

Gødningsforsøg paa Forsøgsstationen ved Askov 1894—1910.

Ved Fr. Hansen og Josef Hansen.

71. Beretning fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

I 1893 blev der efter Statskonsulent *P. Nielsens* Tilskyndelse anlagt en Række Forsøg med Staldgødning og Kunstgødning paa Forsøgsstationerne ved Tystofte og Askov. Forsøgene kom dog først i Gang i deres fulde Omfang 1894. I Foraaret 1896 forelagde *P. Nielsen* ved et Møde i Landhusholdningsselskabet Resultaterne af de første to Aars Forsøg. Samme Foraar blev Planen for disse og andre Gødningsforsøg underkastet en meget grundig Drøftelse i Landhusholdningsselskabet af forskellige sagkyndige Mænd. Ved dette Møde besluttedes det, at de da begyndte Forsøg skulde fortsættes en Aarrække uforandret, jævnsides med at der skulde træffes Forberedelse til mere omfattende og indgaaende Forsøg med Staldgødning. — Paa Grund af *P. Nielsens* Sygdom og Død maatte Forsøgene ved Tystofte imidlertid indstilles i 1897, medens de er fortsatte ved Askov indtil Dato og fortsættes fremdeles baade paa Lermarken og Sandmarken.

Der er givet foreløbige Meddelelser om Resultaterne af disse Forsøg for Aarene 1894—1906¹⁾. Ligeledes er der givet et Uddrag af Resultaterne for samme Tidsrum i Beretningen fra Landbrugskongressen i Christiania 1907. I nærværende Beretning vil der blive gjort Rede for Resultaterne af Arbejdet i de forløbne 17 Aar, 1894—1910.

Beretningen er udarbejdet af Statskonsulent *Fr. Hansen* med Assistance af Landbrugskandidat *Josef Hansen*.

Bestyrerne ved Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

¹⁾ Jvf. Tidsskrift for Landbrugets Planteavl, 16. Bind, Side 166 og 540.

Planen for de gennemførte Forsøg omfatter følgende Hovedspørgsmaal, som hver især er behandlet i det følgende:

- I. Hvad er Værdien af den paa Forsøgsstationen producerede Staldgødning, bestemt dels i Forhold til Kunstgødning og dels i Forhold til Ugødet; Side 351—403.
- II. Værdien af Staldgødning, anvendt i forskellige Mængder og delvis med Tilskud af alsidig Kunstgødning; Side 403—31.
- III. Staldgødning med Tilskud af ensidig Kunstgødning; Side 431—62.
- IV. Værdien af Staldgødning, anvendt i forskellig Mængde, udført Foraar og Efteraar; Side 462—88.
- V. Værdien af Staldgødning, anvendt i forskellig Mængde, udført Foraar og Efteraar, med og uden Tilskud af Ajle; Side 488—92.
- VI. Ensidede Kunstgødningers Virkning; Side 492—500.
- VII. Andre Forsøg med Kunstgødning; Side 500—515.
- VIII. Den kemiske Sammensætning af Afgrøderne, som er avlede efter Staldgødning og efter Kunstgødning; Side 515.

Almindelige Bemærkninger om Forsøgenes Anlæg og Udførelse.

Forsøgene er gennemførte i efternævnte, lidt afvigende Sædsifter paa Lermarken og paa Sandmarken.

Paa Lermarken har Sædsiftet fra 1893—1906 været: 1. Rug, 2. Rodfrugter, 3. Havre, 4. Kløver og Græs, 5. do. Fra 1906—10 er 2. Aars Græs bortfaldet, idet den ene Mark er skudt ud af Forsøgene. Af Hensyn til, at Rødkløveren ikke taaler at komme igen hvert 4. eller 5. Aar, er der i hvert andet Sædomløb anvendt Gul Rundbælg, Sneglebælg og Græs som 1. Aars Græs og Blandsæd (Havre, Byg, Ærter og Vikker) i Stedet for 2. Aars Græs.

Paa Sandmarken har Sædsiftet hele Tiden været: 1. Rug, 2. Rodfrugter, 3. Havre, 4. Kløver og Græs eller Ærter og Hestebønner til Modenhed, eller Blandsæd til Afhugning i grøn Tilstand.

De enkelte Skifter i Markerne er inddelte i Parceller af lidt forskellig Størrelse, fra $\frac{1}{100}$ til $\frac{1}{50}$ Td. Ld. For at fastholde Parcellernes bestemte Beliggenhed fra Aar til andet er der nedrammet Pæle i Yderkanterne af Markerne (i Hegn og Vejkanter), saaledes at Skellinierne mellem Parcellerne til enhver Tid og efter enhver Behandling af Jorden kan drages nøjagtig op igen. Marken behandles i øvrigt med Plov og Havre, som ved ethvert veldrevet Landbrug. Hver enkelt Parcel tildeles den for denne bestemte Mængde Gødning hver Gang, den efter Planen skal gødes. — De paa hver Parcel avlede Afgrøder

høstes, vejes og behandles hver for sig. Eftervirkningen af de forskellige Gødninger maa saaledes give sig Udtryk i Størrelsen af de Afgrøder, der i Aarenes Løb avles paa de enkelte Parceller.

Ved Høstningen af Afgrøderne er der paa Sandmarken, hvor Parcellerne kun er $\frac{1}{100}$ Td. Ld., altid afskaaret Mellembælter mellem de enkelte Parceller for at undgaa Virkningen af Overslæbning af Gødning fra en Parcel til en anden. Paa Lermarken, hvor Parcellerne er $\frac{1}{80}$ — $\frac{1}{50}$ Td. Ld., er der derimod ikke altid skaaret Mellembælter fra, især ikke i de første Aar. En Del Vejninger af Afgrøden paa Midterdelen af Parcellerne og paa de afskaarne Randbælter har altid vist, at Forskellen i det samlede Udbytte blev ubetydelig, til Tider ikke engang kendelig paa Vægten fra disse forholdsvis store Parceller. Efterhaanden som Forskellen i Høstudbyttet paa de enkelte Parceller er blevet større, er denne Forholdsregel dog indført overalt, hvor der er nogen kendelig Forskel paa Afgrøderne.

Staldgødningen, som er benyttet til Forsøgene, hidrører fra Gaardens Besætning, der i Aarenes Løb har været ca. 20 Malkekøer, 10 Stk. Opdræt, 30 Svin og 4 Heste. Besætningen er fodret jævnt godt; der er benyttet alm. Mængde Strøhalm (kun sjældent lidt Tørvejord), Gødningen er opbevaret under Tag. Staldene har haft tæt Cementgulv og godt Afløb for Urinen. Samtlige Husdyrs Gødning er lagt mellem hverandre hver Dag og jævnet, dog uden nogen indgaaende Blanding. Ved Udkørslen af Gødningen er, hver Gang en Mark er gødet, saa stor en Del af Gødningen, som skulde bruges til Marken, gennemblandet meget omhyggeligt 2 eller 3 Gange, saaledes at man har turdet gaa ud fra, at Indholdet og Beskaffenheden var ens overalt i Dyngen. Gødningen er derefter afvejet til hver enkelt Parcel, som Regel i Møddingsstedet, og derpaa ført ud paa Parcellen. Under Læsning af Gødningen er der for hvert Læs udtaget flere smaa Partier rundt om i Dyngen og henlagt i en forud fugtet Trækasse. Indholdet i denne Kasse, som hele Tiden har været dækket med gamle Sække for at hindre Fordampning, er paa denne Maade blevet en Gennemsnitsprøve for al den udførte Gødning, og af denne er der straks udtaget Middelpøve til Analyser, saaledes som beskrevet i Tidsskrift for Landbrugets Planteavl, 14. Bind, Side

518. Af Tabel 1 ses Analyseresultaterne af de til samtlige Forsøg undersøgte Prøver.

Tabel 1. Analyser af Staldgødningen, som er anvendt til samtlige Forsøg paa Ler- og Sandmarken. 1893—1910.

Aar	pCt.			Aar	pCt.			Aar	pCt.		
	Kvælstof N.	Fosfors. P ₂ O ₅	Kali K ₂ O		Kvælstof N.	Fosfors. P ₂ O ₅	Kali K ₂ O		Kvælstof N	Fosfors. P ₂ O ₅	Kali K ₂ O
1893	0.527	0.204	0.422	1902	0.442	0.375	0.666	1906	0.407	0.183	0.400
1894	0.584	0.377	0.410	—	0.410	0.282	0.685	1907	0.441	0.223	0.330
1895	0.484	0.431	0.443	—	0.384	0.285	0.441	—	0.411	0.185	0.319
1896	0.475	0.524	0.472	1903	0.490	0.380	0.580	—	0.475	0.239	0.316
—	0.561	0.397	0.403	—	0.390	0.290	0.320	—	0.437	0.189	0.343
1897	0.580	0.392	0.381	—	0.357	0.239	0.245	—	0.401	0.206	0.278
1898	0.453	0.336	0.422	1904	0.449	0.288	0.284	1908	0.423	0.281	0.347
—	0.406	0.388	0.421	—	0.426	0.269	0.211	—	0.368	0.215	0.284
1899	0.387	0.299	0.404	—	0.321	0.276	0.221	—	0.424	0.248	0.354
—	0.443	0.355	0.378	—	0.389	0.254	0.234	—	0.450	0.274	0.282
1900	0.458	0.408	0.398	1905	0.385	0.189	0.216	1909	0.423	0.305	0.371
—	0.403	0.442	0.484	—	0.453	0.221	0.420	—	0.410	0.265	0.400
—	0.431	0.241	0.328	—	0.428	0.278	0.260	—	0.411	0.256	0.289
1901	0.378	0.310	0.352	—	0.482	0.248	0.243	—	0.408	0.150	0.285
—	0.422	0.330	0.391	1906	0.432	0.202	0.349	1910	0.490	0.312	0.314
—	0.458	0.339	0.420	—	0.480	0.252	0.308	—	0.448	0.308	0.415
1902	0.418	0.318	0.415	—	0.481	0.218	0.376				

Gennemsnitsindholdet af samtlige 50 Prøver har været 0.440 pCt. Kvælstof, 0.294 pCt. Fosforsyre og 0.366 pCt. Kali. Indholdet har svinget noget fra Aar til andet, men langt det største Antal Analyser bevæger sig dog meget nær omkring Middeltallet. Nogle enkelte Tal falder forholdsvis langt fra Middel.

Højeste Indhold har været af Kvælstof 0.584 pCt., af Fosforsyre 0.524 og af Kali 0.666 pCt.

Laveste Indhold har været af Kvælstof 0.321 pCt., af Fosforsyre 0.150 pCt. og af Kali 0.211 pCt.

Aarsagen til disse enkelte stærke Afvigelser kan ikke nærmere paavises, de kan maaske dels skyldes Arbejdsfejl og dels andre Forhold. Det er særlig Fosforsyre- og Kaliindholdet, der har svinget under hele Forsøgsperioden. Kvælstofindholdet har de første 4—5 Aar været noget over og de senere Aar lidt under Middel for alle Aarene. Om Svingningerne i Gødnings Indhold hænger sammen med Fodringen, kan ikke udredes,

da Foderemnerne ikke er analyserede og ej heller i den Grad kontrollerede, at en talmæssig Belysning af Spørgsmaalet kan foretages. I Aarene 1902—05, hvor Gødningen har et forholdsvis lavt Indhold af Kvælstof, er der dog opfodret et mindre Kvantum kvælstofrige Oliekager end Aarene forud. Strøhalmmængderne har været nok saa rigelig de senere Aar som i de første, hvilket jo ogsaa kan have bidraget noget til den procentiske Nedgang i Kvælstofindholdet.

Kunstgødningen, som er benyttet i Forsøgene, er de første Aar af Forsøgstiden købt gennem »Landmandsforeningen til Indkøb af Kunstgødning i Jylland« og de derfra foretagne kemiske Undersøgelser er lagte til Grund for Beregningerne af de udførte Mængder. De senere Aar er Gødningen købt gennem »Jydsk Andels Gødningsforretning«, og Analyserne derfra lagte til Grund for Beregningen af de udførte Mængder. Efter at Forsøgsstationen har faaet sit eget Laboratorium, er der dog ogsaa her udført Analyser af den benyttede Gødning, og Gennemsnittet af disse Tal i Forbindelse med Foreningernes Tal viser følgende Middelindhold i den gennem Aarene anvendte Gødning:

I Chilisalpeteret.....	15.41	pCt. Kvælstof
I Superfosfatet.....	18.45	— Fosforsyre
I Kainiten	12.45	— Kali.

Svingningerne i Analysetallene fra Aar til andet er her ikke saa store, at de har nogen Interesse for Forsøgsresultaterne, hvorfor de lades uomtalte.

Kemisk Undersøgelse af Afgrøderne er kun foretaget i en begrænset Del af Forsøgene og først fra 1904.

Botanisk Analyse af Kløver- og Græsblandinger saavel som af Blandsæden er gennemført i samtlige Forsøgsaar, de første Aar dog i noget mindre Omfang end senere. Alm. Kvalitetsbestemmelse af Kærneudbyttet saavel som Tørstofbestemmelse i Rodfrugtafgrøderne er ligeledes gennemført i hele Forsøgstiden.

I det følgende vil der blive gjort Rede for hver enkelt af de foran nævnte Forsøgsgrupper saaledes, at der i hvert enkelt Afsnit er givet en Oversigt over Forsøgets Formaal og Anlæg, Gødningens Indhold og Anbringelse, Parcellernes Antal og Størrelse samt Vejrligets Indflydelse paa de enkelte Afgrøder og endelig en Opgørelse af Høstudbyttet.

Da Vejrligets Karakter paa Forhaand maatte antages at

Tabel 2. Oversigt over Varme- og Nedbørsforholdene ved Askov 1894—1910.

Aar	April		Maj		Juni		Juli		August		Septbr.		Oktober		Novbr.	
	over Middel	under Middel	over Middel	under Middel	over Middel	under Middel	over Middel	under Middel	over Middel	under Middel	over Middel	under Middel	over Middel	under Middel	over Middel	under Middel
Temperatur i C ^o over eller under Middel.																
1894	2.1			0.2		1.0	1.1			0.7		1.7			2.1	1.5
1895	1.1		1.4			0.1		1.1	0.5		1.0			1.8		0.5
1896		0.1		0.0	1.8		1.0			0.5		0.3		0.7		2.5
1897		0.5		0.0	1.4			0.3	1.8			0.8		0.6		0.6
1898		0.5		1.7		1.4		2.7	0.7					0.3	0.3	
1899		0.1		0.3		0.1	1.0		0.0			0.5		0.5	2.3	
1900		1.0		1.1		0.1	0.8		0.4		0.4			0.5		0.0
1901	0.7		1.0			0.9	2.1		1.1		1.3		2.0			1.1
1902		0.6		2.4	0.0			2.2		2.2		1.4		0.4		1.4
1903		1.1	1.8			0.5		0.8		1.5		0.2		0.4		0.7
1904	1.2			0.6		0.6	1.0		0.8		0.4			0.2		0.1
1905		1.9	1.5		1.7		1.0		0.5			0.2		3.1		1.7
1906	1.0		1.8		0.5		0.5		1.1		1.4		1.2		2.5	
1907		0.3		0.2		1.6		1.6		1.4		0.7		2.8		0.6
1908		0.8	0.1		0.3		0.9		0.7			0.1		0.8		1.9
1909		0.5		1.7		1.6		1.5		0.7		0.0		2.1		2.4
1910	1.0		1.5		1.9		0.9		0.9		0.3		0.6			2.4
Mid. 1894- 1910	5.5		10.5		14.4		15.7		14.9		12.1		8.1		4.5	
Nedbør i mm over eller under Middel.																
1894	0			12	45		6		61			17	2			11
1895		15	7		17		59		30			36	33		26	
1896		11		28		37		49		27	75		22			37
1897		10	24			43	28		46		31					12
1898		22	42		58			1		29				23		1
1899			3			55	2			76		7		48		
1900	19					2				35	75		25	27	6	
1901	8			8				31		67	9					30
1902		21	52		8			32				55		18	9	
1903								21	33			14		1		37
1904	20			0		4	102		26		2		104		11	
1905	34			8		31		62		49		19		25	2	
1906	12			30	4			27			16		9			7
1907		12	14			35			27							
1908		34			40			41	2			52	0		27	
1909		1		9	30	51		48	14			40	21			12
1910	3			2	61	2			44		22		41	57	1	
1910	1			23	12	9				1	45	36		55	69	2
Mid. 1894- 1910	46		48		60		69		100		66		74		57	

have stærk Indflydelse paa Resultaterne af disse Forsøg, er Varme- og Nedbørsforholdene for de enkelte Maaneder i Sommerhalvaaret angivne i Tabel 2.

I. Staldgødningens Værdi, bestemt dels i Forhold til Kunstgødning og dels til Ugødet.

Disse Forsøg blev paabegyndte i 1893 og første Aars Resultater forelaa 1894. Formaalet har været, som foran nævnt, at finde Værdien af Staldgødningen, som den er produceret paa Forsøgsstationen. Dette er gjort dels ved at sammenholde Merudbyttet af Afgrøden fra staldgødede Parceller med ugødede, og dels ved Sammenligning af det samlede Udbytte saavel som Merudbyttet af staldgødede Parceller med Udbyttet eller Merudbyttet af Parceller, der er tilførte samme Mængde af Fosforsyre, Kali og Kvælstof (i Form af Superfosfat, Kainit og Chilisalpeter), som har været indeholdt i den tilførte Staldgødning.

Gødningen.

Af Staldgødning er givet gennemsnitlig 10 000 Pd. pr. Td. Ld. pr. Aar. Paa Lermarken er Gødningen i Aarene 1894—1907 fordelt med 20 000 Pd. til Rug og 30 000 Pd. til Rodfrugter, og 1908—10, da Sædskiftet blev 4-aarigt, er Gødningen fordelt med 30 000 Pd. til Rodfrugter og 10 000 Pd. til Havre. Paa Sandmarken har Gødningsfordelingen 1894—1907 været: 10 000 Pd. til Rug, 20 000 Pd. til Rodfrugter og 10 000 Pd. til Havre. 1908—10 er der som paa Lermarken givet 30 000 Pd. til Rodfrugter og 10 000 Pd. til Havre, alt pr. Td. Ld.

Staldgødningen, der er anvendt til disse Forsøg, har i Gennemsnit for samtlige Forsøgsaar indeholdt: 0.451 pCt. Kvælstof, 0.324 pCt. Fosforsyre og 0.392 pCt. Kali, hvilket svarer til 45.1 Pd. Kvælstof, 32.4 Pd. Fosforsyre og 39.2 Pd. Kali i den tilførte Staldgødning pr. Td. Ld. pr. Aar.

I Kunstgødningen skulde, i Overensstemmelse med Planen, være givet de samme Mængder Kvælstof, Fosforsyre og Kali, som i den anvendte Staldgødning. Men da Staldgødningen ved Forsøgets Begyndelse blev beregnet til kun at indeholde 43 Pd. Kvælstof, 30 Pd. Fosforsyre og 36 Pd. Kali i 10 000 Pd., blev der i Aarene 1894—1906 kun tilført 280 Pd. Chilisalpeter,

170 Pd. 18 pCt. Superfosfat og 300 Pd. Kainit, hvilket svarer til 43.1 Pd. Kvælstof, 31.4 Pd. Fosforsyre og 37.3 Pd. Kali pr. Td. Ld. aarlig. 1907—10 blev Mængderne, efter en foreløbig Opgørelse af Forsøgsresultaterne, forhøjet til 306 Pd. Chilisalp., 190 Pd. 18 pCt. Superf. og 325 Pd. Kainit pr. Td. Ld. pr. Aar. Denne Forhøjelse skete dog ikke samtidig i alle Skifterne, men saaledes, at der gennemsnitlig for hele Forsøgstiden er tilført 284 Pd. Chilisalpeter, 173 Pd. Superfosfat og 301 Pd. Kainit pr. Td. Ld. aarlig. Efter de senere Aars Analyser af Staldgødningen har dette været lidt for megen Kunstgødning i Forhold til Staldgødningen. I Gennemsnit for hele Forsøgstiden stiller Forholdet sig saaledes:

De staldgødede Parceller er aarlig tilført 45.1 Pd. Kvælstof, 32.4 Pd. Fosforsyre og 39.2 Pd. Kali pr. Td. Ld.
De kunstgødede Parceller er aarlig tilført 44.1 Pd. Kvælstof, 32.3 Pd. Fosforsyre og 38.1 Pd. Kali pr. Td. Ld.

De kunstgødede Arealer har saaledes faaet 1 Pd. Kvælstof og 1 Pd. Kali mindre pr. Td. Ld. aarlig end de staldgødede. Denne Forskel er ikke større, end vi har ment at kunne se bort derfra ved Opgørelsen.

1894—1906 blev Kunstgødningen givet i lige store Mængder til alle Afgrøder, men fra 1907 er Chilisalpeteret blevet fordelt saaledes: 275 Pd. til Rug, 500 Pd. til Rodfrugter, 300 Pd. til Havre og 150 Pd. til Kløver og Græs, hvorimod Superf. og Kainit alle Aarene er fordelt med lige store Mængder til alle Afgrøder.

Fosforsyre- og Kaligødningen er udstrøet og nedfældet ved Harvning til Rugen, lige før denne er saaet. Paa Kløver og Græs, saavel som til Vaarsæd og Roer er disse Gødninger udsaaede i Februar—Marts, enkelte Aar lidt tidligere. Chilisalpeteret er udsaaet til Rug og Græs med Halvdelen først i April Maaned, saa snart Væksten er begyndt, og anden Halvdel 2—3 Uger senere. Til Vaarsæd og Roer er første Halvdel gødet samtidig med Kornets og Roernes Saaning og anden Halvdel, naar Kornet havde 3—4 Blade, og naar Roerne var udtyndede.

Staldgødningen er til Rugen udført kort før Saaningen og til Havre og Roer som Regel sidst i Marts eller først i April, men enkelte Aar noget senere.

Parcellernes Størrelse, Antal og Benyttelse.

Parcellernes Størrelse har været $\frac{1}{100}$ Td. Ld. paa Sandmarken og $\frac{1}{80}$ — $\frac{1}{50}$ Td. Ld. paa Lermarken. Ved Høstningen er som Regel udhugget $\frac{1}{200}$ Td. Ld. paa Sandmarken og $\frac{1}{100}$ à $\frac{1}{80}$ Td. Ld. paa Lermarken. Fællesparcellernes Antal paa Lermarken har været fra 3 til 8 i de enkelte Marker. I den ene Mark bød Pladshensyn, at Tallet maatte indskrænkes til 3, i de øvrige Marker har der som Regel været 4 à 5, et enkelt Sted lidt flere. I alle Markerne har der fra 1894 til 1906 hvert Aar været tilsaaet 68 Parceller, hvoraf 23 ugødede, 20 med Kunstgødning og 25 med Staldgødning, de sidste 4 Forsøgsaar 15 Parceller færre. Forskellige Forhold har imidlertid medført, at det fulde Antal Parceller ikke har kunnet medtages i denne Opgørelse.

Tabel 3. Antal benyttede Parceller i 1894—1910.

Afgrøder	Lermarken			Sandmarken		
	Ugødet	Staldgødning	Kunstgødning	Ugødet	Staldgødning	Kunstgødning
Rug.....	57	69	49	50	51	50
Runkelroer.....	67	74	57	51	51	51
Kartofler.....	76	84	63	51	51	50
Havre.....	75	89	63	50	51	51
1. Aars Græs og Ærter o. Hestebønner	71	79	60	46	47	46
2. Aars Græs og Vikkehavre.....	43	52	36			

I Tabel 3 er opført det benyttede Antal Parceller af hver enkelt Afgrøde. Det er navnlig mislykkede Afgrøder af Rug og Græs, der har maattet ompløjes og tilsaas med andre Sorter, som har maattet udskydes af Opgørelsen. Ellers er som Regel intet udskudt.

Paa Sandmarken er Fællesparcellernes Antal 3 i alle Skifterne, og herfra er Afgrødernes Antal næsten fuldtallige, kun Græsmarken 1894 mangler, fordi den var tilsaaet med Ærter, som ikke egnede sig til at indgaa i Forsøgsopgørelsen.

I Rodfrugtmarken har Parcellerne paa Lermarken været delte saaledes, at der er dyrket Runkelroer paa den ene Halvdel og Kartofler paa den anden. Paa Sandmarken har Parcellerne i Aarene 1894—1906 været 4-delte, saaledes at der har

været dyrket Runkelroer, Kartoffler, Kaalroer og Gulerødder. I Aarene 1907—10 er der kun dyrket Runkelroer og Kartoffler, som paa Lermarken. I de første Forsøgsaar blev der ogsaa dyrket alle 4 Rodfrugtarter paa Lermarken, men Dyrkningen af Kaalroer og Gulerødder maatte indstilles efter et Par Aars Forløb paa Grund af Angreb af henholdsvis Kaalbroksvamp og Gulerodfluens Larve. En Deling af Havreparcellerne efter den forskellige Forfrugt har ikke været gennemført, men det er jævnlig iagttaget, at Havren paa de ugødede Parceller stod kraftigere efter Kartoffler end efter Runkelroer, medens der ikke har været nogen synlig Forskel paa de gødede Parceller.

Paa Sandmarken har Kaalroerne ligeledes været iagttaget som særlig haard Forfrugt for Havren paa de ugødede og svagt gødede Parceller.

Runkelroer og Kartoffler, som er dyrkede jævnsides hele Forsøgstiden, har, naar undtages de første Forsøgsaar i Sandmarken, skiftet Plads paa Parcellen ved hvert Sædomløb.

For at kunne sammenligne Gødningens Virkning paa de forskellige Afgrøder er Udbyttet omregnet i Foderenheder efter de alm. Forholdstal: 1 Pd. Korn = 1 Pd. Roe- eller Kartoffeltørstof = $2\frac{1}{2}$ Pd. Hø = 5 Pd. Halm. — Roetoppen er ikke medregnet i den følgende Udbytteopgørelse, uagtet den er bortført af Arealet, men der findes i Tabel 15 en Redegørelse for den avlede Topmængde m. m.

Lermarken.

Den Del af Marken, som er benyttet til Gødningsforsøgene, er let lermuldet Jord med ca. 8 Tom. mager Muld som Overlag og sandblandet, stenet Ler som Underlag i 3—4 Alens Dybde, derunder mager Mergel. Undergrunden er af Naturen kold og vandrig, hvorfor Marken i Aarene 1886—90 blev drænet i 4— $4\frac{1}{2}$ Fods Dybde. Den er merglet sidst i 60erne, men efter nogle Aars Forløb viste det sig, at den paany trængte meget stærkt til Kalk, hvorfor der i 1905 blev tilført 10 000 Pd. Kalk pr. Td. Ld.

I nogle Aar var kun Halvdelen af hver enkelt Parcel tilført Kalk for at erfare, hvorvidt de enkelte Gødningers indbyrdes Virkning var ens paa kalket og ukalket Jord. Da dette viste sig at være Tilfældet, indstilledes disse Undersøgelser

i 1908. Resultatet deraf vil blive offentliggjort senere sammen med andre Kalkforsøg herfra.

Arealet havde ved tidligere Forsøg vist stor Trang til Fosforsyre, hvorfor det gennem 5—6 Aar var tilført 100—200 Pd. Superfosfat pr. Td. Ld. aarlig forud for Forsøgene, men Jorden maa desuagtet betragtes som fosforsyrefattig. Marken var indtil midt i 90erne, da disse Forsøg blev anlagte, kun i nogenlunde god Drift og Gødningskraft.

I det følgende skal der gøres Rede for Høstudbyttet af de enkelte Afgrøder, som er benyttede i Forsøgene.

Tabel 4. Rugafgrøder
i Forsøg med Staldgødning og Kunstgødning.
Centner pr. Td. Ld.

Lermarken.

Aar	Kærne			Halm		
	Ugødet	Staldgødning	Kunstgødning	Ugødet	Staldgødning	Kunstgødning
1894.....	15.3	19.7	23.7	35.0	44.4	56.0
1895.....	15.4	20.6	26.1	30.9	41.7	54.6
1896.....	12.4	15.7	21.0	29.0	36.9	52.0
1897.....	18.3	28.3	29.6	37.6	58.1	54.7
1898.....	17.9	24.5	27.7	42.4	59.8	60.8
1899.....	—	—	—	—	—	—
1900.....	15.8	25.3	28.0	23.9	41.1	41.7
1901.....	10.9	17.8	19.6	19.4	36.4	45.1
1902.....	—	—	—	—	—	—
1903.....	9.0	17.8	22.7	20.6	37.7	45.6
1904.....	11.7	21.8	26.5	21.4	42.4	56.3
1905.....	13.6	24.0	23.9	21.1	43.6	40.0
1906.....	10.7	19.8	26.8	17.0	32.5	44.7
1907.....	13.5	20.1	23.8	36.4	55.2	63.8
1908.....	13.8	25.5	25.7	25.8	49.1	48.5
1909.....	13.6	21.2	25.0	29.0	48.9	65.5
1910.....	—	—	—	—	—	—
1894—1910.	13.7	21.5	24.9	27.8	44.7	52.1

Rugen har i Gennemsnit for alle Forsøgsaarene givet:

Efter Kunstgødn. 24.9 Ctn. Kærne og 52.1 Ctn. Halm pr. Td. Ld.

— Staldgødn. 21.5 — — — 44.7 — — —

— Ugødet 13.7 — — — 27.8 — — —

Disse Gennemsnitstal skriver sig, som det vil være fremgaaet af det foregaaende, kun fra 14 Forsøgsaar, idet der ingen Rugafgrøder har været i Aarene 1899, 1902 og 1910. — 1899

blev 2. Aars Græsmarken paa Grund af forskellige Vanskeligheder pløjet saa sent, at der ikke kunde saas Rug, Marken blev derfor tilsaaet med Byg. 1901 blev Marken, hvor der skulde have været Rug 1902, brakket, og for at faa Tidslerne helt udryddede fortsattes Pløjningen hen i Efteraaret, og Marken blev da tilsaaet med Byg i det følgende Foraar. 1910 maatte Rugen pløjes om, fordi den i Efteraaret blev meget stærkt angrebet af Snegle og Bestanden derved saa udtyndet, at Afgrøden vilde være ubrugelig til Forsøg.

Udbyttet af Kunstgødning er ret ensartet gennem alle Aar, medens der er større Svingninger i Udbyttet efter Staldgødning og Ugødet. 1896 er der saaledes lavt Udbytte baade af Kærne og Halm efter Staldgødning. 1897 er der store Afgrøder efter Ugødet og Staldgødning, medens Rugen paa de kunstgødede Parceller har været noget blødstraaet og liggende, saa Udbyttet er blevet forholdsvis lille. 1898 har de fugtige Foraarsmaaneder givet en ret kraftig Vækst, saa Halmudbyttet er blevet stort. 1901 var Sommeren tør, og Udbyttet er derfor lille, især efter Kunstgødning. 1902 blev Rugen saaet sent og var derfor svagt udviklet fra Efteraaret, Bestanden var tynd. Dette i Forbindelse med koldt Vejr med stærk Nattefrost i April efter en mild Marts Maaned bevirkede, at Udbyttet i 1903 blev lavt. 1905 var Rugen paa de kunstgødede Parceller noget blødstraaet og liggende, saa den gav forholdsvis lille Udbytte. 1907 var Væksten kraftig og Halmudbyttet stort, men en Del Spring i Aksene gav en lav Kærneprocent, saa Kærneudbyttet knap blev normalt. 1908 var Afgrøden efter Staldgødning usædvanlig kraftig, uden at Aarsagen dertil kan nærmere paapeges.

Havren har i Gennemsnit for alle 17 Forsøgsaar givet:
Efter Kunstgødn. 27.8 Ctn. Kærne og 43.1 Ctn. Halm pr. Td. Ld.

— Staldgødn.	24.8	—	—	—	37.0	—	—	—
— Ugødet	16.9	—	—	—	24.9	—	—	—

Staldgødningen har i nogle Aar givet omtrent samme og et enkelt Aar større Udbytte end Kunstgødningen. 1896 var Sommeren tør og Kærneudbyttet efter Kunstgødning og Halmudbyttet efter begge Gødninger derfor lille. 1897 var hele Afgrøden paa alle Forsøgsparceller lille paa Grund af tørt Foraar og Forsommer. 1901 var Sommeren ligeledes tør og Halmudbyttet samt Kærneudbyttet efter Kunstgødning lille. 1905

Tabel 5. Havreafgrøder
i Forsøg med Staldgødning og Kunstgødning.
Centner pr. Td. Ld.

Lermarken.

Aar	Kærne			Halm		
	Ugødet	Staldgødning	Kunstgødning	Ugødet	Staldgødning	Kunstgødning
1894.....	23.0	27.9	30.5	48.4	52.3	59.0
1895.....	21.7	26.2	34.3	41.7	54.3	49.7
1896.....	18.2	24.8	24.3	20.3	29.8	30.2
1897.....	12.3	18.8	21.0	18.9	31.0	29.3
1898.....	20.1	25.4	32.1	31.2	44.1	51.9
1899.....	26.9	33.9	35.4	30.3	37.3	42.9
1900.....	17.6	24.6	31.4	22.6	31.7	37.6
1901.....	14.1	23.0	23.7	17.4	28.2	31.1
1902.....	18.6	26.2	31.3	27.1	42.4	61.3
1903.....	14.8	22.2	26.1	23.2	37.4	48.3
1904.....	20.0	27.7	30.4	21.4	29.0	33.1
1905.....	9.1	13.5	17.3	15.0	23.9	28.3
1906.....	18.2	29.8	29.3	21.1	34.9	45.9
1907.....	15.0	24.0	34.3	22.3	38.7	55.5
1908.....	13.8	23.1	23.5	17.8	32.4	34.4
1909.....	14.3	29.5	26.8	28.2	47.7	54.7
1910.....	9.7	21.3	21.1	17.4	34.3	39.9
1894—1910.	16.9	24.8	27.8	24.9	37.0	43.1

var Havren meget stærkt angrebet af Fritfluellarver, hvilket gav sig Udslag i et meget lavt Udbytte baade af Halm og Kærne. 1906 har der været lidt Lejesæd paa de kunstgødede Parceller, hvorved Kærneudbyttet blev forholdsvis lavt. 1909 var Sommeren meget vaad, og de kunstgødede Parceller gav derfor Lejesæd og et lavt Kærneudbytte.

Det er interessant at se, hvorledes Afgrøderne paa de ugødede Parceller i de første 5 Aar af Forsøgsperioden har ca. 6 Ctn. Kærne mindre end de staldgødede, de følgende 5 Aar 7—8 Ctn. og Resten af Forsøgsperioden 10—11 Ctn. mindre. I Rugafrøderne har Nedgangen været meget mere uregelmæssig; Forskellen mellem de staldgødede og de ugødede Parceller er dog, gennemsnitlig set, lige saa stor som for Havrens Vedkommende, idet den udgør ca. 8 Ctn. Kærne.

Runkelroerne har gennemsnitlig givet:

Efter Kunstgødning 579 Ctn. Roer, 69.5 Ctn. Tørstof pr. Td. Ld.

— Staldgødning 500 — —, 64.8 — — —
— Ugødet 211 — —, 29.4 — — —

Tabel 6. Runkelroeafrøder
i Forsøg med Staldgødning og Kunstgødning.
Centner pr. Td. Ld.

Lermarken.

Aar	Roer			Tørstof		
	Ugødet	Staldgødning	Kunstgødning	Ugødet	Staldgødning	Kunstgødning
1894.....	366	503	552	48.0	61.9	64.2
1895.....	379	576	721	48.4	69.4	75.5
1896.....	323	494	571	47.0	63.8	72.1
1897.....	224	431	430	37.5	68.4	65.8
1898.....	364	489	551	51.4	67.2	72.4
1899.....	—	—	—	—	—	—
1900.....	252	603	621	35.2	75.8	75.8
1901.....	201	404	407	30.0	58.2	55.7
1902.....	50	273	307	8.4	45.9	48.5
1903.....	296	515	559	37.8	64.4	69.8
1904.....	61	516	514	9.0	72.2	68.4
1905.....	91	572	671	12.9	68.6	72.5
1906.....	65	615	675	7.7	73.8	72.2
1907.....	102	446	517	13.0	55.3	62.0
1908.....	333	615	865	44.8	73.8	97.7
1909.....	84	384	486	11.8	46.5	49.1
1910.....	191	563	818	28.8	72.0	91.6
1894—1910.	211	500	579	29.4	64.8	69.5

1899 er der ingen Forsøgsafgrøde høstet, fordi Runkelroerne spirede meget daarligt, saa der maatte eftersaas med Turnips.

Staldgødningen har i flere — for det meste tørre — Aar givet højere Tørstofudbytte end Kunstgødning, medens Rodudbyttet kun i det meget tørre Aar 1904 har været lidt højere. Udbyttet af de ugødede Parceller har i flere Aar været meget lavt. Dette skyldes oftest Angreb af Rodbrand, som særlig i de senere Aar har været meget udbredt i Markerne, men medens det sjældent har haft videre Indflydelse paa Udbyttet af de gødede Parceller, har Sygdommen paa de ugødede jævnlig ødelagt en stor Del af Planterne og svækket de tilbageblevne betydeligt. 1901 har Roerne, navnlig paa de kunstgødede Parceller, lidt meget af Tørken i August og September. 1902 blev Afgrøderne meget smaa, fordi Saanningen paa Grund af stor Nedbør først foregik sidst i Maj, og Væksten var paa Grund af Regn og Kulde meget langsom indtil sidst i Juli. Desuden foraarsagede Knopormene en Del Spring i Rækkerne samme

Aar. 1909 foregik Væksten hele Sommeren igennem langsomt paa Grund af koldt og fugtigt Vejr.

Tabel 7. Kartoffelafgrøder
i Forsøg med Staldgødning og Kunstgødning.
Centner pr. Td. Ld. Lermarken.

Aar	Knolde			Tørstof		
	Ugødet	Staldgødning	Kunstgødning	Ugødet	Staldgødning	Kunstgødning
1894.....	132	187	148	28.1	37.1	29.2
1895.....	89	148	142	17.6	27.4	25.1
1896.....	248	364	295	65.2	91.1	66.3
1897.....	157	249	235	38.0	56.2	49.4
1898.....	181	249	259	42.7	57.1	55.5
1899.....	219	372	325	53.7	93.0	81.3
1900.....	172	305	247	45.3	75.9	60.4
1901.....	166	259	254	46.9	73.1	69.8
1902.....	140	303	266	34.3	71.5	59.3
1903.....	184	329	296	39.7	68.8	57.4
1904.....	127	323	216	34.2	81.4	54.4
1905.....	119	319	236	30.8	79.8	57.6
1906.....	105	312	224	28.7	83.3	59.1
1907.....	62	225	197	15.9	53.4	46.8
1908.....	123	262	255	30.3	61.8	55.1
1909.....	41	130	124	9.2	27.0	26.2
1910.....	124	353	306	33.3	90.1	76.2
1894—1910.	141	276	237	34.9	66.4	54.7

Kartoflerne har i Modsætning til alle øvrige Afgrøder, givet større Udbytte efter Staldgødningen end efter Kunstgødningen i samtlige Aar. 1894, 1895 og 1909 har de fugtige Sommermaaneder bevirket, at Udbyttet er blevet meget lavt efter alle tre Gødninger, medens der i alle de øvrige Aar er høstet ret ensartede og gode Afgrøder. Man maa undres over den ringe Nedgang, der findes i Udbyttet af de ugødede Parceller fra Begyndelsen til Slutningen af Forsøgsperioden.

Gennemsnitlig har Udbyttet været:

Efter Kunstgødning 237 Ctn. Knolde, 54.7 Ctn. Tørstof pr. Td. Ld.

— Staldgødning 276 — — , 66.4 — — —
— Ugødet 141 — — , 34.9 — — —

I 1. Aars Græsmarkerne har der i Aarene 1894—1901 samt i 1906—1909 været benyttet Rødkløver i Blanding med Græsser, medens der 1902—1905 samt 1910 har været benyttet

Tabel 8. Afgrøder af 1. Aars Kløver og Græs
i Forsøg med Staldgødning og Kunstgødning.

Centner Hø pr. Td. Ld.

Lermarken.

Aar	Ugødet	Stald- gødning	Kunst- gødning	Aar	Ugødet	Stald- gødning	Kunst- gødning
1894	37.4	47.8	41.1	1903	55.9	57.0	56.2
1895	107.6	117.4	119.8	1904	45.0	53.8	67.7
1896	47.9	58.7	60.1	1905	57.5	58.2	61.8
1897	35.1	58.7	58.7	1906	44.2	75.7	84.7
1898	68.6	79.9	93.6	1907	27.7	61.4	81.5
1899	54.1	71.4	69.8	1908	15.8	28.8	36.0
1900	25.0	26.6	34.4	1909	42.2	78.4	103.8
1901	—	—	—	1910	42.8	53.0	61.0
1902	54.9	73.1	79.2				
Gennemsnit 1894—1910					47.7	62.4	69.8

en Blanding af Gul Rundbælg, Sneglebælg, Kællingetand og Græsser. 1901 blev Marken pløjet om, fordi Kløveren var ødelagt af Tørken i Udlægsaaret 1900.

Udbyttet har i Gennemsnit af 16 Forsøgsaar været:

Efter Kunstgødning 69.8 Ctn. Hø pr. Td. Ld.

— Staldgødning 62.4 — — —

— Ugødet 47.7 — — —

Udbyttet har kun i 3 Aar: 1894, 1900 og 1908, været væsentlig lavere end Gennemsnitsudbyttet, og det lave Udbytte i disse Aar skyldes, at Kløveren paa Grund af Tørke i Udlægsaaret har været meget svag og tynd. 1908 har Bægersvampen desuden yderligere udtyndet Bestanden, saa der kun var ganske faa Planter tilbage. Det store Udbytte i 1895 skyldes de fugtige og varme Sommermaaneder.

Som nævnt i Indledningen, har der i Aarene 1894—1906 været en 2. Aars Græsmark i Sædsiftet. Afgrøden af denne har dog ikke kunnet høstes som Forsøg før 1896. 1901 blev Marken brakket, saa der findes ingen Afgrøde for dette Aar. 1902—06 har der været saadet Blandsæd (Byg, Havre, Ærter og Vikker) i Stedet for 2. Aars Græs, fordi der i 1. Aars Græsmark havde været benyttet Gul Rundbælg i Stedet for Rødkløver, og Marken derfor ikke egnede sig til at ligge som 2. Aars Græsmark.

Græsafgrøderne 1896—1900 har været ret ensartede i det

Tabel 9. Afgrøder af 2. Aars Græs og Blandsæd
i Forsøg med Staldgødning og Kunstgødning.
Centner Hø eller Høværði pr. Td. Ld. *Lermarken.*

Aar	2. Aars Græs			Aar	Blandsæd		
	Ugødet	Stald- gødning	Kunst- gødning		Ugødet	Stald- gødning	Kunst- gødning
1896.....	47.4	47.8	61.0	1902....	63.5	82.0	83.8
1897.....	31.7	39.4	55.7	1903....	53.7	64.7	67.3
1898.....	41.7	69.2	81.1	1904....	59.0	72.3	78.0
1899.....	29.0	32.0	47.6	1905....	72.5	86.0	102.2
1900.....	34.2	40.5	50.0	1906....	86.1	96.7	110.6
1896-1900	36.8	45.8	59.1	1902-1906	67.1	80.8	88.4
Gennemsnit af Græs og Blandsæd..					51.0	63.1	73.7

indbyrdes Forhold efter de tre Gødskninger. Udbyttet har i Gennemsnit for de 5 Aar været:

Efter Kunstgødning 59.1 Ctn. Hø pr. Td. Ld.

— Staldgødning 45.8 — — —

— Ugødet 36.8 — — —

Blandsæden har i de 4 Aar 1902—06 været høstet moden, men 1903, da Sommeren var vaad og kold, blev Udbyttet lavt, og ved Høsten var kun Kornarterne omtrent modne, medens Bælgsæden, der udgjorde Halvdelen af Bestanden, endnu var i Blomst. Afgrøden er derfor dette Aar høstet som Hø, og for at kunne faa en Sammenligning mellem dette og de øvrige Aars Blandsædsafgrøder samt med Græsafrøderne 1896—1900, er Blandsædsudbyttet 1902 og 1904—06 omregnet til Høværði efter de alm. Forholdstal: 1 Pd. Hø = 2 Pd. Halm = $\frac{2}{3}$ Pd. Korn.

Efter denne Beregning har Blandsæden i Gennemsnit for alle 5 Aar givet:

Efter Kunstgødning 88.4 Ctn. Hø pr. Td. Ld.

— Staldgødning 80.8 — — —

— Ugødet 67.1 — — —

I Tabel 10 er øverst i Tabellen opført Middeludbytte i Foderenheder af alle de enkelte Afgrøder og efter de forskellige Gødninger for samtlige Forsøgsaar. I Rubrikken længst til højre er anført det aarlige Gennemsnitsudbytte af alle 5 Afgrøder, Rug, Rodfrugter, Havre, 1. Aars Græs og 2. Aars Græs

Tabel 10. Aarligt Middeludbytte af samtlige Afgrøder i Forsøg med Staldgødning og Kunstgødning 1894—1910. Foderenheder pr. Td. Ld. *Lermarken.*

	Rug	Rodfrugter		Havre	1. Aars Kløver og Græs	2. Aars Græs eller Bland- sæd	Gennemsnit af 5 Afgrøder med	
		Runkel- roer	Kar- tofler				Runkelro. i Sæd- skiftet	Kar- tofler i Sæd- skiftet
Ugødet	1926	2940	3490	2192	1906	2077	2208	2318
Staldgødning	3042	6480	6640	3224	2495	2522	3553	3585
Kunstgødning	3534	6950	5470	3642	2771	2949	3969	3673

Merudbytte mod Ugødet.

Staldgødning	1116	3540	3150	1032	589	445	1345	1267
Kunstgødning	1608	4010	1980	1450	865	872	1761	1355

eller Blandsæd, som har været benyttet i Sædomløbet. Men grundet paa, at Forholdet mellem Udbyttet af Kartofler og Runkelroer har været saa højest forskelligt paa ugødede og kunstgødgede Parceller, er Tallene opførte i to Kolonner med henholdsvis Runkelroer og Kartofler i Sædskiftet. Disse Tal skulde give et samlet Udtryk for Virkningen af de tre Gødskningsmaader. I Tabellens nederste Afsnit er paa tilsvarende Maade opført Merudbyttet efter Staldgødning og Kunstgødning mod Ugødet.

En direkte Sammenligning mellem de forskellige Afgrøder i Sædskiftet kan ikke foretages for de staldgødgede Parcellers Vedkommende, da Gødningen her er fordelt ulige til de forskellige Afgrøder. Anderledes paa de ugødede og til Dels paa de kunstgødgede Parceller, hvor Ernæringsforholdene har været omtrent ens for alle Afgrøder i de fleste af Forsøgsaarene. Det ses da, at paa de ugødede Parceller har Rug, Havre, 1. Aars Græs og 2. Aars Græs eller Blandsæd givet omtrent lige meget, Havre og Blandkorn dog mest. Forholdet er omtrent: 19—22—19 og 2100 F.-E. pr. Td. Ld. Rodfrugterne har, som det var at vente, givet omtrent $1\frac{1}{2}$ Gang saa meget som Korn og Græs (henholdsvis 2940 og 3490 F.-E.), men Forskellen mellem de to Rodfrugtarter, Runkelroer og Kartofler, er meget iøjnefaldende, idet Kartoflerne har givet 550 F. E. eller 19 pCt.

mere end Runkelroerne. Kartofler viser herigennem sin store, under mange Forhold meget værdifulde, Nøjsomhed m. H. t. Ernæringsforholdene.

Paa de staldgødede Parceller er Forholdet mellem Afgrøderne af Rug, Havre, Græs og Blandsæd i afrundede Tal: 30—32—25 og 2500 F-E. pr. Td. Ld. Havren staar her ligesom paa de ugødede Arealer ca. 200 F-E. højere end Rugen, uagtet Havren ikke har faaet Staldgødning direkte i de første 13 Aar af Forsøgstiden. Græsset og Blandsæden staar lavt i Forhold til Kornet. Rodfrugterne giver her 2 à 2½ Gange saa mange F-E. pr. Td. Ld. som Korn og Græs, men det maa ogsaa erindres, at Hovedparten af Staldgødningen gives til Roerne, hvorfor de ogsaa nødvendigvis maa give et forholdsvis meget større Udbytte end de andre Afgrøder i Sædskiftet. Ogsaa under disse Forhold har Kartoflerne givet et lidt større Udbytte: 160 F-E. eller 2 pCt. mere end Runkelroerne.

Efter Kunstgødning er Afgrøden af Rug, Havre, Græs og Blandsæd omtrent: 35—36—28 og 2900 F-E. pr. Td. Ld., eller noget nær det samme Forhold som efter Staldgødning, kun at Udbyttet er noget højere. Rodfrugterne har ogsaa paa de kunstgødede Parceller givet omtrent dobbelt saa stort Udbytte som Korn og Græs, uagtet Gødningsmængden i de første 13 Aar har været ganske den samme til alle Afgrøderne. Kun de sidste 4 Aar, 1906—10, er der givet noget mere Chilispeter til Roer (se Side 352). Men Forholdet mellem Udbyttet af de to Rodfrugter vender her fuldstændig om, idet Runkelroerne langt overgaar Kartoflerne. Udbyttet af Kartoflerne efter Kunstgødning er nemlig 1480 F-E. eller 21 pCt. under Udbyttet af Runkelroerne, trods det, at Gødningsmængden har været ganske ens til begge Rodfrugter. — Paa de ugødede Parceller var Kartoflernes Udbytte 19 pCt. over Runkelroernes.

Disse ejendommelige Forhold hos Kartofflen, for det første dens Evne til at give forholdsvis store Afgrøder paa ugødet Jord, og for det andet dens forholdsvis ringe Evne til under de givne Forhold at udnytte Kunstgødningen, medfører selvfølgelig, at Merudbyttet af disse to Rodfrugter efter Kunstgødning bliver saa højest forskelligt: 1980 og 4010 F-E. pr. Td. Ld. af henholdsvis Kartofler og Runkelroer, og dette medfører atter, som det senere skal paavises, at Værdiforholdet mellem Staldgødning og Kunstgødning under de givne Forhold bliver

saa forskelligt, efter som der er benyttet Runkelroer eller Kartoffler i Sædsiftet.

Af Gennemsnitstallene for alle 5 Afgrøder i de 2 Sædsifter ses:

- 1) at paa ugødet Jord er opnaaet 110 F-E. mere, paa staldgødet Jord 32 F-E. mere, men paa kunstgødet Jord 296 F-E. mindre pr. Td. Ld. ved Benyttelsen af Kartoffler i Sædsiftet i Stedet for Runkelroer;
- 2) at Merudbyttet (mod Ugødet) efter Staldgødning er 78 F-E. højere og efter Kunstgødning 406 F-E. højere pr. Td. Ld., naar der benyttes Runkelroer i Sædsiftet, end naar der benyttes Kartoffler;
- 3) at de kunstgødte Arealer i begge Sædsifter har givet det højeste Antal F-E. pr. Td. Ld. baade i samlet Udbytte og i Merudbytte.

Tabel 11. Forholdstal for Afgrødernes gennemsnitlige Størrelse efter Staldgødning og Kunstgødning.

1894—1910.

Lermarken.

	Rug	Rodfrugter		Havre	1. Aars Kløver og Græs	2. Aars Græs eller Bland-sæd	Gennemsnit af 5 Afgrøder med	
		Runkel-roer	Kartofler				Runkelro. i Sædsiftet	Kartofler i Sædsiftet
Ugødet	54	42	64	60	69	70	56	63
Staldgødning	86	93	121	89	90	86	90	98
Kunstgødning	100	100	100	100	100	100	100	100

Forholdstal for Merudbyttet mod Ugødet.

Staldgødning	69	88	159	71	68	51	76	93
Kunstgødning	100	100	100	100	100	100	100	100

I Tabel 11 er de ovennævnte Forhold belyste ved, at alle Tallene fra Tabel 10 er omregnede i Forholdstal, saaledes at Afgrøderne efter Kunstgødning saavel som Merudbytte for Kunstgødning er sat lig 100 og de andre Tal regnede i Forhold dertil.

Af Tabellens øverste Afsnit fremgaar da, at alle Afgrøderne efter Staldgødning med Undtagelse af Kartoffler udgør omkring

ved 90 pCt. af Afgrøderne efter Kunstgødning, lidt under eller lidt over for de enkelte Afgrøder. Følgen deraf er, at i Sædskeftet, hvori Runkelroer er benyttet som Rodfrugt, bliver Forholdet mellem Afgrødernes Størrelse efter Staldgødning og efter Kunstgødning som 90 til 100. Benyttes derimod Kartoffler som Rodfrugtafgrøde i det tilsvarende Sædskefte, saa er Forholdet mellem Afgrødernes Størrelse efter Staldgødning og efter Kunstgødning, som 98 til 100.

Denne Forskel, som saaledes fremkommer mellem de to Gødningers Værdi i Retning af at frembringe Afgrøde, skyldes alene, at Kartofflerne i Roemarken har givet et Udbytte af 121 efter Staldgødning, naar de har givet 100 efter Kunstgødning.

Af Forholdstallet for Merudbyttet i Tabellens nederste Afsnit ses, at Staldgødningens Afgrødetal eller Værdital i Sædskeftet med Runkelroer synker ned til 76 mod Kunstgødningens 100, og til 93 mod 100 i Sædskeftet med Kartoffler. — Denne Nedgang i Staldgødningsafgrødernes Størrelse i Forhold til Afgrøderne efter Kunstgødning skyldes to Forhold: for det første, at alle Afgrøderne i Sædskeftet med Undtagelse af Kartofflerne, har været betydelig større efter Kunstgødning end efter Staldgødning, for det andet, at Afgrøderne paa de ugødede Parceller har været ulige store af de forskellige Plantearter. Det førstnævnte Forhold medfører ligefrem, at Staldgødningstallene maa blive lavere, end hvor hele Afgrøden efter Staldgødning og efter Kunstgødning sammenlignes. Det sidstnævnte Forhold, de ugødede Afgrøders ulige Størrelse, medfører, at Nedgangen i Staldgødningstallene ikke bliver lige store i de to Sædskefter. Det er atter her Kartofflernes store Tilbøjelighed til ikke at følge de andre Afgrøder, dels deres stærke Evne til at fremtvinge store Afgrøder paa næringsfattig Jord og dels deres forholdsvis ringe Evne til at udnytte Kunstgødningen paa denne Jord, der gør, at Forholdstallene for Staldgødningen i Kartoffel-Sædskeftet kun synker fra 98 til 93 eller 5 pCt., medens de i Runkelroe-Sædskeftet synker fra 90 til 76 eller 14 pCt.

Gennemsnitstallene for de to Sædskefter, som de er opførte i Tabel 10, maa dog ikke betragtes som et fuldt nøjagtigt Udtryk for Forholdet mellem Gødningernes Virkning i disse Sædskefter, idet de efter Runkelroer og Kartoffler følgende Afgrøder, Havre og 1. Aars Kløver og Græsser, begge har været høstede uden Hensyn til Forfrugten, saaledes at begge Halvdele af

Parcellerne er høstede sammen, hvorfor Eftervirkningen af de to Rodfrugtarter som Forfrugt ikke har kunnet tages med i Opgørelsen.

Der har, som nævnt Side 354, i enkelte Aar været en synlig Forskel paa Havren efter Runkelroer og efter Kartoffler til Fordel for Kartofflerne, især paa de ugødede Parceller, og ganske særlig tidligt paa Sommeren. Men denne Forskel har som Regel været helt udlignet ved Høsten. Paa de gødede Parceller har en saadan Forskel kun sjældent været at se og da kun i meget ringe Grad. Et enkelt Aar har det været kendeligt, at Kløver og Græs var bedst paa den Halvdel af Parcellen, hvor Kartofflerne havde været Forfrugt, men andre Aar har der ikke været noget at se i denne Retning.

I Tabel 12 er foretaget en periodisk Opgørelse til Belysning af mulige Forandringer i Forholdet mellem Gødningens Virkning fra Begyndelsen til Slutningen af Forsøgstiden. Forsøgsresultaterne er opgjorte i 4 Perioder, idet der er benyttet de Opgørelser, som er foretagne i Overensstemmelse med Arbejdsplanen i 1898, 1902, 1906 og 1910.

Udbyttet paa de ugødede Parceller har, som det var at vente, været stærkt nedadgaaende fra første til sidste Periode. Men Nedgangen har ikke været lige stærk og heller ikke lige jævn i alle Perioder. Rugen og Runkelroerne har saaledes givet det laveste Udbytte i Aarene 1903—06, og Udbyttet er igen steget ret betydeligt i de sidste Forsøgsaar.

Kartoflerne er aftagne jævnt i Udbytte i de tre sidste Tidsrum, Havren ligesaa, 1. Aars Græs er derimod aftaget mere uregelmæssigt, men har dog kun halvt saa stort Udbytte i sidste som i første Tidsrum.

Paa de staldgødede Parceller har alle Afgrøderne svinget ca. 400 F-E. op og ned uden egentlig Nedgang i de 4 Tidsrum. Kun Kartofflerne har udvist større Svingninger, idet de har givet ca. 7800 F-E. pr. Td. Ld. i de to mellemste Tidsrum, men kun henholdsvis 5400 og 5800 F-E. i første og sidste. Dette forklares dog let derigennem, at Aarene 1894, 1895 og 1909 var meget vaade og til Dels kolde og gav et meget lille Udbytte.

Paa de kunstgødede Parceller er Rugafgrøderne lige store i første og sidste Tidsrum, lidt lavere i de mellemliggende. Havren svinger fra 3300 til 3900 F-E., men er lavest i næst-

Tabel 12. Udbytte af Afgrøderne i Forsøg med Staldgødning og Kunstgødning, opgjort periodisk. *Lermarken.*

Aar	Foderenheder pr. Td. Ld.						Forholdstal					
	Rug	Runkelroer	Kartofler	Havre	1. Aars Kløver og Græs	2. Aars Græs og Blandsæd	Rug	Runkelroer	Kartofler	Havre	1. Aars Kløver og Græs	2. Aars Græs og Blandsæd
Ugødet												
1894—98	2285	4650	3830	2547	2373	1472 ¹⁾	62	66	85	68	79	62 ¹⁾
1899—02	1767	2450	4510	2413	1794		54	41	67	62	74	
1903—06	1526	1670	3340	1970	2026	2682 ²⁾	45	24	58	59	75	76 ²⁾
1907—10	1968	2440	2220	1748	1285		54	32	43	49	45	
1894—1910	1926	2940	3490	2192	1906	2077	54	42	64	60	69	70
Staldgødning												
1894—98	3138	6610	5380	3307	2896	1832 ¹⁾	85	94	119	89	97	77 ¹⁾
1899—02	2930	5980	7840	3389	2280		90	100	116	87	93	
1903—06	2836	6980	7830	2944	2441	3213 ²⁾	83	99	137	88	90	91 ²⁾
1907—10	3246	6210	5810	3237	2210		89	83	114	91	78	
1894—1910	3042	6480	6640	3224	2495	2522	86	93	121	89	90	85
Kunstgødning												
1894—98	3677	7000	4510	3723	2985	2363 ¹⁾	100	100	100	100	100	100
1899—02	3246	5980	6770	3908	2438		100	100	100	100	100	
1903—06	3414	7060	5710	3354	2698	3534 ²⁾	100	100	100	100	100	100
1907—10	3649	7510	5110	3564	2826		100	100	100	100	100	
1894—1910	3534	6950	5470	3642	2771	2949	100	100	109	100	100	100

sidste Tidsrum. Disse to Kornafgrøder forholder sig her ganske som paa de staldgødede Arealer. Græsudbyttet er noget højere i sidste Tidsrum end i de to forudgaende. Runkelrøudbyttet er højest i sidste Tidsrum og lavest i andet. De tre første Perioder svarer ganske til Tallene fra de staldgødede Parceller, den sidste er forholdsvis noget højere, men dette kan skyldes det større Tilskud af Chilisalpeter til Rodfrugterne i dette Tidsrum. Kartoflerne har højest Udbytte i andet og tredje Tidsrum og lavest i første, hvilket ogsaa er svarende til Afgrøden

¹⁾ Græs 1896—1900.

²⁾ Blandsæd 1902—06.

efter Staldgødning. At det større Tilskud af Chilisalpeter ikke har øget Udbyttet af Kartoflerne i sidste Tidsrum kan muligvis hænge sammen med det ualmindelig daarlige Kartoffelaar 1909 med Regn og Kulde hele Sommeren. Hvis Afgrøden for 1909 holdes ude af Regningen, vil Udbyttet for 1907—10 blive 6840 F-E. efter Staldgødning og 5940 F-E. efter Kunstgødning.

Af det foran anførte, saavel som ved Betragtning af de i Tabel 12 opførte Forholdstal for Afgrødernes Størrelse, vil det ses, at der ikke er noget, som tyder paa, at de kunstgødede Arealer skulde være i aftagende Frugtbarhed i Forhold til staldgødde og ugødde, hvilket der fra forskellige Sider har været trykt Frygt for.

Tabel 13. Afgrøder i Forsøg med Staldgødning og Kunstgødning i vaade og tørre Aar. *Lermarken.*

Afgrøde	Antal Aar	Nedbør		Foderenheder pr. Td. Ld.			Forholdstal		
		i Maanederne	i mm	U- gødet	Stald- gød- ning	Kunst- gød- ning	U- gødet	Stald- gød- ning	Kunst- gød- ning
Vaade Aar									
Rug	3	April-Juni	204	2242	3212	3836	58	84	100
Runkelroer . .	5	Maj-Septbr.	429	3160	6220	6610	48	94	100
Kartofler . . .	5	Maj-August	361	2510	4800	3910	64	123	100
Havre	4	Maj-Juli	262	2392	3498	4004	60	87	100
Kløvero.Græs	3	April-Septb.	493	2744	3368	3624	76	93	100
Gens. efter Rug, Runkelroer, Havre og Græs			347	2635	4075	4519	58	90	100
Gens. efter Rug, Kartofler, Havre og Græs			330	2472	3720	3844	64	97	100
Tørre Aar									
Rug	3	April-Juni	115	1566	2466	3180	49	78	100
Runkelroer . .	5	Maj-Septbr.	226	2580	6870	6870	38	100	100
Kartofler . . .	5	Maj-August	169	4410	8100	5990	74	135	100
Havre	4	Maj-Juli	101	2168	3008	3410	64	88	100
Kløvero.Græs	3	April-Septb.	305	1580	1848	2064	77	90	100
Gens. efter Rug, Runkelroer, Havre og Græs			187	1974	3548	3881	51	91	100
Gens. efter Rug, Kartofler, Havre og Græs			173	2431	3856	3661	66	105	100

I Tabel 13 er givet en Fremstilling af Nedbørens Indflydelse paa Afgrødernes Størrelse og Forholdet mellem Udbyttet

efter Gødningerne. Der er foretaget en Sammenregning af de Aar, der har været udpræget vaade eller tørre i det Tidsrum, der maa antages at have størst Betydning for de forskellige Afgrøders Udvikling. Dette Tidsrum samt Regnmængden er nærmere angivet i Tabellen for hver enkelt Afgrøde. Taget paa denne Maade, kan følgende af Forsøgsaarene henregnes til henholdsvis vaade eller tørre Aar.

	Vaade Aar	Tørre Aar
Rug.....	1895, 1898, 1909	1896, 1901, 1906
Runkelroer }.....	{ 1894, 1895, 1903	1896, 1900, 1901
og Kartoffler }.....	{ 1905, 1909	1904, 1906
Havre.....	1895, 1898, 1903, 1909	1896, 1900, 1901, 1904
Kløver og Græs...	1895, 1903, 1909	1896, 1900, 1904

Den store Forskel i Nedbøren (347 mod 187 mm), som Tabel 13 viser, har bevirket en betydelig Forskel i Udbyttet af de enkelte Afgrøder. Men medens Korn og navnlig Græs har givet et meget større Udbytte i de vaade Aar end i de tørre, saa har Roerne og navnlig Kartofflerne givet det største Udbytte i de tørre Aar. Runkelroerne paa Ugødet afviger dog fra denne Regel. Udtrykt i Forholdstal stiller Afgrøderne sig saaledes i vaade og tørre Aar (Afgrøden i vaade Aar sat = 100):

	Ugødet		Staldgødning		Kunstgødning	
	vaad	tør	vaad	tør	vaad	tør
Rug.....	100	70	100	77	100	83
Runkelroer	100	82	100	111	100	104
Kartofler	100	176	100	169	100	153
Havre	100	91	100	86	100	85
Kløver og Græs	100	58	100	55	100	57
Gensn. for Rug, Runkelroer						
Havre og Græs.....	100	75	100	87	100	86
Gensn. for Rug, Kartoffler,						
Havre og Græs.....	100	98	100	104	100	95

Af Tallene fremgaar, at Kartoffler ogsaa under disse Forhold afviger meget stærkt fra Runkelroer i Retning af at udnytte Jordbund, Gødning og Vejrlig.

Af Gennemsnitstallene for Rug, Runkelroer, Havre og Kløver og Græs ses, at det samlede Udbytte har været 13—14 pCt. lavere i tørre end i vaade Aar paa de gødede Arealer. Ved Benyttelse af Kartoffler i Stedet for Runkelroer har Gennemsnitsudbyttet efter Kunstgødning været 5 pCt. lavere og efter Staldgødning 4 pCt. højere i tørre Aar.

