givet et stort Merudbytte for Kunstg. mod Staldg., men til disse Afgrøder har Nr. 6 jo ogsaa faaet fuld Kunstgødning, Nr. 1 derimod ingen Staldgødning (se Tabel 11). Det er da ogsaa de samme 2 Afgrøder, der ved Siden af Staldfoder staar med det mindste Merudbytte af Staldgødning mod ugødet.

Paa den anden Side har Kløver (1. Aars Kløver og Græs) givet mere ved Staldgødning end ved Kunstgødning, og Aarsagen dertil synes at være, at Kløveren trives mindre godt, hvor der er gødet til Udlægskornet med Chilesalpeter og Svovlsur Ammoniak. Dette har særlig vist sig, hvor der er gødet med 1 Kunstgødning, d. e. omtr. 280 kg Chilesalpeter pr. ha (Halvdelen af Kvælstoffet dog i Form af Svovls. Am.) til Udlæg, mindre hvor der kun er gødet med $\frac{1}{2}$ Kunstg., omtr. 140 kg Chilesalpeter pr. ha til Udlæg. Af Høudbyttet paa 1. Aars Kløver- og Græsmark udgjorde Bælgplanterne som Gennemsnit for Sædskifterne B, C og D og for de 7 Aar 1920—26:

	1. Slæt	2. Slæt
Ved 1 Staldgødning	36 pCt.	71 pCt.
» 1 Kunstgødning.....	28 »	69 »

Det er saaledes tydelig nok, at Bælgplanterne har udgjort en større Part af Høet efter 1 Staldg. end efter 1 Kunstg., og det er ikke blot Bælgplanterne, der i og for sig øger Afgrøden, men disse Planter hjælper ogsaa Græsserne, saa disse ogsaa giver et større Udbytte.

I Sædskifte D har det gennemsnitlige Høudbytte paa 1. Aars Kløver- og Græsmark været følgende:

	I alt Hø F.-E. pr. ha	Af Høet udgjorde Bælgplanter i	
		1. Slæt	2. Slæt
Ved 1 Staldgødning	3244 F.-E.	46 pCt.	70 pCt.
» 1 Kunstgødning	2696 »	34 »	68 »
» 1 Kunstg. ÷ Kvælstof	3145 »	44 »	74 »

Hvor Jorden i 16 Aar slet ikke har faaet Kvælstofgødning, er der altsaa paa 1. Aars Kløver- og Græsmark høstet kun 100 F.-E. mindre end ved 1 Staldg., men 450 F.-E. mere pr. ha end ved 1 Kunstg., og Bælgplanteprocenten har været meget lavere ved Kunstgødning end ved de andre Gødninger (jvf. Tabel 23 og 33). I øvrigt synes Kløveren noget uberegnelig. For

Staldgødning har dens Udbytte i Sædskefte C, som det ses i Tabel 15, peget i samme Retning som det forudgaaende Byg, hvorimod det i Sædskefte E vil vise sig at være omvendt (jvf. Side 489). Men i hvert Fald er der næppe Tvivl om, at hvis man vil have en god Kløvermark, bør man spare paa kvælstofrig Kunstgødning til Udlægsmarken.

Hvorledes gaar det med Udbyttet, naar der anvendes baade Staldgødning og Kunstgødning? Ved Forsøg Nr. 8 er anvendt $\frac{1}{2}$ Staldg. og $\frac{1}{2}$ Kunstg., og sammenlignes Udbyttet deraf med Gennemsnitsudbyttet for Nr. 2, 1 Staldg., og Nr. 6, 1 Kunstg., for 4-aarige Tidsrum, har Nr. 8 givet følgende Merudbytte pr. ha:

1. Tidsr.: 55 F.-E., 2. Tidsr.: 49 F.-E., 3. Tidsr.: 136 F.-E., 4. Tidsr.: 132 F.-E.

Som Gennemsnit for de 16 Aar har $\frac{1}{2}$ Staldg. + $\frac{1}{2}$ Kunstg. altsaa givet 93 F.-E. mere pr. ha end Middeludbyttet for 1 Staldg. og 1 Kunstg., og der synes at have været en Stigning i dette Merudbytte. At de to Gødninger tilsammen giver mere, end naar de anvendes hver for sig, synes meget rimeligt. Staldgødningen kan jo ikke saa godt fordeles til alle Afgrøder, og det er forstaaeligt, at man ved at bøde paa denne Mangel med Kunstgødning kan opnaa et forholdsvis bedre Udbytte. Vi saa ovenfor, at Byg (efter Rug) og Havre gav særdeles smaa Afgrøder ved den valgte Fordeling af Staldgødning, og det vilde aabenbart have været meget fordelagtigt, om man til disse to Kornmarker havde bødet paa Staldgødningens Mangel med et Tilskud af Kunstgødning. Dette kunde ikke gøres her, hvor de to Gødninger skulde prøves hver for sig mod hinanden, men i Praksis vilde det sikkert være rigtigt. Der er paa den anden Side ogsaa noget, der tyder paa, at Kunstgødningen ogsaa har sine Mangler, som Staldgødningen maaske efterhaanden kan bøde paa (Jordens fysiske Egenskaber, Forhold der medfører heldige Omsætninger i Jorden), saa den ovennævnte Stigning af den blandede Gødnings Merudbytte er maaske rigtig nok, men desværre kan vi ikke faa dette Forhold nærmere afprøvet, da Forsøgene er nedlagte.

3. Fodermidlernes, særlig Oliekagernes, Gødningsværdi efter at have tjent som Foder.

Vi skal nu se paa Forsøgene med Gødning efter svag og kraftig Fodring. Foderet er omtalt Side 374—75 og fremgaar af Tabellerne 1, 2 og 3, og Gødningens Mængde og Kvælstofindhold er opført i Tabellerne 10, 14 og 16. Resultaterne af Forsøgene i Marken fremgaar af Tabellerne 15 og 17. Man kan sammenligne Forsøg Nr. 3 og 5, $\frac{1}{2}$ Gødn. efter kraftig med $\frac{1}{2}$ Gødn. efter svag Fodring; fremdeles vil man finde 5 Sammenligninger mellem 1 Gødn. efter kraftig og 1 Gødn. efter svag Fodring, nemlig Nr. 2 og 4, med Gødning opbevaret i Møddinghus, Nr. 10 og 11, med Gødning opbevaret i aaben Mødding, Nr. 15 og 16, med Tillæg af Tørvestrøelse, alle i Sædsifte C, Nr. 25 og 27 i Sædsifte A og Nr. 31 og 32 i Sædsifte B. For hel Gødning vil der her kun blive regnet med Gennemsnit af disse 5 Sammenligninger. I Tabel 26 vil man da finde det paa dette Grundlag beregnede Merudbytte af Gødning efter kraftig Fodring mod Gødning efter svag Fodring, angivet i F.-E. pr. ha og F.-E. pr. Ko. F.-E. pr. Ko gælder jo Merudbyttet af et Aars Gødning af en Ko (omtr. 12 Læs à 1000 kg), anvendt: ved hel Gødning paa 0.79434, ved $\frac{1}{2}$ Gødn. paa 1.58868 ha. For at lette Oversigten er Merudbyttet pr. Ko ogsaa omregnet til Kr., idet der er regnet 1 F.-E. = 12 Øre. Herefter er igen beregnet, hvad Merudbyttet giver i Øre pr. kg Oliekager, idet Merudbyttets Pengeværdi er delt med 466. Som Gennemsnit for de 16 Aar har en kraftig fodret Ko nemlig aarlig faaet 466 kg Oliekager mere end en svagt fodret Ko (jvf. Tabel 2).

Tabel 26 udviser, at naar der sammenlignes hel og hel Gødning, har Gødningen af en kraftig fodret Ko i de første Aar været 7—8 Kr. mere værd aarlig end Gødningen af en svagt fodret Ko, men denne Merværdi har været stigende indtil 21 Kr., ligesom Gødningsværdien af 1 kg Oliekager har været stigende fra 1.4 til 4.6 Øre. Sammenligner vi $\frac{1}{2}$ Gødn. efter kraftig med $\frac{1}{2}$ Gødn. efter svag Fodring, har Stigningen været henholdsvis fra 12 til 33 Kr. og fra 2.5 til 7.0 Øre. Grunden til denne Stigning er aabenbart Gødningens Eftervirkning. Ved $\frac{1}{2}$ Gødn. er Stigningen altsaa fortsat til sidste Tidsrum, saa man kan ikke vide, om den dermed er ophørt eller ej. Ved hel Gødning er Merudbyttet faldet fra 179 F.-E. pr. Ko i

Tabel 26. Det aarlige Merudbytte af Gødning efter kraftig mod Gødning efter svag Fodring, og Gødningsværdien af de opfodrede Oliekager.
1 F.-E. = 12 Øre.

Aar	1 Gødn. kr. Fodr. mod 1 Gødn. sv. Fodr.				$\frac{1}{2}$ Gødn. kr. Fodr. mod $\frac{1}{2}$ Gødn. sv. Fodr.			
	F.-E. pr. ha	F.-E. pr. Ko	Kr. pr. Ko	Øre pr. kg Olie- kager	F.-E. pr. ha	F.-E. pr. Ko	Kr. pr. Ko	Øre pr. kg Olie- kager
1911.....	69	55	7	1.4	62	98	12	2.5
1911—14.....	86	68	8	1.8	90	143	17	3.7
1915—18.....	172	137	16	3.5	91	145	17	3.7
1919—22.....	225	179	21	4.6	142	226	27	5.8
1923—26.....	185	147	18	3.8	171	272	33	7.0
1919—26.....	205	163	20	4.2	157	249	30	6.4

1919—22 til 147 F.-E. pr. Ko i 1923—26, omtr. 20 pCt., men dette skyldes rimeligvis Vejret (jvf. Side 449), saa baade ved $\frac{1}{2}$ og 1 Gødn. er det tvivlsomt, hvilke Tal der bør regnes med i det lange Løb, noget som kun Forsøgene kunde have givet Besked om, hvis de var bleven fortsatte. Rigtigst vilde det rimeligvis være nu at regne med de højeste Tal, 179 F.-E. pr. Ko ved hel mod hel Gødn., og 272 F.-E. ved $\frac{1}{2}$ mod $\frac{1}{2}$ Gødn., men for ikke at regne med for høje Tal vil jeg nærmest holde mig til Gennemsnittet for de to sidste Tidsrum, 1919—26.

Ved hel mod hel Gødn. har Gødningsværdien af Oliekagerne altsaa været 4.2 Øre pr. kg, ved $\frac{1}{2}$ mod $\frac{1}{2}$ Gødn. derimod 6.4 Øre. Denne betydelige Forskel skyldes, at Oliekagerne i det ene Tilfælde er givet som Tilskud til hel, i det andet som Tilskud til halv Gødning. Som vi har set og siden skal se endnu tydeligere, bliver Udbyttet pr. Gødningsenhed jo nemlig desto mindre, jo mere Gødning der gives. Udbytteforøgelsen ved et Tilskud af Gødning bliver derfor forholdsvis lille, og den bliver desto mindre, jo mere Gødning der forud er givet. I Tabellerne 14 og 16 er opført den anvendte Gødningsmængde, udtrykt i kg Kvælstof pr. ha, baade for kraftig og svag Fodring, og Forskellen mellem disse Gødningsmængder er altsaa den Kvælstofmængde, som Fodertilskuddet ved kraftig Fodring har medført. I Tabellerne 15 og 17 ser man det tilsvarende

Udbytte, og herefter kan det let beregnes, at som Gennemsnit for de ovenfor (Side 438) nævnte 5 Forsøgspaar med hel Gødning var Gødningsmængde, kg Kvælstof pr. ha, og Merudbytte, F.-E. pr. ha, som Middel for 1919—26 følgende:

	kg Kvælstof pr. ha	F.-E. pr. ha	Forholdstal Gød. F.-E.	F.-E. pr. kg Kvælstof
1 Gødn., kraftig Fodr...	84.5	1347	100 100	15.9
1 » svag » ..	61.1	1142	72.3 84.8	18.7
Forskæl	23.4	205	27.7 15.2	8.8

Som det ses, er Gødningen efter svag Fodring 27.7 pCt. mindre end efter kraftig, men Udbyttet er kun 15.2 pCt. mindre. Her skal navnlig peges paa, at Merudbytte pr. kg Kvælstof i Gødningen ved kraftig Fodring er 15.9 F.-E., hvorimod Forskellen i Gødning og Udbytte kun udviser 8.8 F.-E. pr. kg Kvælstof. Udbyttet af Gødningstillæget er altsaa pr. kg Kvælstof kun godt det halve af hele Gødningens Udbytte, ikke fordi Tillægsgødningen er mindre værd pr. kg Kvælstof end den øvrige Gødning, den er snarest mere værd, men netop fordi den gives som Tillæg til en ret stor Gødning. Skulde Oliekagerne med Hensyn til Gødningsværdi ligestilles med den øvrige Del af Foderet ved hel Gødning, maatte det Merudbytte, som de efter Tabel 26 har givet, foldes med $\frac{15.9}{8.8}$, og deres Gødningsværdi vilde da for 1919—26 blive $4.2 \times \frac{15.9}{8.8} = 7.6$ Øre pr. kg. Samme Gødningsværdi kan man finde ved at gaa ud fra Oliekagerens Kvælstofindhold, 5.89 pCt. (se Tabel 4), ved at fraregne det Tab, som Oliekagerene har lidt ved at gaa gennem Malkekøernes Fordøjelseskanaal og ved at opbevares i Møddingen, 32.5 pCt. (se Side 398), ved at paaregne et Udbytte af 15.9 F.-E. pr. kg Kvælstof (som nys beregnet) og endelig ved at regne 1 F.-E. = 12 Øre. Man finder da nemlig, at Gødningsværdien af de opfodrede Oliekager er: $\frac{5.89}{100} \times \frac{67.5}{100} \times 15.9 \times 12 = 7.6$ Øre pr. kg.

Denne Gødningsværdi er jo større end 6.4 Øre, der, som Tabel 26 udviser, er funden ved Sammenligning af $\frac{1}{2}$ Gødn., kr. Fodr., med $\frac{1}{2}$ Gødn., sv. Fodr. Men Tallet 6.4 er jo ligesom 4.2 beregnet som Tilskudsudbytte eller Tilskudsværdi, og det er derfor i Virkeligheden ogsaa for lille.

Imidlertid er det rimeligvis rigtigtst ikke i denne Forbindelse at ligestille Oliekagerne med det øvrige Foder, men kun regne med deres Merudbytte, den Gødningsværdi, de har som Tilskudsfoder, og denne er altsaa i Længden rigelig 4 à 6 Øre

pr. kg, naar 1 F.-E. kan regnes til 12 Øre. For hvert kg Oliekager med 6 pCt. Kvælstof, der opfodres, vil man herefter i det lange Løb kunne vente en Afgrødeforøgelse af $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ F.-E., naar Gødningen behandles som i god Praksis. Vi skal nu se lidt paa, hvad det koster med Kunstgødning at opnaa et tilsvarende Udbytte.

Som det fremgaar af den Side 432 opstillede Beregning, har vi efter Kunstgødningspriserne i Foraaret 1927 maattet købe Kunstgødning for 77.25 Kr. for at faa samme Udbytte som af et Aars Gødning af en kraftig fodret Ko. Som Gennemsnit for 16 Aar har Foderet til en saadan Ko aarlig indeholdt 98 kg Kvælstof (se Tabel 4), og 1 kg Kvælstof i Foderet (sammen med den Fosforsyre og Kali, som dermed følger) har saaledes haft en Kunstgødningsværdi af $77.25 : 98 = 79$ Øre. Foderets Kvælstofindhold bruges altsaa som Maal for Gødningsværdien, jvf. Side 397—98. 1 kg Æggehvidestoffer indeholder omtr. 0.16 kg Kvælstof, og dette har herefter en Gødningsværdi af $0.16 \times 79 = 12.6$ Øre. For hver pCt. Æggehvidestoffer i Foderet er Gødningsværdien altsaa 12.6 Øre pr. 100 kg eller 0.126 Øre pr. kg. Herefter var Kunstgødningsværdien i Foraaret 1927:

Af Oliekager med 45 pCt. Æggehvidestoffer:	5.7 Øre pr. kg
» » » 37 » » »	4.7 » » »
» » » 20 » » »	2.5 » » »
» Korn » 10 » » »	1.3 » » »

Der er jo altsaa en stor Forskel paa Fodermidlernes Gødningsværdi. Den her brugte Oliekageblanding har indeholdt omtr. 37 pCt. Æggehvidestoffer, og Kunstgødningsværdien pr. kg har altsaa svaret til Kunstgødning for 4.7 Øre. Kunstgødningsværdien er sædvanlig noget lavere end Værdien af det Udbytte, der kan opnaas af paagældende Staldgødning, men her er den altsaa noget højere end de 4.2 Øre, der som Tabel 26 udviser, er opnaaet som Merudbytte af hel Gødning, kr. Fodr., mod hel Gødning, sv. Fodr. Dette ligger imidlertid i, at de 4.2 Øre som omtalt er en »Tilskudsværdi« og derfor mindre, end naar hele Foderet ligestilles, saaledes som ved Beregningen af nysnævnte Kunstgødningsværdi.

De to her omhandlede, ad hver sin Vej fundne Gødningsværdi-Tal har jo desværre begge den Fejl, at ingen af de til

Grund liggende Forsøg er naaet saa langt frem, at Udbytteændringer paa Grund af Eftervirkning kan siges at være ophørt, eller at derefter følgende Udbyttesvingninger paa Grund af Vejret er nogenlunde üdligkede. Dette er saa meget mere beklagelig, da saadanne Forsøg ikke findes noget andet Sted her i Landet og næppe heller i andre Lande. Men vi maa jo tage dem, som de er, og jeg tror i hvert Fald ikke, man vil regne for højt, naar man regner i det lange Løb at kunne høste $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ F.-E. mere for hvert kg Oliekager med 6 pCt. Kvælstof (36—37 pCt. Æggehvideoffer), der opfodres. Men da samme Udbytte, regnet efter Kunstgødningspriserne i Foraaret 1927, kan opnaas ved at købe Kunstgødning for 4.7 Øre, bør man vel snarest regne med denne Gødningsværdi, der kan rettes efter Kunstgødningspriserne. I Almindelighed vil denne Værdi udgøre omkring ved $\frac{1}{4}$, for Tiden mellem $\frac{1}{4}$ og $\frac{1}{5}$ af, hvad Oliekagerne koster.

4. Gødningens Eftervirkning.

I det foregaaende har der flere Gange været Tale om Gødningens Eftervirkning. Her skal vi nu se lidt nærmere paa dennes Forløb og Varighed. Hvis man paa Grundlag af Tabellerne 15 og 17 beregner Middeltal for Merudbytte ved de forskellige Gødninger mod ugødet og mod en mindre Gødning for de 6 i Tabel 27 nævnte Tidsrum, og man dernæst beregner Forholdstal for hver Gødning eller for hver Gruppe af Gødninger, idet det største Merudbytte sættes = 100, kommer man til det i Tabellen opførte Resultat.

Først et Par Ord om Beregningen af Tallene i Tabellen. Vi ser f. Eks. paa Tallene under Merudbytte mod $\frac{1}{2}$ Gødning, under 1 Staldg., sv. Fodr. Det er Forsøg Nr. 4 og 5, der her er sammenlignede. Man ser i Tabel 15, at Forskellen mellem 4 og 5 i 1911 er 58 F.-E. pr. ha, i 1911—12: 121, i 1913—14: 322, i 1915—18: 335, i 1919—22: 400 og i 1923—26: 412 F.-E. pr. ha. Sættes 412 = 100, og omregnes de andre i Forhold dertil, bliver de henholdsvis: 14, 29, 78, 81, 97 (og 100), som Tabel 27 udviser. I andre Tilfælde er der beregnet Gennemsnit for flere Forsøgspaar, for 1 Staldgødning mod ugødet saaledes af 6 Par, nemlig for baade kraftig og svag Fodring i de 3 Sædskeer: A, B og C (Forsøg Nr. 2 mod 9, 4 mod 9, 25 mod 29, 27 mod 29, 31 mod 34 og 32 mod 34).

Tabel 27. Forholdstal for Eftervirkningens Forløb.

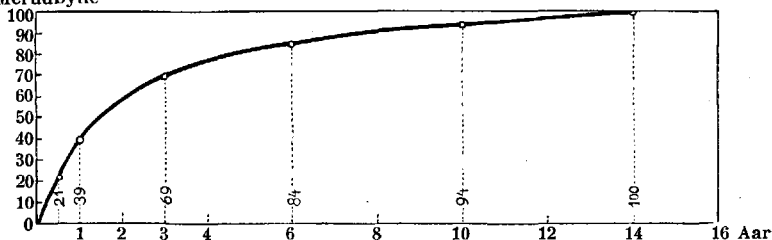
Aar	Merudbytte mod ugødet					Merudb. mod $\frac{1}{2}$ Gød.				Merudb. mod 1 G.
	Staldgødning			Kunstgød.		1 Staldg.		$\frac{1}{2}$ Stldg.,	1 Kunst-	$\frac{1}{2}$ Staldg., kr. Fodr.
	$\frac{1}{2}$	1	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	1	sv.	kr.	kr.	gød-	
	Gdn.	Gdn.	Gdn.	Gdn.	Gdn.	Fodr.	Fodr.	Fodr.	ning	
1911....	24	22	25	16	27	14	24	25	38	19
1911—12	38	38	42	37	48	29	30	36	49	43
1913—14	57	66	68	69	73	78	66	59	78	69
1915—18	78	86	89	81	87	81	92	86	87	91
1919—22	87	95	99	91	95	97	100	100	100	100
1923—26	100	100	100	100	100	100	72	87	91	90
Ant. Fors.	3	6	2	2	2	1	2	1	1	2

De 6 Forsøgsgrupper til venstre i Tabellen udviser alle et stigende Merudbytte lige fra først til sidst, og af de 16 Forsøgspaar i disse Grupper udviser de 15 hvert for sig den samme stadige Stigning. Kun Forsøg Nr. 1 mod 9, $\frac{1}{2}$ Gødning mod ugødet, udviser fra næstsidste til sidste Tidsrum et Fald paa 29 F.-E. pr. ha, men da det sammenregnes med Nr. 30 mod 34, ogsaa $\frac{1}{2}$ Gødning mod ugødet, der for samme Tid udviser en Stigning paa 68 F.-E. pr. ha, kommer Gennemsnittet til at udvise Stigning lige til det sidste. Alle 6 Forsøgspaar i de sidste 4 Rubrikker udviser en stadig Stigning indtil 1919—22 og et Fald i det følgende Tidsrum. Samtlige Forsøg udviser altsaa stadig Stigning lige fra første til næstsidste Tidsrum; de fleste fortsætter med Stigningen til sidste Tidsrum, hvorimod 6 af 22 i sidste Tidsrum udviser et Fald.

Stigningen er særdeles regelmæssig. Hvis man beregner Gennemsnit paa tværs af de 6 af Tabellens første Rubrikker, vil man finde følgende Forholdstal, henholdsvis: 21, 39, 69, 84, 94 og 100. Ved Hjælp af disse er Kurven paa Tavle 28 tegnet, og denne udviser, som det ses, i de første Aar en ret stærk, men senere jævnt aftagende Stigning. Naar jeg tidligere har fremhævet denne Stigning af Merudbyttet og hævdet, at den skyldtes Gødningens Eftervirkning, har jeg mødt en ret skarp og virksom Modstand. Der fandtes næppe nogen syn- derlig Eftervirkning, mente man, i hvert Fald ikke af videre Betydning, dersom man begyndte Forsøgene paa stærkt udpint Jord, dersom der arbejdedes med korte Sædomløb, og dersom man ikke regnede Forsøgene for at være begyndt, før man

havde været nogenlunde rundt med Gødningen. Jeg ved ikke, om disse Paastande har nogen teoretisk Betydning; praktisk Betydning har de næppe. Tænker vi os, i Lighed med Aarslevforsøgene, at flere praktiske Landmænd med ens Jord, til Sammenligning vil prøve hver sin Maade at gøde paa, saa vil de naturligvis begynde paa almindelig gødet Jord, anvende et almindelig brugt Sædskifte, og de vil alle søge Oplysning om Planteavlens samlede Udbytte, hver ved sin Gødskning, ikke blot naar det hele er i fuld Gang, men lige fra det første Aar af. De vil da komme til lignende Resultater som vi ved Aarslevforsøgene: de vil finde en lignende Merudbyttestigning, naar et Landbrug, der gøder, sammenlignes med et Landbrug

Tavle 28. Merudbyttets Stigning gennem Aarene.
Forholdstal
for Merudbytte



uden Gødning eller med en mindre Gødning, eller naar kraftig Fodring sammenlignes med svag Fodring, jvf. Tabel 26. Og naar Stigningen er i den Grad regelmæssig, som Kurven udviser, saa kan vel næppe nogen for Alvor hævde, at dette rimeligvis skyldes Vejret eller andre tilfældige Aarsager. Vejret vilde vel næppe i 12—16 Aar medføre en saa regelmæssig, næsten som $\frac{1}{4}$ Ellipse forløbende Merudbyttekurve, der de første Aar udviser en stærk, men senere en jævnt aftagende Merudbyttestigning. Nej, dette kan sikkert ikke skyldes Vejret eller nogen anden tilfældig Aarsag. Det maa skyldes en Egenskab ved Gødningen, og det er aabenbart Gødningens Eftervirkning, der her gør sig gældende. Denne har jo da ogsaa gjort sig gældende ved fastliggende Gødningsforsøg flere andre Steder; her skal kun nævnes Askov og Lyngby.

Endelig har man hævdet, at Merudbyttets Stigning i Almindelighed ikke skyldtes eller ikke særlig skyldtes en Stigning af Udbyttet paa gødede, men mere et Fald af Udbyttet paa ugødede Forsøgsruder, og derfor kunde Merudbyttet ikke

være noget paalideligt Maal for Gødningens Udnyttelse. Om Udbyttet paa gødede Forsøgsruder gaar op eller ned afhænger naturligvis af, om Gødningmængden er større eller mindre end den, der tidligere er anvendt. Lad os gaa ud fra, at den er den samme, og at Merudbyttets Stigning altsaa alene skyldes Nedgang af ugødet. Vedrørende de ugødede Forsøgsruder har Askovforsøgene tydelig nok vist, at Udbyttet paa disse i en Aarrække er faldende, først stærkere, senere langsommere, indtil Faldet hører helt op, saa Udbyttet kun svinger paa Grund af Vejret. Det større Udbytte i de første Aar skyldes aabenbart Gødningsrester (i Jord og i Rod- og Stublevninger), der efterhaanden opbruges, hvorefter Afrøden kun kan hente Næring fra Jordens egne Plantenæringsstoffer og fra Luften. Merudbyttet af gødet mod ugødet maa saaledes være stigende, indtil Udbyttet faldet paa ugødet er ophørt, men det er selvfølgelig ogsaa først da, naar Gødningsresterne i den ugødede Jord er helt opbrugte, at Merudbyttet er naaet til at være det fulde Udbytte af Gødningen. Men netop dette Merudbytte vilde man ogsaa komme til, hvis samme Forsøg omvendt var begyndt paa helt udpint Jord, som den nysnævnte, og fortsat indtil Udbyttet stigningen paa gødede Ruder var ophørt. Maaske vilde Tiden, der medgik, være noget forskellig, men Enderesultatet maatte blive det samme. Gødningens Eftervirkning vilde i begge Tilfælde medføre et stigende Merudbytte, indtil det fulde Udbytte af Gødningen var naaet. Det er derfor ligegyldigt, om Merudbyttet stigningen stammer fra, at Udbyttet af ugødet gaar ned, eller fra, at Udbyttet af gødet gaar op, eller fra begge Dele; Merudbyttet er i alle Tilfælde et gyldigt Maal for Udbyttet af Gødningen, men det fulde Udbytte er ikke naaet, før Merudbyttet stigningen er ophørt. — Ogsaa naar en større Gødning sammenlignes med en mindre Gødning, indtræder en tilsvarende Merudbyttet stigning: den mindre Gødning forholder sig nu som ugødet i omtalte Eksempel.

Er saa Merudbyttet stigningen hørt op ved Aarslevforsøgene? Næppe helt. De 6 til venstre i Tabel 27 opførte Forsøgsgrupper viser, som det ses, alle Stigning lige til det sidste 4-aarige Tidsrum, og Stigningen er saaledes næppe helt ophørt, men saavel Tallene som Kurven, Tavle 28, tyder jo paa, at den næsten er ophørt. Alle de andre Forsøg, hvor

en større Gødning er sammenlignet med $\frac{1}{2}$ eller 1 Gødning viste det største Merudbytte i 1919—22, og Merudbyttet faldt i 1923—26 med gennemsnitlig 15 pCt., eller man kan sige: Merudbyttet for 1919—22 var 8 pCt. højere, for 1923—26 8 pCt. lavere end Middel for de 8 Aar. Dette ret store Fald skyldes dog sikkert Vejret, jvf. Side 425 og 449.

Endnu skal jeg vedrørende det omhandlede Spørgsmaal blot nævne, hvad der før er berørt, at Merudbyttestigningen i Henhold til Tabel 27 synes hurtigere at naa Toppen for de større end for de mindre Gødninger, og hurtigere, naar de større Gødninger sammenlignes med mindre Gødninger, end naar de sammenlignes med ugødet, men ogsaa dette Udslag kan rimeligvis helt eller delvis skyldes Vejret.

5. Gødningens Udnyttelse ved forskellige Gødningsmængder.

Vi skal nu se paa Merudbyttets Størrelse, Udbyttet af Gødningen, ved forskellige Gødningsmængder, fra først til sidst. Opmærksomheden skal særlig henledes paa Forsøgene Nr. 1—7, se Tabel 15. Det opførte Udbytte er jo Merudbytte pr. ha mod ugødet, men man vil let heraf kunne finde Merudbytte af en større Gødning mod en mindre Gødning. Heraf kan man igen finde Udbyttet pr. Ko, idet den aarlige Gødning af en Ko ved hel Gødning er anvendt paa 0.79434 ha, ved $\frac{1}{2}$ Gødning paa 1.58868 ha, og Merudbyttet pr. ha foldes altsaa med 0.79434 (omtr. 0.8), naar det gælder hel Gødning, og med 1.58868, naar det gælder $\frac{1}{2}$ Gødning. Resultatet af saadanne Beregninger er opførte i Tabel 29.

I Tabel 15 ser vi f. Eks., at $1\frac{1}{2}$ Gødning mod $\frac{1}{2}$ Gødning, kraftig Fodring, Forsøg Nr. 1 mod 3, i 1911 har givet et Merudbytte af 227 F.-E. pr. ha, hvilket giver $227 \times 0.79434 = 180$ F.-E. pr. Ko, se Tabel 29; fremdeles viser Tabel 15, at 1 Gødning mod $\frac{1}{2}$ Gødn., kraftig Fodr., Nr. 2 mod 3, i 1911 har givet et Merudbytte af 156 F.-E. pr. ha, hvilket giver $156 \times 1.58868 = 248$ F.-E. pr. Ko, se Tabel 29.

Da den aarlige Gødning af en Ko kan regnes til 12 Læs à 1000 kg fast og flydende, se Tabel 10, bliver Antal F.-E. pr. Kos Gødning det samme som Antal Øre pr. Læs Gødning, naar 1 F.-E. regnes = 12 Øre, og Tallene i Tabel 29 gælder derfor baade »F.-E. pr. Ko« og »Øre pr. Læs Gødning« undtagen for »ugødet«. Under »Kunstgødning« gælder »F.-E. pr.

Tabel 29.

Gødningens Udnyttelse ved forskellige Gødningsmængder.

Aar	U-gødet, F.-E. pr. ha	F.-E. aarlig pr. Ko, el. Øre pr. Læs Gødn. 1 F.-E. = 12 Øre							
		Staldgødn. efter kr. Fodr.				Gdn. eft. sv. F.		Kunstgødn.	
		^{1/2} Gødn. mod ugødet	1 Gødn.	^{1 1/2} Gødn.	^{1 1/2} Gødn. mod 1 Gdn.	^{1/2} Gødn. mod ugødet	1 Gødn. mod ^{1/2} Gn.	^{1/2} Gødn. mod ugødet	1 Gødn. mod ^{1/2} Gn.
1911.....	2879	437	248	180	113	338	92	(488)	(315)
1911—12...	3066	585	338	259	180	508	192	(926)	(365)
1913—14...	2598	937	507	424	342	728	513	1493	640
1915—18...	2186	1161	721	617	513	1017	532	1805	709
1919—22...	2030	1300	858	716	574	1074	635	1964	818
1923—26...	2129	1443	720	624	527	1171	655	2113	743
1919—26...	2080	1371	789	670	550	1122	645	2038	780

Ko« Foderenheder for Kunstgødning med samme Indhold af Værdistoffer som i et Aars Gødning af en kraftig fodret Ko, se Side 399. Denne Kunstgødning kostede i Foraaret 1927 128.75 Kr. (60 pCt. deraf kostede 77.25 Kr., se Side 432) og regnes 1 F.-E. = 12 Øre, maa Udbyttet af denne Kunstgødning altsaa være mindst $12875 : 12 = 1073$ F.-E., hvis den skal være lønnende. Den første halve Kunstgødning lønnede sig ikke det første Aar; der blev da ganske vist kun givet omtr. $\frac{5}{8}$ af den Kunstgødning, der skulde være givet, jvf. Side 421—22, men Udbyttet var, som Tabel 29 viser, heller ikke Halvdelen af det, der krævedes for at faa Kunstgødningen betalt. 2. og 3. Aar, 1912 og 1913, betalte $\frac{1}{2}$ Kunstgødning sig godt (1365 og 1390 F.-E.), men det senere store Udbytte af $\frac{1}{2}$ Kunstgødning mod ugødet kan der ikke paa denne Maade regnes med, jvf. Side 450. Udbyttet af den anden halve Kunstgødning har, som det ses, ikke været højere oppe end 818 F.-E. (pr. Ko), og da den altsaa skulde give mindst 1073 F.-E. for at være lønnende, har den saaledes aldrig kunnet betale sig, naar Prisforholdet regnes at være som ovenfor nævnt. Under Forhold som her kan det altsaa ikke betale sig at gaa saa højt op med Kunstgødningsmængden. Som det ses Side 400, er der jo ogsaa anvendt ret store Mængder, navnlig af Kvælstofgødning.