Af de i Tabel 13 anførte Forholdstal for Udbyttet ses endvidere, at Staldgødningen i Forhold til Kunstgødningen har givet lidt mindre Udbytte af Rug og Græs i de tørre end i de vaade Aar, i Havren er Forholdet mellem Gødningerne omtrent ens, men til Rodfrugterne, især Kartofler, har Staldgødningen virket forholdsvis meget bedre end Kunstgødningen i de tørre Aar. Af Gennemsnitstallene for Rug, Runkelroer, Havre og Græs ses, at Staldgødningens Virkning kommer lidt nærmere til Kunstgødningens i tørre Aar, nemlig som 91 : 100 mod 90 : 100. Ved en tilsvarende Gennemsnitsberegning for Rug, Kartofler, Havre og Græs vil Forholdet mellem Stald- og Kunstgødning blive 105 : 100 i tørre Aar og 97 : 100 i vaade Aar; dette viser altsaa en endnu stærkere Stigning af Staldgødningens Virkning mod Kunstgødning i tørre Aar. Ved Benyttelse af et længere Sædskefte, hvor Roerne kommer med længere Mellemrum, vil den antydede højere Udnyttelse af Staldgødningen svinde stærkt ind.

Tabel 14. Tøndevægt, Kornvægt og Kærneprocent
efter Staldgødning og Kunstgødning 1894—1910.

Lermarken.

	Rug			Havre		
	Vægt af 1 Td. Pd.	Vægt af 1000 Korn Gram	pCt. Kærne	Vægt af 1 Td. Pd.	Vægt af 1000 Korn Gram	pCt. Kærne
Ugødet.....	199	23.1	33	119	34.4	40
Staldgødning .	200	25.0	32	124	35.1	40
Kunstgødning.	199	23.6	32	121	34.4	39

Af Tabel 14 ses, at den bedste Kærnekvalitet, den højeste Tøndevægt og den vægtigste Kærne er fremkommen ved Anvendelse af Staldgødning, men Forskellen mellem Staldgødning og Kunstgødning er ikke særlig stor. Forholdet mellem Udbyttet af Kærne og Halm, som i Tabellen er angivet ved Kærneprocenten, er omtrent ens med og uden Gødning; kun Havre har 1 pCt. mindre Kærne efter Kunstgødning end efter de andre Gødninger. Tallene svinger lidt fra Aar til andet, men følger dog Middeltallene temmelig nøje for de forskellige Gødninger.

Udbyttet af Runkelroetop samt Vægten af 1 Roe staar i nøje Forhold til Roeudbyttet. Kunstgødningen har saaledes

Tabel 15. Tørstofprocent, Top-, Rod- og Knoldvægt efter Staldgødning og Kunstgødning 1894—1910.

Lermarken.

	Runkelroer			Kartofler		
	Ctn. Top pr. Td. Ld.	pCt. Tørstof	Vægt pr. Roe Kvint	Antal Tusinde Knolde pr. Td. Ld.	pCt. Tørstof	Vægt pr. Knold Kvint
Ugødet.....	79	13.9	62	172	24.8	8.2
Staldgødning .	134	13.0	133	248	24.1	11.1
Kunstgødning.	159	12.0	152	222	23.1	10.7

givet det højeste Udbytte af Top og de største Roer. Antal Knolde pr. Td. Ld. og Vægten af 1 Knold staar ligeledes i ligefremt Forhold til Knoldudbyttet pr. Td. Ld.

Tørstofprocenten har baade i Roer og Kartofler været højest efter Ugødet og lavest efter Kunstgødning. Forskellen mellem Ugødet og Staldgødning har været 0.9 pCt. i Roer og 0.7 pCt. i Kartofler. Kunstgødningen har givet 1.0 pCt. lavere Tørstofindhold end Staldgødningen i begge Rodfrugtarter. Forholdet i de anførte Tal er saa regelmæssigt fra Aar til andet, at Forskellen i Tørstofprocenten efter Staldgødning og Kunstgødning kun i 4 af de 17 Forsøgsaar har været under $\frac{1}{2}$ pCt.

Som foran nævnt, er Rodfrugttoppen hvert Aar fjærnet af Forsøgsstykkerne, hvilket efter de her anførte Udbyttetal maa have virket lidt i Retning af at mindske Udbyttet af de følgende Afgrøder især efter Kunstgødningen, da den har givet den største Topmængde pr. Td. Ld., og Toppen er, som nævnt Side 354, ikke medregnet i Udbyttet for de forskellige Gødninger.

Tabel 16. Botanisk Sammensætning af Græs og Blandsæd efter Staldgødning og Kunstgødning 1894—1910.

Lermarken.

	1. Aars Græs		2. Aars Græs		Blandsæd	
	pCt. Bælgpl.	pCt. Græs	pCt. Bælgpl.	pCt. Græs	pCt. Bælgpl.	pCt. Korn
Ugødet.....	38	62	18	82	46	54
Staldgødning .	33	67	16	84	46	54
Kunstgødning.	23	77	13	87	35	65

Indholdet af Bælgplanter i Græsmarksafgrøderne og Blandsæden har været størst paa de ugødede Parceller, lidt lavere efter Staldgødning og betydeligt lavere efter Kunstgødning. — Det lave Indhold af Bælgplanter efter Kunstgødningen skyldes sikkert, at der paa disse Parceller er gødet direkte til Kløver og Græs saa vel som til Blandsæd, hvorved Græssernes og Kornets Vækst er fremmet, medens Bælgplanterne derimod er trykket en Del derved. I første Aars Græsmarken har de enkelte Aar selvfølgelig vekslet meget stærkt med Hensyn til Bælgplanteindholdet i Afgrøden, det varierer lige fra 1 og op til 70 pCt., men det har som Regel vekslet forholdsvis lige meget paa staldgødede og kunstgødede Parceller, lidt mere paa de ugødede. Kun i to Aar af hele Forsøgstiden, et tørt og et vaadt Aar, har Bælgplanteprocenten været lidt højere efter Kunstgødning end efter Staldgødning. I andet Aars Marken og Blandsæden har Forholdet været noget lignende.

Sandmarken.

Denne Mark bestaar af ca. 8 Tom. dyb, tør og mager Sandmuld med gullig rødt Sand som Underlag i stor Dybde. Marken er merglet for ca. 40 Aar tilbage med god Lermergel, hvoraf der findes synligt Spor endnu i Form af meget smaa Mergelklatter. Forsøgene er, som nævnt Side 346, indlagte her samtidig med og efter samme Plan som paa Lemarken, dog med den Forskel, at der i Sandmarken kun har været 4 Skifter (Rug, Rodfrugter, Havre og Kløver og Græs) i Sædomløbet i hele Forsøgsliden, og at der i hvert andet Sædomløb har været benyttet en Blanding af Ærter og Hestebønner i Stedet for Kløver og Græs. Høstudbyttet af de enkelte Aars Afgrøder omhandles nærmere i det følgende.

Som Tabel 17 viser, har der af Rugen været ret gode Afgrøder uden meget store Svingninger i Udbyttet i de 17 Forsøgsaar. Kunstgødningen har alle Aar givet større Udbytte end Staldgødningen baade af Kærne og Halm, og Forholdet mellem Udbyttet af de to Gødninger har været ret ensartet fra Aar til andet. I 1897 og 1898 er Udbyttet forholdsvis lavt, uden at Grunden hertil nærmere kan angives. I Modsætning til, hvad der var Tilfældet for Lemarkens Vedkommende (se Tabel 4) er Udbyttet i Aaret 1903 for Sandmarkens Vedkommende sær-

Tabel 17. Rugafgrøder
i Forsøg med Staldgødning og Kunstgødning.
Centner pr. Td. Ld. Sandmarken.

Aar	Kærne			Halm		
	Ugødet	Staldgødning	Kunstgødning	Ugødet	Staldgødning	Kunstgødning
1894.....	10.2	12.2	19.2	26.8	32.7	48.9
1895.....	15.6	18.3	28.8	35.0	41.4	58.4
1896.....	13.5	15.4	23.5	32.5	40.5	54.4
1897.....	10.3	11.7	19.4	22.0	27.3	44.2
1898.....	6.9	10.1	20.8	24.2	34.5	52.8
1899.....	12.2	14.9	20.8	35.7	47.6	59.4
1900.....	12.9	17.2	26.8	25.7	31.7	46.2
1901.....	10.6	15.5	20.8	25.9	38.5	49.1
1902.....	9.6	17.8	25.9	25.8	52.2	58.8
1903.....	12.1	23.7	32.2	21.9	44.6	59.1
1904.....	11.6	15.8	24.7	25.4	38.2	53.4
1905.....	12.1	16.7	23.8	32.5	47.9	53.5
1906.....	9.9	15.7	26.7	24.7	40.9	57.4
1907.....	10.0	16.9	23.7	35.7	59.4	74.1
1908.....	12.5	24.0	28.5	26.8	53.7	64.2
1909.....	11.6	19.0	23.8	31.4	50.8	73.4
1910.....	10.0	13.7	24.1	18.2	27.9	53.7
1894—1910.	11.3	16.4	24.2	27.7	41.7	56.5

deles højt. Denne Forskel mellem de to Arealer maa sandsynligvis forklares derved, at Rugen er saaet 8 Dage før i Sandmarken end i Lermarken, henholdsvis den 15. og 24. Septbr. I Efteraaret 1909 blev Rugen ret stærkt angrebet af Snegle, og de staldgødede Parceller har ret tilfældigt lidt mest, saa de har givet et forholdsvis lavt Udbytte i 1910, medens de kunstgødede har givet Middeludbytte. Udbyttet af de ugødede Arealer er endnu i de sidste Aar af Forsøgsperioden forholdsvis stort.

I Gennemsnit for alle Aar har Udbyttet været:

Efter Kunstgødning 24.2 Ctn. Kærne og 56.5 Ctn. Halm pr. Td. Ld.

— Staldgødning 16.4 — — — 41.7 — — —

— Ugødet 11.3 — — — 27.7 — — —

Havren har i Gennemsnit for alle Aar givet:

Efter Kunstgødning 21.9 Ctn. Kærne og 41.9 Ctn. Halm pr. Td. Ld.

— Staldgødning 16.8 — — — 28.0 — — —

— Ugødet 10.0 — — — 15.5 — — —

Tabel 18. Havreafgrøder
i Forsøg med Staldgødning og Kunstgødning.
Centner pr. Td. Ld.

Sandmarken.

Aar	Kærne			Halm		
	Ugødet	Staldgødning	Kunstgødning	Ugødet	Staldgødning	Kunstgødning
1894.....	17.9	23.5	26.6	37.7	49.9	66.1
1895.....	12.1	21.8	29.5	19.6	35.4	49.3
1896.....	5.9	8.3	13.7	10.2	15.4	23.0
1897.....	9.5	13.5	17.2	16.9	26.6	34.9
1898.....	9.9	15.5	22.8	14.0	31.4	38.5
1899.....	7.4	11.8	12.3	9.5	15.5	23.8
1900.....	8.8	14.5	22.7	11.4	20.8	30.6
1901.....	9.6	15.3	20.7	15.7	28.9	41.1
1902.....	9.9	16.7	18.3	15.1	25.1	45.3
1903.....	10.5	17.3	19.6	15.1	25.7	48.0
1904.....	6.9	14.1	19.8	11.6	21.1	33.8
1905.....	9.6	17.7	23.7	17.9	33.2	41.6
1906.....	10.5	17.7	25.1	13.8	24.9	44.6
1907.....	12.5	20.5	27.9	19.9	46.5	71.5
1908.....	7.1	12.4	21.2	8.9	17.0	26.9
1909.....	11.8	26.2	28.4	13.8	33.0	54.2
1910.....	10.7	18.7	23.3	12.5	26.9	39.5
1894—1910.	10.0	16.8	21.9	15.5	28.0	41.9

Udbyttet gaar for de gødede Parcellers Vedkommende kun i to Aar, 1896 og 1899, væsentlig under disse Middeltal. 1896 var et meget tørt Aar, og i 1899 blev Afgrøden sat meget tilbage i Væksten af en Tørkeperiode i Juni Maaned. I 1908 har Tørken i Maj og Juni Maaneder trykket Væksten en Del særlig paa staldgødede og ugødede Parceller, saa Udbyttet der er blevet lille, medens det paa de kunstgødede Parceller kun er gaaet ud over Halmudbyttet. I Aarene 1895 og 1909 og til Dels i 1907 har Nedbøren været rigelig, saa Udbyttet baade af Kærne og Halm er blevet stort. Kunstgødningen har ligesom i Rugen i alle Aar givet det højeste Udbytte.

Kunstgødningen har ogsaa i Runkelroer hvert Aar givet det højeste Udbytte saavel af Roer som af Tørstof. I Gennemsnit af alle 17 Aar har Udbyttet været:

Efter Kunstgødning 464 Ctn. Roer, 57.6 Ctn. Tørstof pr. Td. Ld.

— Staldgødning 333 — — , 44.2 — — —

— Ugødet 154 — — , 21.6 — — —

Tabel 19. Runkelroefafgrøder
i Forsøg med Staldgødning og Kunstgødning.
Centner pr. Td. Ld.

Sandmarken.

Aar	Roer			Tørstof		
	Ugødet	Staldgødning	Kunstgødning	Ugødet	Staldgødning	Kunstgødning
1894.....	135	301	351	18.0	39.8	43.8
1895.....	152	336	468	21.0	45.8	60.8
1896.....	280	380	513	39.8	50.2	65.3
1897.....	141	333	490	17.7	38.6	49.6
1898.....	92	174	234	13.5	25.6	32.8
1899.....	145	242	407	20.1	33.1	50.5
1900.....	249	434	519	34.8	57.2	63.7
1901.....	182	355	447	26.8	52.8	61.5
1902.....	72	227	273	12.2	36.4	44.5
1903.....	102	277	363	14.8	38.8	49.5
1904.....	170	418	488	24.5	54.0	56.7
1905.....	129	316	551	17.6	39.1	64.2
1906.....	174	394	444	22.8	47.8	51.5
1907.....	56	247	377	8.0	31.0	47.1
1908.....	194	443	774	27.2	57.6	89.0
1909.....	92	214	414	12.0	28.0	50.1
1910.....	245	568	774	34.6	76.1	98.8
1894—1910.	154	333	464	21.8	44.2	57.6

Udbyttet har flere Aar været betydelig under Middel, væsentligst paa Grund af koldt og fugtigt Vejr, men ogsaa til Dels som Følge af Sygdomme. 1894, 1898, 1902, 1903 og 1909 har det saaledes været koldt, og der er faldet ret rigelig Nedbør. Men 1898 var der desuden stærke Angreb af Knoporme, saa Bestanden blev tynd, og i 1909 bevirkede Rodbranden, at der blev en Del Spring. 1899 var der ligeledes ret stærke Angreb af Knoporme og 1907 af Rodbrand, saa Udbyttet blev forringet noget derved. De to Aar 1909 og 1910, hvor Udbyttet har været særlig højt, har Vejret været meget gunstigt med passende Nedbør og lidt over normal Varme. Det ses af Tabel 19, at Forholdet mellem Afgrøderne efter de forskellige Gødninger ikke et eneste Aar afviger fra Middeltallet, hvad Rækkefølgen angaar.

Kartoflerne har givet omtrent samme Udbytte efter Kunstgødning som efter Staldgødning. Knoldudbyttet er lige stort ved begge Gødninger, men Tørstofudbyttet er lidt større efter Staldgødning. I Gennemsnit har Udbyttet været:

Tabel 20. Kartoffelafgrøder
i Forsøg med Staldgødning og Kunstgødning.
Centner pr. Td. Ld. *Sandmarken.*

Aar	Knolde			Tørstof		
	Ugødet	Staldgødning	Kunstgødning	Ugødet	Staldgødning	Kunstgødning
1894.....	117	195	239	28.6	47.1	58.2
1895.....	178	285	284	47.2	72.8	70.2
1896.....	181	293	291	51.8	78.9	74.2
1897.....	127	256	255	32.0	62.8	59.4
1898.....	88	165	158	24.1	44.7	45.0
1899.....	119	207	222	32.7	55.3	57.2
1900.....	145	287	272	39.5	77.0	73.0
1901.....	111	256	198	30.0	71.7	53.2
1902.....	121	212	236	34.2	59.8	63.8
1903.....	96	199	211	26.4	54.8	58.7
1904.....	99	265	195	25.9	70.6	49.8
1905.....	86	196	223	22.8	53.8	61.8
1906.....	120	239	233	33.8	65.4	60.0
1907.....	57	124	153	16.4	34.4	43.8
1908.....	103	231	291	27.8	59.4	70.4
1909.....	56	105	159	15.2	27.2	41.7
1910.....	114	324	240	30.7	87.2	59.8
1894—1910.	113	226	227	30.5	60.1	58.8

Efter Kunstgødning 227 Ctn. Knolde, 58.8 Ctn. Tørstof pr. Td. Ld.

— Staldgødning 226 — — 60.1 — — —

— Ugødet 113 — — 30.5 — — —

I de enkelte Aar har snart Kunstgødning, snart Staldgødning givet mest. Udbyttet gaar kun enkelte Aar, 1898, 1907 og 1909, ret langt under Middel. Alle 3 Aar skyldes det sikkert den meget lave Temperatur til Dels i Forbindelse med rigelig Nedbør. I 1907 har Nedbøren dog kun været særlig stor i Juni og August. Forholdet mellem Afgrøderne paa ugødede og staldgødede Parceller er ret konstant fra Aar til Aar svarende til Middeltallene.

Kaalroerne har, som det tidligere er nævnt, kun været dyrkede i de 13 første Forsøgsaar. Udbyttet er ikke meget afvigende fra Runkelroeudbyttet, dog har Kaalroerne efter Kunstgødningen givet forholdsvis noget mindre end efter Staldgødningen. I Gennemsnit er avlet:

Efter Kunstgødning 388 Ctn. Roer, 53.9 Ctn. Tørstof pr. Td. Ld.

— Staldgødning 320 — — 45.6 — — —

— Ugødet 201 — — 29.4 — — —

Tabel 21. Kaalroeaafgrøder
i Forsøg med Staldgødning og Kunstgødning.
Centner pr. Td. Ld. Sandmarken.

Aar	Roer			Tørstof		
	Ugødet	Staldgødning	Kunstgødning	Ugødet	Staldgødning	Kunstgødning
1894.....	270	479	577	40.8	72.8	84.0
1895.....	229	434	473	32.4	60.0	65.0
1896.....	259	323	452	36.8	44.0	57.6
1897.....	256	298	446	40.4	47.8	70.1
1898.....	129	205	251	21.2	34.7	40.3
1899.....	109	188	274	15.6	24.7	36.8
1900.....	269	388	404	42.1	57.2	57.7
1901.....	192	244	340	28.8	36.6	49.5
1902.....	136	280	322	21.8	40.8	44.7
1903.....	135	269	335	19.1	37.0	45.0
1904.....	274	432	429	32.4	47.4	46.8
1905.....	180	284	337	25.1	39.4	47.8
1906.....	172	343	399	25.5	49.0	55.1
1894—1906.	201	320	388	29.4	45.6	53.9

1898 og 1899 har Udbyttet været en Del under Middeltallene, 1898 paa Grund af Regn og Kulde samt et stærkt Angreb af Knoporme og Gaasebillelarver og 1899 paa Grund af en meget tynd Plantebestand foraarsaget af Knoporme og Kaalfluellarver, og desuden blev Bladene fuldstændig ødelagte af Bladlus i September Maaned. I øvrigt er Forholdet mellem Udbyttet efter de forskellige Gødskninger i de enkelte Aar omtrent det samme, som er udtrykt i Middeltallene. Kun et Aar (1904) overgaar Afgrøden efter Staldgødning den tilsvarende efter Kunstgødning.

Gulerødder har ligesom Kaalroer kun været benyttede i Forsøgene i 13 Aar. 1895 var Afgrøden mislykket og ubrugelig til Forsøg. I de øvrige 12 Aar har Udbyttet i Gennemsnit været:

Efter Kunstgødning 428 Ctn. Roer, 50.8 Ctn. Tørstof pr. Td. Ld.

— Staldgødning 390 — — 46.9 — — —

— Ugødet 210 — — 25.1 — — —

Forskellen mellem Udbyttet efter Staldgødning og Kunstgødning er endnu mindre end for Kaalroerne, og Staldgødningen har endog et Par Aar givet mere end Kunstgødningen,

Tabel 22. Gulerødsafgrøder
i Forsøg med Staldgødning og Kunstgødning.
Centner pr. Td. Ld. Sandmarken.

Aar	Roer			Tørstof		
	Ugødet	Staldgødning	Kunstgødning	Ugødet	Staldgødning	Kunstgødning
1894.....	211	296	396	25.9	37.0	47.8
1895.....	—	—	—	—	—	—
1896.....	245	370	388	29.5	47.1	48.1
1897.....	233	417	569	28.1	51.9	64.6
1898.....	173	273	317	22.2	33.7	39.6
1899.....	278	440	523	34.0	53.0	65.6
1900.....	272	526	559	32.4	63.2	65.9
1901.....	270	423	468	30.6	51.8	54.8
1902.....	263	579	553	33.4	69.9	68.4
1903.....	143	313	332	16.4	36.8	38.1
1904.....	81	391	312	7.7	40.9	32.1
1905.....	101	261	311	12.1	31.7	38.6
1906.....	252	395	411	28.7	45.4	46.9
1894—1906.	210	390	428	25.1	46.9	50.8

men Udbyttet af Gulerødder er intet Aar gaaet særlig langt ned. Kun det meget tørre Aar 1904, men rigtignok ogsaa det nærmest fugtige Aar 1905, har givet egentlig smaa Afgrøder. I disse Aar træffes ogsaa den største Afvigelse fra Middeltallene efter de forskellige Gødninger.

Kløver og Græs samt en Blanding af Hestebønner og Ærter har, som nævnt, været dyrket afvekslende efter Rodfrugter, saaledes at der har været Kløver og Græs i Aarene 1899—1902 og 1907—10 og Hestebønner og Ærter 1895—98 og 1903—06. Kløver og Græs har i Gennemsnit af de 8 Aar givet:

Efter Kunstgødning 73.5 Ctn. Hø pr. Td. Ld.
 — Staldgødning 66.5 — — —
 — Ugødet 18.1 — — —

Staldgødningen har i enkelte af Aarene givet lidt højere Udbytte end Kunstgødningen. I de tørre Aar 1900 og 1901 har Udbyttet været meget lavt, men 1907 og 1910, med rigelig Fugtighed i Juni, har til Gengæld givet et meget stort Udbytte, men noget vekslende efter Staldgødning og Kunstgødning. De ugødede Parceller har givet forholdsvis meget smaa Afgrøder.

Tabel 23. Udbytte af Kløver og Græs samt Hestebønner og Ærter i Forsøg med Staldgødning og Kunstgødning.
Centner pr. Td. Ld. Sandmarken.

Kløver og Græs				Hestebønner og Ærter						
Aar	Hø			Aar	Kærne			Halm		
	Ugødet	Staldgødning	Kunstgødning		Ugødet	Staldgødning	Kunstgødning	Ugødet	Staldgødning	Kunstgødning
1899	25.5	51.9	67.1	1895	23.8	32.3	34.5	33.5	39.1	45.3
1900	14.9	33.4	30.9	1896	9.2	17.0	16.0	13.0	19.3	15.8
1901	9.8	41.0	40.9	1897	8.2	17.0	19.9	12.9	20.6	29.9
1902	17.9	64.8	82.8	1898	0.9	21.1	25.9	7.4	35.4	47.8
1907	19.7	76.5	104.9	1903	2.7	28.4	26.2	11.8	38.5	49.7
1908	24.9	88.0	87.5	1904	8.9	16.9	13.8	16.7	28.2	26.2
1909	12.2	73.2	82.4	1905	3.9	20.0	19.2	14.0	28.9	36.2
1910	19.9	102.8	91.5	1906	1.8	13.2	15.2	7.9	22.1	28.7
Gennemsn.	18.1	66.5	73.5	Gennemsn.	7.4	20.7	21.8	14.6	29.0	35.0
Foderenheder	724	2658	2940	Foderenheder i alt Kærne + Halm.....				1026	2653	2832
Gennemsn. af Kløver og Græs samt Bælgsæd i Foderenheder pr. Td. Ld. af alle Forsøgene								875	2656	2886

Hestebønner og Ærter har givet:

Efter Kunstgødning 21.3 Ctn. Kærne og 35.0 Ctn. Halm pr. Td. Ld.

— Staldgødning 20.7 — — - 29.0 — — —

— Ugødet 7.4 — — - 14.6 — — —

Paa de ugødede Parceller har der enkelte Aar saa godt som ingen Afgrøde været, medens de gødede Parceller har givet ret ensartede og gode Afgrøder hvert Aar. Af Hensyn til senere Sammenstillinger mellem Afgrøderne efter forskellige Gødninger er Tallene i Tabel 23 omregnede i Foderenheder.

I Tabel 24 er opført Middeltal for samtlige Afgrøder i alle Aarene og efter alle 3 Gødninger med Tilføjelse af beregnede Gennemsnitsafgrøder for to 4-Marks Sædskeer med Rug, Rodfrugter, Havre og 1. Aars Kløver og Græs eller Blandsæd. Jævnside hermed findes det gennemsnitlige Merudbytte for alle Afgrøderne og for de to nævnte Sædskeer. Alt opgivet i Foderenheder pr. Td. Ld. svarende til, hvad der er anført for Lermarkens Vedkommende i Tabel 10.

Paa de ugødede Parceller er Udbyttet af Afgrøderne, Rug, Havre og Kløver og Græs, omtrent 1700, 1300 og 900 F.-E. pr.

Tabel 24. Aarligt Middeludbytte af samtlige Afgrøder i Forsøg med Staldgødning og Kunstgødning 1894—1910.

Foderenheder pr. Td. Ld.

Sandmarken.

	Rug	Rodfrugter		Havre	Kløver og Græs eller Bælg-sæd	Gennemsnit af 4 Afgrøder	
		Runkel-roer	Kartof-ler			med Runkel-roer i Sæd-skiftet	med Kartof-ler i Sæd-skiftet
Ugødet.....	1681	2160	3050	1312	875	1507	1730
Staldgødning	2471	4420	6010	2237	2656	2946	3344
Kunstgødning.....	3553	5760	5880	3030	2886	3807	3837

Merudbytte mod Ugødet.

Staldgødning	790	2260	2960	925	1781	1439	1614
Kunstgødning.....	1872	3600	2830	1718	2011	2300	2107

Td. Ld. Dette afviger kendetligt fra Lermarken, hvor Forholdet var 49, 22 og 19. Rugen er her langt den bedste, endogsaa næsten paa Højde med Lermarken, hvorimod Havren og Græsset gaar ned til lidt over og lidt under Halvdelen deraf. For Græs- og Bælg-sædmarkens Vedkommende er dette let forklarligt derved, at Kløveren saa vel som alle de andre Bælgplanter, der har været benyttede i denne Drift, saa godt som slet ikke har villet vokse paa de ugødede Stykker, hvilket danner en Modsætning til Forholdet paa Lermarken, hvor Bælgplanterne hidtil har vokset meget godt paa ugødet Jord. — Rodfrugterne har givet $1\frac{1}{2}$ til 2 Gange saa meget som Korn og Græs, men Kartoflerne har her, i endnu højere Grad, end Tilfældet var paa Lermarken, vist, at de i Modsætning til Runkelroer kan hjælpe sig med tarvelig Ernæring; de har nemlig her paa Sandmarken givet 890 F-E. eller 41 pCt. mere end Runkelroerne. Paa Lermarken gav Kartoflerne dog kun 19 pCt. mere (se Side 363).

Paa de staldgødede Parceller er Forholdet mellem Afgrøderne af Rug, Havre og Græs mindre afvigende, henholdsvis 2500, 2200 og 2700 F-E. pr. Td. Ld. Græsset er her kommet til sin Ret igen, idet Kløver og Bælgplanter har udviklet sig godt paa disse Stykker (se nærmere herom i Tabel 26). Havreudbyttet er ret lavt i Forhold til Rugudbyttet. — Rodfrugterne

har ligesom paa Lermarken givet 2 à 3 Gange saa store Afgrøder som Korn og Græs, men medens Udbyttet af Runkelroer og Kartofler paa Lermarken var omtrent lige stort efter Staldgødning, saa er der her paa Sandmarken meget stor Forskel, idet Runkelroerne kun har 4420, men Kartoflerne 6010 F-E. pr. Td. Ld., Kartoflerne giver saaledes 1590 F-E. eller 36 pCt. mere end Runkelroerne. Paa Lermarken gav de kun 2 pCt. mere.

Efter Kunstgødning er Forholdet mellem Afgrøderne efter Rug, Havre og Græs omtrent 3600, 3000 og 2900 F-E. pr. Td. Ld. Udbyttet af Rugen og til Dels af Havren er forholdsvis højt i Sammenligning med Græsset, især naar der ses hen til Forholdet, som det er paa de staldgødede Parceller. — Rodfrugterne har her som de andre Steder givet ca. dobbelt saa stor Afgrøde som Korn og Græs, men der er her det mærkelige Forhold mellem Runkelroer og Kartofler, at de to Arter har givet omtrent lige store Afgrøder. Udbyttet har været henholdsvis 5760 og 5880 F-E. pr. Td. Ld. Kartoflerne har saaledes givet 120 F-E. eller 2 pCt. mere end Runkelroerne. Paa denne Jord har Kartoflerne saaledes i Modsætning til, hvad der var Tilfældet for Lermarkens Vedkommende, hvor Kartoflerne efter Kunstgødning gav 21 pCt. mindre end Runkelroer (se Tabel 10), holdt Stillingen som den rigest ydende af de to Rodfrugtarter, ogsaa naar der er gødet med Kunstgødning. Kartoflernes Tilbøjelighed til at afvige fra Runkelroerne med Hensyn til Udbytte synes derefter ikke alene at være knyttet til Gødningens Art (Kunstgødning kontra Staldgødning) men mindst lige saa meget til Jordbundens Beskaffenhed. Paa den tørre, varme Sandmuld har Kartoflerne givet omtrent lige stort Udbytte, hvad enten der er gødet med Staldgødning eller med Kunstgødning. Runkelroerne efter Kunstgødning har givet et omtrent lige saa stort Udbytte som Kartoflerne, hvorimod de efter Staldgødning ikke har evnet at frembringe mere end 74 pCt. (4420 F-E.) af dette. Paa den fugtige, kolde Lermuld er Forholdet lige omvendt, der har Runkelroerne givet omtrent lige stort Udbytte efter Kunstgødning og efter Staldgødning (6950 og 6480 F-E.), medens Kartoflerne har givet omtrent det samme Udbytte (6640 F-E.) efter Staldgødning, men kun 82 pCt. (5470 F-E.) deraf efter Kunstgødning.

Det afvigende Forhold mellem de to Rodfrugtarter kan

derfor delvis udtrykkes saaledes, at paa den tørre, varme Sandmuld har Runkelroerne ikke kunnet udnytte de i Staldgødningen værende Plantenæringsstoffer fuldt ud, og paa den fugtige, kolde Lermuld har Kartofflerne ikke kunnet udnytte de i Kunstgødningen værende Næringsstoffer tilstrækkeligt.

Disse afvigende Forhold indvirker selvfølgelig ogsaa paa Gennemsnitstallene for de to 4-Marks-Sædskifter, som er anførte i Tabellens højre Side, saaledes at disse kommer til at stille sig noget afvigende fra de tilsvarende paa Lermarken. Gennemsnitstallene for alle 4 Afgrøder i de to Sædskifter paa Sandmarken viser følgende:

1. At der paa ugødet Jord er opnaaet 223 F-E. mere, paa staldgødet Jord 398 F-E. mere og paa kunstgødet Jord 30 F-E. mere pr. Td. Ld. ved at anvende Kartoffler i Sædskiftet i Stedet for Runkelroer. Paa Lermarken var de tilsvarende Tal 110, 32 og $\div$ 296 F-E. pr. Td. Ld. (se Side 363).
2. At Merudbyttet (mod Ugødet) af hele Sædomløbet efter Staldgødning er 175 F-E. lavere og efter Kunstgødning 193 F-E. højere pr. Td. Ld., naar der benyttes Runkelroer i Sædskiftet, end naar der benyttes Kartoffler. — De tilsvarende Tal for Lermarken var 78 og 406 F-E., begge højere pr. Td. Ld.
3. At de kunstgødede Parceller i begge Sædskifter har givet det højeste Antal Foderenheder pr. Td. Ld. baade i samlet Udbytte og i Merudbytte.

I Tabel 25 er Middeltallene for samtlige Afgrøder og Merudbyttet af disse omsat i Forholdstal med Kunstgødningstallene som Maalestok, svarende til hvad der er gjort for Lermarkens Vedkommende i Tabel 11.

Af Tabellens øverste Afsnit ses, at Afgrøderne af Rug, Runkelroer og Havre efter Staldgødning udgør omkring 70 pCt. af Afgrøderne efter Kunstgødning, medens Græsset udgør 92 pCt. og Kartofflerne 102 pCt. deraf. Følgen heraf er, at Gennemsnitstallene for Sædskiftet med Runkelroer bliver som 77 til 100 henholdsvis for Afgrøderne efter Staldgødning og efter Kunstgødning. Paa Lermarken var de tilsvarende Tal 90 og 100. Ved Anvendelse af Kartoffler i Sædskiftet bliver Forholdet mellem Afgrødernes Størrelse efter Staldgødning og

efter Kunstgødning som 87 til 100. Paa Lermarken var det tilsvarende Tal 98 og 100. — Grunden til, at Staldgødningens Værdi hæves fra 77 til 87 mod Kunstgødningens 100 i de to Sædskeer skyldes, her som paa Lermarken, at Kartofflerne har givet det forholdsvis høje Udbytte efter Staldgødning (102 til 100). Men Grunden til, at Staldgødningstallene er saa meget lavere her paa Sandmarken, ligger ligefrem i, at Afgrøderne efter Staldgødningen paa hele Linien har været lavere i Forhold til Kunstgødningen paa Sandmarken end paa Lermarken.

Tabel 25. Forholdstal for Afgrødernes gennemsnitlige Størrelse efter Staldgødning og Kunstgødning 1894—1910.

<i>Sandmarken.</i>							
	Rug	Rodfrugter		Havre	1. Aars Kløver og Græs	Gennemsnit af 4 Afgrøder	
		Runkelroer	Kartofler			med Runkelroer i Sædskeft	med Kartoffler i Sædskeft
Ugødet.....	47	38	52	43	30	40	45
Staldgødning	70	77	102	74	92	77	87
Kunstgødning.....	100	100	100	100	100	100	100
Forholdstal for Merudbytte mod Ugødet.							
Staldgødning	42	63	105	54	89	63	77
Kunstgødning.....	100	100	100	100	100	100	100

Af Forholdstallene for Merudbyttet (Tabel 25) ses, at Staldgødningens Afgrødetal i Sædskeft med Runkelroer synker ned til 63 mod Kunstgødningens 100 og i Sædskeftet med Kartoffler til 77 mod 100. De tilsvarende Tal for Lermarken var 76 og 93 mod 100 (se Tabel 11).

Denne Nedgang i Staldgødningens Værdital lige over for Kunstgødningens har samme Aarsag her, som omtalt Side 365 under Lermarken, nemlig for det første, at Kunstgødningens Udbyttet i alle Afgrøder med Undtagelse af Kartofflerne er større end Staldgødningens, og for det andet, at Afgrøderne paa de ugødede Stykker er saa ulige store i Forhold til Afgrøderne efter de andre Gødninger. Fradraget af de ugødede Afgrøder virker derfor ikke lige stærkt paa disse. Men Ned-

gangen i Staldgødningens Værdital er noget anderledes her paa Sandmarken end paa Lermarken. Her gaar Tallene ned fra 77 til 63 eller 14 pCt. i Runkelroe-Sædskeftet og fra 87 til 76 eller 11 pCt. i Kartoffel-Sædskeftet. Paa Lermarken var de tilsvarende Tal henholdsvis 14 og 5 pCt. At Nedgangen forholder sig saa forskelligt paa Sand- og Lermarken, hænger sammen med de flere Gange omtalte Ejendommeligheder ved Runkelroernes og Kartofflernes Forhold til de to Jørdarter og de to Gødninger.

Tabel 26. Udbyttet af Afgrøderne 1894—1910 i Forsøg med Staldgødning og Kunstgødning, opgjort periodisk.

Sandmarken.

Aar	Foderenheder pr. Td. Ld.							Forholdstal						
	Rug	Runkelroe	Kartofler	Kaalroe	Gulerødder	Havre	Kløv. o. Græs ell. Bælgsæd	Rug	Runkelroe	Kartofler	Kaalroe	Gulerødder	Havre	Kløv. o. Græs ell. Bælgsæd
Ugødet														
1894—98	1691	2230	3690	3440	2640	1499	1372 ¹⁾	52	44	60	54	53	49	44
1899—1902	1696	2350	3410	2710	3260	1146	681 ²⁾	50	43	55	58	51	45	31
1903—06	1665	1970	2700	2550	1620	1228	680 ¹⁾	44	35	47	52	42	40	27
1907—10	1664	2070	2240	—	—	1326	767 ²⁾	43	29	42	—	—	38	21
1894—1910	1681	2160	3050	2940	2510	1312	875	47	38	52	55	49	43	30
Staldgødning														
1894—98	2059	3990	6120	5210	4240	2277	2756 ¹⁾	63	79	100	82	85	75	89
1899—1902	2472	4490	6600	3970	5950	1905	1906 ²⁾	73	81	107	84	94	75	86
1903—06	2656	4480	6090	4340	3870	2194	2550 ¹⁾	70	81	106	89	99	72	100
1907—10	2801	4840	5210	—	—	2562	3411 ²⁾	73	68	97	—	—	74	93
1894—1910	2471	4420	6010	4560	4690	2237	2656	70	77	102	85	92	74	92
Kunstgødning														
1894—98	3258	5050	6140	6340	5000	3042	3100 ¹⁾	100	100	100	100	100	100	100
1899—1902	3396	5516	6180	4710	6360	2548	2218 ²⁾	100	100	100	100	100	100	100
1903—06	3803	5550	5750	4890	3890	3045	2564 ¹⁾	100	100	100	100	100	100	100
1907—10	3829	7110	5390	—	—	3478	3662 ²⁾	100	100	100	—	—	100	100
1894—1910	3553	5760	5880	5390	5080	3030	2886	100	100	100	100	100	100	100

¹⁾ Hestebønner og Ærter i Blanding.

²⁾ Kløver og Græs.

Udbyttet af Rug paa ugødede Parceller er omtrent ens i de 4 Tidsrum, som er opførte i Tabel 26, Runkelroendbyttet er størst i anden Periode, lavest i tredje og atter noget højere i sidste Periode. Udbyttet af Havre er gaaet ned fra første til andet Tidsrum, men er derefter steget i de to sidste Tidsrum. De øvrige Afgrøder paa ugødede Parceller har givet et Udbytte, der er jævnt aftagende fra første til sidste Tidsrum. Men beregnet i Forhold til Udbyttet af Kunstgødning har Ugødet i alle Afgrøder, som Forholdstallene i Tabel 26 viser, givet stadig mindre Udbytte fra de første til de sidste Aar.

Staldgødningen har gennemgaaende givet noget højere Udbytte i de to sidste Tidsrum end i de to første. Kartoflerne danner dog her en Undtagelse, de har nemlig givet det laveste Udbytte 1907—10, hvor der har været to kolde og til Dels vaade Aar. I Forhold til Kunstgødningen har Udbyttet efter Staldgødning været ret ensartet for de enkelte Afgrøder, kun Runkelroerne har givet et forholdsvis lavt Udbytte i sidste Tidsrum.

Kunstgødningen har til Rug, Runkelroer, Havre og Græs og Bælgplanter stadig givet et stigende Udbytte fra de første til de sidste Aar, medens Udbyttet af Kartofler, Kaalroer og Gulerødder har været jævnt nedadgaaende fra første til sidste Tidsrum. Men naar Udbyttet efter Kunstgødning sammenlignes med Udbyttet efter Staldgødning, er det dog kun Gulerødderne, der viser en kendelig Tilbagegang i det sidste Tidsrum, og denne Tilbagegang maa ikke tillægges stor Betydning, idet Gulerødderne i de senere Aar ofte har været ret stærkt angrebne af Gulerodfluens Larve. Den forholdsvis stærke Stigning i Udbyttet af Runkelroerne i sidste Tidsrum kan antagelig for en Del tilskrives den større Mængde Chilisalpeter (500 mod 285), som Roerne har faaet siden 1907. Det er dog især Aarene 1908 og 1910, der har hævet Udbyttet af disse Parceller. Gennemgaaende er der her som paa Lermarken ikke noget at spore i Retning af Tilbagegang i Udbyttet af de kunstgødede Arealer ved udelukkende Anvendelse af Kunstgødning i en længere Aarrække. Med Hensyn til Jordens Muldholdighed er der tilsyneladende ingen Forskel mellem de kunstgødede og staldgødede Parceller.

I Tabel 27 er ligesom tidligere for Lermarkens Vedkommende givet en Oversigt over Nedbørens Indflydelse paa Ud-

Tabel 27. Afgrøder efter Staldgødning og Kunstgødning
i vaade og tørre Aar.

Sandmarken.

Afgrøde	Antal Aar	Nedbør		Foderenheder pr. Td. Ld.			Forholdstal		
		i Maanederne	i mm	Ugø- det	Stald- gød- ning	Kunst- gød- ning	Ugø- det	Stald- gød- ning	Kunst- gød- ning
Vaade Aar.									
Rug.....	3	April-Juni	204	1744	2424	3440	51	70	100
Runkelroer .	5	Maj-Septbr.	429	1710	3820	5370	32	71	100
Kartofler ...	5	Maj-August	361	2790	5090	5810	48	88	100
Kaalroer ...	4	Maj-Septbr.	426	2940	5280	6070	48	87	100
Gulerødder .	3	Maj-Septbr.	427	1810	3520	4150	44	85	100
Havre	4	Maj-Juli	262	1472	2638	3460	43	76	100
Gens. af Rug, Runkelroer og Havre				1642	2961	4090	40	72	100
do. af Rug, Kartofler og Havre				2002	3381	4237	47	80	100
Tørre Aar.									
Rug.....	3	April-Juni	115	1684	2350	3422	49	69	100
Runkelroer .	5	Maj-Septbr.	226	2950	5230	5970	49	88	100
Kartofler ...	5	Maj-August	169	3610	7270	6200	58	117	100
Kaalroer ...	5	Maj-Septbr.	226	3320	4700	5330	62	88	100
Gulerødder .	4	Maj-Septbr.	214	2410	4130	4540	53	91	100
Havre	4	Maj-Juli	101	1024	1738	2562	40	68	100
Gens. af Rug, Runkelroer og Havre				1886	3106	3985	47	78	100
do. af Rug, Kartofler og Havre				2106	3786	4061	52	93	100

byttets Størrelse og paa Gødningens Virkning. De vaade og de tørre Aar er de samme som anført under Lermarken, nemlig:

	Vaade Aar	Tørre Aar
Rug.....	1895, 1898, 1909	1896, 1901, 1906
Runkelroer } og Kartofler }	{ 1894, 1895, 1903 1905, 1909	1896, 1900, 1901 1904, 1906
Kaalroer	1894, 1895, 1903, 1905	1896, 1900, 1901, 1904, 1906
Gulerødder	1894, 1903, 1905	1896, 1901, 1904, 1906
Havre.....	1895, 1898, 1903, 1909	1896, 1900, 1901, 1904

Kløver og Græs samt Bælgsæd er ikke medtaget her, da de vaade og tørre Aar falder saadan, at der næsten i alle de Aar, der er regnet til de »vaade«, har været Bælgsæd i Forsøgene, medens de »tørre« Aar er mere ligeligt fordelte mellem Bælgsæd og Græs, hvorfor der ikke kan faas noget paalideligt Materiale til Sammenligning.

Udtrykt i Forholdstal stiller Afgrøderne i vaade og tørre Aar sig saaledes:

	Ugødet		Staldgødning		Kunstgødning	
	vaadt	tørt	vaadt	tørt	vaadt	tørt
Rug.....	100	97	100	97	100	99
Runkelroer.....	100	173	100	137	100	111
Kartofler.....	100	129	100	143	100	107
Havre.....	100	70	100	66	100	74
Kaalroer.....	100	113	100	89	100	88
Gulerødder.....	100	133	100	117	100	103
Gens. for Rug, Runkelroer og Havre	100	115	100	105	100	97
do. for Rug, Kartofler og Havre.	100	105	100	112	100	96

Som det vil ses af Tallene, er Udbyttet af Rugen ikke paa-virket meget af den forskellige Nedbør, det er omtrent lige stort i vaade og tørre Aar, og Forholdet er omtrent ligedan efter de forskellige Gødninger. Dette danner en stærk Modsætning til Forholdet paa Lermarken, hvor Udbyttet kun var 70—80 i de tørre Aar mod 100 i de vaade. Runkelroer og Kartofler har ligesom paa Lermarken givet højst Udbytte i de tørre Aar, navnlig paa de ugødede og staldgødede Arealer, hvor Udbyttet endogsaa er 29—73 pCt. højere i tørre Aar. Gulerødderne har ogsaa klaret sig bedst i tørre Aar, medens Kaalroerne har givet mest i de vaade. Havren har ligeledes givet mest i de vaade Aar, ca. 30 pCt. mere, hvilket svarer til Forholdet paa Lermarken. Gennemsnitlig for hele Sædomløbet har Afgrøderne været 5—12 pCt. større efter Staldgødning og 3—4 mindre efter Kunstgødning i tørre Aar end i vaade. Men det maa erindres, at Græsmarksafgrøderne mangler i denne Sammenligning; det er sandsynligt, at Gennemsnitsafgrøderne efter Kunstgødning vilde have staaet endnu lavere, hvis Græsset havde været med.

Om Kvaliteten af Afgrøden gøres nærmere Rede Side 396, Tabel 36.

I Tabel 28 er foretaget en Sammenligning af Udbyttet af Runkelroer, Kaalroer, Gulerødder og Kartofler i Aarene 1894—1906, i hvilken Tid disse 4 Rodfrugter har været dyrkede Side om Side paa de samme Parceller i Rodfrugtmarkerne. Paa de ugødede saavel som paa de staldgødede Parceller har Gulerødderne givet det højeste Rodudbytte og ligeledes det højeste Topudbytte, men Kartoflerne har givet det højeste Tørstofudbytte, derefter

følger Kaalroer og Gulerødder; Runkelroerne har givet mindst baade paa de ugødede og staldgødede Parceller. Efter Kunstgødningen giver Runkelroerne samme Rodudbytte som Gulerødder og lige saa stort Tørstofudbytte samt nogen mere Top end Kaalroer og Gulerødder. Men ogsaa efter denne Gødning har Kartofflerne givet det højeste Tørstofudbytte, 60 Ctn. mod 50—54 Ctn. i de andre Rodfrugtarter.

Tabel 28. Sammenligning af de 4 Rodfrugtarter
1894—1906.

Sandmarken.

	Ctn. pr. Td. Ld.			Antal Tusinde Knolde pr. Td. Ld.	pCt. Tørstof ¹⁾	Vægt pr. Roe eller Knold i Kvint
	Roer eller Knolde	Tørstof i Roer eller Knolde	Top			
Ugødet.						
Runkelroer	156	21.8	44	—	14.0 (14.0)	33
Kaalroer	201	29.4	42	—	14.0	44
Gulerødder	210	25.1	44	—	12.0	17
Kartofler	122	33.0	—	215	27.0 (27.0)	5.7
Staldgødning.						
Runkelroer	322	42.9	63	—	13.8 (13.8)	69
Kaalroer	320	45.0	55	—	14.8	70
Gulerødder	390	46.9	71	—	12.0	32
Kartofler	235	62.0	—	287	26.0 (26.0)	8.2
Kunstgødning.						
Runkelroer	427	53.4	86	—	12.5 (12.4)	91
Kaalroer	388	53.0	63	—	13.9	85
Gulerødder	428	50.8	81	—	11.9	35
Kartofler	232	60.8	—	285	26.0 (25.9)	8.1

Tørstofprocenten aftager for næsten alle Rodfrugtarterne med den yppigere Vækst, især gælder dette dog for Runkelroer, hvor den er 14.0, 13.8 og 12.5 pCt., fra henholdsvis ugødet, staldgødet og kunstgødet Areal. Gulerødderne har omtrent samme Tørstofprocent efter alle tre Gødskningsmaader. I Kartofflerne er Tørstofprocenten gaaet gradvis ned fra 27.0 til 26.6 og 26.0 pCt. paa henholdsvis ugødet, staldgødet og kunstgødet Areal.

¹⁾ Tallene i Parentes gælder Aarene 1894—1910.

Tabel 29. Tøndevægt, Kornvægt og Kærneprocent
i Forsøg med Staldgødning og Kunstgødning
1894—1910.

Sandmarken.

	Rug			Havre		
	Vægt af 1 Td. i Pd.	Vægt af 1000 Korn i Gram	pCt. Kærne	Vægt af 1 Td. i Pd.	Vægt af 1000 Korn i Gram	pCt. Kærne
Ugødet	202	23.7	29	111	32.4	39
Staldgødning	203	24.7	28	116	34.0	38
Kunstgødning	200	24.6	30	113	33.8	34

Staldgødningen har givet en lidt bedre Kærne kvalitet, lidt større Tøndevægt og lidt større Gramvægt end Kunstgødningen. I Rugen er Kærneprocenten 2 pCt. højere efter Kunstgødningen end efter Staldgødningen, og efter Ugødet 1 pCt. højere.

I Havren har man den højeste Kærneprocent efter Ugødet; efter Staldgødning er Kærneprocenten lidt lavere. Kunstgødningen har, i Modsætning til, hvad der var Tilfældet i Rugen, foranlediget en noget lavere Kærneprocent end Staldgødningen. Gramvægten for Havren er ligeledes lidt lavere efter Kunstgødning end efter Staldgødning. Afgrøderne af Hestebønner og Ærter (se Tabel 30) har stillet sig ligesom Havren, idet Staldgødningen har givet højere Kærneprocent end Kunstgødningen, men Ugødet har, i Modsætning til Havren, givet betydelig lavere Kærneprocent end den gødede Bælgssæd.

Af Tabel 30 ses, at Kløveren har ydet meget lidt paa ugødede Parceller, idet den kun har udgjort 13 pCt. af Hø-

Tabel 30. Botanisk Sammensætning af Kløver og Græs
samt Hestebønner og Ærter
i Forsøg med Staldgødning og Kunstgødning.

Sandmarken.

	Kløver og Græs 1899—1902, 1907—10		Hestebønner og Ærter 1894—98, 1903—06		
	pCt. Kløver	pCt. Græs	pCt. Hestebøn.	pCt. Ærter	pCt. Kærne
Ugødet	13	87	24	76	34
Staldgødning	53	47	23	77	42
Kunstgødning	30	70	31	69	38

afgrøden, medens efter Kunstgødning Tredjedelen og efter Staldgødning ca. Halvdelen af Afgrøden har bestaaet af Kløver.

Forholdet mellem Kærneafgrøden af Hestebønner og Ærter i Bælgsædblandingen har været omtrent ens efter Ugødet og Staldgødning, medens Hestebønnerne har udgjort en lidt større Part efter Kunstgødning end efter Staldgødning.

Sammentrængt Oversigt over Staldgødningens og Kunstgødningens Virkning paa Lermarken og Sandmarken.

Det gennemsnitlige Udbytte i Foderenheder pr. Td. Ld. paa Lermarken og Sandmarken er angivet i Tabel 31 for de to Sædskeer med henholdsvis Runkelroer eller Kartoffler i Rodfrugtmarken. Der har været 6—700 F-E. højere Udbytte paa de ugødede Parceller paa Lermarken end paa Sandmarken, men kun 2—600 F-E. højere paa de staldgødede Parceller, og paa de kunstgødede Parceller er der opnaaet omtrent samme Udbytte paa den magre Sandjord som paa Lerjorden. Ugødet har paa Lermarken givet ca. 700 F-E. mere pr. Td. Ld. med Runkelroer og 600 mere med Kartoffler i Sædskeftet end paa Sandmarken. Paa Udbyttet efter Staldgødning er der kun en Forskel paa Lermarken og Sandmarken af 607 og 241 F-E. pr. Td. Ld. i Sædskeftet med henholdsvis Runkelroer og Kartoffler, og ved Anvendelse af Kunstgødning er der kun opnaaet 162 F-E. mere pr. Td. Ld. paa Lermarken end paa Sandmarken ved Anvendelse af Runkelroer i Sædskeftet, men ved Anvendelse af Kartoffler i Sædskeftet er Udbyttet paa Lermarken endogsaa gaaet 164 F-E. under Sandmarkens.

Paa Lermarken er det højeste aarlige Gennemsnitsudbytte, 3969 F-E., opnaaet ved Benyttelse af Kunstgødning til Sædskeftet med Runkelroer; paa Sandmarken er det højeste Udbytte, 3837 F-E., opnaaet i Sædskeftet med Kartoffler efter Kunstgødning. Forskellen mellem Udbyttet paa Lerjorden og Sandjorden er saaledes kun 132 F-E.

Dette Resultat kan jo kun virke opmuntrende paa de Jordbrugere, som har med Sandjord at gøre, da denne som Regel er billigere i Indkøb, jævnsides med at den har færre Skatter og kræver mindre Driftsudgifter pr. Td. Ld. Men det maa indskærpes stærkt, at dette Resultat kun er naaet ved at benytte Rug, Rodfrugter og Bælgplanter i størst mulig Udstræk-

ning i Forbindelse med rigelig Kunstgødning, som jo skal købes og betales. Saa snart Staldgødningen skal benyttes, bliver Forskellen mellem Udbyttet af de to Slags Jorder betydelig større.

Tabel 31. Oversigt over det aarlige Middeludbytte og Merudbytte i Forsøg med Staldgødning og Kunstgødning 1894—1910. *Lermarken og Sandmarken.*

	Udbytte i F.-E. pr. Td. Ld.		Forholdstal for Udbyttet		Merudbytte mod Ugødet i F.-E. pr. Td. Ld.		Forholdstal for Merudbyttet	
	i Sæd- skifte med Runkel- roer	i Sæd- skifte med Kar- tofler	i Sæd- skifte med Runkel- roer	i Sæd- skifte med Kar- tofler	i Sæd- skifte med Runkel- roer	i Sæd- skifte med Kar- tofler	i Sæd- skifte med Runkel- roer	i Sæd- skifte med Kar- tofler
Lermarken.								
Ugødet	2208	2318	56	63				
Staldgødning ..	3553	3585	90	98	1345	1267	76	93
Kunstgødning .	3969	3673	100	100	1761	1355	100	100
Sandmarken.								
Ugødet	1507	1730	40	45				
Staldgødning ..	2946	3344	77	87	1439	1614	63	77
Kunstgødning .	3807	3837	100	100	2300	2107	100	100

Og ved Staldgødningens Produktion, Husdyrholdet, kommer de fleraarige Græsningsarealer til at spille en betydelig Rolle i Driften, dels i Retning af at give en passende Ernæring for Husdyrene og dels i Retning af at give lave Driftsudgifter i Forhold til Avlen. Men for saadanne Afrøder egner Sandjorderne sig kun daarligt, sammenlignet med de lermuldede Jorder. Ja selv de i Forsøgene høstede Havreafgrøder bærer jo stærkt Vidne om, at Sandjorden er en daarlig Betaler, saa snart den bydes andre end de egentlige Sandmarksplanter, Rug, Rodfrugt og Bælgsæd.

Tallene, der angiver Merudbyttet mod Ugødet, viser, at den tilførte Gødning er blevet betydelig bedre udnyttet paa Sandjorden end paa Lerjorden, og dette gælder særlig Kunstgødningen.

Staldgødningen har givet ca. 100 og 300 F.-E. større Merudbytte pr. Td. Ld. paa Sandmarken end paa Lermarken i Sæd-

skifter med henholdsvis Runkelroer og Kartofler. Efter Kunstgødningen er Merudbyttet blevet ca. 500 og 800 F-E. større paa Sandmarken end paa Lermarken i de to Sædskeer. Disse Tal giver godt Udtryk for, at det langt daarligere kan lønne sig at drive Sandjord uden Gødning end Lerjord.

Tabel 32. Forholdstal for Afgrødernes gennemsnitlige Størrelse i Forsøg med Staldgødning og Kunstgødning 1894—1910. *Lermarken og Sandmarken.*

	Rug		Runkelroer		Kartofler		Havre		1. Aars Græs og Bælg-sæd		2. Aars Græs og Bland-sæd		Sædskeer med Runkelroer		Sædskeer med Kartofler	
	Lerm.	Sandm.	Lerm.	Sandm.	Lerm.	Sandm.	Lerm.	Sandm.	Lerm.	Sandm.	Lerm.	Sandm.	Lerm.	Sandm.	Lerm.	Sandm.
Ugødet.....	54	47	42	38	64	52	60	43	69	30	70	—	56	40	63	45
Staldgødning.	86	70	93	77	121	102	89	74	90	92	85	—	90	77	98	87
Kunstgødning	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Ugødet.....	100	87	100	73	100	87	100	60	100	46	—	—	100	68	100	75
Staldgødning.	100	81	100	68	100	91	100	69	100	106	—	—	100	83	100	93
Kunstgødning	100	101	100	83	100	107	100	83	100	104	—	—	100	96	100	105

De i Tabel 32 opførte Forholdstal for Afgrøderne paa Lermarken og paa Sandmarken efter henholdsvis Ugødet, Staldgødning og Kunstgødning giver et samlet Overblik over, hvordan de forskellige Afgrøder saavel som Avlen efter de to Sædskeer stiller sig til hverandre indbyrdes. Af Tabellens øverste Afsnit fremgaar, at Afgrøden efter Staldgødning har været fra 8 til 30 pCt. mindre end efter Kunstgødning i Rug, Runkelroer, Havre og Græs, men 2 til 21 pCt. højere i Kartofler. Gennemsnitlig er der paa Lermarken høstet 90—98 F-E. efter Staldgødning, naar der er høstet 100 F-E. efter Kunstgødning, eftersom Sædskeftet har været med Runkelroer eller Kartofler. Paa Sandmarken er derimod gennemsnitlig kun høstet 77 og 87 F-E. efter Staldgødning, naar der efter Kunstgødning er høstet 100 F-E. henholdsvis med Runkelroer og Kartofler i Sædskeftet.

Af Tallene nederst i Tabel 32 ses, at Afgrødernes Størrelse paa Sandmarken har været fra 68 til 106, gennemsnitlig 83

eller 93 pCt. af Lermarkens Afgrøde efter Staldgødning, efter som der er benyttet Runkelroer eller Kartoffler i Sædskitet. Ved Benyttelse af Kunstgødning har Sandmarksafgrøderne udgjort fra 83 til 107, gennemsnitlig 96 eller 105 pCt. af Lermarkens Afgrøde.

Tabel 33. Forholdstal for Afgrøderne efter Kunstgødning og Staldgødning gennem forskellige Tidsrum 1894—1910.
(Afgrøderne efter Staldgødning i hvert Tidsrum sat lig 100.)

Lermarken og Sandmarken.

	Rug		Runkelroer		Kartofler		Havre		1. Aars Græs	
	Lerm.	Sandm.	Lerm.	Sandm.	Lerm.	Sandm.	Lerm.	Sandm.	Lerm.	Sandm.
1894—1898	117	158	106	127	84	100	113	133	103	112
1899—1902	111	137	100	123	86	94	115	133	107	116
1903—1906	120	143	101	124	73	94	114	139	111	101
1907—1910	112	137	121	147	88	103	110	136	128	107
1894—1910	116	144	107	130	82	98	113	135	111	109
Staldgødning	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Er Afgrøderne efter Kunstgødning aftagende i Forhold til Afgrøderne efter Staldgødning? Som omtalt under Tabellerne 12 og 26, Side 367 og 384, er dette ingenlunde Tilfældet paa nogen af Markerne. Der har været Svingninger i Udbyttet de forskellige Tidsrum, men disse Svingninger synes

Tabel 33 a. Forholdstal for Gennemsnitshøsten efter Kunstgødning og Staldgødning i et 4-aarigt Sædskitte med Rug, Rodfrugter, Havre og 1. Aars Græs eller Blandsæd. *Lermarken og Sandmarken.*

Aar	Sædskitte med Runkelroer				Sædskitte med Kartoffler			
	Lermarken		Sandmarken		Lermarken		Sandmarken	
	Kunstg.	Staldg.	Kunstg.	Staldg.	Kunstg.	Staldg.	Kunstg.	Staldg.
1894—1898	109	100	130	100	101	100	118	100
1899—1902	107	100	127	100	100	100	111	100
1903—1906	109	100	126	100	95	100	112	100
1907—1910	118	100	133	100	104	100	117	100
1894—1910	111	100	129	100	100	100	115	100

overalt at kunne henføres til andre Aarsager end en aftagende Frugtbarhed paa de kunstgødede Arealer. Tabel 33 giver et ret godt Billede af, hvordan Forholdet mellem de enkelte Afgrøder har været gennem de forløbne Tidsrum paa begge Marker. Af Tabel 33 a ses, hvorledes det gennemsnitlige Høstudbytte i hele Sædskiftet har været efter de to Gødskninger i alle 4 Tidsrum.

Ved Betragtning af Tallene for de enkelte Afgrøder i de forskellige Tidsrum sammenholdt med Oplysningerne om Gødningens Fordeling (se Side 351) faas Indtryk af, at de enkelte Afgrøders Størrelse i sin store Almindelighed er mere bestemt af Markens gode Gødningskraft og Vejrliget end af den direkte Tilførsel af Gødning. Dette er et Forhold, som fortjener Paaagtning, naar Talen drejer sig om at belaste de enkelte Afgrøder med Udgift til Gødning ved Opgørelse af Driftsregnskaber. Den nu flere Steder benyttede Fremgangsmaade, at belaste Afgrøden med Gødningsudgift i Forhold til Afgrødens Størrelse, uanset om Gødningen gives direkte eller ej, synes at finde noget Medhold i de i Tabellerne 12, 26 og 33 anførte Tal.

Tabel 34. Forholdstal for Afgrødernes Størrelse efter Staldgødning og Kunstgødning i vaade og tørre Aar 1894—1910. *Lermarken og Sandmarken.*

	Rug		Runkel-roer		Kartofler		Havre		Kløver og Græs		Sædskifte med Runkel-roer		Sædskifte med Kartofler	
	vaad	tør	vaad	tør	vaad	tør	vaad	tør	vaad	tør	vaad	tør	vaad	tør
Lermarken.														
Staldgødning	100	77	100	110	100	169	100	86	100	55	100	87	100	104
Kunstgødning	100	83	100	104	100	153	100	85	100	57	100	86	100	95
Sandmarken.														
Staldgødning	100	97	100	137	100	143	100	66	—	—	100	105	100	112
Kunstgødning	100	99	100	111	100	107	100	74	—	—	100	97	100	96

Afgrødernes Størrelse efter Kunstgødning og Staldgødning i vaade og tørre Aar. Af Redegørelsen Side 368 og 386 saavel som af Tabel 34 fremgaar, at begge de nævnte Gødningers Virkning har været meget forskellig over for de enkelte Plantearter baade paa Ler- og Sandmarken, saaledes

at Kornet og Græsset gennemgaaende har været bedst i vaade Aar, men Rodfrugterne bedst i tørre, hvorfor det gennemsnitlige Høstudbytte for hele Sædomløbet ikke er meget forskelligt i vaade og tørre Aar i nogen af Markerne. Dog viser Lermarken en kendelig stærkere Tilbøjelighed til Nedgang i de tørre Aar end Sandmarken. Dette skyldes navnlig, at Græsset er med i Opgørelsen for denne Mark og ikke for Sandmarken, men det hænger dog ogsaa noget sammen med, at baade Rug og Runkelroer har et forholdsvis lavt Udbytte i de tørre Aar, sammenlignet med de tilsvarende Afgrøder paa Sandmarken.

Som det fremgaar af Tabel 34, er Staldgødningen i tørre Aar udnyttet noget bedre end Kunstgødningen til Rodfrugter, men derimod lidt ringere til Korn. Dette gælder i nok saa høj Grad paa Sandmarken som paa Lermarken. Det er mærkeligt, at Rugen paa Lermarken synes at have lidt lige saa meget af de tørre Aar som Græsset paa samme Mark og Havren paa Sandmarken.

Tabel 35. Tøndevægt, Kornvægt og Kærneprocent efter Staldgødning og Kunstgødning 1894—1910.

Lermarken og Sandmarken.

	Rug						Havre					
	Pd. pr. Td.		g pr. 1000 Korn		pCt. Kærne		Pd. pr. Td.		g pr. 1000 Korn		pCt. Kærne	
	Lerm.	Sandm.	Lerm.	Sandm.	Lerm.	Sandm.	Lerm.	Sandm.	Lerm.	Sandm.	Lerm.	Sandm.
Staldgødning .	200	203	25.0	24.7	32	28	124	116	35.1	34.0	40	38
Kunstgødning.	199	200	23.6	24.6	32	30	121	113	34.4	33.8	39	34

Kvaliteten af Afgrøderne efter Staldgødning og Kunstgødning. Som det ses af Tabel 35, er Tøndevægten lidt højere for Rug og lavere for Havre paa Sandmarken end paa Lermarken, men den er 1—3 Pd. lavere efter Kunstgødning end efter Staldgødning. Gramvægten er lidt svingende, men gennemgaaende lidt lavere (ca. 1 g) for Sandmarken end for Lermarken. Den er ligeledes ca. 1 g lavere efter Kunstgødning end efter Staldgødning. Rugen afviger lidt herfra. Kærneprocenten er 2—5 pCt. lavere paa Sandmarken end paa Ler-

marken, og for Havrens Vedkommende 1—3 pCt. lavere efter Kunstgødning end efter Staldgødning. For Rugens Vedkommende er det omvendt paa Sandmarken.