Ser vi nu nøjere paa Tabel 29, lægger vi let Mærke til, at jo stærkere der gødes, desto mindre faar vi pr. Læs Gød-

ning, men desto mere pr. ha, idet et Gødningstillæg dog altid har hævet det samlede Merudbytte noget (se Tabel 15). I 1911—12 har f. Eks. den første halve Gødning ved kraftig Fodring, $\frac{1}{2}$ Gødning mod ugødet, givet 5.85 Kr. pr. Læs, den anden halve Gødning, 1 Gødning mod $\frac{1}{2}$ Gødning, 3.38 Kr., og den tredje halve Gødning, $1\frac{1}{2}$ Gødning mod 1 Gødning, 1.80 Kr. pr. Læs. For hvert nyt Tillæg, der gives, bliver Udbyttet pr. Læs altsaa betydelig mindre. Man kan ogsaa sige, at jo stærkere en Jord i Forvejen er gødet, desto mindre faar vi for et Gødningstillæg. Dette gælder, som det ses, for alle de prøvede Gødninger.

Sammenligner vi nu Udbyttet af samme Gødning for Tidsrum efter Tidsrum, ser vi, at Udbyttet pr. Læs gennemgaaende stiger til det 3—4 dobbelte i Løbet af de 12—16 Aar. Maaske dog 1. Aars Udbytte paa Grund af Vejret er lovlig lavt, og i saa Fald er Stigningen jo saa meget mindre. Det er jo den ovenfor omhandlede Eftervirkning, der her gør sig gældende, og det er herefter klart, at naar man i Praksis vil dømme om Staldgødningens Værdi efter kortvarige Forsøg, vil det ofte medføre store Fejltagelser. For om muligt at undgaa en Misforstaaelse, der af og til har mødt mig, skal jeg her fremsætte et lille Eksempel. Vi tænker os to Landmænd, hvoraf den ene, A, fra 1911 til 1922 stadig har givet hel Gødning, hvorimod den anden, B, i samme Tid og helt igennem under samme Forhold har givet $\frac{1}{2}$ Gødning. I Henhold til Forsøgene har A da avlet saa meget mere end B, at han for hvert Læs Gødning, han har givet mere end B, har faaet: i 1911 21 F.-E. og i 1922 72 F.-E. Det er jo ikke Gødningen, der er bleven bedre, den har stadig været den samme, men det er Eftervirkningen, der har medført Stigningen af Gødningens Merudbytte. De 72 F.-E. i 1922 omfatter jo ikke blot første Aars Udbytte af den i 1922 udførte Gødning, men ogsaa Eftervirkningen af den i de 11 foregaaende Aar udførte Gødning. Eftervirkningen har nemlig ved 1 Gødning omtrent holdt det samlede Udbytte oppe, hvorimod dette ved $\frac{1}{2}$ Gødning er gaaet ned i de 11 Aar.

Nogle har ment, at den omhandlede Stigning af Merudbyttet blot skyldtes et Fald af »ugødet«, men Stigningen kan meget godt finde Sted, selv om Udbyttet paa ugødet ogsaa stiger. Vi ser saaledes i Tabel 29, at Udbyttet af ugødet i 2 af de 6 Tidsrum udviser Stigning; i det første af disse Tidsrum, 1911—12, er Merudbyttet dog stigende for alle Gødning-

ger, og i det sidste, 1923—26, er det ogsaa i flere Tilfælde stigende. Det er, som før nævnt, tvivlsomt, om vi ved Aarslevforsøgene har naaet det fulde Merudbytte, om Stigningen er naaet til Toppen, og det i nederste Linie, Tabel 29, opførte Middeludbytte for de sidste 8 Aar er derfor vistnok snarest for lille. Ved saa godt som alle Sammenligninger med ugødet samt for 1 Gødn. mod $1\frac{1}{2}$ Gødn., svag Fodr., hvor Merudbyttet er størst i det sidste 4-aarige Tidsrum, burde dette sidste Merudbytte rimeligvis være det gældende. Og ved alle de andre Sammenligninger, hvor næstsidste 4-aarige Tidsrum viser det største Merudbytte, burde dette vistnok ogsaa være det gældende, da Nedgangen i sidste Tidsrum efter al Sandsynlighed skyldes det ret ualmindelige Vejr, der nærmere er omtalt Side 425.

Vedrørende nysnævnte Udbyttenedgang, der særlig ramte de større Gødninger, skal jeg her pege paa Tabel 59 (sidst i Beretningen). Man ser, at Rugen i 1925 netop har givet desto mindre, jo mere Gødning, der er anvendt, $1\frac{1}{2}$ Staldgødning saaledes 342 kg mindre pr. ha end ugødet. Grunden dertil var det milde Vejr gennem Vinter, Foraar og Forsommer og den store Regnmængde sidst i Maj Maaned, saa Rugen gik i Leje før Dræningen, særlig paa de stærkere gødede Ruder. Noget af det samme viser sig igen i 1926. Byg efter Rug viser ogsaa i 1925 et usædvanlig lille Udslag for en Stigning af Staldgødningsmængden ved kraftig Fodring. Endnu kan nævnes, at Kaalroerne i Sædskifte B i 1923, da baade Foraar og Sommer var vaade og kolde, gav desto flere Stokløbere, jo stærkere der var gødet, og $1\frac{1}{2}$ Gødning gav derfor 323 F.-E. mindre end 1 Gødn., kraftig Fodring, se Tabel 60. Dette sidste øver jo ingen Indflydelse paa Tallene i Tabel 29, men derimod paa Tallene i Tabel 27. Der er saaledes klare Eksempler paa, at Vejret har været i høj Grad uheldigt for de store Gødninger. Men i øvrigt kender praktiske Landmænd jo meget godt, at Udbytteforskellen mellem udpinte og godt gødede Jorder særlig viser sig i tørre og varme Somre, hvorimod mindre gode eller udpinte Jorder klarer sig forholdsvis betydelig bedre i fugtige Somre. Det er dette sidste, der har vist sig i 1923—26, saaledes at endog ugødet gav 99 F.-E. mere end i 1919—22 (se Tabel 29 og jvf. Side 425). Mellem Landmænd er det jo ogsaa for Tiden en almindelig Opfattelse, at netop de sidste

Aars vaade og kolde Forsomre særlig har været til Skade for de bedre Jorder.

Hvad der her er meddelt kan altsaa nok i nogen Maade forklare, at Merudbyttet i nogle Tilfælde har været stigende, særlig for mindre Gødninger, i andre Tilfælde faldende, særlig for større Gødninger, fra 3. til 4. fireaarige Tidsrum, saaledes som Tabellerne 27 og 29 udviser, men det vilde ogsaa af den Grund have været meget ønskeligt, om Forsøgene var bleven fortsatte, ikke blot saaledes at Merudbyttetigningen var naaet til Afslutning, men ogsaa saaledes, at Uregelmæssigheder paa Grund af Vejret var udlignede, og et Middel-Merudbytte, der kunde gælde i det lange Løb, var fastslaaet, men dette lod sig jo desværre ikke gøre. — For ikke at udsætte mig for at regne med for høje Tal vil jeg da her regne med Middel for de sidste 8 Aar, se Tabel 29 nederste Linie.

Som ovenfor omhandlet, er det fundne Merudbytte sikkert et fuldgyldigt Maal for Gødningens Udnyttéværdi under paa-gældende Forhold. Men et helt andet Spørgsmaal er det, om Landmanden ud over de allerførste Forsøgsaar bør regne med det store Merudbytte, som gødet mod ugødet efterhaanden udviser. Dette bør han aabenbart ikke, hverken for Kunstgødning eller for Staldgødning, da hans Jord aldrig i den Forstand er ugødet, som den her omhandlede ugødede Jord i de sidste 10—12 Aar har været. Den Jord, Landmanden gøder, er vel i Reglen noget nær, hvad der her er kaldt halvt gødet Jord. Sammenlignet med $1\frac{1}{2}$ Gødn., kr. Fodr., har Merudbyttet af 1 eller $1\frac{1}{2}$ Gødn., kr. Fodr., her i 1919—26 henholdsvis været 7.89 Kr. eller 6.70 Kr. eller som Gennemsnit heraf: 7.30 Kr. pr. Læs, 1 F.-E. = 12 Øre, se Tabel 29, og det bliver vel noget nær det Udbytte, der i god Praksis kan ventes i det lange Løb, dog snarest lidt mere.

Dette er, hvad jeg har kaldt Staldgødningens Udnyttéværdi, d. e. den Værdi, hvortil 1 Læs Staldgødning her virkelig er udnyttet, og hvortil det ventelig i det lange Løb i det mindste kan udnyttes, naar 1 F.-E. er = 12 Øre. Side 432 er Staldgødningens Kunstgødningsværdi beregnet til 6.44 Kr. pr. Læs, d. e. det Beløb, hvorfor der i Foraaret 1927 maatte købes Kunstgødning for at faa samme Udbytte som af 1 Læs Staldgødning. Kunstgødningsværdien angiver egentlig kun Forholdet mellem Udbyttet af de to Gødninger, intet bestemt om den virkelige Udnyttelse. Denne er, som vi har

set, i høj Grad afhængig af, om der anvendes mere eller mindre Gødning pr. ha, og om der kommer mere eller mindre af Eftervirkningen med. Kunstgødningsværdien er jo knap saa stor som Udnyttelværdien, men det er dog Kunstgødningsværdien, der særlig bør regnes med, da Udbyttet af 1 Læs Staldgødning altsaa kan opnaas med Kunstgødning for dette Beløb. Jvf. Side 434.

6. Hvilken Gødningsmængde lønner sig bedst?

Tabel 29 viser, at $\frac{1}{2}$ Gødning mod ugødet giver et saa stort Udbytte, at der ikke kan være nogen Tvivl om, at det lønner sig at give i det mindste $\frac{1}{2}$ Gødning. Spørgsmaalet er saa blot, hvad der lønner sig bedst, at blive staaende ved $\frac{1}{2}$ Gødning eller at gaa op til 1 eller $1\frac{1}{2}$ Gødning. At Udbyttet pr. Læs Gødning bliver betydelig mindre, naar der gødes stærkere, det viser Tabel 29 tydelig nok, men da et stort Udbytte af Jorden jo i mange Tilfælde vil være afgørende for, hvorvidt Landbruget kan bære de uundgaelige Udgifter, er det af ikke ringe Betydning at faa opklaret det omhandlede Spørgsmaal.

Som Tabel 10 udviser, har en kraftig fodret Ko som Gennemsnit for de 16 Aar aarlig givet i alt 12223 kg fast og flydende Gødning, og ved hel Gødning er denne anvendt paa 0.79434 ha, hvad der giver $12223 : 0.79434 = 15388$ kg pr. ha. I Almindelighed regner jeg et Læs Gødning til 1000 kg (1 Ton), men her vil jeg regne de 15388 kg at være 16 Læs à 962 kg. Ved $\frac{1}{2}$ Gødning er der da altsaa pr. ha gennemsnitlig anvendt 8 Læs, ved hel Gødning 16 Læs og ved $1\frac{1}{2}$ Gødning 24 Læs fast og flydende Gødning gennemsnitlig aarlig. Idet 1 F.-E. regnes til 12 Øre, skal vi nu se, hvorledes det gaar med Indtægter og Udgifter, naar et Læs Gødning som det nævnte, udført og spredt paa Marken, kan haves til 3, 4, 5 eller 6 Kr., se Tabel 30.

Det er altsaa $\frac{1}{2}$ Gødning (kr. Fodr.), der her danner Udgangspunktet, og ved hel Gødning er der da brugt 8 Læs mere, ved $1\frac{1}{2}$ Gødning 16 Læs mere pr. ha, og dette Gødningstillæg har givet det i 3. og 4. Rubrik opførte Merudbytte i F.-E. og i Kr. pr. ha. Regnes nu Gødningen til 3 Kr. pr. Læs, maa der altsaa fra Merudbyttet drages: ved 1 Gødn.: $8 \times 3 = 24$ Kr., ved $1\frac{1}{2}$ Gødn.: $16 \times 3 = 48$ Kr., og Fordelen bliver da, som det ses, i 1911—12 ved 1 Gødn.: $26 \div 24 = 2$ Kr., ved $1\frac{1}{2}$ Gødn.: $39 \div 48 = \div 9$ Kr. pr. ha, o. s. v.

Tabel 30. Lønner det sig at give mere end $1\frac{1}{2}$ Staldgødning?
1 Læs Gødning her = 962 kg. 1 F.-E. = 12 Øre.

Aar	Læs Gødning pr. ha mere end $1\frac{1}{2}$ Gød.	Merudbytte mod $1\frac{1}{2}$ Gød.		Fordel i Kr. pr. ha, naar et Læs Gødning haves til			
		F.-E. pr. ha	Kr. pr. ha	3 Kr.	4 Kr.	5 Kr.	6 Kr.
1911—12.....	8	213	26	2	÷ 6	÷ 14	÷ 22
	16	326	39	÷ 9	÷ 25	÷ 41	÷ 57
1913—14.....	8	319	38	14	6	÷ 2	÷ 10
	16	534	64	16	0	÷ 16	÷ 32
1915—18.....	8	454	54	30	22	14	6
	16	777	93	45	29	13	÷ 3
1919—26.....	8	497	60	36	28	20	12
	16	843	101	53	37	21	5

De første 2 Aar har det altsaa ikke lønnet sig at give $1\frac{1}{2}$ Gødning, selv om man havde Gødningen til 3 Kr. pr. Læs, hvorimod der ved 1 Gød. blev en lille Fordel paa 2 Kr. pr. ha. Men de følgende Aar kommer Gødningens Eftervirkning til og ændrer Forholdet. Allerede de næste 2 Aar er Fordelen pr. ha 2 Kr. større ved $1\frac{1}{2}$ Gød. end ved 1 Gød., og i de sidste 8 Aar er denne Fordel 17 Kr. større pr. ha eller 340 Kr. større aarlig paa en Gaard med 20 ha, efter at Gødningen er betalt med 3 Kr. pr. Læs. Sammenlignet med $1\frac{1}{2}$ Gødning er Fordelen ved $1\frac{1}{2}$ Gødning i 1919—26, som det ses, 53 Kr. pr. ha, eller for en Gaard med 20 ha altsaa 1060 Kr. aarlig, efter at Gødningen er betalt med 3 Kr. pr. Læs.

Det er jo tydeligt, at naar Gødningen koster mere, vil det ikke lønne sig saa godt, men endnu ved 5 Kr. pr. Læs lønner $1\frac{1}{2}$ Gød. sig i Længden fuldt saa godt som 1 Gødning, og sammenlignet med $1\frac{1}{2}$ Gød. giver $1\frac{1}{2}$ Gød. i Overskud 21 Kr. pr. ha eller 420 Kr. i alt paa en Gaard med 20 ha, efter at Gødningen er betalt med 5 Kr. pr. Læs. Ja endnu ved 6 Kr. pr. Læs giver baade 1 og $1\frac{1}{2}$ Gød. et lille Overskud, 1 Gød. mest, efter at Gødningen er betalt med 6 Kr. pr. Læs. Det er saaledes klart, at det i det lange Løb betaler sig at gøde stærkt, særlig for den dygtige Kvægbruger, der kan have Staldgødningen billig. — Det er ligeledes

klart, at hvis Værdien af 1 F.-E. er større eller mindre end 12 Øre, vil det i høj Grad paavirke de omhandlede Tal, selvfølgelig saaledes, at jo mere den dygtige Husdyrbruger kan faa ud af 1 F.-E., jo mere 1 F.-E. er værd, desto større bliver Fordelen ved at gøde stærkt, og omv. Men efter det i 3. Rubrik meddelte Antal F.-E. pr. ha vil det være let at omregne Tabellen efter den Værdi af 1 F.-E. — og af 1 Læs Gødning —, som man finder rigtigst.

Der er jo dem, der mener, at man i Beregninger vedrørende den fordelagtigste Gødningsmængde maa medregne alle andre Driftsudgifter. Vil en Landmand støtte sig til Beregninger som de her omhandlede, ja saa maa han naturligvis være nogenlunde klar over den Pris, hvortil han maa regne 1 Læs Gødning udført og spredt paa Marken, og den Pris, han kan give for 1 F.-E., men det er jo en Sag for sig. Er han klar over disse Priser, maa det jo dog være en Selvfølge, at hvis et Gødningstillæg giver et Merudbytte, der, regnet efter disse Priser, med Fordel betaler Gødningstillæget, saa har det været lønnende, og kan Merudbyttet ikke betale Gødningsstillægget, saa har det medført Tab, i begge Tilfælde uden Hensyn til andre Driftsudgifter.

7. Sædskeftets Betydning for Jordens og Gødningens Udnyttelse.

Vi skal nu sammenligne Udbyttet i de i Tabel 11 opførte Sædskefter: A, B, C og D. Fra Tabellerne 15 og 17 er hentet de i Tabellerne 31 og 32 opførte Antal F.-E. pr. ha, der her er sammenstillet saaledes, at man let ser Forskellen mellem Sædskefterne i hvert 4-aarigt Tidsrum og i de 16 Aar, baade for ugødet, Merudbytte af Gødningen og det samlede Udbytte pr. ha. For yderligere at lette Sammenligningen er der beregnet Forholdstal, saaledes at man straks ser, hvor mange pCt. Udbyttet har været større eller mindre end i Sædskefte C. Dette Sædskefte kan betegnes som Staldfoder-Sædskeftet (med Staldfoder og en Roemark). A kan betegnes som Brak-Sædskeftet og B som Roe-Sædskeftet (med Staldfoder og 2 Roemark). I disse Sædskefter kommer der Udlæg med Kløver lige efter Runkelroer; i D er der flere Afgrøder imellem. I alle Tilfælde er det de samme Afgrøder i noget forskellig Rækkefølge, kun at der i B er indgaaet en Kaalroeafgrøde i Stedet for en Bygafrøde. Opmærksomheden skal særlig hen-

ledes paa Tabel 32, der giver den letteste Oversigt. Forholdstallene for Merudbytte og samlet Udbytte i Tabel 32 er Gennemsnit af Forholdstallene for 1 Staldg., kr. Fodr. og 1 Staldg., sv. Fodr., der findes i Tabel 31.

Tabel 31. Udbytte i Sædskefterne A, B, C og D.
Forholdstallene er beregnede i Forhold til Udbyttet i C, der er sat
= 100.

Gødning	Aar	Merudb. af Gødningen						Samlet Udbytte							
		F.-E. pr. ha				Forholdstal	F.-E. pr. ha				Forholdstal				
		A	B	C			A	B	C	D	A	B	D		
1 Staldgød., kraft. Fodr.	1911—14.	620	760	745	83	102	3510	3940	3577	3520	98	110	98		
	1915—18.	1155	1242	1185	97	105	3520	3904	3371	3335	104	116	99		
	1919—22.	1275	1349	1358	94	99	3546	3933	3388	3434	105	116	101		
	1923—26.	1305	1454	1361	96	107	3460	3989	3490	3486	99	114	100		
	1911—26.	1089	1201	1162	94	103	3509	3941	3456	3444	102	114	100		
1 Staldgød., svag Fodr.	1911—14.	563	692	611	92	113	3453	3872	3443	—	100	112	—		
	1915—18.	1004	1087	975	103	111	3369	3749	3161	—	107	119	—		
	1919—22.	1113	1093	1076	103	102	3384	3677	3106	—	109	118	—		
	1923—26.	1178	1237	1149	103	108	3333	3772	3278	—	102	115	—		
	1911—26.	965	1027	953	101	108	3385	3767	3247	—	104	116	—		
1 Kunstgødning	1911—14.	—	1089	1078	—	101	—	4269	3910	3902	—	109	100		
	1915—18.	—	1542	1582	—	97	—	4204	3768	3717	—	112	99		
	1919—22.	—	1662	1751	—	95	—	4246	3781	3877	—	112	103		
	1923—26.	—	1797	1798	—	100	—	4332	3927	3928	—	110	100		
	1911—26.	—	1523	1552	—	98	—	4263	3846	3856	—	111	100		

Vi skal først se paa Brakkens Betydning for Udbyttet. I Tabel 32 ses, at Brak-Sædskeftet, A, som Middel for de 16 Aar har givet 5 pCt. mere end Staldfoder-Sædskeftet, C, paa ugødet Jord, men Forholdstallene bevæger sig opad i de første 3 Tidsrum og nedad i 4. Tidsrum. Dette er altsaa Forholdet mellem disse Sædskefters Udnyttelse af selve Jorden. Udnyttelsen af Gødningen, Merudbyttet, var de første 4 Aar 12 pCt. lavere for A end for C, men i de sidste 3 fireaarige Tidsrum har Merudbyttet for Brak-Sædskeftet kun været en lille Smule lavere, som Middel for alle 16 Aar 3 pCt. lavere end for Staldfoder-Sædskeftet. Ser vi endelig paa det samlede Udbytte, saa viser A som Gennemsnit for de 16 Aar et 3 pCt. større Udbytte end C, hvad der altsaa stammer fra Udnyttelsen af Jorden, og Forholdstallene for de enkelte Tidsrum bevæger

sig derfor ogsaa paa samme Maade som Forholdstallene for ugødet. At Brak-Sædskiftet saaledes har udnyttet Jorden bedre og derfor ogsaa givet en større samlet Afgrøde som Gennemsnit for 16 Aar, det var der vel ikke mange, der havde ventet. Endnu et lille Vidnesbyrd i samme Retning kan dog nævnes. Vi har et andet Brak-Sædskifte, nemlig Sædskifte E, se Tabel 42. I dette findes de samme Afgrøder som i Sædskifte A, men fordelte lidt anderledes. Det samlede gennemsnitlige Udbytte

Tabel 32. Udbytte af ugødet samt Forholdstal for ugødet og Middelforholdstal for 1 Staldgødning, kraftig Fodring, og 1 Staldgødning, svag Fodring, i Sædskifterne A, B og C.

Aar	F.-E. pr. ha for ugødet i Sædskifterne			Forholdstal for Udbytte. C = 100					
				Ugødet		Merudbytte		Saml. Udbytte	
	A	B	C	A	B	A	B	A	B
1911—14...	2890	3180	2832	102	112	88	108	99	111
1915—18...	2365	2662	2186	108	122	100	108	105	117
1919—22...	2271	2584	2030	112	127	99	100	107	117
1923—26...	2155	2535	2129	101	119	99	107	100	115
1911—26...	2420	2740	2294	105	119	97	106	103	115

ved 1 Staldg. kr. Fodr., for de 4 Tidsrum, var her henholdsvis: 3613, 3465, 3418 og 3531, Middel 3507 F.-E. pr. ha, og Forholdstallene henholdsvis: 101, 103, 101, 101 og 101. Ogsaa her er det samlede Udbytte altsaa lidt større end for C, der ligesom ovenfor (jvf. Tabel 31 øverst til højre) er sat = 100. Vel ligger E-Skifterne for sig selv, medens A-, B-, C- og D-Skifterne er fordelte mellem hverandre, og Sammenligningen mellem E og de andre er derfor mindre sikker, men den ret gode Overensstemmelse mellem Tallene støtter dog Resultaterne for Sædskifte A, hvorefter de 7 Afgrøder i Brak-Sædskiftet som Gennemsnit for 16 Aar har givet fuldt saa meget som de 8 Afgrøder i Staldfoder-Sædskiftet.

Hvis dette Resultat kunde gælde for det almindelige Landbrug i det lange Løb, kunde det faa en ikke ringe Betydning. Vi har jo her i Landet en saa stor Masse Tisler og Agerkaal (herunder ogsaa Kiddike og Gul Sennep), at Helbrakken i saa Fald burde indføres de fleste Steder paa mere eller mindre lerede Jorder. Det vilde da være langt lettere og billigere at

holde Jorden ren, og kunde Jorden fries for Hovedparten af det ødelæggende Ukrud, vilde alene dette øge Afgrøderne betydelig. Hveden vilde da ogsaa kunne bydes en bedre Plads, hvor den ikke vilde ødelægges af Fodsyge, saaledes som naar den følger efter Korn, særlig efter Byg.

Men Forsøgene kan desværre vildlede, bl. a. fordi de ikke er færdige. Det forholdsvis store Udbytte i Brak-Sædskiftet finder de fleste vel nok ret paafaldende, men helt uforklarligt er det jo dog ikke. Det er jo meget rimeligt at tænke sig, at Helbrakken medfører en stærkere Omsætning af de plantenerende Stoffer i Jorden, saaledes at disse bliver lettere tilgængelige for Planterne, og Afgrøderne derfor bliver større. Men er dette rigtigt, saa vil Jorden ogsaa rimeligvis blive hurtigere udpint, saa Afgrøden igen bliver mindre, og dette er netop, hvad Forsøgene synes at vise, idet Forholdstallene baade for ugødet og samlet Afgrøde for A er stigende i de 3 første Tidsrum, men faldende i 4. I sidstnævnte Tidsrum, 1923—26, staar den samlede Afgrøde lige for A og C, og hvis dette vilde vare ved, vilde Brakken jo alligevel være at foretrække, men der er vel Sandsynlighed for, at det i sidste Tidsrum indtraadte Fald vil fortsættes en Tid, saa Brakken af den Grund maaske maa opgives. Det vilde jo have været i høj Grad ønskeligt, at Forsøgene var bleven fortsatte, saa de kunde have givet Svar paa dette ret vigtige Spørgsmaal, men det lod sig jo desværre ikke gøre.

Der er dog ogsaa en anden Grund til, at Forsøgene maaske kan vildlede. Der er jo her Tale om Jord med Gødning af en stadig staldfodret Ko paa $1\frac{1}{2}$ Td. Ld. (omtr. 0.8 ha), og det er jo muligt, at Brak-Sædskiftet ved en stærkere Gødskning, som nu ofte opnaas ved Tillæg af Kunstgødning, ikke kan klare sig over for et Sædskifte med Afgrøde hvert Aar. I Tabel 31 ser vi, at A har klarer sig vel saa godt ved Staldgødning efter svag som ved Staldgødning efter kraftig Fodring, og vil man efter Tabellerne 15 og 17 sammenstille samlet Udbytte ved $\frac{1}{2}$ og 1 Staldgødning, kr. Fodr., i Sædskifterne A og C for 1911—14 og 15—18, saa finder man, at Forholdstallet for A ved 1 Gødn. gennemsnitlig er 101, ved $\frac{1}{2}$ Gødn. 104, naar det for C er 100. ($\frac{1}{2}$ Staldg. og $\frac{1}{2}$ Kunstg. i Sædskifte A fik fra 1921 et Gødningstillæg, se Tabel 20, saa vi kan her kun bruge de to første Tidsrum). I begge Tilfælde ser vi alt-

saa, at Brakken staar sig bedst ved den mindste Gødning, saa det er meget rimeligt, at Staldfoder-Sædskeftet vil staa sig ved en større Gødning. Men noget bestemt kan der jo ikke siges derom.

Vi skal dernæst se paa Roe-Sædskeftet, B, Sædskeftet med de 2 Roemarken. Tabel 32 viser os da, at saavel Gødningen som navnlig selve Jorden er udnyttet betydelig bedre af B end af C, Staldfoder-Sædskeftet. Som Gennemsnit for de 16 Aar har B endog givet 19 pCt. mere paa den ugødede Jord og 6 pCt. mere for Gødningen end C. De to Roeafgrøder i B synes at have haft en noget lignende Virkning paa Jorden som Brakken. I Forhold til C har Udbyttet i B paa den ugødede Jord været stigende indtil det i 3. fireaarige Tidsrum naaede Toppen, for saa i 4. Tidsrum at paabegynde et Fald, hvad der ogsaa viser sig i den samlede Afgrøde. Vi maa saaledes ogsaa her beklage, at Forsøgene har maattet afbrydes, inden de gav fuld og endelig Besked om Udbytteforholdet mellem de prøvede Sædskefter, det Udbytteforhold, der kunde ventes at gælde i det lange Løb.

Men at et Sædskefte med 2 Roemarken i det mindste de første 16 Aar har udnyttet baade Jord og Gødning betydelig bedre end et Sædskefte med 1 Roemark, det er jo tydelig nok. Ved Vurderingen af disse Sædskefter er der jo imidlertid ogsaa andre Ting at tage i Betragtning. Med Hensyn til Brak-Sædskeftet er det jo saaledes, at selv om det ikke giver mere, ja selv om det giver en lille Smule mindre end Staldfoder-Sædskeftet, saa vil Landmanden vel alligevel foretrække Brak-Sædskeftet, da det kræver mindre af det dyre Haandarbejde. Men er der Tale om Roe-Sædskeftet, saa vil han omvendt kræve, at dette maa give et forholdsvis stort Udbytte, da det kræver meget Haandarbejde; og da det desuden stiller særlige Krav til Besætningen, kan der ikke siges noget almengyldigt derom.

Endelig skal vi se lidt paa Sædskefte D, se Tabel 31 til højre. Man vil der se, at den samlede Afgrøde af Sædskefterne C og D har fulgtes ret godt ad, og at de som Gennemsnit for de 16 Aar har givet samme Udbytte. Da nogle har ment, at Udlæg lige efter Roer er uheldig for Kløveren, skulde Sædskefte D, med Udlæg efter Rug, kaste Lys over dette Spørgsmaal. Jeg har derfor i Tabel 33 opført Resultatet for de enkelte Afgrøder i de to Sædskefter, baade for 1 Staldg., 1 Kunstg. og

for 1 Kunstg. ÷ Kvælstof i D samt for ugødet i C. Man vil heraf se, at Kløveren i D baade ved 1 Staldg. og ved 1 Kunstg. har givet noget større Udbytte end i C, men det gennemsnitlige Udbytte af alle Afgrøder er meget nær ens, baade for Staldgødning og Kunstgødning. Forsøget med 1 Kunstgødning ÷ Kvælstof skulde vise denne Gødnings Betydning for Bælgplanterne i Kløver- og Staldfodermarken. Sammenlignet med ugødet i C har denne Gødning da ogsaa virket ret godt paa disse Afgrøder, men med Undtagelse af Havre, har den dog ogsaa øget Udbyttet af alle de andre Afgrøder, særlig Udbyttet af Runkelroer. I det hele bliver Udbyttet dog for lille, naar Kvælstofgødningen mangler (jvf. Tabel 23 og Side 436).

Tabel 33. Sædskefte D sammenlignet med Sædskefte C.
Samlet Afgrøde aarlig 1911—26.

Sædskefte	Forsøg Nr.	Gødning	Foderenheder pr. ha								
			Alle Afgrøder	Staldfoder	Rug	Byg	Runkelroer	Byg	Kløver	Græs	Havre
C	2	1 Staldg., kr. F..	3456	1734	3926	2522	7691	3327	3077	2619	2756
	6	1 Kunstg.	3846	2246	4622	3733	7770	3688	2493	2720	3500
	9	Ugødet	2294	1232	3111	2012	3944	2204	2168	1237	2446
D	35	1 Staldg., kr. F..	3444	1966	4124	2203	7340	3561	3244	2598	2518
	36	1 Kunstg.	3856	2338	4730	3521	7603	3901	2696	2845	3213
	37	1 " ÷ Kvælst.	2786	1883	3231	2090	4881	2935	3145	1682	2444

Da en Forskel i Udbyttet for de forskellige Sædskefter kunde tænkes helt eller delvis at stamme fra, at Gødningen maaske havde henligget ulige længe paa Marken inden Nedpløjningen, skal jeg her kortelig meddele, at der fra Gødningsudkørselens til Nedpløjningens Paabegyndelse gennemsnitlig hengik følgende Antal Dage:

I Sædskefte	A	B	C	D
Gødning til Staldfoder...	—	0.4	2	0.3
» » Rug	0.3	—	4	0.6
» » Roer	5	7	13	10

Da alle Forsøgsnumre paa vedkommende Markskefte skulde gødes, inden Nedpløjningen kunde begynde, og da C-Markerne var meget større end de andre, blev Henliggetiden længst for C-Markerne. Forskellen for de andre Marker er mere tilfældig.

Roerne har dernæst faaet en stor Del af deres Gødning først i Marts, da der ofte ikke kunde pløjes, og Henliggetiden for Gødning til Roer er da ofte bleven lang, ogsaa fordi det ofte kneb med at faa Tiden til at slaa til, og fordi vi indtil de allersidste Aar har ment, at det var uden Betydning. Inden for hvert Sædskefte har vi søgt at ligestille de enkelte Forsøg, idet Gødningen til nogle er udført først en Gang, til andre en anden Gang o. s. v. Den Forskel, som ovennævnte Tal udviser for de forskellige Sædskefter, har næppe haft nogen væsentlig Betydning. Henliggetiden er, som vi ser, længst for C, men i Tabel 32 ser vi, at Gødningen er udnyttet fuldt saa godt i C som i A, og i Tabel 33 (og 31) ser vi, at ikke blot den ufordampelige Kunstgødning sætter C og D lige højt, men det samme gør Staldgødning, saa denne kan dog næppe have lidt kendelig større Tab i C end i D.

8. Møddinghus eller aaben Mødding.

Ved 5 Forsøgspaar er Udbyttet efter Gødning, opbevaret i Møddinghus, sammenlignet med Udbyttet efter samme Slags Gødning, opbevaret i aaben Mødding, idet begge Opbevaringsmaader er prøvede baade med Gødning efter kraftig (kr.) og med Gødning efter svag (sv.) Fodring, fremdeles ved Tillæg af Tørvestrøelse, med blandet Ko-, Heste- og Svinegødning, og endelig med Gødning, der ikke blev jævnet eller sammentraadt paa Møddingen, se Tabel 34.

Tabel 34. Møddinghus (Mh.) eller aaben Mødding (M.).

Fodring m. m.	Mh. M.	Merudbytte ved aaben Mødding. F.-E. pr. Ko aarlig													1911 —14	1915 —18	1919 —22	1923 —26
		1911—26																
		For- søg Nr.	Staldf.	Rug	Byg	Roer	Byg	Kløver	Græs	Havre	Midd.	Alle Afgrøder						
kr. Fodr. . .	210	÷18	÷4	÷69	69	÷56	÷7	85	÷4	0	÷40	24	÷4	18				
sv. » . .	411	15	64	60	147	9	41	93	36	58	32	53	83	64				
Tørvestrø. .	1415	÷17	÷30	3	÷58	÷41	÷17	118	16	÷3	÷6	12	÷17	÷3				
Bland. Gdn.	2021	÷25	23	2	52	15	1	112	45	28	22	24	40	27				
Ej traadt. .	2223	4	38	0	22	2	12	61	÷1	17	12	3	14	40				
Middel. . .		÷8	18	÷1	46	÷14	6	94	18	20	4	23	23	29				

Resultatet er opført som Fordel eller Merudbytte af den ene Gødning mod den anden for hvert enkelt Forsøgspaar. Merudbyttet er fremdeles opført som F.-E. pr. Ko, idet F.-E.

pr. ha (se Tabel 15) er foldet med 0.79434. Som før nævnt, er »F.-E. pr. Ko« det samme som »Øre pr. Læs« fra Møddinghus, naar 1 F.-E. er = 12 Øre; 1 Aars Gødning af 1 Ko = 12 Læs. Fra aaben Mødding kan der ikke regnes med »Øre pr. Læs« Gødning, da Regnvandet har øget Læssenes Antal, men ikke Værdien. De 9 Rubrikker midt i Tabellen gælder Merudbyttet for de 8 enkelte Afgrøder samt Middel for alle Afgrøder som Gennemsnit for de 16 Aar, og i de 4 sidste Rubrikker er opført Merudbytte for alle Afgrøder i hvert fireaarigt Tidsrum. — Alt dette gælder ikke blot Tabel 34 men ogsaa de følgende Tabeller. De fleste Udslag i disse Tabeller er ret smaa, men da de undertiden synes at svinge lovlig meget, skal jeg her med et Par Ord minde om Fejlgrænsen. Efter Resultaterne fra Prøvedyrkningen (se Tidsskr. f. Planteavl, 21. Bind, Side 553 o. følg.) skulde praktisk uundgaelige Forsøgsfejl ved Forsøgene i A-, B. og C-Markerne som Middel for et 4-aarigt Tidsrum blive omkring ved 8 F.-E. pr. Ko (ved 1 Gødn.) og højeste Fejl skulde i meget sjældne Tilfælde kunne naa op til 30 F.-E. pr. Ko, over eller under det rigtige; som Middel for 16 Aar skulde Fejlen gaa ned til det halve. Ved Siden deraf kan enkelte Forsøg muligvis være behæftede med mindre, konstante Fejl; Jorden kan saaledes have været noget uens og Mødding- eller Ajlekummen en Smule utætte. De omhandlede Svingninger ligger sædvanlig inden for de nævnte Fejlgrænser.

I Tabel 34, 5. Rubrik fra højre, ser vi nu i nederste Linie, at som Gennemsnit for alle Afgrøder og for alle 5 Forsøgspaar i 16 Aar har Gødningen fra aaben Mødding givet 20 F.-E. pr. Ko mere end Gødningen fra Møddinghus. Forskellen er ikke meget stor, men da ovennævnte Forsøgsfejl som Middel for 5 Forsøgspaar i 16 Aar allerhøjest skulde kunne naa 10 F.-E. pr. Ko, kan der næppe være Tvivl om, at aaben Mødding virkelig har medført et større Udbytte end Møddinghus. Kun Forsøgene med Tillæg af Tørvestrøelse udviser et ringe Udslag i modsat Retning. Tallene for de 4-aarige Tidsrum udviser endog en Stigning i Merudbyttet ved aaben Mødding som Middel for de 5 Forsøgspaar, en Stigning der endnu ikke synes at være afsluttet.

Af de enkelte Afgrøder viser særlig Græs (2. Aars Kløver og Græs), men ogsaa Roer et ret stort Udslag til Fordel for aaben Mødding, og det er jo let at forstaa, da disse Afgrøder

faar al Ajlen, hvori Regnvandet har nedvasket en Del fra den aabne Mødding. Af samme Grund maa Staldfoderet ogsaa tabe derved, at det faar den noget udvaskede Gødning. Men at den aabne Mødding i det hele medfører et lidt større Udbytte end Møddinghuset, skønt Kvælstoftabet under Opbevaringen i sidstnævnte har været omtr. 1 pCt. mindre, jvf. Tabel 6, det synes uforstaaeligt. Gødningens Omsætning i den aabne Mødding maa vel være noget heldigere for Planterne end Omsætningen i Møddinghuset. Men naar den aabne Mødding medfører et kendelig større Udbytte end Møddinghuset, saa gælder dette kun, hvis Møddingvandet føres i Marken. Det er jo dette, der har givet det ret store Merudbytte af Græs og Roer, henholdsvis 94 og 46 F.-E. pr. Ko som Middel for 5 Forsøgspaar. Falder dette Merudbytte bort, saa staar aaben Mødding og Møddinghus omtrent lige.

9. Bør der bruges Tørvestrøelse i Stalden?

Dette Spørgsmaal er ligeledes søgt oplyst ved 5 Forsøgspaar, hvert bestaaende af et Forsøg uden Tørvestrøelse og et med enten $1\frac{1}{4}$ eller $2\frac{1}{2}$ kg Tørvestrøelse pr. Ko daglig. Den lille Tørvestrøemængde er prøvet med Gødning efter kraftig Fodring baade i Møddinghus og i aaben Mødding, samt med Gødning efter svag Fodring i aaben Mødding. Den store Tørvestrøemængde er prøvet med Gødning efter svag Fodring i aaben Mødding, i et Tilfælde, Forsøg Nr. 17, saaledes, at den ligesom ved nysnævnte Forsøg anvendtes som Strøelse i Stalden, og i et andet Tilfælde, Forsøg Nr. 18, saaledes, at den ikke kom i Stald eller i Mødding, men førtes ublandet paa Jorden sammen med Gødningen.

Tabel 35, Forsøg Nr. 11 mod 18, viser os, at naar Tørvestrøelsen er ført umiddelbart paa Jorden, uden Indblanding i Stald eller i Mødding, har den som Gennemsnit for alle Afgrøder i 16 Aar medført en lille Fordel, 7 F.-E. pr. Ko aarlig, men ved alle de andre Forsøg, hvor Tørvestrøelsen er brugt som Strøelse i Stalden sammen med den sædvanlige Halmstrøelse ($\frac{3}{4}$ —1 kg pr. Ko daglig) har den nedsat Udbyttet med gennemsnitlig 36 F.-E. pr. Ko aarlig. Dette Merudbytte for Gødning uden Tørvestrøelse har, som Tabellen udviser, været i ret stærk Stigning fra det ene 4-aarige Tidsrum til det andet, gennemsnitlig fra 8 F.-E. i 1911—14 til 67 F.-E. aarlig pr. Ko

i 1923—26. At Græs og Roer, som det ses, giver betydelig mere uden Tørvestrøelse i Stalden, er forstaaelig nok, da Tørvestrøelsen i Stalden berører dem en stor Del af den Urin og Ajle, som disse Afrøder ellers vilde faa, og vi ser da ogsaa, at naar Tørvestrøelsen, ved Forsøg Nr. 18, føres ublandet i Marken, viser Græs og Roer et andet Resultat. Hermed hænger det ogsaa sammen, at Staldfoder og Rug giver mest, naar der er anvendt Tørvestrøelse i Stalden, hvorved der altsaa er optaget mere Urin i den faste Gødning. Paafaldende er det endelig, at baade Kløver og Staldfoder, altsaa Afrøderne med Bælgplanter, ved alle Forsøg uden Undtagelse har givet det største Udbytte, hvor der er anvendt Tørvestrøelse, hvad enten denne saa er anvendt i Stalden eller ublandet paa Marken.

Tabel 35. Tørvestrøelsens Betydning.

Fodring m. m.	Uden Tør Med Tør	Merudbytte uden Tørvestrøelse. F.E. pr. Ko aarlig													
		1911—26									1911	1915	1919	1923	
											—14	—18	—22	—26	
	Fors. Nr.	Staldf.	Rug	Byg	Roer	Byg	Kløver	Græs	Havre	Midd.	Alle Afrøder				
1¼ kg Tørvestrøelse pr. Ko daglig, i Stalden															
kr. F., Mh.	2 14	÷ 57	÷ 54	54	18	36	÷ 36	181	37	22	7	36	9	37	
» M.	10 15	÷ 59	÷ 28	÷ 18	145	21	÷ 26	149	17	25	÷ 27	48	22	58	
sv. F., »	11 16	÷ 36	25	63	209	52	÷ 7	199	60	71	38	48	88	108	
2½ kg Tørvestrø. pr. Ko dagl., Nr. 17 i Stalden, Nr. 18: ubland. paa Marken															
sv. F., M...	11 17	÷ 86	÷ 32	25	107	÷ 6	÷ 57	214	47	27	16	÷ 15	42	64	
» » ..	11 18	÷ 23	31	52	÷ 38	14	÷ 52	÷ 66	24	÷ 7	7	÷ 32	0	÷ 3	
Middel for de øverste 4 Forsøgspaar: Tørvestr. i Stalden										36	8	29	40	67	

Naar den paa Marken umiddelbart udførte Tørvestrøelse har medført et lidt større Udbytte end uden Tørvestrøelse, saa skyldes det først og fremmest Kløver og Græs, i nogen Maade dog ogsaa Roer og Staldfoder, saa disse Afrøder, særlig de to førstnævnte, maa vel have Gavn af Tørvestrøelsen. Og naar den i Stalden anvendte Tørvestrøelse gennemgaaende har sat Udbyttet ned, maa det altsaa skyldes det Opbevaringstab, den har medført, og som i Henhold til Tabel 8 var 2—9 pCt. større end Tabet for de samme Gødninger uden Tørvestrøelse. Men paafaldende er den ret stærke Stigning af Merudbyttet fra

Tidsrum til Tidsrum, som Gødning uden Tørvestrøelse udviser mod Gødning med Tørvestrøelse i Stalden. Der er maaske en Mulighed for, at denne Stigning eller en Del deraf kan være en Eftervirkning af det Ajlekvælstof, der med førstnævnte Gødning blev tilført mere end med sidstnævnte (hvis Opbevaringstab var større), men hvad der nu end er Aarsagen til nævnte Stigning, saa maa det ogsaa over for dette Spørgsmaal beklages, at Forsøgene har maattet afbrydes, før de var færdige og havde givet saa god Besked som muligt. Spørgsmaalet om Tørvestrøelsen er jo af ikke ringe Betydning for ret store Dele af Landet.

10. Bør der strøes med rigelig Halm i Stalden?

Om dette Spørgsmaal er der søgt Oplysning ved 2 Forsøgspaar, hvert Par bestaaende af et Forsøg med almindelig Strøelse, $\frac{3}{4}$ —1 kg Halm pr. Ko daglig, og et Forsøg med et yderligere Tillæg af 4 kg Halm, alt skaaret i lang Hakkelse. Ved et Forsøg, Nr. 12, er Halmtillæget givet i Stalden og blandet med Gødningen, ved et andet, Nr. 13, er Halmtillæget ført frisk og ublandet paa Marken samtidig med Gødningen. Resultatet fremgaar af Tabel 36.

Tabel 36. Betydningen af en større Mængde Halmstrøelse.

Fodring m. m.	Uden Tillæg Med Tillæg		Merudbytte uden Halmtillæg. F.-E. pr. Ko aarlig										1911 1915 1919 1923			
	Fors. Nr.	Staldf.	1911—26										—14—	—18—	—22—	—26
			Rug	Byg	Roer	Byg	Kløver	Græs	Havre	Midd.	Alle Afgrøder					
sv. F., M. . . .	11 12	75	82	÷88	130	÷86	÷33	23	÷10	12	17	÷4	13	21		
» » . . .	11 13	59	345	÷74	773	÷91	÷130	÷44	÷26	102	114	80	123	89		

Tabellen viser, at som Gennemsnit for alle Afgrøder i 16 Aar har Halmstrøetillæget i Stalden nedsat Udbyttet med 12 F.-E. pr. Ko, hvorimod den friske Halm paa Marken har nedsat Udbyttet med 102 F.-E. pr. Ko aarlig. Udbyttet for de enkelte Afgrøder viser, at det er de Afgrøder, der har faaet den faste Gødning og dermed Halmtillæget, der har givet mere for Gødningen uden Halmtillæg, og hvor Halmtillæget altsaa har gjort Skade. Til Roer og Rug har den friske Halm paa Marken gjort meget mere Skade end Halm i Stalden. Alle

de Afgrøder, der ikke har faaet fast Gødning (eller Halm), har haft Gavn af Halmens Eftervirkning, dog at Græs efter Halm i Stalden har givet mindre end uden Halm, naturligvis fordi Halmen i Stalden har opsuget en Del af den Urin, som Græsset skulde have haft. Der er saaledes ikke Tvivl om, at den friske Halm har gjort Skade paa den Afgrøde, hvortil den er givet; den i Stalden anvendte Halm har gjort mindre Skade, rimeligvis fordi den ved Gødningens Gæring i Møddingen er undergaaet en for Planterne heldig Omdannelse, og selv om den alligevel har skadet den Afgrøde noget, hvortil den er givet, saa er det dog ikke mere, end at Eftervirkningen nogenlunde har kunnet opveje første Aars Tab, saa det samlede Tab kun bliver 12 F.-E. pr. Ko aarlig. Men første Aars Tab ved frisk Halm paa Marken (Nr. 13) kan langt fra opvejes ved Eftervirkningen.

Skal Marken tilsaas snart efter Halmens eller den halmede Gødning's Nedpløjning, bør Halmen i det mindste være omsat saaledes, at den har faaet en mørk brunlig Farve. Den er da næppe helt værdiløs som Gødning. Vi ser saaledes i Tabel 36, at Byg efter de gødede Afgrøder, Rug og Roer, har givet betydelig mindre ved Forsøget uden Halm (Nr. 11) end ved Forsøgene med Halm (Nr. 12 og 13). Halmtillæget har her medført en Eftervirkning paa 80—90 F.-E. pr. Ko aarlig. Hvis man ved at fugte Halmen og lade den gære, forraadne, kan faa den passende omsat, saa den ikke skader den første Afgrøde, hvortil den anvendes, saa vil den rimeligvis have større Gødning's værdi, end naar den brændes, og Asken spredes.

Rigelig Halmstrøelse i Stalden har, som Tabel 36 udviser, nedsat Udbyttet med 12 F.-E. pr. Ko, men Tørvestrøelse har nedsat det med 36 F.-E. pr. Ko, se Tabel 35. Denne Udbytteforskel stemmer ret godt med Forskellen i Opbevaringstab (se Tabel 8 og Side 388), dog at man maaske kunde have ventet en noget større Udbytteforskel, hvis Halmen slet ikke havde skadet Afgrøderne. Indblandet i Stalden har Halmen altsaa klaret sig, men ført frisk og ublandet paa Jorden har Halmen skadet Afgrøderne ret betydelig, hvorimod Tørvestrøelsen snarest har gavnet dem lidt.

11. Møddingens Jævning og Sammentrædning.

Dette Spørgsmaal er ligeledes søgt oplyst ved 2 Forsøgspar, hvoraf det ene Forsøg i hvert Par udførtes med Gødning, der efter Udførselen paa Møddingen daglig blev jævnet og sammentraadt, medens Gødningen ved det andet Forsøg blot kastedes i en Bunke paa Møddingen. Der arbejdedes med Gødning efter svag Fodring, og ved det ene Forsøgspar opbevaredes den i Møddinghus, ved det andet i aaben Mødding.

Tabel 37. Møddingens Jævning og Sammentrædning.

Fodring m. m.	Sammentr. Ej traadt Fors. Nr.	Merudbytte ved Jævning og Sammentrædn. F.-E. pr. Ko aarlig													
		1911—26										1911 —14	1915 —18	1919 —22	1923 —26
		Staldf.	Rug	Byg	Roer	Byg	Kløver	Græs	Havre	Midd.	Alle Afgrøder				
sv. F., Mh.	4 22	÷18	÷14	÷22	÷99	0	÷36	÷20	÷7	÷27	÷17	÷41	÷52	2	
» M...	11 23	÷7	12	39	25	6	÷7	11	29	14	3	9	17	26	

I Tabel 37 ser vi, at Gødningens Jævning og Sammentrædning paa Møddingen, som Gennemsnit for alle Afgrøder i 16 Aar, har medført et Tab af 27 F.-E. pr. Ko aarlig ved Brugen af Møddinghus, Forsøg Nr. 4 mod 22, men en Fordel af 14 F.-E. pr. Ko aarlig ved Brugen af aaben Mødding, Nr. 11 mod 23. Særlig det førstnævnte af disse Resultater synes jo ikke at svare til, hvad der ses nederst i Tabel 8, at Gødningen uden Jævning og Sammentrædning, Nr. 22 og 23, ved Opbevaring har tabt henholdsvis 6 og 4 pCt. mere end den tilsvarende Gødning, der blev jævnet og sammentraadt. Det førstnævnte Udslag, Nr. 4 mod 22, skyldes dog maaske helt eller delvis, at Forsøg Nr. 4 maaske har givet noget for lidt. Efter Prøvedyrkningen 1906—10 har Nr. 4 faaet tildelt Jord med en Smule under Middelfrugtbarhed, og Ajlekumme Nr. 4 har udvist en ringe Utæthed; begge Dele tilsammen kan jo nok have trykket Udbyttet noget ned, saa det for Møddingens Jævning og Sammentrædning uheldige Resultat helt eller delvis kan være en Følge deraf. I øvrigt synes den Fordel ved Gødningens Jævning og Sammentrædning, som det andet Forsøgspar, Nr. 11 mod 23, udviser, 14 F.-E. pr. Ko, ogsaa snarest at være noget mindre, end man kunde vente i Henhold til

Opbevaringstabet, men Paalideligheden af Resultatet for dette Forsøgspaar støttes af den regelmæssige Stigning af Merudbyttet fra Tidsrum til Tidsrum.

Markforsøgene kan saaledes ikke sige noget bestemt om Betydningen af Møddingens Jævning og Sammentrædning, men da Opbevaringsforsøgene tydelig viser, at Tabet bliver 4—6 pCt. større, hvis Gødningen paa Møddingen ikke jævnes og sammentrædes, bør Landmanden indtil videre sørge for, at Gødningen daglig jævnes og sammentrædes paa Møddingen.

12. Bør Urinen ledes i Ajlekummen eller kastes over Møddingen?

For omkring ved 50 Aar siden var det en almindelig Opfattelse, at den bedste Maade at opbevare og anvende Gødningen paa maatte være at bruge saa megen Strøelse, at al Urinen kunde opsuges og indblandes i den faste Gødning med Strøelse. Denne Opfattelse havde adskillige endnu, da Forsøgene her paabegyndtes. Ved 2 Forsøg med Gødning efter svag Fodring, med Tillæg af 4 kg Halmstrøelse daglig pr. Ko i Stalden og med aaben Mødding, er der derfor her prøvet ved det ene Forsøg at lade den Urin, der ikke blev holdt tilbage af Halmen og Gødningen i Stalden, gaa i Ajlekummen, og ved det andet Forsøg at kaste den ud over den halmrige Mødding, der da i det væsentlige kunde holde den tilbage.

Tabel 38.

Urinen ledet i Ajlekummen eller kastet over Møddingen.

Fodring m. m.	Urinen		Merudb., naar Urinen er gaaet i Ajlek. F.-E. pr. Ko aarl.												
	i Kum.	paa Mød.	1911—26								1911	1915	1919	1923	
			Staldf.	Rug	Byg	Roer	Byg	Kløver	Græs	Havre	Midd.	—14	—18	—22	—26
	Forsøg Nr.											Alle Afgrøder			
sv. F., M...	12	24	÷ 41	÷ 167	9	543	12	÷ 51	435	14	94	94	87	86	109

Tabel 38 viser, at som Gennemsnit for alle Afgrøder i 16 Aar har Udbyttet, naar Urinen er gaaet i Ajlekummen, været 94 F.-E. aarlig pr. Ko større, end naar Urinen er kastet over Møddingen. Det er jo Roer og Græs, der faar Ajlen, og det er derfor ogsaa disse to Afgrøder, der har den største Fordel af, at Urinen gaar i Ajlekummen i Stedet for at tilbageholdes

af den faste Gødning, hvorimod det er Staldfoder og Rug, der nyder Fordelen af, at Urinen kastes ud over Møddingen. Urinen paa Møddingen, Forsøg Nr. 24, har altsaa i alt givet 94 F.-E. pr. Ko mindre end Urinen i Ajlekummen, Forsøg Nr. 12, men dette Forsøg, med det store Halmtillæg, har igen givet 12 F.-E. mindre end ved almindelig Strømængde, Forsøg Nr. 11, se Tabel 36, og hele Tabet ved at lade Urinen opsuge i en stor Halmstrømængde er altsaa foruden selve Halmstrøelsen, 106 F.-E. aarlig pr. Ko.

13. Ko-, Heste- eller blandet Gødning.

Ved Forsøg Nr. 19 er anvendt ublandet Hestegødning med sædvanlig Strøelse, og ved Forsøg Nr. 20 og 21 er anvendt en Blanding af Ko-, Heste- og Svinegødning. I alle 3 Tilfælde er det Kourin, der er ført til Ajlekummerne, og det samlede Kvælstofindhold i fast og flydende Gødning var oprindeligt det samme som ved hel Kogødning efter kraftig Fodring (f. Eks. Nr. 2 og 10), jvf. Side 389.

Tabel 39. Udbytte af Ko-, Heste- og blandet Gødning.

Fodring, m. m.	Kogødning Fors. Nr.	Heste, bl. G.	Merudb. af Kogødn. mod Heste- el. bl. Gødn. F.-E. pr. Ko aarlig													
			1911—26										1911	1915	1919	1923
													—14	—18	—22	—26
			Staldf.	Rug	Byg	Roer	Byg	Kløver	Græs	Havre	Midd.	Alle Afgrøder				
kr.F.,Mh.	2 19	85	33	107	174	125 ÷ 9	42	68	78	109	33	74	96			
»	2 20	÷ 23	2	46 ÷ 74	18 ÷ 5	14	30	1	6 ÷ 13	2	9					
» M..	10 21	÷ 17	÷ 25	÷ 25	÷ 57	÷ 53	÷ 13	÷ 13	÷ 19	÷ 28	÷ 56	÷ 13	÷ 42	÷ 1		

Tabel 39 udviser, at et Aars Gødning af en kraftig fodret Ko har givet 78 F.-E. aarlig mere end den dertil svarende Hestegødning, Forsøg Nr. 2 mod 19. Som det ses af Tabel 8, har Hestegødningen under Opbevaringen tabt 13 pCt. mere end Kogødningen, saaledes at sidstnævnte ved Udkørselen indeholdt 10.39 kg Kvælstof mere end førstnævnte, og det er sikkert dette, der har medført Forskellen i Udbyttet. — Efter Opbevaring i Møddinghus har Kogødning i de 16 Aar givet fuldt saa meget som blandet Ko-, Heste- og Svinegødning. Efter Opbevaring i aaben Mødding har Kogødning derimod givet 28 F.-E. mindre pr. Ko end blandet Gødning. Gennemgaaende har den

blandede Gødning herefter snarest givet noget mere end den ublandede Kogødning, skønt selve Opbevaringsforsøgene snarest peger i modsat Retning; i god Praksis bør Hestegødningen derfor lægges i tynde Lag ind mellem Lag af Ko- og Svinegødning i Møddingen.

14. Gødningens Opbevaringstab og Markudbytte.

Vi skal nu se lidt paa Forholdet mellem Opbevaringstab og Markudbytte, og først ser vi paa de Forsøg, der har ret store Opbevaringstab. Tabel 40 viser, hvor meget Tabet ved disse Forsøg er større og hvor meget Udbyttet i pCt. og i F.-E. pr. Ko er mindre end ved tilsvarende Forsøg med god Opbevaring.

Tabel 40. Større Opbevaringstab og Udbyttenedgang.

	Jvf. Tabel	Sam- men- lignede Forsøg Nr.	Øget Opbe- varings- tab, pCt.	Nedgang i Udbyttet	
				pCt.	F.-E. pr. Ko
Tørvestrøelse i Stalden	35	—	6	4	36
Hestegødning, opbevaret for sig	39	19 : 2	13	8	78
Urinen opsuget i Halmstrøelse	36 og 38	24 : 11	20	13	106
Frisk Halm paa Jorden	36	13 : 11	—	—	102

I disse 4 Tilfælde er der altsaa opstaaet et ret betydeligt Udbyttetab. Udbyttenedgangen i F.-E. pr. Ko er overført fra de Tabeller, hvortil der i anden Rubrik henvises. Opbevaringstabets Tilvækst eller Øgning fremgaar af Tabel 8. Udbyttenedgangen i pCt. er beregnet paa Grundlag af Tabel 15; man ser der f. Eks., at Forsøg Nr. 11 som Middel for de 16 Aar har givet 1026 og Nr. 24 893 F.-E. pr. ha, saa Nedgangen udgør altsaa $(1026 \div 893) \times 100 : 1026 = 13$ pCt. Tabel 40 viser nu, at Gødningstabet i alle Tilfælde er ikke saa lidt større end Udbyttenedgangen, gennemsnitlig 1.55 Gange saa stor. Dette er det samme, som vi ser Side 440: Udbyttet af Gødning efter svag Fodring har kun været 15.2 pCt. mindre end Udbyttet af Gødning efter kraftig Fodring, skønt Gødningens Kvælstofmængde var 27.7 pCt. mindre. Gødningsnedgangen var altsaa der 1.82 Gange saa stor som Udbyttenedgangen. Det hele stemmer jo med den almindelige Regel om Udbyttet ved forskellige Gødningsmængder. Alene det, at Gødningsmængden

ved daarlig Opbevaring bliver mindre, medfører en Stigning af Udbyttet pr. kg Kvælstof, ligesom omvendt den vel opbevarede Gødning, særlig dens Overskud, giver mindre pr. kg Kvælstof, ikke fordi dens Kvælstof er mindre værd, det er snarere omvendt, men alene paa Grund af, at Merudbyttet pr. Gødningenhed aftager ved stigende Gødning og omvendt. Vi har jo imidlertid set (Side 452), at det i det lange Løb lønner sig at gøde ret stærkt, og den sidste Del af Gødningen, her altsaa den ved den gode Opbevaring indvundne Del, kan saaledes ikke være tjent med at regnes til en lavere Værdi end den øvrige Del, da Værdiforholdet snarest er omvendt. Er der Tale om Opbevaringsmaader, der medfører store Tab, bør man derfor næppe regne med Udbyttetabet, men med den tabte Gødnings Værdi, ligestillet med den øvrige Gødning. Naar f. Eks. Tabet ved Forsøg Nr. 24 er 20 pCt. større end ved Nr. 11, se Tabel 40, næstnederste Linie, saa bør Tabet formentlig regnes at være 20 pCt. af Gødning Nr. 11, hel Gødning ved svag Fodring. I Tabel 29 ses, at Merudbyttet af 1 mod $\frac{1}{2}$ Gødning, svag Fodring, som Middel for 1919—26 har været 645 F.-E. pr. Ko, og 20 pCt. heraf er 129 F.-E. Dette vil rimeligvis være et rigtigere Udtryk for det virkelige Tab end de i Tabel 40 opførte 106 F.-E., som er Merudbyttet ved god mod daarlig Opbevaring.

Vi skal dernæst se paa Forholdet mellem Gødningstab og Udbytte ved Forsøg med gennemgaaende mindre Opbevaringstab, se Tabel 41.

Jeg vil her først pege paa øverste og nederste Linie, som begge udviser det største Udbytte af den Gødning, der har lidt det største Opbevaringstab. Forskellen er jo ikke meget stor, men særlig Tallene i øverste Linie, der er Gennemsnit af flere Forsøg, maa anses for meget paalidelige, og sammen med Tallene i nederste Linie viser de ret sikkert, at det under Opbevaringen ikke blot drejer sig om at indskrænke Tabet. Det ser ud til, at den noget lettere Adgang af Luft, som den aabne Mødding (øverste Linie) og den med Hestegødning blandede Mødding (nederste Linie) har medført, har haft en for Afgøderne heldig Virkning paa Gødningens Omsætning, saa Udbyttet er steget, skønt Opbevaringstabet er blevet noget større end i ublandet Kogødning og i Møddinghus.

Tabel 41. Mindre Opbevaringstab.

Naar Opbevaringstabet var større (øget) blev Udbyttet undertiden ogsaa større (+), undertiden mindre (÷), se sidste Rubrik.

Sammenlignede Opbevaringsmaader					Jvf. Tabel	Øget Opbevaringstab, pCt.	Udbyttestign. + el. Fald ÷ F.-E. pr. Ko
med større Tab	Fors. Nr.	med mindre Tab	Fors. Nr.	Mh. el. M.			
Aaben Mødding, M. . .	—	Møddinghus, Mh. .	—	—	34	1	+20
Md. ikke jævnet, traadt	22	Md. jævnet, traadt.	4	Mh.	37	6	+27
» » » »	23	» » » »	11	M.	37	4	÷14
Ko-, Heste- og Svinegd.	20	Kogødning	2	Mh.	39	0	÷1
» » » »	21	» » » »	10	M.	39	1.5	+28

Tabellens 2. og 3. Linie peger hver i sin Retning, og navnlig synes 2. Linie ret uforstaaelig, idet Forsøg Nr. 22 udviser et ikke saa lidt større Tab, men alligevel et større Udbytte end Nr. 4. Det er muligt, at dette Udbytte-Udslag skyldes, at Jorden til Nr. 4 maaske knap har været af Middelgodhed, og at Ajlekummen har haft en ringe Utæthed (jvf. Side 465), men det synes i øvrigt ikke urimeligt, at den ikke jævne og ikke sammentraadte Gødning har givet det største Udbytte, naar den er opbevaret i Møddinghus (med mindre Luftskifte), hvorimod den har givet mindre end den jævne og sammentraadte, naar Opbevaringen er sket i aaben Mødding (med stærkere Luftskifte), Nr. 23 og 11.

Der er saaledes et og andet, der tyder paa, at man ved Gødningens Opbevaring ikke blot bør tilstræbe at indskrænke Tabet, men ogsaa at tilvejebringe de for Afgrøderne heldigst mulige Omsætninger i Gødningen, selv om Tabet derved bliver lidt større, men nærmere Oplysninger herom kan disse Forsøg ikke give.

Forsøg med Gødningens Anvendelse.

Disse Forsøg, Forsøg Nr. 41—72, er udførte i Sædskifte E. Dette Sædskifte fremgaar af Tabel 42, hvor desuden Gødningens Fordeling er angivet paa samme Maade som i Tabel 11.

Da Gødningen her skulde udføres til forskellige Tider, maatte Forsøgsruderne ordnes saaledes, at man kunde køre til, og siden nedpløje Gødningen paa hver enkelt Rude for sig uden at skade andre. I hvert Skifte var der 8 Ruderækker,

hver med 16 Ruder, og mellem 2 Rækker var der altid en Vej, der tillige kunde bruges som Vendeplads, naar Gødningen skulde nedpløjes paa hver Rude for sig; disse Veje blev tilsaade samtidig med Forsøgsruderne. Paa Grund af fremtrædende gamle Agerstriber, var hvert Skifte delt i 4 Afdelinger, og de 8 Forsøg, der fik Plads i hver Afdeling, kunde da faa hver en Rude paa samme Agerstriben. For alligevel at kunne sammenligne alle Forsøg, maatte der da være en Maaleprøve paa hver Afdeling, og paa et Skifte blev der saaledes kun $4 \times 7 = 28$ Forsøg + 4 Maaleprøver, hvert Forsøg og hver Maaleprøve med 4 Fællesruder.

Tabel 42.

Sædskifte E samt Gødningens Fordeling til Afgrøderne.

Afgrøde	Staldgødede Ruder		Kunstgødede Ruder		
	Maaneders		Kvælstof	Fosfor-syre	Kali
	Gødning	Ajle	Middel-Gødning $\times$		
1. Brak.....	—	—	0	0	0
2. Rug.....	3	—	1	1	1
3. Byg.....	—	—	1	1	1
4. Runkelroer.....	6	6	2.8	2	2
5. Byg.....	—	—	0.8	1	1
6. Havre.....	3	—	0.9	2	2
7. Kløver.....	—	—	0	1	1
8. Græs.....	—	6	1.5	0	0

De 16 Maaleprøveruder, Forsøg Nr. 69—72, blev gødede med halv Kunstgødning som Forsøg Nr. 7 (se Side 402). Ved de andre Forsøg, Nr. 41—68, gødedes med hel Staldgødning efter kraftig Fodring som ved Forsøg Nr. 2. Gødningen spredtes straks efter Udførselen, og hvor intet andet nævnes, spredtes den fint og nedpløjedes, saa snart det kunde lade sig gøre, til 5—6" (13—16 cm) Dybde. Naar Gødningen ikke skulde nedpløjedes, henlaa den spredt til Foraaret og nedfældedes da ved Jordens almindelige Foraarsbehandling med Harve.

Gødningens Opsamlings- og Udførselstid fremgaar af Tabel 43. Af de deri forekommende Forkortelser er de fleste let forståelige. Her skal kun nævnes: »Udl.« = Udlæg, eller Havre med Udlæg, »14 D. s.« = 14 Dage senere, og: »Gvspr. men ikke nedpl.« = Grovspreddt men ikke nedpløjet.