De største Afvigelser fra de anførte Middeltal er fremkomne i henholdsvis vaade og tørre Aar. De gengives derfor i Tabel 36 saaledes, at der til vaade og tørre Aar er henregnet de samme Afgrøder, som findes omtalte Side 368 og 386.

Rugen paa Sandmarken afviger kun meget lidt fra Middel i vaade og tørre Aar. Paa Lermarken afviger den derimod noget mere. Tøndevægten gaar saaledes 9 à 10 Pd. under Middel i vaade Aar og 5 à 8 Pd. over i de tørre Aar. Gramvægten afviger ikke nævneværdigt, men Kornprocenten gaar 1 à 2 pCt. under Middel i vaade, og tilsvarende over i tørre Aar. Havrens Tøndevægt efter Kunstgødning paa Lermarken er gaaet langt under Middel i vaade Aar, hvilket især skyldes Aarene 1903 og 1909, som var meget vaade. Tøndevægten efter Staldgødning er ikke meget afvigende fra Middel, men mærkeligt nok lavest i tørre Aar. Det samme gælder Sandmarken. Gramvægten efter Staldgødning afviger ikke meget paa Lermarken, men er dog lavest i tørre Aar. Paa Sandmarken er Gramvægten usædvanlig lav (ca. 29 g) i tørre Aar. Kærneprocenten har været 2—4 pCt. under Middel paa Lermarken i vaade Aar og 4—6 pCt. over i tørre Aar. Paa Sandmarken har Forskellen været mindre.

Tabel 36. Tøndevægt, Gramvægt og Kærneprocent efter Staldgødning og Kunstgødning i vaade og tørre Aar.
Lermarken og Sandmarken.

	Pd. pr. Td.				g pr. 1000 Korn				pCt. Kærne			
	Lerm.		Sandm.		Lerm.		Sandm.		Lerm.		Sandm.	
	vaad	tør	vaad	tør	vaad	tør	vaad	tør	vaad	tør	vaad	tør
Rug.												
Staldgødning .	190	208	199	207	24.5	25.3	24.1	24.5	31	33	27	28
Kunstgødning .	190	205	198	206	23.8	24.0	25.1	25.2	30	32	29	30
Havre.												
Staldgødning .	124	120	119	108	34.8	33.1	35.5	29.4	36	44	39	38
Kunstgødning .	116	119	112	109	34.0	31.6	34.1	29.8	37	45	35	37

Svingningerne har uden for det nævnte Aaremaal af vaade og tørre Aar ikke været store, naar et Par enkelte Aar (1896

og 1897) undtages. Kvaliteten efter Kunstgødningen synes dog at være lidt ringere end efter Staldgødningen, især paa Lermarken. Kærneprocenten er ligeledes lidt lavere efter Kunstgødning, især for Havren paa Sandmarken.

Tørstofprocenten i Rodfrugterne m. m. er omtalt Side 371 og 388, Tabellerne 15 og 28, men gentages her (Tabel 37) i sammentrængt Oversigt for begge Marker.

Topmængden har været omtrent dobbelt saa stor paa Lermarken som paa Sandmarken og 19—37 pCt. større efter Kunstgødning end efter Staldgødning. Roernes Størrelse har staaet i omtrent ligefrem Forhold til Toppen, idet de paa Lermarken har vejjet lige saa mange Kvint pr. Stykke, som der er avlet Ctn. Top pr. Td. Ld. Paa Sandmarken har der knap været saa megen Top i Forhold til Roden.

Tabel 37. Tørstofprocent, Top-, Rod- og Knoldvægt efter Staldgødning og Kunstgødning
1894—1910. *Lermarken og Sandmarken.*

	Runkelroer				Kartofler			
	Lerm.		Sandm.		Lerm.		Sandm.	
	Staldg.	Kunstg.	Staldg.	Kunstg.	Staldg.	Kunstg.	Staldg.	Kunstg.
Ctn. Top pr. Td. Ld.	134	159	67	95				
Kvint pr. Roc eller Kartoffel	133	152	73	101	11.1	10.7	8.3	8.3
pCt. Tørstof gensn. 1894—1910 ...	13.0	12.0	13.3	12.4	24.1	23.1	26.8	25.9
do. do. — i vaade Aar...	12.2	11.1	13.2	12.5	21.5	20.7	26.0	26.1
do. do. — i tørre — ...	13.1	12.8	13.2	12.4	25.9	24.8	27.1	26.1

Runkelroernes gennemsnitlige Tørstofprocent for alle Aar, saavel som de tørre Aar, har været omtrent lige stor for Lermarken og Sandmarken, i de vaade Aar har den derimod været 1.0—1.4 pCt. lavere paa Lermarken end paa Sandmarken. Efter Kunstgødning har Tørstofprocenten i Runkelroer overalt været ca. 1 pCt. lavere end efter Staldgødning.

Kartoflerne har ca. 3 pCt. Tørstof mindre paa Lermarken end paa Sandmarken i Gennemsnit for alle Aar, men kun 1 à 2 pCt. mindre i de tørre Aar og 4.5—5.4 pCt. mindre i de vaade Aar. Efter Kunstgødning har Tørstofprocenten været ca. 1 pCt. lavere end efter Staldgødning paa Lermarken, hvorimod den

paa Sandmarken kun i tørre Aar har været nævneværdig (1 pCt.) under Staldgødningen.

Som Helhed har Kunstgødningen ogsaa i Rodfrugterne givet lidt ringere Kvalitet. Der er særlig Grund til at bemærke det lave Tørstofindhold i Kartoffler paa Lermarken i vaade Aar, da dette i høj Grad bidrager til, at Kartofflerne har været saa lidet yderige paa denne Jord, naar den er gødet med Kunstgødning alene.

Græsmarks- og Blandsædafgrøderne er omtalte Side 371 og 389, Tabellerne 16 og 29. Her gengives det væsentligste med Hensyn til Kvaliteten af de to Afgrøder paa Lermarken og Sandmarken.

Tabel 38. Græs- og Bælgsædafgrødernes
botaniske Sammensætning 1894—1910.

Lermarken og Sandmarken.

	1. Aars Kløver og Græs				Blandsæd			
	pCt. Kløver		pCt. Græs		pCt. Bælgpl.		pCt. Korn	
	Lerm.	Sandm.	Lerm.	Sandm.	Lerm.	Sandm.	Lerm.	Sandm.
Ugødet	38	13	62	87	46	—	54	—
Staldgødning ..	33	53	67	47	46	—	54	—
Kunstgødning..	23	30	77	70	35	—	65	—

Det er iøjnefaldende, at Kløveren har udgjort ca. $1\frac{1}{2}$ Gang saa meget af Afgrøden paa Sandmarken som paa Lermarken, dermed er ikke blot givet bestemt Antydning af, at Kvaliteten af Afgrøderne har været bedre, men tillige, at Sandmarken derigennem har havt en Fordel fremfor Lermarken i gode Vækstbetingelser for den følgende Afgrøde. Det ses dernæst, at Kunstgødningen har bidraget til at hæmme Bælgplanternes Vækst ret kendeligt.

Tallene fra de ugødede Arealer viser, hvordan Bælgplanterne i anderledes høj Grad har bidraget til at vedligeholde taaleligt gode Afgrøder paa den lermuldede Jord end paa den magre, kalitrængende Sandjord.

Staldgødningens Værdi i Penge.

Formaalet med de her omhandlede Forsøg var, som det er omtalt i Indledningen, at finde Værdien af den anvendte Staldgødning. Dette kan, som det ogsaa tidligere er berørt, ske

paa tre forskellige Maader, hvorved der vil tillægges Staldgødningens meget forskellig Værdi. Staldgødningens Værdi kan angives:

1. ved Værdien af Merudbyttet mod Ugødet,
2. ved Sammenligning af Merudbyttet efter Staldgødning og efter Kunstgødning og
3. ved Sammenligning af den samlede Afgrøde efter Staldgødningen og efter Kunstgødningen.

Ved Anvendelse af de to første Maader vil Staldgødningens Værdi blive større, i jo flere Aar Forsøgene fortsættes, idet Afgrøderne af de ugødede Parceller er aftagende fra Aar til Aar, medens den tredje Maade giver en Værdi, der i det lange Løb er nogenlunde konstant, dog bortset fra de Svingninger, som Kunstgødningspriserne kan være underkastede. Med Resultaterne af disse Forsøg som Grundlag, saaledes som de er sammenfattede i Tabel 31, Side 391, skal her i det følgende gives en Oversigt over den Værdi, som Staldgødningen er udbragt i, henholdsvis paa Lermarken og Sandmarken, til de to Sædskeer med Runkelroer og med Kartoffler i Rodfrugtmarken, og i øvrigt anvendt som nævnt foran. Værdien er beregnet paa alle de tre ovenfor angivne Maader. I Forsøgene er der i Gennemsnit anvendt 10 000 Pd. Staldgødning pr. Td. Ld. pr. Aar, og Mængden af anvendt Kunstgødning har paa det nøjeste svaret dertil. I det følgende vil Staldgødningens Værdi blive beregnet paa 1000 Pd., idet der er gaaet ud fra, at 1000 Pd. Staldgødning og den tilsvarende Mængde Kunstgødning har frembragt $\frac{1}{10}$ af det Udbytte og Merudbytte, der i Forsøgene er opnaaet ved de 10 Gange saa store Gødningsmængder, som er anvendte.

1. Merudbyttet efter Staldgødning mod Ugødet har paa Lermarken været 1345 F-E. med Runkelroer og 1267 F-E. med Kartoffler i Sædskeftet (se Tabel 31), hvilket svarer til 135 og 127 F-E. af 1000 Pd. Staldgødning. Paa Sandmarken er opnaaet et Merudbytte af 1439 og 1614 F-E. (se Tabel 31) eller 144 og 161 F-E. af 1000 Pd. Staldgødning med henholdsvis Runkelroer og Kartoffler i Sædskeftet. Regnes 1 F-E. til 5 Øre, vil Værdien af 1000 Pd. Staldgødning være:

Med Runkelroer i Sædskeftet:

paa Lermarken	135 F-E.	à 5 Øre	=	6.75	Kr.
— Sandmarken . . .	144	— à 5 —	=	7.20	—
Gennemsnit . .	139 $\frac{1}{2}$	— à 5 —	=	6.98	—

Med Kartofler i Sædskiftet:

paa Lermarken	127 F-E.	à 5 Øre	= 6. ⁸⁵ Kr.
— Sandmarken . . .	161	— à 5 —	= 8. ⁰⁵ —
Gennemsnit . .	144	— à 5 —	= 7. ²⁰ —

2. Ved Angivelsen af Staldgødningens Værdi efter Forholdet mellem Merudbyttet af Kunstgødning og Staldgødning benyttes Handelsprisen paa Kunstgødningen. Den angives her efter »Landmandsforeningen til Indkøb af kunstig Gødning« i Viborg i Gennemsnit for de 17 Forsøgsaar:

Chilisalpeter	pr. 100 Pd.	9. ¹⁹ Kr.
18 pCt. Superfosfat — — —		3. ¹⁵ —
Kainit — — —		2. ⁰⁶ —

Der har gennemsnitlig været brugt 284 Pd. Chilisalpeter, 173 Pd. Superfosfat og 301 Pd. Kainit pr. Td. Ld. pr. Aar, svarende til 10 000 Pd. Staldgødning. Dette giver saaledes følgende Værdi af Kunstgødningen, svarende til 1000 Pd. Staldgødning:

28.4 Pd. Chilisalpeter	à 9. ¹⁹ Øre	= 2. ⁶¹ Kr.
17.8 — 18 pCt. Superfosfat	à 3. ¹⁵ —	= 0. ⁵⁴ —
30.1 — Kainit	à 2. ⁰⁶ —	= 0. ⁶² —

I alt for Kunstgødning, svarende til
1000 Pd. Staldgødning . . . 3.⁷⁷ —

I Tabel 31 ses i de to sidste Rubrikker Forholdstallene for Merudbyttet — med Merudbyttet efter Kunstgødning sat til 100 —, og samme Forhold maa der altsaa være mellem Gødningernes Værdi. Merudbyttet af 1000 Pd. Staldgødning eller tilsvarende Kunstgødning har været følgende:

Med Runkelroer i Sædskiftet:

Lermarken.	Staldgødning	Merudbytte 135 F-E.	Forholdstal 76
	Kunstgødning	— 176 —	— 100
Sandmarken.	Staldgødning	— 144 —	— 63
	Kunstgødning	— 230 —	— 100

Med Kartofler i Sædskiftet:

Lermarken.	Staldgødning	Merudbytte 127 F-E.	Forholdstal 93
—	Kunstgødning	— 136 —	— 100
Sandmarken.	Staldgødning	— 161 —	— 77
—	Kunstgødning	— 210 —	— 100

Værdien af 1000 Pd. Staldgødning bliver derefter, beregnet efter den foran angivne Pris paa Kunstgødning og ovenstaaende Forholdstal, følgende:

Med Runkelroer i Sædskiftet:

$$\text{paa Lermarken} \quad \frac{3.77 \times 76}{100} = 2.87 \text{ Kr.}$$

$$\text{— Sandmarken} \quad \frac{3.77 \times 63}{100} = 2.38 \text{ —}$$

$$\text{Gennemsnit} \dots\dots 2.62 \text{ —}$$

Med Kartoffler i Sædskiftet:

$$\text{paa Lermarken} \quad \frac{3.77 \times 93}{100} = 3.51 \text{ Kr.}$$

$$\text{— Sandmarken} \quad \frac{3.77 \times 77}{100} = 2.90 \text{ —}$$

$$\text{Gennemsnit} \dots\dots 3.20 \text{ —}$$

3. Beregnes Staldgødningens Værdi ved Sammenligning af hele Afgrøden efter Staldgødning og efter Kunstgødning, gaas der ud fra, at Jorden som saadan ikke har afgivet nogen Næring til Planterne i hele Forsøgsperioden, men at hele Afgrøden skyldes Tilførsel af Næringsstoffer enten i Staldgødning eller i Kunstgødning, og Gødningernes Værdi vil da staa i samme Forhold til hverandre som hele Afgrødens Størrelse efter de to Gødninger. I Tabel 31 er de nødvendige Tal til Beregningen angivne. Her skal gengives Tallene for Høstudbyttet pr. 1000 Pd. Staldgødning eller tilsvarende Kunstgødning samt Forholdstallene for dette Udbytte, hvorefter Staldgødningens Værdi beregnes, idet Kunstgødningens Handelsværdi, som ovenfor angivet, er 3.77 Kr. pr. 1000 Pd. Staldgødning.

Med Runkelroer i Sædskiftet er avlet:

Lermarken.	Staldgødning.....	355 F-E.	Forholdstal	90
—	Kunstgødning....	397 —	—	100
Sandmarken.	Staldgødning.....	295 —	—	77
—	Kunstgødning....	381 —	—	100

Med Kartoffler i Sædskiftet:

Lermarken.	Staldgødning.....	359 F-E.	Forholdstal	98
—	Kunstgødning....	367 —	—	100
Sandmarken.	Staldgødning.....	334 —	—	87
—	Kunstgødning....	384 —	—	100

Værdien af 1000 Pd. Staldgødning bliver da:

Med Runkelroer i Sædskiftet:

$$\text{paa Lermarken} \quad \frac{3.77 \times 90}{100} = 3.39 \text{ Kr.}$$

$$\text{— Sandmarken} \quad \frac{3.77 \times 77}{100} = 2.90 \text{ —}$$

$$\text{Gennemsnit} \dots\dots 3.15 \text{ —}$$

Med Kartoffler i Sædskiſket:

$$\text{paa Lermarken} \quad \frac{3.77 \times 98}{100} = 3.69 \text{ Kr.}$$

$$\text{— Sandmarken} \quad \frac{3.77 \times 87}{100} = 3.28 \text{ —}$$

$$\text{Gennemsnit} \dots\dots 3.49 \text{ —}$$

Hvilken af de tre anførte Beregningsmaader, der er den mest korrekte, er vanskeligt at afgøre, der kan siges noget baade for og imod dem alle. For den praktiske Landmand vil den sidste eller næstsidsde dog vistnok være den mest stabile og sikreste at regne med, idet han jo altid maa spørge om den samlede Afgrødes Størrelse for en given Mængde Gødning, og ingen Landmand vil i vore Dage tænke paa at drive Jord uden Gødning. Men som det ses af de beregnede Værdier, kan det ikke lade sig gøre ved nogen af de nævnte Beregningsmaader at fastsætte en bestemt Pris for Staldgødningen, selv om denne stammer fra en enkelt Besætning, da Værdien er varierende efter Jorden, hvorpaa Gødningen anvendes, efter Driftsforholdene, Vejret o. m. a. Og endnu vanskeligere vil Værdiansættelsen af Gødningen blive, naar Talen er om Staldgødning fra forskelligt fodrede Besætninger eller forskellig Opbevaring.

At Værdien efter den første Beregningsmaade er blevet betydeligt højere paa Sandmarken end paa Lermarken, skyldes, at Udbyttet af de ugødede Parceller har været meget lavt paa Sandmarken, hvorved der er fremkommet et forholdsvis stort Merudbytte paa denne Mark. Efter de to sidste Beregningsmaader vendes Forholdet om, saa Staldgødningen faar størst Værdi paa Lermarken. Dette kommer af, at Kunstgødningen har virket forholdsvis langt bedre eller er blevet bedre udnyttet paa Sandjorden end paa Lerjorden. Naar Staldgødningen viser en større Værdi ved Anvendelse i et Sædskiſte, hvor der er Kartoffler i Rodfrugtmarken, end hvor der er Runkelroer, skyldes det, som nærmere belyst foran, Kartofflernes forholdsvis store Evne til under de givne Forhold at udnytte Staldgødningens Næringsstoffer.

Den beregnede Værdi af Staldgødningen under de to nævnte Punkter vilde sandsynligvis være bleven lidt mindre, hvis der ikke i de første 13 Forsøgsaar, som omtalt i Indledningen,

havde været anvendt vel lidt Kunstgødning i Forhold til Staldgødningens Indhold af Kvælstof, Fosforsyre og Kali.

II. Forskellige Mængder af Staldgødning med eller uden Tilskud af alsidig Kunstgødning.

1898—1910.

Disse Forsøg er paabegyndte 1898 og er paa Lermarken udførte i samme Marker og til Dels jævnsides med de foran omhandlede Forsøg. Sædskiftet er saaledes ogsaa det samme (se Side 346), dog er der kun i enkelte Aar dyrket Kartofler i disse Forsøg.

Paa Sandmarken er Forsøgene udførte i noget indskrænket Omfang og i en anden men ganske tilsvarende Mark, som de foregaaende. Sædskiftet har været det samme, kun at der er brugt Vikkehavre i Stedet for Hestebønner og Ærter til Veksling med Kløver og Græs i hvert andet Sædomløb.

Formaalet med Forsøgene har været at bestemme Staldgødningens forholdsvis Værdi ved Anvendelse af forskellige Mængder samt Udbyttet, naar en Del af Staldgødningen blev erstattet med alsidig Kunstgødning. Den i disse Forsøg anvendte Staldgødning har gennemsnitlig indeholdt 0.430 pCt. Kvælstof, 0.293 pCt. Fosforsyre og 0.362 pCt. Kali, Chilisalpetret 15.41 pCt. Kvælstof, Superfosfatet 18.45 pCt. Fosforsyre og Kainiten 12.45 pCt. Kali.

Der har i de første 9 Aar været anvendt følgende Gødningsmængder pr. Td. Ld.:

Gødning pr. Td. Ld. pr. Aar:	Forkortelser, anvendte i Teksten:
1. Ugødet.....	Ugødet.
2. 5000 Pd. Staldgødning.....	$\frac{1}{2}$ Staldg.
3. 10000 - —	1 —
4. 15000 - —	$1\frac{1}{2}$ —
5. 5000 - — + 140 Chilisalpetet, 85 Pd. 18 pCt. Superfosfat, 150 Pd. Kainit...	$\frac{1}{2}$ — + $\frac{1}{2}$ Kunstg.
6. 10000 - Staldgødning + 140 Pd. Chilisalpetet 85 Pd. Superfosfat, 150 Pd. Kainit...	1 — + $\frac{1}{2}$ do.

Forsøg med $\frac{1}{2}$ Staldg. og 1 Staldg. + $\frac{1}{2}$ Kunstg. har paa Grund af Pladsmangel ikke været udført paa Sandmarken.

Kunstgødningsmængderne er, ligesom i de foran refererede Forsøg, forhøjede 1907, saa at der i Aarene 1907—10 er givet 153 Pd. Chilisalpeter, 95 Pd. 18 pCt. Superfosfat og 163 Pd. Kainit som Tilskud til Staldgødningen. Gennemsnitlig for hele Forsøgstiden er derefter givet 142 Pd. Chilisalpeter, 86.5 Pd. Superfosfat og 150.5 Pd. Kainit pr. Td. Ld.

Staldgødningen er paa Lermarken i Aarene indtil 1906 fordelt med $\frac{2}{5}$ til Rug og $\frac{3}{5}$ til Rodfrugter, 1907—10, da Sædskiftet, som tidligere nævnt, er blevet 4-aarigt med kun et Aars Græs, er der givet $\frac{3}{4}$ af Staldgødningen til Roer og $\frac{1}{4}$ til Havre.

Paa Sandmarken er der i'de første Aar givet Halvdelen af Staldgødningen til Rodfrugter og Halvdelen til Havre eller — i de Aar, da der har været Vikkehavre i Stedet for Græs, — til Vikkehavren. 1907—10 har Fordelingen været som paa Lermarken. Kunstgødningen er givet hvert Aar med samme Mængde, dog er Chilisalpeteret 1907—10 givet med 138 Pd. til Rug, 250 Pd. til Roer, 150 Pd. til Havre og 75 Pd. til Kløver og Græs.

Fællesparcellernes Antal har været fra 3 til 5, men enkelte af disse er udskudte af Forsøgene, hvorfor der ikke har været høstet lige mange Parceller af hver Afgrøde. I Tabel 39 er givet en Oversigt over det i alt høstede Antal Parceller i samtlige Forsøgsaar.

Tabel 39. Antal høstede Parceller 1898—1910.

Afgrøde	Lermarken						Sandmarken				
	Ugødet	1/2 Staldg.	1 Staldg.	1 1/2 Staldg.	1/2 Staldg. + 1/2 Kunstg.	1 Staldg. + 1/2 Kunstg.	Ugødet	1 Staldg.	1 1/2 Staldg.	1/2 Staldg. + 1/2 Kunstg.	
Rug	54	40	49	38	41	35	65	52	52	52	
Runkelroer .	65	40	52	41	47	40	62	52	52	52	
Kartofler ..	27	9	22	8	15	9	60	52	52	52	
Kaalroer ...	—	—	—	—	—	—	40	36	36	36	
Gulerødder .	—	—	—	—	—	—	40	36	36	36	
Havre	68	43	56	41	49	40	64	52	52	51	
1. Aars Græs	62	38	51	37	44	33	64	52	52	52	
2. — — — —	35	22	29	21	25	18	—	—	—	—	

Paa Lermarken har Kartoflerne kun været i Forsøgene i 5 Aar i 2 Skifter, Kaalroer og Gulerødder har slet ikke været anvendte i denne Mark, og i de sidste 4 Forsøgsaar har der

ikke været nogen 2. Aars Græsmark. Antallet af høstede Parceller er paa Grund af forskellige Omstændigheder, som omtales senere, en Del varierende for de forskellige Afgrøder, især paa Lermarken, hvorimod der paa Sandmarken er et omtrent lige stort Antal Parceller i alle Afgrøder, Kaalroer og Gulerødder dog undtagne, da de kun har været benyttede i Aarene 1898—1906.

Lermarken.

Tabel 40. Rugafgrøder
i Forsøg med Staldegødning med og uden Tilskud af Kunstgødning. Centner pr. Td. Ld. *Lermarken.*

Aar	Kærne						Halm					
	Ugødet	1/2 Staldg.	1 Staldg.	1 1/2 Staldg.	1/2 Staldg. + 1/2 Kunstg.	1 Staldg. + 1/2 Kunstg.	Ugødet	1/2 Staldg.	1 Staldg.	1 1/2 Staldg.	1/2 Staldg. + 1/2 Kunstg.	1 Staldg. + 1/2 Kunstg.
1897.....	18.8	24.2	28.3	28.0	27.5	30.1	37.6	48.1	58.1	57.9	54.6	55.4
1898.....	22.8	24.8	24.7	25.2	26.0	26.3	58.5	62.1	63.2	63.1	64.5	66.5
1899.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1900.....	15.8	23.7	25.8	27.5	27.4	31.9	23.9	38.2	41.1	44.8	45.8	51.2
1901.....	10.9	16.0	17.8	21.3	19.2	21.0	19.4	30.6	36.4	43.5	40.1	49.6
1902.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1903.....	12.8	16.3	19.3	20.3	22.8	22.0	27.7	33.2	38.0	44.0	45.2	49.5
1904.....	15.4	20.5	22.9	21.8	26.7	28.1	27.7	37.5	42.2	46.8	53.4	59.2
1905.....	17.9	21.9	26.1	26.9	26.0	28.3	30.2	38.5	49.5	50.7	47.5	52.5
1906.....	10.7	18.2	19.3	21.4	21.8	24.2	17.0	28.0	32.5	40.0	38.0	44.8
1907.....	13.5	18.0	20.1	20.8	21.4	22.5	36.4	48.8	55.2	60.4	62.3	69.7
1908.....	18.4	25.1	27.5	29.6	28.4	28.8	34.0	47.1	52.9	56.8	56.0	60.4
1909.....	19.6	21.9	24.9	24.3	25.0	27.5	45.7	50.7	57.7	58.5	63.2	67.0
1910.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1897—1910.	16.0	21.0	23.8	24.2	24.8	26.5	32.8	42.1	47.9	51.5	51.9	56.9

Af Rug foreligger 1. Aars Forsøgsafgrøder allerede 1897. I 1899, 1902 og 1910 har der paa Grund af de Side 355 omtalte Forhold ingen Rugafgrøde været, der bliver saaledes kun 11 Aars Forsøgsresultater at medtage her. Udbyttet har, naar Ugødet undtages, været ret ensartet i alle Aar. Gennemgaaende har 1 Staldg. + 1/2 Kunstg. givet det største Udbytte, 1/2 Staldg. + 1/2 Kunstg. og 1 1/2 Staldg. har givet omtrent lige stort Udbytte, ca. 2 Ctn. Kærne og 5 Ctn. Halm mindre end førstnævnte Gødning, derefter kommer 1 Staldg. med ca. 1 Ctn. Kærne og 4 Ctn. Halm mindre end de to sidstnævnte Gødninger, og 1/2 Staldg. har givet ca. 2 Ctn. Kærne og 6 Ctn. Halm mindre end 1 Staldg.

Tabel 41. Havreafgrøder
i Forsøg med Staldgødning og Tilskud af Kunstgødning
Centner pr. Td. Ld. Lermarken.

Aar	Kærne						Halm					
	Ugødet	$\frac{1}{2}$ Staldg.	1 Staldg.	$\frac{1}{2}$ Staldg.	$\frac{1}{2}$ Staldg. + $\frac{1}{2}$ Kunstg.	1 Staldg. + $\frac{1}{2}$ Kunstg.	Ugødet	$\frac{1}{2}$ Staldg.	1 Staldg.	$\frac{1}{2}$ Staldg.	$\frac{1}{2}$ Staldg. + $\frac{1}{2}$ Kunstg.	1 Staldg. + $\frac{1}{2}$ Kunstg.
1898.....	20.1	23.5	25.4	30.2	30.0	32.5	31.2	41.1	44.1	49.8	46.7	53.0
1899.....	26.9	32.1	33.9	36.5	35.7	38.8	30.2	34.4	37.8	39.5	41.0	47.8
1900.....	23.7	25.5	24.9	26.1	30.2	31.8	28.0	32.0	33.9	36.0	39.4	38.6
1901.....	16.6	18.9	20.9	21.0	22.8	24.1	20.7	22.9	24.6	24.2	27.2	30.1
1902.....	24.1	26.8	29.0	31.5	32.2	33.5	36.7	42.2	47.2	49.7	58.5	62.3
1903.....	14.8	20.4	22.2	24.8	25.8	27.4	23.2	29.4	37.4	44.8	41.8	48.6
1904.....	20.6	21.9	27.7	31.8	30.8	31.2	21.4	29.8	29.0	34.8	32.5	36.7
1905.....	11.1	13.7	15.2	14.5	14.2	16.9	19.7	22.5	26.7	27.0	26.9	29.8
1906.....	21.8	26.4	29.2	32.7	33.6	35.5	25.8	31.7	34.8	36.6	40.0	42.8
1907.....	21.5	27.2	31.5	35.0	32.9	36.5	29.8	39.0	45.8	50.4	52.1	53.9
1908.....	13.8	21.2	23.1	27.0	24.4	23.0	17.8	26.8	32.4	39.8	36.6	36.2
1909.....	16.7	24.2	27.1	25.9	26.8	28.9	26.9	35.5	40.2	43.1	46.9	52.4
1910.....	11.8	17.0	20.9	23.7	22.5	22.9	19.6	27.8	35.1	42.6	36.8	42.0
1898—1910.	18.7	23.0	25.5	27.7	27.7	29.5	25.5	31.9	36.0	39.9	40.5	44.2

Havreafgrøderne er fuldtallige, saa at der er Resultater af 13 Aars Forsøg. Udbyttet har kun et enkelt Aar, 1905, været stærkt afvigende fra Gennemsnittet. Der har dette Aar været et meget stærkt Angreb af Fritfluellarver, saa baade Kærne- og Halmudbyttet er blevet lavt. 1901 har Tørken bevirket, at Udbyttet, særlig Halmudbyttet, er blevet lavt. Udbyttet af Gødningerne staar i samme Forhold som i Rugen: 1 Staldg. + $\frac{1}{2}$ Kunstg. højest, derefter $\frac{1}{2}$ Staldg. + $\frac{1}{2}$ Kunstg. og $1\frac{1}{2}$ Staldg., som har givet lige stort Udbytte, og sidst 1 Staldg. og $\frac{1}{2}$ Staldg. — Forskellen mellem Udbyttet af de 3 Staldgødningsmængder er ca. 2 Ctn. Kærne og 4 Ctn. Halm.

Af Runkelroer er der kun 12 Aars Afgrøde, idet de i 1899 spirede daarligt og maatte pløjes om. 1902 og 1909 er Udbyttet blevet lavt paa Grund af koldt og fugtigt Vejr.

1 Staldg. + $\frac{1}{2}$ Kunstg. har her, ligesom i Kornet, givet det højeste Udbytte, men i Roerne kommer derefter $1\frac{1}{2}$ Staldg., $\frac{1}{2}$ Staldg. + $\frac{1}{2}$ Kunstg. og 1 Staldg. hver med ca. 4 Ctn. Tørstof mindre Udbytte end den foregaaende. Lavest Udbytte har $\frac{1}{2}$ Staldg. givet, ca. 10 Ctn. mindre end 1 Staldg.

Tabel 42. Runkelroeafgrøder
i Forsøg med Staldgødning og Tilskud af Kunstgødning.
Centner pr. Td. Ld. *Lermarken.*

Aar	Roer						Tørstof					
	Ugødet	1/2 Staldg.	1 Staldg.	1 1/2 Staldg.	1 1/2 Staldg. + 1/2 Kunstg.	1 Staldg. + 1/2 Kunstg.	Ugødet	1/2 Staldg.	1 Staldg.	1 1/2 Staldg.	1 1/2 Staldg. + 1/2 Kunstg.	1 Staldg. + 1/2 Kunstg.
1898.....	364	402	489	590	514	591	51.4	57.5	67.2	80.9	69.8	78.2
1899.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1900.....	368	466	484	529	547	588	52.8	64.3	67.0	71.8	73.9	80.1
1901.....	331	361	415	409	424	432	47.0	54.5	57.9	60.0	62.6	62.1
1902.....	50	191	273	344	306	404	8.4	32.9	45.9	56.1	50.5	63.4
1903.....	296	423	515	609	548	624	37.3	54.5	64.4	74.3	66.9	75.5
1904.....	66	349	491	535	444	526	10.8	51.7	69.7	73.8	60.8	71.5
1905.....	204	411	471	532	601	656	28.2	52.8	57.5	66.5	68.5	74.8
1906.....	257	503	648	668	682	711	33.2	64.9	76.5	79.5	78.4	83.2
1907.....	102	335	446	525	478	568	13.0	41.5	55.3	62.5	56.4	66.5
1908.....	124	369	450	478	440	473	14.1	35.4	41.0	41.1	41.4	44.0
1909.....	30	177	302	357	339	419	3.9	21.9	35.9	39.9	37.0	45.9
1910.....	179	345	519	648	659	765	24.5	45.9	62.8	84.9	79.7	91.8
1898—1910.	198	361	459	519	499	563	27.0	48.1	58.4	65.9	62.2	69.7

Tabel 43. Kartoffelafgrøder
i Forsøg med Staldgødning og Tilskud af Kunstgødning.
Centner pr. Td. Ld. *Lermarken.*

Aar	Knolde						Tørstof					
	Ugødet	1/2 Staldg.	1 Staldg.	1 1/2 Staldg.	1 1/2 Staldg. + 1/2 Kunstg.	1 Staldg. + 1/2 Kunstg.	Ugødet	1/2 Staldg.	1 Staldg.	1 1/2 Staldg.	1 1/2 Staldg. + 1/2 Kunstg.	1 Staldg. + 1/2 Kunstg.
1897	157	221	249	253	250	266	38.0	50.9	56.2	52.7	53.5	57.5
1898	181	204	249	239	263	294	42.7	48.1	57.1	53.1	57.1	60.5
1902	140	257	303	373	313	343	34.8	63.0	71.5	86.9	72.0	78.5
1903	184	269	329	388	332	350	39.7	58.0	68.8	78.8	65.7	66.5
1907	62	159	225	259	202	242	15.9	38.8	53.4	59.8	47.9	53.8
Genns.	145	222	271	302	272	299	34.1	51.8	61.4	66.8	59.4	63.4

Kartoflerne har, som tidligere nævnt, kun været i disse Forsøg i 5 af Forsøgsaarene. Resultaterne er derfor ikke stærkt underbyggede, men de stemmer dog godt med, hvad man kunde vente efter de i første Afsnit refererede Forsøg med Stald- og Kunstgødning.

1½ Staldg. har, med Undtagelse af de to første Aar givet det højeste Udbytte, 66.3 Ctn. Tørstof, de andre Gødninger kommer efter i følgende Orden med 2—3 Ctn. Tørstof Forskel mellem hver: 1 Staldg. + ½ Kunstg., 1 Staldg. og ½ Staldg. + ½ Kunstg. ½ Staldg. har givet det laveste Udbytte, ca. 8 Ctn. lavere end den sidstnævnte Gødning.

Tabel 44. 1. Aars Kløver- og Græsafrøder
i Forsøg med Staldgødning og Tilskud af Kunstgødning.
Centner Hø pr. Td. Ld. Lermarken.

Aar	Ugødet	½ Staldg.	1 Staldg.	1½ Staldg.	½ Staldg. + ½ Kunstg.	1 Staldg. + ½ Kunstg.
1898.....	68.6	83.9	79.9	84.5	94.1	108.3
1899.....	54.1	61.7	71.4	78.6	67.9	74.5
1900.....	25.6	26.0	26.6	29.3	29.2	32.4
1901.....	—	—	—	—	—	—
1902.....	69.1	75.9	74.8	75.9	79.7	86.3
1903.....	61.2	62.2	67.9	60.6	59.5	57.8
1904.....	45.0	50.1	53.3	56.5	62.7	67.9
1905.....	57.5	55.3	58.2	61.0	61.5	67.5
1906.....	57.1	75.2	83.9	88.9	86.0	88.5
1907.....	39.7	57.1	67.1	74.3	73.8	85.5
1908.....	21.6	29.0	36.0	37.0	35.0	38.6
1909.....	42.2	65.8	78.3	83.2	88.7	99.1
1910.....	48.2	54.3	54.3	54.3	54.5	59.2
1898—1910..	49.2	58.0	62.6	65.3	66.0	72.1

Af 1. Aars Kløver og Græs er der høstet Forsøgsafrøder i 12 Aar. 1900 var Udlægsmarken mislykket paa Grund af Tørke og blev tilsaaet med Vikkehavre 1901.

Udbyttet er meget lavt i Aaret 1900 paa Grund af den tørre Sommer og ligeledes 1908, fordi Kløveren i stor Udstrækning var tørret bort i Udlægsaaret. Afgrøderne i de tørre Aar 1899 og 1903 har et mærkeligt lavt Udbytte for Staldgødning + Kunstgødning, Aarsagen hertil kan ikke udredes.

Gødningernes Rækkefølge efter Gennemsnitsudbyttets Størrelse er den samme som i Kornafgrøderne, idet 1 Staldg. + ½ Kunstg. har givet mest, 72 Ctn. Hø; ½ Staldg. + ½ Kunstg. og 1½ Staldg. har givet omtrent lige meget og 6—7 Ctn. Hø mindre end den førstnævnte og derefter følger 1 Staldg. og ½ Staldg.

Tabel 45. 2. Aars Græs- og Blandsædafgrøder
i Forsøg med Staldgødning og Tilskud af Kunstgødning.
Centner Hø eller Høværdis pr. Td. Ld. *Lermarken.*

Aar	Ugødet	$\frac{1}{2}$ Staldg.	1 Staldg.	$1\frac{1}{2}$ Staldg.	$\frac{1}{2}$ Staldg. + $\frac{1}{2}$ Kunstg.	1 Staldg. + $\frac{1}{2}$ Kunstg.
1899.....	29.0	33.3	32.0	32.7	45.8	42.0
1900.....	34.3	36.4	40.5	50.1	43.8	47.3
1901.....	—	—	—	—	—	—
1902.....	71.5	79.5	76.9	84.0	85.3	88.5
1903.....	60.2	63.2	63.6	63.0	71.3	67.5
1904.....	68.1	72.0	73.3	74.1	78.1	76.0
1905.....	72.5	79.2	86.0	92.1	88.8	98.5
1906.....	86.1	94.0	96.7	97.1	104.4	107.6
1899—1906..	60.2	65.4	67.0	70.4	73.9	75.3

2. Aars Græs har kun været i disse Forsøg i 1899 og 1900. 1901 blev Marken brakket, og de følgende 5 Aar har der været dyrket Blandsæd i Stedet for Græs. Blandsæden er 1903 høstet grøn og vejlet som Hø, de andre Aar er den høstet moden. Udbyttet af den modne Blandsæd er i Tabel 45 omregnet til Høværdis og opført sammen med de 3 Aars Høafgrøder. Gennemsnitsudbyttet efter Gødningerne kommer i følgende Orden: 1 Staldg. + $\frac{1}{2}$ Kunstg., $\frac{1}{2}$ Staldg. + $\frac{1}{2}$ Kunstg., $1\frac{1}{2}$ Staldg., 1 Staldg. og $\frac{1}{2}$ Staldg. med en Forskel af 2—3 Ctn. Hø pr. Td. Ld. mellem hver.

I Tabel 46 er opført Gennemsnitsudbytte af alle Afgrøder i de her omhandlede Forsøg.

Udbyttet er i Korn- og Græsafgrøderne stigende fra den første til den sidste i Tabellen opførte Gødning, saa at 1 Staldg. + $\frac{1}{2}$ Kunstg. har givet det højeste Udbytte. Runkelroerne har stillet sig lidt og Kartofflerne mere afvigende herfra, idet $1\frac{1}{2}$ Staldg. har givet højere Udbytte end $\frac{1}{2}$ Staldg. + $\frac{1}{2}$ Kunstg. i Runkelroerne, og i Kartofflerne har $1\frac{1}{2}$ Staldg. givet det højeste Udbytte, og 1 Staldg. har givet mere end $\frac{1}{2}$ Staldg. + $\frac{1}{2}$ Kunstg.

I Tabellen er der beregnet Gennemsnitsudbytte af samtlige Afgrøder, Rug, Runkelroer, Havre, 1. Aars Kløver og Græs og 2. Aars Kløver og Græs og Blandsæd, i hele Sædomløbet. Det ses, at der er avlet en betydelig større Afgrøde, hvor en Del

Tabel 46. Middeludbytte af samtlige Afgrøder
i Forsøg med Staldgødning og Tilskud af Kunstgødning
1898—1910.

Lermarken.

Gødning	Foderenheder pr. Td. Ld.							Forholdstal for Gennemsnitsudbyttet af Rug, Runkelroer, Havre, Kløver, Græs og Blandsæd
	Rug	Runkelroer	Kartofler ¹⁾	Havre	1. Aars Kløver og Græs	2. Aars Græs og Blandsæd	Gennemsnit af Rug, Runkelroer, Havre, Kløver, Græs og Blandsæd	
Ugødet	2251	2700	3410	2378	1966	2409	2341	67
$\frac{1}{2}$ Staldg.....	2937	4810	5180	2934	2322	2614	3123	89
1 do.	3286	5840	6140	3264	2506	2680	3515	100
$1\frac{1}{2}$ do.	3453	6590	6630	3567	2614	2817	3808	108
$\frac{1}{2}$ do. + $\frac{1}{2}$ Kunstg.	3516	6220	5940	3581	2642	2955	3783	108
1 do. + $\frac{1}{2}$ do.	3785	6970	6340	3828	2885	3013	4096	117
Merudbytte mod Ugødet								
$\frac{1}{2}$ Staldg.....	686	2110	1770	556	356	205	782	67
1 do.	1035	3140	2730	886	530	271	1174	100
$1\frac{1}{2}$ do.	1202	3890	3220	1189	638	408	1467	125
$\frac{1}{2}$ do. + $\frac{1}{2}$ Kunstg.	1265	3520	2530	1203	666	546	1442	123
1 do. + $\frac{1}{2}$ do.	1534	4270	2930	1450	919	604	1755	149

af Plantenæringen er givet i Kunstgødning, end hvor hele Gødningsmængden er givet i Staldgødning. 1 Staldg. + $\frac{1}{2}$ Kunstg. har saaledes givet ca. 4100 F-E. og $1\frac{1}{2}$ Staldg. ca. 3800 F-E., altsaa en Forskel af 300 F-E. mere pr. Td. Ld. ved at ombytte $\frac{1}{2}$ Staldg. med $\frac{1}{2}$ Kunstg. $\frac{1}{2}$ Staldg. + $\frac{1}{2}$ Kunstg. har givet omtrent samme Udbytte som $1\frac{1}{2}$ Staldg., ca. 3800 F-E., medens 1 Staldg. kun har givet ca. 3500 F-E.; her er saaledes ogsaa vundet ca. 300 F-E. pr. Td. Ld. ved Erstatning af Plantenæringen i $\frac{1}{2}$ Staldg. med Kunstgødning. Ugødet har givet et Gennemsnitsudbytte af 2341 F-E., $\frac{1}{2}$ Staldg. 3123 F-E. pr. Td. Ld. Merudbyttet mod Ugødet af de tre Gødningsmængder viser, at den mindste Gødningsmængde har givet forholdsvis den største Virkning, idet $\frac{1}{2}$ Staldg. har givet 782 F-E. Merudbytte, 1 Staldg. 1174 og $1\frac{1}{2}$ Staldg. 1467 F-E. pr. Td. Ld. Hvis man af disse Tal beregner Virkningen af 1000 Pd. Staldgødning, faas følgende Tal:

¹⁾ Disse Tal er kun Gennemsnit for Aarene 1897, 1898, 1902, 1903 og 1907.

Anvendt Gødning pr. Td. Ld. pr. Aar	Merudbytte i alt, F-E.	Merudbytte pr. 1000 Pd. anvendt Staldgødning	Forholds- tal
5000 Pd. Staldgødning	782	156	133
10000 — do.	1174	117	100
15000 — do.	1467	98	84

Paa samme Maade, som den anvendte mindre Mængde Staldgødning har givet det forholdsvis største Merudbytte og den store Mængde et forholdsvis mindre Udbytte for en Vægt-enhed Gødning, har Kunstgødningen ogsaa givet et mindre Merudbytte ved at gives som Tilskud til en stor Mængde Staldgødning end ved at anvendes sammen med en lille Mængde, hvilket vil ses af følgende:

Merudbytte F-E. pr. Td. Ld.	Forskel mellem Mer- udbytte efter Stald- gødning alene og Staldgødning + Kunstgødning, F-E. pr. Td. Ld.	Merudbytte af 1000 Pd. Staldgødning eller Kunstgødning svaren- de dertil, F-E.
$\frac{1}{2}$ Staldg. 782	—	156
$\frac{1}{2}$ do. + $\frac{1}{2}$ Kunstg. 1442	660	132
1 do. 1174	—	117
1 do. + $\frac{1}{2}$ Kunstg. 1755	581	116
$1\frac{1}{2}$ do. 1467	—	98

Et Tilskud af $\frac{1}{2}$ Kunstg. til $\frac{1}{2}$ Staldg. har forøget Merudbyttet (og Udbyttet) med 660 F-E., medens den samme Mængde Kunstgødning som Tilskud til 1 Staldg. kun har givet en Forhøjelse paa 581 F-E. Beregner man af disse Tal Merudbyttet af en Kunstgødningsmængde lig 1000 Pd. Staldgødning, viser det sig, at Kunstgødningen har givet 132 F-E. sammen med den lille, men kun 116 F-E. sammen med den store Staldgødningsmængde.

Rugens Tøndevægt er ikke meget forskellig efter Gødskningen, dog er den lidt lavere, hvor der er givet Tilskud af Kunstgødning, end hvor der er givet Staldgødning alene. Havren varierer lidt mere, idet Tøndevægten er stigende med Staldgødningsmængden og ligesom Rugen lidt lavere ved Tilskud af Kunstgødning.

Kærnevægten har ligesom Tøndevægten kun varieret lidt. Der er dog en svag Antydning af, at Kunstgødningstilskuddet har givet lidt mindre Kærne end Staldgødningen anvendt alene. Kærneprocenten er ogsaa omtrent ens for alle Gødninger.

Tabel 47. Tøndevægt, Kornvægt og Kærneprocent efter Staldgødning og Tilskud af Kunstgødning 1898—1910.

Lermarken.

Gødning	Rug			Havre		
	Vægt af 1 Td. Pd.	Vægt af 1000 Korn Gram	pCt. Kærne	Vægt af 1 Td. Pd.	Vægt af 1000 Korn Gram	pCt. Kærne
Ugødet	198	23.1	33	124	36.2	42
1/2 Staldg.	200	24.3	33	125	36.3	42
1 do.	200	24.4	33	127	36.0	41
1 1/2 do.	200	24.6	32	128	36.0	41
1/2 do. + 1/2 Kunstg.	199	24.1	32	126	35.9	41
1 do. + 1/2 do.	199	24.1	32	126	36.3	40

Tabel 48. Tørstofprocent, Top-, Rod- og Knoldvægt efter Staldgødning og Tilskud af Kunstgødning 1898—1910.

Lermarken.

Gødning	Runkelroer			Kartofler		
	Ctn. Top pr. Td.Ld.	pCt. Tør- stof	Vægt af 1 Roe Kvint	Antal Tusinde Knolde pr. Td. Ld.	pCt. Tør- stof	Vægt af 1 Knold Kvint
Ugødet	80	13.6	60	159	23.5	9.1
1/2 Staldg.	118	13.3	100	194	23.3	11.5
1 do.	144	12.7	126	228	22.7	11.9
1 1/2 do.	158	12.7	139	231	22.0	13.1
1/2 do. + 1/2 Kunstg.	147	12.5	135	222	21.8	12.3
1 do. + 1/2 do.	164	12.4	151	235	21.2	12.7

Det ved Anvendelse af de forskellige Gødninger fremkomne Udbytte af Runkelroetop, Antallet af Kartoffelknolde samt Vægten af 1 Roe eller Knold staar i et nøje Forhold til den samlede Vægt af Roer eller Knolde.

De ugødede Parceller har givet den højeste Tørstofprocent, og denne aftager desto mere, jo mere Gødning der er anvendt. Tilskuddene af Kunstgødning til Staldgødningen har givet den mindste Tørstofprocent.

I Tabel 49 er opført Bælgplanternes og Græssernes procentiske Andel i Høudbyttet af 1. Aars Græsmarkerne i Aarene 1904—10 og ligeledes Blandsædafgrødernes procentiske Sammensætning af Bælgsæd og Korn. 1/2 Staldg. har givet det

Tabel 49. Botanisk Sammensætning af Græs og Blandsæd
efter Staldgødning og Tilskud af Kunstgødning
1898—1910.

Lermarken.

Gødning	1. Aars Kløver og Græs 1904—1910, pCt.		Blandsæd 1902—1906, pCt.	
	Bælgplanter	Græs	Bælgsæd	Korn
Ugødet	33	67	43	57
$\frac{1}{2}$ Staldg.	34	66	47	53
1 do.	34	66	42	58
$\frac{1}{2}$ do.	31	69	41	59
$\frac{1}{2}$ do. + $\frac{1}{2}$ Kunstg.	23	77	36	64
1 do. + $\frac{1}{2}$ do.	24	76	35	65

største Indhold af Bælgplanter og Bælgsæd, de ugødede Parceller lidt mindre, og Indholdet er ligeledes lidt aftagende ved Anvendelse af stigende Mængder af Staldgødning, medens Staldgødning med Tilskud af Kunstgødning har givet et betydeligt lavere Indhold end de blot staldgødede Parceller.

Sandmarken.

Tabel 50. Rugafgrøder i Forsøg med Staldgødning
og Tilskud af Kunstgødning.
Centner pr. Td. Ld.

Sandmarken.

Aar	Kærne				Halm			
	Ugødet	1 Staldg.	$\frac{1}{2}$ Staldg.	$\frac{1}{2}$ Staldg. + $\frac{1}{2}$ Kunstg.	Ugødet	1 Staldg.	$\frac{1}{2}$ Staldg.	$\frac{1}{2}$ Staldg. + $\frac{1}{2}$ Kunstg.
1898.....	9.7	11.5	12.5	16.7	28.6	34.2	36.7	44.1
1899.....	11.8	13.1	13.4	15.9	33.4	36.1	38.5	46.1
1900.....	12.4	15.5	16.6	20.8	26.6	32.1	34.9	41.2
1901.....	13.5	17.6	19.5	22.2	31.8	42.0	45.9	50.5
1902.....	8.8	10.6	11.7	17.5	22.3	29.5	33.0	43.9
1903.....	11.4	14.2	16.2	22.2	22.8	27.9	31.8	44.0
1904.....	14.0	21.2	23.2	24.9	29.2	49.8	55.3	63.5
1905.....	14.4	25.2	25.4	28.9	30.9	54.7	55.2	58.5
1906.....	10.2	15.7	17.9	19.0	19.2	31.8	36.1	40.8
1907.....	6.4	8.1	9.1	14.6	23.9	30.2	32.7	45.4
1908.....	11.7	18.6	21.0	22.6	25.8	40.2	46.9	50.9
1909.....	9.0	13.4	14.0	16.2	29.2	45.0	48.0	57.0
1910.....	6.6	9.8	10.7	14.8	13.2	17.9	19.2	28.4
1898—1910	10.8	14.9	15.5	19.7	25.9	36.2	39.5	47.2

Rugen har paa Sandmarken givet størst Udbytte efter $\frac{1}{2}$ Staldg. + $\frac{1}{2}$ Kunstg., nemlig 19.7 Ctn. Kærne og 47.2 Ctn. Halm, efter $\frac{1}{2}$ Staldg. 15.5 Ctn. Kærne og 39.5 Ctn. Halm, 1 Staldg. 14.9 Ctn. Kærne og 36.3 Ctn. Halm og Ugødet 10.8 Ctn. Kærne og 25.9 Ctn. Halm. Udbyttet har enkelte Aar været ret langt under Gennemsnitsafgrøden. Dette er saaledes Tilfældet i Aarene 1907 og 1910; dette sidste Aar kan det maaske skyldes Tørke, medens andre mere udpræget tørre Aar, f. Eks. 1904, har givet et stort Udbytte. Aarsagen til de andre Aars lave Udbytte kan ikke udredes nærmere. Dog har der enkelte Aar været en Del Knækkesyge i Rugen.

Tabel 51. Havreafgrøder i Forsøg med Staldgødning og Tilskud af Kunstgødning.
Centner pr. Td. Ld. Sandmarken.

Aar	Kærne				Halm			
	Ugødet	1 Staldg.	$\frac{1}{2}$ Staldg.	$\frac{1}{2}$ Staldg. + $\frac{1}{2}$ Kunstg.	Ugødet	1 Staldg.	$\frac{1}{2}$ Staldg.	$\frac{1}{2}$ Staldg. + $\frac{1}{2}$ Kunstg.
1898.....	14.9	18.1	19.0	25.8	19.7	23.4	26.2	35.5
1899.....	10.9	12.4	13.1	15.9	12.5	14.2	15.1	19.4
1900.....	10.2	12.4	12.6	18.7	15.8	18.8	19.0	27.3
1901.....	4.1	5.1	5.5	7.4	8.8	11.9	13.5	18.6
1902.....	8.8	19.5	24.0	20.8	13.7	37.5	44.0	38.7
1903.....	13.4	21.9	24.9	24.1	17.7	34.5	38.5	36.1
1904.....	7.5	15.5	16.7	16.8	12.7	22.4	25.5	24.0
1905.....	5.9	12.0	14.4	14.1	13.7	26.4	32.8	33.5
1906.....	13.6	24.9	30.2	29.6	17.1	33.1	41.8	42.5
1907.....	16.4	32.4	36.5	34.6	24.6	60.8	66.5	65.9
1908.....	9.5	16.7	19.3	18.4	11.4	19.7	25.2	24.0
1909.....	5.6	20.8	27.4	23.4	9.0	30.6	46.2	44.0
1910.....	9.6	18.8	21.6	19.3	12.2	29.6	37.8	34.8
1898—1910	10.0	17.7	20.5	20.6	14.5	27.9	33.2	34.2

I Havren har $\frac{1}{2}$ Staldg. + $\frac{1}{2}$ Kunstg. og $\frac{1}{2}$ Staldg. omtrent givet samme Udbytte, henholdsvis 20.6 Ctn. Kærne og 34.2 Ctn. Halm og 20.5 Ctn. Kærne og 33.2 Ctn. Halm, 1 Staldg. har givet 17.7 Ctn. Kærne og 27.9 Ctn. Halm og Ugødet 10 Ctn. Kærne og 14.5 Ctn. Halm.

I det tørre Aar 1901 er Udbyttet gaaet ned til $\frac{1}{3}$ af Gennemsnitsudbyttet. I enkelte andre Aar har Tørken ogsaa bevirket, at Udbyttet er blevet lavt, saaledes 1899 og 1904.

1905 har Angreb af Fritfluelarver givet et lavt Kærneudbytte. 1907 groede Havren ualmindelig stærkt til, saa Udbyttet blev meget stort.

Tabel 52. Runkelroeafrøder i Forsøg med Staldgødning og Tilskud af Kunstgødning.
Centner pr. Td. Ld. *Sandmarken.*

Aar	Roer				Tørstof			
	Ugødet	1 Staldg.	1 $\frac{1}{2}$ Staldg.	1 $\frac{1}{2}$ Staldg. + 1 $\frac{1}{2}$ Kunstg.	Ugødet	1 Staldg.	1 $\frac{1}{2}$ Staldg.	1 $\frac{1}{2}$ Staldg. + 1 $\frac{1}{2}$ Kunstg.
1898.....	127	204	248	235	19.1	29.0	34.0	33.5
1899.....	164	218	243	287	25.2	33.8	37.2	40.9
1900.....	110	272	312	325	17.0	37.8	43.5	43.2
1901.....	165	337	439	392	23.9	48.8	65.1	54.9
1902.....	100	244	304	270	17.5	41.5	50.5	45.1
1903.....	81	242	342	281	12.0	34.0	47.5	39.0
1904.....	105	241	323	315	14.1	32.9	42.4	40.3
1905.....	173	335	427	438	24.0	44.8	55.9	53.9
1906.....	179	412	451	492	22.4	51.1	56.4	59.0
1907.....	50	171	225	180	7.1	22.1	28.0	22.0
1908.....	102	261	322	479	15.0	35.5	43.5	63.2
1909.....	51	138	195	197	7.2	17.9	25.7	25.4
1910.....	169	452	506	583	25.7	60.9	69.9	76.9
1898—1910	121	271	334	344	17.7	37.7	46.2	46.0

Runkelroerne har ligesom Havren givet lige stort Udbytte efter 1 $\frac{1}{2}$ Staldg. + 1 $\frac{1}{2}$ Kunstg. og efter 1 $\frac{1}{2}$ Staldg., idet Udbyttet efter disse Gødninger har været henholdsvis 344 Ctn. Roer med 46.0 Ctn. Tørstof og 334 Ctn. Roer med 46.2 Ctn. Tørstof. Udbyttet efter 1 Staldg. har været 271 Ctn. Roer med 37.7 Ctn. Tørstof og efter Ugødet 121 Ctn. Roer med 17.7 Ctn. Tørstof.

Udbyttet har kun to Aar, 1907 og 1909, været væsentlig under Middel, det første Aar paa Grund af Rodbrand og 1909 paa Grund af koldt og fugtigt Vejr. 1910, da Udbyttet er særlig stort, har det været varmt, og Nedbøren var noget under det normale.

I Kartoflerne er det største Udbytte naaet efter 1 $\frac{1}{2}$ Staldg., som har givet 248 Ctn. Knolde med 66.2 Ctn. Tørstof, derefter kommer 1 $\frac{1}{2}$ Staldg. + 1 $\frac{1}{2}$ Kunstg. med 216 Ctn. Knolde og

58.^s Ctn. Tørstof, 1 Staldg. med 206 Ctn. Knolde og 55.^s Ctn. Tørstof og Ugødet med 105 Ctn. Knolde og 28.⁴ Ctn. Tørstof. 1898, 1907 og 1909 har Udbyttet paa Grund af koldt og til dels fugtigt Vejr været meget lavt. 1907 har Nedbøren dog kun været særlig stor i Juni og August Maaneder, men Sommertemperaturen var 1° C. under Middel. 1910 var Sommeren varm og ret tør, hvilket har bevirket, at Kartoffeludbyttet er blevet meget stort.

Tabel 53. Kartoffelafgrøder i Forsøg med Staldgødning og Tilskud af Kunstgødning.
Centner pr. Td. Ld.

Sandmarken.

Aar	Knolde				Tørstof			
	Ugødet	1 Staldg.	1½ Staldg.	1½ Staldg. + ½ Kunstg.	Ugødet	1 Staldg.	1½ Staldg.	1½ Staldg. + ½ Kunstg.
1898.....	104	172	182	180	28.7	46.8	48.8	49.4
1899.....	148	222	265	237	42.4	58.2	67.2	61.1
1900.....	151	229	272	236	42.9	62.2	72.6	66.2
1901.....	113	237	255	225	30.8	66.4	71.1	63.5
1902.....	116	273	309	256	30.7	73.4	83.4	69.2
1903.....	108	233	284	242	28.5	61.8	72.8	64.5
1904.....	116	195	235	204	31.7	50.8	60.4	53.7
1905.....	93	198	236	221	24.8	55.0	64.7	60.6
1906.....	95	219	269	209	25.2	60.1	73.2	54.8
1907.....	59	105	142	120	16.6	29.2	39.2	33.2
1908.....	98	179	225	233	26.2	46.9	58.1	60.8
1909.....	59	127	149	171	15.6	32.6	38.1	45.8
1910.....	102	288	408	282	26.3	80.4	111.8	75.9
1898—1910	105	206	248	216	28.4	55.6	66.2	58.8

I Kaalroemarken har 1½ Staldg. givet 353 Ctn. Roer med 49.9 Ctn. Tørstof, ½ Staldg. + ½ Kunstg. har givet 337 Ctn. Roer med 48.2 Ctn. Tørstof, 1 Staldg. 301 Ctn. Roer med 42.6 Ctn. Tørstof og Ugødet 192 Ctn. Roer med 28.8 Ctn. Tørstof.

1½ Staldg. har saaledes her, ligesom til Kartofflerne, givet det højeste Udbytte. 1904 var Udbyttet meget lavt, dels fordi Kaalroerne blev angrebne af Kaalfluelarver, men navnlig fordi der midt i August kom et meget stærkt Angreb af Kaalmøl og Bladlus, saa Bladene blev helt afribbede.

Tabel 54. Kaalroeafgrøder i Forsøg med Staldgødning
og Tilskud af Kunstgødning.
Centner pr. Td. Ld. *Sandmarken.*

Aar	Roer				Tørstof			
	Ugødet	1 Staldg.	1½ Staldg.	1½ Staldg. + ½ Kunstg.	Ugødet	1 Staldg.	1½ Staldg.	1½ Staldg. + ½ Kunstg.
1898.....	222	317	318	335	34.9	48.7	50.4	49.8
1899.....	118	171	235	217	16.0	22.2	32.4	28.4
1900.....	183	213	273	277	27.5	32.0	41.1	41.6
1901.....	194	284	340	327	30.6	41.1	49.0	48.1
1902.....	212	431	478	442	33.1	64.6	68.8	65.8
1903.....	214	375	419	400	30.2	52.9	60.5	58.0
1904.....	87	121	157	133	9.4	12.8	16.9	13.0
1905.....	238	343	405	414	35.0	47.0	56.7	59.2
1906.....	256	450	555	491	38.1	61.7	73.8	69.7
1898—1906	192	301	353	337	28.8	42.6	49.9	48.2

Gulerødderne har ligeledes givet højest Udbytte efter 1½ Staldg., nemlig 453 Ctn. Roer med 53.6 Ctn. Tørstof, medens ½ Staldg. + ½ Kunstg. har givet 425 Ctn. Roer med 50.0 Ctn. Tørstof, 1 Staldg. 416 Ctn. Roer med 49.2 Ctn. Tørstof og Ugødet 203 Ctn. Roer med 24.3 Ctn. Tørstof. Forskellen

Tabel 55. Gulerodafgrøder i Forsøg med Staldgødning
og Tilskud af Kunstgødning.
Centner pr. Td. Ld. *Sandmarken.*

Aar	Roer				Tørstof			
	Ugødet	1 Staldg.	1½ Staldg.	1½ Staldg. + ½ Kunstg.	Ugødet	1 Staldg.	1½ Staldg.	1½ Staldg. + ½ Kunstg.
1898.....	197	311	345	340	25.2	39.4	42.6	41.1
1899.....	283	358	372	415	36.1	45.4	47.7	49.0
1900.....	297	471	526	520	36.8	55.8	62.8	61.0
1901.....	239	517	548	492	26.4	61.2	66.5	58.6
1902.....	229	568	606	539	29.9	72.1	76.8	67.4
1903.....	127	266	338	302	14.4	31.0	40.0	34.6
1904.....	187	378	414	363	19.2	38.6	40.8	36.8
1905.....	94	370	399	368	10.7	44.4	48.7	46.4
1906.....	176	505	528	488	20.1	55.6	58.1	54.2
1898—1906	203	416	453	425	24.3	49.2	53.6	50.0

mellem $\frac{1}{2}$ Staldg. + $\frac{1}{2}$ Kunstg. og 1 Staldg. er saaledes ikke saa stor, som den har været i de andre Rodfrugter, kun 0.8 Ctn. Tørstof. Udbyttet har intet Aar været særligt langt under Middel. 1898 og 1903 var det dog kun lille paa Grund af koldt og fugtigt Vejr, og 1904 var Væksten hæmmet lidt af Tørke.

Tabel 56. Kløver og Græs samt Vikkehavre i Forsøg med Staldgødning og Tilskud af Kunstgødning.
Centner Hø eller Høværdis pr. Td. Ld. *Sandmarken.*

Aar	Ugødet	1 Staldg.	$\frac{1}{2}$ Staldg.	$\frac{1}{2}$ Staldg. + $\frac{1}{2}$ Kunstg.	
1898.....	55.0	76.2	84.9	84.4	} Vikkehavre høstet moden.
1899.....	31.2	54.5	60.4	54.9	
1900.....	37.5	72.5	75.8	70.9	
1901.....	22.1	31.4	35.7	36.6	
1902.....	14.5	32.8	42.0	51.9	} Kløver og Græs.
1903.....	20.7	69.9	86.0	72.9	
1904.....	25.0	68.4	67.2	69.2	
1905.....	9.9	26.7	37.0	22.0	
1906.....	20.6	32.4	37.8	41.2	} Vikkehavre høstet grøn med Undtagelse af 1907.
1907.....	33.9	67.7	88.7	87.2	
1908.....	18.7	39.7	38.4	40.3	
1909.....	17.0	57.8	63.0	61.8	
1910.....	18.8	33.2	38.6	38.2	
1898—1910.	25.0	51.0	58.1	56.8	

Afgrøderne, som er opførte i Tabel 56, er af noget blandet Beskaffenhed, idet der har været Vikkehavre, som er høstet moden i Aarene 1898—1901, Kløver og Græs 1902—05 og Vikkehavre til Hø 1906—10. Den modne Vikkehavre er omregnet til Høværdis paa sædvanlig Maade (1 Pd. Hø = $\frac{2}{5}$ Pd. Kærne = 2 Pd. Halm), og disse Tal er derefter regnede sammen med Høudbyttet af Kløver og Vikkehavre.