Tabel 43. Forsøg med Staldgødningens

Gruppe Nr.	Antal Forsøg	Antal Mødding-kummer		Til Vintersæd						
				Forsøg Nr.	Gødningen					
		store	alm.		af Antal Køer	opsamlet		i Kumme Nr.	udført	
						fra den	til den		den	paa Antal Ruder
1	6		3	41—46	$\left\{ \begin{smallmatrix} 12/9 \\ > \end{smallmatrix} \right.$	16. April 1. Juni	31. Maj 16. Juli	$\left. \begin{smallmatrix} 1 \\ 2 \end{smallmatrix} \right\}$	1. Sept. 1. Sept.	12 12
2	6		3	47—52	$\left\{ \begin{smallmatrix} 12/9 \\ > \end{smallmatrix} \right.$	16. April 1. Juni	31. Maj 16. Juli	$\left. \begin{smallmatrix} 1 \\ 2 \end{smallmatrix} \right\}$	1. Sept. 1. Sept.	12 12
3	2		3	53—54	$4/9$	2. Nov.	31. Jan.	1	1. Juni	8
4	2		2	55 56	$4/9$ >	2. Marts 2. Marts	31. Maj 31. Maj	$\left. \begin{smallmatrix} 1^1) \\ 2^1) \end{smallmatrix} \right\}$	1. Juni 15. Juli	4 4
5	4	2		57—60	$8/9$	2. Marts	31. Maj	1	1. Sept.	16
6	6	1	3	61—66	$12/9$	2. Marts	31. Maj	1	1. Sept.	24
7	2		2	67—68	$4/9$	2. April	1. Juli	1	1. Sept.	8

¹⁾ betegner, at der, for at Møddingen kunde opnaa fuld Størrelse, blev opsamlet

Af Tabellens første Rubrikker fremgaar det, at de 28 Forsøg med Staldgødningens Anvendelse var fordelte i 7 Grupper; hver af disse havde en fælles Ajlekumme og 2 eller flere fælles Møddingkummer, nogle »store« ($26\frac{2}{3}$ Kvadratfod Grundflade), de fleste af »alm.« Størrelse ($13\frac{1}{3}$ Kvadratfod). Ved disse Forsøg kunde der nemlig godt være flere Forsøg fælles om samme

Anvendelse i Sædskifte E, jvf. Tabel 42.

Til Vaarsæd (Roer og Udlægshavre)								
Forsøg Nr.	af Antal Køer	Gødningen						
		opsamlet			udført		Særlig Behandling af Gødningen	
		fra den	til den	i Kumme Nr.	den	paa Antal Ruder Roer Udl.		
41	¹² / ₉	17. Juli	31. Aug.	3	15. Okt.	4 4	Nedpløjet snart	
42	»	1. Sept.	15. Okt.	1	15. Nov.	4 4	» »	
43	»	16. Okt.	30. Nov.	2	15. Dec.	4 4	» Foraar	
44	»	1. Dec.	15. Jan.	3	1. Febr.	4 4	» »	
45	»	16. Jan.	1. Marts	1	1. Marts	4 4	» snart	
46	»	2. Marts	15. April	2	15. April	4 4	» »	
47	¹² / ₉	17. Juli	31. Aug.	3	15. Sept.	4 4	Gødningen nedpløjet	
48	»	1. Sept.	15. Okt.	1	15. Okt.	4 4	» »	
49	»	16. Okt.	30. Nov.	2	15. Dec.	4 4	» ikke »	
50	»	1. Dec.	15. Jan.	3	1. Febr.	4 4	» » »	
51	»	16. Jan.	1. Marts	1	1. Marts	4 4	» » »	
52	»	2. Marts	15. April	2	15. April	4 4	» » »	
53	⁴ / ₉	1. Febr.	16. Juni	2 ¹)	1. Nov.	2 2	Mødd. dækk. med Tørv	
53	² / ₉	17. Juni	1. Nov.	1	1. »	2 2		
54	⁴ / ₉	1. Febr.	16. Juni	3 ¹)	1. »	2 2	Møddingen ikke dækket	
54	² / ₉	17. Juni	1. Nov.	1	1. »	2 2		
55	⁴ / ₉	1. Juni	15. Okt.	1{	1. Marts	4 4		
56	»	16. Okt.	1. Marts	2{	1. »	4 4		
57	⁸ / ₉	1. Juni	15. Okt.	2{	1. Marts	4 4	Nedpløjet snart	
58	»	16. Okt.	1. Marts	1{	1. »	4 4	» 14 Dage senere	
59	»				1. »	4 4	Gvspr. og nedpløjet	
60	»				1. »	4 4	Gvspr. men ikke nedpl.	
61	⁴ / ₉	1. Juni	15. Okt.	2	15. Okt.	4 4	Møddingen ikke dækket	
62	»	1. »	15. »	3	1. Marts	4 4	» » »	
63	»	1. »	15. »	4	1. »	4 4	» dækket m. Tørv	
64	¹² / ₉	16. Okt.	30. Nov.	2	1. »	4 4		
65	⁶ / ₉	1. Dec.	1. Marts	1	1. »	4 4	Nedpløjet 5—6" dybt	
66	»	1. »	1. »	1	1. »	4 4	» 7" dybt	
67	⁴ / ₉	2. Juli	15. Nov.	2{	1. April	4 4	Nedpløjet	
68	»	16. Nov.	1. April	1{	1. »	4 4	Ikke nedpløjet	

dobbelt saa megen Gødning, som der skulde bruges ved Forsøgene i Marken.

Kumme, naar Udførselstiden ikke lagde Hindringer i Vejen. Kummerne havde hver sit Nr., i Gruppe 6 havde den store Kumme Nr. 1.

I Tabellens venstre Halvdel findes Oplysninger om Gødningens Anvendelse til Vintersæd, ens for alle Forsøg inden for hver Gruppe, undtagen Gruppe 4, og til højre ser man,

hvorledes Gødningen er opsamlet og anvendt til Vaarsæd. Man ser, at der til Gruppe 1 hørte 6 Forsøg, at der til Vaarsæd for hvert af disse Forsøg fyldtes en Møddingkumme i Løbet af $1\frac{1}{2}$ Maaned: Nr. 41 fra 17. Juli til 31. Aug., Nr. 42 fra 1. Septbr. til 15. Oktbr. o. s. v., og at hvert Forsøg havde sin egen Udførselstid: 15. Oktbr., 15. Novbr. o. s. v. Naar Opsamlingen til Vaarsæd var sluttet med Fyldning af Kummen til Nr. 46, begyndte Opsamlingen til Vintersæd, den 16. April, og i Løbet af 3 Maaneder fyldtes nu 2 Kummer, først Nr. 1 og dernæst Nr. 2, med Gødning, som den 1. Septbr. udførtes til Vintersæd. Af de 4 til hvert af de 6 Forsøg hørende Ruder fik de 2 »ældre« Gødning fra Kumme Nr. 1, og de andre 2 »yngre« Gødning fra Kumme Nr. 2, og alle 6 Forsøg var saaledes ens gødede til Vintersæd. Paa denne Maade er der ogsaa i andre Tilfælde sørget for, at »ældre« og »yngre« Gødning fra 2 Kummer er fordelt ligelig til 2 eller flere Forsøg, og disse Tilfælde er i Tabellen kendetegnede ved, at 2 eller flere Linier er indklamrede. Indtil 1918 skulde den til Vaarsæd udførte Gødning ved Forsøg Nr. 41—46 nedpløjes snart efter Udførselen, men fra og med 1919 blev Gødning Nr. 43 og 44 vel som sædvanlig spredt straks efter Udførselen, men ikke nedpløjet før om Foraaret. En Forskel i Udbyttet ved Forsøgene Nr. 41—46 i 1911—18 maa altsaa skyldes, at Gødningen til Vaarsæd er udført til forskellig Tid, dog at Gødningen jo kunde være noget forskellig, da den stammede fra forskellige Tider; det er jo umuligt at skaffe fuldstændig ens Gødning til forskellige Tider. Derimod vil det samlede, gennemsnitlige Udbytte for alle 6 Forsøg, Nr. 41—46, være et fuldgyldigt Maal for Udbyttet af Jord og Gødning i et lignende praktisk Landbrug, hvor Gødningen udføres til de her nævnte Afgrøder og Tider og nedpløjes som nævnt.

Gruppe 2 omfatter noget nær de samme Forsøg som Gruppe 1, kun at Gødningen ved de 4 Forsøg, som det ses i sidste Rubrik, ikke er nedpløjet. Ved Gruppe 3 søgtes Oplysning om Gødningens Udnyttelse, hvor al Gødningen til Vaarsæd udførtes 1. Novbr., hvor man dernæst først opsamlede Gødningen til Vintersæd og senere fortsatte med Opsamling til Vaarsæd, og hvor Gødningen til Vintersæd udførtes 1. Juni. Ved Siden heraf er der søgt Oplysning om Betydningen af at dække Gødningen med et 3—4" (8—10 cm) tykt Lag Tørvestrøelse,

idet den »ældre« Halvdel af Gødningen til Vaarsæd ved Forsøg Nr. 53, opsamlet fra 1. Febr. til 16. Juni, er dækket med Tørvestrøelse, fra 16. Juni indtil den udførtes den 1. Novbr., medens den tilsvarende Gødning til Nr. 54 var udækket. Ved Gruppe 4 søgtes Oplysning om forskellig Udførselstid for Gødning til Vintersæd, medens Vaarsæden gødedes ens. Formaålet med Grupperne 5, 6 og 7 fremgaar tydelig af sidste Rubrik.

Ajlen til Græs blev udført sidst i Marts. Halvdelen af Roerne, 2 Ruder for hvert Forsøg, fik Ajle først i April, den anden Halvdel sidst i Juni.

De høstede Afgrøder er ved Opgørelsen omskrevne til F.-E., saaledes som omtalt Side 404—406. E-Markerne er, som nævnt, hver især delt i 4 Afdelinger, hver med sin Maaleprøve. Ved Opgørelsen er der da beregnet Middeludbytte for de 4 Maaleprøver, og Forskellen mellem dette Udbytte og Udbyttet for den enkelte Maaleprøve udtrykker da, hvor meget den paa-gældende Afdeling har givet enten mere eller mindre end Middeludbyttet for hele Marken, og denne Forskel maatte da henholdsvis trækkes fra eller lægges til Udbyttet for hvert enkelt Forsøg i Afdelingen. Naar Udbyttet for hvert Forsøg saaledes var rettet, kunde de alle sammenlignes, men Sammenligningen er dog mindre sikker for Forsøg i forskellige Afdelinger end for Forsøg i samme Afdeling. Jeg skal derfor her meddele, at Forsøg Nr. 41—47 samt 69 udgjorde en Afdeling, Nr. 48—54 samt 70 en anden, Nr. 55—60 samt 68 og 71 en tredje og Nr. 61—67 samt 72 en fjerde Afdeling. De i det følgende meddelte Tal for Udbytte er alle rettede paa omtalte Maade, og for Maaleprøverne er kun meddelt Middeludbyttet for alle 4 Maaleprøver, betegnet som Forsøg Nr. 69.

Naar der her tales om »Udbytte«. menes i Almindelighed det samlede Udbytte af Jord og Gødning. »Ugødet« mangler jo nemlig, saa der kan ikke være Tale om »Merudbytte« mod ugødet; derimod vil der blive Tale om »Merudbytte« ved den ene Gødningsmaade mod den anden.

I Tabel 62 har jeg meddelt det samlede Udbytte i F.-E. pr. ha for hver enkelt Afgrøde, for hvert Aar fra 1919 og for hvert 8-aarigt Tidsrum. I Tabel 63 har jeg dernæst for alle Kornafgrøder meddelt det samlede Kærneudbytte i kg pr. ha. Af Roerne er der hvert Aar bestemt Tørstof for Nr. 65. Tidligere blev der desuden bestemt Tørstof for Nr. 61 og 62, men

Tabel 44. kg Kvælstof i Gødningen

Aar	Ældre Gød- ning		Nedpløjet Foraar 1919 og følg. Aar					Yngre Gød- ning	Gødningen ikke nedpløjet			
	15. Okt.	15. Nov.	15. Dec.	1. Feb.	1. Mts.	15. Apr.	15. Spt.	15. Okt.	15. Dec.	1. Feb.	1. Mts.	15. Apr.
	Forsøg Nr.: 41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
1919.....	78.8	82.2	86.9	84.6	80.0	80.7	83.3	84.2	85.2	85.3	79.0	82.0
1920.....	79.0	77.3	85.6	83.0	87.5	80.9	76.9	79.1	83.9	81.3	87.1	75.0
1921.....	85.0	86.1	92.6	87.2	89.6	87.3	91.2	88.2	95.3	91.4	90.7	89.1
1922.....	98.4	102.4	94.4	97.0	96.7	92.7	107.2	106.1	96.2	99.3	95.0	92.6
1923.....	84.0	82.8	81.6	82.8	90.5	91.3	82.2	83.2	83.3	83.9	92.6	90.0
1924.....	80.9	86.2	76.0	82.5	86.2	88.8	82.8	88.2	79.7	83.9	86.2	88.7
1925.....	87.1	87.7	86.9	82.8	81.8	86.5	88.9	88.3	87.1	83.8	82.2	83.9
1926.....	112.4	94.7	91.9	91.2	93.0	94.0	107.6	98.5	92.8	93.6	93.9	96.7
1911—18.....	89.4	89.0	90.2	86.7	86.1	87.4	90.7	90.5	89.5	86.9	87.6	87.0
1919—26.....	88.2	87.4	87.0	86.4	88.2	87.3	90.0	89.5	87.9	87.8	88.3	87.2
1911—26.....	88.8	88.2	88.6	86.5	87.1	87.6	90.4	90.0	88.7	87.4	87.9	87.1

der var ingen væsentlig eller gennemgaaende Forskel. Forsøg Nr. 65 har udvist følgende pCt. Roetørstof af Markvægten:

For Aar.....	1919	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926
Tørstofprocent ...	11.55	11.19	12.16	12.17	9.97	10.38	10.86	9.77

Herefter er der hvert Aar beregnet Roetørstof for alle Forsøg i E-Markerne.

Paa Grundlag af Tabellerne 62 og 63 samt de her meddelte Tørstofprocenter kan man, som omtalt Side 405 og 406, hvis det ønskes, beregne kg Roer, Hø og Halm pr. ha. I det følgende vil der imidlertid kun undtagelsesvis blive Tale om de enkelte Afgrøders Udbytte for enkelte Aar, men sædvanlig kun om det i Tabel 45 meddelte Udbytte.

I Tabel 44 har jeg meddelt de anvendte Gødningsmængder aarlig i 1919—26 og for hvert af de to 8-aarige Tidsrum, samt for alle 16 Aar i kg Kvælstof pr. ha. I Tabel 45 har jeg øverst meddelt det aarlige Gennemsnitsudbytte for alle Afgrøder i 1911—26 samt Middel for hvert 8-aarigt Tidsrum og for de 16 Aar. Nederst i Tabellen er meddelt Middeludbyttet for hver enkelt Afgrøde samt Middel for alle Afgrøder i de 16 Aar, alt i F.-E. pr. ha.

pr. ha i Sædscliffe E.

Med Tørv	U- den Tørv	Til Rug		Ned- pløj- et	Ned- pl. 14 D. s.	Grovspr. Ned- pløj- et	Ej ned- pl.		Æl- dre Gød- ning	Med Tørv	Yngre Gød- ning	Yngst Gød- ning	Ned- pl. 7 Tm.	Ned- pløj- et	Ej ned- pløj- et	Kunstgødning
1. Nov.	1. Nov.	1. Juni	15. Juli	1. Mts.	1. Mts.	1. Mts.	1. Mts.	15. Okt.	1. Mts.	1. Mts.	1. Mts.	1. Mts.	1. Mts.	1. Apr.	1. Apr.	
53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
78.7	78.0	78.6	78.2	79.2	79.2	79.2	79.2	77.7	73.8	75.2	83.9	83.0	83.0	81.6	81.6	37.7
79.7	80.9	86.5	86.3	83.7	83.7	83.7	83.7	82.9	78.9	78.3	88.3	86.0	86.0	77.1	77.1	41.0
85.4	84.9	85.8	84.1	84.2	84.2	84.2	84.2	82.2	82.5	79.1	93.3	89.3	89.3	81.4	81.4	37.7
99.3	98.0	95.2	93.8	93.2	93.2	93.2	93.2	104.8	96.8	97.9	93.1	92.2	92.2	94.2	94.2	43.1
83.6	82.5	82.6	80.9	80.8	80.8	80.8	80.8	80.6	78.8	77.4	81.6	85.9	85.9	80.2	80.2	44.4
84.7	84.1	80.6	80.2	79.4	79.4	79.4	79.4	83.7	82.9	80.1	77.8	84.1	84.1	80.4	80.4	41.0
84.4	83.5	86.1	85.5	83.2	83.2	83.2	83.2	86.3	83.2	84.7	81.8	78.8	78.8	84.1	84.1	40.2
94.8	94.0	93.8	91.8	92.1	92.1	92.1	92.1	96.4	93.3	92.1	89.1	87.5	87.5	91.6	91.6	45.0
86.6	86.3	86.8	86.2	86.2	86.2	86.2	86.2	85.2	84.6	85.1	86.5	84.5	84.5	85.6	85.6	41.1
86.3	85.7	86.1	85.1	84.5	84.5	84.5	84.5	86.8	83.8	83.1	86.1	85.8	85.8	83.8	83.8	41.3
86.5	86.0	86.5	85.7	85.3	85.3	85.3	85.3	86.0	84.2	84.1	86.3	85.2	85.2	84.7	84.7	41.2

I det følgende vil jeg imidlertid sædvanlig regne med F.-E. pr. ha $\times 0.79434$. Dette Udbytte vil dog for Nemheds Skyld blive kaldt F.-E. pr. 0.8 ha, eller, særlig naar der er Tale om om et Merudbytte: F.-E. pr. Ko, men der underforstaas altid: F.-E. pr. 0.79434 ha. Paa E-Markerne er der jo altid anvendt hel Staldgødning undtagen paa Maaleprøveruderne. Hel Staldgødning er altsaa et Aars Gødning af en Ko pr. 0.8 (el. 0.79434) ha, og da Sædscliffet var 8-aarigt, kan der saaledes regnes med 0.1 ha pr. Ko i hvert Skifte. Af den aarlige Gødning af 1 Ko: 8 Læs fast og 4 Læs flydende (se Tabel 10), fordeltes den flydende jævnt til Runkelroer og Græs (se Tabel 42). Af de 8 Læs fast Gødning gik de 2 til Vintersæd, de 4 til Roer og de 2 til Havre (henholdsvis svarende til 20, 40 og 20 Læs pr. ha), og det er særlig det forskellige Udbytte ved forskellig Anvendelse af de 4 Læs til Roer og de 2 Læs til Havre, vi skal se paa her. Et vist Udslag pr. Ko giver altsaa her det tilsvarende Udslag pr. Læs ved at deles med 6. De 2 Læs til Rug blev anvendte ens ved de fleste Forsøg, jvf. Tabel 43.

Vi skal nu se lidt nærmere paa de enkelte Spørgsmaal vedrørende Gødningens Anvendelse.

Tabel 45. Foderenheder pr. ha i Sædskifte E.
Gødningens Udførselstid og Forsøgenes Numre

Aar og Afgøder	Ældre Gødning		Nedpløjet Foraar 1919 og følgende Aar					Yngre Gødning	Gødningen ikke nedpløjet				Med Tørv	Uden Tørv
	15. Okt.	15. Nov.	15. Dec.	1. Febr.	1. Mts.	15. Apr.	15. Spt.	15. Okt.	15. Dec.	1. Febr.	1. Mts.	15. Apr.	1. Nov.	1. Nov.
	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
Aarligt Gennemsnit														
1911....	3026	3099	3202	3123	3146	3175	3085	2998	2949	2953	2919	2959	2889	2967
1912....	4023	3959	4029	3959	3992	3958	4054	3906	3827	3736	3712	3757	3788	3778
1913....	3800	3816	3770	3783	3689	3832	3822	3736	3695	3716	3687	3707	3737	3620
1914....	3695	3672	3758	3763	3681	3729	3783	3700	3693	3642	3663	3645	3769	3790
1915....	3679	3633	3721	3692	3689	3759	3625	3673	3651	3564	3659	3621	3676	3582
1916....	3604	3713	3713	3704	3608	3706	3609	3572	3577	3531	3590	3649	3610	3628
1917....	3328	3275	3317	3234	3198	3310	3274	3249	3153	3068	3054	3111	3084	3170
1918....	3413	3427	3449	3446	3475	3457	3401	3419	3362	3385	3333	3248	3346	3431
1919....	3520	3676	3623	3592	3562	3657	3491	3448	3516	3449	3416	3492	3428	3557
1920....	3370	3421	3528	3469	3431	3478	3397	3368	3463	3461	3371	3376	3338	3373
1921....	3148	3315	3398	3295	3226	3345	3233	3109	3239	3097	3075	3084	3147	3249
1922....	3531	3635	3564	3579	3609	3577	3510	3525	3511	3473	3463	3482	3376	3381
1923....	3406	3470	3438	3493	3513	3592	3471	3481	3511	3402	3499	3519	3457	3357
1924....	3415	3370	3418	3402	3450	3550	3396	3367	3319	3366	3381	3501	3369	3422
1925....	3827	3783	3727	3745	3699	3831	3766	3925	3831	3772	3755	3841	3871	3791
1926....	3572	3545	3510	3496	3547	3605	3600	3529	3477	3563	3531	3474	3454	3532
1911—18	3571	3574	3620	3588	3560	3616	3582	3532	3488	3449	3452	3462	3487	3496
1919—26	3474	3527	3526	3509	3505	3579	3483	3469	3483	3448	3436	3471	3430	3458
1911—26	3522	3551	3573	3548	3532	3598	3532	3500	3486	3449	3444	3467	3459	3477
De enkelte Afgøder.														
Brak ...	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rug	4671	4596	4614	4600	4612	4616	4665	4661	4611	4584	4645	4607	4555	4565
Byg	2890	2901	2862	2855	2812	2847	2895	2802	2800	2806	2791	2850	2744	2776
Runkelr.	7237	7375	7603	7583	7477	7793	7324	7285	7190	7070	7016	7006	7196	7223
Byg	3597	3624	3634	3574	3548	3648	3571	3574	3517	3539	3555	3570	3564	3591
Havre ..	2587	2730	2798	2736	2759	2914	2581	2461	2605	2538	2504	2626	2491	2520
Kløver ..	3457	3460	3342	3326	3316	3300	3476	3512	3436	3365	3395	3380	3453	3444
Græs ...	3739	3720	3728	3715	3732	3663	3747	3707	3729	3686	3649	3696	3668	3695
Middel	3522	3551	3573	3548	3532	3598	3532	3500	3486	3449	3444	3467	3459	3477

1. Tab ved Fordampning af Ammoniak.

Ved at lade Staldgødning henligge finspredt paa Zinkbakker i nogle Timer eller i nogle Døgn og bestemme Gødningens Kvælstofindhold før og efter har man paa Askov Forsøgsstation paavist et ret betydeligt Tab af Kvælstof, der altsaa er gaaet

Samlet Udbytte (af Jord og Gødning).
er opførte nederst i Rubrikkernes Hoveder.

Til Rug		Ned- pløjet snart		14 Dage se- nere		Grovspredt			Æl- dre Gød- ning	Med Tørv	Yngre Gød- ning	Yngst Gød- ning	Ned- pløjet 7 Tm.	Ned- pløjet	Ej ned- pløjet	¹ / ₂ Kunst- gød- ning
1. Juni	15. Juli	1. Mts.	1. Mts.	1. Mts.	1. Mts.	15. Okt.	1. Mts.	1. Mts.	1. Mts.	1. Mts.	1. Mts.	1. Mts.	1. Mts.	1. Apr.	1. Apr.	
55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69		

for alle Afgrøder

3077	3048	3085	3018	3047	3005	2954	2937	2997	3167	3022	3047	3056	3098	2981
3965	3999	4012	3971	4069	3892	3826	3941	3900	3953	3935	3971	3990	3910	4152
3790	3884	3826	3883	3858	3785	3742	3709	3737	3812	3737	3619	3772	3776	4011
3830	3743	3734	3805	3856	3787	3692	3764	3820	3721	3743	3697	3621	3674	3589
3660	3672	3586	3678	3500	3574	3646	3603	3600	3635	3650	3604	3636	3639	3442
3625	3624	3657	3659	3639	3548	3689	3620	3590	3628	3660	3623	3716	3652	3539
3198	3174	3159	3221	3127	3035	3118	3124	3175	3199	3118	3123	3162	3216	3224
3429	3443	3389	3421	3376	3320	3458	3422	3451	3564	3433	3439	3452	3317	3294
3546	3545	3460	3463	3485	3396	3498	3522	3468	3675	3555	3569	3577	3500	3455
3442	3459	3321	3431	3433	3372	3444	3368	3355	3475	3541	3415	3447	3442	3536
3246	3144	3156	3159	3261	3132	3253	3156	3202	3340	3235	3244	3256	3180	3106
3539	3531	3475	3510	3471	3343	3498	3563	3567	3551	3616	3622	3518	3397	3490
3498	3537	3456	3523	3446	3375	3486	3453	3395	3511	3520	3413	3544	3501	3596
3326	3320	3251	3298	3260	3254	3447	3339	3340	3360	3421	3354	3429	3383	3598
3749	3797	3716	3748	3689	3650	3875	3878	3775	3834	3793	3768	3792	3742	3713
3460	3510	3458	3442	3558	3388	3446	3482	3387	3486	3429	3393	3501	3405	3503
3572	3573	3556	3582	3559	3493	3516	3515	3534	3585	3537	3515	3551	3535	3529
3476	3480	3412	3447	3450	3364	3493	3470	3436	3529	3514	3472	3508	3444	3500
3524	3527	3484	3514	3505	3429	3505	3493	3485	3557	3525	3494	3529	3489	3514

Gennemsnit for 1911—26

0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4714	4742	4692	4714	4700	4669	4617	4574	4669	4673	4678	4619	4629	4738	4652
2789	2802	2772	2840	2797	2790	2839	2837	2823	2862	2837	2815	2829	2893	3640
7378	7381	7214	7237	7301	6826	7285	7147	7147	7561	7451	7368	7395	6943	7191
3588	3595	3561	3633	3573	3509	3634	3668	3647	3647	3626	3596	3639	3608	3773
2649	2617	2587	2591	2606	2450	2568	2582	2575	2759	2695	2688	2739	2568	2914
3404	3361	3327	3393	3372	3473	3437	3452	3367	3290	3297	3292	3326	3449	2724
3670	3717	3716	3706	3690	3711	3658	3679	3653	3663	3620	3571	3678	3715	3220
3524	3527	3484	3514	3505	3429	3505	3493	3485	3557	3525	3494	3529	3489	3514

op i Luften, rimeligvis i Form af Ammoniak. Nogle tilsvarende
Undersøgelser blev da ogsaa udførte her i Efteraaret og Vin-
teren 1925—26, og vi kom til de i Tabel 46 meddelte Resultater.
Til Sammenligning er tillige meddelt nogle Middeltal fra Askov.
Vejret har naturligvis en ikke ringe Indflydelse paa For-

dampningen, der følgelig er størst i klart, varmt og tørrende Vejr, ligesom den i Almindelighed er desto større, jo mere Kvælstof der findes i Form af Ammoniak, og begge Dele kan derfor medføre betydelige Svingninger, hvad jeg dog ikke skal komme nærmere ind paa. — Gødningens Indhold af Ammoniak før Udspreddningen synes her at være noget større om Efteraaret end om Vinteren, hvad der maatte synes ret rimeligt, og hvad der kunde give Haab om, at Vintergødningen vilde være mindre udsat for Tab ved at henligge spredt paa Marken, men de tilsvarende Tal fra Askov (se 208. Beretning, Side 671) peger i modsat Retning, saa Efteraars- og Vintergødningen er vel altsaa i saa Henseende noget nær ens.

Tabel 46. Staldgødningens Ammoniakinhold og dens Kvælstoftab ved at henligge spredt paa Zinkbakker.

pCt. af Gødningens samlede Kvælstofindhold											
Aarslev. Gødningen spredt den								Middel fra den		Mid- del, Askov	
15/9	15/10	10/11	14/12	28/1	4/8	15/4	10/11	15/9			
Ammoniak-Kvælstof: 30	33	30	23	19	23	22	23	26	34		
Gødningen finspredt											
Kvælstoftab i 6 Timer ..	11	11	3	5	8	4	9	6	7	5	
» » 1 Døgn ..	18	12	9	3	13	9	10	9	11	8	
» » 2 » ..	18	12	8	8	15	11	12	11	12	9	
» » 4 » ..	18	12	14	14	12	12	13	13	14	15	
Gødningen grovspreddt											
Kvælstoftab i 6 Timer ..	—	—	3	3	0	÷1	6	2			
» » 1 Døgn ..	—	—	9	1	3	2	5	4			
» » 2 » ..	—	—	9	2	5	3	3	4			
» » 4 » ..	—	—	10	15	9	9	9	10			

I øvrigt svinger saavel Gødningens Indhold af Ammoniak som dens Tab ved at henligge spredt saa stærkt, at der endnu næppe kan siges andet derom end:

1) Den faste Staldgødning indeholder en ret betydelig Mængde Ammoniak, saa omkring ved $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ af hele dens Kvælstofmængde ofte synes at være til Stede i Form af Ammoniak.

2) Den faste Staldgødning er derfor meget udsat for Fordampningstab, naar den henlægges spredt paa Marken, og den bør derfor da i Almindelighed nedpløjes snarest muligt.

De i Tabel 46, de 2 sidste Rubrikker, meddelte Middeltal skal blot give en Forestilling om de omhandlede Talstørrelser. Tabet i 4 Døgn, der som Middel for Askov ses at være 15 pCt., har en enkelt Gang i Askov været oppe paa 29 pCt.

Da Forsøgene med »finspredt« og »grovsprede« Gødning i Aarslev er udførte under i øvrigt ens Forhold, maa en Sammenligning mellem disse dog være ret paalidelig, men herom mere siden.

For nærmere at undersøge Betydningen af den omhandlede Ammoniakfordampning blev der paa Askov og nogle andre Forsøgsstationer udført i alt 15 Rækker Markforsøg, hvorved man prøvede 1. Aars Virkning af $\frac{1}{2}$ og 1 Staldgødning, nedpløjet straks, samt 1 Staldgødning, nedpløjet efter 6 Timer, 24 Timer og 4 Døgn. Resultaterne heraf er meddelte i 208. Beretning, Side 675—76. Beregnes der herefter Middel for alle Forsøg, og sættes det samlede Udbytte ved 1 Staldgødning, nedpløjet straks eller efter 6 Timer til 100, var Resultatet følgende:

	$\frac{1}{2}$ Gødn. nedpl. straks	1 Gødn. nedpl. straks	1 Staldg. nedpl. efter 6 Tim.	24 Tim.	4 Døgn
1 Staldg., nedpl. straks = 100	84	100	95	91	85
1 » » eft. 6 Tim. = 100	89	—	100	96	90

Ved saadanne Beregninger finder jeg det egentlig rigtigst at regne med det virkelige Gødningsudbytte, Merudbytte mod ugødet (se Side 427), men da Forsøgsleder *Karsten Iversen*, der har iværksat de her omhandlede Forsøg, regner med den samlede Afgrøde af Jord og Gødning, har jeg her fulgt hans Beregningsmaade. Skønt de opførte Tal jo ikke er endelig fastslaaede, vilde jeg dog gerne drage dem frem her til Sammenligning.

$\frac{1}{2}$ Staldgødning, nedpløjet straks, har altsaa første Aar givet omtrent lige saa meget som 1 Staldgødning, nedpløjet efter 4 Døgn. For den praktiske Landmand er denne Oplysning imidlertid mindre værd, end den synes at være, og den bliver let misforstaaet, idet man jo aldrig i almindelig Praksis kan nedpløje en større Mængde Gødning straks, i Løbet af 15—20 Minutter, saa selv om man kun regner med første Aars Virkning, vil man dog aldrig kunne opnaa det nævnte Virkningsforhold. Kan man i Praksis gennemgaaende naa at nedpløje Gødningen efter 6 Timer, idet man kører Gødning ud om Formiddagen og pløjer den ned om Eftermiddagen,

saa maa dette vel indtil videre betragtes som Toppunktet. Indtil man lærer, hvorledes de derved tabte 5 pCt. af det samlede 1. Aars Udbytte virkelig kan indvindes, bør dette Toppunkt formentlig være Udgangspunktet ved Sammenligninger, og jeg har derfor sat Udbyttet ved Nedpløjning efter 6 Timer til 100 og beregnet de andre Udbyttetal i Forhold dertil. Tabet ved at lade Gødningen ligge i alt 24 Timer bliver da 4 pCt., og ligger den 4 Døgn, bliver det 10 pCt. af hele 1. Aars Afgrøde. Efter Forsøgene kan disse Tab virkelig indvindes.

Da Staldgødningsforsøgene begyndte paa Forsøgsstationerne, var der hverken ved Askov, Lyngby eller Aarslev nogen, der fandt det nødvendigt at prøve Betydningen af, om Staldgødningen blev pløjet ned straks eller i Løbet af nogle Timer eller nogle faa Dage. Man havde den Opfattelse, at dette ikke spillede nogen Rolle, navnlig da ikke, naar det gjaldt godt opbevaret Gødning, der i det væsentlige var frisk, og som derfor i Henhold til de da foreliggende Oplysninger kun indeholdt en Ubetydelighed af Ammoniak. Det var da ogsaa noget, som Erfaringen lærte, mente man, at Udbyttet af Gødningen snarest øgedes, naar Gødningen om Foraaret fik Lov at ligge spredt paa Jorden nogen Tid inden Nedpløjningen; Jorden var da mindre udsat for at blive skorpet, og Gødningens Værdistoffer vilde med Fugtigheden sive ned i Jorden og derved blive bedre fordelt, end naar Gødningen straks nedpløjedes. Dette var altsaa den almindelige Opfattelse, og for at prøve denne fik jeg her indlagt et Par Forsøg, men derom mere siden. Desuden har jeg sørget for, at saavel Gødningens Udførsels- som dens Nedpløjningsdag blev optegnet for hver Rude for sig. Jeg skal derfor her i Tabel 47 give en Oversigt over, hvor mange Dage, Døgn, Gødningen gennemsnitlig har henligget spredt inden Nedpløjningen, for hvert enkelt Forsøg. Udførselstiden m. m. fremgaar af Tabel 43.