$\frac{1}{2}$ Staldg. har givet det største Gennemsnitsudbytte, 58.1 Ctn. Hø, $\frac{1}{2}$ Staldg. + $\frac{1}{2}$ Kunstg. har givet 56.8 Ctn., 1 Staldg. 51 Ctn. og Ugødet 25 Ctn. Hø pr. Td. Ld.

Den lille Afgrøde af Vikkehavre 1901, 1908 og 1910 skyldes Tørkeperioder, hvori Væksten er blevet stærkt trykket. I den tørre Sommer 1904 blev Udlæget af Kløver og Græs helt ødelagt, saa der maatte foretages en Eftersaaning, men denne

faldt ikke heldig ud, hvorfor Kløverbestanden blev meget tynd og Udbyttet lille i det følgende Aar.

Tabel 57. Middeludbytte af samtlige Afgrøder i Forsøg med Staldgødning og Tilskud af Kunstgødning 1898—1910.

Sandmarken.

Gødning	Foderenheder pr. Td. Ld.						Forholdstal for Gennemsnitsudb. af Rug, Runkelroer, Havre og Græs
	Rug	Runkelroer	Kartofler	Havre	Græs og Vikkehavre	Gennemsn. af Rug, Runkelroer, Havre og Græs	
Ugødet	1593	1770	2840	1293	1000	1414	55
1 Staldg.	2219	3770	5560	2328	2038	2589	100
1 ¹ / ₂ do.	2336	4620	6620	2710	2324	2998	116
1 ¹ / ₂ do. + 1 ¹ / ₂ Kunstg.	2913	4600	5830	2745	2251	3127	121

Merudbytte mod Ugødet.							
1 Staldg.	626	2000	2720	1035	1038	1175	100
1 ¹ / ₂ do.	743	2850	3780	1417	1324	1584	135
1 ¹ / ₂ do. + 1 ¹ / ₂ Kunstg.	1320	2830	2990	1452	1251	1713	146

Tallene for Middeludbyttet i alle Forsøgsaar i Tabel 57 viser, at i Rug og Havre er det højeste Udbytte opnaaet ved Anvendelse af 1¹/₂ Staldg. + 1¹/₂ Kunstg., medens alle de øvrige Afgrøder har givet mest efter 1¹/₂ Staldg. Afgrøden efter 1¹/₂ Staldg. + 1¹/₂ Kunstg. er kun lidt lavere end efter 1¹/₂ Staldg. i Runkelroer og Græs, men betydelig lavere i Kartofler. 1 Staldg. har overalt givet mindre end de andre Gødninger.

I Gennemsnit af det 4-aarige Sædskifte med Sædfølgen: Rug, Runkelroer, Havre og Kløver og Græs eller Blandsæd har 1¹/₂ Staldg. + 1¹/₂ Kunstg. givet det højeste Udbytte af de tre anvendte Gødninger, ca. 3100 F-E., 1¹/₂ Staldg. har givet ca. 100 F-E. mindre og 1 Staldg. ca. 500 F-E. mindre.

Der er saaledes ved Anvendelse af samme Mængde Plante-næring høstet 538 F-E. mere pr. Td. Ld., hvor Halvdelen af Gødningen er givet i Staldgødning og Halvdelen i Kunstgødning, end hvor hele Mængden er tilført i Staldgødning.

Staldgødningen er ligesom paa Lermarken udnyttet bedre, naar der er givet en lille, end naar der er givet en stor Mængde. 1 Staldg. har saaledes givet 1175 F-E. Merudbytte pr. Td. Ld.

mod Ugødet, og $1\frac{1}{2}$ Staldg. har givet 1584 F-E. Merudbytte. Dette giver pr. 1000 Pd. anvendt Gødning 118 og 106 F-E. henholdsvis efter 1 (10 000 Pd.) og $1\frac{1}{2}$ (15 000 Pd.) Staldg. (Forhold 100:90). Paa Lermarken var det tilsvarende Forhold som 100:84. Se Side 411.

Tabel 58. Sammenligning af 4 Rodfrugtarter i Forsøg med Staldgødning og Tilskud af Kunstgødning
1898—1906. Sandmarken.

	Ctn. pr. Td. Ld.			Antal Tusinde Knolde pr. Td. Ld.	pCt. Tørstof ¹⁾	Vægt af 1 Roe eller Knold i Kvint
	Roer eller Knolde	Tørstof	Top			
Ugødet.						
Runkelroer	134	19.5	44	236	14.6 (14.6)	34
Kaalroer	192	28.3	39		14.7	43
Gulerødder	203	24.3	45		12.1	17
Kartofler	116	31.6			27.3 (27.0)	4.9
1 Staldgødning.						
Runkelroer	278	39.3	67	317	14.1 (13.9)	60
Kaalroer	301	42.6	50		14.1	68
Gulerødder	416	49.2	77		11.8	34
Kartofler	220	59.3			27.0 (27.0)	6.9
1½ Staldgødning.						
Runkelroer	343	48.2	80	325	14.0 (13.8)	76
Kaalroer	353	49.0	60		14.1	80
Gulerødder	453	53.6	88		11.8	37
Kartofler	256	68.2			26.7 (26.7)	7.9
½ Staldgødning + ½ Kunstgødning.						
Runkelroer	337	45.5	80	307	13.5 (13.4)	74
Kaalroer	337	48.2	59		14.8	76
Gulerødder	425	50.0	84		11.8	37
Kartofler	223	60.3			27.0 (27.0)	7.3

En Sammenligning af de 4 Rodfrugtarter, som har været anvendte i Forsøgene i Aarene 1898—1906, viser, at Gulerødderne baade med og uden Gødning har givet det højeste Rod-

¹⁾ Tallene i Parentes er Tørstofprocenten for 1898—1910.

udbytte af alle Arter, derefter følger Kaalroer, Runkelroer og sidst Kartoffler. Paa de gødede Parceller har Gulerødderne givet ca. 100 Ctn. Roer mere end Kaalroerne, lidt over 100 Ctn. efter 1 Staldg. og lidt under efter $\frac{1}{2}$ Staldg. + $\frac{1}{2}$ Kunstg. Kaalroerne har kun givet mellem 0 og 23 Ctn. Roer mere end Runkelroerne. Det højeste Tørstofudbytte har Kartofflerne givet, idet de staar med 10—15 Ctn. Tørstof mere end Gulerødderne, som følger næst efter med Hensyn til Tørstofudbytte. Runkelroerne har givet det laveste Tørstofudbytte. Alle Rodfrugtarter har givet højest Udbytte efter $1\frac{1}{2}$ Staldg. og lavest efter 1 Staldg. Gulerødder og Kartoffler har dog kun givet ca. 1 Ctn. Tørstof mere efter $\frac{1}{2}$ Staldg. + $\frac{1}{2}$ Kunstg. end efter 1 Staldg., medens Forskellen mellem de samme Gødninger til Runkelroer og Kaalroer er ca. 6 Ctn. Tørstof. Gulerødderne har givet det højeste Topudbytte, Kaalroerne det mindste. Forholdet mellem Topudbyttet efter de forskellige Gødninger er omtrent som for Rodudbyttet. Tørstofprocenten er højest i Afgrøderne fra ugødede Parceller, de to Staldgødningsmængder har givet et lidt lavere, men omtrent lige stort Tørstofindhold. Efter $\frac{1}{2}$ Staldg. + $\frac{1}{2}$ Kunstg. har Gulerødder og Kartoffler omtrent samme Tørstofprocent som paa de rent staldgødede Parceller, medens Kaalroer har en højere, Runkelroer derimod en lidt lavere Tørstofprocent efter Staldgødning + Kunstgødning end efter Staldgødning alene. Tallene for Antal Knolde og Rodvægten efter de forskellige Gødninger staar i Forhold til det samlede Udbytte.

Tabel 59. Tøndevægt, Kornvægt og Kærneprocent
efter Staldgødning og Tilskud af Kunstgødning
1898—1910.

Sandmarken.

Gødning	Rug			Havre		
	Vægt af 1 Td. i Pd.	Vægt af 1000 Korn i Gram	pCt. Kærne	Vægt af 1 Td. i Pd.	Vægt af 1000 Korn i Gram	pCt. Kærne
Ugødet.	203	23.7	29	113	33.7	41
1 Staldg.	203	24.8	29	119	35.8	39
$1\frac{1}{2}$ do.	204	24.7	28	120	35.7	38
$\frac{1}{2}$ do. + $\frac{1}{2}$ Kunstg.	201	24.8	30	119	35.4	38

Rugens og Havrens Tøndevægt har været størst efter Staldgødningen og en lille Smule mindre ved Tilskud af Kunstgødning. Kornvægten er omtrent ens paa de gødede Parceller, men noget lavere paa Ugødet.

Tabel 60. Botanisk Sammensætning af Græs og Vikkehavre efter Staldgødning og Tilskud af Kunstgødning 1898—1910. *Sandmarken.*

Gødning	Vikkehavre (moden) 1898—1901.		Kløver og Græs 1902—1905.		Vikkehavre (Hø) 1906—1910.	
	pCt. Kærne af		pCt. af		pCt. af	
	Bælgsæd	Korn	Bælgplanter	Græs	Bælgplanter	Korn
Ugødet	34	66	9	91	27	73
1 Staldg.	48	52	32	68	47	53
1 $\frac{1}{2}$ do.	43	57	33	67	41	59
1 $\frac{1}{2}$ do. + 1 $\frac{1}{2}$ Kunstg.	37	63	25	75	38	62

Indholdet af Bælgplanter eller Bælgsæd i Kløver og Græs og i Vikkehavre har været højest efter Staldgødningen, noget lavere efter Staldgødning + Kunstgødning og lavest efter Ugødet.

Sammentrængt Oversigt over Gødningernes Virkning paa Lermarken og Sandmarken.

Middeludbyttet af Foderenheder i de enkelte Afgrøder gennem samtlige Forsøgsaar paa Lermarken og Sandmarken findes angivet med Forholdstal i Tabel 61. I det øverste Afsnit af Tabellen er Afgrøden efter 1 Staldg. saavel for Sandmarkens som for Lermarkens Vedkommende sat lig 100. Det ses her, at af Afgrøderne efter Ugødet paa Sandmarken staar Rugen forholdsvis højt, Havre og Græs lavt, sammenlignet med Lermarken. Forholdet mellem Udbyttet af Roer og Kartoffler efter Ugødet er omtrent ens paa Lermarken og Sandmarken.

Paa Lermarken staar Afgrøderne efter 1 $\frac{1}{2}$ Staldg. omtrent lige højt mod 1 Staldg. (82—98 pCt.), enten de har faaet Gødningen direkte til Afgrøden eller ej. Paa Sandmarken er ikke anvendt 1 $\frac{1}{2}$ Staldg. Afgrøden efter 1 $\frac{1}{2}$ Staldg. staar lige højt (105) i Rug paa begge Marker, i de andre Afgrøder er

1½ Stalddg. udnyttet forholdsvis bedst paa Sandmarken. Korn- og Græsafrøderne efter 1½ Stalddg. + 1½ Kunstg. staar for Lermarkens Vedkommende omtrent lig 1½ Stalddg., medens Rodfrugterne er 6—11 pCt. lavere. Paa Sandmarken staar Rug efter 1½ Stalddg. + 1½ Kunstg. 24, Havre 8, Græs 5, Runkelroer 15 og Kartoffler 8 pCt. højere end Lermarkens tilsvarende Tal. Med andre Ord: Kunstgødning har for alle Afgrøder, givet forholdsvis større Udbytte paa Sandmarken end paa Lermarken.

Tabel 61. Forholdstal for Middeludbytte af Foderenheder i samtlige Afgrøder i Forsøg med Stalddgødning og Tilskud af Kunstgødning 1898—1910.

Lermarken og Sandmarken.

Gødning	Rug		Run- kelroer		Kar- tofler		Havre		1. Aars Kløver og Græs		2. Aars Kløver og Græs		Gennemsnit			
													af Rug, Runkel- roer, Havre og Græs		af Rug, Kar- tofler, Havre og Græs	
	Lerm.	Sandm.	Lerm.	Sandm.	Lerm.	Sandm.	Lerm.	Sandm.	Lerm.	Sandm.	Lerm.	Sandm.	Lerm.	Sandm.	Lerm.	Sandm.
Ugødet	68	72	46	47	56	51	73	55	78	49	90	—	67	55	70	55
1½ Stalddg.	89	—	82	—	84	—	90	—	93	—	98	—	89	—	90	—
1 do.	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1½ do.	105	105	113	123	108	119	109	116	104	114	105	—	108	116	107	115
1½ do. + 1½ Kunstg.	107	131	107	122	97	105	110	118	105	110	110	—	108	121	104	113
1 Stalddg. + 1½ Kunstg.	115	—	119	—	103	—	117	—	115	—	112	—	117	—	111	—
Ugødet	100	71	100	66	100	83	100	54	100	51	—	—	100	60	100	68
1 Stalddg.	100	67	100	65	100	91	100	71	100	81	—	—	100	74	100	85
1½ do.	100	68	100	70	100	100	100	76	100	89	—	—	100	79	100	92
1½ do. + 1½ Kunstg.	100	83	100	74	100	98	100	77	100	85	—	—	100	83	100	92

I nederste Afsnit af Tabel 61 er Lermarken og Sandmarken sammenlignet saaledes, at Lermarkens Afgrøder er sat lig 100. Det ses heraf, at Rugen paa Sandmarken efter begge Stalddgødningsmængder har givet ca. $\frac{2}{3}$ mod Lermarken, Ugødet samt 1½ Stalddg. + 1½ Kunstg. noget mere. Runkelroeafrøden paa Sandmarken udgør omtrent 70 pCt. af Lermarkens, Kartoffler 91—100, Havren 71—77 og Kløver- og Græsafrøderne 81—89 pCt. af Lermarkens.

Gennemsnitstillene for de to Sædskeer viser, at Udbyttet paa Sandmarken kommer noget nær op imod Lermarkens, 85—92 pCt., naar Kartofler benyttes, medens det kun bliver 74—83 pCt. deraf, naar Runkelroer benyttes.

Tabel 62. Oversigt over det aarlige Middeludbytte og Merudbytte i Forsøg med Staldgødning og Tilskud af Kunstgødning 1898—1910.

Lermarken og Sandmarken.

Gødning	Runkelroer i Sædskeftet				Kartofler i Sædskeftet			
	Ud- bytte i F.-E. pr. Td. Ld.	Mer- udb. mod Ugød. i F.-E. pr. Td. Ld.	Forholdstal		Ud- bytte i F.-E. pr. Td. Ld.	Mer- udb. mod Ugød. i F.-E. pr. Td. Ld.	Forholdstal	
			for Ud- bytte	for Mer- ud- bytte			for Ud- bytte	for Mer- ud- bytte
Lermarken.								
Ugødet.....	2341		67		2483		70	
1/2 Staldg.....	3123	782	89	67	3197	714	90	65
1 do.	3515	1174	100	100	3575	1092	100	100
1 1/2 do.	3808	1467	108	125	3816	1333	107	122
1/2 do. + 1/2 Kunstg.	3783	1442	108	123	3727	1244	104	114
1 do. + 1/2 do.	4096	1755	117	149	3970	1487	111	136
Sandmarken.								
Ugødet.....	1414		55		1682		55	
1 Staldg.....	2589	1175	100	100	3036	1354	100	100
1 1/2 do.	2998	1584	116	135	3498	1816	115	134
1/2 do. + 1/2 Kunstg.	3127	1713	121	146	3435	1753	113	130

Virkningen af Staldgødningen, anvendt i forskellige Mængder. I Tabel 62 findes en Sammenstilling af Forsøgsresultaterne fra begge Marker, idet Udbyttet saavel som Merudbyttet er beregnet ligesom tidligere for to Sædskeer med enten Runkelroer eller Kartofler i Rodfrugtmarken. For Lermarken er Grundlaget for Beregningen af Sædskeftet med Kartofler noget svagt, idet der kun har været Kartofler i 5 Aar. Kartoflernes Anvendelse i Rodfrugtmarken i Stedet for Runkelroer paa Lermarken giver, som det ses af Tabellen, ingen nævneværdig Forskel i Gennemsnitsudbyttets Størrelse, naar der er gødet udelukkende med Staldgødning, hvor der derimod er givet Tilskud af Kunstgødning, er der høstet en noget

mindre Afgrøde i Kartoffelsædskiftet end i Runkelroesædskiftet. Paa Sandmarken har Anvendelsen af Kartoffler i Sædskiftet bevirket en ret betydelig Forøgelse af Gennemsnitsafgrødens Størrelse, især paa de staldgødede Parceller, hvor Forøgelsen er ca. 500 F-E.; hvor der er gødet delvis med Kunstgødning er den kun ca. 300 F-E. pr. Td. Ld.

Af Forholdstallene i Tabel 62 ses, at $1\frac{1}{2}$ Staldg. saavel som $\frac{1}{2}$ Staldg. + $\frac{1}{2}$ Kunstg. er udnyttet forholdsvis noget bedre paa Sandmarken end paa Lermarken, baade i Runkelroe- og Kartoffelsædskiftet, idet Forholdet er:

	Lermarken		Sandmarken	
	Runkelroer i Sædskiftet	Kartofler i Sædskiftet	Runkelroer i Sædskiftet	Kartofler i Sædskiftet
1 Staldg.	100	100	100	100
$1\frac{1}{2}$ do.	108	107	116	115
$\frac{1}{2}$ do. + $\frac{1}{2}$ Kunstg.	108	104	121	113

Tallene for Merudbyttet viser i samme Retning, kun med lidt højere Tal.

Af Tabel 62 ses tillige, at uagtet samtlige Afgrødetal er 300—900 F-E. større for Lermarken end for Sandmarken, saa er samtlige Merudbyttetal for alle Gødninger en Del større for Sandmarken end for Lermarken, i Runkelroesædskiftet fra 1 til 271 F-E. og i Kartoffelsædskiftet fra 262 til 509 F-E. pr. Td. Ld. — Dette har alene sin Grund i de $1\frac{1}{2}$ Gang saa store Afgrøder efter Ugødet paa Lermarken som paa Sandmarken.

Benyttelsen af $\frac{1}{2}$ Staldg. + $\frac{1}{2}$ Kunstg. har givet 268 og 538 F-E. større Udbytte end 1 Staldg. henholdsvis paa Lermarken og Sandmarken, naar Rodfrugtafgrøden har været Runkelroer, og henholdsvis 152 og 399 F-E., naar den har været Kartoffler. Erstatningen af Halvdelen af Staldgødningen med en tilsvarende Mængde Kunstgødning har saaledes medført en betydelig større Stigning af Udbyttet paa Sandmarken end paa Lermarken.

I Tabel 63 er Merudbyttet beregnet i F-E. af 1000 Pd. anvendt Staldgødning, saaledes at Merudbyttet er bestemt imod ugødede Afgrøder. Af Forholdstallene ses, at den lille Mængde Staldgødning paa Lermarken har givet 33—31 pCt. højere Merudbytte end den middelstore Mængde, medens den store Mængde Gødning paa samme Maade har givet 16—18 pCt. mindre Merudbytte end den middelstore Mængde. Paa Sand-

marken har den store Gødningsmængde givet 10 pCt. mindre end den middelstore. Gødningen er udnyttet omtrent ens, hvad enten der har været Runkelroer eller Kartoffler i Sædsiftet.

Tabel 63. Merudbytte i Foderenheder af 1000 Pd. anvendt Staldgødning, bestemt mod Ugødet
1898—1910.

Lermarken og Sandmarken.

	Merudbytte i alt pr. 1000 Pd. Gødning				Forholdstal			
	Runkelroer i Sædsiftet		Kartofler i Sædsiftet		Runkelroer i Sædsiftet		Kartofler i Sædsiftet	
	Lerm.	Sandm.	Lerm.	Sandm.	Lerm.	Sandm.	Lerm.	Sandm.
Efter								
5000 Pd. Staldg.	156	—	143	—	133		131	
10000 — —	117	117	109	135	100	100	100	100
15000 — —	98	106	89	121	84	90	82	90

Merudbyttet af den anvendte Staldgødning lader sig yderligere bestemme i disse Forsøg derved, at enten $\frac{1}{2}$ Staldg. eller 1 Staldg. lægges til Grund for Beregningen.

Tabel 64. Merudbytte i Foderenheder af 1000 Pd. anvendt Staldgødning, bestemt ved Sammenligning af $1\frac{1}{2}$ Staldg. med 1 Staldg. 1898—1910.

Lermarken og Sandmarken.

	Sædsifte med Runkelroer		Sædsifte med Kartofler	
	Lerm.	Sandm.	Lerm.	Sandm.
F.-E. pr. Td. Ld. efter $1\frac{1}{2}$ Staldg.	3808	2998	3816	3498
— — — 1 do.	3515	2589	3575	3036
— — — Merudbytte i alt.	293	409	241	462
— — — do. af 1000 Pd. Staldg.	59	82	48	92

Ved at bestemme Merudbyttet af $1\frac{1}{2}$ Staldg. mod 1 Staldg. faas (som det ses i Tabel 64) 59 og 48 F.-E. pr. 1000 Pd. Gødning paa Lermarken og 82 og 92 paa Sandmarken ud over 10000 Pd. anvendt Gødning.

Naar $\frac{1}{2}$ Staldg. lægges til Grund for Bestemmelsen af Merudbyttet, vil dette for Lermarken med Runkelroer i Sædsiftet

blive 78 og 69 F-E. pr. 1000 Pd. Staldgødning ud over 5000 Pd. ved Anvendelse af henholdsvis 1 og $1\frac{1}{2}$ Staldg. — Disse Tal er noget lavere end ved Merudbyttebestemmelsen efter Ugødet.

Det vil af foranførte ses, at 1000 Pd. Staldg. har givet et meget vekslende Merudbytte, dels efter de benyttede Afgrøders Art og dels efter Beregningsmaaden, som er anvendt ved Bestemmelsen af Merudbyttet.

I Tabel 65 ses i samlet Oversigt, hvorledes det stiller sig efter de forskellige Beregningsmaader.

Tabel 65. Oversigt over Merudbyttet i Foderenheder pr. 1000 Pd. Staldgødning 1898—1910.

Lermarken og Sandmarken.

	Lermarken		Sandmarken	
	Sædskitte med		Sædskitte med	
	Runkelroer	Kartofler	Runkelroer	Kartofler
Maalt mod Ugødet:				
efter $\frac{1}{2}$ Staldg.	156	143	—	—
— 1 do.	117	109	117	135
— $1\frac{1}{2}$ do.	98	89	106	121
Maalt mod $\frac{1}{2}$ Staldg.:				
efter 1 Staldg.	78	76	—	—
— $1\frac{1}{2}$ do.	69	62	—	—
Maalt mod 1 Staldg.:				
efter $1\frac{1}{2}$ Staldg.	59	48	82	92

Det er interessant at se, at det indbyrdes Forhold mellem Merudbyttet efter 1 og $1\frac{1}{2}$ Staldg. er omtrent det samme (100 : 82 à 90), enten Merudbyttet er beregnet mod Ugødet eller mod $\frac{1}{2}$ Staldg. Men selve Merudbyttet, maalt mod henholdsvis $\frac{1}{2}$ Staldg. og 1 Staldg., synker, som det ses af Tabellen, paa Lermarken ned til omtrent Halvdelen og paa Sandmarken til $\frac{4}{5}$ af det, der fremkommer ved at foretage Maalingen mod ugødede Afgrøder. Med almindelige praktiske Forhold for Øje vil de laveste Tal sikkert være de rigtigste at regne med.

Gødningens Pengeværdi.

Som tidligere fremhævet, er Afgrøderne paa de ugødede Parceller en meget upaalidelig, for ikke at sige ubrugelig Maalestok at gaa ud fra ved Bestemmelsen af Gødningens Værdi

i fleraarige Forsøg. Udbyttet paa disse Parceller maa nemlig med Nødvendighed gaa ned fra Aar til Aar, ligesom de samme Parceller bliver mere og mere let paavirkelige af ugunstigt Vejr, Plantesygdomme o. a. lign. i Modsætning til Arealer, som holdes vedlige med Gødning, selv om det kun er med en meget svag Gødning. I Forsøgene, som her er refererede, lader det sig gøre at benytte Afgrøderne baade af de ugødede og de svagt gødede Parceller som Maalestok ved Beregningen. Hermed opnaas antagelig den sikreste og ædrueligste Vurdering af Gødningens Værdi.

Af Tabel 65 ses Merudbyttet pr. 1000 Pd. Staldgødning angivet i Foderenheder. Beregnes derefter 1 F-E. til 5 Øre, vil Værdien af 1000 Pd. Staldgødning blive følgende:

	Lermarken Kr. pr. 1000 Pd.	Sandmarken Kr. pr. 1000 Pd.
Maalt mod Ugødet og anvendt $\frac{1}{2}$ Staldg. . .	7.80—7.15	
— — — — — 1 — ..	5.85—5.45	5.85—6.75
— — — — — $1\frac{1}{2}$ — ..	4.90—4.45	5.80—6.05
Maalt mod $\frac{1}{2}$ Staldg. og anvendt 1 Staldg.	3.90—3.80	
— — — — — $1\frac{1}{2}$ —	3.45—3.10	
Maalt mod 1 Staldg. og anvendt $1\frac{1}{2}$ —	2.95—2.40	4.10—4.80

Ved Benyttelse af Afgrøden efter Ugødet som Maalestok ved Beregningen faar Staldgødning paa Lermarken saaledes en Værdi af 7 Kr. 80 Øre til 4 Kr. 45 Øre pr. 1000 Pd. henholdsvis efter Anvendelse af 5000 eller 15 000 Pd. Staldgødning pr. Td. Ld. aarlig, hvorimod dens Værdi kun vil blive fra 3 Kr. 90 Øre til 2 Kr. 40 Øre pr. 1000 Pd. ved at maales mod henholdsvis $\frac{1}{2}$ og 1 Staldg. — Paa Sandmarken er under disse Omstændigheder opnaaet en nok saa høj Pris som paa Lermarken, især for den store Mængde Gødning. Paa Lermarken bliver det Tal, som angiver Staldgødningens Værdi, omtrent dobbelt saa stort ved, at Merudbyttet maales mod Ugødet, som ved, at det maales mod $\frac{1}{2}$ eller 1 Staldg. Den ved sidstnævnte Beregning fremkomne Værdi svarer meget nær til den i første Afsnit, Side 400—401, ved Sammenligning mellem Staldgødning og Kunstgødning fundne.

Det vil ogsaa her have sin Interesse at se, hvorledes Værdien af Staldgødning og Kunstgødning stiller sig til hinanden under de Forhold, som har været til Stede i disse Forsøg. Parcellerne med 1 Staldg. har, som tidligere nævnt, faaet samme

Mængde Plantenæring, som der er tilført gennem $\frac{1}{2}$ Staldg. + $\frac{1}{2}$ Kunstg.

Efter de to Gødskninger er paa Lermarken avlet henholdsvis 3515 og 3783 F-E. pr. Td. Ld. (se Tabel 62). Efter $\frac{1}{2}$ Staldg. er avlet 3123 F-E. Derefter er der efter 1 Staldg. opnaaet et Udbytte af $(3515 \div 3123) = 392$ F-E. som Vederlag for 5000 Pd. Staldgødning. Men ved Anvendelse af $\frac{1}{2}$ Kunstg. i Stedet for Staldgødning er opnaaet $(3783 \div 3123) = 660$ F-E. som Vederlag for den anvendte Kunstgødning. Beregnet paa 1000 Pd. Gødning giver dette 78 F-E. for Staldgødningen, men 132 F-E. for den tilsvarende Kunstgødning. (Forhold: Kunstgødning = 100, Staldgødning = 59). Da Kunstgødningen svarende til 1000 Pd. Staldgødning i Forsøgstiden har kostet Kr. 3.77 (se Side 400), vil Værdien af den her anvendte Staldgødning blive $\frac{3.77 \times 78}{132} = 2$ Kr. 23 Øre pr. 1000 Pd.

Beregnes paa tilsvarende Vis Værdien af Staldgødningen ved Sammenligning mellem $1\frac{1}{2}$ Staldg. og 1 Staldg. + $\frac{1}{2}$ Kunstg., faas følgende Resultat:

Efter 1 Staldg. er avlet 3515 F-E., efter $1\frac{1}{2}$ Staldg. 3808 F-E. og efter 1 Staldg. + $\frac{1}{2}$ Kunstg. 4096 F-E. Derefter er der opnaaet $(3808 \div 3515) = 293$ F-E. som Vederlag for 5000 Pd. Staldgødning. Ved Anvendelse af $\frac{1}{2}$ Kunstg. i Stedet for $\frac{1}{2}$ Staldg. er der i dette Forsøg opnaaet $(4096 \div 3515) = 581$ F-E. som Vederlag for den anvendte Kunstgødning. Beregnet paa 1000 Pd. Gødning giver dette: 59 F-E. for 1000 Pd. Staldgødning, men 116 F-E. for den tilsvarende Mængde Kunstgødning. (Forholdstal: Kunstgødning = 100, Staldgødning = 51).

Værdien af Staldgødningen bliver herefter $\frac{3.77 \times 59}{116} = 1$ Kr. 92 Øre pr. 1000 Pd.

Ved ligefrem Sammenligning mellem Udbyttet efter $1\frac{1}{2}$ Staldg. og efter $\frac{1}{2}$ Staldg. + $\frac{1}{2}$ Kunstg. ses, at Gennemsnitsafgrøderne har været omtrent lige store, henholdsvis 3808 og 3783 F-E. pr. Td. Ld., følgelig har $\frac{1}{2}$ Kunstg. haft omtrent samme Virkning som 1 Staldg. Men da Prisen paa $\frac{1}{2}$ Kunstg. er $\frac{37.70}{2} = 18$ Kr. 85 Øre, maa dette selvfølgelig ogsaa være den Værdi, som de anvendte 10 000 Pd. Staldgødning har haft under disse Forhold, hvilket svarer til 1 Kr. 89 Øre pr. 1000 Pd.

Naar en tilsvarende Beregning anstilles paa det samme Forhold i Sandmarken, vil Prisen paa 1000 Pd. Staldgødning andrage ca. 1 Kr. 80 Øre.

Af det anførte ses, at Værdien af Staldgødningen sammenlignet med Værdien af alsidig Kunstgødning under de her omtalte Forhold (Tilskud af Kunstgødning til Staldgødning) bliver betydelig lavere end ved Beregningen paa Grundlag af Merudbyttet efter de forskellige Mængder (se Side 428). Ja, den bliver endogsaa noget lavere, end det fremgik af Sammenligningen mellem Afgrøderne efter Kunstgødning og Staldgødning alene (se Side 400—401), hvor Prisen bevægede sig mellem 2 Kr. 38 Øre og 3 Kr. 69 Øre pr. 1000 Pd.

Udtrykt i Forholdstal har Staldgødningens Værdi i Forhold til alsidig Kunstgødning efter forskellige Sædskifter og efter forskellig Anvendelse af Kunstgødningen været følgende:

Paa Lermarken:	Kunstgødning	Staldgødning
Naar Kunstgødning og Staldgødning er anvendt		
hver for sig	100	93—76 (se Side 400)
Naar Kunstgødning og Staldgødning er anvendt		
sammen	100	59—51 (se Side 429)
Paa Sandmarken:		
Naar Kunstgødning og Staldgødning er anvendt		
hver for sig	100	77—63 (se Side 400)

For den praktiske Landmand, som arbejder under lignende Forhold som her, indeholder Forsøgene den Oplysning, at saa længe han kan have sin Staldgødning til lidt under 2 Kr. pr. 1000 Pd. paa Marken, saa vil der med Hensyn til Gødskningen næppe være noget at vinde ved at afskaffe Kreaturerne og leve paa Indkøb af Kunstgødning.

Et andet Spørgsmaal er det, om det dog ikke betaler sig for den enkelte Landbruger at anvende en Del alsidig Kunstgødning som Tilskud til den Staldgødning, som allerede haves. I den Henseende kan Forsøgene muligvis ogsaa give et Fingerpeg. Forsøgene kan nemlig ogsaa betragtes fra samme Synspunkt, som lokale Markforsøg almindelig ses, nemlig saaledes, at hele Merudbyttet, som de kunstgødede Parceller giver, regnes Kunstgødningen til Indtægt. Taget paa denne Maade, vil Forholdet stille sig saaledes:

Paa Lermarken har $\frac{1}{2}$ Staldg. + $\frac{1}{2}$ Kunstg. givet et Mer-

udbytte mod $\frac{1}{2}$ Staldg. alene af $(3783 \div 3123) = 660$ F-E. pr. Td. Ld. Udgiften til Kunstgødningen har været 18 Kr. 85 Øre. 1 F-E. har derefter kostet 2.⁸⁵⁶ Øre at frembringe. Regnet efter en Værdi af 5 Øre pr. F-E. giver dette et Overskud af 14 Kr. 15 Øre pr. Td. Ld.

1 Staldg. + $\frac{1}{2}$ Kunstg. har givet et Merudbytte mod 1 Staldg. alene af $(4096 \div 3515) = 581$ F-E. Udgiften til Kunstgødningen har været 18 Kr. 85 Øre. 1 Foderenhed har saaledes kostet 3.²⁴ Øre at fremstille, og naar 1 F-E. er udbragt i 5 Øre, vil der herved være opnaaet et Overskud af 10 Kr. 20 Øre pr. Td. Ld.

Paa Sandmarken kan den tilsvarende Beregning desværre ikke bringes i Anvendelse, fordi der ikke har været anvendt $\frac{1}{2}$ Staldg. alene paa denne Mark. Men at dømme efter de øvrige Forholdstal mellem Kunstgødningens Virkning paa Lermarken og Sandmarken, er der kun Grund til at antage, at et Tilskud af alsidig Kunstgødning som ovennævnte vilde have betalt sig endnu bedre paa Sandmarken end paa Lermarken.

III. Staldgødning med Tilskud af ensidig Kunstgødning 1894—1910.

De i dette Afsnit omhandlede Forsøg har været anlagte som et Supplement til de forhen omtalte Forsøg med Kunstgødning for at prøve, hvorledes de ensidige Gødninger i det lange Løb vilde virke som Tilskud til Staldgødningen under tilsvarende Forhold som de, hvorunder den alsidige Kunstgødning blev prøvet, dels alene, sammenlignet med Staldgødning, dels som Tilskud til Staldgødning.

Parcellerne, der hører til denne Afdeling, har derfor ligget jævnsides med Parcellerne i de under Afsnit I og II behandlede Forsøg, saaledes at Sædskiftet og Fordelingen af Gødningen har været den samme, som omtalt der (se Side 346).

Desværre har disse Forsøg med ensidige Gødninger af Mangel paa Plads og af andre Grunde maattet indskrænkes meget, baade hvad Fællesparceller og hvad Forsøgsspørgsmaal angaar. Der mangler saaledes flere Led i Planen for Forsøget, og de medtagne Led supplerer heller ikke hinanden saa godt,

som det kunde ønskes. Ved Forsøgenes Anlæg var der nemlig, foruden Hensynet til Arealet, de indtog, mange andre Hensyn at tage, hvilket medførte, at det maaske blev noget vilkaarligt, hvad der blev medtaget, og hvad der blev skudt ud af Planen. — Imidlertid indeholder de forløbne Aars Resultater saa mange Oplysninger i den ønskede Retning, at det maa anses for rigtigt at fremkomme med denne korte Beretning derom.

Forsøgene har omfattet en Sammenligning af følgende Gødningstilførsler:

1. 10 000 Pd. Staldgødning.
2. 10 000 — do. + 150 Pd. Kainit.
3. 10 000 — do. + 85 — 18 pCt. Superfosfat.
4. 10 000 — do. + 110 — 14 — Thomasslagge.
5. 10 000 — do. + 140 — Chilisalpeter.
6. 10 000 — do. + 85 — 18 pCt. Superfosfat
+ 140 Pd. Chilisalpeter.
7. 10 000 — do. + 85 Pd. 18 pCt. Superfosfat
+ 150 Pd. Kainit.

Af disse har Staldgødning + Thomasslagge ikke været forsøgt paa Lermarken og Staldgødning + Superfosfat og Chilisalpeter ikke paa Sandmarken.

Lermarken.

Antallet af Fællesparceller med Tilskud af Kunstgødning har paa Grund af Pladsmangel været meget lavt paa Lermarken, idet de har varieret fra 1 til 4 og gennemsnitlig kun været 2. Paa Grund af dette lille Parcelantal er Udbyttet efter Staldgødning alene, til Sammenligning med Staldgødning + Kunstgødning, bestemt saaledes, at der kun er regnet med de staldgødede Parceller, der har grænset op til de paagældende kunstgødede. Derved er der fremkommet lidt forskellige Udbyttetal af de forskellige Hold staldgødede Parceller, og for direkte at kunne sammenligne Virkningen af Tilskuddet af de forskellige Kunstgødninger er der i det følgende kun angivet Merudbyttet af Staldgødning + Kunstgødning i Forhold til Staldgødning alene. Resultaterne er derfor ikke saa godt underbyggede, som man kunde ønske. Men Udslagene for de forskellige Gødninger er dog gennemgaaende saa regelmæssige,

at de maa antages at være ret paalidelige Udtryk for Virkningen af Tilskud af de angivne Kunstgødninger til Staldgødningen under de paagældende Forhold.

Materialet fra Forsøgene med Staldgødning + Kainit og Staldgødning + Superfosfat og Kainit er dog endnu noget spinklere end det øvrige, idet disse Forsøg ikke har været gennemførte i alle Markerne, saa der er ikke Resultater fra alle Aar.

Tabel 66. Rug.
Merudbytte (mod Staldgødning)
af Staldgødning + ensidig Kunstgødning.
Centner pr. Td. Ld.

Lermarken.

Aar	Staldgød. + Superfosf.		Staldgød. + Chilisalp.		Staldgød. + Superfosf. + Chilisalp.		Staldgød. + Kainit		Staldgød. + Superfosf. + Kainit	
	Kærne	Halm	Kærne	Halm	Kærne	Halm	Kærne	Halm	Kærne	Halm
1894	÷ 3.6	÷ 1.2	3.2	16.9	6.5	19.1	1.5	4.7	0.8	1.0
1895	1.8	÷ 4.0	4.3	9.5	5.6	14.1	—	—	÷ 1.6	÷ 3.0
1896	÷ 0.2	4.0	3.5	12.4	2.5	10.9	—	—	÷ 0.7	3.2
1897	÷ 1.0	1.0	2.8	3.7	4.4	7.6	1.0	1.0	—	—
1898	0.3	÷ 2.1	1.6	21.4	2.1	4.9	÷ 2.3	÷ 1.5	1.2	6.2
1899	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1900	0.4	÷ 1.9	3.8	1.5	4.0	9.0	—	—	—	—
1901	3.8	0.2	5.6	13.3	3.0	8.8	—	—	—	—
1902	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1903	0.2	2.6	3.4	8.5	7.4	10.4	÷ 3.2	÷ 4.4	3.9	2.5
1904	0.0	3.0	1.0	4.1	6.1	15.9	1.1	4.2	1.7	6.2
1905	÷ 0.8	÷ 2.2	3.0	2.6	3.9	6.2	—	—	—	—
1906	÷ 0.1	2.2	5.1	8.1	4.8	8.9	—	—	—	—
1907	÷ 4.0	÷ 1.0	÷ 1.2	5.2	3.6	13.6	1.3	÷ 0.6	—	—
1908	0.9	4.2	2.7	5.3	4.8	8.3	0.4	÷ 4.4	3.0	6.5
1909	÷ 0.8	3.3	1.5	6.8	2.3	10.4	—	—	1.2	10.8
1910	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gennemsn. 1894—1910	÷ 0.3	0.6	2.8	8.4	4.3	10.6	÷ 0.1	÷ 0.1	1.2	4.2
Udbytte af Staldgød.	21.6	44.6	21.7	42.6	21.7	45.2	22.2	48.5	20.9	44.7

Rug. Tabel 66 viser Merudbyttet af Rug i de enkelte Forsøgsaar. Der har, ligesom i de tidligere omtalte Forsøg, ikke været nogen Rugafrøde i Aarene 1899, 1902 og 1910.

Staldgødning + Kainit har givet Rugafrøder i 7 Aar og Staldgødning + Superfosfat og Kainit i 8 Aar.

Tilskud af Superfosfat eller Kainit til Staldgødning har

gennemsnitlig givet en lille Formindskelse af Afgrøden, henholdsvis 0.3 og 0.1 Ctn. Kærne, medens der er fremkommet et forøget Udbytte af Kærne, 1.2 Ctn., ved Tilskud af Superfosfat + Kainit.

Chilisalpeter alene saavel som Chilisalpeter + Superfosfat har givet et Merudbytte paa henholdsvis 2.8 og 4.8 Ctn. Kærne og 8.4 og 10.6 Ctn. Halm pr. Td. Ld.

Forholdet har været noget vekslende i de enkelte Aar. Staldgødning + Superfosfat har saaledes i 1901 givet 3.3 Ctn. Kærne mere og i 1907 4.6 Ctn. Kærne mindre end Staldgødning alene. Staldgødning + Chilisalpeter har de samme 2 Aar givet henholdsvis 5.6 Ctn. Kærne mere og 1.2 Ctn. mindre end Staldgødning. — Disse Svingninger i Forholdet mellem Udbyttet af Staldgødning og Staldgødning + Kunstgødning skyldes rimeligvis Aarenes forskellige Vejrlig, men nogen regelbunden Overensstemmelse mellem Virkningen af de forskellige Vejrforhold lader sig dog ikke udlede af disse Forsøg. — 1901 og 1907 havde begge tørre Somre, og medens Tilskud af Superfosfat eller Chilisalpeter 1901 har givet et forholdsvis stort Merudbytte, har Tilskud af Superfosfat + Chilisalpeter samtidig givet et lille Merudbytte. I den ligeledes tørre Sommer 1904 er Forholdet omvendt, idet Tilskuddet af Superfosfat + Chilisalpeter da har givet et stort Merudbytte, medens de to Gødninger, givet hver for sig som Tilskud til Staldgødning, kun har givet et lille Merudbytte. I nederste Linie i Tabel 66 og de følgende Tabeller er opført Gennemsnitsudbyttet efter Staldgødning alene til Sammenligning med hver enkelt Kombination af Staldgødning og Kunstgødning. Det absolutte Gennemsnitsudbyttes Størrelse kan deraf let udledes.

Havre. Tabel 67 viser, at Havren gennemsnitlig har givet Merudbytte efter alle Kunstgødningstilskuddene. Men Merudbyttet er kun ganske lille efter Superfosfat og efter Kainit henholdsvis 0.5 og 0.2 Ctn. Kærne og 1.3 og 1.4 Ctn. Halm pr. Td. Ld., og Virkningen har i omtrent Halvdelen af Aarene været negativ. Staldgødning + Superfosfat og Kainit har givet et noget større Merudbytte, 1.5 Ctn. Kærne og 3.9 Ctn. Halm, men Udbyttet har dog i 4 af de 10 Aar været lavere end efter Staldgødning alene. Tilskuddet af Chilisalpeter og Chilisalpeter + Superfosfat har derimod regelmæssigt givet større Udbytte end Staldgødning alene, henholdsvis 3.5 og 4.8 Ctn. Kærne og

6.7 og 6.9 Ctn. Halm pr. Td. Ld. — I 1909 har der dog været et meget lille Kærneudbytte efter Chilisalpeter alene paa Grund af Lejesæd. Der er, ligesom i Rugen, ikke noget regelmæssigt Forhold at se mellem Virkningen af de forskellige Gødnings-tilskud og Aarenes Vejrlig, og Merudbyttets Størrelse stiller sig endog i de udpræget tørre Aar lige i Modsætning til Forholdet i Rugen. Havren har saaledes i 1904 givet et stort Merudbytte efter Superfosfat og efter Chilisalpeter, men et lille efter Superfosfat + Chilisalpeter, medens det er omvendt i Rugen.

Tabel 67. Havre.
Merudbytte (mod Staldgødning)
af Staldgødning + ensidig Kunstgødning.
Centner pr. Td. Ld.

Lermarken.

Aar	Staldgød. + Superfosf.		Staldgød. + Chilisalp.		Staldgød. + Superfosf. + Chilisalp.		Staldgød. + Kainit		Staldgød. + Superfosf. + Kainit	
	Kærne	Halm	Kærne	Halm	Kærne	Halm	Kærne	Halm	Kærne	Halm
1894	0.0	÷ 0.5	4.0	4.0	5.8	1.4	÷ 1.1	0.6	÷ 2.5	1.5
1895	1.9	÷ 0.8	5.8	3.5	8.2	6.3	÷ 0.1	1.1	3.9	2.1
1896	1.7	4.3	1.7	4.2	3.3	2.7	1.2	3.4	÷ 0.2	0.2
1897	÷ 0.7	0.7	1.4	3.2	4.3	÷ 4.1	—	—	—	—
1898	3.1	6.9	11.1	12.3	7.3	5.1	—	—	—	—
1899	÷ 2.0	÷ 9.0	3.0	7.0	4.6	5.8	÷ 0.5	2.5	—	—
1900	÷ 0.1	÷ 0.0	5.4	6.6	6.5	6.1	÷ 1.8	÷ 2.0	4.2	6.7
1901	0.4	1.9	1.4	3.9	5.1	8.7	1.1	0.0	0.9	0.9
1902	1.8	2.9	5.1	12.6	4.3	13.2	—	—	—	—
1903	÷ 1.8	0.8	3.3	9.6	3.6	5.5	—	—	—	—
1904	1.9	4.0	5.7	4.3	3.6	5.9	1.8	2.9	—	—
1905	÷ 1.0	÷ 1.1	1.7	2.7	3.4	4.5	÷ 0.8	÷ 0.9	0.9	4.4
1906	÷ 0.1	0.4	0.7	5.2	5.1	11.4	1.9	3.0	7.3	6.5
1907	4.3	6.1	8.2	10.2	8.8	15.7	—	—	—	—
1908	÷ 3.9	3.1	4.1	15.1	2.6	8.0	—	—	÷ 1.8	6.9
1909	0.7	2.5	÷ 4.9	6.3	2.0	12.0	0.3	4.7	÷ 0.4	6.1
1910	3.0	1.6	2.3	3.6	2.9	7.8	0.0	÷ 0.5	2.8	4.1
Gennemsn. 1894—1910	0.5	1.3	3.5	6.7	4.8	6.9	0.2	1.4	1.5	3.9
Udbytte af Staldgød.	24.9	36.8	24.7	36.0	25.4	37.8	25.3	36.2	24.1	36.3

Runkelroer. I 1899 har der paa Grund af daarlig Spiring af Frøet ikke været nogen Runkelroefafgrøde i Forsøgene. Efter Staldgødning + Kainit har der været Afgrøder i 9 Aar og efter Staldgødning + Superfosfat og Kainit i 7 Aar.

Tabel 68. Runkelroer.
Merudbytte (mod Staldgødning)
af Staldgødning + ensidig Kunstgødning.
Centner pr. Td. Ld.

Lermarken.

Aar	Staldgødning. + Superfosf.		Staldgødning. + Chilisalp.		Staldgødning. + Superfosf. + Chilisalp.		Staldgødning. + Kainit		Staldgødning. + Superfosf. + Kainit	
	Roer	Tørst.	Roer	Tørst.	Roer	Tørst.	Roer	Tørst.	Roer	Tørst.
1894	48	5.9	15	0.1	102	12.5	÷ 30	÷ 3.7	66	8.1
1895	÷ 50	÷ 5.2	112	10.5	137	15.5	÷ 22	÷ 3.6	÷ 40	÷ 6.4
1896	÷ 32	÷ 2.2	39	7.2	64	8.6	—	—	—	—
1897	÷ 39	÷ 7.6	85	8.8	÷ 3	1.1	—	—	—	—
1898	27	2.2	77	6.6	56	6.6	÷ 3	÷ 4.2	—	—
1899	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1900	÷ 5	0.0	54	7.7	81	11.7	50	7.4	÷ 25	÷ 2.0
1901	17	1.2	73	9.8	61	9.7	—	—	—	—
1902	÷ 41	÷ 8.0	1	÷ 1.8	74	10.7	—	—	—	—
1903	1	0.7	85	10.0	112	13.4	8	÷ 1.2	—	—
1904	20	2.2	÷ 18	÷ 3.5	83	8.1	20	1.1	16	1.6
1905	3	0.2	26	1.4	136	11.2	84	6.2	42	1.9
1906	25	4.9	141	13.9	103	8.8	—	—	—	—
1907	÷ 18	÷ 2.2	66	5.6	156	15.1	—	—	—	—
1908	60	7.2	189	17.0	162	17.2	36	÷ 0.5	—	—
1909	10	÷ 0.6	120	9.5	109	6.6	20	1.2	45	3.2
1910	109	10.7	229	20.1	195	19.9	—	—	118	7.9
Gennemsn. 1894—1910	9	0.6	81	7.7	102	11.1	18	0.4	32	2.0
Udbytte af Staldgødning.	505	65.7	495	64.2	502	65.2	546	68.5	556	69.7

Som det ses af Tabel 68, har alle Kunstgødningstilskuddene gennemsnitlig givet mere end Staldgødning alene. Men Merudbyttet er, som i Havre, kun lille efter Tilskud af Superfosfat og af Kainit, henholdsvis 9 og 18 Ctn. Roer og 0.6 og 0.4 Ctn. Tørstof pr. Td. Ld. Superfosfat + Kainit har givet et noget større Merudbytte, 32 Ctn. Roer og 2.0 Ctn. Tørstof pr. Td. Ld. Kun Chilisalpeter alene og Chilisalpeter + Superfosfat har givet et særlig stort Merudbytte, henholdsvis 81 og 102 Ctn. Roer og 7.7 og 11.1 Ctn. Tørstof pr. Td. Ld. Tilskuddene af Superfosfat og af Kainit saavel som af Superfosfat + Kainit har, ligesom i Kornet, i omtrent Halvdelen af Forsøgsaarene givet mindre Udbytte end Staldgødning alene. Staldgødning + Chilisalpeter har i to Aar, 1902 og 1904, med henholdsvis koldt og fugtigt og varmt og tørt Vejr, givet lavere Udbytte end Stald-

gødning alene, medens Tilskud af Chilisalpeter og Superfosfat har givet et ret betydeligt Merudbytte i de samme Aar. I 1897 med tør Juni men i øvrigt en fugtig Sommer har omvendt Chilisalpeter givet et stort og Chilisalpeter + Superfosfat et lille Merudbytte. Her kan saaledes heller ikke spores noget bestemt Forhold mellem Virkningen af de forskellige Gødninger og Vejrliget.

Tabel 69. Kartofler.
Merudbytte (mod Staldgødning)
af Staldgødning + ensidig Kunstgødning.
Centner pr. Td. Ld.

Lermarken.

Aar	Staldgødning. + Superfosf.		Staldgødning. + Chilisalp.		Staldgødning. + Superfosf. + Chilisalp.		Staldgødning. + Kainit		Staldgødning. + Superfosf. + Kainit	
	Knol- de	Tør- stof	Knol- de	Tør- stof	Knol- de	Tør- stof	Knol- de	Tør- stof	Knol- de	Tør- stof
1894	1	0.0	5	0.4	÷ 4	÷ 1.8	28	6.0	÷ 12	÷ 3.4
1895	12	2.1	4	÷ 0.8	26	4.0	12	1.8	66	11.3
1896	÷ 1	÷ 0.4	÷ 24	÷ 7.9	÷ 16	÷ 6.9	—	—	—	—
1897	0	÷ 1.0	25	1.8	39	8.6	—	—	—	—
1898	0	1.8	28	4.2	23	2.9	17	0.8	—	—
1899	23	9.6	48	8.1	43	8.0	÷ 5	÷ 5.8	52	6.6
1900	÷ 2	÷ 0.8	29	10.0	26	5.9	22	4.6	÷ 2	÷ 2.0
1901	18	7.2	21	6.0	16	6.8	—	—	—	—
1902	13	2.5	38	9.6	31	8.7	—	—	—	—
1903	÷ 3	÷ 0.8	44	6.9	81	17.7	1	÷ 9.6	—	—
1904	33	10.1	3	÷ 2.1	31	6.0	27	3.8	31	8.0
1905	÷ 18	÷ 4.2	0	1.8	÷ 5	÷ 0.8	19	3.4	37	3.8
1906	÷ 7	÷ 1.6	1	0.8	24	3.4	—	—	—	—
1907	÷ 28	÷ 7.9	20	2.9	12	3.7	—	—	—	—
1908	24	4.9	18	3.7	25	4.6	22	2.1	—	—
1909	3	1.4	33	7.8	18	5.7	÷ 31	÷ 8.2	10	2.0
1910	46	11.2	28	5.9	34	6.8	—	—	5	3.7
Gennemsn. 1894—1910	6	2.0	19	3.5	24	4.9	11	÷ 0.2	23	3.7
Udbytte af Staldgødning.	277	67.0	272	65.8	278	66.5	253	59.8	262	62.8

Kartofler. Efter Staldgødning + Kainit og Staldgødning + Kainit og Superfosfat har der været Kartoffelafgrøder i henholdsvis 10 og 8 Aar.

Tilskuddet af Kainit har givet 11 Ctn. Merudbytte af Knolde, men 0.2 Ctn. Mindreudbytte af Tørstof. Alle øvrige Kunstgødningstilskud har givet Merudbytte baade af Knolde og Tør-

stof. Superfosfat alene saavel som Superfosfat + Kainit har givet lidt højere Merudbytte end i Runkelroerne (henholdsvis 6 og 23 Ctn. Knolde og 2.0 og 3.7 Ctn. Tørstof). Efter Tilskud af Chilisalpeter alene og efter Chilisalpeter + Superfosfat er Merudbyttet derimod betydeligt mindre i Kartoflerne end i Runkelroerne (henholdsvis 19 og 24 Ctn. Knolde og 3.5 og 4.9 Ctn. Tørstof). Dette Forhold hænger rimeligvis sammen med den i Afsnit I omtalte Omstændighed, at Kartoflerne har en forholdsvis ringe Evne til at udnytte Kunstgødningen paa den lermuldede Jord. Der har i enkelte Aar været Mindreudbytte efter alle Kunstgødninger. 1896, som var kold og tør, har saaledes baade Chilisalpeter og Chilisalpeter + Superfosfat givet en betydelig mindre Afgrøde end Staldgødning alene (henholdsvis 7.9 og 6.9 Ctn. Tørstof).

Tabel 70. 1. Aars Kløver og Græs.
Merudbytte (mod Staldgødning)
af Staldgødning + ensidig Kunstgødning.
Centner pr. Td. Ld.

Lermarken.

Aar	Staldgød. + Superfosf.	Staldgød. + Chilisalp.	Staldgød. + Superfosf. + Chilisalp.	Staldgød. + Kainit	Staldgød. + Superfosf. + Kainit
	Hø	Hø	Hø	Hø	Hø
1894	2.6	÷ 3.2	6.8	—	÷ 6.8
1895	÷ 1.8	÷ 3.8	9.5	11.0	19.5
1896	1.7	0.5	3.2	÷ 9.2	4.4
1897	÷ 3.4	9.1	7.4	6.9	÷ 6.1
1898	18.2	11.9	15.7	—	—
1899	0.0	1.8	÷ 8.4	—	—
1900	0.8	5.5	8.2	2.7	—
1901	—	—	—	—	—
1902	4.0	0.9	4.5	6.0	6.2
1903	0.9	÷ 0.1	÷ 2.0	—	—
1904	0.1	5.0	6.8	—	—
1905	4.8	5.0	6.4	2.7	—
1906	÷ 2.3	7.9	5.9	÷ 3.2	13.8
1907	1.9	12.5	10.4	0.6	10.5
1908	2.8	7.8	10.0	—	4.7
1909	12.6	15.8	5.9	—	25.0
1910	0.5	9.8	12.5	÷ 2.0	1.0
Gennemsn. 1894—1910	2.7	5.4	6.4	1.7	7.3
Udbytte af Staldgød.	61.7	61.0	62.9	65.4	63.9

1. Aars Kløver og Græs har paa Grund af mislykket Udlæg i 1900 ikke givet Afgrøde i 1901. Efter Staldgødning + Kainit er der høstet Afgrøder i 9 Aar og efter Staldgødning + Kainit og Superfosfat i 10 Aar. Alle Tilskud af Kunstgødning har, i Gennemsnit af alle Aar, givet Merudbytte. Kainit og Superfosfat har hver for sig, ligesom i de foregaaende Afgrøder, givet det laveste Merudbytte (1.7 og 2.7 Ctn. Hø), medens Superfosfat + Kainit har givet meget højt Merudbytte (7.3 Ctn. Hø). Chilisalpeter alene og Chilisalpeter + Superfosfat har givet henholdsvis 5.4 og 6.4 Ctn. Hø i Merudbytte. Alle Kunstgødningstilskud har givet Mindreudbytte i 2—3 Aar, men, ligesom i de andre Afgrøder, uden at disse Aar falder sammen med Ejendommeligheder i Vejrligets Karakter.

Tabel 71. 2. Aars Græs samt Blandsæd.
Merudbytte (mod Staldgødning)
af Staldgødning + ensidig Kunstgødning.
Centner pr. Td. Ld.

Lermarken.

Aar	2. Aars Græs					Aar	Blandsæd				
	Staldg. + Supf.	Staldg. + Chilisalp.	Staldg. + Supf. + Chilisalp.	Staldg. + Kainit	Staldg. + Supf. + Kainit		Staldg. + Supf.	Staldg. + Chilisalp.	Staldg. + Supf. + Chilisalp.	Staldg. + Kainit	Staldg. + Supf. + Kainit
	Hø	Hø	Hø	Hø	Hø		Hø	Hø	Hø	Hø	Hø
1896	3.3	12.3	12.0	5.8	5.5	1902	÷ 3.5	2.1	÷ 2.5	7.4	7.5
1897	0.7	10.8	7.9	4.0	7.5	1903	0.1	3.0	6.0	5.3	÷ 1.8
1898	6.3	9.6	8.3	0.8	7.2	1904	4.4	4.7	4.3	—	—
1899	1.8	8.5	7.1	—	—	1905	÷ 1.7	8.3	4.0	—	—
1900	2.0	10.3	1.4	—	—	1906	÷ 7.2	12.0	14.3	÷ 0.8	—
1896—1900	2.8	10.3	7.8	3.5	—	1902—1906	÷ 1.6	6.0	5.2	4.0	—
Gennemsnit af Græs og Blandsæd . . .							0.6	8.1	6.3	3.8	5.2
Udbytte af Staldgødning							61.3	60.9	64.3	64.0	62.0

I 2. Aars Græsmarken har der, som omtalt under de foregaaende Afsnit, været Græs i de fem Aar 1896—1900 og Blandsæd 1902—1906. Blandsæden er, som tidligere, omregnet

i Høværði. Staldgødning + Kainit og Staldgødning + Kainit og Superfosfat har givet Afgrøder i henholdsvis 6 og 5 Aar.

Alle Gødninger har i Gennemsnit af alle Aarene givet Merudbytte. Men der har i enkelte Aar været Mindreudbytte. Superfosfat og Kainit, anvendte hver for sig, har givet det laveste Merudbytte (henholdsvis 0.8 og 3.8 Ctn. Hø); Superfosfat + Kainit naar omtrent Superfosfat + Chilisalpeter (henholdsvis 5.2 og 6.3 Ctn. Hø); Chilisalpeter alene har givet det højeste Merudbytte (8.1 Ctn. Hø). Dette, i Sammenligning med de andre Gødninger, høje Merudbytte af Salpeteret maa dog ikke tillægges for stor Betydning, da det for en væsentlig Del skyldes Aarene 1900 og 1905, hvor der kun har været 1 Parcel med denne Gødning som Tilskud.

Tabel 72. Virkning af ensidige Kunstgødningstilskud til Staldgødningen.

Merudbytte mod Staldgødning 1894—1910. *Lermarken.*

Staldgødning med Tilskud af	Merudbytte mod Staldgødning. Foderenheder pr. Td. Ld.						Gen.snits-Merudb. i F.-E. pr. Td. Ld. i Sædskeftet med		Værdi af Merudb. (1 F.-E. = 5 Øre) i Sædskeftet med		Værdi af den anvendte Kunstgødning Kr.	Overskud pr. Td. Ld. i Sædskefte med	
	Rug	Runkelroer	Kartofler	Havre	1. Aars Kløver og Græs	2. Aars Græs og Blandsæd	Runkelroer	Kartofler	Runkelroer Kr.	Kartofl. Kr.		Runkelroer Kr.	Kartofler Kr.
Kainit. . . .	÷12	37	÷22	43	69	149	58	45	2.90	2.25	3.11	÷0.21	÷0.86
Superfosfat	÷18	60	200	76	112	24	51	79	2.55	3.95	2.74	÷0.19	1.21
Chilisalp.	448	770	350	484	216	324	448	364	22.40	18.20	13.05	9.35	5.15
Superf. + Chilisalp.	642	1110	490	618	256	252	576	452	28.80	22.60	15.79	13.01	6.81
Superf. + Kainit . .	204	200	380	230	292	208	227	263	11.85	13.15	5.85	5.50	7.30

I Tabel 72 findes en Oversigt over Merudbyttet af alle Afgrøderne, angivet i Foderenheder. Desuden er der, som i de to foregaaende Afsnit af Beretningen, beregnet Gennemsnitsudbyttet pr. Td. Ld. i to 5-aarige Sædskefter med henholdsvis Runkelroer og Kartofler som Rodfrugtafgrøder. Dette Gennemsnitsudbytte er derefter sat til Værdi, idet 1 Foderenhed er sat til 5 Øre. Endelig er Værdien af den anvendte Kunstgødning

(se Side 400) angivet, og denne er fradraget Værdien af Merudbyttet, hvorved det i Tabellens to sidste Rubrikker anførte Overskud er fremkommet.

Kainit alene som Tilskud til Staldgødningen har givet det mindste Merudbytte. I Rug og Kartoffler har den endog givet lidt lavere Udbytte end Staldgødningen alene, medens de andre Afgrøder, og særlig Græsset, har givet kendeligt Udslag for Kainit. Gennemsnitlig har Merudbyttet været 58 F-E. pr. Td. Ld. i Sædsiftet med Runkelroer og 45 F-E. i Sædsiftet med Kartoffler. Men dette Merudbytte har ikke været stort nok til at dække Udgiften til Gødningen, saa der er fremkommet et Underskud paa henholdsvis 21 og 86 Øre pr. Td. Ld. i de to Sædsifter.

Superfosfat som Tilskud til Staldgødning har stillet sig en lille Smule bedre. Rugen har givet et lille Mindreudbytte, men de andre Afgrøder har givet Merudbytte. Særlig iøjnefaldende er Forskellen paa Superfosfatets Virkning paa Kartoffler og Runkelroer, som har givet henholdsvis 200 og 60 F-E. Merudbytte pr. Td. Ld.; men ogsaa 1. Aars Kløver og Græs har givet et ret betydeligt Merudbytte, 112 F-E. pr. Td. Ld. I Gennemsnit af alle Afgrøder har Merudbyttet været 51 F-E. med Runkelroer og 79 F-E. med Kartoffler som Rodfrugtafgrøde i Sædsiftet. Det første har knap været nok til at betale Gødningen, der er blevet et Underskud paa 19 Øre, medens Kartoffel-Sædsiftet har givet 1.²¹ Kr. i Overskud pr. Td. Ld.

Superfosfat + Kainit har givet ca. 200 F-E. Merudbytte af Rug, Runkelroer, Havre og 2. Aars Græs, medens Kartoffler og Kløver og Græs har givet et Merudbytte, der er betydelig større, henholdsvis 380 og 292 F-E. pr. Td. Ld. I Runkelroe-Sædsiftet har Merudbyttet i Gennemsnit været 227 F-E. og i Kartoffel-Sædsiftet 263 F-E. pr. Td. Ld. Denne Gødskning har, i Modsætning til de to foran omtalte, givet et betydeligt Overskud, 5.⁵⁰ Kr. pr. Td. Ld. i Runkelroe- og 7.³⁰ Kr. i Kartoffel-Sædsiftet.

Chilisalpeter som Tilskud til Staldgødning har givet et betydelig større Merudbytte end Superfosfat + Kainit. Runkelroerne har vist sig særlig taknemlige for Chilisalpeter, idet de har givet 770 F-E. i Merudbytte. Men ogsaa Korn og 2. Aars Græs har givet en god Betaling derfor, idet Rug har givet 448, Havre 484 og 2. Aars Græs 324 F-E. Merudbytte pr. Td. Ld.

Kartofler samt Kløver og Græs har derimod knapt givet saa stort Merudbytte efter Chilisalpeter som efter Superfosfat + Kainit, henholdsvis 350 og 216 F-E. Merudbyttet er dog ogsaa for Kartofflernes Vedkommende stort nok til, at der fremkommer et Pengeoverskud, hvorimod Kløver og Græs ikke har betalt Gødningen. Gennemsnits-Merudbyttet i de to Sædsifter bliver 448 og 364 F-E. med henholdsvis Runkelroer og Kartofler. Fradrages Værdien af Gødningen, fremkommer der et Overskud paa henholdsvis 9.³⁵ Kr. og 5.¹⁵ Kr. pr. Td. Ld.

Superfosfat + Chilisalpeter som Tilskud til Staldgødning staar med det største Merudbytte af Korn og Rodfrugter. Rugen har givet 642 F-E., Havren 618, Runkelroer 1110 og Kartofler 490 F-E. Merudbytte pr. Td. Ld. Derimod har Kløver og Græs kun givet 256 F-E. Merudbytte eller lidt mindre end efter Superfosfat + Kainit, og 2. Aars Græs har givet 252 F-E., hvilket er noget mindre end efter Chilisalpeter alene som Tilskud. I Gennemsnit for hele Sædomløbet har Merudbyttet været 576 F-E. i Runkelroe- og 452 F-E. i Kartoffel-Sædsiftet, hvilket giver et Overskud af henholdsvis 13.⁰¹ Kr. og 6.⁸¹ Kr. pr. Td. Ld.