For nogle Forsøg har jeg altsaa meddelt Middeltal for de to 8-aarige Tidsrum samt for alle 16 Aar, for de fleste dog kun for 1911—26, nemlig særlig for dem, hvor der ikke var nogen væsentlig Forskel mellem de to Tidsrum. Ved hvert Forsøg gødedes jo aarlig 4 Ruder til Roer og 4 til Havre, og for 8 Aar maatte der altsaa beregnes Gennemsnit for 64 Ruder, for 16 Aar: dobbelt saa mange. Et Gennemsnit mellem 0.5 og 4

er opført med en Decimal, under 0.5 med to Decimaler. Disse Gennemsnitstal er naturligvis ikke udtømmende, da de jo godt kan dække over Svingninger paa adskillige Dage, men de giver dog en ret god Oversigt over Gødningens Henliggetid inden Nedpløjningen. Enkelte Svingninger skal vi senere se lidt nærmere paa.

Tabel 47. Gødningen har henligget spredt paa Marken i følgende Antal Dage (Døgn) inden Nedpløjning til Vaarsæd. De sidste 3 Linier, Forsøg Nr. 55, 56 og 57 gælder dog Rug.

Forsøg Nr.	1911— 18, Dage	1919— 26, Dage	1911— 26, Dage	Forsøg Nr.	1911— 26, Dage	Forsøg Nr.	1911— 26, Dage
41.....	0.8	1.0	0.9	48.....	1.0	64.....	19
42.....	3.1	14	9	53.....	4	65.....	19
43.....	1.5	94	48	54.....	4	66.....	19
44.....	27	45	36	55.....	20	67.....	2.7
45.....	20	13	17	56.....	19	Til Rug	
46.....	0.26	0.38	0.32	59.....	18		
47.....	0.43	0.35	0.39	61.....	1.0	55.....	0.23
57.....	22	15	19	62.....	18	56.....	0.16
58.....	32	31	32	63.....	19	57.....	2.6

Til Rug er Gødning Nr. 55 nedpløjet efter 0.23, Nr. 56 efter 0.16 Dage, Nr. 53 og 54 efter 0.25 Dage, og alle de andre, der er udførte omkring ved 1. Septbr., er nedpløjede samtidig, naar Udførselen var til Ende, sædvanlig i Løbet af omtr. 3 Dage. Helt ens kunde Henliggetiden altsaa ikke blive, men som Gennemsnit bliver der ikke nogen væsentlig Afvigelse.

2. Forskellig Udførselstid og forskellig Henliggetid inden Gødningens Nedpløjning.

Resultatet af Forsøg, der særlig skulde give Oplysning om Gødningens heldigste Udførselstid er opført i Tabel 48.

Tabellens øverste Afdeling viser det samlede Udbytte af Jord og Gødning som Middel for alle Afgrøder for de to 8-aarige Tidsrum og for alle 16 Aar.

Vi vil først se lidt paa Forsøgene med de to Udførselstider: 15. Decbr. og 1. Februar. Ved disse Forsøg, Nr. 43 og 44, blev Gødningen i 1911—18 nedpløjet snarest muligt, det vil sige: for Nr. 43 gennemsnitlig 1.5 Dage og for Nr. 44 27 Dage efter Udkørsel og Spredning, se Tabel 47. I de sidste 8 Aar

blev Gødningen ved de to Forsøg først nedpløjet om Foraaret efter at have henligget spredt paa Jorden i henholdsvis 94 og 45 Dage. Sidste Rubrik i Tabel 48 viser os Middeludbyttet for Forsøg Nr. 47, 41, 42, 45, 67 og 46, altsaa for dem alle undtagen 43 og 44, og nu ser vi let, at i Forhold til de andre har Nr. 43 og 44 i 1911—18 givet et Merudbytte af henholdsvis 36 og 10 F.-E. og i 1919—26: 11 og $\div 3$ F.-E. For Nr. 43 er Merudbyttet altsaa gaaet ned med $36 \div 11 = 25$ F.-E. pr. Ko eller $25 : 6 = 4\frac{1}{6}$ F.-E. pr. Læs Gødning samtidig med, at Gødningens Henliggetid er forlænget fra 1.5 til 94 Dage, og for Nr. 44: $10 + 3 = 13$ F.-E. pr. Ko eller $13 : 6 = 2\frac{1}{6}$ F.-E. pr. Læs Gødning samtidig med, at Henliggetiden er forlænget fra 27 til 45 Dage. Tabet for Nr. 43 i Forhold til det samlede Udbytte (af Jord og Gødning) udgør $25 \times 100 : (2801 + 25) = 0.9$ pCt. Dette Tab ved i Stedet for at pløje Gødningen ned efter en Henliggetid af 1.5 Døgn da at lade Gødningen ligge spredt paa Jorden fra midt i December til sidst i Marts, synes jo at være meget lille i Forhold til de før omtalte, ved Askovforsøgene fundne Henliggetab, se Side 481.

Tabel 48. Udbytte af Gødning, udført til forskellig Tid til Runkelroer og Havre.

Udførselstid og Forsøgsnummer ses i Rubrikhovederne.

Aar og Afgrøde	15. Spt.	15. Okt.	15. Nov.	15. Dec.	1. Feb.	1. Mts.	1. Apr.	15. Apr.	Midd. for alle undtagen	
	47	41	42	43	44	45	67	46	46	43—44
F.-E. pr. 0.8 ha										
1911—18. Alle Afgrøder	2845	2837	2839	2876	2850	2828	2820	2872	2842	2840
1919—26. »	2767	2760	2802	2801	2787	2784	2787	2843	2784	2790
1911—26. »	2806	2798	2821	2838	2818	2806	2803	2858	2813	2815
F.-E. pr. 0.8 ha. De enkelte Afgrøders Merudbytte mod det i sidste Rubrik opførte Middeludbytte for Forsøgene Nr. 47, 41, 42, 43, 44, 45 og 67									F.-E. pr. 0.8 ha	
1911—26 Rug	31	35	$\div 24$	$\div 10$	$\div 21$	$\div 12$	$2 \div 8$		3675	
» Byg	25	21	$29 \div 2$	$7 \div 7$	$41 \div 28$	$14 \div 14$			2275	
» Runkelroer	$\div 82$	$\div 151$	$\div 42$	139	123	$39 \div 26$	290		5900	
» Byg	$\div 21$	$\div 1$	21	$29 \div 19$	$\div 40$	33	40		2858	
» Havre	$\div 98$	$\div 93$	21	75	25	44	28		167	2148
» Kløver	71	56	$58 \div 35$	$\div 48$	$\div 56$	$\div 48$	$\div 69$		2690	
» Græs	19	13	$\div 2$	4	$\div 6$	$7 \div 35$	$\div 47$		2957	
Middel...	$\div 7$	$\div 15$	8	25	6	$\div 7$	$\div 9$	45	2813	

Ser vi dernæst paa Middel for alle 16 Aar og foreløbig ser bort fra Nr. 46, vil vi se, at Forskellen mellem de andre Udbyttet tal jo kun er lille. Af de nævnte Udførselstider, fra 15. September til 1. April, staar 15. December højest til Trods for, at Gødningen i de sidste 8 Aar har ligget spredt oven paa Jorden i 94 Dage. — Vedrørende de anvendte Gødningsmængder, der naturligvis saa vidt muligt skulde være ens for alle Forsøg, skal jeg lige pege paa nederste Linie i Tabel 44. Vi ser der, at Nr. 47 har faaet lidt for meget og Nr. 67 lidt for lidt i Forhold til de andre. Noget stort Udslag har disse Afvigelser dog næppe medført, men det er dog muligt, at Nr. 47 af den Grund fremviser et lidt for stort Udbytte, og i saa Fald peger baade Nr. 47 og 41 paa, at den tidlig udførte Efteraarsgødning giver noget mindre end den senere udførte, men Forskellen er jo ikke stor. — I denne Forbindelse skal jeg kortelig nævne Forsøg Nr. 54, se Tabel 43 og 45. Gødningen til Vintersæd er her opsamlet fra 1. Novbr. og udført 1. Juni, og til Vaarsæd er den opsamlet fra 1. Februar og udført 1. November. Gødningen er saaledes i begge Tilfælde udført, længe før Afgrøden blev saaet. Udbyttet som Middel for de 16 Aar var 3477 F.-E. pr. ha. eller 2762 F.-E. pr. 0.8 ha, mindre end ved noget andet Forsøg, hvor Gødningen er nedpløjet, Nr. 53 dog undtaget. Det synes saaledes gennemgaaende at lønne sig bedst at tømme Møddingpladsen om Foraaret til Vaarsæd i Stedet for at gemme Gødningen til senere Brug.

Forsøg Nr. 46, med Udførselstid d. 15. April, staar med det bedste Udbytte, 20 F.-E. højere end Nr. 43, og Grunden dertil er rimeligvis særlig, eller maaske alene den, at Gødningen er nedpløjet hurtig. I de 16 Aar er Nedpløjningen sket saaledes:

Gødningen	Nedpløjet Dage efter Udførselen			
	samme Dag	1 Dag efter	2 Dage efter	4 Dage efter
til Roer.....	12 Aar	3 Aar	1 Aar	—
» Havre	14 »	1 »	»	1 Aar

Dette giver, som man vil se, meget nær det i Tabel 47 opførte Middeltal, 0.32 Døgn. Naar der staar, at Gødningen er pløjet ned samme Dag, vil det sædvanlig sige 2—3 Timer efter Udkørsel og Spredning; 1 Dag efter betyder sædvanlig 16—20 Timer efter Spredningen. Da Tabet jo er størst i Førstningen og senere aftagende, vil det i de 12—14 Aar, da

Gødningen altsaa er nedpløjet i Løbet af 2—3 Timer, sikkert være saa meget mindre, end det vilde have været, hvis Gødningen havde henligget i 6 Timer, saa dette fuldt ud opvejer det noget større Tab, der opstod i de andre 2—4 Aar. Det vil derfor sikkert være fuldt ud forsvarligt at regne Henliggetiden for Nr. 46 til 6 Timer, og dette vil jeg derfor regne med i det følgende. Her er saaledes god Lejlighed til at sammenligne Udbyttet, eftersom man enten udfører Gødning efterhaanden i Løbet af Efteraar, Vinter og Foraar, eller man venter til hen i April, for da at pløje den ned 6 Timer efter Udførsel og Spredning. Til Sammenligning har jeg derfor beregnet Middeludbytte for alle de andre Forsøg: Nr. 47, 41, 42, 43, 44, 45 og 67. Dette Middeludbytte er opført i næstsidste Rubrik, og det ses nu let, at Nr. 46 som Gennemsnit for alle 16 Aar har givet 45 F.-E. mere pr. Ko end Middeludbyttet for alle de andre Forsøg.

Ligesom jeg i Tabellens øverste Afdeling i næstsidste Rubrik har opført Middel for alle Afgrøder for Forsøg Nr. 47, 41, 42, 43, 44, 45 og 67, saaledes har jeg i nederste Afdeling i samme Rubrik opført de enkelte Afgrøders Middeludbytte for de samme Forsøg, og i Rubrikkerne foran har jeg opført de enkelte Afgrøders Afvigelse herfra for hvert Forsøg. Under Forsøg Nr. 46 ser vi altsaa, hvor meget hver enkelt Afgrøde ved dette Forsøg har givet mere eller mindre end ved de andre Forsøg, og vi ser her, at naar Nr. 46 i alt har givet mere end de andre, saa stammer dette Merudbytte særlig fra de to Vaar-afgrøder, Roer og Havre, der har faaet Gødningen. Ogsaa Byg efter Roer har givet lidt mere, rimeligvis særlig en Følge af Roebladernes Virkning. Roebladene er stadig blevet spredt og nedpløjede paa Stedet, og jo bedre Roer, desto flere Blade, og omv. Kløver, Græs, Rug og Byg har derimod, som det ses, givet mindre end Middel, og Fordelen ved den hurtige Nedpløjning af Gødning Nr. 46 bliver derved mindre, end de to gødede Afgrøder lovede. Vi skal se lidt nærmere paa dette Forhold.

Alle Tallene gælder, som nævnt, Udbytte pr. 0.8 (rettere: 0.79434) ha. Men naar der for alle 8 Afgrøder tilsammen (Brak iberegnet) opføres Udbytte pr. 0.8 ha, maa der jo for hver af disse Afgrøder kun regnes med 0.1 ha, og Udbyttet pr. Ko for de enkelte Afgrøder bliver da kun $\frac{1}{8}$ af, hvad der i Tabellen er opført. Sammenlignet med de andre Forsøg har Nr. 46 da

givet et Merudbytte af $290 : 8 = 36$ F.-E. i Roer og $167 : 8 = 21$ F.-E. i Havre, i alt 57 F.-E. pr. Ko, og da der hertil er anvendt 6 Læs Gødning (4 til Roer og 2 til Havre), har Merudbyttet altsaa udgjort $57 : 6 = 9.5$ F.-E. pr. Læs Gødning. De fleste af Sædskiftets andre Afgrøder udviser jo imidlertid en Eftervirkning i modsat Retning, saaledes at Nr. 46 som Middel for alle Afgrøder kun har givet et Merudbytte af $45 : 6 = 7.5$ F.-E. pr. Læs Gødning. Den virkelige Fordel ved den hurtigere Nedpløjning har altsaa været $(9.5 \div 7.5) \times 100 : 9.5 = 21$ pCt. mindre end den, de gødede Afgrøder udviste. Dette mærkelige Udslag skyldes næppe Forsøgsfejl, men det er jo muligt, at det særlig skyldes Kløveren, og at Resultatet var blevet et andet, hvis der ikke var gødet til Udlæg.

Tabel 48 udviser, at naar Forsøg Nr. 42 undtages, har Kløveren stadig givet Udslag i modsat Retning af den foregaaende Havre. Ved saa smaa Udslag vil Rækkefølgen jo let blive uregelmæssig, men under Hensyn, saavel til de i det følgende omhandlede, som til de i Tabel 48 opførte Forsøg, tager man næppe fejl ved at sige, at jo større Havreafgrøden er, desto mindre er den følgende Kløverafrøde, skønt der saa godt som aldrig har været Lejesæd. Vi ser saaledes i Tabel 48, at den største Havreafrøde følges af den mindste Kløverafrøde og omv. I Tabel 15, Forsøg Nr. 1—5, ser vi, at det for C-Markerne er omvendt: Jo større Afrøde af Udlægskorn (Byg), desto større er ogsaa Kløverafrøden og omv. (Udsæden var i begge Tilfælde ens: 12 Pd. Kløverfrø, 3 Pd. Lucerne og Kællingetand og 18 Pd. Græsfrø pr. Td. Ld.). Jo mere (ens) Staldgødning, der er givet til Roer, desto mere er der altsaa høstet, ikke blot af Roer og Byg, men ogsaa af Kløver. Paa E-Markerne er der gødet til (Roer og) Udlægskornet, Havre, med ens Staldgødning, men ved Anvendelsen har denne lidt et ulige stort Tab af Kvælstof, hvad der rimeligvis er Hovedaarsagen til Havreafrødens forskellige Udbytte, men det samme er temmelig sikkert ogsaa Hovedaarsagen til den følgende Kløverafrødes Udslag i modsat Retning. Tabel 15, Forsøg Nr. 6 og 7, 1 og $1\frac{1}{2}$ Kunstgødning, viser, at jo mere alsidig Kunstgødning, der gives, desto mere høstes der af Roer og Byg, men desto mindre af Kløver. Og medens $1\frac{1}{2}$ Staldg. og 1 Kunstg., Nr. 1 og 6, har givet samme Udbytte af Byg efter Roer, har Kløveren efter $1\frac{1}{2}$ Staldg. givet rigelig 3 Gange saa meget som efter 1 Kunstg. Det er altsaa langt fra saaledes,

at Kløverens Udbytte altid staar i omvendt Forhold til Dæksædens. Bortset fra Lejesæd synes dette at afhænge af Gødningen: Kvælstofrig Gødning, særlig Kunstgødning, til Dæksæden vil temmelig sikkert nedsætte Kløverudbyttet.

I Tabel 48 udviser Roerne for Nr. 41, 42, 43 og 46 en stærk Stigning, fra 41 til 46. Som Gennemsnit udviser Udbyttetallene for Runkelroer, Byg og Havre følgende Stigning: $\div 82 - 0 + 81 + 166$, de andre 4 Afgrøder derimod følgende Fald: $+ 31 + 16 \div 11 \div 34$. Nr. 47 og 41 med Udførsel midt i Septbr. og midt i Oktbr. er helt igennem Modsætninger til Nr. 46: Sammenlignet med omtalte Middeludbytte staar Runkelroer, Byg og Havre for Nr. 46 med $+$, de andre Afgrøder med $\div$, medens det helt igennem er omvendt for Nr. 47 og 41. At Roer, Byg og Havre staar med $\div$, naar Gødningen er udført 15. Sept., 15. Oktbr. og til Dels 15. Novbr., tyder jo paa, at en Del af Gødningens kvælstofholdige Stoffer i Efteraarstiden er omdannet til Salpetersyre og udvasket i Løbet af Vinteren, ligesom omvendt det større Udbytte af disse Afgrøder ved Nr. 46 tydelig nok hidrører fra, at den hurtig nedpløjede Gødning har været kvælstofrigere. Men hvorfor gaar da Eftervirkningen i modsat Retning? Ja der synes ikke her at kunne være Tvivl om, at det er det ulige Kvælstoftab, som Gødningen til Roer og Havre har lidt ved den forskellige Anvendelse, der er Aarsagen, ikke blot til Udbytteudslaget i Roer, Byg og Havre, men ogsaa til det modsatte Udslag i Kløver. Og da Forsøg med Kløver og Græs viser, at Kløveren er en udmærket Forfrugt, synes nævnte modsatte Udslag dog i nogen Maade at være forklarligt.

Side 481 saa vi, at Udbyttetabet ved de omtalte Askovforsøg under Gødningens Henliggen fra 6 Timer til 24 Timer eller 4 Døgn var henholdsvis 4 og 10 pCt. af det samlede Udbytte (af Jord og Gødning). Ved her at køre Gødning ud Efteraar, Vinter og Foraar, og nedpløje, naar det lod sig gøre, i Stedet for at udføre midt i April og nedpløje efter 6 Timer, var det tilsvarende Tab $45 \times 100 : 2858 = 1.6$ pCt. Ved Askovforsøgene var Tabet altsaa $2\frac{1}{2} - 6$ Gange saa stort som her. For en Del kan dette maaske skyldes, at Gødningen her var ublandet Kogødning med sædvanlig Halmstrøelse, godt skilt fra Urinen i Stalden og daglig jævnet og sammentraadt paa Møddingen, saa det er jo muligt, at dens Ammoniakindhold har været mindre end f. Eks. i Askov, hvad Tabel 46 da og-

saa tyder paa. Men en væsentlig Del af Aarsagen til det omhandlede Forhold er dog rimeligvis den, at Forsøgene her er fleraarige, saa Eftervirkningen er kommen med, og Kløveren har vel sin Part af Skylden i saa Henseende.

3. Gødning fra samme Køer og fra samme Tid, udført efter ulige lang Opbevaring.

Ved de hidtil omtalte Forsøg har den paa forskellig Tid udførte Gødning stadig været fra forskellig Tid, men med nogenlunde samme Kvælstofindhold. Hvis det da f. Eks. viste sig, at Foraarsudførselen gav det største Udbytte, vilde det jo ikke dermed være afgjort, at det betalte sig bedst at opbevare Gødningen fra Efteraar til Foraar, da Opbevaringen muligvis kunde medføre Tab eller uheldige Omsætninger i Gødningen, saa Fordelen ved Opbevaringen blev tvivlsom. Vi har derfor ogsaa Forsøg til Oplysning herom. Resultatet af disse Forsøg er opført i Tabel 49.

Tabel 49. Sammenligning af Gødning fra samme Køer og samme Tid, udført efter ulige lang Opbevaring. I hver Linie: 2 Forsøg med oprindelig ens Gødning.

Første Udførsel		Samme Gødning udført senere			Merudbytte ved første Udførsel. F.-E. pr. Ko									
Fors. Nr.	Udført d.	Fors. Nr.	Udført d.	Opbevar. Maaneder	1911—26								1911—18	1919—26
					Rug	Byg	Roer	Byg	Havre	Kløver	Græs	Midd.	Alle Afgrøder	
Den til Runkelroer og Havre anvendte Gødning														
47	15. Spt.	41	15. Okt.	1	÷ 4	4	69	÷ 20	÷ 5	15	6	8	8	7
48	15. Okt.	42	15. Nov.	1	51	÷ 78	÷ 71	÷ 40	÷ 214	42	÷ 10	÷ 41	÷ 34	÷ 46
61	15. »	62	1. Mts.	4 1/2	34	1	110	÷ 27	÷ 11	÷ 12	÷ 16	9	1	18
43	15. Dec.	64	1. »	2 1/2	÷ 47	0	33	÷ 10	31	42	51	13	27	÷ 2
Den til Rug anvendte Gødning														
55	1. Juni	56	15. Juli	1 1/2	÷ 22	÷ 11	÷ 2	÷ 6	25	34	÷ 38	÷ 3	÷ 1	÷ 4
55	1. »	57	1. Spt.	3	18	13	131	21	49	61	÷ 37	32	12	51

Ved de to i hver Linie nævnte Forsøg er der anvendt Gødning fra de samme Køer og fra samme Tid; Forskellen er den, at Gødningen ved det ene Forsøg er opbevaret længere og altsaa udført senere end ved det andet. Tabellens øverste Afdeling omhandler Gødning til Vaarsæd, og man vil her se,

at for 3 af de 4 Forsøgspaar er det største Middeludbytte opnaaet ved første Udførsel, saa kun et Forsøgspaar udviser Fordel ved Opbevaringen. Men af dette Forsøgspaar har de to Forsøg været indlagt i hver sin Afdeling af Forsøgsmarkerne, og som omtalt Side 475, er Sammenligningen da mindre sikker, saa der kan næppe regnes med den omhandlede Afvigelse. For Vaarsædens Vedkommende er de to vigtigste Forsøgspaar Nr. 61:62 og Nr. 43:64, og herefter har baade den midt i Oktober og den midt i December udførte Gødning givet lidt mere end samme Gødning opbevaret til og udført 1. Marts.

Her møder vi imidlertid det uheldige Forhold, at den d. 1. Marts udførte Gødning kun sjælden er nedpløjet nogenlunde »straks«. Vi saa ovenfor, at Forsøg Nr. 46 med Gødning, udført midt i April, har givet 45 F.-E. pr. Ko mere end Forsøgene med Udførsel Efteraar, Vinter og Foraar, sikkert i det væsentlige fordi Gødning Nr. 46 er nedpløjet efter 6 Timer, de andre efter længere Henliggetid. Naar vi nu i Tabel 49 ser, at Opbevaring af Gødning fra 15. Oktober eller fra 15. December til 1. Marts har medført et Tab af henholdsvis 9 og 13, gennemsnitlig 11 F.-E. pr. Ko, saa synes det berettiget at regne, at hvis den d. 1. Marts udførte, opbevarede Gødning havde været nedpløjet 6 Timer efter Udførselen, saa vilde Udbyttet have været de nævnte 45 F.-E. pr. Ko større, og Tabet ved Opbevaringen var da blevet til en Fordel paa $45 \div 11 = 34$ F.-E. pr. Ko eller $34 : 6 = 5\frac{2}{3}$ F.-E. pr. Læs Gødning. I Tabel 29 ser vi, at Merudbyttet af et Aars Gødning af en kraftig fodret Ko som Middel for 1919—26 har været: for 1 mod $\frac{1}{2}$ Gødning: 789, for $1\frac{1}{2}$ mod $\frac{1}{2}$ Gødning: 670, som Middel: 730 F.-E. Gaar vi nu ud fra, at dette Merudbytte pr. Ko vilde have været 34 F.-E. større, hvis Gødningen havde været nedpløjet efter 6 Timer, vilde Tabet ved den senere Nedpløjning altsaa være $34 \times 100 : 764 = 4.45$ pCt. af Gødningens samlede Udbytte. Men Gødningstabet er jo forholdsvis større. Side 468 ser vi, at det ved nogle Forsøg har været 1.55 Gange, ved andre Forsøg 1.82 Gange saa stort som Udbyttenedgangen. Regner vi med Gennemsnit af de to Tal, 1.69, saa skulde ovennævnte Tab af 4.45 pCt. af Udbyttet svare til et Tab eller en Nedgang i Gødningsmængden paa $4.45 \times 1.69 = 7.5$ pCt. Denne Beregningsmaade er vel ikke matematisk rigtig, men for Praksis vil den sikkert være tilstrækkelig nøjagtig.

Rettelse

til Tidsskrift for Planteavl, 34. Bind, 1928, Hæfte, Side 491.

I min Beretning om Gødningsforsøgene, 214. Beretning, Side 490 og 491 i Tidsskrift for Planteavl, 34. Bind, 1928, har jeg begaaet en Fejl, som jeg gerne herved vil rette. I den nederste Del af Side 490 har jeg beregnet det Tab, der opstaar ved at udføre Gødning Efteraar og Vinter i Stedet for at opbevare den til Foraaret og nedpløje den i Løbet af 6 Timer, til 34 F.-E. pr. Ko. For at finde, hvor mange pCt. dette Tab udgør af Gødningens Udbytte, har jeg desværre stillet nævnte Tab i Forhold til Udbyttet af den samlede Gødning af en Ko, 12 Læs Gødning, medens der her kun er Tale om Udbyttet af 6 Læs Efteraars-, Vinter- og Foraarsgødning af en Ko, og det rigtige procentiske Tal bliver saaledes omtrent dobbelt saa stort som omtalt nederst Side 490 og øverst Side 491. I Stedet for de i øverste Stykke, Side 491, nævnte Tab skulde der staa: 5—6 F.-E. pr. Læs Gødning eller 8—9 pCt. af Gødningens Udbytte, svarende til et Gødningstab af 14—15 pCt. eller hvert 7. Læs Gødning.

Jeg maa bede meget om Undskyldning for denne Fejltagelse.

Danehøj v. Aarslev, d. 13. Marts 1929.

Niels Anton Hansen.

Rettelsen kan let indføres paa Side 491 ved blot at ændre de i 7.—9. Linie anførte Tal saaledes:

I Stedet for:	4—5	7—8	13.—14.
skrives:	8—9	14—15	7.

Red.

For Gødning til Vaarsæd har vi herefter faaet det bedste Udbytte ved at opbevare Efteraars- og Vintergødningen til Foraaret og da køre den ud og nedpløje den efter 6 Timer. Men i Forhold dertil har Udbyttetabet ved at føre den ud Efteraar, Vinter og Foraar og nedpløje den, naar det lod sig gøre, efter Forsøgene kun været 5—6 F.-E. pr. Læs Gødning eller 4—5 pCt. af Gødningens samlede Udbytte, svarende til et Gødningstab af 7—8 pCt., eller hvert 13.—14. Læs Gødning.

I nederste Afdeling af Tabel 49 er opført Resultater af Forsøg med Udførsel af Gødning paa 3 forskellige Tider i Helbrak til Rug: 1. Juni, 15. Juli og 1. September. I alle 3 Tilfælde var det oprindelig ens Gødning, opsamlet paa samme Tid, men altsaa opbevaret ulige længe. Vi ser, at Udførsel d. 15. Juli har givet en lille Kende mere end Udførsel d. 1. Juni, rimeligvis en Følge af lidt hurtigere Nedpløjning af Gødningen, jvf. Tabel 47 under »Til Rug«; og naar Udførsel d. 1. Juni har givet kendelig mere end Udførsel d. 1. Septbr., er det sikkert atter en Følge af mere eller mindre hurtig Nedpløjning. Tidligere var der jo mange, der mente, at Gødningen vilde tabe meget ved om Sommeren at køres ud paa Helbrak til Vintersæd. Men her, paa skørleret og muldet Jord, hvor den saaledes udførte Gødning er nedpløjet snart, oftest i Løbet af nogle faa Timer, er Tabet kun ringe. Men kører man Gødning ud om Sommeren, og lader den ligge flere Dage inden Nedpløjningen, saa vil den rimeligvis lide et stort Tab. Herefter kan man altsaa godt køre Gødning ud paa Helbrak (paa skørleret og muldet Jord) om Sommeren, naar den bliver pløjet ned i Løbet af nogle faa Timer.

4. Gødningens Nedfældning med Plov eller Harve.

Ved Siden af en Del af de omtalte Forsøg er der ved andre udført og spredt Gødning, der ikke blev nedpløjet men kun nedharvet ved Jordens almindelige Foraarsbehandling. Resultatet af disse Forsøg samt af Forsøg med forskellig Nedpløjningsdybde og forskellig Henliggetid er opført i Tabel 50.

I Tabellens øverste Afdeling ses, at alle 5 Forsøgspaar udviser et større Udbytte, naar Gødningen nedpløjes, end naar den nedharves, gennemsnitlig 71 F.-E. pr. Ko for at pløje 0.2 ha (til Roer og Havre) altsaa 355 F.-E. pr. ha, saa det lønner sig jo godt at pløje Gødningen ned. Det er jo først

og fremmest Roer, men ogsaa Havre, de Afgrøder, der har faaet Gødningen, som har betalt for Nedpløjningen. Ved alle Forsøg har Kløveren derimod givet mindst, naar Gødningen var nedpløjet, men dette stemmer jo godt med, hvad vi før har set, at den ved disse Forsøg gaar ned, naar Dæksæden gaar op. Endelig ser vi i de sidste to Rubrikker, at Fordelen ved Nedpløjningen har været noget mindre i de sidste end i de første 8 Aar, rimeligvis fordi Foraaret har været mere fugtig de sidste 8 Aar. April og Maj gav i 1911—18 117 mm Regn, i 1919—26 131 mm.

Tabel 50. Forskellig Nedpløjning med Plov eller Harve.

Gødning udført den	Forsøg Nr.	Forsøg Nr.	Merudbytte i F.-E. pr. Ko eller pr. 0.8 ha											
			1911—26								1911—18		1919—26	
			Rug	Byg	Hoer	Byg	Havre	Kløver	Græs	Midd.	Alle Afgrøder			
Gødning nedpløjet/nedharv.			Merudbytte ved Nedpløjning											
15. Decemb.	43	49	2	49	328	93	154	÷74	÷ 1	69	105	34		
1. Februar	44	50	13	39	407	28	157	÷31	23	79	110	48		
1. Marts	45	51	÷27	17	366	÷6	203	÷63	65	70	86	55		
1. April	67	68	÷87	÷51	359	25	136	÷98	÷29	32	13	51		
15. „	46	52	7 ÷ 3	6	25	62	229	÷64	÷26	104	122	86		
Middel for 5 Forsøgspaar.....			÷18	10	417	40	176	÷66	6	71	87	55		
Nedpløjet 5—6 Tm. 7 Tm.			Merudbytte ved 5—6 Tommers Nedpløjning											
1. Marts	65	66	47	18	66	24	6	4	39	25	17	33		
Nedpløjning efter 19 Dage 32 Dage			Merudbytte ved Nedpløjning 13 Dage senere											
1. Marts	57	58	18	54	19	57	3	52	÷ 8	24	21	28		

I Tabellens anden Afdeling ser vi, at Nedpløjning af Gødning til 5—6 Tommers (ca 14 cm) Dybde har givet noget større Udbytte, 25 F.-E. pr. Ko eller $4\frac{1}{6}$ F.-E. pr. Læs Gødning, end Nedpløjning til 7 Tommer (godt 18 cm) Forskellen er ikke meget stor, men i Almindelighed bør man altsaa ikke pløje Gødningen dybt ned.

I Tabellens nederste Afdeling er opført Resultatet af de to Forsøg, Nr. 57 og 58, der, som omtalt Side 482, skulde give Oplysning om Rigtigheden af den Opfattelse, at det var heldigt, at Gødningen fik Lov til at ligge spredt oven paa Jorden

en Tid inden Nedpløjningen. Som det ses, blev Gødningen ved disse Forsøg udført 1. Marts, og paa denne Tid er det jo langt fra altid, man kan pløje. Dette behøvedes heller ikke. Meningen var ikke just, at Gødningen ved det ene Forsøg skulde pløjes ned straks, men blot at Gødningen i det ene Tilfælde skulde pløjes ned 14 Dage senere end i det andet. Imidlertid kunde heller ikke dette gennemføres. Nedpløjningen af Nr. 57 maatte undertiden udsættes saalænge, at man af Hensyn til Markens Behandling ikke godt kunde vente 14 Dage længere, inden Nr. 58 kunde nedpløjes, eller det kunde træffe, at Nr. 57 blev nedpløjet tidlig, men man maatte vente med Nr. 58. Som Gennemsnit er Nr. 57 nedpløjet 19 Dage og Nr. 58 32 Dage efter Gødningens Udspreddning (se Tabel 47), og Tabel 50 siger os da, at den senest nedpløjede Gødning, Nr. 58, har givet 24 F.-E. pr. Ko eller 4 F.-E. pr. Læs Gødning mere end Nr. 57.