I Tabel 73 er anført Tøndevægt, Tusindkornsvægt og Kærneprocent af Rug og Havre. I denne Tabel og i Tabel 74 er Tallene for Staldgødning med Kunstgødningstilskud opførte i Dobbeltkolonnernes venstre Halvdel. Paa Grund af, at Parcelterne med disse Gødninger stadig kun er sammenlignede med de Staldgødningsparceller, der har ligget dem nærmest, er der fremkommet lidt forskellige Tal for Staldgødning anvendt alene, disse er derfor anførte ved Siden af de foran omtalte Tal. Da der desuden kun er Tal for Staldgødning + Kainit og Staldgødning + Kainit og Superfosfat i et kortere Aaremaal, kan Tallene fra disse Gødninger ikke sammenlignes med Tallene for de andre Gødninger, men kun med Tallene for Staldgødning.

Det vil ses, at Kornets Tøndevægt, særlig Rugens, ikke har været ret stærkt paavirket af Kunstgødningen. Der er dog en lille Antydning af, at Chilisalpeter har bevirket lidt Nedgang (ca. 1 Pd.), og Kainit en lille Opgang (0—3 Pd.), medens Superfosfat ingen Virkning har havt. Derimod har Kærnerne gennemgaaende været lidt mindre efter Kunstgødning end efter Staldgødning (0.6—1.0 g pr. 1000 K.). Kun Havren efter Stald-

gødning + Kainit og efter Staldgødning + Kainit og Superfosfat stiller sig afvigende herfra. Kunstgødning har givet ca. 1 pCt. lavere Kærneprocent end Staldgødning, altsaa forholdsvis mere Halm.

Tabel 73. Tøndevægt, Kornvægt og Kærneprocent
1894—1906.

Lermarken.

Kornart	Gødning	Pd. pr. Td.		g pr. 1000 K.		pCt. Kærne	
		Staldg. + Kunstg.	Staldg. alene	Staldg. + Kunstg.	Staldg. alene	Staldg. + Kunstg.	Staldg. alene
Rug	Staldgød. + Superfosf.	200	201	24.4	25.2	32	33
	do. + Chilisalp.	200	201	24.1	25.1	32	34
	do. + Supf. og Chilis..	199	200	24.2	25.1	32	32
	do. + Kainit	200	199	24.1	24.9	31	31
	do. + Supf. og Kainit.	199	199	24.8	25.8	31	32
Havre	Staldgød. + Superfosf.	124	124	34.4	35.0	40	41
	do. + Chilisalp.	122	124	34.0	34.9	40	41
	do. + Supf. og Chilis..	123	124	34.4	35.1	40	40
	do. + Kainit	125	122	34.5	34.5	40	41
	do. + Supf. og Kainit.	126	123	35.3	34.0	39	40

Udbyttet af Runkelroetop har været lidt mindre efter Tilskud af Superfosfat og efter Tilskud af Superfosfat + Kainit end efter Staldgødning alene, medens Tilskud af Kainit alene har givet samme Mængde Top som Staldgødning, og Chilisalpeter alene saavel som Superfosfat + Chilisalpeter har givet lidt mere end Staldgødning. Dette Forhold har selvfølgelig en Del Betydning, da Toppen, som tidligere omtalt, er bortført fra Forsøgsparcerlerne og ikke medregnet i Udbyttet. Kartoflerne har givet et lidt større Antal Knolde efter Tilskud af Kunstgødning end efter Staldgødning alene. En Undtagelse danner dog Staldgødning + Superfosfat og Kainit, der har givet færre Knolde end Staldgødning, men, som det ses af Tabel 72, et betydeligt større Udbytte. Roer og Kartofler efter Staldgødning + Superfosfat har haft omtrent samme Tørstofprocent som efter Staldgødning, henholdsvis 0.1 pCt. mindre og 0.2 pCt. mere. Efter de andre Kunstgødninger har Tørstofprocenten været en Del lavere end efter Staldgødning baade i Roer og Kartofler. —

Størrelsen af Roer og Knolde efter Kunstgødning har staaet i omtrent samme Forhold til Staldgødningen som den samlede Roe- og Knoldvægt. Staldgødning + Kainit har dog givet forholdsvis smaa Kartofler.

Tabel 74. Tørstofprocent, Top-, Rod- og Knoldvægt
1894—1910.

Lermarken.

Art	Gødning	Ctn. Top pr. Td. Ld.		pCt. Tørstof		Vægt pr. Roe, Kvint	
		Staldg. + Kunstg.	Staldg. alene	Staldg. + Kunstg.	Staldg. alene	Staldg. + Kunstg.	Staldg. alene
Runkelroer	Staldgød. + Superfosfat ...	132	140	12.6	13.6	135	133
	do. + Chilisalp.	167	137	12.5	13.6	153	133
	do. + Supf. og Chilis..	162	136	12.6	13.6	158	133
	do. + Kainit	139	139	12.2	12.5	147	143
	do. + Supf. og Kainit.	121	133	12.2	12.5	167	157
		Antal Tusinde Knolde pr. Td. Ld.		pCt. Tørstof		Vægt pr. Knold, Kvint	
		Staldg. + Kunstg.	Staldg. alene	Staldg. + Kunstg.	Staldg. alene	Staldg. + Kunstg.	Staldg. alene
Kartofler	Staldgød. + Superfosf.	253	241	24.4	24.2	11.2	11.5
	do. + Chilisalp.	250	245	23.8	24.2	11.6	11.1
	do. + Supf. og Chilis..	254	253	23.7	23.9	11.9	11.0
	do. + Kainit	249	226	22.8	23.4	10.6	11.2
	do. + Supf. og Kainit.	263	266	23.4	24.0	10.8	9.8

Der er først fra 1904 udført botanisk Adskillelse af Kløver og Græs fra denne Forsøgsrække og kun efter de fire i Tabel 75 opførte Gødninger. Afgrøderne efter Staldgødning alene og efter Staldgødning + Superfosfat har givet Hø, hvoraf ca. $\frac{1}{3}$ har været Bælgplanter, medens Tilskud af Chilisalpeter eller af Superfosfat + Chilisalpeter har formindsket Bælgplanteindholdet til ca. $\frac{1}{6}$. Der har kun været udført botaniske Analyser af Afgrøderne efter Staldgødning + Kainit i et kort Aaremaal; disse Analyser viste gennemsnitlig et Indhold af 52 pCt. Bælgplanter, medens Staldgødning de samme Aar har givet 41 pCt.

Tabel 75. Botanisk Sammensætning af Hø og Blandsæd.
Lermarken.

	1. Aars Græs 1904—10		Blandsæd 1902—06	
	pCt.		pCt.	
	Bælgplanter	Græs	Bælgplanter	Korn
Staldgødning	33	67	46	54
do. + Superfosfat	32	68	42	58
do. + Chilisalpeter	19	81	42	58
do. + Superf. og Chilis..	21	79	37	63

Staldgødning + Superfosfat og Kainit har andre Aar givet 44 pCt. Bælgplanter og Staldgødning samtidig 36 pCt. 2. Aars Græs er ikke analyseret. Blandsæden har været analyseret alle Aar. Indholdet af Bælgsæd har været 46 pCt. efter Staldgødning, 42 pCt. efter Tilskud af Superfosfat eller efter Chilisalpeter og 37 pCt. efter Tilskud af Superfosfat + Chilisalpeter. Efter Staldgødning + Kainit er der Analyse i 3 Aar, som i Gennemsnit viser et Indhold af 60 pCt. Bælgsæd mod 53 pCt. efter Staldgødning de samme Aar. Kaligødningen har saaledes kendelig bidraget til at hæve Bælgplanteprocenten i de faa Aar, de botaniske Undersøgelser omfatter.

Sandmarken.

Paa Sandmarken har Parcellerne været ensartet fordelte i alle Skifter. Der har været 3 Fællesparceller med Staldgødning og 2 med Tilskud af Kunstgødning. Her har ikke været forsøgt Tilskud af Superfosfat + Chilisalpeter, medens Staldgødning + Kainit er gennemført i alle Aar og Staldgødning + Thomasslagge i Aarene 1894—1906. Staldgødning + Superfosfat og Kainit har kun været i Forsøgene de tre sidste Aar. For denne Marks Vedkommende er de absolutte Afgrødetal opførte for hver enkelt Afgrøde.

Rugen har efter Staldgødning gennemsnitlig givet 16.4 Ctn. Kærne og 41.7 Ctn. Halm. Superfosfat og Thomasslagge har givet et lille Merudbytte, henholdsvis 0.3 og 0.6 Ctn. Kærne og 0.2 og 0.5 Ctn. Halm. Kainit har givet et lidt større Merudbytte, 1.0 Ctn. Kærne og 4.2 Ctn. Halm, og Chilisalpeter har givet et

ret betydeligt Merudbytte, 4.6 Ctn. Kærne og 10.6 Ctn. Halm. Staldgødning + Superfosfat og Staldgødning + Thomasslagge har flere Aar givet lavere Udbytte end Staldgødning alene, og Staldgødning + Kainit har ogsaa i enkelte Aar givet lidt mindre, men Staldgødning + Chilisalpeter har alle Aar givet mere end Staldgødning alene. Aarsagen til det helt igennem lave Udbytte i Aarene 1897 og 1898 kan ikke udredes.

Tabel 76. Rugafgrøder
i Forsøg med Staldgødning med Tilskud af
ensidig Kunstgødning.
Centner pr. Td. Ld.

Sandmarken.

Aar	Kærne					Halm				
	Stald- gødning	Staldg. + Kainit	Staldg. + Superfosf.	Staldg. + Thomas- slagge	Staldg. + Chilisalp.	Stald- gødning	Staldg. + Kainit	Staldg. + Superfosf.	Staldg. + Thomas- slagge	Staldg. + Chilisalp.
1894	12.2	13.8	12.5	13.8	18.1	32.7	35.0	35.1	35.7	48.2
1895	18.3	19.4	18.3	18.1	24.5	41.4	46.1	43.2	40.9	54.5
1896	15.4	15.8	14.4	14.3	16.9	40.5	40.2	34.4	34.3	43.6
1897	11.7	11.5	12.4	12.2	16.3	27.8	28.4	26.9	27.1	38.7
1898	10.1	11.4	11.0	12.3	17.0	34.6	39.8	39.0	41.3	53.0
1899	14.9	15.1	14.8	13.6	17.0	47.6	48.5	44.3	44.3	57.1
1900	17.2	17.6	16.7	16.9	23.4	31.7	34.6	34.7	31.5	41.2
1901	15.5	15.9	15.7	15.2	18.3	38.5	40.1	37.9	38.2	46.0
1902	17.3	19.7	19.5	20.9	23.6	52.2	53.6	56.1	55.5	57.8
1903	23.7	26.6	23.1	23.7	27.6	44.6	51.2	43.7	43.3	51.4
1904	15.8	16.8	16.1	14.7	22.3	38.2	43.6	38.7	37.3	52.3
1905	16.7	16.6	17.2	16.8	20.6	47.9	48.9	45.5	50.0	53.4
1906	15.7	17.0	17.4	19.4	24.1	40.9	47.6	43.1	45.6	54.4
1907	16.9	17.6	15.2	—	22.3	59.4	64.2	55.8	—	69.7
1908	24.0	24.3	25.0	—	27.3	53.7	60.7	54.0	—	65.2
1909	19.0	21.0	20.0	—	20.2	50.8	61.2	51.4	—	64.0
1910	13.7	15.3	15.8	—	17.2	27.9	33.7	29.0	—	38.1
1894—1910	16.4	17.4	16.7	17.0 ¹⁾	21.0	41.7	45.9	41.9	42.3 ¹⁾	52.3

Havren har i Gennemsnit givet 16.8 Ctn. Kærne og 28.0 Ctn. Halm efter Staldgødning, og kun Chilisalpeterilskuddet har gjort videre Virkning. Tilskud af Thomasslagge har givet 0.2 Ctn. Kærne og 0.9 Ctn. Halm mindre end Staldgødning alene. Superfosfat og Kainit, anvendte hver for sig, har givet et Merudbytte paa henholdsvis 0.3 og 0.9 Ctn. Kærne og 0.2 og 5.2

¹⁾ Beregnet i Forhold til Staldgødning + Superfosfat.

Ctn. Halm, medens Chilisalpeter har givet 4.5 Ctn. Kærne og 10.0 Ctn. Halm i Merudbytte pr. Td. Ld. Thomasslagge og Superfosfat har i Halvdelen af Aarene givet mindre Udbytte end Staldgødning alene, Kainit ligeledes i 5 Aar, medens Chilisalpeter alle Aar har givet Merudbytte. Afgrøderne har i 1896 været smaa paa Grund af Tørke hele Sommeren og i 1899 paa Grund af en Tørkeperiode i Juni Maaned.

Tabel 77. Havreafgrøder
i Forsøg med Staldgødning med Tilskud af
ensidig Kunstgødning.
Centner pr. Td. Ld.

Sandmarken.

Aar	Kærne					Halm				
	Stald- gødning	Staldg. + Kainit	Staldg. + Superfosf.	Staldg. + Thomas- slagge	Staldg. + Chilisalp.	Stald- gødning	Staldg. + Kainit	Staldg. + Superfosf.	Staldg. + Thomas- slagge	Staldg. + Chilisalp.
1894	23.5	22.9	23.6	22.3	27.5	49.9	51.1	48.0	44.7	60.5
1895	21.3	22.4	23.6	23.9	26.7	35.4	38.1	38.8	38.9	46.3
1896	8.3	11.3	10.9	9.1	12.6	15.4	18.1	17.2	17.2	22.6
1897	13.5	15.6	13.4	13.7	16.6	26.6	29.9	24.8	23.1	32.6
1898	15.3	15.3	14.1	14.0	20.0	31.4	35.7	26.5	27.3	34.4
1899	11.8	12.2	11.8	11.8	12.4	15.5	16.2	15.4	15.5	23.1
1900	14.5	16.6	16.3	15.3	21.3	20.3	25.7	21.6	20.4	28.3
1901	15.3	18.2	15.2	13.9	19.4	28.8	36.8	26.5	24.9	34.3
1902	16.7	16.9	16.1	15.3	21.2	25.1	26.5	25.4	23.2	39.2
1903	17.3	16.4	17.2	19.0	20.5	25.7	29.4	25.8	25.7	40.6
1904	14.1	16.1	15.3	15.1	16.6	21.1	27.5	22.7	22.2	25.6
1905	17.7	19.8	17.1	16.3	22.7	33.2	38.9	31.2	29.6	42.0
1906	17.7	18.0	17.5	16.9	24.9	24.9	30.2	26.2	23.5	33.7
1907	20.5	19.9	21.5	—	29.8	46.5	63.5	47.3	—	27.8
1908	12.4	14.7	15.5	—	17.0	17.0	22.3	18.9	—	23.9
1909	26.2	25.4	22.6	—	31.4	33.0	44.4	36.0	—	52.2
1910	18.7	19.0	18.8	—	22.2	26.9	29.9	27.6	—	37.7
1894—1910	16.8	17.7	17.1	16.5 ¹⁾	21.3	28.0	33.2	28.2	27.1 ¹⁾	38.0

Runkelroer har givet 333 Ctn. Roer med 44.2 Ctn. Tørstof pr. Td. Ld. efter Staldgødning alene. Udbyttet efter Tilskud af Superfosfat og efter Thomasslagge har gennemsnitlig været henholdsvis 10 og 8 Ctn. Roer med 1.5 og 0.8 Ctn. Tørstof mindre end efter Staldgødning alene, og Tørstofudbyttet

¹⁾ Beregnet i Forhold til Staldgødning + Superfosfat.

har kun i 4 Aar været højere efter Tilskud af disse to Gødninger. Staldgødning + Kainit og Staldgødning + Chilisalpeter har givet henholdsvis 53 og 90 Ctn. Roer med 5.3 og 10.0 Ctn. Tørstof i Merudbytte. Kainit har kun eet Aar (1894) og Chilisalpeter har intet Aar givet lavere Udbytte end Staldgødning alene. Det lave Udbytte 1898 skyldes en kold og fugtig Sommer sammen med Angreb af Knoporme. I 1902 og 1909 har Kulde og Nedbør ligeledes forringet Udbyttet, medens det lave Udbytte i 1907 er forårsaget af Angreb af Rodbrand og Knoporme.

Tabel 78. Runkelroer
i Forsøg med Staldgødning med Tilskud af
ensidig Kunstgødning
Centner pr. Td. Ld. Sandmarken.

Aar	Roer					Tørstof				
	Stald- gødning	Staldg. + Kainit	Staldg. + Superfosf.	Staldg. + Thomas- slagge	Staldg. + Chilisalp.	Stald- gødning	Staldg. + Kainit	Staldg. + Superfosf.	Staldg. + Thomas- slagge	Staldg. + Chilisalp.
1894	301	276	245	314	324	39.8	35.3	31.9	41.9	41.5
1895	336	377	335	354	453	45.8	52.0	44.0	48.7	60.6
1896	380	412	373	379	429	50.2	51.8	49.0	50.3	54.5
1897	333	366	318	289	363	38.6	39.5	37.5	34.1	39.9
1898	174	188	181	177	230	25.6	26.7	25.4	25.6	32.7
1899	242	312	317	284	326	33.1	40.5	41.9	38.4	43.1
1900	434	535	396	424	509	57.2	69.9	52.4	56.7	66.1
1901	355	430	319	292	377	52.8	60.8	48.4	43.8	54.8
1902	227	232	175	194	334	36.4	38.0	28.9	32.3	52.5
1903	277	332	282	276	357	38.8	45.1	39.7	38.1	48.2
1904	418	529	391	388	461	54.0	66.4	51.7	51.5	56.5
1905	316	341	273	302	463	39.1	41.1	34.9	38.5	53.9
1906	394	426	421	379	465	47.8	50.7	50.9	45.5	54.4
1907	247	313	231	—	328	31.9	38.2	28.6	—	39.7
1908	443	547	404	—	664	57.6	66.2	53.3	—	83.0
1909	214	266	260	—	375	28.0	33.8	33.8	—	46.5
1910	568	681	572	—	741	76.1	87.2	74.3	—	93.4
1894—1910	333	386	323	325 ¹⁾	423	44.2	49.5	42.7	43.4 ¹⁾	54.2

Kartofler efter Staldgødning har gennemsnitlig givet 226 Ctn. Knolde med 60.1 Ctn. Tørstof. Staldgødning + Thomas-slagge har givet 4 Ctn. Knolde og 1 Ctn. Tørstof mindre.

¹⁾ Beregnet i Forhold til Staldgødning + Superfosfat.

Tabel 79. Kartofler
i Forsøg med Staldgødning med Tilskud af
ensidig Kunstgødning.
Centner pr. Td. Ld.

Sandmarken.

Aar	Knolde					Tørstof				
	Stald- gødning	Staldg. + Kainit	Staldg. + Superfosf.	Staldg. + Thomas- slagge	Staldg. + Chilisalp.	Stald- gødning	Staldg. + Kainit	Staldg. + Superfosf.	Staldg. + Thomas- slagge	Staldg. + Chilisalp.
1894	195	193	205	200	257	47.1	46.2	49.1	49.0	61.9
1895	285	289	304	311	348	72.8	73.5	76.8	79.8	91.0
1896	293	302	315	281	332	78.9	79.4	84.1	76.0	87.3
1897	256	262	257	262	278	62.3	61.8	62.1	62.6	67.8
1898	165	185	164	172	199	44.7	49.9	44.0	47.2	55.5
1899	207	246	215	212	225	55.3	65.1	56.8	55.4	57.7
1900	287	342	295	264	291	77.0	90.2	79.5	70.9	78.8
1901	256	244	233	209	251	71.7	64.9	63.9	58.1	69.6
1902	212	252	223	242	275	59.8	68.2	62.4	68.5	77.6
1903	199	195	189	188	242	54.8	52.1	50.7	50.6	66.1
1904	265	295	256	249	293	70.6	76.9	69.4	67.1	78.2
1905	196	213	193	199	229	53.8	56.9	52.9	53.5	63.4
1906	239	273	251	233	289	65.4	72.4	68.5	64.5	81.5
1907	124	133	125	—	157	34.4	36.8	34.6	—	44.4
1908	231	252	229	—	300	59.4	62.0	57.3	—	76.2
1909	105	119	112	—	160	27.2	30.9	29.0	—	42.4
1910	324	342	312	—	357	87.2	90.3	86.1	—	95.0
1894—1910	226	243	228	222 ¹⁾	264	60.1	63.4	60.4	59.1 ¹⁾	70.2

Staldgødning + Superfosfat har givet 2 Ctn. Knolde og 0.3 Ctn. Tørstof mere, men Udbyttet har for begge vekslet, saaledes at det i Halvdelen af Aarene har været højere og i Halvdelen lavere end efter Staldgødning. Tilskud af Kainit har i 4 af de første Forsøgsaar givet omtrent samme Udbytte som Staldgødning anvendt alene, men gennemsnitlig har det givet 17 Ctn. Knolde og 3.3 Ctn. Tørstof mere. Chilisalpeter har givet 38 Ctn. Knolde og 10.1 Ctn. Tørstof i Merudbytte. Tørstofudbyttet har dog eet Aar (1901) været mindre end efter Staldgødning. Det lave Udbytte i 1907 og 1909 skyldes Kulde og Fugtighed, 1907 i Juni og August og 1909 hele Sommeren.

Kaalroer har, ligesom i de i de foregaaende Afsnit omtalte Forsøg paa Sandmarken, kun været i Forsøgene til 1906.

¹⁾ Beregnet i Forhold til Staldgødning + Superfosfat.

Gennemsnitsudbyttet efter Staldgødning har været 320 Ctn. Roer og 45.6 Ctn. Tørstof. Tilskud af Thomasslagge, Superfosfat og Kainit har givet henholdsvis 6, 21 og 31 Ctn. Roer med 0.8, 2.8 og 3.9 Ctn. Tørstof i Merudbytte. Medens Fosforsyregødningen jævnlig har givet mindre end Staldgødningen, er dette kun Tilfældet med Kainit i to Aar. Chilisalpeter har givet 66 Ctn. Roer med 8.5 Ctn. Tørstof i Merudbytte pr. Td. Ld., og Udbyttet har intet Aar været lavere end efter Staldgødning. 1898 har Regn og Kulde sammen med Angreb af Knoporme og Gaasebillelarver bevirket, at Udbyttet efter alle Gødninger er blevet lavt. Det lille Udbytte 1899 skyldes Angreb af Knoporme og Kaalfluellarver samt af Bladlus.

Tabel 80. Kaalroer
i Forsøg med Staldgødning med Tilskud af
ensidig Kunstgødning.
Centner pr. Td. Ld.

Sandmarken.

Aar	Roer					Tørstof				
	Stald- gødning	Staldg. + Kainit	Staldg. + Superfosf.	Staldg. + Thomas- slagge	Staldg. + Chilisalp.	Stald- gødning	Staldg. + Kainit	Staldg. + Superfosf.	Staldg. + Thomas- slagge	Staldg. + Chilisalp.
1894	479	474	565	486	585	72.8	71.7	84.5	74.1	87.2
1895	434	433	474	468	480	60.9	61.2	63.4	66.6	69.4
1896	323	336	350	324	351	44.9	46.0	48.2	45.0	48.0
1897	298	357	378	300	393	47.3	56.9	62.1	49.3	61.0
1898	205	227	180	216	267	34.7	38.0	29.2	35.3	42.5
1899	188	190	153	216	250	24.7	24.3	19.5	26.6	33.7
1900	388	463	369	339	463	57.2	65.0	54.7	49.7	67.1
1901	244	297	319	212	311	36.5	42.9	46.4	29.5	43.0
1902	280	354	294	342	439	40.8	53.2	42.4	49.8	60.2
1903	269	293	310	323	314	37.9	40.0	42.3	43.0	42.1
1904	432	461	404	431	467	47.4	49.2	46.2	50.3	52.4
1905	284	305	274	282	320	39.4	43.3	38.7	39.8	45.1
1906	343	375	365	306	382	49.0	52.1	51.8	43.8	52.0
1894—1906	320	351	341	326	386	45.6	49.5	48.4	46.4	54.1

Gulerødder har ogsaa kun været i Forsøgene til 1906. I 1895 var Afgrøden helt mislykket og ubrugelig til Forsøg. Staldgødning har givet 390 Ctn. Roer med 46.9 Ctn. Tørstof. Staldgødning + Thomasslagge har givet 3 Ctn. Roer med 0.8 Ctn. Tørstof mindre, medens Staldgødning + Superfosfat har

givet 14 Ctn. Roer og 1.3 Ctn. Tørstof mere end Staldgødning alene og saaledes ogsaa mere end Staldgødning + Kainit, der har givet et Merudbytte paa 12 Ctn. Roer og 0.6 Ctn. Tørstof. Alle 3 Gødninger har i flere Aar givet mindre end Staldgødning. Staldgødning + Chilisalpeter har givet 57 Ctn. Roer og 6.7 Ctn. Tørstof i Merudbytte og intet Aar mindre end Staldgødning.

Tabel 81. Gulerødder
i Forsøg med Staldgødning med Tilskud af
ensidig Kunstgødning.

Centner pr. Td. Ld.

Sandmarken.

Aar	Roer					Tørstof				
	Stald- gødning	Staldg. + Kainit	Staldg. + Superfosf.	Staldg. + Thomas- slagge	Staldg. + Chilisalp.	Stald- gødning	Staldg. + Kainit	Staldg. + Superfosf.	Staldg. + Thomas- slagge	Staldg. + Chilisalp.
1894	296	289	363	314	384	37.0	34.7	44.4	39.7	47.8
1895	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1896	370	365	378	328	451	47.1	43.5	47.8	42.0	57.7
1897	417	468	466	407	538	51.0	55.6	56.8	51.7	66.8
1898	273	304	290	311	342	33.7	37.1	34.9	38.8	41.6
1899	440	451	490	467	472	53.0	53.0	58.8	55.5	57.6
1900	526	567	498	449	574	63.2	67.4	59.6	52.5	69.7
1901	423	474	472	433	448	51.8	56.1	56.1	51.1	53.2
1902	579	559	519	531	630	69.9	67.5	63.5	64.8	75.7
1903	313	329	328	329	353	36.8	38.2	37.0	37.8	40.8
1904	391	362	338	373	395	40.9	39.4	36.8	39.6	41.3
1905	261	276	270	271	367	31.7	33.6	32.8	32.6	44.8
1906	395	380	439	425	410	45.4	43.8	50.1	48.0	46.7
1894—1906	390	402	404	387	447	46.9	47.5	48.2	46.1	53.6

Hestebønner og Ærter. Som fjerde Afgrøde i Sædskiftet har der, som tidligere omtalt, skiftevis været dyrket en Blanding af Hestebønner og Ærter til Modenhed og Kløver og Græs.

Aarene 1895—98 og 1903—06 har der været Bælgsæd, der i Gennemsnit har givet 20.7 Ctn. Kærne og 29.0 Ctn. Halm efter Staldgødning. Tilskud af Superfosfat og Thomasslagge har givet lidt lavere Udbytte, henholdsvis 1.6 og 0.1 Ctn. Kærne og 2.6 og 0.8 Ctn. Halm. Chilisalpeter har, i Modsætning til, hvad der er set ved alle de andre Afgrøder, kun givet et lille Merudbytte, 1.3 Ctn. Kærne og 3.2 Ctn. Halm, medens Tilskud af

Kainit har vist sig meget fordelagtigt til Bælgsæden, idet den har givet et Merudbytte paa 7.2 Ctn. Kærne og 8.4 Ctn. Halm.

Af Hensyn til en Sammenligning med Udbyttet af Kløver og Græs er Afrøden af Hestebønner og Ærter omregnet i Foderenheder, og disse Tal er anbragte nederst i Tabellen.

Tabel 82. Hestebønner og Ærter
i Forsøg med Staldgødning med Tilskud af
ensidig Kunstgødning.
Centner pr. Td. Ld.

Sandmarken.

Aar	Kærne					Halm				
	Stald- gødning	Staldg. + Kainit	Staldg. + Superfosf.	Staldg. + Thomas- slagge	Staldg. + Chilisalp.	Stald- gødning	Staldg. + Kainit	Staldg. + Superfosf.	Staldg. + Thomas- slagge	Staldg. + Chilisalp.
1895	32.3	40.8	29.0	37.2	34.6	39.1	47.5	34.0	41.0	47.6
1896	17.0	20.6	14.6	14.6	14.8	19.3	21.0	17.4	18.2	16.4
1897	17.0	24.2	19.0	19.0	27.2	20.6	29.1	22.3	21.8	21.2
1898	21.1	31.3	17.7	21.1	24.6	35.4	49.7	31.3	34.8	42.1
1903	28.4	44.4	26.0	27.7	29.2	38.5	56.5	33.7	32.7	51.1
1904	16.9	16.4	14.4	14.6	14.0	28.2	27.4	23.8	23.4	23.6
1905	20.0	27.9	18.9	18.4	19.6	28.9	40.4	26.9	30.8	31.6
1906	13.2	17.3	12.4	12.0	12.3	22.1	27.5	21.7	23.2	23.8
Gennemsnit.	20.7	27.9	19.1	20.6	22.0	29.0	37.4	26.4	28.2	32.2
Gennemsnit i Foderenheder ...						2653	3534	2439	2623	2847

Kløver og Græs har i Gennemsnit af de 8 Aar, 1899—1901 og 1907—10, givet 66.5 Ctn. Hø efter Staldgødning. Staldgødning + Thomasslagge og Staldgødning + Superfosfat har givet henholdsvis 8.5 og 7.4 Ctn. Hø mindre. Chilisalpeter har givet et lille Merudbytte paa 1.2 Ctn., medens Kainit, ligesom i Bælgsæden, har forøget Udbyttet meget stærkt, med 21.0 Ctn. Hø pr. Td. Ld. Det meget lave Udbytte i 1900 skyldes Tørke hele Sommeren igennem.

I Tabel 84 er, ligesom tidligere for Lermarken (Tabel 72), anført det gennemsnitlige Merudbytte i Foderenheder af alle Afrøder, Udbyttet i de to Sædskeer med Runkelroer og Kartofler, Værdien af Merudbyttet og Kunstgødningen samt Overskuddet pr. Td. Ld. ved Anvendelsen af Kunstgødning.

Tabel 83. Kløver og Græs
i Forsøg med Staldgødning med Tilskud af
ensidig Kunstgødning.
Centner Hø pr. Td. Ld.

Sandmarken.

Aar	Stald- gødning	Staldg. + Kainit	Staldg. + Superfosf.	Staldg. + Thomas- slagge	Staldg. + Chilisalp.	Aar	Stald- gødning	Staldg. + Kainit	Staldg. + Superfosf.	Staldg. + Thomas- slagge	Staldg. + Chilisalp.
1899	51.9	64.9	49.0	45.1	58.6	1907	76.5	119.4	65.1	—	84.7
1900	33.4	32.3	26.2	26.0	25.0	1908	88.6	104.9	87.7	—	88.6
1901	41.0	65.1	38.7	41.9	39.5	1909	73.2	111.8	69.4	—	80.8
1902	64.3	97.6	60.1	57.8	80.5	1910	102.8	103.6	76.6	—	83.2
Gennemsnit 1899—1910.....							66.5	87.5	59.1	58.0 ¹⁾	67.7
Gennemsnit i Foderenheder.....							2658	3498	2364	2320	2708
Gsn. af Bælgæd og Hø i Foderenheder....							2656	3516	2401	2472	2777

Tilskud af Thomasslagge til Staldgødning har gennemsnitlig givet det daarligste Resultat; det har kun givet Merudbytte i Rugen, medens de andre Afgrøder har givet et betydelig mindre Udbytte end efter Staldgødning anvendt alene. Gennemsnitlig har Thomasslagge givet 55 F-E. mindre end Staldgødning i Runkelroe-Sædskeftet og 60 F-E. mindre i Kartoffel-Sædskeftet. Naar 1 F-E. sættes til 5 Øre og Kunstgødningen til Gennemsnitsprisen for Forsøgsaarene, har Anvendelsen af Thomasslagge til Staldgødning givet et Underskud paa henholdsvis 5.17 og 5.42 Kr. pr. Td. Ld. i de to Sædskefter. — Superfosfat som Tilskud til Staldgødning har svaret sig lige saa daarligt som Thomasslagge. Den har dog givet et lille Merudbytte baade af Rug, Kartoffler og Havre, men til Gengæld et meget større Mindreudbytte i Runkelroer og Græs, henholdsvis 150 og 255 F-E. (Thomasslagge 80 og 184 F-E.). I Gennemsnit har Udbyttet været 84 F-E. mindre med Runkelroer og 40 F-E. mindre med Kartoffler i Sædskeftet end efter Staldgødning alene. Underskuddet bliver derefter 6.94 Kr. i Runkelroe og 4.74 Kr. i Kartoffel-Sædskeftet.

Tilskud af Kainit har navnlig virket godt til Kløver og Græs og til Bælgæd, som har givet 860 F-E. i Merudbytte,

¹⁾ Beregnet i Forhold til Staldgødning + Superfosfat.

Runkelroer og Kartofler har givet et noget mindre Merudbytte, henholdsvis 530 og 330 F-E., Rug og Havre 187 og 196 F-E. — I Sædsiftet med Runkelroer har Merudbyttet gennemsnitlig været 443 F-E. og i Kartoffel-Sædsiftet 393 F-E. Da Udgiften til Kunstgødning kun er lille, bliver der et betydeligt Overskud efter denne Gødskning, nemlig 19.⁰⁴ Kr. i Runkelroe- og 16.⁵⁴ Kr. i Kartoffel-Sædsiftet.

Tabel 84. Virkning af ensidige Kunstgødningstilskud til Staldgødningen.

Merudbytte mod Staldgødning 1894—1910.

Sandmarken.

Stald- gødning med Tilskud af	Merudbytte mod Staldgødning. Foderenheder pr. Td. Ld.					Gennem- snitlig Merudb. i F-E. pr. Td. Ld. i Sædskifte med		Værdi af Merudb. (1 F-E. = 5 Øre) i Sædskifte med		Værdi af den anvendte Kunstgødning Kr.	Overskud pr. Td. Ld. i Sædskifte med	
	Rug	Runkelroer	Kartofler	Havre	Kløver og Græs og Bælgæs	Runkel- roer	Kartofler	Runkel- roer Kr.	Kartofler Kr.		Runkel- roer Kr.	Kartofler Kr.
Kainit. . . .	187	530	330	196	860	443	393	22.15	19.65	3.11	19.04	16.54
Superfosfat	32 ÷ 150	30	36 ÷ 255	÷ 84	÷ 40	÷ 4.20	÷ 2.00	2.74	÷ 6.94	÷ 4.74		
Thomassl..	76 ÷ 80	÷ 100	÷ 31	÷ 184	÷ 55	÷ 60	÷ 2.75	÷ 3.00	2.42	÷ 5.17	÷ 5.42	
Chilisalp. .	675	1000	1010	656	121	613	615	30.65	30.75	13.05	17.60	17.70
Superf. + Kainit ¹⁾ .	270	190	130 ÷ 48	248		165	150	8.25	7.50	5.85	2.40	1.65

Staldgødning + Superfosfat og Kainit har givet 48 F-E. mindre af Havre end Staldgødning, medens de andre Afgrøder har givet et Merudbytte. Dette gælder særlig Rug og Kløver og Græs, der har givet henholdsvis 270 og 248 F-E. mere pr. Td. Ld. end efter Staldgødning alene. Runkelroer og Kartofler har givet 190 og 130 F-E. i Merudbytte. Det gennemsnitlige Merudbytte bliver 165 F-E. i Runkelroe- og 150 F-E. i Kartoffel-Sædsiftet. Da der kun har været forsøgt med Tilskud af Superfosfat + Kainit i tre Aar, kan man naturligvis ikke bygge meget paa de anførte Tal, og der er Sandsynlighed for, at denne Gødskning med Aarene vil vise sig en Del bedre end i de tre første Aar.

¹⁾ Kun Aarene 1908—10.

Chilisalpetertilskuddet har givet langt det højeste Merudbytte af Runkelroer og Kartoffler samt af Rug og Havre, henholdsvis 1000, 1010, 675 og 656 F-E. pr. Td. Ld., medens det til Kløver og Græs samt Bælgsæd har givet 121 F-E., hvilket er 739 F-E. mindre end efter Kainit. Med Runkelroer i Sædskiftet giver dette et gennemsnitligt Merudbytte paa 613 F-E. og med Kartoffler 615 F-E. pr. Td. Ld. Overskuddet efter Fradrag af Gødningensværdien bliver henholdsvis 17.⁶⁰ og 17.⁷⁰ Kr. pr. Td. Ld. altsaa omtrent det samme som af Kainit alene. At Tilskuddet af Chilisalpeter og Kainit hver for sig til Staldgødning har kunnet blive ved at give et saa stort Udslag gennem en saa lang Aarrække, jævnsides med at Tilskuddet af Fosforsyre intet Udslag har gjort, maa antagelig hænge sammen med, at Sandmarken, som bemærket i Indledningen, trods sin magre Beskaffenhed er forholdsvis rig paa Fosforsyre. En Gennemsnitsanalyse af den ene Mark, i 2 Fods Dybde, udført af Assistent *V. Christiansen*, Landbohøjskolen, 1894, viser et absolut Indhold af 0.11 pCt. Fosforsyre (P_2O_5), hvoraf 0.08 pCt. var opløselig i Saltsyre, endvidere 0.82 pCt. Kali (K_2O), hvoraf 0.04 pCt. opløselig i Saltsyre, og 0.31 pCt. Kalk (CaO), hvoraf 0.11 pCt. opløselig i Saltsyre.

Tabel 85 giver en Sammenligning af Gødningernes Virkning paa de forskellige Rodfrugtarter, der har været saaede Side om Side i Aarene 1894—1906. Gulerødderne har givet det højeste Udbytte af Rod og Top efter alle Gødninger, Runkelroer og Kaalroer omtrent ens Udbytte af Rod og 50—80 Ctn. mindre end Gulerødderne. Runkelroerne har givet lidt mindre Top end Kaalroerne. Kartofflerne har givet det højeste Tørstofudbytte og Runkelroerne det mindste, ca. 20 Ctn. Tørstof mindre pr. Td. Ld. end Kartofflerne. Kaalroer og Gulerødder har givet omtrent lige stort Tørstofudbytte, 2—7 Ctn. mere end Runkelroerne. Der har været omtrent samme Forhold mellem Tørstofudbyttet af alle 4 Arter efter de forskellige Gødninger. Runkelroer har dog givet forholdsvis mindre end de andre Arter efter Staldgødning + Superfosfat, og Gulerødder har ligeledes givet et forholdsvis lille Udbytte efter Staldgødning + Kainit.

Antallet af Kartoffelknolde pr. Td. Ld. efter de forskellige Gødninger staar, ligesom Rod- og Knoldstørrelse, i samme Forhold til hinanden som det samlede Rod- og Knoldudbytte.

Tabel 85. Sammenligning af 4 Rodfrugter
i Forsøg med Staldgødning med Tilskud af
ensidig Kunstgødning 1894—1906. *Sandmarken.*

Rodfrugtart	Centner pr. Td. Ld.			Antal Tusinde Knolde pr. Td. Ld.	pCt. Tørstof ¹⁾	Vægt af 1 Roe eller Knold i Kvint
	Roer eller Knolde	Tørstof	Top			
Staldgødning.						
Runkelroer	322	42.9	63	—	13.3 (13.3)	69
Kaalroer	320	45.6	55	—	14.3	70
Gulerødder	390	46.9	71	—	12.0	32
Kartofler	235	62.6	—	287	26.6 (26.6)	8.3
Staldgødning + Kainit.						
Runkelroer	366	47.5	67	—	13.0 (12.3)	78
Kaalroer	351	49.5	58	—	14.1	77
Gulerødder	402	47.5	71	—	11.3	34
Kartofler	253	65.9	—	286	26.0 (26.1)	8.3
Staldgødning + Superfosfat.						
Runkelroer	310	41.3	60	—	13.3 (13.3)	65
Kaalroer	341	48.4	57	—	14.2	74
Gulerødder	404	48.2	72	—	11.9	33
Kartofler	238	63.1	—	283	26.5 (26.5)	8.4
Staldgødning + Thomasslagge.						
Runkelroer	312	41.9	62	—	13.4	66
Kaalroer	326	46.4	57	—	14.2	71
Gulerødder	387	46.1	68	—	11.9	32
Kartofler	232	61.7	—	291	26.6	8.0
Staldgødning + Chilisalpeter.						
Runkelroer	392	50.7	79	—	12.9 (12.3)	83
Kaalroer	386	54.1	67	—	14.0	84
Gulerødder	447	53.6	87	—	12.0	36
Kartofler	270	70.5	—	306	26.1 (26.6)	8.3

Tørstofprocenten har været en lille Smule lavere efter Tilskud af Chilisalpeter og Kainit end efter Staldgødning alene, medens Rodfrugterne efter Superfosfat og Thomasslagge har haft omtrent samme Tørstofindhold som efter Staldgødning.

¹⁾ Tallene i Parentes gælder Aarene 1894—1910.

Tabel 86. Tøndevægt, Kornvægt og Kærneprocent
1894—1910.

Sandmarken.

Gødning	Rug			Havre		
	Vægt af 1 Tønde Pd.	Vægt af 1000 Korn Gram	pCt. Kærne	Vægt af 1 Tønde Pd.	Vægt af 1000 Korn Gram	pCt. Kærne
Staldgødning	203	24.6	28	116	34.0	37
do. + Kainit	202	24.8	28	118	34.8	35
do. + Superfosfat ...	203	24.7	28	117	34.8	38
do. + Thomasslagge ..	203	24.9	29	117	34.8	38
do. + Chilisalpeter .	200	24.1	29	115	34.1	36

Kornets Tøndevægt og Vægt af 1000 Korn har kun været ganske lidt forskellig efter de forskellige Gødninger. I Rug har Kainit og Chilisalpeter givet lidt lavere Tøndevægt end Staldgødning. I Havren har Chilisalpeter ogsaa givet den laveste Tøndevægt, medens de tre andre Kunstgødninger har givet højere Tøndevægt end Staldgødning. Chilisalpeter har givet lidt lavere Kornvægt i Rug, alle andre Gødninger har givet højere Kornvægt baade i Rug og Havre. Kærneprocenten har ogsaa været ret ensartet. Kainit har baade i Rug og Havre givet den laveste Kærneprocent.

Tabel 87. Botanisk Analyse af Kløver og Græs
samt Bælgsæd.

Sandmarken.

Gødning	Kløver og Græs 1899—1902, 1907—10 pCt.		Bælgsæd 1894—98, 1903—06 pCt.	
	Kløver	Græs	Hestebønner	Ærter
Staldgødning	53	47	23	77
do. + Kainit	59	41	30	70
do. + Superfosfat	42	58	23	77
do. + Thomasslagge ..	39	61	24	76
do. + Chilisalpeter ...	31	69	24	76

Bælgplanteindhold. Kainittilskuddet har givet et lidt større Indhold af Kløver i Høet, medens de tre andre Gødninger, navnlig Chilisalpeter, har givet en betydelig mindre

Mængde Kløver end Staldgødning alene. Kainit har ligeledes haft en særlig gunstig Virkning paa Hestebønner, medens Forholdet mellem Hestebønner og Ærter er upaavirket af de andre Kunstgødninger.

**Sammentrængt Oversigt over de ensidige Kunstgødningers
Virkning som Tilskud til Staldgødning
paa Lermarken og Sandmarken.**

Som det fremgaar af Tabel 88, har der været en betydelig Forskel paa Kunstgødningernes Virkning paa den lermuldede og den sandmuldede Jord. Særlig iøjnefaldende er det stærkt forøgede Udbytte efter Kainit paa Sandmarken, medens den samme Gødning ikke har gjort nogen videre Virkning paa Lerjorden.

Tabel 88. Oversigt over Merudbytte mod Staldgødning
efter Tilskud af ensidig Kunstgødning 1894—1910.
Foderenheder pr. Td. Ld.

Gødning	Lermarken. Sædskifte med		Sandmarken. Sædskifte med	
	Runkel- roer	Kartofler	Runkel- roer	Kartofler
Staldgødning + Kainit	58	45	443	393
do. + Superfosfat	51	79	÷ 84	÷ 40
do. + Thomasslagge	—	—	÷ 55	÷ 60
do. + Chilisalpeter	448	364	613	615
do. + Superfosf. + Chilisalp..	576	452	—	—
do. + Superfosfat + Kainit ..	227	263	—	—

Tilskud af Fosforsyregødningen har givet et lille Merudbytte paa Lermarken, medens den paa Sandmarken mærkelig nok har formindsket Udbyttet lidt. Forklaringen paa dette uventede Forhold maa sandsynligvis søges i Sandjordens forholdsvis store Indhold af Fosforsyre (se Side 455) og mulige Forsøgsfejl.

Chilisalpeter har givet en stærk Forøgelse af Udbyttet, særlig paa Sandmarken, hvor Merudbyttet efter denne Gødning endog er højere end efter saavel Chilisalpeter som Chilisalpeter + Superfosfat paa Lermarken. Denne større Virkning paa Sandjorden stemmer med, hvad der er meddelt i de to

foregaaende Afsnit af denne Beretning, hvorefter Kunstgødningen stadig har vist sig særlig virksom paa Sandmarken.

Chilisalpeter + Superfosfat til Staldgødning har givet de største Afgrøder paa Lemarken. Merudbyttet af denne Gødning er 576 F-E.

Af Tabel 62 fremgik det, at 1 Staldg. + $\frac{1}{2}$ Portion af alsidig Kunstgødning paa Lemarken har givet 581 F-E. Merudbytte mod Staldgødning alene i Sædskeftet med Runkelroer, og 395 F-E. i Sædskeftet med Kartofler, medens Staldgødning + Superfosfat og Chilisalpeter i denne Forsøgsrække har givet henholdsvis 576 og 452 F-E. Merudbytte i de to Sædskefter. Der er saaledes ikke fremkommet et nævneværdigt Merudbytte ved det anvendte Tilskud af Kainit. Superfosfat + Chilisalpeter til Staldgødningen har udrettet det samme som alle tre Gødninger under disse Forhold.

Desværre har Pladsmangel paa Sandmarken gjort, at Chilisalpeter + Superfosfat til Staldgødning ikke har været prøvet paa denne Mark. Kainitens stærke Udslag, hvor den er anvendt alene sammen med Staldgødning, saavel som Tilskuddet af alsidig Kunstgødning til Staldgødning tyder paa, at Kaligødningens Udelukkelse vilde blive anderledes kendelig paa denne Mark end paa Lemarken.

Rentabilitetsberegning.

Ud fra de i alle tre Afsnit refererede Forsøgsresultater er i Tabel 89 opstillet en Beregning over Gødningsudgiften til Frembringelsen af 1 Foderenhed ved Anvendelsen af alsidig saavel som af ensidig Kunstgødning af forskellig Art og anvendt paa forskellig Maade.

Af Tabel 89 ses, at ved Anvendelsen af alsidig Kunstgødning alene har Udgiften til 1 Foderenhed været 2.¹⁴ à 2.⁷⁸ Øre paa Lemarken og 1.⁰⁴ à 1.⁷⁰ Øre paa Sandmarken, naar Merudbyttet mod Ugødet er lagt til Grund for Beregningen. Lægges derimod hele den høstede Afgrøde til Grund, bliver Udgiften til Gødningen henholdsvis 0.⁰⁵, 1.⁰³, 0.⁰⁰ og 0.⁰⁸ Øre. Ved at anvende $\frac{1}{2}$ Portion af alsidig Kunstgødning sammen med Staldgødning og beregne Prisen efter Merudbyttet mod $\frac{1}{2}$ Staldgødning eller 1 Staldgødning stiger Gødningsudgiften ved Frembringelsen af 1 Foderenhed til 2.⁸⁰ à 3.²⁴ Øre. — Det kunde herefter se ud, som om det var det allerfordelagtigste at benytte Kunstgødning alene. Dette er dog ikke givet, thi det maa her erindres, at de anførte Priser kun omfatter Udgiften til Kunstgødning, og hvis en Bedrift anlægges efter udelukkende Brug af Kunstgødning, saaledes som ved disse Forsøg med fuld Kunstgødning, saa maa de øvrige Ud-

Tabel 89. Gødningsudgiften til Frembringelse af 1 Foderenhed ved Anvendelse af Kunstgødning paa forskellig Maade.
1894—1910.

Lermarken og Sandmarken.

Gødning pr. Td. Ld.	Tabel Nr.	Merudbytte pr. Td. Ld. i Foderenheder				Værdi af anvendt Kunst- gødning pr. Td. Ld. Kr.	Frembringelsesprisen for 1 Foderenhed i Øre			
		Lermarken		Sandmarken			Lermarken		Sandmarken	
		Sædskifte med:		Sædskifte med:						
		Runkel- roer	Kar- tofler	Runkel- roer	Kar- tofler		Runkel- roer	Kar- tofler	Runkel- roer	Kar- tofler
301 Pd. Kainit, 173 Pd. Supf., 284 Pd. Chilis. ¹⁾	31	1761	1355	2300	2107	37.70	2.14	2.78	1.84	1.79
$\frac{1}{2}$ Stalddg. + $\frac{1}{2}$ Kunstg. ²⁾	62	660	530	—	—	18.85	2.86	—	—	—
1 do. + $\frac{1}{2}$ do.	62	581	395	—	—	18.85	3.24	—	—	—
1 do. + $\frac{1}{2}$ Chilis. og Supf.	73	576	452	—	—	15.75	2.78	3.48	—	—
1 do. + $\frac{1}{2}$ Chilis.	—	448	364	613	615	13.06	2.91	3.59	2.18	2.12
1 do. + $\frac{1}{2}$ Supf.	—	51	79	÷ 84	÷ 40	2.70	5.80	3.48	—	—
1 do. + $\frac{1}{2}$ Kainit.	—	58	45	443	393	3.10	5.34	6.89	0.70	0.79
1 do. + $\frac{1}{2}$ Kainit og Supf.	—	227	263	165 ³⁾	150 ³⁾	5.80	2.56	2.21	3.52 ³⁾	3.87 ³⁾
Naar hele den avlede Afgrøde efter hel alsidig Kunstgødning lægges til Grund for Beregningen, faas følgende Priser.							0.95	1.08	0.99	0.98

¹⁾ Merudbyttet maalt mod Ugødet.

²⁾ I denne og de efterfølgende Gødskninger er Merudbyttet maalt mod Stalddgødning alene.

³⁾ Kaligødning er kun givet 1908—10.

gifter, til Arbejde, Saasæd, Jordrente og Skatter m. m. ogsaa fordeles paa de enkelte høstede Foderenheder, hvorved deres Produktionspris vil blive betydelig højere end angivet. Ved Brugen af Staldgødning og Tilskud af Kunstgødning kan de ved Kunstgødning frembragte Foderenheder derimod kun tilskrives en mindre Del af de nævnte Driftsudgifter. Hvor stor den samlede Udgift til en Foderenheds Frembringelse i det hele taget bliver i et rent Kunstgødningsbrug i Sammenligning med et delvis Kunstgødningsbrug, kan kun besvares af den enkelte Landmands Driftsregnskab. De anførte Tal giver kun et Bidrag til Besvarelsen af, hvor meget der maa regnes som Udgift til Kunstgødning under de givne Forhold.

Som det ses af Tabel 89, har flere af de anvendte ensidige Gødninger givet særdeles billige Foderenheder, uden at det endnu har været kendeligt, at de dertil anvendte Parceller er aftagne i Frugtbarhed. Særlig iøjnefaldende er Kainitens Virkning paa Sandmarken, som endog overgaar Virkningen af Chilispeter paa Lermarken, baade hvad Merudbytte og Udgiften til Gødning for 1 F-E. angaar; Gødningsudgiften til de indvundne F-E. udgør for Sandjordens Vedkommende ved Tilskud af Kainit kun ca. $\frac{1}{3}$ af, hvad den har været ved Tilskud af Chilispeter.

Ligeledes har Kainit + Superfosfat paa Lermarken givet særdeles billige Foderenheder, 2.⁵⁰ à 2.²¹ mod 2.⁰¹ à 3.⁵⁰ Øre efter Tilskud af Chilispeter. Paa Sandmarken er Foderenhederne efter denne Gødning forholdsvis dyre, men dette har sandsynligvis sin Grund i, at samme Gødning kun har været anvendt paa denne Mark i 3 Aar (1908—10), saa Kainiten derfor ikke har naaet at gøre fuld Virkning.

Som bemærket i Indledningen til dette Afsnit (Side 431), er disse Forsøg med Tilskud af ensidige Gødninger altfor svagt underbyggede med Fællesparceller, især paa Lermarken, til at Resultaterne kan tillægges afgørende Betydning. Og der mangler desværre som Følge af Pladmangel flere Led i denne Forsøgsrække, for at en fuldstændig Udredning af ensidige Gødningers Virkning paa disse Jorder kan gives. Forsøgene giver dog saa mange interessante Antydninger, at det tør ventes, at Spørgsmaalene, som knytter sig dertil, maa blive optagne i videre Omfang og stærkere underbyggede i en nær Fremtid.

Den benyttede Værdiberegning kan for den enkelte Læser let benyttes ved Omsætning til Overskud i Kr. pr. Td. Ld., alt efter den Værdi, han mener, efter Skøn eller Driftsregnskabet, at kunne ansætte en hjemmeavlet Foderenhed til, idet det efter Tilskud af Kunstgødning avlede Merudbytte i Foderenheder pr. Td. Ld. blot multipliceres med den Pris, Læseren mener, at en saadan Foderenhed kan udbringes i, med Fradrag af Gødningsudgiften til samme Foderenhed.

Eksempel:

Paa Lermarken er efter $\frac{1}{2}$ Staldg. + $\frac{1}{2}$ Kunstg. avlet 660 F-E. Merudbytte pr. Td. Ld., og Gødningsudgiften til 1 F-E. har været

2.⁸⁶ Øre, og det antages, at 1 F-E. kan udbringes i 5 Øre, følgelig giver dette:

pr. Td. Ld.

$$660 \times (5.00 \div 2.86) = 660 \times 2.14 \text{ Øre} = \text{Kr. } 14.12$$

Ved Anvendelse af:

$$1 \text{ Staldg.} + \frac{1}{2} \text{ Kunstg. faas: } 581 \times (5.00 \div 3.24) = 581 \times 1.76 = \text{Kr. } 10.28$$

$$1 \text{ do.} + \frac{1}{2} \text{ Chilis. og Supf.: } 576 \times (5.00 \div 2.73) = 576 \times 2.27 = \text{Kr. } 13.08$$

$$1 \text{ do.} + \frac{1}{2} \text{ Chilis. faas: } 448 \times (5.00 \div 2.91) = 448 \times 2.09 = \text{Kr. } 9.36$$

Paa Sandmarken: Ved Anvendelse af:

$$1 \text{ Staldg.} + \frac{1}{2} \text{ Chilis. faas: } 613 \times (5.00 \div 2.13) = 613 \times 2.87 = \text{Kr. } 17.59$$

$$1 \text{ do.} + \frac{1}{2} \text{ Kainit} - : 443 \times (5.00 \div 0.70) = 443 \times 4.30 = \text{Kr. } 19.05$$

IV. Forskellige Mængder Staldgødning, udført Efteraar eller Foraar, med eller uden Tilskud af Ajle.

Formaalet med disse Forsøg har været at paavise Staldgødningens forholdsvis Værdi ved Anvendelsen af forskellige Mængder, samt det mulige Tab ved Udførsel af Gødningen om Efteraaret, sammenlignet med Foraarsudførsel. Desuden har Forsøgene haft til Formaal at bestemme Værdien af et Tilskud af Ajle til Roer og Græs til de forskellige Gødningsmængder.

Der er benyttet de samme 3 Gødningsmængder som i Forsøgene, der er beskrevne i Afsnit II af denne Beretning, nemlig 5000, 10 000 og 15 000 Pd. pr. Td. Ld. aarlig, i det følgende benævnte henholdsvis $\frac{1}{2}$, 1 og $1\frac{1}{2}$ Staldg. Disse 3 Mængder, udførte om Efteraaret og om Foraaret og med og uden Tilskud af Ajle samt ugødede Parceller, giver i alt følgende 13. Spørgsmaal.

1. Ugødet
2. $\frac{1}{2}$ Staldg. Efteraar
3. 1 do. do.
4. $1\frac{1}{2}$ do. do.
5. $\frac{1}{2}$ do. Foraar
6. 1 do. do.
7. $1\frac{1}{2}$ do. do.
8. $\frac{1}{2}$ do. Efteraar + Ajle
9. 1 do. do. + do.
10. $1\frac{1}{2}$ do. do. + do.
11. $\frac{1}{2}$ do. Foraar + do.
12. 1 do. do. + do.
13. $1\frac{1}{2}$ do. do. + do.

Det er dog kun paa Lermarken, at denne Plan har været gennemført i sin fulde Udstrækning. Paa Sandmarken har Pladsen kun tilladt, at Forsøget med 10 000 Pd. Staldgødning udført Efteraar og Foraar, er gennemført. Sædskiftet paa Forsøgsarealet har været det samme, som omtalt tidligere, paa Lermarken altsaa en 5-Marks Drift med Rug, Roer, Havre og 2 Aars Græs indtil 1906 og de 4 sidste Aar en 4-Marks Drift med Rug, Roer, Havre og 1 Aars Græs. Paa Sandmarken har været 4-Marks Drift i hele Forsøgstiden med Rug, Roer, Havre og Kløver og Græs eller Vikkehavre. Staldgødningen har paa Lermarken været fordelt med $\frac{2}{5}$ til Rug og $\frac{3}{5}$ til Rodfrugter i Aarene 1898—1901. Fra 1902—07. er der givet $\frac{2}{5}$ af Gødningen til Rug, $\frac{2}{5}$ til Rodfrugter og $\frac{1}{5}$ til Havre, og endelig fra 1908—10 har Roerne faaet $\frac{3}{4}$ og Havren $\frac{1}{4}$. Ajlen er i Aarene 1898—1907 givet til Roer og 1. Aars Græs med henholdsvis 20 000 og 10 000 Pd. pr. Td. Ld. og med lige stort Tilskud til de 3 Gødningsmængder. Fra 1908 har Ajlen kun været givet til Roerne, og Mængden er fra samme Tid formindsket saaledes, at den svarer til de 3 forskellige Gødningsmængder, nemlig: 6000, 12 000 og 18 000 Pd. pr. Td. Ld. til Roer som Tilskud til henholdsvis $\frac{1}{2}$, 1 og $1\frac{1}{2}$ Staldg.

Paa Sandmarken er Staldgødningen udført med $\frac{1}{2}$ Mængde til Rodfrugter og $\frac{1}{2}$ Mængde til Vikkehavre i Aarene 1898—1901 og med $\frac{1}{2}$ Mængde til Rodfrugter og $\frac{1}{2}$ til Havre de øvrige Aar.

Til Rugen paa Lermarken er Gødningen udført om Efteraaret umiddelbart før Saaningen. Den gennemsnitlige Udførselstid har været følgende:

(Tallene i Parentes angiver tidligste og sildigste Udførselstid).

Lermarken.

Staldgødning udført til Rug	$\frac{8}{9}$	($\frac{80}{8}$ — $\frac{18}{9}$)
do. — - Roer	$\frac{17}{11}$	($\frac{19}{9}$ — $\frac{24}{12}$) og $\frac{4}{5}$ ($\frac{11}{4}$ — $\frac{17}{5}$)
do. — - Havre	$\frac{16}{11}$	($\frac{2}{11}$ — $\frac{26}{11}$) og $\frac{8}{4}$ ($\frac{12}{2}$ — $\frac{1}{5}$)
Ajlen — - Roer	$\frac{11}{5}$	($\frac{1}{5}$ — $\frac{18}{5}$) og $\frac{17}{7}$ ($\frac{21}{6}$ — $\frac{31}{7}$)
do. — - Græs	$\frac{19}{4}$	($\frac{20}{8}$ — $\frac{4}{5}$)

Sandmarken.

Staldgødning udført til Rodfrugter	$\frac{16}{11}$	($\frac{14}{10}$ — $\frac{28}{11}$) og $\frac{24}{4}$ ($\frac{5}{3}$ — $\frac{18}{5}$)
do. — - Vaarsæd	$\frac{18}{11}$	($\frac{1}{11}$ — $\frac{28}{11}$) og $\frac{15}{4}$ ($\frac{5}{3}$ — $\frac{4}{5}$)

Efteraarsgødningen er, naar ganske enkelte Aar undtages, udført i November Maaned, og som Regel er den pløjet ned straks, men den har dog et Par Gange maattet ligge til hen paa Foraaret, før den er pløjet ned.

Foraarsgødningen til Havren er som Regel udført i første Halvdel eller omkring Midten af April og til Roerne sidst i April eller først i Maj lige før Kornets og Roernes Saaning, Den forholdsvis noget tidligere Udførsel af Gødningen til Vaarsæden paa Lermarken har sin Grund i, at disse Afgrøder ikke fik Gødning de første Aar af Forsøgstiden, i hvilke Aar Foraarsgødningen kom forholdsvis sent ud paa Sandmarken. Gødningen er pløjet eller et enkelt Aar harvet ned straks efter Udførslen.

Ajlen til Roerne er med Undtagelse af de to sidste Aar udført af to Gange, første Halvdel umiddelbart før Roernes Saaning først i Maj og harvet ned, anden Halvdel omkring Midten af Juli og dækket med Radrenser. Til Græsset er Ajlen udført omkring Midten af April. Overalt er Ajlen vejlet ud til hver enkelt Parcel og fordelt med en Vandkande.

Den anvendte Staldgødning og Ajle har haft følgende gennemsnitlige Indhold af Kvælstof, Fosforsyre og Kali:

Staldgødning udført:

Efteraar.....	0.431	pCt.	Kvælstof, 0.260	pCt.	Fosforsyre, 0.351	pCt.	Kali
Foraar.....	0.430	-	do. 0.298	-	do. 0.362	-	do.

Ajlen udført:

Foraar.....	0.386	-	do. 0.029	-	do. 0.635	-	do.
-------------	-------	---	-----------	---	-----------	---	-----

Staldgødningen har saaledes været af en ret ensartet Sammensætning Efteraar og Foraar, størst er Forskellen i Fosforsyreindholdet. Der er kun udført Fosforsyreanalyse i Ajlen indtil 1904. Der er benyttet 4 à 5 Fællesparceller; en Undtagelse derfra danner dog Mark 1 i Lermarken, hvor der i Forsøgene med Ajle kun har været 2 Fællesparceller. En Del af Parcellerne i Mark 3 og 4 er fælles med Forsøgene, som er omtalte i Afsnit II.

Lermarken.

Paa denne Mark har Forsøgene først været i fuld Gang med samtlige Afgrøder fra 1903. Af Rug er der høstet Forsøgsafgrøder 1903—09, 1910 var den ødelagt af Snegle, og Marken blev tilsaaet med Byg. Af Havre blev den første Forsøgsafgrøde høstet 1899 og af Kløver og Græs 1902. Kun af Runkelroer har der været Afgrøder fra 1898. Kartofler har ikke været dyrkede i disse Forsøg, og i Stedet for 2. Aars Græs var der i 1902—06 Blandsæd; efter den Tid gik denne Mark

ud af Forsøgene. Forsøgsafgrøderne er saaledes ikke samtidige i alle Marker, og en Del Afgrøder navnlig af Rug og 1. Aars Græs er gaaet tabt derved, at Marken har maattet ompløjes.

Tabel 90. Rug
 efter forskellige Mængder Staldgødning Efteraar og Foraar.
 Centner pr. Td. Ld. *Lermarken.*

Aar	Ugødet	Staldgødning Efteraar			Staldgødning Foraar			Staldgødning Efteraar + Ajle			Staldgødning Foraar + Ajle		
		1/2	1	1 1/2	1/2	1	1 1/2	1/2	1	1 1/2	1/2	1	1 1/2

Kærne.

1903	15.1	17.8	20.0	22.0	15.7	17.2	20.0	15.9	18.1	21.2	15.9	18.6	19.7
1904	15.4	19.8	22.8	21.4	20.5	22.9	21.8	19.7	22.4	23.7	17.8	21.6	23.5
1905	17.9	22.5	25.2	26.8	21.9	26.1	26.9	20.8	25.1	25.4	21.5	24.4	26.6
1906	15.5	19.8	22.4	24.8	20.0	22.8	24.8	20.4	21.6	23.8	20.4	21.6	22.8
1907	13.9	16.8	20.5	23.6	16.7	20.6	24.8	19.4	22.2	22.5	15.0	19.8	23.0
1908	21.4	26.0	28.9	30.9	25.2	27.5	31.3	26.0	27.9	30.4	26.4	27.9	30.1
1909	19.6	21.9	23.1	24.8	21.9	24.9	24.8	22.4	23.6	24.8	22.2	24.0	24.1
1903—09	17.0	20.5	23.2	24.9	20.3	23.1	24.8	20.7	23.0	24.5	19.9	22.5	24.3

Halm.