Dette synes jo at stemme meget daarlig med de nyeste Forsøg fra Askov, hvorimod det stemmer ret godt med de gamle Landmænds Opfattelse eller Mening, idet de jo vel nærmest sammenlignede Nedpløjning efter en lille Uges Tid med Nedpløjning efter flere Uger. Det ved Askovforsøgene fundne Tab er jo aftagende, saaledes at det vel nok i det væsentlige hører op i Løbet af en Uges Tid, og der er jo da en Mulighed for, at Gødningens Henliggen paa Jorden i nogen Tid derefter kan have en heldig Virkning (jvf. Side 482). Efter Forsøgene skulde Udbyttet deraf endog være 4 F.-E. pr. Læs Gødning, men ved at undersøge Resultaterne af den 4—5 aarige Prøvedyrkning, der udførtes forud for og dannede Grundlaget for Forsøgene, viser det sig imidlertid, at Udbyttet for Nr. 57 staar 0.36 pCt. under, for Nr. 58 0.18 pCt. over Middel, og Nr. 58 har saaledes under Prøvedyrkningen ved ens Gødning givet i alt 0.54 pCt. mere end Nr. 57. (Største Afvigelse mellem to Forsøg paa E-Markerne var 0.56 pCt.). Nr. 58 skulde herefter have lidt bedre Jord og har vel altsaa under Forsøgene givet lidt for meget, sammenlignet med Nr. 57. I Tabel 45 ser vi, at Middeludbyttet for Nr. 57 og 58 i de 16 Aar har været 3499 F.-E. pr. ha eller 2779 F.-E. pr. 0.8 ha. I Forhold til Nr. 57 skulde Nr. 58 herefter have givet $2779 \times 0.54 : 100 = 15$ F.-E. pr. Ko for meget. Indfører vi denne Rettelse i Tabel 50, bliver Merudbyttet ved den senere Nedpløjning ikke 24 men $24 \div 15 = 9$ F.-E. pr. Ko eller $1\frac{1}{2}$ F.-E. pr. Læs Gødning. Men hvad enten det her er rigtigst at regne med 24 eller

med 9 F.-E. pr. Ko, saa tyder dette Resultat dog paa, at vi her har en af Grundene til, at Aarslevforsøgene synes at vise en betydelig mindre Fordel ved hurtig Nedpløjning af Gødningen, end de Forsøg, der er fremlagte fra Askov. Jeg har peget paa 5 Aarsager dertil; jeg skal her kortelig gentage dem:

1. Den ublandede, fra Urinen godt adskilte, og paa Møddingen godt jævne og sammentraadte Kogødning, der her er anvendt, er rimeligvis gennemgaaende mindre rig paa Ammoniak end almindelig, med Hestegødning blandet Staldgødning.

2. Forsøgene her udviser en tydelig Eftervirkning i modsat Retning af 1. Aars Virkning. Dette kan enaarige Forsøg jo intet sige om.

3. Kløveren bærer rimeligvis en større eller mindre Del af Skylden for den i Punkt 2 nævnte Eftervirkning.

4. Skal Gødningen opbevares til Foraaret for at kunne nedpløjes straks, vil Opbevaringen medføre et mindre Tab, som der ikke er regnet med i de omhandlede Askovforsøg.

5. Naar Fordampningen af Ammoniak fra den paa Marken spredte Gødning er forbi, synes Gødningens videre Henliggen paa Jorden i nogen Tid om Foraaret at medføre et øget Udbytte. Derpaa tyder i hvert Fald Forsøgene her, ligesom ogsaa de gamle Landmænd mente at have erfaret det.

Skal man kunne give Landmændene tilforladelig Besked om hele Virkningen af Gødningens hurtige Nedpløjning, og hvad denne for Vaarsædens Vedkommende kræver, nemlig Opbevaring af en stor Del af Gødningen, indtil Jorden er pløjetjenlig om Foraaret, saa bør de 5 nævnte Spørgsmaal undersøges ved Forsøg i Sædsifter, der er almindelige eller i hvert Fald brugelige i god Praksis. Om Fordelen ved denne Anvendelsesmaade da kan opveje Vanskelighederne (særlig paa lerede Jorder), maa Landmanden overveje.

5. Har det noget at sige, om Gødningen er opbevaret
— har gæret — i kortere eller længere Tid?

Nogle af de i det foregaaende omtalte Forsøg kan sammenstilles saaledes, at der inden for hvert Par, hvis Gødning er udført samtidig, er et Forsøg med ældre og et med yngre Gødning. Disse Forsøg er sammenstillede i Tabel 51.

Gødningen for de to Forsøg i hver Linie er udført til samme Tid (se 1. Rubrik), og Forskellen i Gødningens Alder (Opbevaringstid) er i 1. Linie $1\frac{1}{2}$ Maaned, i 2. Linie 3 Maaneder og

i 3. Linie $5\frac{1}{4}$ Maaned. Af Tallene under Middel for 1911—26 synes det for det første at fremgaa, at den yngre Gødning, Nr. 48, øverste Linie, har været for lidt gæret, og at den derfor har givet 18 F.-E. mindre pr. Ko end den ældre Gødning, Nr. 41. Disse to Forsøg har imidlertid ligget hver i sin Afdeling af Forsøgsmarkerne, og Sammenligningen er derfor mindre sikker. Derimod synes de 2 nederste Linier ret sikkert at fremhæve, at den $6\frac{3}{4}$ Maaneder gamle Gødning, Nr. 62, giver ikke saa lidt mindre, 50 F.-E. pr. Ko eller godt 8 F.-E. pr. Læs Gødning mindre, sammenlignet med den 3 Maaneder yngre Gødning, Nr. 64, men kun 25 F.-E. pr. Ko eller 4 F.-E. pr. Læs mindre end den næsten helt friske Gødning, Nr. 65. Gødning Nr. 65, saavel som Nr. 48, udførtes umiddelbart efter de paa-gældende Møddingers Afslutning, saa en Del af Gødningen i dem var jo helt frisk. Som det ses i Tabellen, viser den omtalte Virkning sig særlig stærk i de foraarsgødede Afgrøder, Roer og Havre, hvad der tyder paa, at Resultaterne er rigtige. Endelig skal jeg blot pege paa, at Kløverudbyttet ogsaa her staar i omvendt Forhold til den forudgaaende Havre.

Tabel 51.

Forsøg med ældre og yngre Gødning, udført samtidig.

Gødning udført den	Ældre Gødn.		Yngre Gødning		Merudbytte for yngre Gødning. F.-E. pr. Ko										
	Forsøg Nr.	fra omkring	Forsøg Nr.	fra omkring yngre Mdr.	1911—26								1911—18	1919—26	
					Rug	Byg	Roer	Byg	Havre	Kløver	Græs	Midd.	Alle Afgrøder		
15. Ok.	41	8. Ag.	48	23. Sp.	1 ¹ / ₂	÷8	÷70	38	÷18	÷100	44	÷25	÷18	÷32	÷4
1. Ms.	62	8. »	64	8. Nv.	3	79	19	329	÷17	141	÷129	÷12	50	56	46
1. »	62	8. »	65	15. Ja.	5 ¹ / ₄	83	0	242	÷34	90	÷123	÷46	25	18	34

Gødningen synes saaledes at udnyttes bedst, naar den har gæret i 3—4 Maaneder i Møddingen.

6. Bør Møddingen dækkes med Tørvestrøelse?

Resultatet af disse Forsøg fremgaar af Tabel 52.

Under Middel for 1911—26 ses det, at den udækkede Mødding i begge Tilfælde har givet lidt mere end den dækkede, og Møddingens Dækning med Tørvestrøelse har saaledes ikke medført nogen Udbyttetigning i Marken.

Tabel 52.

Møddingen dækket med Tørvestrøelse eller udækket.

Gødning udført den	Dækket	Udækket	Merudb. uden Dækn. m. Tørvestrøelse. F.-E. pr. Ko									
			1911—26								1911—18	1919—26
			Forsøg Nr.	Rug	Byg	Roer	Byg	Havre	Kløver	Græs	Midd.	Alle Afgrøder
1. November	53	54		8	25	22	21	23	÷7	21	14	7 22
1. Marts....	63	62		÷76	12	0	17	6	67	20	7	÷15 28

7. Hvilken Betydning har det, om Gødningen spredes grovt eller fint?

En fint spredt Gødning har i lange Tider været et udmærket Skudsmaal for den paagældende Landmand. Jeg ønskede dog ogsaa at faa dette Spørgsmaal ind under Forsøg, og Resultatet af disse Forsøg er opført i Tabel 53.

Tabel 53. Gødningen grovspredt eller finspredt.

Gødningens				Merudbytte. F.-E. pr. Ko									
Forsøg Nr.	Behandling	Forsøg Nr.	Behandling	1911—26								1911—18	1919—26
				Rug	Byg	Roer	Byg	Havre	Kløver	Græs	Midd.	Alle Afgrøder	
				Gødningen nedpløjet				Merudbytte ved Grovspredning					
57	finspredt	59	grovspredt	6	20	69	9	15	36	÷21	17	2	30
Gødningen grovspreddt				Merudbytte ved Nedpløjning									
59	nedpløjet	60	ej nedpløjet	24	6	377	51	124	÷80	÷17	60	52	68

Man ser i Tabellens øverste Afdeling, at den grovspreddte Gødning som Middel for de 16 Aar har givet 17 F.-E. pr. Ko eller 3 F.-E. pr. Læs Gødning mere end den finspreddte. Dette viste sig allerede de første Aar, og vi gjorde os da i nogle Aar særlig Ulejlighed med at sprede grovt og var vel derved kommen til at sprede ujævnt, og Resultatet vendte sig da om i nogle Aar. Senere søgte vi at sprede grovt, men dog ret jævnt, og det er vel derfor, vi i de sidste 8 Aar, som det ses, endog har faaet 30 F.-E. pr. Ko eller 5 F.-E. pr. Læs mere for den grovspreddte end for den finspreddte Gødning. Vi har ikke før kunnet forstaa dette, men da vi kom ind paa de før om-

handlede Undersøgelser over Ammoniakfordampningen, syntes det at blive forstaaeligt. Som Tabel 46 udviser, var Kvælstof-tabet som Gennemsnit for 5 Undersøgelser ved Gødningens Henliggen

	i 6 Timer	i 1 Døgn	i 2 Døgn	i 4 Døgn
fra finspredt Gødning	6 pCt.	9 pCt.	11 pCt.	13 pCt.
— grovspreddt Gødning ...	2 —	4 —	4 —	10 —

Her har vi rimeligvis Forklaringen til, at den grovspreddte Gødning har givet det bedste Udbytte. Det synes vel, at Tabet fra den grovspreddte Gødning ogsaa kommer godt med, naar Nedpløjningen lader vente paa sig, men Tabet af den finspreddte Gødning vil dog rimeligvis i lang Tid vedblive at være det største. Det er naturligvis bedst at pløje Gødningen ned snarest, i Løbet af nogle Timer, og da er det rimeligvis ogsaa bedst at sprede fint, men skal Gødningen ligge spredt noget længere inden Nedpløjningen, bør den efter Forsøgene spredes grovt, men jævnt. Ved smaa Gødningsmængder kan man jo ikke undgaa, at der enten bliver bare Pletter, eller man maa sprede fint, men desmere maa man da skynde sig at pløje Gødningen ned. I øvrigt er det jo ret heldigt, at den grove Spredning særlig synes at holde Ammoniakfordampningen tilbage den første Dag, eller et Par Dage, saaledes at der derved synes at blive lidt bedre Tid til Nedpløjningen. Enkelte Landmænd har jo foreslaaet efter Udkørselen at lade Gødningen ligge en Tid i de sædvanlige smaa Møgbunker, og først sprede dem efterhaanden, som Ploven nærmer sig. Dette kan vist være meget godt, men Bunkerne bør dog sædvanlig spredes (og nedpløjes) samme Dag, som Gødningen er udført.

I nederste Afdeling af Tabel 53 er der givet Oplysning om Betydningen af den grovspreddte Gødnings Nedpløjning. Man kunde tænke sig, at den grovspreddte Gødning ved Harvning blev bedre fordelt, saa Fordelen ved Nedpløjningen blev mindre. Tabellen viser os, at som Middel for 16 Aar har den grovspreddte Gødning givet 60 F.-E. pr. Ko. eller pr. 0.2 ha for Nedpløjning i Stedet for Nedharvning. Dette er vel lidt mindre end Tabel 50 udviser, men Fordelen er alligevel saa stor, at det betaler sig at pløje Gødningen ned.

Ved de i Hovedafsnittet »Forsøg vedrørende Gødningens Tilvejebringelse og Opbevaring« omtalte Forsøg har Gødningen

jo ofte, særlig paa C-Markerne, henligget spredt i nogle, undertiden i flere Dage inden Nedpløjningen, jvf. Side 458. Naar vi ved disse Forsøg f. Eks. har fundet, at Staldgødningens Kunstgødningsværdi var 6.44 Kr. (1927), og at dens Udnyttéværdi var 7.30 Kr. (1 F.-E. = 12 Øre) pr. Læs à 1000 kg, saa vil man altsaa nu, efter hvad de senere Aars Forsøg har lært os, kunne opnaa noget mere for Staldgødningen, hvis man kan nedpløje den i Løbet af nogle faa Timer efter Udkørsel og Spredning.

Forsøg med Jordens Dybdebehandling.

Ved disse Forsøg er der anvendt Maaleprøvefordeling med hveranden Forsøgsrude som Maaleprøve, men i øvrigt kun 2 Fællesruder, og da Jorden var noget uens, maa der her regnes med noget større Forsøgsfejl end ved de øvrige Forsøg. Sædskifte og Gødningens Fordeling fremgaar af Tabel 54.

Tabel 54. Sædskifte F og Gødningens Fordeling.

Afgrøde	Pund Staldgødning. Mindste Mængde			
	Fast Gødning paa		Ajle paa	
	$\frac{1}{200}$ Tdr. Ld.	$\frac{7}{1000}$ Tdr. Ld.	$\frac{1}{200}$ Tdr. Ld.	$\frac{7}{1000}$ Tdr. Ld.
Staldfoder.....	—	—	—	—
Rug.....	—	—	—	—
Runkelroer.....	180	252	50	70
Byg.....	—	—	—	—
Kløver.....	—	—	—	—
Græs.....	—	—	50	70
Havre.....	—	—	—	—
Kaalroer.....	180	252	50	70

I hvert Markskifte var der 4 Ruderækker, hvoraf de 2, Forsøgene med lige Forsøgsnumre, stadig har faaet dobbelt saa megen Gødning som de andre 2, der omfattede Forsøg med ulige Forsøgsnumre. Mindste Gødningsmængde, svag Gødning, er opført i Tabel 54, og den udgør som Gennemsnit for alle Afgrøder aarlig 9000 Pd. fast og 3750 Pd. flydende Gødning pr. Td. Ld. eller 8158 kg fast og 3399 kg flydende Gødning pr. ha. Som Middel for 1911—26 har denne Gødning aarlig indeholdt 60.5 kg Kvælstof pr. ha. Den dobbelte Gødning, stærk Gødning, svarer saaledes omtrent til, hvad der før er kaldt $1\frac{1}{2}$ Gødning.

Gødningen er ved disse Forsøg altid nedpløjet til 6 Tommers Dybde, og ved Skrællepløjning om Efteraaret er der ligeledes pløjet ens dybt overalt. Men ved Hovedpløjningen om Efteraaret er der pløjet til følgende forskellige Dybder:

Forsøg Nr. 81 og 82 pløjedes til 6" (16 cm) Dybde. Maaleprøver.

» » 83 » 84 » » 9" (24 ») »

» » 85 » 86 » » 9" og til Roer blev Furens Bund løsnet i yderligere 6" Dybde.

» » 87 » 88 » » 12" (31 cm) Dybde.

Vedrørende Ordningen og Opgørelsen af disse Forsøg se i øvrigt 140. Beretning, Side 130—32.

I Tabel 55, sidste Rubrik, er opført det aarlige, samlede Middeludbytte for alle Afgrøder ved svag Gødning og 6" Pløjning, Maaleprøve for svag Gødning. I 5. Rubrik fra højre findes Merudbyttet for den anden Maaleprøve, Forsøg Nr. 82, Merudbytte ved stærk mod svag Gødning, begge ved 6" Pløjning. Alle de andre Udbyttetal er Merudbytte mod en af de to nævnte Maaleprøver.

Tabel 55. Merudbytte i F.-E. pr. ha ved dybere Pløjning og ved mere Gødning. I sidste Rubrik er dog opført samlet Afgrøde. Middel for alle Afgrøder.

Aar	Merudbytte mod Pløjn. til 6" Dybde						Merudbytte ved stærk Gødning mod svag Gødning				I alt, svag Gødn.
	ved svag Gødning			ved stærk Gødning							
	Pløjedybde: 9"	9"+6"	12"	9"	9"+6"	12"	6"	9"	9"+6"	12"	
Forsøg Nr. : 83	85	87	84	86	88	82	84	86	88	81	
1911.....	÷ 6	94	÷ 7	69	79	27	133	208	117	167	3321
1912.....	23	34	29	105	÷10	88	378	459	334	437	4648
1913.....	89	157	176	153	176	173	321	385	340	319	3942
1914.....	61	101	126	22	31	80	465	426	395	420	3390
1915.....	98	151	292	119	124	203	589	610	561	500	3691
1916.....	÷ 5	147	÷ 29	÷10	3	÷ 81	469	465	325	417	4015
1917.....	57	195	51	24	131	39	520	486	456	508	3664
1918.....	3	243	171	80	159	159	549	625	465	538	3167
1919.....	68	145	116	103	169	116	582	618	607	582	3597
1920.....	77	174	8	53	94	÷135	481	456	400	338	3853
1921.....	104	255	198	150	289	173	504	551	538	480	3736
1922.....	89	164	53	35	29	18	586	531	451	551	3428
1923.....	40	118	53	157	110	51	462	578	455	461	3945
1924.....	148	÷10	÷114	107	82	÷ 85	589	549	681	617	3886
1925.....	192	308	160	71	281	137	492	371	466	469	4158
1926.....	÷15	107	38	÷18	35	42	607	603	534	611	3983
1911—18..	40	140	101	70	87	86	428	458	374	413	3730
1919—26..	88	158	64	82	136	40	538	532	516	514	3823
1911—26..	64	149	83	76	111	63	483	495	445	464	3777

Som det ses, svinger Tallene jo ikke saa lidt fra Aar til Aar, hvad der delvis skyldes Vejret og delvis uens Jord (Forsøgsfejl). Som Middel for alle 16 Aar ser vi under »Merudbytte ved stærk Gødning mod svag Gødning«, at Gødningen er udnyttet meget nær ens ved alle Pløjedybder. Vi ser fremdeles, at nævnte Merudbytte har været større i de sidste end i de første 8 Aar. Beregner vi Middel for alle Pløjedybder under eet og for 4-aarige Tidstrum, finder vi følgende Merudbytte:

1911—14: 331 F.-E., 1915—18: 505 F.-E., 1919—22: 516 F.-E.
og 1923—26: 534 F.-E.

Disse Tal udviser altsaa en tilsvarende Stigning af Gødningens Merudbytte i en Aarrække som den, vi før har set.

Merudbyttet ved dybere Pløjning er baade ved svag og stærk Gødning størst, naar der stadig er pløjet 9" dybt, og Undergrunden desuden til Roer er løsnet 6" dybere. I de første 8 Aar gav 12" Pløjning mere end 9", baade ved svag og stærk Gødning, men i de sidste 8 Aar har 12" givet mindre end 9". Man har jo ment, at den dybere Pløjning vilde være mere fordelagtig ved stærk end ved svag Gødning. Forsøgene her giver ikke denne Opfattelse Medhold. Det er snarest omvendt. Merudbyttet har som Middel for alle 3 dybere Pløjninger været: ved svag Gødning 99 F.-E., og ved stærk Gødning 83 F.-E. Denne Forskel er imidlertid ikke saa stor, at der kan bygges noget paa den, og i det følgende vil jeg derfor se fuldstændig bort fra Gødningsforskellen og beregne Middel for de forskellige Pløjedybder uden Hensyn til Gødningen. Der beregnes altsaa Middel for begge Gødninger under eet; der bliver saaledes 4 Fællesruder, og Udslaget bliver da noget sikrere.

I Tabel 56 er opført de enkelte Afgrøders Merudbytte for hver af de 3 dybere Pløjninger mod 6" uden Hensyn til Gødningen. Vi ser da her, at det først og fremmest er Runkelroer og dernæst Kaalroer, der har betalt bedst for den dybere Pløjning. Ogsaa Udbyttet af alle Kornsorter er kendelig øget, hvorimod Græsset (2. Aars Kløver og Græs) kun har givet meget lidt, og Kløveren (1. Aars Kløver og Græs) slet intet for den dybere Pløjning. At Kløveren staar tilbage ved den dybere Pløjning, kan dog maaske skyldes den noget kraftigere Dæksæd, og naar Kløveren giver mindre, vil det følgende Aars Græs ogsaa trykkes. Som Middel for alle Afgrøder har

Tabel 56. Merudbytte ved de forskellige dybere Pløjninger uden Hensyn til Gødning.
F.-E. pr. ha. 1911—26.

	Merudbytte mod Pløjning til 6" ved Pløjning til			
	9"	9" + 6"	12"	Middel
Staldfoder.....	23	38	31	31
Rug.....	35	57	95	62
Runkelroer.....	262	521	267	350
Byg.....	105	69	74	83
Kløver.....	÷ 27	77	÷ 53	÷ 1
Græs.....	2	23	÷ 4	7
Havre.....	26	83	29	46
Kaalroer.....	134	172	143	150
Middel...	70	130	73	91

9" + 6" Pløjning og Undergrundsløsning givet et Merudbytte af 130 F.-E. pr. ha. Ved 9" Pløjning er Merudbyttet 70 F.-E., ved 12" 73 F.-E. pr. ha. 9" og 12" giver altsaa praktisk talt lige meget, saa der kan jo ikke være Tale om, at det lønner sig at pløje 12" dybt. Det er de andre to Pløjedybder, der kan blive Spørgsmaal om. Hvorvidt det lønner sig ved Hovedpløjningen om Efteraaret at sætte Ploven ned fra 6" til 9" for at indvinde 70 F.-E. pr. ha., eller om det paa de to Skifter, hvori der skal være Roer, lønner sig desuden at løsne Furens Bund 6" dybere for derved yderligere at indvinde 60 F.-E. pr. ha for hele Marken eller altsaa 240 F.-E. pr. ha i de to nævnte Skifter, det maa Landmanden selv dømme om. Nogen særlig stor Fortjeneste kan der jo ikke opnaas derved. Men der er den Fordel ved den dybere Jordbehandling, at den særlig øger Udbyttet i tørre Aar, som vi nu skal se.

Det er en gammel Opfattelse, at den dybere Jordbehandling ikke straks vil give fuldt Udbytte; maaske kan den endog gøre Skade i de første Aar, idet der kommer raa Jord op, og først efterhaanden, som Jorden bliver rigtig udluftet, naas det fulde Udbytte. For at opnaa saa paalidelige Oplysninger herom som muligt, har jeg i Tabel 57 opført de enkelte Afgrøders Merudbytte ved alle dybere Pløjninger under eet mod 6" Pløjning og uden Hensyn til Gødningsmængde. De to Spørgsmaal — 6" mod dybere Pløjning — kommer da stadig igen: skifte-

vis paa hveranden Rude. Middeltallene for alle 8 Afgrøder i 4-aarige Tidsrum vil da næppe kunde indeholde Fejl af Betydning.

Tabel 57. Merudbytte ved alle dybere Pløjninger under eet, uden Hensyn til Gødning.
F.-E. pr. ha.

Afgrøder	Merudbytte mod 6" Pløjning					
	1911—12	1911—14	1915—18	1919—22	1923—26	1911—26
Staldfoder ..	÷ 14	17	69	81	÷ 44	31
Rug.....	24	76	÷ 38	140	72	62
Runkelroer .	249	262	436	292	410	350
Byg.....	÷ 47	81	98	22	130	83
Kløver	38	14	÷ 36	20	÷ 2	÷ 1
Græs	3	÷ 10	3	16	18	7
Havre	÷ 38	10	16	134	26	46
Kaalroer ...	136	173	228	144	53	150
Middel...	44	78	97	106	83	91

De enkelte Afgrøder viser vel en Del Uregelmæssigheder, men Middeltallene for dem alle viser en smuk Stigning i de 3 første 4-aarige Tidsrum og et Fald i 4. Tidsrum. Dette er netop samme Bevægelse, som vi i det foregaaende har set flere Eksempler paa, saaledes i Tabel 24. Ligesom Staldegødningen staar sig bedst mod Kunstgødningen i tørre Aar, saaledes ogsaa den dybere Pløjning mod 6" Pløjning, og omvendt. De 3 fugtige Somre i sidste Tidsrum (jvf. Side 425 og Tabel 64) medførte derfor, at Staldegødningen klarede sig mindre godt i Forhold til Kunstgødningen i dette Tidsrum, ligesom den dybt pløjede Jord stod sig mindre godt over for den 6" pløjede Jord end sædvanlig. At dette er rigtigt, derom kan man overbevise sig ved at sammenligne Nedbøren, der er meddelt i Tabel 64, med de enkelte Aars Merudbytte, jvf. Tabel 55, idet man dog her bør beregne Middel for alle dybere Pløjninger og for begge Gødningsmængder. I Tabel 64 ser man saaledes, at af alle 16 Aar var Foraarets og Sommerens Nedbør mindst for 1921 og 1925, og størst for 1920, 1922, 1923 og 1924. Middel-Merudbyttet for dybere Pløjninger, beregnet som nylig nævnt, var for de to førstnævnte Aar 193 F.-E., for de 4 sidstnævnte Aar 55 F.-E., medens det som Middel for alle Aar var 91 F.-E. pr. ha. Der kan naturligvis findes

Uoverensstemmelser, men i det hele er det tydeligt, at den dybt behandlede Jord klarer sig forholdsvis bedst i tørre Aar, og at Nedgangen fra næstsidste til sidste Tidsrum skyldes de 3 vaade Somre 1923, 1924 og 1926.

Forsøgene kan altsaa ikke sige os, om den Merudbyttestigning, som de 3 første Tidsrum udviser, er ophørt, og endnu mindre kan de sige os, om Merudbyttestigningen efter at have naaet Toppen muligvis ombyttes med et Fald. Naar det er en stærkere Gødskning, der medfører Merudbyttestigning, synes der ikke at være Grund til at vente et senere Fald, men er det en stærkere Udnyttelse af Jorden, som den, der her er Tale om, synes det ikke urimeligt, om Merudbyttestigningen ved samme Gødskning efter en Aarrække afløses af et Fald. Disse Forsøg har det altsaa som flere af de tidligere omtalte Forsøg: de er ikke færdige, saa det maa beklages, at Forsøgene ikke kunde fortsættes.

Sluttelig skal jeg her udtale min oprigtige Tak for godt Samarbejde til mine tre nærmeste Medhjælpere: Assistent *Laurids Nissen*, der har forestaaet Fodrings- og Opbevaringsforsøgene samt udført Regnskabet vedrørende disse Forsøg, Assistent *C. C. M. Pedersen*, der har forestaaet alt vedrørende Forsøgene i Marken samt Regnskabet vedrørende disse Forsøg, og Assistent *J. Løvendahl Jensen*, der har udført eller forestaaet Udførelsen af alle de mange Analyser, undtagen de i Tabel 18 meddelte Afgrødeanalyser.

Tabel 58. De enkelte Afgrøders aarlige Udbytte samt Middel undtagen for »ugødet«, hvor

Aar	Staldgød. efter kraftig Fodring			Staldg. eft. svag Fodr.		Kunstgødning		$\frac{1}{2}$ Staldg. $\frac{1}{2}$ Kunstg.	Ugødet, F.-E. i alt	Kraftig Fodring, M.
	$\frac{1}{2}$ Gød. n.	1 Gød. n.	$\frac{1}{2}$ Gød. n.	1 Gød. n.	$\frac{1}{2}$ Gød. n.	1 Gød. n.	$\frac{1}{2}$ Gød. n.			
Forsøg Nr.: 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1. Stald										
1919.....	906	682	610	504	510	1235	755	1005	1251	759
1920.....	788	626	362	547	279	1031	654	1072	1088	684
1921.....	543	465	344	483	244	659	538	780	1033	501
1922.....	466	370	300	276	199	746	546	857	523	357
1923.....	894	724	468	693	408	1130	844	1066	1281	608
1924.....	1016	839	497	738	415	1287	799	1150	1417	733
1925.....	834	692	467	579	365	944	518	843	1099	649
1926.....	859	660	541	572	429	1380	1074	1246	975	682
1911—14.....	373	299	242	251	173	967	587	712	1649	272
1915—18.....	583	443	220	281	190	986	577	766	1114	399
1919—22.....	676	536	404	452	308	918	623	928	974	575
1923—26.....	901	729	493	646	404	1185	809	1076	1193	668
2.										
1919.....	1436	1147	619	693	683	1963	1007	1665	3240	1138
1920.....	1342	1223	683	696	380	1735	1096	1449	2928	944
1921.....	977	894	360	577	27	957	1058	1235	3804	793
1922.....	1003	775	416	644	276	2025	1388	1620	3276	856
1923.....	1679	1322	844	888	585	2207	1535	1833	2697	1173
1924.....	1775	1425	953	918	600	2361	1488	1933	2017	1427
1925.....	÷48	51	333	336	240	250	298	155	3556	317
1926.....	905	996	730	859	557	1196	893	974	2126	1070
1911—14.....	552	486	232	332	165	974	655	799	3440	389
1915—18.....	1332	818	427	646	356	1898	1278	1522	3093	920
1919—22.....	1190	1010	519	652	341	1670	1137	1492	3312	933
1923—26.....	1078	948	715	750	495	1504	1053	1224	2599	997
3.										
1919.....	590	364	62	190	÷9	1799	1129	1418	1814	406
1920.....	1087	745	275	501	366	2301	1903	2093	1873	697
1921.....	1497	1206	739	714	434	1619	1010	1307	1586	711
1922.....	746	319	144	149	23	2106	1402	1806	1826	269
1923.....	1080	741	341	562	177	1827	1698	1769	2640	673
1924.....	582	378	247	332	247	2219	1488	1529	1733	237
1925.....	588	576	473	344	220	1724	1115	1334	1603	539
1926.....	938	573	281	466	283	1433	1141	1274	1332	557
1911—14.....	550	469	208	348	255	1586	1141	1150	2301	340
1915—18.....	543	345	201	296	214	1539	994	1101	2146	330
1919—22.....	980	658	305	388	204	1956	1361	1656	1775	521
1923—26.....	797	567	335	426	232	1801	1361	1476	1827	501

for firaarige Tidsrum, F.-E. pr. ha, i Sædskifte C. Merudbytte,
der er opført samlet Afgrøde.

Svag Fodring, M.	Svag F., M., Halm i		1.25 kg Tørvejord pr. Ko			Sv. F., 2.5 kg Tørvejord i		Hestegød- n. = 2, Mh.	Heste, Ko, Svin = 2		Sv. Fodr., ej traadt		12 med Vanding
	Stalden	Marken	Kr. F., Mh.	Kr. F., M.	Sv. F., M.	Stald, M.	Mark, M.		Mh.	M.	Mh.	M.	
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

foder

579	548	516	779	823	764	858	670	714	851	800	503	624	474
661	521	461	644	631	670	659	530	550	746	666	594	557	626
351	293	323	592	616	487	479	395	436	392	402	392	293	423
257	297	344	578	412	336	474	329	166	390	380	220	272	242
631	491	683	776	812	699	811	630	604	761	684	613	723	551
738	469	715	661	857	690	780	647	529	876	809	839	845	683
604	555	566	677	638	634	605	532	612	598	611	571	598	618
627	588	439	936	849	585	828	625	496	643	617	601	580	671
308	140	134	415	388	299	336	364	224	379	286	293	293	178
288	251	266	471	414	377	428	369	329	430	472	349	330	290
462	415	411	648	621	564	618	481	466	595	562	427	436	441
650	526	601	763	789	652	756	609	560	719	680	656	687	631

Rug

1207	857	193	1359	1210	1035	1003	1616	1134	1068	1257	937	1180	1410
666	649	519	1158	1041	644	769	807	954	1151	1177	654	682	950
797	753	444	896	1135	618	820	621	1131	957	922	716	690	802
656	426	45	916	845	593	594	591	764	815	872	701	719	702
1044	927	222	1419	1414	978	1119	1111	1069	1324	1294	866	979	1186
1035	777	436	1090	1236	984	1166	787	1147	1248	1112	941	1116	1255
209	332	388	193	140	273	157	289	196	3	19	75	41	129
962	950	637	1064	1077	1036	979	916	1097	1097	1071	903	971	1042
281	154	÷ 111	464	420	218	263	229	284	333	476	226	227	345
778	720	357	1043	934	824	948	783	939	1004	963	780	821	920
831	671	300	1082	1058	722	797	759	996	998	1057	752	818	966
813	747	421	942	967	818	855	776	877	918	874	696	777	903

Byg

310	608	389	474	464	327	321	142	190	219	297	325	365	567
645	816	717	821	730	523	462	507	559	711	634	588	636	779
827	1022	921	1042	1127	778	853	901	770	1080	1120	954	999	1146
259	509	517	339	274	83	228	302	461	389	586	164	201	523
430	577	821	799	816	656	728	694	597	715	818	528	369	677
336	478	467	231	199	308	352	465	331	305	243	193	184	363
581	653	552	335	479	333	453	334	329	315	257	425	595	650
507	670	719	580	499	450	450	421	499	605	604	542	496	779
490	449	438	341	306	274	280	260	333	404	349	389	401	378
296	422	423	271	332	305	392	297	234	319	330	246	201	409
510	739	636	669	649	428	466	463	495	600	659	508	550	754
464	594	640	486	498	437	496	479	439	485	481	422	411	617

Tabel 58

Aar	Staldgødn. efter kraftig Fodring			Staldg. eft. svag Fodr.		Kunst- gødning		$\frac{1}{2}$ Staldg. $\frac{1}{2}$ Kunstg.	Ugødet, F.-E. i alt	Kraftig Fodring, M.
	$\frac{1}{2}$ Gødn.	1 Gødn.	$\frac{1}{2}$ Gødn.	1 Gødn.	$\frac{1}{2}$ Gødn.	1 Gødn.	$\frac{1}{2}$ Gødn.			
Forsøg Nr.: 1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

4.