1903	33.0	39.1	44.1	48.4	35.7	38.6	46.2	36.7	41.2	46.4	37.8	41.5	44.9
1904	27.7	35.8	45.4	43.6	37.5	42.2	46.8	37.2	42.7	48.6	34.6	42.8	51.1
1905	30.2	39.6	46.5	51.0	38.5	49.5	50.7	38.5	46.8	48.6	39.9	48.1	50.1
1906	22.1	29.0	33.5	35.7	29.0	33.0	37.9	29.9	33.1	37.3	30.0	31.9	36.5
1907	39.1	47.9	59.1	68.7	48.0	60.6	71.0	53.6	65.8	66.8	47.0	60.2	72.0
1908	38.1	50.0	57.8	60.7	46.8	53.8	62.7	47.8	54.1	58.4	50.8	55.8	58.8
1909	45.7	49.7	53.7	58.7	50.7	57.7	58.5	51.2	57.4	59.6	52.8	57.2	60.7
1903—09	33.7	41.6	48.5	52.4	40.9	47.9	53.4	42.1	48.7	52.2	41.8	48.2	53.4

I Tabel 90 er opført Udbyttet af Rug i Aarene 1903—09. Staldgødningen til Rugafgrøden er som nævnt overalt givet om Efteraaret. — Overskriften i Tabellen er derfor lidt misvisende, idet Betegnelsen »Foraar« og »Efteraar« saavel som »+ Ajle« er knyttet til Gødskningen af Roer, Vaarsæd og Græs, der er gaaet forud for Rugen. Det er saaledes kun Eftervirkningen af Foraars- og Efteraarsgødskningen samt af Ajle til de nævnte Afgrøder, der søges udtrykt i de opførte Udbyttetal for Rugen under Rubrikkerne: Staldgødning, Foraar og Efteraar med og uden Ajle.

Som det fremgaar af Tallene, er der ingen Eftervirkning af

Foraars- og Efteraarsgødskningen at spore i Rugafrøderne. — Ajlen, der er givet til Roer og Græs forud for Rugen, har heller ikke forøget Rugafrøderne, Forholdet er nærmest omvendt. — Det er saaledes hovedsagelig de direkte til Rugen givne forskellige Mængder Staldgødning, der har fremkaldt Forskellen i Udbyttet. Gennemsnitlig har $\frac{1}{2}$ Staldg. givet 19.9 til 20.7 Ctn. Kærne, 1 Staldg. 22.5 til 23.2 Ctn. og $1\frac{1}{2}$ Staldg. 24.2 til 24.9 Ctn. Kærne pr. Td. Ld. Halmudbyttet har været henholdsvis 40.9—42.1, 47.9—48.7 og 52.2—53.4 Ctn. pr. Td. Ld. Ugødet har givet 17.0 Ctn. Kærne og 33.7 Ctn. Halm i Gennemsnit for 7 Aar.

Som det ses, er det gennemsnitlige Kærneudbytte steget ca. 3 Ctn. for hver 5000 Pd. Staldgødning, der er givet ved henholdsvis $\frac{1}{2}$ og 1 Staldg., men kun $1\frac{1}{2}$ —2 Ctn. for de sidste 5000 Pd. Halmmængden er steget henholdsvis 8, 7 og 4 Ctn. for hver 5000 Pd. Staldgødning. Det indbyrdes Forhold mellem Udbyttet efter de 3 Gødningsmængder er nogenlunde ens i de enkelte Aar, naar undtages 1904 og 1909, hvor $1\frac{1}{2}$ Staldg. i 3 Tilfælde har givet lidt mindre end 1 Staldg. Aarsagen hertil kan ikke opgives. Forholdet mellem Gennemsnitsudbyttet af de enkelte Forsøgsgrupper er ligeledes ret ens og regelmæssig. Gruppen: Staldgødning Foraar + Ajle viser dog et lidt lavere Udbytte end de andre tilsvarende Grupper. Denne Afvigelse i Udbyttet er overvejende knyttet til Aarene 1903—07, da Halvdelen af Ajlen blev givet til Græs forud for Rugen. Materialet er dog for svagt til deraf at udlede nogen bestemt Aarsagsvirkning.

I Havren har $\frac{1}{2}$ Staldg. gennemsnitlig givet ca. 23 Ctn. Kærne og 30—32 Ctn. Halm, 1 Staldg. 25—26 Ctn. Kærne og 34—37 Ctn. Halm og $1\frac{1}{2}$ Staldg. 27—28 Ctn. Kærne og 37—40 Ctn. Halm. Udbyttet af Ugødet har været 19.6 Ctn. Kærne og 26.1 Ctn. Halm. Udbyttet har været noget lavt i 1901 paa Grund af Tørken, og i 1905 paa Grund af stærkt Angreb af Fritfluellarver. Grunden til det lave Udbytte efter $1\frac{1}{2}$ Staldg. Foraar + Ajle 1907 kan ikke paavises, de 5 Fællesparceller stemmer særdeles godt overens dette Aar. Den gennemsnitlige Stigning af Kærneudbyttet er ca. 3, $2\frac{1}{2}$ og $1\frac{1}{2}$ Ctn. for hver 5000 Pd. Staldgødning ved henholdsvis $\frac{1}{2}$, 1 og $1\frac{1}{2}$ Staldg. Halmmængden er steget ca. 5, 4 og 3 Ctn. for hver 5000 Pd. Gødning. De enkelte Aars Resultater følger

Tabel 91. Havre
 efter forskellige Mængder Staldgødning Efteraar og Foraar.
 Centner pr. Td. Ld.

Lermarken.

Aar	Ugødet	Staldgødning Efteraar			Staldgødning Foraar			Staldgødning Efteraar + Ajle			Staldgødning Foraar + Ajle		
		1/2	1	1 1/2	1/2	1	1 1/2	1/2	1	1 1/2	1/2	1	1 1/2
Kærne.													
1899	29.1	29.4	31.5	33.0	29.8	31.8	36.6	29.3	34.8	32.5	28.5	32.8	36.5
1900	25.2	25.5	28.2	29.8	26.8	26.2	28.7	27.0	27.7	29.8	26.0	28.8	29.2
1901	16.6	17.9	19.7	19.1	18.0	20.9	21.0	18.5	20.7	21.2	18.1	21.1	21.6
1902	24.1	27.9	28.0	28.9	26.8	29.0	31.5	23.7	27.1	27.6	26.8	28.0	30.7
1903	17.7	20.4	22.1	21.6	21.3	23.8	22.5	20.8	22.4	22.8	21.8	24.1	23.0
1904	19.9	23.1	28.5	30.4	23.2	27.3	32.8	25.9	30.6	32.8	23.8	30.5	31.7
1905	12.4	14.5	15.9	18.0	13.8	15.7	18.7	13.9	16.1	18.5	15.2	16.8	20.2
1906	21.8	25.9	28.7	31.0	26.4	29.2	32.7	26.2	28.6	33.7	25.7	30.8	34.5
1907	21.5	27.0	29.1	33.6	27.2	31.5	35.0	26.5	30.0	33.4	27.7	31.2	33.3
1908	17.2	18.9	21.1	21.8	19.2	22.0	23.5	20.9	21.4	23.7	21.0	24.1	24.1
1909	16.7	23.8	25.6	26.2	24.2	27.1	25.9	23.8	25.8	28.6	24.6	25.8	27.1
1910	13.1	17.1	19.9	22.5	17.8	21.0	25.8	15.7	18.5	21.1	17.8	21.8	25.2
1899—1910	19.6	22.6	24.9	26.8	22.9	25.4	27.9	22.7	25.8	27.1	23.0	26.1	27.2

Halm.

1899	33.9	33.7	38.1	40.0	35.8	37.7	43.4	34.3	39.8	43.5	33.0	40.8	43.5
1900	32.0	33.4	37.1	36.4	31.9	31.7	36.2	31.1	35.0	35.8	33.8	35.9	36.3
1901	20.7	24.0	23.1	23.7	22.0	24.6	24.2	22.1	27.7	25.3	22.0	25.9	26.0
1902	36.7	42.0	43.7	46.1	42.2	47.2	49.7	38.8	43.9	42.0	43.0	45.8	50.1
1903	25.1	28.5	31.9	38.4	31.5	35.5	43.5	35.5	33.9	42.0	33.1	37.3	44.5
1904	19.8	24.0	30.8	32.7	23.4	28.1	31.7	25.7	31.9	36.8	26.0	35.7	32.4
1905	21.3	24.6	28.5	32.7	22.7	27.3	32.5	27.0	29.3	33.8	28.1	31.7	34.0
1906	25.8	29.8	33.0	35.4	31.7	34.8	36.6	30.4	32.9	39.0	29.5	35.0	40.2
1907	29.8	39.4	40.8	48.0	39.0	45.3	50.4	39.1	45.2	49.8	42.8	46.8	48.7
1908	21.4	23.4	28.9	31.6	25.3	29.0	35.2	30.4	30.7	36.6	32.7	31.1	35.7
1909	26.9	35.3	41.1	43.0	35.5	40.3	43.1	35.5	42.2	45.2	37.2	46.2	47.4
1910	20.7	24.9	31.1	31.5	26.0	32.2	36.6	27.6	31.8	35.4	30.1	34.4	40.1
1899—1910	26.1	30.2	34.0	36.6	30.6	34.5	38.6	32.4	35.8	38.8	32.5	37.2	39.9

dog ikke Gennemsnittet overalt. Aarene 1899, 1901 og 1903 afviger endogsaa saa stærkt, at Kærneudbyttet efter 1 1/2 Staldg. i 4 Tilfælde er lavere end efter 1 Staldg. Det samme er Tilfældet med Halmmængden, især i det tørre Aar 1901. De forarsgødede Parceller har, med Undtagelse af 1 1/2 Staldg. + Ajle, givet et Merudbytte af 0.8—1.6 Ctn. Kærne pr. Td. Ld. mod de efterarsgødede, jævnt stigende med Gødningsmængderne. De enkelte Aars Tal afviger dog en Del fra Reglen. De ajle-

gødede Stykker har i nogle Tilfælde givet mere, i andre mindre end de ikke ajlede. $1\frac{1}{2}$ Staldg. Foraar + Ajle har i Gennemsnit af alle Aarene givet lidt mindre Kærne end $1\frac{1}{2}$ Staldg. Foraar uden Ajle. Resultaterne i denne Forsøgsgruppe er i det hele taget noget uregelmæssige fra Aar til andet, uden at Aarsagen dertil kan paavises. Halmudbyttet forholder sig noget lignende som Kærneudbyttet paa de foraars- og efteraarsgødede Parceller; de ajlegødede Parceller har sædvanlig givet ca. 2 Ctn. Halm mere end ikke ajlegødede. Alt i alt er Ajletilførslen til Rodfrugter kun meget lidt at kende i Havreafgrøden, ligesom der heller ikke er ret store Forskelligheder i Udbyttet efter Foraars- og Efteraarsgødskningen.

Runkelroerne er, som før nævnt, den eneste Afgrøde, der findes i alle Forsøgsaarene (1898—1910). I 1899 blev Afgrøden imidlertid kasseret som Forsøg, da Roerne var spirede meget daarligt, og der maatte saas efter med Turnips. Bestanden blev derved meget blandet og uensartet. 1902 og 1908 spirede Runkelroerne ligeledes meget daarligt, hvorfor Marken blev pløjet om og tilsaaet med Turnips. Afgrøderne af disse er indsatte i Tabel 92. I Gennemsnit for alle Aar er der opnaaet ca. 40 Ctn. Roer og 4 à 5 Ctn. Tørstof mere pr. Td. Ld. ved Foraarsudførsel end ved Efteraarsudførsel af Gødningen, naar der ingen Ajle er givet. Hvor denne er givet, er Forskellen mellem Foraars- og Efteraarsgødskningen noget mindre, ca. 3 Ctn. Tørstof.

Tilskud af Ajlen har forøget Udbyttet med 80—100 Ctn. Roer og 7—11 Ctn. Tørstof pr. Td. Ld. Udbytteforskellen mellem $\frac{1}{2}$ og 1 og mellem 1 og $1\frac{1}{2}$ Staldg. har været 60—70 Ctn. Roer og 6—8 Ctn. Tørstof. Merudbyttet for Ajlen er lidt stigende med Gødningsmængderne, naar undtages $1\frac{1}{2}$ Staldg. Foraar + Ajle.

I de fugtige Somre 1907 og 1909 har Roerne kun givet et lille Udbytte. Det forholdsvis lave Tørstofudbytte i Aarene 1902 og 1908 skyldes dels den sene Saaning ($\frac{4}{7}$) og dels det lave Tørstofindhold i Turnipsen. Ajlen synes slet ikke at have gjort nogen Virkning paa Turnipsafgrøden 1908. Resultaterne fra 1908—10 forholder sig indbyrdes noget lignende som Gennemsnitstallene for hele Forsøgstiden, uagtet der er anvendt forskellige Mængder Ajle. Antagelig hænger dette delvis sammen med de to abnorme Aar 1908 og 1909.

Tabel 92. Runkelroer
 efter forskellige Mængder af Staldgødning Efteraar og Foraar.
 Centner pr. Td. Ld.

Lermarken.

Aar	Ugødet	Staldgødning Efteraar			Staldgødning Foraar			Staldgødning Efteraar + Ajle			Staldgødning Foraar + Ajle		
		1/2	1	1 1/2	1/2	1	1 1/2	1/2	1	1 1/2	1/2	1	1 1/2
		Roer.											
1898	419	411	429	445	407	430	502	461	467	529	454	537	534
1899	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1900	368	457	525	550	466	484	529	532	567	637	524	564	588
1901	331	380	362	414	361	415	409	408	440	451	446	454	442
1902	362	405	430	463	426	482	519	564	564	552	568	566	587
1903	252	280	345	431	333	356	474	359	523	547	392	471	548
1904	200	274	341	389	335	406	483	339	403	476	380	453	504
1905	204	381	481	560	411	471	532	521	589	745	469	603	696
1906	257	473	532	632	503	648	668	590	724	803	609	786	833
1907	144	236	314	373	258	335	426	395	417	502	438	499	563
1908	124	375	430	467	369	450	478	367	435	466	394	447	485
1909	110	194	279	318	261	342	428	231	353	422	281	422	486
1910	179	218	347	492	345	519	648	296	465	651	437	620	767
1898—1910	246	340	401	461	373	445	508	422	496	565	449	535	586

Tørstof.

1898	60.3	61.8	61.1	64.6	59.1	62.6	72.4	70.8	67.8	74.5	68.4	73.5	75.6
1899	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1900	52.8	64.6	71.1	75.7	64.3	67.0	71.8	72.0	76.9	85.5	72.5	74.4	77.7
1901	47.0	56.4	53.1	58.4	54.5	57.9	60.0	60.5	63.0	65.8	65.6	67.1	64.2
1902	37.8	43.8	45.2	47.2	45.6	49.6	52.9	54.7	55.8	55.2	54.0	55.5	56.9
1903	32.5	35.0	43.5	54.3	41.0	44.9	57.8	44.9	63.3	64.5	47.8	56.0	65.8
1904	29.4	40.0	48.4	55.6	47.3	58.9	68.1	47.5	56.8	65.2	52.1	63.9	68.0
1905	28.3	50.7	62.0	68.3	52.6	57.5	66.5	66.7	70.7	88.7	60.0	72.4	82.8
1906	33.2	59.6	64.4	77.1	64.9	76.5	79.5	72.0	84.0	93.1	72.5	89.6	93.3
1907	17.7	29.0	39.6	41.8	33.1	41.5	51.1	46.2	48.0	57.2	51.7	58.9	64.2
1908	14.1	36.8	39.6	42.0	35.4	41.0	41.1	35.2	39.6	40.1	37.8	39.8	42.7
1909	14.0	24.4	33.5	38.8	32.6	39.3	46.7	28.9	42.0	49.4	34.8	48.5	53.0
1910	24.5	28.8	45.8	64.9	45.9	62.8	84.9	40.0	59.1	79.4	55.1	75.6	90.5
1898—1910	32.6	44.2	50.6	57.4	48.0	55.0	62.7	53.3	60.6	68.2	56.0	64.6	69.6

Afgrøderne af Bælplanter og Græs viser, at Virkningen af Efteraars- og Foraarsudførslen af Staldgødningen har været omtrent ens, der kan dog spores en lille Forskel i Udbyttet til Fordel for Efteraarsgødskning. Ajlen, som i Aarene 1902—1905 har været tilført direkte til Græsset (medens dette i Aarene 1906—10 ikke har faaet Ajle), har givet en gennemsnitlig Forøgelse af Høudbyttet paa 8—10 Ctn. — I Aarene 1906—09

Tabel 93. 1. Aars Kløver og Græs
 efter forskellige Mængder af Staldgødning Efteraar og Foraar.
 Centner Hø pr. Td. Ld.

Lermarken.

Aar	Ugødet	Staldgødning Efteraar			Staldgødning Foraar			Staldgødning Efteraar + Ajle			Staldgødning Foraar + Ajle		
		1/2	1	1 1/2	1/2	1	1 1/2	1/2	1	1 1/2	1/2	1	1 1/2
1902	69.1	69.4	73.9	75.0	75.9	74.8	75.9	87.4	86.8	88.5	87.7	84.9	87.8
1903	61.2	64.5	63.8	64.2	62.2	67.9	60.6	76.7	80.1	77.7	73.9	78.1	76.1
1904	48.6	52.8	55.7	54.8	49.0	53.7	53.8	70.4	68.8	71.7	70.5	68.1	68.8
1905	62.3	60.5	64.3	62.0	62.5	63.4	64.9	59.1	67.1	69.7	72.2	73.4	69.7
1906	66.0	73.5	74.9	81.2	68.8	73.9	78.2	75.8	79.6	82.1	76.2	81.5	83.9
1907	39.7	61.2	69.7	76.1	57.1	67.1	74.8	64.7	82.5	89.2	62.9	80.1	80.5
1908	21.6	27.8	34.0	36.0	29.0	36.0	37.0	37.2	35.8	42.8	35.0	36.8	41.2
1909	52.1	60.8	73.7	88.8	61.2	71.4	85.0	84.1	89.1	100.8	83.2	85.7	90.2
1910	48.2	56.8	55.8	54.5	54.3	54.8	54.8	56.8	56.5	57.5	54.0	53.5	54.8
1902—10	52.1	58.8	62.8	65.8	57.8	62.5	64.9	68.0	71.8	75.5	66.2	71.3	72.5

har Græsblandingen bestaaet af Rødkløver og Græsser, som ikke har faaet Ajle, medens der de øvrige Aar har været saet Rundbælg, Sneglebælg og Kællingetand i Stedet for Kløveren, og denne Blanding har faaet Ajle. Som det ses, har Ajlevirkningen været omtrent lige saa stor de Aar, hvor der har været Rødkløver uden Ajle, som naar der har været benyttet de andre Bælgplanter og givet Ajle. Dette Forhold skal nærmere omtales senere.

Forskellen paa Udbyttet efter de forskellige Mængder af

Tabel 94. Blandsæd
 efter forskellige Mængder Staldgødning Efteraar og Foraar.
 Foderenheder pr. Td. Ld.

Lermarken.

Aar	Ugødet	Staldgødning Efteraar			Staldgødning Foraar			Staldgødning Efteraar + Ajle			Staldgødning Foraar + Ajle		
		1/2	1	1 1/2	1/2	1	1 1/2	1/2	1	1 1/2	1/2	1	1 1/2
1902	3292	3507	3514	3622	3354	3405	3494	3923	3916	3837	3887	3912	3917
1903	2408	2532	2510	2558	2528	2540	2518	2656	2771	2748	2683	2685	2818
1904	2724	2974	2904	2922	2878	2932	2964	2706	2808	2740	2898	2842	2818
1905	3161	3233	3493	3485	3159	3492	3571	3655	3558	3661	3605	3532	3524
1906	3987	3800	4380	4479	4277	4093	4198	3950	4386	4556	3771	4257	4571
1902—06	3114	3209	3360	3413	3239	3292	3409	3378	3488	3508	3369	3446	3530

Staldgødning har ikke været særlig stor, hvilket delvis skyldes, at der ikke er givet Gødning direkte til Græsset. $\frac{1}{2}$ Staldg. har gennemsnitlig givet 58—59 Ctn. Hø uden Ajle og 66—68 Ctn. med Ajletilskud, medens 1 Staldg. har givet ca. 4 Ctn. Hø mere end $\frac{1}{2}$ Staldg. og $1\frac{1}{2}$ Staldg. atter ca. 3 Ctn. mere end 1 Staldg. Udbyttet paa de ugødede Parceller har været ca. 52 Ctn. Hø. Det lave Udbytte i 1908 skyldes en meget daarlig Bestand af Kløver paa Grund af stærkt Angreb af Bægersvamp.

Tabel 94 viser Udbyttet af Blandsæd, som er høstet moden i 4 Aar, men grøn i 1 Aar (1903). Udbyttet er angivet i Foderenheder pr. Td. Ld. efter de Side 354 angivne Regler. Da der ingen Staldgødning er udført direkte til Blandsæden, og den forudgaaende Afgrøde kun har faaet Ajle, saa er der ret naturligt kun en ringe Forskel paa Afgrøderne efter de forskellige Gødningsmængder saavel som efter Efteraars- og Foraars-udførsel. Derimod har Ajlen, der er tilført Græsset forud for Blandsæden, givet en lille Eftervirkning paa denne, svarende

Tabel 95. Gennemsnitsudbytte af alle Afgrøder.

Foderenheder pr. Td. Ld.

1898—1910.

Lermarken.

Gødning	Rug	Run- kel- roer	Havre	Kløver og Græs	Bland- sæd	Gsn. af alle 5 Afgrø- der
Ugødet.....	2373	3260	2482	2084	3114	2663
$\frac{1}{2}$ Staldgødning Efteraar	2881	4420	2863	2343	3209	3143
1 do. do.	3289	5060	3165	2514	3360	3478
$1\frac{1}{2}$ do. do.	3537	5740	3364	2634	3413	3738
$\frac{1}{2}$ Staldgødning Foraar	2844	4800	2898	2311	3239	3218
1 do. do.	3265	5500	3234	2499	3292	3558
$1\frac{1}{2}$ do. do.	3550	6270	3557	2596	3409	3876
$\frac{1}{2}$ Staldgødning Efteraar + Ajle	2908	5330	2915	2718	3378	3450
1 do. do. do.	3270	6060	3232	2872	3488	3784
$1\frac{1}{2}$ do. do. do.	3499	6820	3483	3019	3508	4066
$\frac{1}{2}$ Staldgødning Foraar + Ajle..	2824	5600	2954	2647	3369	3480
1 do. do. do. ..	3217	6460	3358	2853	3446	3867
$1\frac{1}{2}$ do. do. do. ..	3491	6960	3522	2899	3530	4080

til ca. 100 F-E. pr. Td. Ld. Merudbyttet paa gødede Parceller har i øvrigt ikke været stort, idet Ugødet har givet ca. 3100 F-E. pr. Td. Ld., medens de gødede har givet 32—3500 F-E. Bælgplanterne var voksede forholdsvis godt til paa de ugødede Parceller og har derved bidraget til at udjævne Gødningens Virkning.

I Tabel 95 gives en samlet Oversigt over Udbyttet af alle Afgrøder efter de forskellige Gødninger. Enkelthederne i denne Tabel behandles nærmere i det følgende.

Efteraars- og Foraarsudførsel.

Som det fremgaar af de foregaaende Tabeller, har der gennemgaaende været høstet en lidt mindre Afgrøde efter Staldgødningen, der er udført om Efteraaret, end efter Foraarsgødskningen. Naar Gennemsnitsafgrøderne efter Foraarsgødskningen uden Ajle sættes lig 100, har de tilsvarende Staldgødningsmængder, udførte om Efteraaret, givet følgende Udbytte:

	Rug	Runkelroer	Havre	Kl. og Græs	Blandsæd	Gennems.
$\frac{1}{2}$ Staldg.	101	92	99	101	99	98
1 do.	101	92	98	101	102	98
$1\frac{1}{2}$ do.	100	92	95	101	100	96

Runkelroerne har saaledes givet 8 pCt. mindre Afgrøde efter Efteraars- end efter Foraarsgødskning, og Formindskelsen har været lige stor ved svag og ved stærk Gødskning. Havren, der, ligesom Roerne, har faaet Gødning direkte til de to forskellige Tider, har ikke givet noget stort Udslag for Udførselstiden ved Benyttelsen af de to mindste Gødningsmængder, idet Tabet ved Efteraarsgødskning kun har været 1 à 2 pCt., den store Gødningsmængde har derimod givet et Tab af 5 pCt. Afgrøde ved Udførsel om Efteraaret. Rugen, der har faaet al Gødningen om Efteraaret i de Aar, den er gødet, saavel som Græs og Blandsæd, der ikke har faaet Gødning direkte, har gennemgaaende givet ca. 1 pCt. større Udbytte paa de efteraarsgødede end paa de foraarsgødede Parceller.

I Gennemsnit af alle 5 Afgrøder har Udbyttet for de to mindste Gødningsmængder paa de efteraarsgødede Parceller været 2 pCt. lavere end paa de foraarsgødede og 4 pCt. lavere for den største Gødningsmængde.

I Gennemsnit for alle Afgrøder og alle Gødningsmængder

uden Tilskud af Ajle har Tabet ved Efteraarsudførsel været 2.8 pCt. af den samlede Afgrøde, svarende til 9.8 F-E. pr. 1000 Pd. anvendt Gødning.

I den Afdeling af disse Forsøg, hvor der er givet Ajle til Roer og Græs, har Udbyttet af de efteraarsgødede Parceller været saaledes, naar de foraaarsgødede sættes lig 100:

	Rug	Runkelroer	Havre	Kl. og Græs	Blandsæd	Gennemsn.
$\frac{1}{2}$ Staldeg.	103	95	99	103	100	99
1 do.	102	94	96	101	101	98
$1\frac{1}{2}$ do.	100	98	99	104	99	100

Udbytteformindskelsen ved Udførsel af Gødningen om Efteraaret har saaledes været lidt mindre, naar der er givet Tilskud af Ajle, end naar Staldegødningen er benyttet alene. Særlig fremtrædende er dette Forhold ved Anvendelsen af 1 1/2 Staldeg. I Gennemsnit for alle Afgrøder og alle Gødningsmængder med Tilskud af Ajle har Tabet været 1.1 pCt. af den samlede Afgrøde ved Efteraarsgødskningen, svarende til 4.2 F-E. pr. 1000 Pd. anvendt Staldegødning. Det har kun været til Runkelroerne, at der har været nogen væsentlig Fordel ved at køre Gødningen ud om Foraaret.

Forskellige Mængder af Staldegødning.

I Tabel 96 er der angivet Merudbyttet mod Ugødet ved Anvendelse af de 3 Gødningsmængder. Roerne staar, som det kunde ventes, med et betydeligt større Merudbytte for den til-

Tabel 96. Gennemsnitlig Merudbytte mod Ugødet efter forskellige Staldegødningsmængder.

Foderenheder pr. Td. Ld.

1898—1910.

Lermarken.

Gødning	Rug	Runkelroer	Havre	Kløver og Græs	Blandsæd	Gennemsnit af alle 5 Afgrøder
1/2 Staldegødning Efteraar..	508	1160	381	259	95	480
1 do. do. ..	916	1800	683	430	246	815
1 1/2 do. do. ..	1164	2480	882	550	299	1075
1/2 Staldegødning Foraar ...	471	1540	416	227	125	555
1 do. do. ...	892	2240	752	415	178	895
1 1/2 do. do. ...	1177	3010	1075	512	295	1213

førte Gødning end de andre Afgrøder, da de har faaet den største Mængde Gødning. Græs og Blandsæd, som ikke er gødet direkte med fast Staldgødning, har givet det laveste Merudbytte. I Gennemsnit af alle 5 Afgrøder har $\frac{1}{2}$ Staldg. givet et Merudbytte paa 480 F-E. ved Efteraars- og 555 F-E. ved Foraarsgødskning, 1 Staldg. har givet henholdsvis 815 og 895 F-E., og $1\frac{1}{2}$ Staldg. 1075 og 1213 F-E. i Merudbytte pr. Td. Ld.

Omregnes disse Merudbyttetal i Forhold til 1 Staldg., faas følgende Talforhold:

	$\frac{1}{2}$ Staldg.	1 Staldg.	$1\frac{1}{2}$ Staldg.
Efteraar	59	100	132
Foraar	62	100	136

Den lille Mængde Staldgødning har saaledes givet ca. 40 pCt. lavere Merudbytte end den middelstore og den store ca. 34 pCt. højere end den middelstore. Der har, som det ses, været en aftagende Virkning af en bestemt Mængde Gødning jo større Mængde, der er anvendt. Dette fremgaar tydeligt af følgende Tal, som angiver Merudbyttet pr. 1000 Pd. anvendt Gødning samt Forholdstallene for dette Merudbytte.

Staldgødning Efteraar:

Merudbytte pr. 1000 Pd. anvendt

Gødning i Foderenheder

Forholdstal

$\frac{1}{2}$ Staldg.	1 Staldg.	$1\frac{1}{2}$ Staldg.	$\frac{1}{2}$ Staldg.	1 Staldg.	$1\frac{1}{2}$ Staldg.
96	82	72	117	100	88

Staldgødning Foraar:

111	90	81	123	100	90
-----	----	----	-----	-----	----

Ved Anvendelsen af den mindste Mængde har Merudbyttet af 1000 Pd. Staldgødning saaledes været ca. 120, naar det efter middelstor har været 100 og efter den store Mængde ca. 89. I de i Afsnit II af denne Beretning omtalte Forsøg var dette Forhold endnu mere udpræget, idet Forholdstallene for Merudbyttet af 1000 Pd. anvendt Gødning var følgende: $\frac{1}{2}$ Staldg. 133, 1 Staldg. 100 og $1\frac{1}{2}$ Staldg. 84 (se Side 426). Forholdet mellem hele Afgrøden efter de 3 Gødningsmængder, uden Hensyn til Ugødet (se Tabel 95), har, med Afgrøden efter 1 Staldg. sat lig 100, været følgende:

	$\frac{1}{2}$ Staldg.	1 Staldg.	$1\frac{1}{2}$ Staldg.
Efteraar	90	100	107
Foraar	90	100	109

De tilsvarende Tal i Afsnit II svarede meget nøje hertil, idet Forholdet i de der omhandlede Forsøg var 89—100—108 mellem henholdsvis $\frac{1}{2}$, 1 og $1\frac{1}{2}$ Stalddg. (se Tabel 46).

Det behøver vel næppe at nævnes i denne Forbindelse, at den praktiske Landmand selvfølgelig altid vil faa et større økonomisk Udbytte ved Anvendelsen af den store Gødning-mængde trods det, at denne giver forholdsvis færre Foderenheder pr. Vægtenhed anvendt Gødning. Til Frembringelsen af Afgrøderne er jo nemlig knyttet andre Driftsudgifter end netop Gødningen, og disse er omtrent lige store pr. Td. Ld., hvad enten der gødes svagt eller stærkt. Overskuddet pr. Td. Ld. vil som Regel blive langt det største efter stærk Gødskning. Følgende Beregning viser dette. — Naar Udgiften til Jordbehandling, Arbejdskraft, Hestekraft, Udsæd, Slid paa Redskaber m. m. eksempelvis andrager 75 Kr. pr. Td. Ld., og der i det ene Tilfælde benyttes 5000 Pd. Stalddgødning, men i det andet 15 000 Pd. pr. Td. Ld. aarlig à 2 Kr. pr. 1000 Pd., og 1 Foderenhed sættes lig 5 Øre, da vil Regnskabet i Henhold til Udbyttetallene i Tabel 95 se saaledes ud:

a. Udgift: Arbejde, Udsæd m. m.	75. ⁰⁰ Kr.	
5000 Pd. Stalddgødning à 2. ⁰⁰	10. ⁰⁰	- 85. ⁰⁰ Kr.
Indtægt: 3143 F-E. à 5 Øre	157. ¹⁵	-
Overskud pr. Td. Ld. til Skatter, Jordrenter m. m.	72. ¹⁵	Kr.
b. Udgift: Arbejde, Udsæd m. m.	75. ⁰⁰ Kr.	
15000 Pd. Stalddgødning à 2. ⁰⁰	30. ⁰⁰	- 105. ⁰⁰ Kr.
Indtægt: 3738 F-E. à 5 Øre	186. ⁹⁰	-
Overskud pr. Td. Ld. til Skatter, Jordrenter m. m.	81. ⁹⁰	Kr.

I Tabel 96 a er Merudbyttet af 1000 Pd. Stalddgødning bestemt henholdsvis mod Ugødet, $\frac{1}{2}$ Stalddg. og 1 Stalddg. og sammenholdt med den tilsvarende under Afsnit II Side 427 foretagne Opgørelse. — Af Tabellen ses, at Merudbyttet af 1000 Pd. Stalddgødning gennemgaaende er lidt mindre i de her omhandlede Forsøg end i de under Afsnit II tidligere omtalte. Dette har alene sin Grund deri, at de ugødede Parceller under Afsnit II kun har en Afgrøde af 2341 F-E., hvorimod ugødede Parceller under Afsnit IV har 2663 F-E., altsaa ca. 300 F-E. mere pr. Td. Ld. end førstnævnte. Men Afgrøden paa de gødede Parceller er kun 50—200 F-E. større i Afsnit IV end i Afsnit II. Dette viser paany, hvor tilfældigt og derfor i al Al-

mindelighed daarligt et Sammenligningsgrundlag Merudbyttet maalt mod Ugødet er i saadanne fleraarige Forsøg. — Ved at bruge denne Maalestok fremkommer saadanne Urimeligheder, som Tabellen udviser, at Merudbyttet af 1000 Pd. Staldgødning varierer fra 81 til 156 F-E., medens man ved at maale Merudbyttet mod $\frac{1}{2}$ eller 1 Staldg. kun finder en Variation af 59 til 78 F-E.

Tabel 96 a. Merudbyttet i Foderenheder af 1000 Pd. Staldgødning i Sædskiftet med Runkelroer
1898—1910.

Lermarken.

	Staldgødningen udbragt Efteraar	Staldgødningen udbragt Foraar	Staldgødningen udbragt Foraar. Se Afsnit II, S. 427
Maalt mod Ugødet:			
efter $\frac{1}{2}$ Staldg.	96	111	156
— 1 do.	82	90	117
— $1\frac{1}{2}$ do.	71	81	98
Maalt mod $\frac{1}{2}$ Staldg.:			
efter 1 Staldg.	67	68	78
— $1\frac{1}{2}$ do.	60	66	69
Maalt mod 1 Staldg.:			
efter $1\frac{1}{2}$ Staldg.	52	63	59

Med eller uden Tilskud af Ajle.

I Tabel 97 findes Merudbyttet efter Gødsugning med Ajle til Roer og Græs beregnet mod den tilsvarende Mængde Staldgødning uden Ajle.

Rugen har mærkelig nok gennemgaaende vist et negativt Udslag for Ajletilførslen, til Trods for, at der i de fleste af Aarene er taget to Afgrøder forud for Rugen, efter at Ajlen er udbragt. Mindreudbyttet er størst efter Foraarsgødskningen, og det er stigende med Gødningsmængden. Runkelroerne, som har faaet Ajlen tilført direkte, har givet det største Merudbytte for Ajlen, naar den er tilført efteraarsgødede Parceller.

Ved Tilskud af Ajle til $\frac{1}{2}$ Staldg. udført om Efteraaret, har Ajlen forøget Udbyttet med 910 F-E., til 1 Staldg. med 1000 og til $1\frac{1}{2}$ Staldg. med 1080 F-E. pr. Td. Ld. — Merudbyttet af Ajlen, givet sammen med Foraarsgødningen, har

Tabel 97. Merudbytte efter Staldgødning med Tilskud af Ajle mod Staldgødning alene.

Foderenheder pr. Td. Ld.

1898—1910.

Lermarken.

Gødning	Rug	Run- kel- roer	Havre	Kløver og Græs	Bland- sæd	Gsn. af alle 5 Afgør- der
$\frac{1}{2}$ Staldgødning Efteraar + Ajle	27	910	52	375	169	307
1 do. do. + do.	÷ 19	1000	67	358	128	306
$1\frac{1}{2}$ do. do. + do.	÷ 38	1080	119	385	95	328
$\frac{1}{2}$ Staldgødning Foraar + Ajle..	÷ 20	800	56	336	130	262
1 do. do. + do...	÷ 48	960	124	354	154	309
$1\frac{1}{2}$ do. do. + do...	÷ 59	690	÷ 35	303	121	204

efter $\frac{1}{2}$ Staldg. været 800 F-E., efter 1 Staldg. 960 F-E. og efter $1\frac{1}{2}$ Staldg. kun 690 F-E. Dette sidste Tal er mærkværdigt lille og maa antageligt have en eller anden skjult Aarsag. Havren har vist en lille Eftervirkning for Ajlen, kun $1\frac{1}{2}$ Staldg. om Foraaret har ligesom i Roerne stillet sig afvigende og givet et Mindreudbytte paa 35 F-E. Ved de to andre Foraarsgødskninger har Ajlen derimod givet et større Merudbytte end de tilsvarende Efteraarsgødskninger. 1. Aars Græs har ligesom Roerne givet det største Merudbytte for Ajlen paa de efteraarsgødede Parceller. Forskellen er dog ikke stor. For Blandsædens Vedkommende er der ikke nogen sikker Forskel i Virkningen af Ajlen, eftersom denne er givet til foraars- eller efteraarsgødet Jord. I Gennemsnit af alle 5 Afgørder har Ajlen i Forbindelse med $\frac{1}{2}$ Staldg. om Efteraaret givet 45 Foderenheder mere, end hvor den er anvendt sammen med $\frac{1}{2}$ Staldg. om Foraaret. Sammen med 1 Staldg. har Ajlen derimod givet omtrent lige stort Merudbytte ved Efteraars- og ved Foraarsgødskning, henholdsvis 306 og 309 Foderenheder, men sammen med $1\frac{1}{2}$ Staldg. viser Ajlen et meget afvigende Forhold ved Efteraars- og Foraarsudførsel af Staldgødning, idet den ved Efteraarsgødskningen har givet 328 F-E. i Merudbytte, medens den ved Foraarsgødskningen kun har givet 204 F-E. — Det forholdsvis meget lave Merudbytte af Ajlen sammen med $1\frac{1}{2}$ Staldg. om Foraaret skyldes særlig Roer, Havre og Græs, medens det for Rugens og Blandsædens Vedkommende er i Overensstemmelse med

Merudbyttet efter den tilsvarende Efteraarsgødskning. Men hvorledes det lave Udbytte i øvrigt skal forklares, har ikke kunnet udredes. Det kan dog vistnok ikke være Tilfældigheder eller Jorbundsforskelligheder, da Forholdet, som det fremgaar af Tabellerne over Udbyttet i de enkelte Aar (Tabellerne 91—93), er ret konstant, og der kan ikke paavises noget om, at en enkelt Mark har vist Uoverensstemmelse eller lign. 1. Aars Græs har, som foran nævnt, kun faaet Ajle de første 4 Aar, 1902—05, da Blandingen har bestaaet af Rundbælg og Græs. 1906 blev der skiftet om, saa der kom Rødkløver i Blandingen, og Ajlen skulde derefter være givet i 2. Aars Græsmark, men da Sædskiftet samtidig blev forandret til 4-aarigt, faldt 2. Aars Græs bort, og Roerne har derefter, fra og med 1908, faaet al Ajlen. Men til Trods for, at Rødkløver og Græs ikke har faaet Ajle, har der dog været en mærkværdig stor Eftervirkning af den Ajle, der tidligere er tilført de paagældende Parceller. Dette vil ses af følgende Tal for Merudbyttet efter Staldgødning + Ajle, beregnet mod Staldgødning alene:

	Merudbytte efter Staldgødning + Ajle mod Staldgødning alene.					
	Ctn. Hø pr. Td. Ld.					
	$\frac{1}{2}$ Staldg.	1 Staldg.	$1\frac{1}{2}$ Staldg.	$\frac{1}{2}$ Staldg.	1 Staldg.	$1\frac{1}{2}$ Staldg.
	Efteraar			Foraar		
Rundbælg, Sneglebælg, Kællingetand og Græs 1902-05 (med Ajle).	11.6	11.3	12.7	13.7	11.5	11.7
Rødkløver og Græs 1906-09						
(uden Ajle)	9.7	8.7	8.1	10.3	8.9	5.4
Rundbælg m. m. og Græs 1910						
(uden Ajle)	÷ 0.5	0.7	3.0	÷ 0.3	÷ 0.3	0.5

Rødkløverblandingen har saaledes, uden direkte at have faaet Ajle, givet et Merudbytte svarende til ca. $\frac{2}{3}$ af, hvad Rundbælgblandingen har givet ved direkte Tilførsel af Ajle. Men allerede første Aar, 1910, da der ingen Ajle er givet til Rundbælg og Græs, er Merudbyttet forsvundet. Der maa rimeligvis ved Ajletilførslen være foregaaet en Opsamling af let tilgængelige Kaliforbindelser i Jorden, som Rødkløveren har formaaet at nyttiggøre sig, medens Rundbælgen, hvortil Ajlen er givet, ikke har haft særlig Evne dertil. Hvis denne Forklaring er rigtig, maatte man vente, at Bælgplanterne skulde udgøre en større Del af Afgrøden paa de ajlegødede end paa de ikke

ajlegødede Kløver-Parceller, og dette har ogsaa været Tilfældet, idet Rødkløver-Græsblandingen i 1906—09 har givet Hø, der har bestaaet af 37 pCt. Bælgplanter efter Gødskningen med Staldgødning alene og 40 pCt. Bælgplanter efter Staldgødning + Ajle. Dette er i Overensstemmelse med, at Gødskning med Staldgødning + Kainit, som omtalt i Afsnit III af denne Beretning, har givet en højere Bælgplanteprocent i Høafgrøderne end Staldgødningen alene.

En Sammenligning af Runkelroernes og Græssets Udnyttelse af Ajlen kan paa Grundlag af nærværende Materiele ikke gives for hele Forsøgstiden, da Græsset, som ovenfor nævnt, kun har faaet Ajle i 4 Aar (1902—05). Der kan saaledes kun foretages en Sammenligning af Roer og Græs i disse Aar, hvor der aarlig er givet 10 000 Pd. Ajle pr. Td. Ld. til Græs (Blanding af Rundbælg) og 20 000 Pd. til Roer. Gennemsnitsresultatet har været:

Merudbytte i F-E. af 1000 Pd. Ajle som Tilskud til Staldgødning

	Efteraar			Foraar		
	$\frac{1}{2}$	1	$1\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	1	$1\frac{1}{2}$
	Staldg.	Staldg.	Staldg.	Staldg.	Staldg.	Staldg.
til Runkelroer	56	60	60	35	47	36
til Græs	46	45	52	55	45	47

Tallene viser lidt uregelmæssige Svingninger, men det ses, at Runkelroerne har betalt Ajlen bedre end Græsset, naar den er givet som Tilskud til Staldgødningen udført om Efteraaret, medens Græsset har været en lige saa god Betaler, naar Ajlen er givet sammen med Foraarsgødningen.

Ved Beregning af det gennemsnitlige Udbytte af alle Afgrøder for hele Forsøgstiden af 1000 Pd. anvendt Ajle faas følgende Tal:

	Merudbytte i F-E. af 1000 Pd. Ajle som Tilskud til			Værdi af Merudbyttet i Kr. pr. 1000 Pd. Ajle (1 F-E. = 5 Øre)		
	$\frac{1}{2}$ Staldg.	1 Staldg.	$1\frac{1}{2}$ Staldg.	$\frac{1}{2}$ Staldg.	1 Staldg.	$1\frac{1}{2}$ Staldg.
Efteraar .	62	58	58	3.10	2.90	2.90
Foraar...	53	58	36	2.65	2.90	1.80

Udbyttet af 1000 Pd. Ajle har været en Del højere, naar Ajlen er givet til efteraarsgødet, end naar den er givet til foraaarsgødet Jord, dette gælder især $1\frac{1}{2}$ Staldg. Naar Merudbyttet omregnes i Pengeværdi ved at sætte en F-E. til 5 Øre, er 1000

Pd. Ajle udbragt til Kr. 2.⁹⁰ à 3.¹⁰ ved at gives sammen med Staldgødning, udført om Efteraaret, og Kr. 1.⁸⁰ à 2.⁹⁰ sammen med Staldgødning, udført om Foraaret. Beregnes Merudbyttet alene paa det i Ajlen værende Kvælstof, vil det blive fra 53 til 62 (for 1½ Staldg. Foraar + Ajle 36) F-E. for 3.⁸⁶ Pd. Kvælstof, eller henholdsvis 13.7—16.1 (og 9.3) gennemsnitlig 14.0 F-E. for 1 Pd. Kvælstof. Ajlens Gennemsnitsindhold af Kvælstof har som anført Side 464 været 0.³⁸⁶ pCt.

Tabel 98. Tøndevægt og Gramvægt, Tørstofprocent, pCt. Bælplanter m. m.
1898—1910.

Lermarken.

Gødning	Rug			Havre			Runkelroer			1. Aars Græs	
	Vægt af 1 Tønde	Vægt af 1000 Korn	pCt. Kærne	Vægt af 1 Tønde	Vægt af 1000 Korn	pCt. Kærne	pCt. Tørstof	Ctn. Top	Vægt af 1 Roe	pCt. Bælplanter	pCt. Græs
	Pd.	g		Pd.	g				Kv.		
Ugødet	199	23.3	34	123	36.1	43	13.3	97	71	38	62
1½ Staldg. Efteraar	201	24.9	33	125	36.8	43	13.0	111	95	42	58
1 do. do.	200	24.7	32	126	36.8	42	12.6	122	111	41	59
1½ do. do.	200	24.7	32	127	36.8	42	12.5	129	124	40	60
1½ Staldg. Foraar	201	24.5	33	126	36.1	43	12.9	118	103	40	60
1 do. do.	200	24.8	32	127	36.2	42	12.4	131	122	40	60
1½ do. do.	201	25.2	32	128	36.7	42	12.3	149	136	37	63
1½ Staldg. Efteraar + Ajle	201	24.4	33	125	36.4	41	12.6	150	117	34	66
1 do. do. + do.	201	24.8	32	126	36.3	42	12.2	162	136	29	71
1½ do. do. + do.	200	25.0	32	127	36.7	41	12.1	181	154	29	71
1½ Staldg. Foraar + Ajle.	200	24.4	32	126	36.8	41	12.5	157	123	33	67
1 do. do. + do.	201	25.1	32	126	36.6	41	12.1	179	146	31	69
1½ do. do. + do.	200	25.0	31	128	36.5	41	11.9	189	158	27	73

Rugens Tøndevægt har ikke været paavirket af den forskellige Gødskning, medens Havrens Tøndevægt er steget 1 Pd. fra 1½ til 1 og 1 Pd. fra 1 til 1½ Staldg., og Foraarsgødskningen har gennemgaaende givet 1 Pd. højere Tøndevægt end Efteraarsgødskningen. Vægten af 1000 Korn baade Rug og Havre har været lidt stigende med Gødningsmængden.

Kærneprocenten har været omtrent ens for alle Gødningerne, og gennemgaaende lidt højere efter den lille Gødning end efter de to store.

Runkelroernes Tørstofprocent har været 0.15 pCt. højere efter Staldgødning udført om Efteraaret end efter Foraarsgødskningen. Ajletilskuddet har bevirket en Nedgang i Tørstofprocenten paa ca. 0.4 pCt. — Af de tre Staldgødningsmængder har $\frac{1}{2}$ Staldg. givet den højeste Tørstofprocent, 1 Staldg. 0.4 — 0.5 pCt. lavere og $1\frac{1}{2}$ Staldg. atter 0.1 — 0.2 pCt. lavere.

Udbyttet af Roetop pr. Td. Ld. har ligesom Vægten af 1 Roe været stigende i samme Forhold som Rodudbyttet. Foraarsgødskningen har givet større Topvægt end Efteraarsgødskningen, og Tilskud af Ajle større end Staldgødning alene.

Den procentiske Mængde af Bælgplanter i 1. Aars Græs har været højest efter $\frac{1}{2}$ Staldg. og lavest efter $1\frac{1}{2}$, og Forskellen har været 2—5 pCt. Efteraarsgødskning har givet 1—3 pCt. flere Bælgplanter end Foraarsgødskningen. Ajletilførslen har bevirket en betydelig Nedgang i Bælgplanteprocenten, fra omkring 40 til omkring 30 pCt. Men denne Nedgang findes udelukkende i Aarene 1902—05, hvor Græsmarken har faaet Ajle direkte, medens der i Aarene 1906—09, som tidligere omtalt, har været ca. 3 pCt. flere Bælgplanter paa de ajlegødede Parceller end paa de ikke ajlegødede.

Sandmarken.

Paa Sandmarken har Forsøgene kun omfattet en Sammenligning af Efteraars- og Foraarsgødning med een Mængde, nemlig 10 000 Pd. Staldgødning pr. Td. Ld. Forsøget har her været i regelmæssig Gang fra 1898. Der har været baade Runkelroer og Kartoffler i Rodfrugtmarken i alle Aarene og tillige Kaalroer og Gulerødder indtil 1906.

Rugen har, som før nævnt, ikke faaet Staldgødning. Den har givet 14.9, 14.6 og 10.8 Ctn. Kærne og 36.2, 35.2 og 25.9 Ctn. Halm efter henholdsvis Staldgødning Foraars, Staldgødning Efteraars og Ugødet, og har saaledes kun givet 0.3 Ctn. Kærne mere paa foraarsgødede Stykker, men Efteraarsgødskningen har dog enkelte Aar givet de største Afgrøder.

Det meget lave Udbytte 1907 skyldes vistnok særlig Tørke og Nattefrost i Foraarsmaanederne, som trykkede Rugen meget

i Væksten. I 1910 har et Par Tørkeperioder i Sommermaanederne bevirket det lave Udbytte. Rugen nødmodnedes dette Aar.

Havren har givet 17.7 Ctn. Kærne og 27.9 Ctn. Halm efter Foraarsgødskningen, 14.2 Ctn. Kærne og 23.3 Ctn. Halm efter Efteraarsgødskningen og 10.0 Ctn. Kærne og 14.5 Ctn. Halm efter Ugødet. I 1901, hvor Udbyttet paa Grund af Tørke var ualmindeligt lavt, har Efteraarsgødskningen dog givet lidt mere end Foraarsgødskningen.

Tabel 99. Rug og Havre
efter Staldgødning, udført Efteraar og Foraar.
Centner pr. Td. Ld.

Sandmarken.

Aar	Rug						Havre					
	Kærne			Halm			Kærne			Halm		
	Ugødet	Staldgød.		Ugødet	Staldgød.		Ugødet	Staldgød.		Ugødet	Staldgød.	
		Efter- aar	For- aar		Efter- aar	For- aar		Efter- aar	For- aar		Efter- aar	For- aar
1898	9.7	10.7	11.5	28.6	30.5	34.2	14.9	17.6	18.1	19.7	22.0	23.4
1899	11.8	12.4	13.1	33.4	34.4	36.1	10.9	11.8	12.4	12.5	13.8	14.2
1900	12.4	15.8	15.5	26.6	33.6	32.1	10.2	11.2	12.4	15.8	17.1	18.8
1901	13.5	17.5	17.6	31.3	42.4	42.0	4.1	5.8	5.1	8.6	12.1	11.9
1902	8.8	9.9	10.6	22.2	29.0	29.5	8.8	14.0	19.5	13.7	35.1	37.5
1903	11.4	14.3	14.2	22.8	28.1	27.9	13.4	17.2	21.9	17.7	33.5	34.5
1904	14.0	22.8	21.9	29.2	52.6	49.8	7.5	10.8	15.5	12.8	15.5	22.4
1905	14.4	24.4	25.2	30.9	53.9	54.7	5.9	11.5	12.0	13.8	25.2	26.4
1906	10.2	14.8	15.7	19.2	29.9	31.8	13.6	24.4	24.9	17.1	30.8	33.1
1907	6.4	8.0	8.1	23.9	28.7	30.2	16.4	25.6	32.4	24.6	45.4	60.8
1908	11.7	18.7	18.6	25.8	39.7	40.2	9.5	11.5	16.7	11.4	14.6	19.7
1909	9.0	11.8	13.4	29.2	39.0	45.0	5.6	10.6	20.8	9.0	14.4	30.6
1910	6.6	8.8	9.8	13.2	16.8	17.9	9.6	14.2	18.8	12.2	23.7	29.6
1898—1910	10.8	14.6	14.9	25.9	35.2	36.2	10.0	14.2	17.7	14.5	23.3	27.9

Udbyttet af Runkelroer har været 271, 224 og 121 Ctn. Roer og 37.7, 31.6, og 17.7 Ctn. Tørstof efter henholdsvis Staldgødning Foraar, Efteraar og Ugødet. Staldgødning om Efteraaret har kun i to Aar (1901 og 1905) givet et lige saa højt Udbytte som Staldgødning om Foraaret.

Det lille Udbytte 1907 skyldes et stærkt Angreb af Rodbrand i Forbindelse med stor og kold Nedbør i Juni og August Maaneder. I 1909 er Aarsagen til det ringe Udbytte ligeledes det meget kolde og fugtige Vejr.

Tabel 100. Runkelroer og Kartoffler
 efter Staldgødning, udført Efteraar og Foraar.
 Centner pr. Td. Ld.

Sandmarken.

Aar	Runkelroer						Kartofler					
	Roer			Tørstof			Knolde			Tørstof		
	Ugødet	Staldgød.		Ugødet	Staldgød.		Ugødet	Staldgød.		Ugødet	Staldgød.	
		Efter- aar	For- aar		Efter- aar	For- aar		Efter- aar	For- aar		Efter- aar	For- aar
1898	127	151	204	19.1	22.0	29.0	104	161	172	28.7	44.2	46.8
1899	164	196	218	25.2	29.6	33.8	148	200	222	42.4	52.9	58.2
1900	110	234	272	17.0	33.8	37.8	151	226	229	42.9	62.8	62.2
1901	165	338	337	23.9	49.6	48.8	113	230	237	30.8	65.8	66.4
1902	100	150	244	17.5	26.3	41.5	116	220	273	30.7	60.2	73.4
1903	81	166	242	12.0	24.1	34.0	108	194	233	28.5	51.5	61.3
1904	105	190	241	14.1	27.1	32.9	116	197	195	31.7	53.8	50.8
1905	173	334	335	24.0	43.1	44.6	93	222	198	24.8	63.5	55.0
1906	179	367	412	22.4	46.2	51.1	95	195	219	25.2	56.2	60.1
1907	50	131	171	7.1	16.6	22.1	59	104	105	16.6	29.0	29.2
1908	102	206	261	15.0	28.2	35.5	98	155	179	26.2	41.2	46.9
1909	51	106	138	7.2	14.4	17.9	59	109	127	15.6	28.2	32.6
1910	169	346	452	25.7	48.8	60.9	102	217	288	26.8	60.3	80.4
1898—1910	121	224	271	17.7	31.6	37.7	105	187	206	28.4	51.5	55.6

Tabel 101. Kaalroer og Gulerødder
 efter Staldgødning, udført Efteraar og Foraar.
 Centner pr. Td. Ld.

Sandmarken.

Aar	Kaalroer						Gulerødder					
	Roer			Tørstof			Roer			Tørstof		
	Ugødet	Staldgød.		Ugødet	Staldgød.		Ugødet	Staldgød.		Ugødet	Staldgød.	
		Efter- aar	For- aar		Efter- aar	For- aar		Efter- aar	For- aar		Efter- aar	For- aar
1898	222	281	317	34.9	44.8	48.7	197	266	311	25.2	34.0	39.4
1899	118	130	171	16.0	18.2	22.2	283	324	358	36.1	41.0	45.4
1900	183	220	213	27.5	33.5	32.0	297	414	471	36.8	51.0	55.8
1901	194	274	284	30.6	42.8	41.1	239	462	517	26.4	57.4	61.2
1902	212	334	431	33.1	51.4	64.6	229	439	568	29.9	54.9	72.1
1903	214	259	375	30.2	39.7	52.9	127	224	266	14.4	26.5	31.0
1904	87	103	121	9.4	11.0	12.8	187	292	378	19.2	28.9	38.6
1905	238	338	343	35.0	46.0	47.0	94	363	370	10.7	45.0	44.4
1906	256	422	450	38.1	59.5	61.7	176	461	505	20.1	53.5	55.6
1898—1906	192	262	301	28.3	38.4	42.6	203	361	416	24.3	43.7	49.2

Kartoffeludbyttet har været 206 Ctn. Knolde og 55.6 Ctn. Tørstof, 187 Ctn. Knolde og 51.5 Ctn. Tørstof og 105 Ctn. Knolde og 28.4 Ctn. Tørstof efter henholdsvis Foraars- og Efteraarsgødskning samt Ugødet. Udbyttet efter Efteraarsgødskningen har dog enkelte Aar været paa Højde med Udbyttet efter Foraarsgødskningen. Kartofflerne har ligesom Runkelroerne givet lavt Udbytte 1907 og 1909 paa Grund af Kulde og Fugtighed.

Kaalroerne har givet 301, 262 og 192 Ctn. Roer, 42.6, 38.4 og 28.3 Ctn. Tørstof henholdsvis efter Staldgødning Foraars, Efteraars og Ugødet. 1900 og 1901 har Efteraarsgødskning givet lidt mere end Foraarsgødskning. I den tørre Sommer 1904 har Udbyttet været langt under Middel.

Gulerødderne har givet 416, 361 og 203 Ctn. Roer, 49.2, 43.7 og 24.3 Ctn. Tørstof efter henholdsvis Foraarsgødskning, Efteraarsgødskning og Ugødet. Foraarsgødskningen har hvert Aar givet det største Udbytte.

Tabel 102. Kløver og Græs samt Vikkehavre
efter Staldgødning, udført Efteraars og Foraars.

Centner Hø pr. Td. Ld.

1898—1910.

Sandmarken.

Aar	Ugødet	Staldgødning		Aar	Ugødet	Staldgødning	
		Efteraars	Foraars			Efteraars	Foraars
1898	55.0	79.7	76.2	1905	9.9	23.5	26.7
1899	31.2	53.4	54.5	1906	20.6	31.3	32.4
1900	37.5	63.4	72.5	1907	33.9	60.2	67.7
1901	22.1	28.0	31.4	1908	18.7	32.6	39.7
1902	14.5	34.0	32.3	1909	17.0	49.6	57.8
1903	20.7	68.6	69.9	1910	18.8	31.8	33.2
1904	25.0	65.9	68.4	1898—1910	25.0	47.8	51.0

I Tabel 102 er opført Afgrøder af Blandsæd 1898—1901, Kløver og Græs 1902—1905 og Vikkehavre 1906—1910. Blandsæden er høstet moden og Udbyttet er omregnet til Høværdis efter den Side 361 anførte Regel: Vikkehavren er høstet grøn og tørret til Hø. Gennemsnitsudbyttet for alle Aar har været 51.0 Ctn. Hø efter Staldgødning om Foraaret, 47.8 Ctn. efter Staldgødning om Efteraaret og 25 Ctn. efter Ugødet. I

flere af Aarene staar Udbyttet efter Efteraarsgødskning paa fuld Højde med Udbyttet efter Foraarsgødskning, enkelte Aar endogsaa over.

Tabel 103. Gennemsnitsudbytte ved Efteraars- og Foraarsudførsel af Staldgødning 1898—1910.

Foderenheder pr. Td. Ld.

Sandmarken.

	Rug	Runkelroer	Kartofler	Havre	Kløver og Græs og Vikkehavre	Gennemsnit af Rug, Runkelroer, Havre og Græs i Sædskiftet
Ugødet	1593	1770	2840	1293	1000	1414
Staldgødning Efteraar ...	2159	3160	5150	1889	1914	2281
Staldgødning Foraar	2219	3770	5560	2328	2038	2589

Tabel 103 viser Gennemsnitsudbyttet af de forskellige Afgrøder i Foderenheder pr. Td. Ld. for hele Forsøgstiden.

Som det vil ses, har alle Afgrøderne givet størst Udbytte efter Foraarsgødskning. Merudbyttet mod Efteraarsgødskningen har været følgende pr. Td. Ld.

Rug	Runkelroer	Kartofler	Havre	Græs
60 F-E.	610 F-E.	410 F-E.	439 F-E.	124 F-E.

Runkelroerne har givet den største Forskel mellem de to Udførselstider, Rugen den mindste. I Gennemsnit for et Sæd-omløb med Runkelroer i Sædskiftet er der i alt vundet 308 F-E. pr. Td. Ld. aarlig, svarende til 30.s F-E. pr. 1000 Pd. anvendt Gødning ved at udføre denne om Foraaret. Naar Udbyttet ved Foraarsudførsel sættes lig 100, har Efteraarsudførslen givet følgende Udbytte for de enkelte Afgrøder:

Rug	Runkelroer	Kartofler	Havre	Græs
97	84	93	81	94

Tabet ved Efteraarsudførsel af Gødningen har saaledes varieret fra 3 til 19 pCt. af de enkelte Arters gennemsnitlige Afgrøder. Ved Rug, Græs og Kartofler er Tabet mindst, henholdsvis 3, 6 og 7 pCt., ved Runkelroer og Havre, hvortil Gødningen er udført, er Tabet betydeligt større, nemlig 16 og 19 pCt. Gennemsnitsudbyttet af Sædskiftet med Runkelroer

har været 11.5 pCt. lavere efter Staldgødning om Efteraaret end efter Staldgødning om Foraaret. Med Kartofler i Sædskiftet er Udbytteformindskelsen kun 9 pCt. af den samlede Afgrøde.

Tabel 104. Sammenligning af 4 Rodfrugtarter
efter Efteraars- og Foraarsudførsel af Staldgødning
1898—1906.

Sandmarken.

	Staldgødning Efteraar						Staldgødning Foraar					
	Centner pr. Td. Ld.			pCt. Tørstof ¹⁾	Vægt af 1 Roe i Kvint	Antal Tu- sinde Knolde	Centner pr. Td. Ld.			pCt. Tørstof ¹⁾	Vægt af 1 Roe i Kvint	Antal Tu- sinde Knolde
	Rod	Top	Tør- stof				Rod	Top	Tør- stof			
Runkelroer	236	57	33.8	14.2 (14.1)	51		278	67	39.3	14.1 (13.9)	60	
Kaalroer ..	262	46	38.4	14.7	60		301	50	42.6	14.1	68	
Gulerødder	361	70	43.7	12.1	29		416	77	49.2	11.8	34	
Kartofler..	205		56.8	27.7 (27.6)	6.9	300	220		59.3	27.0 (27.0)	7.0	317

I Tabel 104 er foretaget en Sammenligning mellem Runkelroer, Kaalroer, Gulerødder og Kartofler i Aarene 1898—1906. Alle 4 Rodfrugtarter har givet betydelig større Udbytte af Rod, Top og Tørstof efter Staldgødning om Foraaret end efter Staldgødning om Efteraaret.

Tabet ved Efteraarsgødskning har dog ikke været lige stort for alle 4 Arter, idet Efteraarsgødskning har givet følgende Tørstofudbytte, naar Udbyttet ved Foraarsgødskning sættes lig 100: Runkelroer 85, Kaalroer 90, Gulerødder 89 og Kartofler 96. Tørstofprocenten har været en Del lavere i Rodfrugterne efter Foraarsgødskning end efter Efteraarsgødskning.

Vægten af en Roe eller Knold har været højest efter Staldgødning om Foraaret.

Tørstofudbyttet har ligesom i de tidligere (Side 388) omtalte Forsøg paa Sandmarken været højest af Kartofler og derefter af Gulerødder, medens Runkelroerne har givet det laveste Tørstofudbytte. Af Roerne har Gulerødderne givet det højeste Rodudbytte og Runkelroerne det laveste.

¹⁾ Tallene i Parentes er for Aarene 1898—1910.

Efteraars- og Foraarsgødskning paa Ler- og Sandmarken.

Tabet ved at udbringe Staldgødningen om Efteraaret har, som det vil være fremgaaet af det foregaaende, været betydelig større paa Sandjorden end paa Lerjorden. Følgende Forholdstal for Udbyttet efter Efteraarsgødskning, naar Foraarsgødskning sættes lig 100, vil vise dette:

	Rug	Runkelroer	Havre	Græs	Blandsæd	Gennems.
Lermarken.....	100	92	97	101	100	97
Sandmarken	97	84	81	94	—	88
Lermarken + Ajle	102	96	98	103	100	99

For Lermarkens Vedkommende er ovenstaaende Tal beregnede paa Grundlag af Gennemsnitsudbyttet af alle 3 Staldgødningsmængder ($1\frac{1}{2}$, 1 og $1\frac{1}{2}$), medens der, som nævnt, paa Sandmarken kun har været anvendt 1 Gødningsmængde.

Paa Lermarken er det kun de to Afgrøder, der direkte har faaet Gødning til de to forskellige Tider, som har givet et Mindreudbytte efter Staldgødning om Efteraaret. Men paa Sandmarken har alle Afgrøder, ogsaa de, der ikke har faaet Gødning, givet et betydeligt lavere Udbytte efter Efteraarsgødskning end efter Foraarsgødskning. Der maa da antagelig mellem Gødskningerne være sket en større Udvaskning af Næringsstoffer paa denne Mark end paa Lermarken.

I Gennemsnit af hele Sædomløbet har det Mindreudbytte, der er fremkommet ved Efteraarsudførsel af Staldgødningen, paa Lermarken svaret til 3 (2.8) pCt. og paa Sandmarken til 12 (11.9) pCt. af hele den høstede Afgrøde. Ved Anvendelsen af Ajle sammen med Staldgødning paa Lermarken er det gennemsnitlige Tab ved Efteraarsudførslen gaaet ned til 1 (1.1) pCt. af hele Afgrøden. — Beregnes det gennemsnitlige Tab for Efteraarsgødskningen i hele Sædomløbet paa den anvendte Gødning, bliver dette 9.8 F-E. og 4.2 F-E. pr. 1000 Pd. Staldgødning paa Lermarken til henholdsvis ikke ajlegødet og ajlegødet Jord. Paa Sandmarken har Tabet været 30.8 F-E. pr. 1000 Pd. Staldgødning, udbragt om Efteraaret paa ikke ajlegødet Jord.

Af de anførte Tal lader Spørgsmaalet om Formaalstjenligheden af Efteraars- eller Foraarsgødskning sig ikke besvare fuldt ud, idet Gødningen, som opbevares om Vinteren til Anvendelse om Foraaret, ogsaa vil lide et Tab under Opbevaringen, hvorved Forskellen mellem Foraars- og Efteraarsgødskning vil blive endnu mindre. Hvor stort dette Tab har været under

disse Forsøg, er ikke nærmere undersøgt. Men gaar man ud fra Resultaterne af Opbevaringsforsøgene ved Askov, som er meddelte i Tidsskriftets 17. Bind, Side 1—78, hvor Svindet af Kvælstof i Staldgødning ved meget god Opbevaring har været 6—11 pCt., og antager man, at Gødningens Værdi hovedsagelig er bestemt af dens Kvælstofindhold, saa vil det ses, at den procentiske Forskel i Merudbyttet til Gunst for de foraarsgødede Parceller for Lermarkens Vedkommende omtrent svarer til det Tab af Kvælstof, som Gødningen har lidt under Opbevaringen.

Da Staldgødningens Opbevaring i Almindelighed er meget ringere, end Tilfældet har været ved de nævnte Opbevaringsforsøg, maa det antages, at det paa tilsvarende lermuldet Jord vil være ikke alene fuldt forsvarligt, men ogsaa tilraadeligt, at udføre al den Staldgødning om Efteraaret, som er samlet inden Vinterpløjningen finder Sted.

Paa Sandjorden vil det derimod ikke være tilraadeligt at udbringe Staldgødningen om Efteraaret, naar Opbevaringsforholdene da er nogenlunde gode.

V. Staldgødning udbragt 2 eller 3 Gange i Sædomløbet.

Sandmarken.

Paa Sandmarken har der i Aarene 1898—1910 under meget beskedne Former været udført Forsøg med det Formaal at paavise Staldgødningens Værdi ved Udbringelse et forskelligt Antal Gange i Sædomløbet. Disse Forsøg har ligget i de samme Marker som de under Afsnittene II og IV omtalte Forsøg, saa Sædskiftet har været det samme 4-aarige: Rug, Rodfrugter, Havre og Græs eller Blandsæd. Pladsen har dog kun tilladt at anvende 2 Fællesparceller i hver Mark med 2 ugødede Parceller til Sammenligning, saa Resultaterne tør ikke siges at være særlig sikre. Meningen var oprindelig at sammenligne Udførsel af Staldgødning til hver og til hver anden Afgrøde, og Gødningen blev derfor i Aarene 1898—1901 givet efter følgende Plan:

	Rug	Rodfrugter	Havre	Blandsæd
Staldgødning hvert Aar	10 000 Pd.	10 000 Pd.	10 000 Pd.	10 000 Pd.
do. hvert andet Aar	0	20 000 —	0	20 000 —

Der er saaledes i begge Tilfælde givet gennemsnitlig 10 000 Pd. pr. Td. Ld. aarlig. Men da der i 1902 kom Kløver og Græs i Stedet for Blandsæd, kunde denne Plan ikke gennemføres, og den blev derfor ændret til følgende:

	Rug	Rodfrugter	Havre	Græs eller Blandsæd
Staldg. 3 G. i Sædomløbet	10000 Pd.	20000 Pd.	10000 Pd.	0
do. 2 — — do.	0 —	20 000 —	20 000 —	0

De samlede Gødningsmængder er uforandrede, men i første Tilfælde er Blandsædens Del af Gødningen givet til Rodfrugterne og i sidste til Havren. Denne Plan er fulgt fra 1902 til 1910.

Tabel 105. Rug, Havre og Græs eller Vikkehavre efter Staldgødning 2 eller 3 Gange i Sædomløbet.

Centner pr. Td. Ld.

Sandmarken.

Aar	Rug						Havre						Græs eller Vikkehavre		
	Ugødet		Staldgødning				Ugødet		Staldgødning				Ugødet	Staldgødning	
			2 Gange		3 Gange				2 Gange		3 Gange			2 G.	3 G.
	Kærne	Halm	Kærne	Halm	Kærne	Halm	Kærne	Halm	Kærne	Halm	Hø	Hø		Hø	
1898	11.5	32.5	15.2	42.8	15.1	41.7	17.6	23.9	20.2	27.8	22.1	31.4	55.9	88.4	78.7
1899	12.0	34.8	15.2	44.5	15.7	44.0	12.6	14.8	15.1	17.7	15.3	18.1	38.1	60.4	58.8
1900	13.2	28.7	15.4	33.8	15.8	34.1	11.5	18.7	15.6	25.8	17.1	26.7	44.0	76.4	66.8
1901	14.1	33.8	18.5	44.0	19.8	50.9	4.2	9.2	6.8	16.2	7.1	18.9	29.0	47.9	40.8
1902	9.9	23.9	13.9	36.8	13.4	36.0	10.5	15.7	21.7	48.8	15.9	34.1	13.6	37.9	45.7
1903	12.1	23.9	14.8	28.5	19.0	38.4	13.4	17.9	22.6	39.2	18.2	31.6	26.1	84.0	67.8
1904	15.0	31.2	22.5	47.8	24.0	51.0	8.6	15.9	19.8	31.6	15.6	24.8	30.8	76.2	69.7
1905	15.8	32.8	24.0	52.8	25.9	54.9	7.0	16.2	13.1	29.9	12.7	30.9	11.2	28.1	21.0
1906	10.9	19.6	16.6	31.4	16.7	34.8	15.8	20.8	27.8	44.1	26.7	39.3	25.2	37.9	39.2
1907	7.3	28.4	9.1	37.3	12.0	46.7	18.8	28.6	34.5	67.7	29.0	53.6	40.6	74.7	65.7
1908	12.5	27.0	18.5	40.9	21.0	48.2	10.6	13.1	21.3	26.2	17.2	21.4	19.7	39.6	34.4
1909	9.2	31.2	14.8	44.6	14.6	50.0	6.5	10.5	24.0	43.0	20.2	34.2	19.6	63.0	56.4
1910	7.4	14.2	11.0	20.6	11.2	21.6	11.0	13.8	19.0	33.0	17.8	25.4	21.7	40.4	36.2
1898—1910	11.6	27.8	16.1	38.8	17.2	42.5	11.4	16.0	20.0	34.7	18.1	30.0	29.1	58.1	52.4

I Tabellerne 105 og 106 er Udbyttet af de enkelte Afgrøder i de enkelte Forsøgsaar angivet. Det gennemsnitlige Udbytte i Foderenheder findes opført i Tabel 107.

Rugen har, som det ses, givet det største Udbytte ved 3 Gange Gødskning, hvad der er forstaaeligt nok, da den derved

Tabel 106. Rodfrugter
 efter Staldgødning 2 eller 3 Gange i Sædomløbet.
 Centner pr. Td. Ld. Sandmarken.

Aar	Runkelroer			Kaalroer			Gulerødder			Kartofler		
	Ugø- det	Staldgødn.		Ugø- det	Staldgødn.		Ugø- det	Staldgødn.		Ugø- det	Staldgødn.	
		2 G.	3 G.		2 G.	3 G.		2 G.	3 G.		2 G.	3 G.
Roer.												
1898	147	228	166	251	303	251	213	248	206	120	217	176
1899	199	336	283	156	228	192	340	445	413	164	294	267
1900	119	331	295	181	255	235	273	512	519	166	258	241
1901	187	380	382	224	420	342	261	450	463	116	249	231
1902	121	306	251	271	472	432	250	562	472	126	265	254
1903	101	285	268	293	467	384	139	324	312	111	255	232
1904	103	273	300	112	113	136	206	401	424	130	198	222
1905	197	415	392	276	401	479	63	275	301	94	197	233
1906	215	440	470	322	511	470	134	352	395	100	233	248
1907	64	240	230							64	151	124
1908	104	340	344							99	201	230
1909	50	154	162							58	121	134
1910	226	536	474							110	344	321
1898—1910	141	328	309	232	352	326	209	396	389	112	229	224
Tørstof.												
1898	22.2	32.9	24.5	39.4	45.8	40.5	27.8	32.1	25.7	33.6	60.5	49.7
1899	30.4	48.2	41.3	21.2	31.7	25.7	43.8	57.7	54.0	46.9	81.7	74.3
1900	18.3	46.5	40.4	27.3	38.8	36.9	33.8	60.0	60.4	46.8	70.7	67.1
1901	27.1	55.9	54.2	35.2	59.7	50.1	28.8	53.9	55.9	31.3	71.6	66.8
1902	21.2	49.2	40.8	42.3	66.0	61.3	32.8	70.7	60.8	34.7	71.9	68.5
1903	12.1	39.1	37.5	41.8	65.9	54.4	15.7	37.7	36.5	29.8	67.7	61.5
1904	13.8	35.8	38.0	12.2	12.1	14.4	21.3	41.1	43.2	35.2	52.1	58.3
1905	27.4	53.0	49.4	40.6	54.9	64.4	7.2	35.3	38.3	24.5	52.3	64.3
1906	26.9	51.0	57.3	48.0	70.5	65.3	15.8	40.8	45.4	25.9	62.7	66.0
1907	9.0	29.3	28.1							18.0	41.7	34.1
1908	15.3	46.2	45.1							26.5	52.3	59.8
1909	7.1	17.7	20.8							15.4	31.8	35.6
1910	34.4	68.0	61.6							28.2	94.6	88.9
1898—1910	20.4	44.1	41.5	34.2	49.5	45.9	25.1	47.7	46.7	30.5	62.4	61.1

har faaet Gødning direkte, medens den ved Gødskning 2 Gange i Sædomløbet er ugødet. Forskellen har dog kun været 188 F-E. At Havren har givet mest efter 2 Gange Gødskning er ligeledes naturligt, da den har faaet 20 000 Pd. Staldgødning, medens den ved 3 Gange Gødskning kun har faaet 10 000 Pd. Forskellen har været 288 F-E., og som Følge af, at Havren har faaet 10 000 Pd. Staldgødning mere ved 2 end ved 3 Gange

Gødskning, har Græs og Blandsæd givet 227 F-E. mere efter 2 Gange end efter 3 Gange Gødskning.

Derimod synes det vanskeligt at forklare, hvorfor Rodfrugterne har givet mere efter 2 Gange Gødskning end efter 3 Gange. De har i begge Tilfælde faaet 20 000 Pd. Staldgødning pr. Td. Ld., men ved 3 Gange Gødskning har Rugen, der er gaaet lige forud for Roerne, faaet 10 000 Pd., medens der ved 2 Gange Gødskning har været to ugødede Afgrøder forud for Rodfrugterne. Grunden til det større Udbytte kan maaske søges i det større Udbytte af Havre, Græs og Blandsæd og den deraf følgende større Mængde Rodlevninger samt i, at Afgrøderne af Græs og Blandsæd har bestaaet af 43 pCt. Bælgplanter efter 2 Gange, men kun 41 pCt. efter 3 Gange Gødskning. Men denne Forklaring er maaske dog utilstrækkelig, især naar der ses hen til, at Udbyttet af Rodfrugter har været fra 100 til 360 F-E. større efter 2 Gange end efter 3 Gange Gødskning.

Tabel 107. Gennemsnitsudbytte af alle Afgrøder efter Staldgødning, udført 2 og 3 Gange i Sædomløbet.

Foderenheder pr. Td. Ld.

Sandmarken.

	Rug	Runkelroer	Kaalroer	Gulerødder	Kartofler	Havre	Græs eller Blandsæd	Gsn. af Sædskefte med Runkelroer	Gsn. af Sædskefte med Kartofler
Ugødet	1716	2040	3420	2510	3050	1455	1166	1594	1847
Staldg. 2 G.	2385	4410	4950	4770	6240	2696	2323	2954	3411
do. 3 —	2573	4150	4590	4670	6110	2408	2096	2807	3297

Ved Beregning af Gennemsnitsudbyttet findes dette at have været 2954 F-E. efter 2 Gange og 2807 F-E. efter 3 Gange Gødskning i Sædskeftet med Runkelroer og henholdsvis 3411 og 3297 F-E. i Sædskeftet med Kartofler.

Naar Udbyttet af de enkelte Afgrøder efter 2 Gange Gødskning sættes lig 100, har det efter 3 Gange Gødskning været:

Rug	Runkelroer	Kaalroer	Gulerødder	Kartofler
108	94	93	98	98
Havre	Græs og Blandsæd	Sædskefte med Runkelroer	Sædskefte med Kartofler	
89	90	95	97	

32*

Havre samt Græs og Blandsæd har givet forholdsvis lavere Udbytte efter 3 Gange Gødskning end de andre Afgrøder, henholdsvis 11 og 10 pCt. mindre end efter 2 Gange Gødskning. Kaalroer og Runkelroer har givet henholdsvis 7 og 6 pCt. mindre og Gulerødder og Kartoffler kun 2 pCt., medens Rug har givet 8 pCt. mere efter 3 Gange end efter 2 Gange Gødskning. I Gennemsnit af Afgrøderne i de to Sædskeer har Udbyttet været 5 pCt. og 3 pCt. lavere efter 3 end efter 2 Gange Gødskning i Sædomløbet, henholdsvis i Runkelroe- og i Kartoffelsædskeiftet.

VI. Forsøg med ensidige Kunstgødninger. 1894—1910.

Jævnside med Forsøgene, der er behandlede i Afsnittene I og III, har der baade paa Lermarken og Sandmarken været indlagt Forsøg med Anvendelse af Chilisalpeter, Superfosfat eller Kainit som eneste Gødning, altsaa en absolut ensidig Gødskning. Til Sammenligning med de ensidigt gødede Parceller har der ligget ugødede og alsidigt kunstgødede Parceller.

Mængden af Gødning har, ligesom i de tidligere omtalte Forsøg, indtil 1906 været: 280 Pd. Chilisalpeter, 170 Pd. 18 pCt. Superfosfat og 300 Pd. Kainit pr. Td. Ld. og Aar, og fra 1907—10: 306 Pd. Chilisalpeter, 190 Pd. Superfosfat og 325 Pd. Kainit. Gødningen er givet hvert Aar til samtlige Afgrøder.

Formaalet med disse Forsøg har været, at iagttage hvorledes en saa abnorm Gødskning i Aarenes Løb vilde indvirke paa Jordens Evne til at give Afgrøder. Da det paa Forhaand maatte antages, at Resultaterne af en saa ensidig Gødskning nærmest maatte faa Betydning som Demonstrationer, er der ikke anvendt Fællesparceller, men Forsøgene er gennemførte i alle Marker i Sædomløbet paa Lermarken saavel som paa Sandmarken.

I de følgende Tabeller er opført Gennemsnitsudbyttet i Foderenheder pr. Td. Ld. af de enkelte Afgrøder i 4—5-aarige Perioder. Man vil derved faa en let Oversigt over Forandringerne i Udbyttets Størrelse i den forløbne Tid.

Lermarken.

I Tabel 107 a er opført Gennemsnitsudbyttet for hele Forsøgstiden. Det ses heraf, at Udbyttet af de fleste af Afgrøderne paa de ugødede Parceller allerede i andet Tidsrum er gaaet ned til ca. Halvdelen af, hvad det var i første Tidsrum, og at det har holdt sig paa omtrent samme Stade de senere Aar. Kartoflerne og til Dels Havren danner dog en Undtagelse i saa Henseende, idet Udbyttet for disse først i 3. og 4. Periode kan siges at være i stærk Aftagende.

Efter Chilisalpeter har alle Afgrøder givet højere Udbytte end Ugødet. Det gennemsnitlige Merudbytte har været ca. 200 F-E. af Blandsæd, 400 af Græs og Kartofler, 500 af Rug og Havre og ca. 1200 af Runkelroer. Merudbyttet for de enkelte Afgrøder i de enkelte Tidsrum forholder sig omtrent som Gennemsnitstallene. Nedgangen i Udbyttet fra det første til de senere Tidsrum følger i alt væsentligt de ugødede Parceller. Men der er ret betydelig Forskel med Hensyn til den Hurtighed og Styrke, hvormed Nedgangen har fundet Sted paa de enkelte Marker. Jo ældre og bedre Kultur, Marken har været i, før Forsøgene blev anlagte, desto langsommere er Nedgangen foregaaet. Paa Mark Nr. 3 og 4 har de salpetergødede Parceller i flere Aar været saa langt nede i Udbytte, at de har været lige med og enkelte Aar under de ugødede.

Efter Superfosfat er det gennemsnitlige Udbytte for hele Sædomløbet vel lidt lavere end efter Chilisalpeter, men Nedgangen fra de første Forsøgsaar til de senere er foregaaet meget langsommere. Udbyttet 1907—10 staar i alt væsentligt paa Højde med de salpetergødede Stykkers i samme Tidsrum. Og i de seneste Aar har Udbyttet efter Superfosfat flere Gange overgaaet Udbyttet efter Chilisalpeter, især paa de magreste Marker.

Det er ret interessant at lægge Mærke til, at Kartoffeludbyttet efter Superfosfat er gaaet saa forholdsvis langt ned i de senere Aar. Da Kartoflerne i ganske særlig Grad reagerer over for Kalimangel i Jordbunden (sml. Forholdet over for ensidig Kaligødsning), kan dette Forhold sandsynligvis betragtes som et Udtryk for, at der i den ensidigt fosforsyre-gødede Jord er foregaaet en særlig stærk Udpining af Jordbundens Indhold af for Planterne tilgængelige Kaliforbindelser.

Tabel 107 a. Afgrøder
 efter ensidig Kunstgødning, opgjorte i 4 Perioder.
 Foderenheder pr. Td. Ld.
 1894—1910.

Lermarken.

Aar	Rug	Run- kel- roer	Kar- tofler	Havre	1. Aars Kløver og Græs	2. Aars Græs eller Bland- sæd	Gennemsnit af Sædskiftet	
							med Runkel- roer	med Kar- tofler

Ugødet.

1894—1898	2432	4218	3742	2504	2350			
1899—1902	1571	2267	4305	2360	1840			
1903—1906	1418	1360	2990	1942	1963			
1907—1910	1861	2228	2025	1721	1232			
Gsn. 1894—1910	1900	2640	3290	2152	1880	2052	2125	2255

Chilisalpeter.

1894—1898	3179	5310	3960	3259	2762			
1899—1902	2002	3210	4640	2923	2123			
1903—1906	1679	2750	3610	2324	2363			
1907—1910	2515	3600	2560	2122	1636			
Gsn. 1894—1910	2440	3850	3710	2692	2261	2271	2703	2675

Superfosfat.

1894—1898	2544	3870	3470	2853	2283			
1899—1902	2247	3610	4600	2623	2076			
1903—1906	1898	3240	2750	2252	1808			
1907—1910	2252	3520	2300	2197	1320			
Gsn. 1894—1910	2254	3580	3290	2503	1888	2101	2465	2407

Kainit.

1894—1898	2177	3890	3710	2476	2270			
1899—1902	1722	2770	5650	2512	2021			
1903—1906	1458	1330	4370	1945	2318			
1907—1910	2012	2440	3050	1778	1257			
Gsn. 1894—1910	1878	2680	4170	2195	1982	2195	2186	2484

Chilisalpeter, Superfosfat og Kainit.

1894—1898	3906	7178	4524	3581	2931			
1899—1902	3116	6040	6128	4117	2452			
1903—1906	3268	7345	5630	3583	2732			
1907—1910	3960	7598	4827	3412	2795			
Gsn. 1894—1910	3618	7110	5230	3664	2756	2988	4027	3651

Efter Kainit har Afgrøderne, naar undtages Kartoffler, været omtrent som paa de ugødede Parceller, og Nedgangen i Udbyttet er ogsaa foregaaet i omtrent samme Tempo fra det ene Tidsrum til det andet. Kartofflerne efter Kainit alene har derimod givet et forholdsvis højt Udbytte, medens de efter Superfosfat alene har givet et meget lavt Udbytte; de danner i den Henseende en mærkelig Modsætning til Runkelroerne paa denne i øvrigt fosforsyrefattige Jord.

Ved at sammenholde Tallene for de 4 Perioder vil det ses, at Udbyttet efter den ensidige Gødskning saavel som paa ugødede Parceller næsten i alle Afgrøder har været nedadgaende fra de første Aar til de sidste. Rug og Runkelroer har dog i de sidste 4 Aar givet et forholdsvis højt Udbytte, hvilket navnlig for Runkelroernes Vedkommende hænger noget sammen med, at der er tilført Arealet Kalk i dette Tidsrum. (Dette gælder ogsaa Tallene i Tabel 12, Side 367.) Nedgangen i Udbyttet som Helhed skyldes selvfølgelig en gradvis Udtømmelse af de Næringsstoffer, af hvilke der ikke er tilført Parcellerne noget. Naar Udbyttet efter Chilisalpeter dog endnu efter 17 Aars Forsøg paa de bedste Marker er betydeligt over de ugødede Parcellers, maa Grunden være den, at den paagældende Jords Beholdninger af Kali og Fosforsyre omsættes langsomt og som Følge deraf stadig kan forsyne Planterne med betydelige Mængder af disse Stoffer. Den hurtige Nedgang i Udbyttet efter Chilisalpetergødskningen tyder dog paa, at de lettest tilgængelige Kali- og Fosforsyreforbindelser hurtigt bliver opbrugte.

Den langsomme Nedgang i Udbyttet efter Superfosfat og til Dels Kainit er formentlig betinget af, at Naturen sørger for en Tilførsel af Kvælstofforbindelser, dels gennem Regnvandet og dels gennem Mikroorganismers Virksomhed i Jordbunden.

De med alsidig Gødning forsynede Parceller har et Genemsniitsudbytte, der er 2 à 3 Gange saa stort som de ensidigt gødede. Kartofflerne har dog et forholdsvis lavt Udbytte efter alsidig Kunstgødning.

Sandmarken.

Af Tabel 108 ses, at Forskellen mellem ugødede og de med Chilisalpeter eller Kainit ensidigt gødede Parceller gennemgaaende er langt større end paa Lermarken; det ses ligeledes, at Nedgangen i Udbyttet paa de ugødede Parceller fra

Tabel 108. Afgrøder
 efter ensidig Kunstgødning, opgjorte i 4 Perioder.
 Foderenheder pr. Td. Ld.
 1894—1910.

Sandmarken.

Aar	Rug	Run- kel- roer	Kaal- roer	Gule- rød- der	Kar- tofler	Havre	1. Aars Klø- ver og Græs	Bælg- sæd	Gennemsnit af Sæds skiftet	
									med Run- kelr.	med Kar- tofler
Ugødet.										
1894—1898	1614	2090	3702	2368	3328	1582		1114		
1899—1902	1579	2195	2715	2982	3088	1109	574			
1903—1906	1507	1728	2478	1585	2578	1167		569		
1907—1910	1547	1780			2030	1260	614			
Gsn. 1894—1910	1564	1960			2790	1292	592	840	1389	1597
Chilisalpeter.										
1894—1898	3282	4220	5820	3210	4490	2656		1595		
1899—1902	2694	3990	4230	2400	3770	1940	1626			
1903—1906	2788	3340	3770	1520	2700	2371		634		
1907—1910	2758	4590			2810	2592	1926			
Gsn. 1894—1910	2904	4030			3500	2402	1776	1114	2695	2588
Superfosfat.										
1894—1898	1838	2490	4220	2720	3550	1827		1221		
1899—1902	1698	2900	3160	2950	3490	1274	631			
1903—1906	1629	1970	2800	1440	2580	1339		399		
1907—1910	1702	2140			2040	1468	600			
Gsn. 1894—1910	1701	2380			2950	1498	616	810	1572	1715
Kainit.										
1894—1898	1508	2550	3870	2840	4120	1658		2470		
1899—1902	2079	3070	3030	4130	4270	1172	1769			
1903—1906	1847	2850	2820	2800	4030	1288		2229		
1907—1910	2516	2320			3140	1432	3314			
Gsn. 1894—1910	1959	2690			3900	1406	2542	2350	2126	2428
Chilisalpeter, Superfosfat og Kainit.										
1894—1898	3310	5492	7026	4798	6512	3210		2902		
1899—1902	3431	6090	4855	6600	6433	2828	2530			
1903—1906	3941	6025	4805	3538	6193	3202		2424		
1907—1910	3856	7952			5578	3719	4115			
Gsn. 1898—1904	3618	6340			6200	3238	3324	2666	4048	4013

det første til de senere Tidsrum er langt mindre end de tilsvarende paa Lermarken. Nedgangen paa Sandmarken er foregaaet i fuldt Omfang omtrent straks ved Forsøgets Begyndelse. Kartoffeludbyttet er dog her ligesom paa Lermarken gaaet meget langsomt nedad i alle Aarene.

Chilisalpeter har i Rug, Runkelroer, Havre og Græs givet omtrent dobbelt saa stort Udbytte som Ugødet baade i Genemsnit for hele Tiden saavel som i de enkelte Perioder. Kartoffler og Gulerødder samt Bælgsæden har derimod i mindre Grad paaskønnet Tilskuddet af Salpeteret. Udbyttet i første Tidsrum er dog noget større end i de følgende i næsten alle Afgrøder. Det er interessant at se, at Rug og til Dels Runkelroer har givet større Udbytte efter Chilisalpeter alene paa den magre Sandjord end paa Lermarken. Dette maa antagelig hænge sammen med Askov Sandmarks forholdsvis høje Indhold af Fosforsyre i Forbindelse med Sandjordens varmere Beskaffenhed. Udbyttet af Kartoffler og Havre staar omtrent paa Højde med Udbyttet af disse Afgrøder paa Lermarken.

Superfosfat har her som paa Lermarken kun haft en ringe men jævnt vedholdende Virkning paa Udbyttet af næsten alle Afgrøder. Størst Virkning har den øvet paa Rug og Runkelroer, mindst paa Kartoffler, Havre, Græs og Bælgsæd. Mærkeligt er det at se, at Superfosfatet giver lidt Merudbytte af Kartoffler paa Sandmarken, men ikke paa Lermarken, uagtet sidstnævnte Mark maa anses for at være forholdsvis fattigere paa Fosforsyre.

Kainit har paa Sandmarken givet et langt kraftigere Udslag end Superfosfat, hvilket ogsaa er i Modsætning til Forholdet paa Lermarken. I Bælgplanter træder Virkningen stærkest frem. Udbyttet af Bælgplanteafgrøderne er op til det tredobbelte af, hvad det har været paa ugødet, kvælstofgødet eller fosforsyregødet Jord, og nærmer sig stærkt Udbyttet af de alsidigt gødede Parceller. Naar Udbyttet af Rugen og Rodfrugterne ligeledes staar højt efter Kainit, kan Aarsagen hertil antagelig søges i Eftervirkningen af de ret betydelige Kløver- og Bælgsædsafgrøder, idet disse har efterladt saa meget fra Luften opsamlet Kvælstof og fra Jordbunden indsamlet Fosforsyre, at Rugen og Rodfrugterne har kunnet finde nogenlunde god Ernæring i de følgende Aar. Paa Havren synes denne Eftervirkning ikke at være kendelig. —

Paa Sandmarken har Udbyttet efter ensidig Gødskning som Helhed ikke som paa Lermarken været i en tydelig og jævn Nedgang i Løbet af de 4 Perioder. Det ser ud, som om Udbyttet paa den magre Jord omtrent straks er gaaet ned paa et Minimum, hvorom det saa har svinget i de følgende Aar. Dette ses navnlig at være Tilfældet med Udbyttet efter Superfosfat, Kainit og Ugødet, medens Udbyttet efter Chilisalpeter, ligesom paa Lermarken, har været mere gradvis aftagende.

Udbyttet efter alsidig Gødning har paa denne Mark, ligesom paa Lermarken, været omtrent dobbelt saa stort som paa ugødet og fosforsyregødet Jord. Udbyttet efter Chilisalpeteret og Kainitten er derimod bragt betydeligt nærmere til Udbyttet af de alsidigt gødede Arealer end paa Lermarken.

Tabel 109. Kvalitetsvægt og botanisk Analyse.

Gødning	Rug			Havre			Kløver og Græs	
	Vægt af		pCt. Kærne	Vægt af		pCt. Kærne	pCt. Bælgplanter	pCt. Græs
	1 Td. i Pd.	1000 Korn g		1 Td. i Pd.	1000 Korn g			
Lermarken.								
Ugødet	199	23.0	32	120	34.5	40	37	63
Chilisalpeter	193	21.8	32	113	32.5	39	18	82
Superfosfat	201	23.8	33	120	34.0	41	34	66
Kainit.	200	23.8	33	122	35.1	39	47	53
Chilis., Supf. og Kainit.	199	24.0	33	121	34.4	39	18	82
Sandmarken.								
Ugødet	202	23.7	29	111	32.4	40	13	87
Chilisalpeter	195	21.7	29	101	30.2	34	6	94
Superfosfat	203	23.9	29	112	33.4	39	3	97
Kainit.	204	24.4	29	114	33.8	35	76	24
Chilis., Supf. og Kainit.	200	24.6	30	113	33.8	33	30	70

Ensidig Gødskning med Chilisalpeter har baade paa Lermarken og paa Sandmarken givet Korn med en betydelig lavere Tøndevægt og Kornvægt end fuld Kunstgødning. Rugen efter Superfosfat og Kainit har haft en noget højere Tøndevægt (1—4 Pd.) end efter fuld Kunstgødning, medens Kornvægten omvendt har været lidt lavere end efter fuld Kunstgødning. Havren har efter Superfosfat haft en lidt ringere

og efter Kainit en lidt bedre Kvalitet end efter fuld Kunstgødning.

Kærneprocenten er omtrent ens efter den ensidige og den alsidige Gødskning, navnlig for Rugens Vedkommende. Havren har derimod haft en lidt højere Kærneprocent efter Superfosfat end efter de andre Gødninger.

Kainit har haft en heldig Virkning paa Mængden af Bælgplanter i 1. Aars Græsmarken. Dette er navnlig fremtrædende paa Sandmarken, hvor det ogsaa har givet sig Udslag i et ret anseeligt Udbytte af Græsmarken, se Tabel 108.

Paa Sandmarken trives Bælgplanterne i det hele taget meget daarligt, hvor der ikke under en eller anden Form gives Kaligødning. Paa Lermarken har Chilisalpeter baade alene og i Forbindelse med Superfosfat og Kainit bevirket, at Kløverens Andel i Udbyttet er blevet ret lille.

Tabel 110. Udbytte af Roetop, Tørstofprocent, Rodvægt.

Gødning	Ctn. Top pr. Td. Ld.	pCt. Tørstof	Vægt af 1 Roe i Kvint	Tusinde Knolde pr. Td. Ld.	pCt. Tørstof	Vægt af 1 Knold i Kvint	Ctn. Top pr. Td. Ld.	pCt. Tørstof	Vægt af 1 Roe i Kvint
	Lermarken						Sandmarken		
	Runkelroer			Kartofler			Kaalroer		
Ugødet	72	13.9	55	167	24.4	8.1	43	14.7	45
Chilisalpeter.....	131	12.4	87	166	24.4	9.2	64	13.7	75
Superfosfat	82	13.5	78	196	24.9	6.7	46	14.7	51
Kainit	76	13.7	57	186	23.9	9.4	38	14.5	49
Chilis., Supf. og Kainit	162	11.9	159	212	23.0	10.7	66	13.9	89
	Sandmarken.								
	Runkelroer			Kartofler			Gulerødder		
Ugødet	40	14.0	30	189	26.8	5.5	41	12.0	16
Chilisalpeter.....	89	13.0	68	238	25.2	5.8	50	11.4	17
Superfosfat	49	13.9	37	201	26.6	5.5	44	11.9	17
Kainit	42	13.7	43	216	26.0	6.9	45	12.1	22
Chilis., Supf. og Kainit	105	12.4	111	300	25.7	8.0	80	11.0	34

Rodfrugternes Tørstofprocent har været noget højere efter ensidig Gødskning med Superfosfat og Kainit end efter fuld Kunstgødning. Tørstofprocenten i Runkelroer efter Chilisal-

peter er ligeledes forholdsvis lav paa begge Marker, hvorimod Gulerødder og Kaalroer efter Chilisalpeter har omtrent samme Tørstofindhold som efter fuld Kunstgødning. Kartofler efter Chilisalpeter har derimod en højere Tørstofprocent end efter fuld Kunstgødning paa Lermarken, men en lavere paa Sandmarken.

VII. Andre Forsøg med Kunstgødning.

a. Forsøg med Chilisalpeter + Superfosfat, Fiskeguano og Superfosfat + Kainit.

Jævnside med Parcellerne i de i Afsnit I omhandlede Forsøg har der i Aarene 1894—1910 baade paa Lermarken og Sandmarken henligget Parceller, der har været gødede med Chilisalpeter + Superfosfat, og andre, der har været gødede med Fiskeguano, og paa Sandmarken har der desuden været Parceller, der er tilførte Superfosfat + Kainit. Til Sammenligning med disse Gødningers Virkning er i dette Afsnit medtaget Resultaterne efter den alsidige Gødning: Chilisalpeter, Superfosfat og Kainit, saaledes som disse er behandlede i Afsnit I.

Af Chilisalpeter har der været givet gennemsnitlig 280 Pd. pr. Td. Ld. pr. Aar, af Superfosfat 170 Pd. 18 pCt. og af Kainit 300 Pd. indtil 1907, fra 1908 306 Pd. Chilisalpeter, 190 Pd. Superfosfat og 325 Pd. Kainit.

Gødskningen paa Parcellerne med Fiskeguano har været noget uregelmæssig, idet der i 1894 er givet 480 Pd. og de følgende Aar 300 Pd. pr. Td. Ld. Fra 1899 er der paa Sandmarken givet 250 Pd. Fiskeguano + 130 Pd. Chilisalpeter pr. Td. Ld. Paa Lermarken er denne Forandring først foretaget 1901 men saaledes, at der paa denne Mark er givet 300 Pd. Fiskeguano + 130 Pd. Chilisalpeter. Endelig er der i Aarene 1908—10 baade paa Lermarken og Sandmarken givet 250 Pd. Fiskeguano + 153 Pd. Chilisalpeter + 325 Pd. Kainit, saaledes at denne Gødningsmængde skulde svare til fuld Kunstgødning i Chilisalpeter, Superfosfat og Kainit, medens den tidligere skulde være lig Chilisalpeter og Superfosfat.

Fællesparcellernes Antal har paa Lermarken været 2—3 med Chilisalpeter + Superfosfat og 3 med Fiskeguano, paa

Sandmarken 2 med Chilisalpeter + Superfosfat og 2 med Fiskeguano. Superfosfat + Kainit er kun prøvet paa en enkelt Parcel i hvert Skifte.

Lermarken.

I Tabellerne 111 og 112 er opført det aarlige Udbytte af alle Afgrøder. Gennemsnitsudbyttet efter Fiskeguano er ikke udregnet, fordi Gødskningen paa disse Parceller er blevet forandret 2 Gange i Løbet af Forsøgstiden.

Tabel 111. Afgrøder af Rug, Havre og Græs
efter forskellig Gødskning.
Centner pr. Td. Ld.

Lermarken.

Aar	Rug						Havre						1. Aars Græs Ctn. Hø			2. Aars Græs og Blandsæd Ctn. Hø		
	Chilis., Superf., Kainit		Chilis., Superf.		Fiske- guano (+Chils. og Kain.)		Chilis., Superf., Kainit		Chilis., Superf.		Fiske- guano (+Chils. og Kain.)		Chilis., Superf., Kainit	Chilis., Superf.	Fiskeguano (+ Chils. og Kain.)	Chilis., Superf., Kainit	Chilis., Superf.	Fiskeguano (+ Chils. og Kain.)
	Kærne	Halm	Kærne	Halm	Kærne	Halm	Kærne	Halm	Kærne	Halm	Kærne	Halm						
1894	23.7	56.0	22.1	53.7	21.0	47.8	30.5	59.0	30.2	56.9	24.8	48.7	41.1	37.7	46.1	—	—	—
1895	26.1	54.6	24.0	51.0	19.1	40.1	34.3	49.7	33.9	47.9	32.6	52.7	119.8	110.0	112.5	—	—	—
1896	21.0	52.6	20.6	48.4	16.4	42.1	24.8	30.2	23.8	26.2	23.4	28.1	60.1	48.3	47.6	61.0	59.5	43.4
1897	29.6	54.7	26.6	52.4	23.5	46.5	21.0	29.8	20.2	32.6	15.8	24.9	58.7	58.8	42.0	55.7	49.2	36.1
1898	27.7	60.8	25.3	57.8	23.8	56.4	32.1	51.9	32.5	48.5	24.6	37.1	93.6	84.7	78.1	81.1	76.3	59.9
1899	—	—	—	—	—	—	35.4	42.9	34.0	36.0	31.3	31.8	69.8	58.0	57.6	47.6	46.7	35.8
1900	28.0	41.7	30.0	44.5	21.8	35.0	31.4	37.6	28.1	31.5	24.0	28.5	34.4	40.8	26.4	50.0	40.6	39.1
1901	19.6	45.1	17.5	35.8	19.2	39.5	23.7	31.1	23.6	30.6	22.0	26.5	—	—	—	—	—	—
1902	—	—	—	—	—	—	31.8	61.8	27.8	57.5	29.2	48.1	79.2	81.4	69.1	83.8	76.3	73.6
1903	22.7	45.6	17.6	39.2	17.6	35.6	26.1	48.8	24.0	44.0	25.8	40.0	56.2	54.1	55.7	67.3	57.4	60.2
1904	26.5	56.3	24.9	51.0	23.1	47.6	30.4	33.1	29.0	31.3	29.2	27.3	67.7	64.0	57.4	78.0	73.9	73.5
1905	23.9	40.0	22.4	36.5	23.6	44.1	17.8	28.3	16.7	23.7	16.0	25.1	61.3	55.5	49.1	102.2	85.5	86.6
1906	26.8	44.7	21.3	35.8	21.2	35.8	29.3	45.9	29.6	40.1	32.2	37.7	84.7	69.4	61.0	110.6	103.5	93.6
1907	23.8	63.8	25.4	60.6	22.4	56.6	34.3	55.5	31.3	44.7	30.1	47.5	81.5	62.0	54.2	—	—	—
1908	25.7	48.5	22.6	47.8	25.7	45.9	23.5	34.4	24.2	31.0	23.5	31.5	36.9	33.7	32.5	—	—	—
1909	25.0	65.5	23.5	58.4	23.4	62.5	26.8	54.7	20.5	40.5	28.2	53.8	103.3	68.8	93.4	—	—	—
1910	—	—	—	—	—	—	21.1	39.9	19.8	35.8	19.8	35.8	61.0	59.0	58.0	—	—	—
1894	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1910	24.9	52.1	23.2	48.1	—	—	27.8	43.1	26.4	38.7	—	—	69.8	61.6	—	73.7	66.9	—

I Tabel 113 gives en Oversigt over Udbyttet efter Chilisalpeter + Superfosfat sammenlignet med fuld Kunstgødning, idet Resultaterne er opgjorte i 4 Perioder, hvorved Forandrin-

gerne i Forholdet mellem Virkningen af de to Gødninger træder mere overskueligt frem end i de to foregaaende Tabeller.

Som Tabellen viser, har Chilisalpet + Superfosfat stadig givet et betydelig lavere Udbytte end fuld Kunstgødning. Bedst har Chilisalpet + Superfosfat virket til Rug og Havre, der gennemsnitlig har givet henholdsvis 7 og 6 pCt. lavere Udbytte end efter fuld Kunstgødning. 2. Aars Græs og Blandsæd og 1. Aars Græs har givet henholdsvis 9 og 11 pCt. mindre Udbytte efter Chilisalpet + Superfosfat end efter fuld Kunstgødning. Men i 1. Aars Græs har der været en betydelig Forskel i Udbyttet efter fuld Kunstgødning og efter Chilisalpet + Superfosfat, eftersom der har været saadet Rødkløver eller Rundbælg i Blandingen.

Tabel 112. Afgrøder af Runkelroer og Kartoffler efter forskellig Gødskning.

Centner pr. Td. Ld.

Lermarken.

Aar	Runkelroer						Kartofler					
	Chilisalp., Superfosf., Kainit		Chilisalp., Superfosf.,		Fiske- guano (+ Chilis. og Kainit)		Chilisalp., Superfosf., Kainit		Chilisalp., Superfosf.		Fiske- guano (+ Chilis. og Kainit)	
	Roer	Tør- stof	Roer	Tør- stof	Roer	Tør- stof	Knolde	Tør- stof	Knolde	Tør- stof	Knolde	Tør- stof
1894	552	64.2	487	58.1	369	47.3	148	29.2	120	26.2	145	30.0
1895	721	75.5	636	68.3	508	63.2	142	25.1	115	22.5	113	22.3
1896	571	72.1	488	66.7	350	49.6	295	66.3	288	70.8	238	60.1
1897	430	65.8	388	60.1	253	41.4	235	49.4	183	44.5	194	46.0
1898	551	72.4	485	62.7	356	49.4	259	55.5	170	40.3	154	38.2
1899	—	—	—	—	—	—	325	81.3	327	79.5	251	60.7
1900	621	75.3	553	68.9	440	57.9	247	60.4	197	51.8	191	50.4
1901	407	55.7	413	58.3	354	52.3	254	69.8	186	50.7	189	52.1
1902	307	48.5	181	29.7	228	37.8	266	59.8	177	40.7	184	42.3
1903	559	69.8	528	63.9	452	56.0	296	57.4	187	38.0	171	36.9
1904	514	68.4	306	42.2	236	33.3	216	54.4	140	36.1	134	33.6
1905	671	72.5	528	62.8	492	58.1	236	57.6	146	34.2	132	31.7
1906	675	72.3	659	72.5	523	60.1	224	59.1	131	33.7	126	33.4
1907	517	62.0	399	47.1	374	45.8	197	46.8	106	25.8	89	21.8
1908	865	97.7	708	81.4	600	74.4	255	55.1	138	30.9	124	28.4
1909	486	49.1	315	35.6	393	41.8	124	26.2	70	15.2	86	18.5
1910	818	91.6	633	76.6	716	83.1	306	76.2	194	48.4	282	70.5
1894—1910	579	69.5	482	59.7	—	—	237	54.7	169	40.5	—	—

I Aarene 1894—1900 og 1906—09 har der saaledes været Rødkløver og 1902—05 og 1910 Rundbælg i Blandingen. For-

holdet mellem Høudbyttet efter den forskellige Gødskning har i disse Aar været følgende:

	Rødkløverblandingen	Rundbælgblandingen
Efter Chilisalp., Superf. og Kainit .	100	100
Efter Chilisalp. og Superf.....	88	96

Disse Tal tyder paa, at Rødkløveren har følt Savnet af Kali i Jorden betydelig haardere end Rundbælgen. Dette stemmer ogsaa med, hvad der er fremhævet i Afsnit IV under Omtalen af Ajlens Virkning.

Tabel 113. Udbytte af Afgrøder
efter Chilisalpeter og Superfosfat
i 4 Perioder 1894—1910.

Lermarken.

	Chilisalpeter, Superfosfat og Kainit					Chilisalpeter og Superfosfat					Chilisalpeter og Superfosfat				
	F-E. pr. Td. Ld.					F-E. pr. Td. Ld.					Forholdstal, fuld Kunstg. = 100				
	1894—98	1899—1902	1903—06	1907—10	1894—1910	1894—98	1899—1902	1903—06	1907—10	1894—1910	1894—98	1899—1902	1903—06	1907—10	1894—1910
Rug	3677	3246	3414	3649	3534	3440	3171	2965	3492	3277	93	98	87	96	93
Runkelroer ..	7000	5980	7060	7510	6950	6320	5230	6040	6020	5970	90	87	86	80	86
Kartofler	4510	6770	5710	5110	5470	4090	5570	3550	3010	4050	91	82	62	59	74
Havre	3723	3908	3354	3564	3642	3659	3614	3176	3153	3415	98	92	95	89	94
1. Aars Græs.	2985	2438	2698	2826	2771	2716	2395	2430	2240	2466	91	98	90	79	89
2. Aars Græs og Blandsæd	2363 ¹⁾		3534 ²⁾		2949	2178 ¹⁾		3172 ²⁾		2675	92 ¹⁾		90 ²⁾		91
Sædskifte med Runkelroer.					3969					3561					90
Sædskifte med Kartofler ...					3673					3177					87

Runkelroerne har givet 14 pCt. og Kartoflerne 26 pCt. lavere Udbytte efter Chilisalpeter + Superfosfat end efter fuld Kunstgødning. Kartoflerne har saaledes vist sig i særlig høj Grad kalitrængende. Dette Forhold giver sig naturligvis ogsaa Udtryk i Gennemsnitsudbyttet i de to Sædskifter, idet Runkelroe-Sædskiftet har givet 90 og Kartoffel-Sædskiftet 87 efter Chilisalpeter + Superfosfat mod 100 efter fuld Kunstgødning.

¹⁾ Græs 1896—1900.

²⁾ Blandsæd 1902—06.

Som det ses af Forholdstallene for Udbyttet i de enkelte Perioder, har Udbyttet af alle Afgrøder undtagen Rugen efter Chilisalpeter + Superfosfat i Forhold til Udbyttet efter alsidig Kunstgødning været i stærk Tilbagegang fra de første Forsøgsaar til de sidste. Tilbagegangen har været stærkest i Kartoffelafgrøderne, som har givet 9 pCt. mindre efter Chilisalpeter + Superfosfat end efter fuld Kunstgødning i første Periode, men 41 pCt. mindre i sidste. For Runkelroer, 1. Aars Græs og Havre er de tilsvarende Tal henholdsvis 10—20, 9—21 og 2—11. Rugen har, som nævnt, i Modsætning til alle de andre Afgrøder givet forholdsvis højere Udbytte efter Chilisalpeter + Superfosfat i de sidste end i de første Aar, nemlig 4 og 6 pCt. mindre Udbytte end efter fuld Kunstgødning. Aarsagen hertil kan ikke udredes.

Tabel 114. Udbytte af Afgrøder efter Fiskeguano, sammenlignet med Afgrøder efter alsidig Kunstgødning 1894—1910.

Lermarken.

		Foderenheder pr. Td. Ld.						Forholdstal					
		Rug	Runkelroer	Kartofler	Havre	1. Aars Græs	2. Aars Græs og Blandsæd	Rug	Runkelroer	Kartofler	Havre	1. Aars Græs	2. Aars Græs og Blandsæd
Chilis., Supf. og Kainit. . .	1894-1900	3670	7088	5246	3842	2724	2364 ¹⁾	100	100	100	100	100	100
Fiskeguano . .	1894-1900	2985	5147	4396	3239	2344	1714 ¹⁾	81	73	84	84	86	73
Chilis., Supf. og Kainit. . .	1901-1907	3352	6409	5777	3615	2870	3534 ²⁾	100	100	100	100	100	100
Fiskeguano + Chilis. . .	1901-1907	2981	4903	3597	3351	2310	3100 ²⁾	89	76	62	93	81	88
Chilis., Supf. og Kainit. . .	1908-1910	3676	7947	5250	3239	2682	—	100	100	100	100	100	—
Fiskeguano + Chilis. og Kainit. . .	1908-1910	3536	6643	3913	3188	2452	—	96	84	74	98	91	—

I Tabel 114 er Udbyttet efter Fiskeguano opført, idet der er foretaget en Inddeling efter de Aar, i hvilke der er foretaget

¹⁾ Græs 1896—1900.

²⁾ Blandsæd 1902—1906.

Forandringer i Gødskningen paa de paagældende Parceller. Til Sammenligning er Udbyttet efter fuld Kunstgødning i Chilisal-peter, Superfosfat og Kainit anført for de tilsvarende Aar.

I første Tidsrum, 1894—1900, hvor der kun er givet Fiskeguano, har Gødskningen været meget ensidig: der har fuldstændig manglet Kali, og Kvælstofmængden har kun været lille. Udbyttet efter Fiskeguano er derfor ogsaa blevet betydelig lavere end efter fuld Kunstgødning. Udbyttet har været højest af 1. Aars Græs, Havre, Kartofler og Rug, idet det har udgjort 86—81 pCt. af, hvad der er naaet efter fuld Kunstgødning, medens Runkelroer og 2. Aars Græs kun har givet 73 pCt. deraf.

I Aarene 1901—07, hvor der er givet Tilskud af Chilisal-peter til Fiskeguano, har Udbyttet af Rug, Runkelroer, Havre og Blandsæd været en Del højere i Forhold til fuld Kunstgødning end i 1. Periode. Kartofler og 1. Aars Græs har derimod givet et meget lille Udbytte i Forhold til 1. Periode.

Til Sammenligning med Forholdstallene for Udbyttet efter Fiskeguano + Chilisalpeter i Aarene 1901—07 skal her anføres de tilsvarende Tal for Udbyttet efter Chilisalpeter + Superfosfat i de samme Aar, da Mængden af Plantenæring i den anvendte Gødning har været omtrent ens (fuld Kunstgødning = 100):

	Rug	Runkel-roer	Kar-tofler	Havre	1. Aars Græs	Bland-sæd
Fiskeguano + Chilisalp.	89	76	62	93	81	88
Chilisalp. + Superfosfat	90	84	64	93	85	90

Fiskeguano + Chilisalpeter har saaledes gennemgaaende virket noget ringere end Chilisalpeter + Superfosfat. Forskellen har været mindst til Rug og Havre og størst til Roer og Græs.

I de sidste 3 Aar, 1908—10, har Fiskeguano-Parcellerne yderligere faaet Tilskud af Kainit, saaledes at de har været tilførte samme Mængde af Kvælstof, Fosforsyre og Kali som de fuldgødede Parceller, men som det ses af Tabellen, har Udbyttet dog været betydeligt under Udbyttet efter Chilisalpeter + Superfosfat + Kainit, særlig af Runkelroer og Kartofler. Dette Forhold er dog sikkert ikke alene Udtryk for en ringere Virkning af Kvælstoffet og Fosforsyren i Fiskeguano end i Chilisalpeter + Superfosfat, men skyldes sandsynligvis ogsaa,

at Virkningerne af den tidligere ensidige Gødskning endnu gør sig gældende.

Tabel 115. Kvalitetsvægt m. m. af Afgrøderne
efter Chilisalpeter + Superfosfat
1894—1910.

Lermarken.

Gødning	Rug			Havre			Runkelroer			Kartofler			1. Aars Græs	
	Vægt af			Vægt af			Ctn. Top pr. Td. Ld.	pCt. Tørstof	Vægt af 1 Roe i Kvint	Antal Tusinde Knolde pr. Td. Ld.	pCt. Tørstof	Vægt af 1 Knold i Kvint	pCt. Bælgplant.	pCt. Græs
	1 Td. i Pd.	1000 Korn i g	pCt. Kerne	1 Td. i Pd.	1000 Korn i g	pCt. Kerne								
Chilis. + Superf. + Kainit	199	23.6	33	121	34.4	40	159	12.3	152	222	22.8	11.3	18	82
Chilis. + Superf. . .	196	22.4	33	116	33.5	41	139	12.7	127	194	23.7	9.0	17	83

Kornets Tøndevægt og Gramvægt har, som Tabel 115 viser, været en Del lavere efter Chilisalpeter + Superfosfat end efter fuld Kunstgødning, derimod har Kærneprocenten været omtrent lige ens. Runkelroerne har givet mindre Top og mindre Roer og Kartoflerne færre og mindre Knolde, men højere Tørstofprocent, efter Chilisalpeter + Superfosfat end efter fuld Kunstgødning. Indholdet af Bælgplanter i Høet har været omtrent ens.

Sandmarken.

I Tabellerne 116—119 er opført det aarlige Udbytte af de forskellige Afgrøder paa Sandmarken.

Tallene for Gennemsnitsudbyttet, som de findes i Tabel 120, viser, ligesom det foran er omtalt for Lermarkens Vedkommende, at Mangel paa Kali i Jorden nedsætter Udbyttet betydeligt, og paa den magre Sandjord har dette Forhold været endnu mere fremtrædende end paa Lerjorden.

Kaalroer og Rug har bedst kunnet undvære Kainit; disse Afgrøder har givet henholdsvis 14 og 20 pCt. lavere Udbytte efter Chilisalpeter + Superfosfat end efter fuld Kunstgødning, medens Græs og Bælgsæd, Gulerødder og Kartofler kun har givet ca. halvt saa stort Udbytte efter Chilisalpeter + Super-

fosfat som efter alsidig Kunstgødning. Runkelroer og Havre indtager et Mellemstandpunkt med Hensyn til Virkningen af Kainit.

Tabel 116. Afgrøder af Rug og Havre
efter forskellig Gødskning.
Centner pr. Td. Ld.

Sandmarken.

Aar	Rug								Havre							
	Chilis., Superf., Kainit		Chilis., Superf.		Superf., Kainit		Fiske- guano (+Chilis. og Kain.)		Chilis., Superf., Kainit		Chilis., Superf.		Superf., Kainit		Fiske- guano (+Chilis. og Kain.)	
	Kærne	Halm	Kærne	Halm	Kærne	Halm	Kærne	Halm	Kærne	Halm	Kærne	Halm	Kærne	Halm	Kærne	Halm
1894	19.2	48.9	19.3	47.6	9.5	26.4	13.5	34.7	26.6	66.1	22.3	53.5	19.5	51.5	22.3	42.7
1895	28.8	58.4	29.6	56.4	12.8	30.7	18.0	40.0	29.5	49.8	25.5	43.9	14.6	23.8	18.8	31.5
1896	23.5	54.4	21.6	50.2	12.1	27.9	14.4	34.8	13.7	23.0	14.3	19.7	12.4	16.4	11.0	15.3
1897	19.4	44.2	20.3	42.5	8.0	19.0	11.3	24.8	17.2	34.9	13.5	27.4	9.6	16.0	10.4	19.9
1898	20.8	52.3	20.8	54.5	10.2	35.0	9.0	28.9	22.8	38.5	17.5	26.9	7.4	22.4	12.2	16.6
1899	20.3	59.4	20.0	54.9	9.0	33.6	16.7	43.5	12.3	23.3	11.8	18.0	7.4	10.8	12.8	16.5
1900	26.6	46.2	17.7	33.0	16.6	33.4	17.2	32.8	22.7	30.0	21.6	29.5	13.2	23.4	19.0	25.6
1901	20.3	49.1	16.3	41.4	13.4	34.0	14.8	36.8	20.7	41.1	14.5	24.9	9.6	18.2	15.7	23.0
1902	25.9	58.8	17.8	49.5	17.6	55.0	15.2	45.0	18.3	45.3	9.9	34.7	7.8	14.0	15.4	30.4
1903	32.2	59.1	13.8	30.2	19.0	36.8	14.4	29.6	19.0	48.0	15.0	42.2	10.2	15.4	18.3	32.9
1904	24.7	53.4	19.0	43.0	11.0	27.0	17.1	39.0	19.8	33.8	15.8	23.2	12.6	25.4	13.1	19.7
1905	23.8	53.5	18.8	50.2	11.8	31.4	17.0	47.5	23.7	41.6	16.9	28.0	10.0	19.0	17.4	29.7
1906	26.7	57.4	20.8	46.3	14.8	31.6	15.2	38.6	25.1	44.6	12.0	24.2	8.8	15.4	14.7	23.1
1907	23.7	74.1	20.3	60.7	9.6	35.2	20.3	60.7	27.9	71.5	16.0	58.2	12.0	38.0	18.2	39.6
1908	28.5	64.2	17.1	45.9	23.0	48.2	21.2	44.8	21.3	26.9	16.0	21.4	10.4	18.8	17.5	20.5
1909	23.8	73.4	12.4	43.8	18.8	46.2	18.2	52.2	28.4	54.2	16.2	42.4	12.4	35.2	25.2	47.8
1910	24.1	53.7	17.8	37.7	19.6	39.6	18.7	42.0	23.3	39.5	17.3	26.5	11.6	16.2	19.7	30.5
1894— 1910)	24.2	56.5	19.0	46.4	13.9	34.8	—	—	21.9	41.9	16.3	32.0	11.1	22.4	—	—

De forskellige Afgrøders Forhold over for Kaligødningen viser sig ogsaa tydeligt af Tallene for Udbyttet efter Superfosfat + Kainit, idet de samme Afgrøder, som har givet forholdsvis daarligt Udbytte efter Superfosfat + Chilisalpeter, har klaret sig bedst ved Gødskning med Kainit + Superfosfat, medens omvendt de Afgrøder, der bedst har taalt Kalimanglen, har reageret forholdsvis stærkest for Kvælstofmanglen. Græs og Bælgsæd har saaledes givet 10, Kartofler 27 og Gulerødder 31 pCt. mindre efter Superfosfat + Kainit end efter fuld

Kunstgødning, medens Kaalroer har givet 40, Rug 41, Havre 48 og Runkelroer 49 pCt. lavere Udbytte.

Tabel 117. Afgrøder af Runkelroer og Kartofler
efter forskellig Gødskning.
Centner pr. Td. Ld. Sandmarken.

Aar	Runkelroer								Kartofler							
	Chilis., Superf., Kainit		Chilis., Superf.		Superf., Kainit		Fiske- guano (+Chils. og Kain.)		Chilis., Superf., Kainit		Chilis., Superf.		Superf., Kainit		Fiske- guano (+Chils. og Supf.)	
	Roer	Tørstof	Roer	Tørstof	Roer	Tørstof	Roer	Tørstof	Knolde	Tørstof	Knolde	Tørstof	Knolde	Tørstof	Knolde	Tørstof
1894	351	43.8	268	34.0	107	14.4	159	21.0	239	58.2	172	42.8	129	32.0	143	35.5
1895	468	60.8	395	50.0	313	42.0	218	30.8	284	70.2	209	51.4	233	58.0	182	47.0
1896	513	65.8	407	53.1	288	39.8	289	40.2	291	74.2	183	50.4	203	52.6	153	41.9
1897	490	49.0	303	33.7	234	27.2	162	19.9	255	59.4	132	31.8	190	42.7	118	28.1
1898	234	32.8	238	32.8	86	12.7	93	14.1	158	45.0	93	25.1	113	30.8	85	23.1
1899	407	50.5	305	39.8	294	38.5	259	35.2	222	57.2	158	42.8	214	58.4	161	44.2
1900	519	63.7	401	52.0	312	40.1	310	40.7	272	73.0	141	36.7	214	56.7	147	38.8
1901	447	61.5	246	36.5	264	40.8	166	25.4	198	53.2	104	26.4	168	44.5	96	24.2
1902	273	44.5	197	32.7	87	14.8	141	23.7	236	63.6	135	35.4	166	46.5	125	33.0
1903	363	49.5	265	36.8	199	28.9	198	28.0	211	58.7	163	43.6	143	38.9	128	33.7
1904	488	56.7	144	17.8	293	37.8	137	17.9	195	49.8	98	24.3	192	49.9	94	23.3
1905	551	64.2	321	40.1	133	17.0	218	29.8	223	61.5	97	21.9	141	39.8	96	22.9
1906	444	51.5	350	42.7	245	27.7	276	33.7	233	60.0	114	27.9	186	48.2	126	25.6
1907	377	47.1	223	26.8	195	23.5	154	19.4	153	43.8	77	19.4	100	27.8	66	17.6
1908	774	89.0	416	54.9	246	35.7	557	73.5	291	70.4	128	29.7	162	38.4	181	42.0
1909	414	50.1	215	28.2	71	10.0	247	32.1	159	41.7	105	27.8	76	19.8	118	32.0
1910	774	98.3	402	55.9	342	48.2	635	81.9	240	59.8	105	23.3	201	45.4	216	55.3
1894— 1910)	464	57.0	298	39.3	218	29.3	—	—	227	58.8	130	33.0	167	43.0	—	—

Ligesom det var Tilfældet paa Lermarken, har Udbyttet efter Chilisalpeter + Superfosfat ogsaa paa Sandmarken været i en stærk og stadig Tilbagegang fra de første til de sidste Forsøgsaar, hvilket tyder paa, at Jordens Beholdning af de for Planterne tilgængelige Kaliforbindelser kun gradvis og langsomt er blevet omsat og forbrugt, medens den mere pludselige Nedgang i Udbyttet efter Superfosfat + Kainit viser, at Jordens let omsættelige Kvælstofforbindelser ret hurtigt er blevne forbrugte.

Det er nævnt, at Afgrøderne paa Sandmarken har givet noget større Udslag for Kalimanglen end paa Lermarken.

Tabel 118. Afgrøder af Kaalroer og Gulerødder
efter forskellig Gødskning.

Centner pr. Td. Ld.

Sandmarken.

Aar	Kaalroer								Gulerødder							
	Chilis., Superf., Kainit		Chilis., Superf.		Superf., Kainit		Fiske- guano (+Chilis. og Kain.)		Chilis., Superf., Kainit		Chilis., Superf.		Superf., Kainit		Fiske- guano (+Chilis. og Kain.)	
	Roer	Tørstof	Roer	Tørstof	Roer	Tørstof	Roer	Tørstof	Roer	Tørstof	Roer	Tørstof	Roer	Tørstof	Roer	Tørstof
1894	577	84.0	567	83.4	273	41.9	343	52.8	396	47.8	372	43.9	234	28.3	217	26.8
1895	473	65.0	508	68.8	374	53.0	334	46.2	—	—	—	—	—	—	—	—
1896	452	57.6	364	47.6	235	32.7	302	43.4	388	48.1	258	30.1	256	30.9	236	28.8
1897	446	70.1	384	59.9	244	39.1	285	46.6	569	64.3	402	48.4	317	38.8	299	36.5
1898	251	40.8	180	29.7	126	21.6	133	21.8	317	39.6	258	30.6	211	25.6	185	22.5
1899	274	36.8	222	27.3	154	18.5	192	26.3	523	65.6	368	41.4	459	56.2	348	42.0
1900	404	57.7	359	52.2	280	42.0	338	50.4	559	65.9	201	22.5	390	47.4	278	31.8
1901	340	49.5	245	32.9	218	31.4	243	32.9	468	54.8	183	18.4	328	38.0	196	20.4
1902	322	44.7	264	36.2	152	23.1	286	39.4	553	68.4	273	32.8	330	40.7	297	36.0
1903	335	45.9	284	38.0	238	32.4	229	32.5	332	38.1	194	21.6	271	30.5	229	24.6
1904	429	46.8	299	33.2	262	31.0	341	37.6	312	32.1	36	3.2	238	25.7	98	8.7
1905	337	47.8	336	45.8	157	23.1	222	31.2	311	38.6	62	7.1	165	19.8	88	10.2
1906	399	55.1	324	45.7	214	31.2	325	45.8	411	46.9	180	18.9	350	39.9	193	20.3
1894-1 1906)	388	53.0	334	46.2	225	32.4	—	—	428	50.8	232	26.5	296	35.1	—	—

Tabel 119. Afgrøder af Kløver og Græs og Bælgsæd
efter forskellig Gødskning.

Centner pr. Td. Td.

Sandmarken.

Aar	Kløver og Græs					Aar	Hestebønner og Ærter							
	Chilis., Superf., Kainit	Chilis., Superf.	Superf., Kainit	Fiskegua. (+Chilis. og Kainit)	Chilis., Superf., Kainit		Chilis., Superf.		Superf., Kainit		Fiskegua. (+ Chilis. og Kainit)			
					Kærne		Halm	Kærne	Halm	Kærne	Halm	Kærne	Halm	
	Hø	Hø	Hø	Hø		Kærne	Halm	Kærne	Halm	Kærne	Halm	Kærne	Halm	
1899	67.1	50.5	52.8	39.1	1895	34.5	45.8	24.4	40.2	25.6	37.4	23.7	37.2	
1900	30.6	27.6	23.4	22.7	1896	16.0	15.8	10.2	16.8	11.2	12.6	6.4	13.2	
1901	40.6	26.7	53.0	19.8	1897	19.9	29.9	6.5	22.8	22.4	29.4	6.8	13.0	
1902	82.9	52.1	64.5	37.6	1898	25.9	47.8	1.0	8.5	19.4	37.0	1.4	9.3	
1907	104.9	49.4	72.5	35.2	1903	26.2	49.7	0.7	11.6	28.0	38.8	0.7	14.9	
1908	87.5	31.2	86.8	34.8	1904	13.8	26.2	5.6	17.4	12.4	20.8	5.2	17.8	
1909	82.4	30.0	82.8	52.4	1905	19.2	36.2	3.1	15.9	23.6	33.6	3.8	15.4	
1910	91.5	49.5	86.6	81.6	1906	15.2	28.7	1.0	8.8	16.6	25.0	1.7	6.9	
Gsn.	73.5	39.6	65.8	—	Gsn.	21.3	35.0	6.6	17.7	19.9	29.8	—	—	

Tabel 120. Afgrøder efter Chilisalpeter + Superfosfat og Superfosfat + Kainit
i 4 Perioder 1894—1910.

Sandmarken.