1919.....	5813	4754	3033	3628	2357	4813	3250	4763	3479	4804
1920.....	5504	4478	2739	3653	2316	4990	3205	5011	3331	4757
1921.....	5594	4145	2586	3233	2103	3402	2565	3980	2450	4330
1922.....	5970	5213	3257	4498	2651	5341	3905	5566	3146	4847
1923.....	4022	3271	2229	2699	1685	3349	2274	3517	2631	3276
1924.....	4482	3553	2353	3069	1905	4085	3019	3810	4367	3619
1925.....	4836	3553	2538	2823	1900	4119	2690	4081	3536	3681
1926.....	5164	4296	2904	3859	2494	5229	3601	4930	3832	4650
1911—14.....	3156	2618	1793	2209	1507	2251	1524	2290	5202	2639
1915—18.....	4807	4054	2612	3345	2097	4222	3239	4198	3881	4207
1919—22.....	5720	4647	2904	3753	2357	4637	3231	4830	3101	4684
1923—26.....	4626	3668	2506	3113	1996	4195	2896	4084	3592	3807

5.

1919.....	1718	1241	734	906	641	2024	1147	1487	2368	1140
1920.....	1934	1593	842	1143	861	1987	1431	1885	2097	1522
1921.....	1202	857	401	625	241	1028	535	920	1186	829
1922.....	2101	1653	771	1348	915	1892	1053	1570	2336	1549
1923.....	2064	1747	1072	1465	802	2242	1533	2050	2032	1561
1924.....	1940	1451	798	1012	648	2208	1391	1948	2092	1480
1925.....	1605	1267	727	1035	547	1927	1193	1568	2484	1186
1926.....	1754	1341	768	1011	688	2068	1362	1836	1265	1161
1911—14.....	988	731	427	655	336	934	529	735	2804	665
1915—18.....	1356	975	549	838	485	1159	645	1043	2047	938
1919—22.....	1739	1336	687	1005	664	1733	1042	1466	1997	1260
1923—26.....	1841	1452	841	1131	671	2111	1370	1850	1968	1347

6.

1919.....	755	443	223	315	109	458	263	547	1072	444
1920.....	1713	1621	1289	1650	1225	1385	1410	1384	2093	1547
1921.....	717	547	407	559	402	65	189	215	2516	731
1922.....	1310	1040	594	892	639	257	367	668	1584	1007
1923.....	839	694	595	633	439	79	172	470	2521	786
1924.....	1805	1690	1399	1598	1288	643	913	1107	1613	1792
1925.....	1179	1103	828	1066	922	÷105	214	329	2513	1041
1926.....	2156	1961	1432	2040	1203	950	1095	1464	1545	2104
1911—14.....	266	266	121	143	112	÷215	÷88	÷11	2737	162
1915—18.....	1220	1094	794	1020	798	582	699	840	2069	1075
1919—22.....	1124	913	628	854	594	541	557	703	1816	932
1923—26.....	1495	1362	1064	1334	963	392	599	843	2048	1431

(fortsat).

Svag Fodring, M.	Svag F., M., Halm i		1.25 kg Tørvejord pr. Ko			Sv. F., 2.5 kg Tørvejord i			Heste, Ko, Svin = 2		Sv. Fodr., ej traadt		12 med Vandring
	Stalden	Marken	Kr. F., Mh.	Kr. F., M.	Sv. F., M.	Stald, M.	Mark, M.	Hestegød. = 2, Mh.	Mh.	M.	Mh.	M.	
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

Runkelroer

3803	3348	2493	4529	4057	3429	3511	4138	4362	4874	4827	3851	3650	2978
3614	3709	2695	4593	4686	3542	3812	3639	4529	4644	4821	3899	3634	2904
3850	3025	2840	4471	3902	3607	3792	3805	4324	4490	4439	3474	3334	3021
4610	4477	3422	5179	5198	4096	4185	4576	4833	5268	5302	4606	4928	3099
2903	2750	1963	3271	3151	2414	2549	3012	3039	3400	3701	2732	2900	2317
3035	3016	1810	2944	3232	2551	2573	3276	3100	3437	3820	3066	3293	1582
3403	2930	2160	3612	3664	2639	2786	3496	3304	3773	3612	2976	3058	2209
4174	3977	2970	4191	4074	3612	3404	3592	3887	4147	4291	3735	3904	3050
2273	2293	1520	2788	2665	2329	2461	2351	2309	2726	2727	2328	2356	1787
3538	3407	2657	3912	3947	3301	3508	3618	3959	4125	4192	3508	3499	2696
3969	3640	2862	4693	4461	3669	3825	4039	4512	4819	4847	3957	3886	3001
3379	3168	2226	3504	3530	2804	2828	3344	3333	3689	3856	3127	3289	2290

Byg

1205	1274	1100	1066	1291	834	1186	873	1015	1145	1197	1090	1271	1246
1259	1447	1416	1457	1249	1134	1096	1091	1188	1525	1513	1256	1198	1491
658	867	835	939	1022	781	728	465	650	703	780	852	721	881
1443	1513	1419	1625	1422	1303	1284	1191	1419	1468	1431	1343	1333	1394
1532	1516	1561	1686	1631	1367	1463	1584	1612	1773	1748	1456	1608	1568
1167	1402	1435	1503	1309	1033	1223	1279	1345	1580	1535	1086	1072	1347
926	1079	1196	1156	1183	1039	1050	1050	1018	1189	1300	968	911	1081
1090	1036	1184	1130	1010	945	1057	1008	1160	1200	1172	886	876	1010
558	626	700	716	649	597	609	586	631	722	786	582	589	599
793	945	892	950	921	710	818	880	881	1032	1021	812	802	942
1141	1275	1192	1272	1246	1013	1073	905	1068	1210	1230	1135	1131	1253
1179	1258	1344	1369	1283	1096	1198	1230	1284	1436	1439	1099	1117	1251

Kløver

448	494	653	580	386	353	344	498	353	508	418	337	294	433
1300	1427	1688	1441	1575	1391	1490	1620	1551	1497	1555	1438	1588	1555
719	725	701	713	708	597	801	910	677	644	711	663	777	663
882	1159	1353	1206	924	902	1060	954	916	913	1060	925	935	1189
684	754	768	709	557	586	785	800	676	760	749	658	745	620
1584	1618	1831	1975	1792	1781	1796	1871	1743	1787	1715	1755	1703	1825
1306	1142	1251	1199	1029	1030	1175	1205	1345	1148	1199	998	1009	1244
1820	1952	2191	2131	2039	2127	2214	2204	2063	2153	2049	1884	1917	2114
241	301	329	198	327	261	250	208	119	173	190	279	255	296
1127	1101	1272	1130	1151	1137	1176	1095	1230	1133	1109	1087	1096	1269
837	951	1099	985	898	811	924	995	874	890	936	841	898	960
1349	1367	1510	1503	1354	1381	1492	1520	1457	1462	1428	1324	1344	1451

Tabel 58

Aar	Staldgød. efter kraftig Fodring			Staldg. eft. svag Fodr.		Kunst- gødning		$\frac{1}{2}$ Staldg. $\frac{1}{2}$ Kunstg.	Ugødet, F.-E. i alt	Kraftig Fodring, M.
	$\frac{1}{2}$ Gød. n.	1 Gød. n.	$\frac{1}{2}$ Gød. n.	1 Gød. n.	$\frac{1}{2}$ Gød. n.	1 Gød. n.	$\frac{1}{2}$ Gød. n.			
Forsøg Nr.:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

7. Andet Aars

1919.....	1441	1091	559	708	344	1031	832	1137	891	1387
1920.....	2331	1927	1250	1899	1250	2199	1791	2193	1107	1987
1921.....	1970	1531	925	1293	737	1668	1162	1589	949	1607
1922.....	1287	1060	805	935	653	1121	890	1099	1040	1107
1923.....	1820	1294	939	1052	774	1880	1227	1653	938	1392
1924.....	1501	1226	743	1117	763	1456	1071	1561	906	1334
1925.....	2758	2410	1536	1880	1134	2467	1805	2487	1444	2484
1926.....	1855	1607	1063	1342	937	1661	1454	1698	1185	1752
1911—14.....	1328	1086	780	953	526	1244	990	1299	1704	1203
1915—18.....	1692	1405	913	1144	765	1318	1040	1415	1130	1492
1919—22.....	1757	1402	885	1209	746	1505	1169	1505	997	1522
1923—26.....	1984	1634	1070	1348	902	1866	1389	1850	1118	1740

8. Havre

1919.....	1068	618	349	512	379	1554	1150	1629	2583	563
1920.....	479	397	228	333	163	1119	800	880	2670	373
1921.....	100	÷ 93	÷ 43	15	1	326	263	305	2122	324
1922.....	627	525	323	315	233	1207	871	959	1713	341
1923.....	707	308	÷ 24	228	143	750	827	950	3029	497
1924.....	765	512	264	392	128	1795	1267	1469	2389	542
1925.....	962	652	376	634	430	1367	1012	1065	2996	658
1926.....	847	648	344	523	209	1390	1548	1684	2339	586
1911—14.....	62	3	32	÷ 5	33	888	756	762	2822	÷ 102
1915—18.....	530	344	135	233	214	952	621	576	2003	352
1919—22.....	568	362	214	294	194	1051	771	943	2272	400
1923—26.....	820	530	240	444	227	1326	1163	1292	2688	571

(fortsat).

Svag Fodring, M.	Svag F., M., Halm i		1.25 kg Tørvejord pr. Ko			Sv. F., 2.5 kg Tørvejord i		Hestegød. = 2, Mh.	Heste, Ko, Svin = 2		Sv. Fodr., ej traadt		12 Med Vanding
	Stalden	Marken	Kr. F., Mh.	F., M.	Sv. F., M.	Stald, M.	Mark, M.		Mh.	M.	Mh.	M.	
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

Kløver og Græs

1126	973	1004	915	1120	879	839	1200	1213	1073	1314	867	922	682
1860	1764	2005	1562	1728	1663	1591	1884	1927	1764	1978	1663	1869	1316
1360	1238	1410	1126	1438	1088	997	1523	1432	1468	1686	1184	1400	528
976	1009	1053	944	1028	836	785	1126	1073	1111	1075	1041	970	636
1077	1164	1394	1139	1216	865	899	1276	1252	1173	1441	1074	1230	654
1193	1345	1234	1031	1175	835	975	1278	1392	1273	1400	1133	1229	647
2145	2230	2279	2000	2266	1626	1604	2085	2206	2349	2660	1983	2087	1232
1543	1287	1655	1398	1497	1183	1165	1545	1510	1612	1630	1343	1361	889
1081	1048	1044	988	1080	905	846	1114	962	1135	1275	993	1097	477
1221	1206	1294	1098	1262	969	985	1358	1355	1368	1455	1190	1199	694
1331	1246	1368	1137	1329	1116	1053	1433	1411	1354	1513	1189	1290	791
1489	1506	1640	1392	1538	1127	1161	1546	1590	1602	1783	1383	1477	855

(Byg i 1919)

595	778	775	654	461	280	454	793	805	723	936	640	474	707
259	251	327	308	355	310	292	316	228	264	324	207	136	169
311	197	÷102	÷35	187	265	18	208	÷64	129	77	88	÷14	÷198
314	321	351	245	372	95	306	185	241	406	439	373	474	481
282	204	453	341	346	272	186	165	298	362	360	284	228	220
435	479	476	576	476	412	455	405	321	447	616	491	485	519
719	731	782	722	663	665	611	540	512	567	563	648	743	796
632	394	540	553	596	392	394	376	377	585	593	452	464	579
÷31	27	0	÷21	÷4	÷60	÷1	25	1	21	30	÷35	÷48	27
291	330	379	232	271	233	236	256	214	198	310	243	299	284
370	387	338	293	344	237	268	376	303	381	444	327	268	290
517	452	563	548	520	435	411	371	377	490	533	469	480	528

Tabel 59. De enkelte Kornafgrøders aarlige Kærneudbytte,
hvor der er opført

Aar	Staldgød. efter kraftig Fodring			Staldg. eft. svag Fodr.		Kunst- gødning		$\frac{1}{2}$ Staldg. $\frac{1}{2}$ Kunstg.	Ugødet, kg i alt	Kraftig Fodring, M.
	$\frac{1}{2}$ Gød. n.	1 Gød. n.	$\frac{1}{2}$ Gød. n.	1 Gød. n.	$\frac{1}{2}$ Gød. n.	1 Gød. n.	$\frac{1}{2}$ Gød. n.			
Forsøg Nr.:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1919.....	1104	898	470	545	555	1407	766	1277	2607	910
1920.....	856	826	464	435	247	1235	763	968	2223	601
1921.....	576	623	220	291	÷88	451	721	796	2703	596
1922.....	702	538	298	449	187	1487	1041	1140	2532	581
1923.....	1268	1007	628	687	450	1675	1203	1373	2145	880
1924.....	1368	1087	754	718	473	1808	1169	1506	1591	1108
1925.....	÷342	÷157	107	75	83	÷107	43	÷178	2537	42
1926.....	500	614	469	532	364	767	608	601	1495	673
Middel...	754	680	426	467	284	1090	789	935	2229	674

2.

3. Byg										
1919.....	475	292	34	146	÷24	1484	935	1190	1523	311
1920.....	890	623	232	431	311	1743	1480	1643	1566	598
1921.....	1339	1074	685	634	414	1324	811	1096	1281	651
1922.....	602	249	82	97	÷14	1749	1171	1507	1506	213
1923.....	953	654	324	508	159	1337	1409	1450	2255	604
1924.....	490	314	223	284	215	1717	1222	1200	1420	200
1925.....	490	501	424	314	208	1374	901	1094	1296	470
1926.....	780	480	237	386	237	1011	850	966	1044	465
Middel...	752	523	280	350	188	1467	1097	1268	1486	439

5. Byg

1919.....	1416	1034	624	778	564	1725	1002	1270	1997	944
1920.....	1517	1268	671	893	689	1528	1122	1491	1710	1222
1921.....	990	710	313	510	194	804	422	731	964	673
1922.....	1663	1294	563	1029	707	1560	818	1275	1881	1216
1923.....	1708	1472	931	1245	683	1801	1288	1706	1675	1302
1924.....	1614	1148	589	769	491	1884	1196	1627	1613	1202
1925.....	1349	1080	642	892	482	1589	1015	1312	2100	1014
1926.....	1306	978	513	664	435	1555	992	1400	992	794
Middel...	1445	1123	606	848	531	1556	982	1352	1617	1046

8. Havre

1919.....	849	495	272	393	289	1271	963	1382	2164	455
1920.....	444	363	218	308	150	917	668	735	2562	350
1921.....	24	÷126	÷43	÷2	÷3	183	218	213	1966	340
1922.....	570	511	315	303	223	1104	809	894	1545	313
1923.....	599	237	÷42	179	96	401	662	763	3020	442
1924.....	637	426	196	316	92	1622	1163	1325	2273	449
1925.....	878	593	353	594	404	1101	899	901	2918	608
1926.....	747	578	325	472	180	878	1333	1405	2137	529
Middel...	594	385	199	320	179	935	839	952	2323	436

kg pr. ha i Sædsifte C. Merudbytte, undtagen for »ugødet«, samlet Kærneudbytte.

Svag Fodrings, M.	Svag F., M., Halm i		1.25 kg Tørvejord pr. Ko			Sv. F., 2.5 Tørvejord i		Hestegadn. = 2, Mh.	Heste, Ko, Svin = 2		Sv. Fodr., ej traadt		12 Med Vanding
	Stalden	Marken	Kr. F., Mh.	F., M.	Sv. F., M.	Stald, M.	Mark, M.		Mh.	M.	Mh.	M.	
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

Rug

982	693	143	1061	933	802	778	792	898	814	978	731	971	1119
400	418	303	733	645	383	477	542	615	733	784	416	428	613
577	559	313	610	872	451	571	448	817	720	644	571	513	594
442	297	9	671	627	415	426	441	545	567	641	517	515	482
799	689	121	1069	1048	752	853	852	809	1008	971	660	756	882
803	593	335	829	945	778	885	573	877	970	825	719	877	935
÷30	77	200	÷117	÷103	12	÷108	31	÷79	÷264	÷218	÷175	÷196	÷190
637	605	376	656	669	683	630	592	711	714	709	584	645	660
576	491	225	689	705	535	564	534	649	658	667	503	564	637

efter Rug

245	500	304	383	378	265	249	92	128	168	233	258	276	455
548	687	600	687	618	444	400	435	472	608	535	501	541	654
771	928	836	944	1003	718	781	838	706	983	1014	880	909	1031
199	424	404	263	222	52	173	234	362	312	478	119	161	427
403	524	717	713	729	575	644	622	538	608	731	459	324	561
289	404	386	180	162	263	294	394	274	261	202	169	160	294
508	570	470	293	420	291	387	288	286	266	219	379	525	554
421	561	601	488	410	373	365	345	420	513	519	475	410	644
423	575	540	494	493	373	412	406	398	465	491	405	413	578

efter Roer

1012	1068	914	883	1092	668	971	683	837	954	1012	912	1054	1016
986	1140	1097	1155	956	855	837	819	906	1206	1196	1000	936	1174
528	703	676	747	854	640	576	346	506	536	608	689	576	744
1155	1185	1032	1263	1091	964	944	879	1090	1167	1128	1044	1039	1066
1277	1251	1300	1411	1361	1150	1237	1351	1351	1488	1488	1224	1362	1303
876	1074	1093	1200	1009	702	878	964	1025	1252	1236	799	818	957
796	906	1031	988	1012	896	896	897	866	993	1104	819	763	909
741	652	821	752	619	576	685	638	753	816	811	544	522	603
921	997	996	1050	999	806	878	822	917	1052	1073	879	884	972

(Byg i 1919)

487	634	613	507	367	237	347	626	648	585	735	519	391	579
232	221	305	294	331	294	278	289	208	234	307	181	112	149
296	195	÷96	÷27	211	296	44	192	÷38	132	77	106	÷4	÷179
307	303	338	234	354	73	274	160	217	385	403	348	456	459
225	147	387	279	279	216	130	117	244	304	315	221	161	169
343	381	363	498	408	339	383	313	225	344	538	402	398	399
672	678	712	665	617	619	574	491	450	513	506	596	692	747
574	332	459	510	513	341	354	325	321	519	518	402	425	521
392	361	385	370	385	302	298	314	284	377	425	347	329	356

Tabel 60. De enkelte Afgrøders aarlige Udbytte samt Middel af firaarige Tidsrum, F.-E. pr. ha, i Sædskifterne A, B og D. Merudbytte, undtagen for Sædskite D og for »ugødet», hvor der er opført samlet Afgrøde.

Aar	Sædskifte A					Sædskifte B					Sædskifte D		
	Staldg. efter kr. Fodr.		St., sv. Fodr., 1 Gødning	Kunstgød., 1/2 Gødning	Ugødet, F.-E. i alt	Staldg. efter kr. Fodr.		St., sv. Fodr., 1 Gødning	Kunstgød., 1 Gødning	Ugødet, F.-E. i alt	St., kr. Fodr., 1 Gødning	Kunstgødning	
	1 Gødn.	1/2 Gødn.				1/2 Gødn.	1 Gødn.					1 Gødn.	Kvælstof
Forsøg Nr.:	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
	1. Brak					1. Staldfoder					1. Staldfoder		
1919.....	—	—	—	—	—	1063	993	705	1251	1656	2038	2308	1965
1920.....	—	—	—	—	—	1040	755	701	916	1465	1644	2212	1514
1921.....	—	—	—	—	—	648	503	484	593	418	1532	1726	1334
1922.....	—	—	—	—	—	939	767	727	957	1638	1699	2277	1635
1923.....	—	—	—	—	—	1084	884	836	1178	918	1798	2175	1777
1924.....	—	—	—	—	—	1167	914	629	1216	1279	3163	3288	3138
1925.....	—	—	—	—	—	921	751	684	838	946	1574	1768	1606
1926.....	—	—	—	—	—	1022	725	591	878	1070	2074	2527	1963
1911—14....	—	—	—	—	—	670	414	341	736	1353	2107	2558	2073
1915—18....	—	—	—	—	—	598	483	354	598	1474	1876	2223	1728
1919—22....	—	—	—	—	—	922	754	654	929	1294	1728	2131	1612
1923—26....	—	—	—	—	—	1049	819	685	1028	1053	2152	2439	2121
	2. Rug					2. Rug					2. Rug		
1919.....	919	625	829	1002	4759	1147	975	355	1825	3777	3779	4880	3055
1920.....	644	615	617	560	4509	973	744	615	1400	2864	4199	4772	3466
1921.....	417	145	191	248	5684	1079	978	849	1044	4124	5477	5284	4031
1922.....	1510	1126	1186	1322	3682	1537	1078	940	2153	3147	4597	5622	3174
1923.....	1482	1247	1224	1712	2688	1073	833	645	1428	3085	4400	4721	3465
1924.....	1398	962	1033	1362	2657	1231	974	795	2587	2083	3966	5110	2946
1925.....	174	111	185	—	92 4627	151	330	389	485	3892	3569	3770	2753
1926.....	826	693	802	616	2535	264	479	341	386	2935	3347	3372	2884
1911—14....	172	160	228	328	4295	587	380	359	1060	3175	3820	4408	3234
1915—18....	751	479	603	816	4219	1112	822	679	1820	3387	4343	5129	3245
1919—22....	872	628	706	783	4658	1184	944	690	1606	3478	4513	5139	3431
1923—26....	970	753	811	899	3127	680	654	542	1221	2999	3820	4243	3012
	2. Byg					3. Runkelroer					3. Byg		
1919.....	538	158	320	1577	2242	4760	3671	2663	4483	3769	2201	3325	2158
1920.....	767	392	610	1976	1942	4574	3862	2548	4835	3392	1876	3669	1942
1921.....	1112	740	766	1139	2727	4243	3214	2621	3547	3937	2511	3102	2208
1922.....	433	482	414	1458	2226	5071	4166	3528	5202	2809	2303	3659	2371
1923.....	850	698	654	1855	2122	3544	3145	2506	3491	3505	2578	4174	1807
1924.....	418	576	336	1795	1850	3627	2966	2636	4543	4331	2785	4325	2448
1925.....	368	316	294	1016	2008	3737	3173	2534	3999	3671	2236	4024	2131
1926.....	514	567	498	1414	1512	4832	3932	3849	5650	3711	1708	3220	1623
1911—14....	277	163	261	1312	2232	2182	1874	1617	1913	5292	2222	3445	2284
1915—18....	294	171	288	1054	2085	3842	3256	2973	4096	3777	2039	3266	1904
1919—22....	713	443	527	1537	2284	4662	3728	2840	4517	3477	2223	3439	2170
1923—26....	537	539	446	1520	1873	3935	3304	2881	4421	3804	2327	3936	2002

Tabel 60 (fortsat).

Aar	Sædskitte A					Sædskitte B					Sædskitte D		
	Staldg. efter kr. Fodr.		St., sv. Fodr., 1 Gødning	Kunstgødning, 1/2 Gødning	Ugødet, F.-E. i alt	Staldg. efter kr. Fodr.		St., sv. Fodr., 1 Gødning	Kunstgødning, 1 Gødning	Ugødet, F.-E. i alt	St., kr. Fodr., 1 Gødning	Kunstgødning	
	1 Gødning	1/2 Gødning				1/2 Gødning	1 Gødning					1 Gødning	1/2 Kvælstof
Forsøg Nr.	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
	4. Runkelroer					4. Byg					4. Kløver		
1919.....	4645	3208	3592	3840	3380	990	972	799	1550	2502	1390	1274	1004
1920.....	4689	2967	3840	4238	3207	1371	1111	849	1729	2651	3736	3064	3415
1921.....	3760	2532	3496	3461	2880	1536	1299	905	1301	1983	3185	2636	2982
1922.....	5162	4235	4966	5244	3503	1782	1585	1361	2249	2542	3107	1949	2349
1923.....	3136	2616	2742	2987	3535	1960	1663	1298	2121	2231	2843	2817	2819
1924.....	3704	3206	3378	4415	3734	1681	1346	1033	2205	2437	3441	2823	2991
1925.....	4178	4009	3776	4747	3039	1255	1042	1000	1772	2814	3635	2032	2852
1926.....	4227	3846	4067	4671	4100	1424	1104	1048	1840	1721	4240	3006	3836
1911—14..	2487	1843	2133	1686	5351	702	568	442	979	3099	3469	3281	3844
1915—18..	3903	2641	3411	3606	3930	1056	807	699	1199	2422	3112	2603	3173
1919—22..	4564	3236	3973	4196	3242	1420	1197	979	1707	2420	2854	2231	2438
1923—26..	3811	3419	3491	4205	3602	1580	1289	1095	1985	2301	3540	2669	3124
	5. Byg					5. Kløver					5. Andet Aars Kløver og Græs		
1919.....	1047	672	952	1132	2580	615	384	327	282	1080	2112	2030	1108
1920.....	1651	1129	1390	1775	2107	1012	1150	998	702	2544	2756	3158	2085
1921.....	1067	853	763	1338	1763	1012	964	928	218	2069	2411	2864	1487
1922.....	1794	1409	1606	1875	2126	1420	1210	799	341	1200	1664	2155	1227
1923.....	1675	1470	1447	1934	2435	731	706	429	242	2320	2433	2768	1293
1924.....	1456	1141	1061	1803	2465	2082	1798	1925	1114	1192	2112	2650	1215
1925.....	1361	1059	1223	1596	1816	1264	1128	1204	÷ 71	2359	3339	3738	2038
1926.....	1187	1110	1061	1879	1427	2040	1932	1878	1320	1629	2960	3245	1760
1911—14..	760	466	637	784	2911	254	225	295	÷ 119	2771	2812	2996	2067
1915—18..	897	553	781	914	2120	1577	1362	1360	933	1817	2633	2733	1609
1919—22..	1390	1016	1178	1530	2144	1015	927	763	386	1723	2236	2552	1477
1923—26..	1420	1195	1198	1803	2036	1529	1391	1359	651	1875	2711	3100	1576
	6. Kløver					6. Andet Aars Kløver og Græs					6. Havre		
1919.....	738	470	709	508	862	1270	917	755	1030	656	2507	3472	2392
1920.....	1208	968	1080	852	2632	1832	1673	1496	2068	1072	2599	3358	2365
1921.....	474	574	653	168	2411	1396	1082	1010	1287	1190	1805	2251	1748
1922.....	1092	639	1051	282	1131	1138	889	828	1222	960	1699	2687	1603
1923.....	1008	697	900	432	2465	1738	1273	1059	1669	688	2591	3618	2459
1924.....	1918	1901	2143	1349	1432	1267	1077	986	1190	974	3162	4264	2969
1925.....	877	352	840	÷ 280	2636	2086	1894	1508	2190	1199	2810	3714	2671
1926.....	2033	1739	1910	1152	1555	1726	1555	1239	1679	1001	2736	3779	2576
1911—14..	245	159	276	÷ 27	3066	1144	838	849	1085	1800	2543	3167	2584
1915—18..	1280	958	1227	727	2148	1481	1171	996	1273	1121	2550	2900	2495
1919—22..	878	663	873	452	1759	1409	1140	1022	1402	970	2153	2942	2027
1923—26..	1459	1172	1448	663	2022	1704	1450	1198	1682	965	2825	3844	2669

Tabel 60 (fortsat).

Aar	Sædskifte A					Sædskifte B					Sædskifte D		
	Staldgød. efter kr. Fodr.		St., sv. Fodr., 1 Gødning	Kunstgød., 1/2 Gødning	Ugødet, F.-E. i alt	Staldg. efter kr. Fodr.		St., sv. Fodr., 1 Gødning	Kunstgød., 1 Gødning	Ugødet, F.-E. i alt	St., kr. Fodr., 1 Gødning	Kunstgødning	
	1 Gød.	1/2 Gød.				1 1/2 Gød.	1 Gød.						
												1 Gød.	1/2 Gød.
Forsøg Nr.	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
	7. Andet Aars Kløver og Græs					7. Havre					7. Runkelroer		
1919.....	1740	1072	1285	1068	1190	518	215	215	1077	2353	8062	8588	4701
1920.....	2137	1631	2126	1911	2136	313	257	219	901	2882	8031	8501	4576
1921.....	1387	915	1311	939	1879	233	314	303	672	2678	7246	7075	4758
1922.....	1026	856	1111	943	1754	416	132	74	1024	1821	8034	8489	4725
1923.....	1477	912	1364	1046	1671	625	509	316	1276	2590	6424	6402	4922
1924.....	1611	1261	1512	1409	1334	876	596	349	1645	2856	6804	7500	4319
1925.....	2263	2027	2031	2142	1581	507	399	347	1209	3233	7420	7515	4876
1926.....	1734	1344	1562	1254	2186	892	654	465	1525	2126	7877	8435	4525
1911—14..	1055	706	975	991	1923	÷ 44	÷ 34	15	787	3007	7179	7011	5229
1915—18..	1763	1098	1396	1122	1965	397	316	202	656	2308	7209	7774	4944
1919—22..	1573	1118	1458	1215	1740	370	229	203	919	2433	7843	8163	4690
1923—26..	1771	1386	1617	1463	1693	725	540	369	1414	2701	7131	7463	4661
	8. Havre					8. Kaalroer					8. Byg		
1919.....	÷ 42	÷ 144	÷ 130	424	2126	2150	1794	1385	1950	5167	3939	4676	3083
1920.....	186	15	98	769	2467	1944	1896	1684	2452	4995	4010	4486	2804
1921.....	452	611	602	817	2674	1859	1869	1655	1544	5176	3257	3184	2837
1922.....	253	31	185	696	2100	2351	1921	1660	1382	4173	4493	5326	3765
1923.....	383	386	351	701	3069	1468	1791	1754	1357	5811	3608	4152	2475
1924.....	424	41	325	1026	2859	3005	2691	1897	2062	4016	3840	4401	3111
1925.....	473	431	418	1005	2947	2652	2149	1685	1961	3860	2956	3151	2407
1926.....	610	638	560	1454	2682	2476	2122	1753	2543	4654	3143	3220	2402
1911—14..	÷ 43	81	÷ 4	609	3343	3132	1815	1617	2272	4937	4013	4351	3572
1915—18..	352	274	323	598	2452	1971	1721	1433	1757	4990	2919	3104	2447
1919—22..	212	128	189	677	2342	2076	1870	1596	1832	4878	3925	4418	3122
1923—26..	473	374	413	1046	2889	2400	2188	1772	1981	4585	3387	3731	2599

Tabel 61. De enkelte Kornafgrøders Kærneudbytte, kg pr. ha, i Sædsrifterne A, B og D. Merudbytte, undtagen for Sædskitte D og for »ugødet«, hvor der er opført samlet Afgrøde.

Aar	Sædskitte A					Sædskitte B					Sædskitte D		
	Staldgødn., efter kr. Fodring		St., sv. Fodr., 1 Gødning	Kunstgødn., 1/2 Gødning	Ugødet, kg i alt	Staldgødn. efter kr. Fodr.		St., sv. Fodr., 1 Gødning	Kunstgødn., 1 Gødning	Ugødet, kg i alt	St., kr. Fodr., 1 Gødning	Kunst- gødning	
	1 Gødn.	1/2 Gødn.				1 1/2 Gødn.	1 Gødn.					1 Gødn.	Kvæl- stof
Fors. Nr.:	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
2. Rug						2. Rug					2. Rug		
1919...	702	465	620	721	3803	867	727	217	1266	3011	2969	3762	2362
1920...	440	413	387	411	3398	593	424	365	934	2172	3082	3550	2524
1921...	92	÷ 114	÷ 40	3	4342	525	540	462	499	3044	3976	3671	2842
1922...	1012	770	819	960	2901	1024	696	636	1547	2488	3541	4320	2393
1923...	1111	951	938	1298	2134	729	574	422	964	2417	3388	3586	2642
1924...	1070	736	805	1061	2117	889	721	576	1990	1671	3109	4020	2317
1925...	÷ 100	÷ 143	÷ 64	÷ 338	3431	÷ 182	79	146	55	2843	2448	2470	1942
1926...	448	396	480	311	1868	÷ 42	189	125	15	2194	2241	2230	1964
Middel.	597	434	493	553	2999	550	494	369	909	2480	3094	3451	2373
3. Byg						4. Byg					3. Byg		
1919...	466	137	279	1348	1897	833	677	663	1266	2159	1799	2782	1768
1920...	648	334	511	1586	1635	1029	856	644	1291	2228	1250	2916	1206
1921...	951	627	658	886	2329	1326	1129	807	1032	1651	2136	2595	1854
1922...	371	424	344	1244	1843	1390	1228	1064	1837	2011	1598	2888	1498
1923...	745	605	577	1516	1790	1591	1390	1112	1642	1854	2101	3423	1320
1924...	363	502	297	1388	1437	1372	1129	827	1795	1942	2087	3471	1821
1925...	315	279	254	786	1676	1045	888	853	1465	2381	1858	3343	1794
1926...	423	466	400	1077	1247	1078	829	798	1249	1419	1120	2472	1034
Middel.	535	422	415	1229	1732	1208	1016	846	1447	1956	1744	2986	1537
5. Byg						7. Havre					6. Havre		
1919...	892	586	810	989	2191	496	191	193	1041	2144	2326	3255	2223
1920...	1352	918	1090	1436	1729	260	212	193	671	2828	2489	3091	2282
1921...	909	713	648	1111	1456	168	294	265	512	2570	1641	2017	1590
1922...	1419	992	1242	1523	1696	367	82	38	928	1671	1492	2423	1443
1923...	1386	1209	1208	1552	2048	565	480	283	964	2562	2522	3244	2361
1924...	1167	882	849	1458	1990	768	554	297	1440	2750	3033	4062	2807
1925...	1180	931	1058	1348	1487	450	366	308	936	3162	2706	3386	2532
1926...	847	732	738	1428	1146	803	595	417	993	1964	2465	3021	2252
Middel.	1144	870	955	1356	1718	485	347	249	936	2456	2334	3062	2186
8. Havre											8. Byg		
1919...	÷ 44	÷ 143	÷ 121	401	1986	—	—	—	—	—	3376	3986	2633
1920...	130	÷ 29	41	636	2436	—	—	—	—	—	3381	3711	2369
1921...	431	551	533	753	2510	1 Sædskitte B					2716	2576	2373
1922...	206	36	134	613	1933	findes kun ovennævnte					3764	4375	3190
1923...	348	352	295	535	2999	3 Kornafgrøder:					3050	3331	2087
1924...	395	34	296	973	2747	Rug, Byg og Havre					3130	3521	2500
1925...	426	363	367	833	2862	—	—	—	—	—	2410	2494	1998
1926...	527	526	501	1153	2465	—	—	—	—	—	2513	2138	1931
Middel.	302	211	256	737	2492	—	—	—	—	—	3043	3304	2385

Tabel 62. De enkelte Afgrøders aarlige Udbytte samt Middel
pr. ha.

Aar	Æl- dre Gød- ning							Yngre Gød- ning	Gødningen ikke nedpløjet				
		15. Okt.	15. Nov.	15. Dec.	1. Feb.	1. Mts.	15. Apr.		15. Spt.	15. Okt.	15. Dec.	1. Feb.	1. Mts.
Udførselstid:													
Forsøg Nr.:	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	

1.

2. Rug

1919.....	5457	5656	5271	5373	5367	5459	5585	5385	5516	5293	5479	5576
1920.....	3321	3206	3200	3129	3107	3501	3478	3292	3039	3216	3148	2964
1921.....	5636	5727	5861	5546	5737	5961	5690	5246	5521	5576	5469	5852
1922.....	5834	5559	5634	5517	5424	5575	5597	5735	5692	5625	5433	4949
1923.....	4174	4083	4139	4168	4123	4101	4067	4299	4294	3983	4305	4111
1924.....	3525	3554	3620	3695	3692	3635	3524	3621	3764	3918	3467	3579
1925.....	4825	4772	4871	4858	4780	4676	4896	5196	5104	5094	5042	5052
1926.....	3559	3559	3674	3676	3494	3453	3594	3608	3548	3699	3787	3561
1911—18.....	4800	4678	4695	4705	4759	4686	4776	4774	4662	4619	4773	4759
1919—26.....	4541	4514	4534	4495	4465	4545	4554	4548	4560	4550	4516	4455

3.

1919.....	3395	3396	3435	3433	3430	3492	3340	3285	3240	3346	3348	3531
1920.....	2834	3035	2921	2900	2800	2723	2843	2796	3079	2775	2836	2965
1921.....	2793	2709	2881	2868	2524	2756	3166	2638	2655	2935	2727	2907
1922.....	2954	3168	2903	2888	3017	2841	2997	2748	2793	2407	2823	2986
1923.....	3194	3340	3277	3456	3153	3346	3104	3327	3402	3266	3394	3243
1924.....	2881	2730	2703	2740	2820	2901	2815	2856	2671	2759	2807	2746
1925.....	3409	3407	3285	3328	3211	3261	3373	3450	3560	3494	3152	3312
1926.....	2163	2101	2217	1988	2083	2103	2101	2113	2072	2164	2160	2068
1911—18.....	2828	2817	2772	2759	2744	2766	2822	2702	2666	2718	2676	2731
1919—26.....	2953	2986	2953	2950	2880	2928	2967	2902	2934	2893	2906	2970

4. Runkel-

1919.....	7654	8247	8080	7834	8049	8524	7474	7596	7693	7505	7381	7174
1920.....	7393	7312	8270	8343	8019	7908	7614	6873	7108	7180	7111	7147
1921.....	3578	4416	4809	4652	4333	4545	3907	4434	4837	3926	4008	3263
1922.....	7082	7772	7828	7846	7832	7972	7535	7466	7165	7541	7420	7504
1923.....	5554	5887	5952	6149	6544	6570	6021	6122	6081	5610	6062	6142
1924.....	7464	7211	7374	7622	7480	8219	7571	7468	7176	7216	7436	7757
1925.....	7885	7422	7388	7505	7149	7856	7327	7380	6606	6759	6610	7339
1926.....	8730	8630	8333	8436	8429	8845	8652	8429	8436	8458	8310	8533
1911—18.....	7556	7637	7952	7868	7725	8030	7636	7600	7493	7367	7239	7155
1919—26.....	6917	7112	7254	7298	7229	7555	7013	6971	6888	6774	6792	6857

for otteaarige Tidsrum. Samlet Udbytte i F.-E.
Sædskefte E.

Med Tør- ve- jord	U- den Tør- ve- jord	Til Rug		Ned- pløj- et	Ned- pl. 14 D. sen.	Grovspr.			Æl- dre Gød- ning	Dæk- ket med Tør- vej.	Yngre Gød- ning	Yngst Gød- ning	Ned- pløj- et 7 Tm.	Ned- pløj- et	Ej ned- pløj- et	1/2 Kunstgødning
						Ned- pløj- et	Ej ned- pl.									
1. Nov.	1. Nov.	1. Juni	15. Juli	1. Mts.	1. Mts.	1. Mts.	1. Mts.	15. Okt.	1. Mts.	1. Mts.	1. Marts	1. Mts.	1. Mts.	1. Apr.	1. Apr.	
53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69

Brak

(Hvede i 1920)

5294	5990	5411	5694	5245	5273	5327	5118	5323	5485	4983	5254	5047	5198	5356	5299	5092
3132	3150	3606	3581	2789	3306	3298	3564	3625	3454	3705	3784	3955	3773	3435	3791	3685
5612	5828	5571	5398	5535	5299	5774	5472	5634	5674	5637	5622	5516	5698	5984	5351	5696
5029	5488	4825	4745	5088	4966	4696	4828	5148	4886	5061	4918	5504	5652	5210	4482	5142
4204	3641	4487	4491	4346	4716	4244	4564	4214	4257	4212	4491	4277	4072	4431	4504	4162
3352	3665	3714	3662	3863	3701	3821	3705	3928	3715	3942	3713	3715	3669	3671	3819	3955
5109	5260	4921	5301	5134	5119	4908	4820	4875	4919	4940	5146	4952	4886	5023	5149	4831
3586	3706	3828	3674	3774	3705	3952	3647	3453	3627	3527	3472	3656	3337	3569	3798	3553
4695	4539	4883	4916	4913	4917	4897	4874	4709	4647	4838	4797	4778	4703	4673	4953	4790
4415	4591	4545	4568	4472	4511	4502	4465	4525	4502	4501	4550	4578	4536	4585	4524	4514

Byg

3419	3437	3472	3183	3337	3372	3549	3433	3443	3538	3509	3381	3449	3611	3486	3338	4430
2863	2961	2505	2718	2763	2899	2826	2509	2679	2608	2527	2401	2577	2411	2594	2467	3836
2958	2830	2940	2904	2685	2929	2856	2979	3043	2969	3094	3146	3310	3087	2866	3179	3466
2798	2601	3047	2978	2886	2942	3003	2953	3039	3131	3045	3126	3066	2959	3101	3227	4045
3137	3257	3144	3406	3295	3303	3255	3125	3057	3059	3010	2891	2928	2730	3306	3507	4459
2727	2619	2740	2745	2656	2852	2601	2810	2794	2785	2656	2853	2726	2586	2803	2744	3966
3053	3285	3114	3129	3233	3372	3201	3129	3264	3063	3296	3103	3175	3148	3095	3328	3899
2008	2011	2194	2134	2225	2153	2182	2168	2068	2164	2099	2300	2032	1959	2012	2187	2970
2617	2678	2683	2705	2659	2703	2659	2692	2754	2760	2741	2824	2767	2820	2751	2790	3397
2870	2875	2895	2900	2885	2978	2934	2888	2923	2915	2905	2900	2908	2811	2908	2997	3884

roer

7200	7298	7997	8014	7680	7438	7693	7319	7605	7382	7435	8625	8098	8006	7896	7658	7180
7061	7198	7683	7665	7662	7683	7632	7147	7456	7150	7077	7891	8061	7447	7900	7406	7721
3977	4439	4273	4190	4171	3838	4453	3699	4046	3754	3638	4592	4032	3968	4138	3745	3684
7444	7249	7949	7986	7708	7810	7662	7110	7489	8074	8125	8255	8325	8296	7828	7244	7680
5948	5804	5909	6008	5769	5579	5837	5329	6047	5651	5519	5917	6188	5936	5728	5633	6012
7630	7804	6761	6678	6480	6398	6587	6117	7341	7152	7002	6958	7381	7290	7208	6788	7543
7595	6789	7302	7286	6933	7190	7008	6830	7632	7516	7115	7674	7219	7534	7504	6636	7215
8377	8678	8440	8458	8519	8257	8637	7968	8387	8123	8236	8268	8219	8197	8376	8113	8559
7488	7538	7716	7726	7563	7700	7664	7213	7569	7444	7525	7849	7711	7651	7717	7233	7433
6904	6907	7039	7036	6865	6774	6939	6440	7000	6850	6768	7273	7190	7084	7062	6653	6949

Tabel 62

Aar	Ældre Gødning					Yngre Gødning					Gødningen ikke nedpløjet			
	Udførselstid:		15.	15.	15.	1.	1.	15.	15.	15.	15.	1.	1.	15.
	Forsøg Nr.:		Okt.	Nov.	Dec.	Feb.	Mts.	Apr.	Spt.	Okt.	Dec.	Feb.	Mts.	Apr.
	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52		
5.														
1919.....	4079	4287	4324	4343	4145	4114	4100	3975	4354	4305	4123	4164		
1920.....	3666	3720	3741	3511	3569	3697	3418	3773	3760	3950	3960	3740		
1921.....	3907	3914	4020	3851	3825	3961	3833	3445	3565	3618	3662	3752		
1922.....	3753	4066	3908	3956	3936	3921	3761	3782	3972	3666	3731	3765		
1923.....	3798	3817	3866	3727	3605	3836	3996	3589	3434	3777	3522	3802		
1924.....	3863	3981	3912	3831	4126	4024	3969	3797	3909	3756	4044	3979		
1925.....	3555	3397	3307	3377	3291	3674	3406	3538	3576	3483	3583	3357		
1926.....	2755	2552	2496	2523	2553	2577	2604	2805	2602	2756	2707	2728		
1911—18.....	3522	3531	3571	3509	3464	3570	3506	3560	3388	3415	3443	3479		
1919—26.....	3672	3717	3697	3640	3631	3725	3636	3588	3646	3664	3667	3661		
6.														
1919.....	2657	2814	2895	2717	2778	2875	2567	2604	2527	2498	2368	2565		
1920.....	2298	2496	2715	2778	2672	2620	2382	2473	2831	2826	2584	2695		
1921.....	2410	2737	2844	2756	2736	2905	2639	2413	2593	2231	2304	2368		
1922.....	1749	1939	1894	1987	2068	2018	1689	1512	1550	1702	1559	1639		
1923.....	3337	3577	3439	3426	3605	3733	3343	3203	3511	3143	3431	3463		
1924.....	2553	2583	2817	2531	2678	3048	2589	2300	2174	2480	2411	2928		
1925.....	3025	3343	3217	2949	3283	3499	2925	3071	3352	3063	3216	3498		
1926.....	2508	2370	2430	2497	2513	2847	2651	2078	2174	2361	2127	2011		
1911—18.....	2607	2727	2814	2766	2727	2884	2563	2465	2621	2538	2508	2606		
1919—26.....	2567	2732	2781	2705	2792	2943	2598	2457	2589	2538	2500	2646		
7.														
1919.....	1873	1798	1758	1826	1659	1787	1773	1806	1858	1710	1802	1864		
1920.....	3920	4141	3966	3802	3917	3987	3937	4158	4160	4049	3851	3933		
1921.....	3298	3304	3315	3161	3144	3162	3291	3355	3463	3338	3090	3264		
1922.....	3278	3187	3151	3073	3151	3127	3047	3337	3336	3290	3263	3305		
1923.....	3738	3502	3160	3272	3550	3548	3676	3747	3707	3702	3627	3803		
1924.....	3920	3871	3851	3753	3735	3753	3734	3726	3614	3648	3708	3692		
1925.....	4209	4162	4097	4122	4124	3879	4338	4712	4365	4373	4505	4126		
1926.....	4073	4224	4197	4073	4478	4115	4267	4304	4334	4150	4293	4043		
1911—18.....	3375	3396	3247	3266	3162	3180	3444	3381	3267	3198	3272	3256		
1919—26.....	3539	3524	3437	3385	3470	3420	3508	3643	3605	3532	3517	3504		
8. Andet Aars														
1919.....	3047	3212	3220	3209	3067	3004	3087	2933	2942	2937	2823	3062		
1920.....	3530	3455	3410	3287	3361	3388	3506	3575	3725	3691	3482	3564		
1921.....	3563	3717	3454	3530	3509	3471	3335	3344	3280	3153	3338	3268		
1922.....	3595	3386	3191	3361	3446	3163	3452	3620	3580	3550	3473	3711		
1923.....	3449	3550	3670	3743	3521	3599	3558	3561	3661	3739	3652	3592		
1924.....	3112	3030	3065	3041	3068	2820	2970	3166	3244	3153	3173	3329		
1925.....	3704	3762	3649	3825	3751	3802	3865	4052	4084	3907	3930	4046		
1926.....	4787	4921	4736	4778	4830	4903	4932	4892	4649	4917	4861	4847		
1911—18.....	3879	3811	3906	3833	3895	3808	3906	3772	3811	3741	3707	3714		
1919—26.....	3598	3629	3549	3597	3569	3519	3588	3643	3646	3631	3591	3677		

(fortsat).

Med Tør-ve-jord	U-den Tør-ve-jord	Til Rug		Ned-pløj-et	Ned-pl. 14 D. sen.	Grovspr.			Ældre Gød-ning	Dæk- ket med Tør-vej.	Yngre Gød-ning	Yngst Gød-ning	Ned-pløj-et 7 Tm.	Ned-pløj-et	Ej ned-pløj-et	1/2 Kunstgødning
1. Nov.	1. Nov.	1. Juni	15. Juli	1. Mts.	1. Mts.	1. Mts.	1. Mts.	15. Okt.	1. Mts.	1. Mts.	1. Marts	1. Mts.	1. Mts.	1. Apr.	1. Apr.	
53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	

Byg

4087	4345	3936	3903	4019	4076	3976	3937	4238	4158	4291	4345	4302	4226	4131	4112	4428
3603	3618	3695	3600	3475	3488	3514	3490	3669	3745	3653	3842	3692	3668	3782	3743	3921
3670	3635	4244	3836	3918	3991	4125	3997	3922	4035	4078	3844	3906	4202	4060	4070	3884
3791	3862	3798	3979	3977	4091	4008	3694	3909	3927	3713	3723	4013	3833	3741	3651	4150
3721	3608	3915	3928	3698	3969	3809	3844	3997	3919	4109	3985	4090	3995	3930	3989	4228
3975	3902	3912	3823	3837	3890	3751	3803	4114	3997	4121	4146	4099	4144	4059	3826	4307
3424	3656	3055	3239	3066	3095	3085	3101	3298	3523	3269	3126	3258	3181	3375	3390	3452
2657	2639	2720	2736	2693	2841	2704	2817	2723	2640	2516	2781	2560	2703	2747	2707	3046
3512	3523	3517	3560	3537	3587	3524	3433	3533	3594	3574	3570	3512	3448	3550	3530	3619
3616	3658	3659	3631	3585	3680	3621	3585	3734	3743	3719	3724	3740	3744	3728	3686	3927

Havre

2628	2465	2678	2737	2571	2639	2567	2303	2569	2586	2695	3070	2644	2813	2896	2518	2815
2377	2490	2708	2696	2723	2678	2740	2562	2578	2554	2650	2876	2843	2869	2820	2685	3000
2197	2346	2454	2162	2211	2165	2213	2080	2378	2430	2298	2902	2460	2629	2311	2372	2358
1400	1320	2013	1957	1750	1952	1965	1758	1759	1606	1819	1804	1626	1876	1809	1830	1802
3249	3351	3354	3392	3424	3440	3405	3220	3540	3251	3334	3375	3653	3492	3740	3259	4642
2542	2452	2405	2542	2227	2394	2327	2335	2424	2326	2413	2367	2613	2439	2776	2625	3178
3343	3109	3255	3184	3060	3010	3075	3007	3086	3044	2935	3071	3130	2994	3125	3153	3518
1973	2134	2126	2135	2021	1953	2087	1926	2488	2509	2302	2428	2478	2391	2741	1981	2794
2518	2583	2673	2634	2676	2652	2664	2501	2533	2627	2594	2781	2710	2689	2700	2584	2940
2464	2458	2624	2601	2498	2529	2547	2399	2603	2538	2556	2737	2681	2688	2777	2553	2888

Kløver

1802	1836	1840	1786	1775	1882	1746	1862	1682	1710	1664	1545	1613	1606	1733	1996	1338
4096	3966	3929	3873	3782	3935	3966	4114	3955	3913	3621	3676	3848	3761	3801	3786	3202
3322	3512	3099	3177	3175	3440	3193	3375	3451	2972	3402	3112	3244	3132	3162	3168	2588
3056	3209	3383	3169	3064	3009	3047	3120	3417	3571	3403	3430	3185	3249	3259	3486	2029
3827	3671	3531	3470	3502	3524	3510	3423	3555	3849	3361	3511	3524	3551	3591	3417	3352
3590	3576	3860	4015	3830	3826	3888	3871	3443	3523	3558	3500	3590	3505	3607	3844	3066
4521	4307	4411	4376	4266	4300	4365	4519	4862	4811	4693	4592	4565	4463	4304	4443	3283
4242	4204	3780	4021	3787	4088	4077	3843	3734	4148	3707	3836	3863	3845	3854	3803	2835
3349	3352	3329	3236	3257	3286	3271	3430	3361	3343	3308	3180	3165	3196	3237	3405	2737
3557	3535	3479	3486	3398	3500	3474	3516	3512	3562	3426	3400	3429	3389	3414	3493	2712

Kløver og Græs

2991	3087	3035	3042	3053	3027	3024	3203	3120	3314	3165	3183	3285	3095	3122	3082	2360
3568	3600	3412	3542	3375	3459	3490	3586	3589	3519	3604	3327	3350	3390	3241	3660	2924
3443	3402	3389	3483	3556	3607	3476	3456	3552	3414	3471	3498	3413	3235	3523	3554	3170
3493	3316	3301	3437	3328	3307	3385	3283	3221	3307	3370	3151	3212	3111	3196	3254	3069
3570	3527	3648	3603	3610	3652	3512	3498	3478	3641	3618	3915	3501	3527	3627	3699	2909
3139	3358	3213	3095	3114	3322	3103	3387	3536	3215	3030	3342	3240	3202	3304	3418	2769
3925	3921	3934	3863	4032	3901	3872	3796	3981	4151	3952	3963	4048	3941	3912	3840	3510
4789	4886	4589	4919	4647	4537	4823	4738	4716	4647	4709	4805	4627	4714	4709	4653	4267
3722	3752	3775	3811	3843	3811	3794	3804	3667	3707	3690	3679	3655	3616	3776	3785	3317
3615	3637	3565	3623	3589	3602	3586	3618	3649	3651	3615	3648	3584	3527	3579	3645	3122

Tabel 63. De enkelte Kornafgrøders aarlige,

Aar	Udførselstid	Ældre Gødning						Yngre Gødning		Gødningen ikke nedpløjet			
		15. Okt.	15. Nov.	15. Dec.	1. Feb.	1. Mts.	15. Apr.	15. Spt.	15. Okt.	15. Dec.	1. Feb.	1. Mts.	15. Apr.
		Forsøg Nr.:	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51
2. Rug													
1919.....		4315	4443	4111	4172	4208	4312	4412	4233	4302	4127	4279	4356
1920.....		2747	2652	2653	2596	2571	2856	2872	2706	2505	2644	2589	2443
1921.....		4016	4107	4234	3968	4153	4293	4056	3547	3885	4015	3824	4173
1922.....		4495	4267	4352	4266	4176	4295	4326	4391	4388	4333	4199	3824
1923.....		3277	3213	3279	3300	3274	3229	3187	3421	3419	3168	3411	3253
1924.....		2787	2809	2874	2932	2925	2884	2783	2875	2997	3116	2741	2842
1925.....		3509	3489	3577	3597	3547	3397	3606	3908	3775	3759	3750	3754
1926.....		2532	2537	2646	2638	2480	2445	2605	2524	2510	2622	2687	2489
Middel...		3460	3440	3466	3434	3417	3464	3481	3451	3473	3473	3435	3392
3.													
1919.....		2881	2884	2905	2921	2917	2965	2844	2791	2748	2817	2835	2997
1920.....		2414	2584	2482	2463	2371	2311	2420	2381	2610	2364	2400	2521
1921.....		2368	2294	2454	2477	2145	2337	2683	2262	2265	2524	2340	2494
1922.....		2499	2663	2464	2428	2536	2397	2532	2317	2350	2031	2369	2509
1923.....		2710	2833	2784	2950	2669	2817	2636	2822	2881	2766	2869	2736
1924.....		2441	2283	2266	2291	2371	2447	2360	2409	2249	2331	2365	2315
1925.....		2876	2884	2782	2810	2717	2771	2861	2912	3012	2967	2662	2794
1926.....		1742	1699	1787	1614	1676	1701	1695	1736	1706	1779	1792	1698
Middel...		2491	2516	2491	2494	2425	2468	2504	2454	2478	2447	2454	2508
5													
1919.....		3472	3636	3676	3683	3518	3496	3467	3376	3681	3636	3500	3494
1920.....		3050	3079	3110	2929	2983	3086	2843	3144	3128	3313	3295	3126
1921.....		3319	3322	3424	3269	3257	3394	3281	2960	3042	3093	3128	3212
1922.....		3141	3400	3280	3315	3291	3276	3130	3158	3317	3077	3112	3131
1923.....		3195	3219	3266	3164	3032	3220	3393	3012	2913	3209	2977	3236
1924.....		3188	3284	3206	3147	3394	3314	3272	3123	3238	3117	3319	3280
1925.....		3002	2861	2779	2845	2767	3087	2861	2997	3011	2941	3008	2804
1926.....		2202	2037	2016	2024	2046	2065	2102	2256	2092	2222	2168	2189
Middel...		3071	3105	3095	3047	3036	3117	3044	3003	3053	3076	3063	3059
6.													
1919.....		2491	2661	2757	2600	2670	2759	2444	2435	2355	2363	2227	2426
1920.....		2016	2254	2493	2568	2460	2410	2140	2209	2616	2588	2319	2451
1921.....		2283	2575	2639	2578	2574	2709	2520	2266	2401	2046	2145	2201
1922.....		1169	1456	1412	1557	1644	1633	1200	1023	1081	1239	1108	1182
1923.....		3235	3459	3344	3311	3472	3565	3222	3096	3352	3019	3247	3306
1924.....		2047	2060	2389	2124	2194	2608	2149	1812	1690	2032	1884	2565
1925.....		2933	3244	3105	2823	3164	3347	2805	2956	3245	2954	3110	3350
1926.....		2015	1872	1980	2040	2032	2385	2213	1606	1738	1901	1655	1505
Middel...		2274	2448	2515	2450	2526	2677	2337	2175	2310	2268	2212	2373

samlede Kærneudbytte, kg pr. ha, i Sædskifte E.

Med Tør- vej- jord	U- den Tør- vej- jord	Til Rug		Ned- pløj- et	Ned- pl. 14 D. sen.	Grovsp.		15. Okt.	Æl- dre Gød- ning	Dæk- ket med Tør- vej.	Yngre Gød- ning	Yngst Gød- ning	Ned- pløj- et 7 Tm.	Ned- pløj- et	Ej ned- pløj- et	1/2 Kunstgødning
						Ned- pløj- et	Ej ned- pl.									
1. Nov.	1. Nov.	1. Juni	15. Juli	1. Mts.	1. Mts.	1. Mts.	1. Mts.	15. Okt.	1. Mts.	1. Mts.	1. Marts	1. Mts.	1. Mts.	1. Apr.	1. Apr.	1/2 Kunstgødning
53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69

(Hvede i 1920)

4087	4684	4237	4424	4099	4120	4143	4015	4147	4249	3849	4053	3899	4050	4186	4140	3937
2588	2602	2981	2935	2296	2718	2699	2917	2950	2829	3029	3110	3206	3086	2816	3101	3007
3965	4165	3979	3821	4001	3774	4203	3898	4009	4070	3989	3966	3937	4085	4285	3741	4139
3850	4251	3750	3675	3947	3832	3621	3694	3958	3735	3881	3794	4254	4388	3996	3443	3980
3345	2883	3569	3533	3432	3734	3345	3598	3348	3370	3317	3555	3388	3192	3496	3537	3309
2656	2910	2984	2930	3095	2962	3045	2965	3125	2946	3121	2917	2940	2919	2930	3057	3151
3826	3953	3656	3972	3744	3733	3573	3492	3622	3656	3605	3801	3672	3580	3685	3808	3615
2479	2601	2737	2606	2690	2660	2846	2589	2421	2546	2476	2447	2567	2298	2513	2693	2499
3350	3506	3487	3487	3413	3442	3434	3396	3448	3425	3408	3455	3483	3450	3488	3440	3455

Byg

2900	2915	2924	2680	2793	2831	2987	2890	2896	2985	2950	2848	2892	3038	2940	2806	3773
2435	2514	2109	2291	2340	2457	2393	2123	2263	2199	2125	2023	2169	2036	2186	2080	3201
2548	2454	2529	2492	2310	2530	2454	2565	2615	2560	2649	2714	2851	2661	2463	2749	2904
2351	2206	2537	2490	2431	2458	2512	2484	2565	2659	2555	2607	2583	2502	2612	2684	3393
2653	2757	2724	2946	2839	2862	2822	2703	2654	2648	2599	2514	2541	2388	2852	3032	3702
2284	2178	2307	2315	2236	2415	2189	2387	2365	2374	2247	2438	2318	2191	2390	2311	3276
2576	2787	2660	2679	2752	2871	2731	2663	2772	2576	2792	2614	2678	2671	2615	2834	3247
1650	1662	1796	1711	1807	1747	1777	1768	1699	1774	1731	1897	1666	1623	1664	1763	3210
2425	2434	2448	2451	2439	2521	2483	2448	2479	2472	2456	2457	2462	2389	2465	2532	3226

Byg

3465	3688	3343	3306	3407	3454	3368	3349	3580	3521	3625	3681	3653	3597	3503	3484	3758
3007	3024	3078	2993	2901	2911	2938	2902	2989	3055	2989	3152	3031	3008	3110	3096	3202
3126	3102	3615	3266	3331	3391	3507	3382	3337	3440	3504	3264	3315	3598	3468	3462	3276
3180	3226	3176	3317	3332	3424	3364	3106	3295	3296	3127	3144	3381	3233	3147	3070	3477
3165	3039	3350	3363	3184	3386	3274	3284	3383	3324	3493	3382	3476	3383	3340	3401	3536
3272	3207	3207	3157	3175	3208	3095	3134	3373	3274	3393	3411	3355	3367	3327	3166	3491
2869	3076	2559	2700	2564	2596	2590	2593	2761	2949	2746	2634	2737	2681	2830	2825	2872
2132	2102	2164	2199	2159	2300	2177	2268	2198	2123	2028	2222	2066	2167	2197	2158	2387
3027	3058	3062	3038	3007	3084	3039	3002	3115	3123	3113	3111	3127	3129	3115	3083	3250

Havre

2470	2290	2556	2634	2444	2492	2439	2168	2378	2470	2577	2987	2517	2687	2776	2377	2689
2112	2238	2515	2491	2509	2438	2544	2329	2286	2292	2370	2679	2658	2671	2593	2437	2832
2045	2191	2250	2019	2035	2050	2049	1935	2245	2272	2159	2715	2305	2483	2172	2229	2221
884	790	1605	1539	1332	1494	1572	1268	1085	1021	1304	1340	1142	1373	1284	1325	1491
3129	3226	3236	3284	3321	3315	3277	3079	3373	3117	3155	3230	3475	3341	3565	3110	3471
2203	1971	2067	2211	1882	2013	1972	1971	2024	1967	2042	1998	2327	2128	2452	2265	2882
3263	3003	3125	3049	2924	2886	2952	2887	2963	2885	2799	2926	2980	2839	2948	3036	3353
1482	1650	1609	1599	1497	1425	1545	1392	2051	2071	1804	2045	2105	1996	2358	1470	2330
2199	2170	2370	2353	2243	2264	2294	2129	2301	2262	2276	2490	2439	2440	2519	2281	2659

Tabel 64. Nedbør i mm 1911—1926 ved Aarslev.

	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926	Midd.
December—Februar	160	112	165	138	142	269	153	113	144	176	164	135	122	63	166	172	150
Marts	65	46	80	78	50	18	55	6	36	25	31	63	16	53	22	29	42
April, 1. Halvdel	4	26	3	51	16	8	26	32	11	36	14	18	25	12	4	16	19
» 2. »	18	0	22	3	5	30	11	27	27	56	15	29	33	59	21	18	23
Maj, 1. »	16	9	6	15	38	32	13	4	5	35	10	20	41	20	27	29	20
» 2. »	3	38	23	13	19	22	2	4	0	14	19	3	57	22	36	43	20
Juni, 1. »	44	22	44	22	1	39	2	5	16	3	10	18	24	14	5	66	21
» 2. »	53	20	1	17	6	32	39	20	22	24	6	41	9	17	27	17	22
Juli, 1. »	20	41	22	23	15	37	0	37	49	53	0	26	5	39	4	30	25
» 2. »	13	46	11	55	58	38	67	26	12	75	28	56	45	26	12	36	38
August	41	96	57	38	45	59	129	61	58	51	84	83	101	85	52	61	69
September	23	56	19	46	41	40	70	153	54	56	49	81	56	60	93	70	60
Oktober	130	89	43	49	13	90	99	37	49	13	43	11	95	37	77	76	60
November	103	60	74	70	90	60	78	21	57	20	84	50	101	37	73	68	65
Vinter	160	112	165	138	142	269	153	113	144	176	164	135	122	63	166	172	150
Foraar	106	119	134	160	128	110	107	73	79	166	89	133	172	166	110	135	124
Sommer	171	225	135	155	125	205	237	149	157	206	128	224	184	181	100	210	175
Efteraar	256	205	136	165	144	190	247	211	160	89	176	142	252	134	243	214	185
Hele Aaret	693	661	570	618	539	774	744	546	540	637	557	634	730	544	619	731	634

Tabel 65. Middel-Varmegrad i C.^o 1911—1926 ved Aarslev.

	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926	Midd.
December—Febr..	1.7	÷0.3	1.3	2.0	1.4	1.3	÷0.7	0.2	1.0	1.2	1.9	÷0.8	1.3	÷2.3	3.3	0.4	0.9
Marts	2.2	4.0	3.9	3.0	0.3	0.7	÷1.7	2.2	1.0	4.8	5.1	1.9	3.0	÷0.8	0.7	2.9	2.1
April, 1. Halvdel	3.1	3.1	3.9	7.0	4.6	5.6	2.0	5.7	5.1	7.1	7.3	3.0	4.2	2.3	6.0	6.3	4.8
» 2. »	8.7	8.5	9.1	9.4	7.4	8.4	4.6	7.7	5.7	7.5	8.1	5.6	5.2	4.8	7.2	7.7	7.2
Maj, 1. »	12.1	9.0	10.0	8.8	8.1	10.7	9.1	9.3	9.9	9.0	11.1	8.1	9.0	9.0	11.5	7.8	9.6
» 2. »	14.3	10.2	12.2	12.4	10.9	10.5	13.1	15.5	12.9	13.8	14.9	14.9	8.4	11.8	13.7	12.6	12.6
Juni, 1. »	13.7	13.5	12.5	13.5	15.2	11.5	16.2	12.9	14.0	12.5	14.3	14.2	10.3	11.9	15.7	14.2	13.5
» 2. »	14.5	15.3	14.9	15.9	13.8	12.5	18.4	12.1	13.6	15.9	12.5	13.0	11.1	15.7	12.9	14.0	14.1
Juli, 1. »	16.2	16.8	14.9	18.8	15.6	14.7	16.2	15.1	14.2	17.2	15.5	15.2	19.1	15.1	16.6	18.3	16.3
» 2. »	17.0	18.8	15.7	17.6	14.2	16.7	17.0	15.9	14.6	15.4	17.7	14.0	14.7	14.5	19.8	16.9	16.3
August	17.6	14.4	14.3	17.2	14.7	15.0	16.8	15.8	13.9	14.5	15.4	14.1	14.0	15.2	16.4	15.9	15.3
September	13.7	9.8	12.4	12.6	12.0	11.1	13.2	11.3	12.9	12.5	12.0	11.0	12.3	13.3	11.5	13.0	12.2
Oktober	7.9	7.0	8.4	8.0	6.2	7.5	7.1	8.8	6.4	6.1	9.2	4.8	9.5	9.0	7.2	5.9	7.4
November	4.9	3.2	6.6	4.1	2.3	5.3	5.4	3.7	0.5	3.1	0.6	3.1	2.6	4.6	1.7	5.7	3.6
Vinter	1.7	÷0.3	1.3	2.0	1.4	1.3	÷0.7	0.2	1.0	1.2	1.9	÷0.8	1.3	÷2.3	3.3	0.4	0.9
Foraar	7.1	6.5	7.2	7.3	5.3	6.1	4.2	7.1	5.9	7.8	8.6	5.9	5.5	4.5	6.6	6.7	6.4
Sommer	16.1	15.5	14.4	16.7	14.7	14.2	16.9	14.5	14.0	15.0	15.1	14.1	13.9	14.3	16.3	15.9	15.1
Efteraar	8.8	6.7	9.1	8.2	6.8	8.0	8.6	7.9	6.6	7.2	7.3	6.3	8.1	9.0	6.8	8.2	7.7
Hele Aaret	8.4	7.1	8.1	8.5	7.0	7.4	7.3	7.7	6.9	7.8	8.2	6.4	7.3	6.4	8.3	7.8	7.5

Tabel 66. Solskinstimer 1917—1926 ved Aarslev.

	1917	1918	1919	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926	Mid- del
April	177	123	125	89	191	183	203	152	258	140	164
Maj	327	355	339	216	300	293	202	188	296	208	272
Juni	312	258	259	252	250	296	182	206	290	209	251
Juli	239	231	161	192	307	170	254	236	326	278	239
August	201	196	197	177	222	200	201	225	203	278	210
September	137	104	164	118	182	134	144	175	153	134	145
Sum. ...	1393	1267	1245	1044	1452	1276	1186	1182	1526	1247	1281