	Chilis. + Superf. + Kainit					Chilisalpeter + Superfosfat					Superfosfat + Kainit				
	1894 —98	1899 —1902	1903 —06	1907 —10	1894 —1910	1894 —98	1899 —1902	1903 —06	1907 —10	1894 —1910	1894 —98	1899 —1902	1903 —06	1907 —10	1894 —1910
Foderenheder pr. Td. Ld.															
Rug	3258	3396	3803	3829	3553	3236	2689	2661	2631	2829	1608	2195	2049	2621	2088
Runkelroer	5050	5510	5550	7110	5760	4090	4030	3420	4150	3930	2730	3340	2770	2940	2930
Kartofler	6140	6180	5750	5390	5880	4020	3530	2940	2510	3300	4340	5150	4420	3290	4300
Kaalroer	6340	4710	4890	—	5390	5790	3720	4070	—	4620	3770	2880	2940	—	3240
Gulerødder	5000	6360	3890	—	5080	3810	2880	1270	—	2650	3080	4560	2900	—	3510
Havre	3042	2548	3045	3478	3030	2548	1981	2118	2382	2274	1789	1282	1416	1701	1561
Græs og Bælgsæd ...	3100 ¹⁾	2218 ²⁾	2564 ¹⁾	3662 ²⁾	2886	1491 ¹⁾	1568 ²⁾	529 ¹⁾	1600 ²⁾	1297	2547 ¹⁾	1937 ²⁾	2606 ¹⁾	3288 ²⁾	2594
Sædskifte med Runkelroer ...					3807					2583					2293
Sædskifte med Kartofler					3837					2425					2636
Forholdstal for Udbyttet (fuld Kunstgødning = 100).															
Rug						99	79	70	69	80	49	65	54	68	59
Runkelroer						81	73	62	58	68	54	61	50	41	51
Kartofler						66	57	51	47	56	71	83	77	61	73
Kaalroer						91	80	83	—	86	59	61	60	—	60
Gulerødder						76	45	33	—	52	62	72	75	—	69
Havre						84	78	70	68	75	59	50	46	49	51
Græs og Bælgsæd ...						48	71	21	44	45	82	87	102	90	90
Sædskifte med Runkelroer ...										68					60
Sædskifte med Kartofler										63					69

¹⁾ Bælgsæd.

²⁾ Kløver og Græs.

Dette vil tydeligt ses af følgende Sammenstilling af Forholdstallene for Udbyttet efter Chilisalpeter + Superfosfat, hvor Udbyttet efter fuld Kunstgødning er sat lig 100 (se Tabellerne 113 og 120):

	Rug	Runkelroer	Kartofler	Havre	Græs og Bælgsæd
Lermarken ...	93	86	74	94	89
Sandmarken ..	80	68	56	75	45

Tabel 121. Gennemsnitsudbytte af Afgrøder
efter Fiskeguano
1894—1910.

Sandmarken.

	Foderenheder pr. Td. Ld.							Forholdstal						
	Rug	Runkelroer	Kartofler	Kaalroer	Gulerødder	Havre	Græs og Bælgs.	Rug	Runkelroer	Kartofler	Kaalroer	Gulerødder	Havre	Græs og Bælgs.
Chilis. + Supf. + Kainit 1894-98	3258	5050	6140	6340	5000	3042	3100	100	100	100	100	100	100	100
Fiskeguano 1894-98	1974	2530	3510	4210	2840	1998	1321	61	50	57	66	57	66	43
Chilis. + Supf. + Kainit 1899-1907	3626	5440	5788	4800	5120	2954	2589	100	100	100	100	100	100	100
Fiskeguano + Chilis. 1899-1907	2470	2810	2924	3700	2430	2149	928	68	52	51	77	47	73	36
Chilis. + Supf. + Kainit 1908-1910	3826	7910	5730	—	—	3234	3484	100	100	100	—	—	100	100
Fiskeguano + Chilis. + Kain. 1908-1910	2866	6250	4310	—	—	2738	2244	75	79	75	—	—	85	64

I Tabel 121 findes Udbyttet efter Fiskeguano, ligesom tidligere for Lermarken, opført i Perioder efter de Aar, i hvilke der er foretaget Forandringer i Gødskningen paa de paagældende Parceller. I første Periode, hvor der kun er givet Fiskeguano, har Udbyttet kun været $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ af, hvad alsidig Kunstgødning har givet. Fiskeguano har virket bedst til Rug, Kaalroer og Havre og daarligst til Græs og Bælgsæd. Det Til-

skud af Chilisalpeter, der har været givet i Aarene 1898—1907, har ikke forandret Forholdstallene for Udbyttet væsentligt. Kun Rug, Kaalroer og Havre har givet et forholdsvis lidt højere Udbytte, Kartofler, Gulerødder, Græs og Bælgsæd derimod et noget lavere Udbytte end i de første Aar. Først da der i Aarene 1908—10 er givet Tilskud af Kainit, har Udbyttet bedret sig noget, men Fiskeguano-Parcellerne har dog ogsaa i disse Aar kun givet ca. $\frac{3}{4}$ af det Udbytte, som er opnaaet ved Anvendelse af Chilisalpeter + Superfosfat + Kainit. Parcellerne har dog bedret sig meget i de følgende Aar (1911—12).

b. Forsøg med Thomasslagge og Kainit til Lucerne paa Sandmarken.

Disse Forsøg har ikke nogen Forbindelse med de tidligere behandlede, men er udførte paa et særligt Stykke Jord paa Sandmarken i Aarene 1896—1909. Pladsen har været noget indskrænket, saaledes at der kun har været 2—4 Fællesparceller à $\frac{1}{450}$ Td. Ld.

Formaalet med Forsøgene har været at undersøge Kali- og Fosforsyregødningens Virkning paa Lucerneafgrøder og navnlig at faa oplyst, om man ved Hjælp af en kraftig Gødskning er i Stand til at frembringe en varig, lønnende Lucernemark paa mager Sandjord.

I 1896 blev der saaet 25 Pd. Sandlucerne pr. Td. Ld. uden Dækfrugt, og til denne blev der gødet efter følgende Plan:

1. Ugødet.
2. 400 Pd. Thomasslagge.
3. 400 - do. + 400 Pd. Kainit.

Frøet spirede godt og gav en god Lucernebestand, men denne tyndedes stærkt af Frosten i Vinteren 1896—97, hvorfor der maatte foretages en ny Udsaaning i Foraaret 1897. Men allerede i Efteraaret og Vinteren 1898 blev Lucernen saa stærkt angrebet af Bladskimmel og andre Svampe, at den i 1899 maatte lægges om igen.

Resultaterne af de første 3 Aars Forsøg (1896—98) var følgende:

	Ctn. Hø pr. Td. Ld.
Ugødet	14.7
Thomasslagge	12.0
do. + Kainit	18.5

Disse Tal talte afgjort for Anvendelse af Kainit til Lucernen, og da der i 1899 paany skulde saas Lucerne, blev Planen derpaa ændret til at være følgende:

1. Ugødet.
2. 300 Pd. Thomasslagge.
3. 400 - Kainit.
4. 800 - do.
5. 300 - Thomasslagge + 400 Pd. Kainit.
6. 300 - do. + 800 - do.

Denne Plan er derefter fulgt i alle de følgende Aar, idet der er givet de anførte Mængder Gødning pr. Td. Ld. hvert Efteraar eller Vinter. I 1901 var Lucernen blevet noget tynd, og der var kommet en Del Ukrud, hvorfor den blev gravet om og Jorden tilsaaet med Turnips i 1902 for at faa Marken rensat. I Foraaret 1903 blev der atter lagt ud med Lucerne, som derefter laa til 1909. En Rensning af Jorden var da igen blevet nødvendig, og der blev derfor dyrket Kartoffler i 1910 og Havre i 1911.

Det gennemsnitlige Udbytte af Lucernehø i Aarene 1899—1909 har været følgende:

	Ctn. Hø pr. Td. Ld.
Ugødet	1.7
300 Pd. Thomasslagge	4.1
400 - Kainit	39.3
800 - do.	54.7
300 - Thomasslagge + 400 Pd. Kainit..	39.4
300 - do. + 800 - do. ..	55.7

Som det ses, er det næsten udelukkende Kaligødningen, der har haft nogen Virkning paa Udbyttet, Fosforsyregødningen har været saa godt som virkningsløs. Dette skyldes sikkert det Forhold, der tidligere er omtalt, at Jorden paa den ellers meget magre Askov Sandmark er særdeles fosforsyreholdig.

Tallene viser desuden, at det er meget store Mængder af Kaligødning, som Lucernen paa denne stærkt kalitrængende Jord har formaaet at udnytte med Fordel. En Forøgelse af Kainitten fra 400 til 800 Pd. pr. Td. Ld. har bragt en Forøgelse af Udbyttet paa ca. 15 Ctn. Hø pr. Td. Ld.

Udbyttet paa ugødede og fosforsyregødede Parceller har været ganske ubetydeligt og meget mindre end i de første For-

søgsaar (1896—98). Lucernen har paa disse Parceller som Regel været fuldstændig forsvundet 2. Aar efter Udlægsaaet, saa der har kun været høstet Afgrøder i Udlægsaaet og 1. Aar derefter.

Paa Halvdelen af Parcellerne har der, hver Gang Lucernen er blevet fornyet, været givet 4000 Pd. kulsur Kalk pr. Td. Ld., uden at der har været nogen Virkning deraf paa Afgrødernes Størrelse. Ved senere foretagne Jordbundsundersøgelser har det ogsaa vist sig, at Jorden paa de ukalkede Parceller ikke er kalktrængende; den har neutral—svagt alkalisk Reaktion og kraftig Azotobactervegetation. De foran anførte Gennemsnitstal er derfor Gennemsnit af kalkede og ukalkede Parceller.

I Kartoffler og Havre, der har været dyrket 1910 og 1911 efter Lucerne, har der været foretaget Vægtbestemmelse for at undersøge Eftervirkningen af Kali- og Fosforsyregødningen og af det af Lucernen indsamlede Kvælstof. Der har ingen Gødning været givet til Kartofflerne og Havren.

Disse Vejninger har givet følgende Resultat:

	Kartofler		Havre	
	Ctn.Knolde	Ctn.Tørstof	Ctn.Kærne	Ctn.Halm
	pr. Td. Ld.		pr. Td. Ld.	
Ugødet	93.0	19.4	9.9	16.9
300 Pd. Thomasslagge.....	87.0	18.2	11.7	16.2
400 - Kainit	156.0	33.4	13.1	19.6
800 - do.	212.0	45.8	17.1	25.7
300 - Thomasslagge + 400 Pd. Kainit	132.0	27.2	14.0	21.2
300 - do. + 800 - do.	187.0	40.5	16.2	23.4

Der har været et lignende Forhold mellem Størrelsen af Kartoffel- og Havreafrøderne som mellem Lucerneafgrøderne, saaledes at der ingen nævneværdig Virkning er at se af Fosforsyren, medens der derimod er en stærk Virkning af Kali-gødningen.

Det økonomiske Resultat af disse Forsøg giver saaledes ret gode Forhaabninger med Hensyn til at fremelske lønnende Lucerneafgrøder paa mager Sandjord af lignende Beskaffenhed som Forsøgsarealet.

Regnes Kainit og Thomasslagge til 2 Kr. pr. 100 Pd. og Høet til 2 Kr. pr. Ctn., vil Regnskabet for de fuldt gødede Stykker se saaledes ud, i afrundede Tal:

300 Pd. Thomasslagge + 400 Pd. Kainit	14 Kr. pr. Td. Ld.
39.4 Ctn. Hø	78 - — —
Netto ...	64 Kr. pr. Td. Ld.
300 Pd. Thomasslagge + 800 Pd. Kainit	22 Kr. pr. Td. Ld.
55 Ctn. Hø	111 - — —
Netto ...	89 Kr. pr. Td. Ld.

VIII. Kemiske Analyser af Afgrøderne fra Gødningsforsøgene paa Lermarken og Sandmarken 1904—1910.

I Aaret 1904 blev der indrettet et kemisk Laboratorium ved Askov Forsøgsstation, og fra og med dette Aar er en Del af Afgrøderne fra Gødningsforsøgene blevet underkastet kemisk Undersøgelse. Analysen har i de fleste af Aarene dog kun omfattet en Bestemmelse af Kvælstofindholdet og Tørstoffet. Indholdet af Fosforsyre og Kali er kun undtagelsesvis blevet bestemt. En systematisk Analyse af alle Afgrøderne i de enkelte Forsøgsled, som Beretningen omfatter, har ikke kunnet lade sig gennemføre med de Midler og den Arbejdskraft, der har været til Raadighed. Analysearbejdet, der er udført af Assistent *R. K. Kristensen*, har derfor været indskrænket til at omfatte Afgrøderne efter følgende Gødskninger:

Lbnr.	Beretningens Afsnit	Gødskning
1.	I.	Ugødet.
2.	I.	1 Staldgødning.
3.	I.	1 Kunstgødning (Chilisalpeter, Superfosfat og Kainit).
4.	VII.	Chilisalpeter + Superfosfat.
5.	VII.	Superfosfat + Kainit.
6.	VI.	Chilisalpeter.
7.	VI.	Superfosfat.
8.	VI.	Kainit.

Afgrøderne efter Gødskning med Superfosfat + Kainit (Nr. 5) har, som det vil være fremgaaet af Beretningen, kun foreligget fra Sandmarken. Fra Lermarken har der ogsaa været foretaget Analyse af Afgrøderne efter 1½ Staldg. (15 000 Pd. pr. Td. Ld. pr. Aar), men Prøverne til disse Analyser har været tagne fra enkelte Parceller, som ellers ikke er omhandlede i Be-

retningen, og i det følgende er Analysetallene derfor kun anførte i Tabellerne, men ikke inddragne i Beretningen.

Fra Lermarken er der ingen Analysetal for Rug 1910, da Rugen dette Aar, som tidligere omtalt, maatte pløjes om. 1904 er Kløver og Græsser blevne undersøgte i Blanding, medens den kemiske Analyse i de følgende Aar er foretaget i Materialet fra den botaniske Analyse. For 1908 er der dog kun Analyse af Græs, fordi der dette Aar kun fandtes enkelte Spor af Bælplanter i Græsmarken. 1907—10 har der ikke været benyttet Blandsæd eller 2. Aars Græs i Sædsiftet, og af Blandsædsafgrøderne 1902—06 findes der kun Analyse fra 3 Aar, 1904—06.

Paa Sandmarken har Kaalroer og Gulerødder kun været i Forsøgene til 1906. Som 4. Afgøde har der skiftevis været dyrket Hestebønner og Ærter i Blanding samt Kløver og Græs. 1907—09 findes der efter enkelte af Gødningerne ingen Analysetal for Kløveren, fordi Afgøden efter den paagældende Gødskning ikke har indeholdt Kløver.

Analyseprøvernes Udtagning.

Prøverne af Rug, Havre og Bælgsæd er som Regel udtagne saaledes, at der ved Tærskningen af Afgøderne er taget en Middelprøve af Halmen fra samtlige Parceller paa i alt ca. 6 Pund, ligesom den er kommen fra Maskinen. Af Kærnen er paa tilsvarende Maade udtaget en Middelprøve paa ca. 2 Pund lige fra Rensemaskinen. Disse Prøver er derefter ophængte eller hensatte et tørt Sted, indtil den egentlige Analysering har fundet Sted. Men da denne kun sjældent har kunnet foretages straks efter Prøveudtagningen, saa vil der sandsynligvis i de fleste Tilfælde være foregaaet et Vandtab i denne Mellemtid. Dette Tab kan ikke nærmere opgives, da Prøverne ikke ere vejede ved Hensætningen til Analyse, men først umiddelbart før de er tagne i Arbejde. Stort er dette ukendte Vandtab dog næppe, da de indhøstede Kornafgrøder altid har været godt tørre før Indvejningen. Halmprøverne er desuden de allerfleste Aar skaarne i Hakkelse kort Tid efter Prøveudtagningen; Hakkelsen er blandet omhyggeligt og derefter er udtaget 2 Gennemsnitsprøver à 100 Gram, der senere er sat til Tørring i en stor Ovn og tørret til absolut Tørhed ved 100 Grader Celcius og derefter malet fint. Af Kærneprøverne er

ligeledes afvejet 2 Gennemsnitsprøver à 200 Gram til Tørstofbestemmelse, før Malingen har fundet Sted.

Et enkelt Aar er Analyseprøverne udtagne før Tærskningen, Kærnen er da afgnedet i en Sæk og frarensset Halm og Avner, saaledes at disse har kunnet samles med Halmen til Analyse. Denne Fremgangsmaade ved Prøveudtagning viste sig at have flere Ulemper, hvorfor den førstnævnte Udtagningsmaade, hvor Avnerne ikke er komne med i Halmanalysen, er foretrukket.

Materialet til den kemiske Analyse af Græsmarksplanterne er, som nævnt, et enkelt Aar taget af de til Høbestemmelse henlagte Prøver, men ellers er de ved botanisk Analyse af Afgrøderne fremkomne Prøver af Bælgplanter og Græsser benyttede. Høprøverne er i øvrigt behandlede ligesom Halmprøverne.

Analyseprøverne af Rodfrugter er udtagne som Middelprøve af de fra Marken indvejede Roer, som efter Renvaskning straks er tagne i Arbejde til Tørstofbestemmelse.

Tørstofindholdet.

I Tabel 122 findes anført det gennemsnitlige Tørstofindhold (Tørstofprocent) for samtlige Afgrøder efter de forskellige Gødninger. (Tallene er simpelt Gennemsnit af Analysetallene for de enkelte Aar, som findes opførte i Tabellerne 131 og 132). Den i Tabellen opførte Tørstofprocent for Blandsæd er fremkommen ved Beregning, idet de enkelte Arter af Ærter, Bønner, Byg og Havre, som har været i Blanding, er analyserede hver for sig, og den sande Middelprocent beregnet deraf.

Tørstofprocenten har selvfølgelig vekslet meget stærkt fra Aar til andet, efter som Vejrliget har været, dels i Væksttiden og dels i Høsttiden. I Rug, Havre og Blandsæd har Tørstofprocenten i Kærnen svinget 4—5 pCt. baade over og under Middeltallene, og i Halmen har Svingningerne været endnu større, enkelte Aar indtil det dobbelte. — I Kløver- og Græsafgrøderne er Afvigelserne mindst lige saa store. — I Rodfrugterne har Tørstofprocenten svinget 1 à 2 pCt. over og under Middeltallene. Tørstofindholdet i Halm og Kærne er ikke paa-virket synderligt af Jordbund eller Gødskning. Kærnen har gennemgaaende indeholdt 85—88 pCt. Tørstof, Halmen 80—83

pCt. (Havrehalmen paa Lermarken dog lidt mindre, 77—78 pCt.) — Tørstofprocenten i Græsmarksplanterne er heller ikke paavirket meget hverken af Jordbund eller Gødskning. Tørstofprocenten ligger omkring ved 80 for begge Marker, baade for Bælgplanter og Græsser.

Tabel 122. Gennemsnitlig Tørstofprocent i Afgrøderne efter forskellig Gødning i Gødningsforsøgene 1904—1910.

Lermarken og Sandmarken.

Gødning	Rug		Runkelroer	Kartofler	Kaalroer	Gulerødder	Havre		1. Aars Græs		Blandsæd eller Bælgsæd	
	Kærne	Halm					Kærne	Halm	Bælgpl.	Græs	Kærne	Halm
Lermarken.												
Ugødet.....	86.7	82.7	13.0	25.7			85.8	77.8	78.4	79.4	87.3	81.4
1 Staldg.	86.4	83.5	12.5	24.4			86.0	79.9	80.1	81.7	87.1	82.5
1½ do.	86.0	82.6	12.2	23.4			85.6	78.2	79.7	81.0	87.7	81.6
Chilis. + Supf. + Kainit	86.4	83.2	11.4	23.9			86.3	77.3	79.3	79.5	87.5	79.3
Chilisalpeter + Superf..	86.0	83.0	11.9	24.1			85.1	78.0	81.4	82.0	87.9	80.8
Chilisalpeter.....	85.9	82.0	12.3	25.3			84.9	76.9	78.6	77.6	87.8	81.5
Superfosfat	86.3	84.0	13.3	25.0			84.7	77.9	80.3	81.5	88.1	80.3
Kainit	86.0	83.9	13.0	24.0			84.7	76.9	78.2	78.0	87.2	81.2
Sandmarken.												
Ugødet.....	87.6	82.8	13.9	27.0	13.5	11.6	86.4	80.5	81.0	81.2	88.3	85.2
1 Staldg.	87.1	81.3	12.8	26.8	13.1	11.4	84.2	80.4	81.4	81.0	87.5	83.5
Chilis. + Supf. + Kainit	87.6	81.5	12.0	26.2	13.0	11.4	85.5	78.5	76.6	81.9	89.0	83.1
Chilisalpeter + Superf..	87.4	81.7	12.8	24.2	12.9	10.6	86.0	80.2	79.7	77.3	87.7	82.2
Superfosfat + Kainit ..	88.3	81.5	13.1	25.7	13.7	11.4	86.4	79.5	79.4	82.0	88.0	83.6
Chilisalpeter.....	86.4	81.3	12.6	23.9	12.7	10.9	86.8	80.0	82.4	78.3	88.9	82.0
Superfosfat	86.0	82.2	13.6	26.5	13.8	11.1	86.1	80.1	83.9	82.0	87.0	83.2
Kainit	86.1	81.6	13.8	26.5	13.4	11.5	85.5	81.6	79.8	82.7	87.2	83.0

Tørstofprocenten i Runkelroer har gennemsnitlig for alle Aar og Gødskninger været 12.6 pCt. paa Lermarken og 13.0 pCt. paa Sandmarken. Afgrøderne paa Lermarken efter Ugødet og efter Superfosfat + Kainit har haft ca. 1 pCt. Tørstof over, og efter alsidig Kunstgødning 1 pCt. under Middel. Paa Sandmarken har Afgrøderne efter Superfosfat + Kainit haft lidt over Middelpcent, medens Afgrøderne efter alsidig Kunstgødning ligesom paa Lermarken har 1 pCt. under Middel.

I Kartoflerne har der gennemsnitlig efter samtlige Gødskninger været 24.4 pCt. Tørstof paa Lermarken og 25.8 pCt. paa Sand-

marken. Men paa Lermarken har Tørstofindholdet i Afgrøden efter alsidig Kunstgødning og efter Kainit været 0.6 og efter Staldgødning 0.2 à 1.0 pCt. under Middel. Paa Sandmarken har det efter alsidig Kunstgødning saavel som efter Kainit og Staldgødning været over Middel, og kun efter Chilisalpete og Chilisalpete + Superfosfat under Middel. Den ejendommelige Afvigelse i Gødningernes Virkning paa Kartofflerne i de to Marker kan ikke nærmere begrundes. Gulerøddernes og Kaalroernes Tørstofprocent synes nærmest at følge Kartofflernes.

Tabel 123. Gennemsnitligt Tørstofudbytte i Afgrøderne efter forskellig Gødning i Gødningsforsøgene 1904—10.

Pund pr. Td. Ld. *Lermarken og Sandmarken.*

Gødning	Rug		Rod-frugter		Havre		Kløver og Græs eller Bælg- sæd	Gennemsnit af	
	Kerne	Halm	Runkel- roer	Kar- tofler	Kerne	Halm		Rug, Runkel- roer, Havre og Græs	Rug, Kar- tofler, Havre, Græs
Lermarken.									
Ugødet.....	1108	2078	1814	2606	1240	1576	3104	1820	1952
1 Staldg.	1892	3789	6611	6811	2082	2721	4709	3634	3667
1½ do.	2031	4304	7861	7561	2400	3222	5249	4178	4128
Chilis. + Supf. + Kainit	2168	4264	7336	5363	2258	2975	5611	4102	3773
Chilisalpeter + Superf..	2004	4004	5974	3204	2087	2737	4825	3605	3144
Chilisalpeter.....	1297	2618	2800	2857	1386	2042	5266	2568	2578
Superfosfat.....	1293	2669	3274	2450	1485	1859	3036	2269	2132
Kainit.....	1037	2153	1790	3794	1193	1691	3284	1858	2192
Sandmarken.									
Ugødet.....	973	2303	2101	2448	850	1124	1533	1481	1539
1 Staldg.	1517	3699	4771	5679	1527	2308	5513	3223	3374
Chilis. + Supf. + Kainit	2210	4998	6527	5530	2062	3460	5860	4186	4020
Chilisalpeter + Superf..	1577	3830	3806	2490	1361	2532	2381	2581	2362
Superfosfat + Kainit ..	1372	3019	2849	3847	958	1898	5364	2577	2743
Chilisalpeter.....	1657	4077	4033	2646	1576	2739	2898	2830	2599
Superfosfat.....	933	2233	2129	2228	951	1250	1167	1444	1460
Kainit.....	1224	2867	3113	3629	861	1477	5022	2427	2513

I Tabel 123 er opgjort, hvor mange Pund Tørstof der gennemsnitlig er avlet pr. Td. Ld. af de forskellige Afgrøder efter de anvendte Gødninger. Gennemsnitstallene er sande Middeltal for alle Aar 1904—10. Af Tabellen ses, at det samlede Tørstofudbytte pr. Td. Ld. af Korn- og Græsafgrø-

derne nærmer sig stærkt Rodfrugtafgrødernes Tørstofudbytte. I Rug efter Staldgødning er saaledes paa Lermarken avlet 5681 Pd. Tørstof pr. Td. Ld., naar der i Runkelroer er avlet 6611 Pd. Hertil maa dog for Roernes Vedkommende lægges Tørstoffet i den avlede Top, hvilket vil andrage ca. 1393 Pd. Tørstof.

Runkelroetoppens Vægt og Indhold af Tørstof har i Aarene 1904—10 udgjort pr. Td. Ld. efter

Ugødet	62.9 Ctn. = ca. 639 Pd. Tørstof (10.17 pCt.)
Staldgødning	137.0 — = - 1393 — — —
Alsidig Kunstgødn. 166.7 — = - 1695 — — —	

Der foreligger ikke Analyser af Toppen efter de forskellige Gødninger i alle Aarene, hvorfor her er benyttet et Gennemsnitstal af Analyser for Aarene 1900—10 af Runkelroetop fra Nabomarken, hvor Driftsforholdene har været noget lignende som i Gødningsforsøgene, og hvor Roerne har været af tilsvarende Størrelse og Vækst. Tørstofprocenten har her været fra 7.5 til 13.0, gennemsnitlig 10.17. (I samme Analyser har Tørstoffet i Toppen gennemsnitlig indeholdt 2.550 pCt. Kvælstof, svarende til 0.259 pCt. Kvælstof i den friske Top).

Til Sammenligning med det i Tabel 123 anførte Tørstofudbytte af de enkelte Afgrøder skal her anføres Afgrødetallene for samme Aaremaal, angivne i Foderenheder pr. Td. Ld.:

	Ugødet	Staldgødning	Kunstgødning
Rug	1781	3094	3570
Runkelroer	1814	6611	7336
Runkelroetop	(639)	(1393)	(1695)
Havre	1847	3108	3442
Kløver og Græs	1572	2332	2336
Gennemsnit af alle 4 Afgrøder uden Roetop ...	1753	3787	4296
Gennemsnit af alle 4 Afgrøder med Roetop ...	1913	4145	4720

Det ses heraf, at naar Roetoppen omregnes til Foderenheder efter 1 Pd. Tørstof = 1 F-E. og medtages, saa vil i Gennemsnit for alle 4 Afgrøder det beregnede Antal Foderenheder blive 5, 14 og 15 pCt. højere end det avlede Antal Pund Tørstof, henholdsvis efter Ugødet, Staldgødning og Kunstgødning. Naar Roetoppen holdes ude af Beregningen, kommer

Tallene for Foderenheder og Pund Tørstof pr. Td. Ld. meget nær op ad hverandre.

Kvælstofindholdet.

I Tabel 124 er anført det procentiske Kvælstofindhold i Tørstoffet af alle Afgrøder efter Analysen i Aarene 1904—10, (I Tabellerne 133 og 134 ses Kvælstofprocenten i Afgrøderne for de enkelte Aar. De i Tabel 124 opførte Tal er simpelt Gennemsnit af de enkelte Aars Tal).

Tabel 124. Gennemsnitlig Kvælstofprocent
i Tørstoffet i Afgrøderne
efter forskellig Gødning i Gødningsforsøgene 1904—10.

Lermarken og Sandmarken.

Gødning	Rug		Runkelroer	Kartofler	Kaalroer	Gulerødder	Havre		1. Aars Græs		Blandsæd eller Bælgsæd	
	Kærne	Halm					Kærne	Halm	Bælgpl.	Græs	Kærne	Halm

Lermarken.

Ugødet.....	1.051	0.455	1.093	1.194			1.658	0.488	2.317	0.746	2.894	0.778
1 Staldg.....	1.552	0.876	0.895	0.788			1.642	0.466	2.208	0.771	2.754	0.656
1½ do.....	1.563	0.877	0.906	0.923			1.653	0.490	2.413	0.824	2.669	0.840
Chilisalp. + Supf.												
+ Kainit.....	1.493	0.875	0.942	1.071			1.753	0.490	2.275	0.777	2.588	0.641
Chilisalp. + Supf.	1.568	0.416	1.002	1.414			1.855	0.573	2.525	0.776	2.720	0.815
Chilisalpeter.....	1.786	0.589	1.446	1.386			1.969	0.711	2.318	0.825	2.987	0.905
Superfosfat.....	1.628	0.408	0.870	1.291			1.540	0.473	2.748	0.742	2.681	0.724
Kainit.....	1.589	0.434	1.289	0.861			1.666	0.503	2.231	0.790	2.511	0.677

Sandmarken.

Ugødet.....	1.590	0.388	0.735	1.052	0.922	0.981	1.299	0.418	2.874	0.846	5.171	1.689
1 Staldg.....	1.578	0.875	0.754	0.745	0.897	0.883	1.417	0.526	2.585	0.963	4.658	1.312
Chilisalp. + Supf.												
+ Kainit.....	1.471	0.359	0.809	0.989	0.925	0.905	1.558	0.485	2.594	1.018	4.508	1.352
Chilisalp. + Supf.	1.568	0.434	1.050	1.203	1.051	1.596	1.794	0.613	2.978	0.906	5.159	1.986
Superfosf. + Kainit	1.509	0.363	0.764	0.715	0.899	0.723	1.327	0.593	2.948	1.053	4.463	1.340
Chilisalpeter.....	1.543	0.429	1.131	1.355	1.092	1.617	1.725	0.587	2.893	0.927	5.441	1.970
Superfosfat.....	1.570	0.382	0.757	1.063	0.874	0.994	1.316	0.389	2.946	0.827	5.373	1.888
Kainit.....	1.500	0.348	0.724	0.692	0.897	0.651	1.102	0.534	2.705	1.073	4.325	1.312

Alle ugødede Afgrøder med Undtagelse af Havren og Græsset paa Sandmarken har haft lidt højere Kvælstofprocent end de staldgødede. Kærnen af Rug og Blandsæd efter alsidig

Kunstgødning har haft en noget lavere Kvælstofprocent end efter Staldgødning. Havrekærnen, baade paa Lermarken og Sandmarken, har i Modsætning dertil haft ca. 0.1 pCt. højere Kvælstofindhold efter alsidig Kunstgødning end efter Staldgødning. Halmens Kvælstofprocent følger ikke samme Bevægelse som Kærnen. Rodfrugterne har haft ca. 0.05, Kartoflerne 0.25 pCt. højere Kvælstofprocent efter alsidig Kunstgødning end efter Staldgødning.

Paa Lermarken har $1\frac{1}{2}$ Staldgødning bevirket, at Kvælstofprocenten er steget lidt.

Afgrøderne efter Chilisalpeter + Superfosfat har ligesom efter Chilisalpeter alene haft et meget højt Kvælstofindhold, den ensidige Gødskning med Kvælstofgødning synes saaledes at have bevirket, at Planterne har forsynet sig forholdsvis rigeligere med dette Stof, end naar de har været normalt gødede. Men paa den anden Side ses det, at Planterne ogsaa har optaget forholdsvis meget Kvælstof paa de fuldstændig ugødede Arealer. Efter Gødskning med Superfosfat og Kainit har Kvælstofindholdet i de fleste af Kornafgrøderne været omtrent som efter Ugødet, men i Rodfrugterne har Kainit alene, samt Superfosfat + Kainit bevirket, at Kvælstofindholdet svarer til Afgrøderne efter Staldgødning.

Den forskellige Gødskning har saaledes øvet en noget forskellig Indflydelse paa det procentiske Indhold af Kvælstof i Afgrøderne. I Kornet er Kvælstofprocenten mindst varierende efter Gødskningen, i Rodfrugterne er Variationen størst. Svingningerne i Kvælstofprocenten for de enkelte Aar (se Tabellerne 133 og 134) er ret betydelige, men det indbyrdes Forhold mellem Tallene for de enkelte Aar og Gødninger svarer dog nogenlunde godt til Middeltallene i Tabel 124.

De anførte Tal for Kvælstofindholdet er beregnet paa Tørstoffet, fordi Vandindholdet i det Materiale, der benyttes til Analysen, kan være noget tilfældigt. Det er ikke alene afhængigt af Vejringsforholdene ved Høsten, men ogsaa af, hvor længe og hvorledes Analyse materialet er opbevaret, inden Arbejdet paabegyndes. I Tabel 125 er dog anført det procentiske Indhold af Kvælstof i Gennemsnit af alle Afgrøder for alle Aar, saaledes som disse er indvejede fra Marken. Tallene er fremkomne ved Beregning af Tallene i Tabellerne 122 og 124, hvor

Gennemsnitstallene for Tørstofprocent og Kvælstofindhold i Tørstoffet er opførte.

Ved denne saavel som ved de følgende Beregninger er der Mulighed for, at Tallene vil være lidt for store for Kornafgrødernes Vedkommende, idet der, som tidligere bemærket, kan være foregaaet et Vandtab mellem Tærskningen og Analyseringen af Prøven. Men store Fejl i Tallene medfører dette Forhold dog ikke.

Tabel 125. Gennemsnitlig Kvælstofprocent i Afgrøderne, som de er indvejede fra Marken, efter forskellig Gødning i Gødningsforsøgene 1904—10.

Lermarken og Sandmarken.

Gødning	Rug		Runkelroer	Kartofler	Kaalroer	Gulerødder	Havre		1. Aars Græs		Blandsæd eller Bælgsæd	
	Kærne	Halm					Kærne	Halm	Bælgpl.	Græs	Kærne	Halm
Lermarken.												
Ugødet.	1.481	0.369	0.148	0.307			1.428	0.380	1.817	0.592	2.488	0.651
1 Staldg.	1.341	0.320	0.112	0.192			1.412	0.372	1.817	0.630	2.357	0.550
Chilisalp. + Supf. + Kainit	1.290	0.312	0.107	0.256			1.513	0.370	1.804	0.618	2.226	0.529
Chilisalp. + Supf.	1.344	0.345	0.119	0.350			1.579	0.447	2.055	0.636	2.315	0.672
Chilisalpeter.	1.584	0.442	0.178	0.351			1.672	0.547	1.822	0.640	2.538	0.747
Superfosfat	1.319	0.343	0.116	0.323			1.313	0.368	2.220	0.605	2.319	0.584
Kainit	1.367	0.364	0.168	0.207			1.326	0.387	1.745	0.618	2.144	0.556
Sandmarken.												
Ugødet.	1.804	0.817	0.102	0.284	0.124	0.108	1.209	0.336	2.328	0.687	4.581	1.439
1 Staldg.	1.870	0.305	0.097	0.200	0.117	0.101	1.193	0.423	2.104	0.780	4.081	1.096
Chilisalp. + Supf. + Kainit	1.288	0.298	0.097	0.259	0.120	0.110	1.332	0.381	1.987	0.884	4.012	1.124
Chilisalp. + Supf.	1.870	0.855	0.184	0.313	0.136	0.109	1.543	0.492	2.373	0.700	4.525	1.653
Superfosf. + Kainit	1.332	0.296	0.100	0.184	0.123	0.083	1.147	0.475	2.103	0.863	3.928	1.120
Chilisalpeter.	1.333	0.349	0.143	0.324	0.139	0.176	1.497	0.470	2.384	0.720	4.745	1.615
Superfosfat	1.850	0.814	0.103	0.282	0.116	0.103	1.133	0.312	2.388	0.678	4.642	1.570
Kainit	1.292	0.284	0.106	0.183	0.120	0.075	0.994	0.486	2.159	0.887	3.737	1.006

Paa Grundlag af Tallene for Indholdet af Kvælstof i Afgrøderne i Tabellerne 133—134 samt Tørstofbestemmelserne i Tabellerne 131—132 og Udbyttetallene for de paagældende Aar, er udregnet Høsten af Kvælstof pr. Td. Ld. Dette er udført for alle Afgrøderne i de enkelte Aar 1904—10, og i Tabel 126 er saaledes de sande Middeltal for samtlige Aar opførte.

Tabel 126. Gennemsnitligt Kvælstofudbytte i Afgrøderne efter forskellig Gødning i Gødningsforsøgene 1904—10.

Pund pr. Td. Ld.

Lermarken og Sandmarken.

Gødning	Rug		Runkelroer	Kartofler	Kaalroer	Gulerødder	Havre		1. Aars Græs		Blandsæd eller Bælgsæd	
	Kærne	Halm					Kærne	Halm	Bælgpl.	Græsser	Kærne	Halm
Lermarken.												
Ugødet.....	18.3	9.5	17.9	30.1			20.4	7.6	29.9	12.5	58.9	19.0
1 Staldg.....	29.2	14.4	58.8	60.0			33.8	12.4	42.2	24.4	65.6	18.3
Chilisalp. + Supf.												
+ Kainit.....	32.3	16.0	69.4	56.5			39.3	14.3	29.9	34.9	68.6	20.7
Chilisalp. + Supf.	31.2	16.5	58.7	46.0			38.6	15.3	16.7	32.5	65.4	24.1
Chilisalpeter.....	22.8	13.4	36.3	39.3			27.1	14.5	17.8	23.8	61.1	23.9
Superfosfat.....	19.7	10.8	26.7	31.4			22.3	8.2	27.5	14.5	56.8	16.6
Kainit.....	16.6	9.4	17.1	31.1			18.6	8.7	44.7	9.6	52.4	15.9
Sandmarken.												
Ugødet.....	15.4	9.0	12.9	26.1	25.3	14.0	11.9	4.7	9.7	9.9	21.4	17.6
1 Staldg.....	23.9	14.1	35.8	42.3	40.4	34.5	21.5	12.9	103.6	27.4	68.1	29.3
Chilisalp. + Supf.												
+ Kainit.....	32.5	18.1	51.4	55.2	46.0	37.8	31.3	16.7	77.9	44.3	64.3	35.2
Chilisalp. + Supf.	24.5	16.3	34.6	32.3	43.3	13.5	24.6	15.4	5.6	26.0	14.8	22.9
Superfosf.+Kainit	20.7	11.2	21.4	27.6	24.9	19.2	12.5	12.5	128.8	17.5	70.3	30.7
Chilisalpeter.....	25.2	18.2	40.7	35.7	42.3	19.8	27.2	16.4	12.4	30.4	18.7	28.5
Superfosfat.....	14.5	8.6	15.5	23.8	26.8	12.4	12.5	5.0	2.1	9.4	11.6	16.0
Kainit.....	18.2	10.2	22.9	24.8	27.1	19.6	11.1	8.8	146.6	12.7	50.8	21.2

Det største Udbytte af Kvælstof er i Korn, Rodfrugter og Græsser opnaaet efter alsidig Kunstgødning. Paa Lermarken har Halmen dog indeholdt lidt mere Kvælstof efter Chilisalpetær + Superfosfat end efter alsidig Kunstgødning, og Kartoflerne har samme Sted givet den største Kvælstofmængde efter Staldgødning. Den alsidige Kunstgødnings Overvægt med Hensyn til Kvælstofudbytte skyldes det store Masseudbytte, som er høstet efter denne Gødning, da Kvælstofprocenten i de paa-gældende Afgrøder, som det fremgaar af Tabel 125, gennem-gaaende er lav i Forhold til Afgrøderne efter de andre Gødninger. Afgrøderne efter Staldgødning har trods den noget højere Kvælstofprocent givet et betydelig mindre Kvælstofudbytte end Afgrøderne efter alsidig Kunstgødning, og i Korn og Græsser har det endog, med et Par enkelte Undtagelser paa

Sandmarken, været mindre end efter Gødskning med Chilisalpeter + Superfosfat. Derimod har Græsmarksbælgplanterne givet en betydelig større Mængde Kvælstof efter Staldgødning og efter ensidig Gødskning med Kainit end efter alsidig Kunstgødning. — Runkelroerne og de mere kalielskende Afgrøder som Kartoffler, Gulerødder og Bælgplanter har i Modsætning til Korn og Græsser ikke givet saa stort Kvælstofudbytte efter Chilisalpeter + Superfosfat som efter Staldgødning.

Der er en ret betydelig Forskel paa Kvælstofudbyttet efter Gødskning med Chilisalpeter alene paa Lermarken og paa Sandmarken, idet Afgrøderne efter denne Gødning paa den forholdsvis fosforsyreholdige Sandjord har givet omtrent samme Kvælstofudbytte som Afgrøderne efter Chilisalpeter + Superfosfat paa denne Mark, medens dette ikke har været Tilfældet paa Lermarken. Ensidig Gødskning med Superfosfat og Kainit har, naar Bælgplanterne undtages, ikke givet væsentlig mere Kvælstof end de ugødede Afgrøder. Men det er meget betydelige Mængder af Kvælstof, der Aar efter Aar er blevet bortførte med Afgrøderne fra disse Parceller, trods det, at de ikke er blevet tilførte Spor af Kvælstof ved Gødskning.

Tallene i Tabel 126 stammer, som nævnt, først fra Aaret 1904, og Forsøgene har saaledes været i Gang i 10 Aar, før disse Undersøgelser er paabegyndte. Man maa derfor kunne gaa ud fra, at den oprindelige Beholdning af let omsættelige Kvælstofforbindelser i de ikke kvælstofgødede Parceller forlængst vil være opbrugt, og den Mængde Kvælstof, der herefter bortføres med Afgrøderne fra disse, tør betragtes som Maal for, hvor meget der ad andre Veje er gjort tilgængelig for Planterne.

I Tabel 127 er opført den aarlige Overskudsbortførsel af Kvælstof pr. Td. Ld. med de forskellige Afgrøder. Den tilførte Mængde Kvælstof, der er opført i Tabel 127 a, er beregnet paa Grundlag af de anvendte Mængder Gødning til de enkelte Afgrøder og Analyserne af denne Gødning. Ved at trække den Mængde Kvælstof, der gennemsnitlig er tilført de enkelte Afgrøder pr. Td. Ld., fra det gennemsnitlige Kvælstofudbytte pr. Td. Ld. (Tabel 126), saaledes at hele den i Gødningen indeholdte Kvælstofmængde fradrages den Afgrøde, der har faaet Gødningen direkte, er Tallene i Tabel 127 fremkomne. (Om Fordelingen af Gødningen og Gødningsanalyserne se nærmere Side 348—352).

Tabel 127. Overskudsbortførsel af Kvælstof
(Kvælstof i de bortførte Afgrøder ÷ Kvælstof i tilført Gødning).
Pund pr. Td. Ld. aarlig.

Gennemsnit af de enkelte Afgrøder 1904—10.

Lermarken og Sandmarken.

Efter Gødskning med:	Rug	Runkelroer	Kar- tofler	Kaal- roer	Gule- rødder	Havre	1. Aars Græs	Bland- sæd eller Bælgs.
Lermarken.								
Ugødet.....	27.8	17.0	30.1			28.0	42.4	77.0
1 Staldg.....	÷ 14.7	÷ 67.0	÷ 65.8			27.0	66.0	83.0
Chilisalp. + Superf.								
+ Kainit.....	6.5	8.4	÷ 4.5			9.7	33.7	46.8
Chilisalp. + Superf..	5.9	÷ 2.8	÷ 15.0			10.0	18.1	47.0
Chilisalpeter.....	÷ 5.8	÷ 24.7	÷ 21.7			÷ 2.3	10.5	42.5
Superfosfat.....	30.5	26.7	31.4			30.5	42.0	73.4
Kainit.....	26.0	17.1	31.1			27.8	54.3	68.8
Sandmarken.								
Ugødet.....	24.4	15.3	26.1	25.3	14.0	16.6	19.0	39.0
1 Staldg.....	13.0	÷ 65.3	÷ 58.8	÷ 60.7	÷ 66.6	8.9	131.0	97.4
Chilisalp. + Superf.								
+ Kainit.....	6.0	÷ 9.6	÷ 5.8	÷ 15.0	÷ 23.2	4.6	99.7	57.0
Chilisalp. + Superf..	0.4	÷ 26.4	÷ 28.8	÷ 17.7	÷ 47.5	÷ 3.9	9.1	÷ 4.8
Superfosfat + Kainit	31.9	21.4	27.0	24.9	19.2	25.0	146.8	101.0
Chilisalpeter.....	1.7	÷ 20.8	÷ 25.3	÷ 18.7	41.7	÷ 0.8	20.8	4.7
Superfosfat.....	23.1	15.5	23.8	26.8	12.4	17.5	11.5	27.6
Kainit.....	28.4	22.9	24.8	27.1	19.6	19.9	159.3	72.0

Hvor der ikke har været givet Kvælstofgødning, altsaa efter Ugødet, Superfosfat, Kainit og paa Sandmarken Superfosfat + Kainit, betragtes hele den høstede Mængde Kvælstof selvfølgelig som Overskudsbortførsel (Tabel 127). Det ses, at alle Afgrøderne har ikke haft lige stor Evne til at tilegne sig den Kvælstofgødning, der som ovenfor nævnt maa være blevet dannet i eller med Regnvandet er tilført Jordbunden i de paa-gældende Parceller. Bælgplanterne har naturligvis virket bedst i saa Henseende. Runkelroer og Gulerødder har derimod kun i ringe Udstrækning formaaet at tilegne sig Kvælstof under disse Forhold.

Mest iøjnefaldende er Forskellen paa Overskudsbortførslen med Afgrøderne efter Staldgødning og efter alsidig Kunstgødning. Staldgødningen har været givet til Rug (dog kun i Aarene 1904—07), til Rodfrugter og til Havre (til denne Afgrøde kun

Tabel 127 a. Oversigt over de aarlige med Gødningen
tilførte Kvælstofmængder.
Pund pr. Td. Ld.

Lermarken og Sandmarken.

Kvælstof tilført	Rug	Rod- frugter	Havre	Græs	Bland- sæd	Rug	Rod- frugter	Havre	Græs	Bælg- sæd
I Staldgød.n.	Lermarken					Sandmarken				
1904	78.0	134.7				39.0	89.8	44.9		
1905	85.2	115.5				42.6	77.0	38.5		
1906	90.6	129.6				45.3	86.4	43.2		
1907	96.2	127.8				48.1	85.2	42.6		
1908		110.4	42.3				110.4	42.3		
1909		124.8	42.8				124.8	42.8		
1910	—	134.4	49.0				134.4	49.0		
Sum ...	350.0	877.2	134.1			175.0	708.0	303.0		
Gennemsnit.	58.3	125.3	19.2			25.0	101.1	43.3		
I Kunstgød.n.										
1904	42.6	42.6	42.6	42.6	42.6	42.6	42.6	42.6		42.6
1905	42.7	42.7	42.7	42.7	42.7	42.7	42.7	42.7		42.7
1906	42.1	42.1	42.1	42.1	42.1	42.1	42.1	42.1		42.1
1907	41.0	74.5	44.7	22.4		41.0	74.5	44.7	22.4	
1908	41.5	75.5	45.8	22.7		41.5	75.5	45.3	22.7	
1909	40.7	74.0	44.4	22.2		40.7	74.0	44.4	22.2	
1910	—	75.7	45.4	22.7		41.6	75.7	45.4	22.7	
Sum ...	250.6	427.1	307.2	217.4	127.4	292.2	427.1	307.2	90.0	127.4
Gennemsnit.	41.8	61.0	43.9	31.1	42.5	41.7	61.0	43.9	22.5	42.5

1908—10 paa Lermarken), medens Kunstgødningen har været givet til alle Afgrøder. Da Kvælstoffet i Staldgødningen er vanskeligere tilgængeligt end i Chilisalpeteret, har de Afgrøder, der har faaet Staldgødningen direkte, ikke nær kunnet optage alt det tilførte Kvælstof; der er saaledes tilført Jorden betydelig mere, end disse Afgrøder har bortført. Derimod er Chilisalpeterets Kvælstof udnyttet omtrent i fuld Udstrækning af de Afgrøder, der har modtaget den alsidige Kunstgødning. 1. Aars Kløver og Græs og Blandsæd retter dog noget paa Forholdet for Staldgødningen, men her kan Bælgplanternes Kvælstofsamling fra Luften jo ikke skilles fra de samme Planter Optagelse af Kvælstof ad anden Vej.

En samlet Oversigt over Kvælstofbalancen faar man ved at beregne Til- og Bortførsel for et helt Sædomløb. Men da

baade Sædskefte og Gødningsfordeling er forandret midt i Forsøgstiden, er denne Beregning vanskeliggjort. Beregningen af Tallene, som de findes i Tabel 128, er udført i Overensstemmelse med følgende Eksempel:

Eks. Overskudsbortførsel af Kvælstof i et Sædomløb med Runkelroer som Rodfrugtafgrøde efter Gødskning med Staldgødning, Lermarken:

I Aarene 1904—06 er i 15 Afgrøder høstet i alt 914.5 Pd. Kvælstof, og de samme Afgrøder har i Staldgødning i alt faaet tilført 633.8 Pd. Kvælstof. 1907—10 er der ligeledes høstet 15 Afgrøder med et samlet Indhold af 767.5 Pd. Kvælstof, medens den tilførte Gødning i alt har indeholdt 727.7 Pd. Kvælstof. Beregningen bliver da følgende:

1904—06 bortført..... 914.5 Pd. Kvælstof

— tilført 633.8 — —

Overskudsbortførsel i alt 280.9 Pd. Kvælstof,

divideret med 15 Afgrøder = 18.7 — pr. Td. Ld. pr. Aar.

1907—10 bortført..... 767.5 Pd. Kvælstof

— tilført 727.7 — —

Overskudsbortførsel i alt 39.8 Pd. Kvælstof,

divideret med 15 Afgrøder = 2.7 — pr. Td. Ld. pr. Aar

Gennemsnitlig Overskudsbortførsel i Sædomløbet, beregnet pr. Td. Ld. pr. Aar, bliver da:

18.7 Pd. Kvælstof $\times$ 3 Aar = 56.1 Pd. Kvælstof

2.7 — — $\times$ 4 — = 10.8 — —

I alt... 66.9 Pd. Kvælstof,

divideret med 7 Aar 9.6 — —

Det lave Kvælstofudbytte i sidstnævnte Tidsrum skyldes navnlig et forholdsviis lille Udbytte af 1. Aars Kløveren.

Det ses af Tabel 128, at der baade ved Anvendelse af Staldgødning og af alsidig Kunstgødning er bortført mere Kvælstof med Afgrøderne, end der er tilført med Gødningen. Det ligger derfor nær at slutte, at saavel Staldgødningens som Kunstgødningens Kvælstof er blevet fuldt udnyttet af Planterne. Men dette er dog ikke givet. Naar der nemlig fra ugødet Jord gennemsnitlig har kunnet borttages 21—36 Pund Kvælstof aarlig pr. Td. Ld. i Planterne, kan det tænkes, at der i den vel gødede Jord ad lignende Veje er dannet en lige saa stor Mængde tilgængelige Kvælstofforbindelser som paa de ugødede Parceller.

Hvis man tør gaa ud fra, at denne Betragtning er rigtig, saa vil hver af de gødede Parceller jo have modtaget et Kvantum Kvælstof, der er lig det paa de ugødede Parceller avlede

Tabel 128. Overskudsbortførsel af Kvælstof
(Kvælstof i de bortførte Afgrøder ÷ Kvælstof i tilført Gødning).

Pund pr. Td. Ld. aarlig.

Gennemsnit af alle Afgrøder i hele Sædomløbet.

Lermarken og Sandmarken.

Gødning	Lermarken		Sandmarken	
	Sædskiye med Runkel-roer	Sædskiye med Kartoffler	Sædskiye med Runkel-roer	Sædskiye med Kartoffler
Ugødet.....	33.3	35.6	21.0	23.7
1 Staldg.....	9.6	10.0	13.8	15.6
Chilisalpetet + Superfosfat + Kainit	17.3	14.0	21.2	22.2
Chilisalpetet + Superfosfat.....	10.8	7.7	÷ 6.9	÷ 7.6
Superfosfat + Kainit.....	—	—	51.3	52.9
Chilisalpetet.....	÷ 1.6	÷ 1.6	÷ 1.4	÷ 2.6
Superfosfat.....	35.6	36.5	19.0	20.7
Kainit.....	33.9	37.0	44.0	44.6

Tabel 129. Kvælstofbalancen
ved Gødskning med Staldgødning og Kunstgødning.
Gennemsnit 1904—10.

Lermarken og Sandmarken.

Pund Kvælstof pr. Td. Ld. aarlig:	Lermarken				Sandmarken			
	Runkelroe-Sædskiye		Kartoffel-Sædskiye		Runkelroe-Sædskiye		Kartoffel-Sædskiye	
	Stald-gødn.	Kunst-gødn.	Stald-gødn.	Kunst-gødn.	Stald-gødn.	Kunst-gødn.	Stald-gødn.	Kunst-gødn.
Tilført i Gødningen.	45.8	44.7	45.8	44.7	42.4	44.4	42.4	44.4
Dannet i Jorden...	33.3	33.3	35.6	35.6	21.0	21.0	23.7	23.7
I alt.....	79.1	78.0	81.4	80.3	63.4	65.4	66.1	68.1
Bortført i Afgrøderne	55.4	62.0	55.8	58.7	56.2	65.6	59.9	66.6
Mindre bortført end tilført.....	23.7	16.0	25.6	21.6	7.2	÷ 0.2	6.3	1.5

+ det gennem Gødningen tilførte. Naar det gennem Afgrøderne bortførte Kvælstof derefter drages fra den anførte — tænkte tilførte — Kvælstofmængde, vil Forskellen mellem de to Kvælstofmængder være Udtryk for, hvor stor en Del af den tilførte Gødnings Kvælstof, der er gaaet bort ved Omdannelser

i Jordbunden og Udvaskning af denne. En saadan Beregning er foretaget i Tabel 129 for Stald- og alsidig Kunstgødningens Vedkommende. Der kan jo ikke føres noget Bevis for Beregningens Rigtighed, men det kan ikke nægtes, at Resultatet af Beregningen giver et for Tanken mere tilfredsstillende Facit end det i Tabel 128 opnaaede, idet der efter Tabel 129 paa Lermarken vil være tabt 24—26 Pd. Kvælstof pr. Td. Ld. paa de staldgødede Parceller og 16—22 Pd. paa de kunstgødede Parceller. Paa Sandmarken er de tilsvarende Tal 7—6 og 0—2 Pd. Kvælstof pr. Td. Ld. aarlig.

Afgrøderne efter Chilisalpeter og efter Chilisalpeter + Superfosfat har ikke i samme Udstrækning som efter alsidig Gødskning kunnet give Kvælstoffet tilbage, som er tilført med Gødningen. Paa Sandmarken har der endog i de fleste Tilfælde været en betydelig mindre Bortførsel end Tilførsel efter Chilisalpeter + Superfosfat. Paa samme Mark har Afgrøderne efter Kainit saavel som efter Superfosfat + Kainit paa Grund af de store Kløver- og Bælgsædafgrøder, der er høstede efter disse Gødskninger, givet en ret betydelig Overskudsbortførsel af Kvælstof, medens Afgrøderne efter Superfosfat ikke har givet saa stor Overskudsbortførsel af Kvælstof som de ugødede Afgrøder.

I de foranstaaende Beregninger over bortført Kvælstof er der ikke taget Hensyn til Kvælstoffet i Roetoppen, da den kun har været analyseret enkelte Aar. Men gaar man ud fra de Side 520 anførte Tal for Tørstofudbytte af og Kvælstofprocent i Runkelroetoppen, vil der med Toppen efter Staldgødning være bortført 1393 Pd. Tørstof med et Indhold af 35.5 Pd. Kvælstof pr. Td. Ld. Fra kunstgødede Parceller vil være bortført 1695 Pd. Tørstof med et Indhold af 43.2 Pd. Kvælstof pr. Td. Ld. Fra ugødede Parceller vil være bortført 939 Pd. Tørstof med et Indhold af 16.2 Pd. Kvælstof pr. Td. Ld.

Disse Kvælstofmængder repræsenterer jo noget af det Tab, der er anført i Tabellerne 128 og 129. Dog maa det erindres, at saafremt Tallene tages med i Beregningen over Tabet i hele Sædskiftet, da skal de divideres med 4 à 5, før de lægges til Middeltallet for bortført Kvælstof pr. Td. Ld. pr. Aar.

Der har, som før nævnt, ikke været foretaget regelmæssig Analyse af Fosforsyre og Kali i Afgrøderne. I Tabel 130 er

dog anført Resultaterne af de Analyser af Runkelroer og Kartoffler, som er foretagne 1906—08.

Tabel 130. Indholdet af Fosforsyre og Kali
i Runkelroer og Kartoffler.
pCt. af Tørstoffet.

Lermarken og Sandmarken.

Mark og Afgrøde	Aar	Ugødet	Stalgød.n.	Chilisalp., Supf. Kain.	Chilisalp., Superfosfat	Superfosfat, Kainit	Chilisalp.,	Superfosfat	Kainit	
Fosforsyre.										
Lermarken	Runkelroer	1907 1908	0.556 0.389	0.488 0.504	0.587 0.607	0.423 0.604		0.255 0.353	0.480 0.605	0.276 0.380
	Kartofler	1907 1908	0.485 0.536	0.450 0.604	0.425 0.558	0.504 0.619		0.348 0.504	0.449 0.635	0.347 0.549
Sandmarken	Runkelroer	1906	0.800	0.824	0.688	0.865	0.769	0.735	0.858	0.782
		1907	0.728	0.751	0.714	0.828	0.771	0.711	0.812	0.681
		1908	0.627	0.689	0.629	0.710	0.712	0.683	0.734	0.441
	Kartofler	1906	0.595	0.590	0.518	0.590	0.536	0.470	0.588	0.519
		1907	0.590	0.622	0.494	0.624	0.582	0.574	0.630	0.510
		1908	0.619	0.666	0.547	0.672	0.635	0.510	0.600	0.503
Kali.										
Lermarken	Runkelroer	1907 1908	1.190 1.375	2.313 2.923	2.180 2.283	0.703 0.851		2.580 1.183	1.112 0.834	3.721 1.714
	Kartofler	1907 1908	1.729 1.601	2.102 2.383	2.072 1.950	1.520 1.433		1.606 1.356	1.623 1.568	2.403 2.415
Sandmarken	Runkelroer	1906	1.943	2.838	2.174	1.193	2.896	1.112	1.754	2.501
		1907	1.198	2.103	1.304	0.649	1.849	0.547	1.041	1.709
		1908	0.693	1.873	1.377	0.367	1.081	0.650	0.507	1.486
	Kartofler	1906	1.462	1.493	1.576	1.181	1.793	0.986	1.371	2.061
		1907	1.493	1.780	1.425	1.256	2.047	1.292	1.626	1.936
		1908	1.580	2.173	1.767	1.545	2.418	1.294	1.734	2.396

Af disse 2—3 Aars Tal for Indholdet af Fosforsyre og Kali i Rodfrugter vil det ses, at Indholdet er stærkt vekslende baade fra Aar til andet og efter de forskellige Gødninger.

Tabel 131. Procent Tørstof i Afgrøder fra Gødningsforsøgene 1904—10.

Lermarken.

Gødning	Aar	Rug		Runkelroer	Kartofler	Havre		1. Aars Græs		Blandsæd	
		Kærne	Halm			Kærne	Halm	Bælgpl.	Græs	Kærne	Halm
Ugødet	1904	91.6	78.4	14.7	26.0	90.9	78.6	(81.6)		90.4	76.9
	1905	89.6	86.8	14.2	25.9	87.5	86.0	74.0	77.0	87.1	85.8
	1906	88.0	80.7	11.8	27.3	87.6	77.0	72.6	69.0	84.3	82.1
	1907	85.9	85.7	12.7	25.2	86.4	79.9	84.6	83.8		
	1908	85.0	84.8	13.3	24.6	82.2	77.7	—	83.7		
	1909	80.0	79.8	13.4	22.5	82.5	68.7	77.4	78.8		
	1910	(Byg)		15.1	26.9	83.6	77.0	83.6	84.6		
Gennemsnit		86.7	82.7	13.6	25.7	85.8	77.8	78.4	79.4	87.8	81.4
1 Staldg.	1904	90.1	79.5	14.0	25.2	91.2	78.5	(79.7)		91.0	79.5
	1905	88.8	87.7	12.0	25.0	87.8	88.2	72.0	76.0	85.6	85.7
	1906	86.7	81.0	12.0	26.7	87.8	77.8	84.0	84.4	84.7	82.4
	1907	86.5	86.5	12.4	23.7	86.0	82.4	80.8	82.0		
	1908	85.3	84.6	12.0	23.0	82.8	85.8	—	84.1		
	1909	81.0	81.7	12.1	20.8	83.0	70.3	79.5	79.1		
	1910	—	—	12.9	25.5	83.6	77.0	84.2	84.5		
Gennemsnit		86.4	83.5	12.5	24.4	86.0	79.9	80.1	81.7	87.1	82.5
1½ Staldg.	1904	89.7	77.1	14.0	23.9	87.5	85.6	(81.2)		90.8	78.4
	1905	89.2	88.8	11.9	24.2	90.4	86.2	74.0	72.0	86.6	83.7
	1906	89.6	82.8	11.5	25.3	86.5	79.7	83.0	84.2	86.3	82.6
	1907	83.2	83.4	11.9	23.1	85.8	78.4	80.5	83.8		
	1908	85.2	85.0	11.4	22.1	82.8	78.0	—	84.4		
	1909	79.0	79.5	11.5	20.2	82.5	73.6	79.1	79.0		
	1910	—	—	13.0	24.7	84.0	66.0	81.7	83.6		
Gennemsnit		86.0	82.6	12.2	23.4	85.6	78.2	79.7	81.0	87.7	81.6
Chilisalp. + Superf. + Kainit	1904	89.6	78.7	13.8	25.2	91.5	79.6	(80.7)		90.4	73.2
	1905	91.2	85.0	10.8	24.4	87.1	86.6	78.0	76.0	87.1	84.5
	1906	87.4	81.3	10.7	26.4	88.4	74.8	76.0	71.0	85.1	80.1
	1907	85.6	87.0	12.0	23.8	87.0	77.7	81.9	83.5		
	1908	85.0	86.2	11.3	21.6	82.4	77.5	—	84.2		
	1909	79.5	81.0	10.1	21.1	83.5	73.2	78.2	78.6		
	1910	—	—	11.2	24.9	84.0	72.0	82.8	83.4		
Gennemsnit		86.4	83.2	11.4	23.0	86.8	77.8	79.8	79.5	87.5	79.8

Tabel 131 (fortsat).

Gødning	Aar	Rug		Runkelroer	Kartofler	Havre		1. Aars Græs		Blandsæd	
		Kærne	Halm			Kærne	Halm	Bælgh.	Græs	Kærne	Halm
Chilisalp. + Superf.	1904	89.3	76.3	13.8	25.8	87.2	80.3	—	—	90.6	77.3
	1905	89.5	87.2	11.9	23.4	85.6	83.9	78.0	77.0	86.6	84.5
	1906	87.9	82.7	11.0	25.7	87.8	77.0	85.6	83.6	86.6	80.6
	1907	85.3	86.1	11.8	24.3	86.2	82.0	81.9	85.3		
	1908	84.5	84.6	11.5	22.4	83.1	78.2	—	83.8		
	1909	79.5	81.0	11.3	21.7	82.5	72.7	79.3	78.8		
	1910	—	—	12.1	25.2	83.6	72.0	82.1	83.6		
Gennemsnit		86.0	83.0	11.9	24.1	85.1	78.0	81.4	82.0	87.9	80.8
Chilisalp.	1901	89.4	74.0	14.8	26.9	87.0	76.3	(83.8)		90.3	76.3
	1905	89.1	87.5	14.5	25.1	85.5	88.0	77.0	74.0	86.2	85.1
	1906	86.6	80.7	10.6	28.0	86.9	75.3	75.0	63.4	86.9	83.1
	1907	85.7	85.1	10.4	25.6	84.8	78.9	83.3	83.1		
	1908	85.1	85.0	11.3	23.0	83.0	86.2	—	83.8		
	1909	79.5	78.5	12.6	22.4	83.0	59.5	74.3	76.9		
	1910	—	—	11.7	26.0	84.0	74.0	83.0	84.3		
Gennemsnit		85.9	82.0	12.3	25.3	84.0	76.9	78.6	77.6	87.8	81.5
Superfosfat	1904	89.4	79.0	15.6	25.0	88.3	89.7	(84.3)		90.2	76.7
	1905	90.0	86.8	12.8	25.7	85.6	86.3	76.0	76.0	86.2	85.3
	1906	86.0	83.3	11.9	27.0	86.9	77.7	83.6	84.0	88.0	79.5
	1907	86.2	87.3	13.0	24.8	86.0	79.4	82.3	83.9		
	1908	85.6	84.6	12.9	24.3	80.6	78.0	—	83.7		
	1909	80.0	83.2	13.3	22.2	82.5	62.0	78.7	78.0		
	1910	—	—	13.3	26.0	83.2	77.0	83.2	84.3		
Gennemsnit		86.3	84.0	13.3	25.0	84.7	77.9	80.8	81.5	88.1	80.5
Kainit	1904	89.3	79.2	14.7	25.9	86.9	79.5	(81.7)		90.5	78.8
	1905	89.5	88.5	14.1	24.8	86.5	86.2	72.0	72.0	85.8	83.7
	1906	88.3	81.3	10.6	26.2	86.9	77.7	76.0	64.0	85.2	81.2
	1907	85.5	87.4	11.4	22.5	85.2	75.5	82.0	84.8		
	1908	84.0	86.2	13.2	23.2	83.9	77.6	—	83.8		
	1909	79.5	81.0	13.2	20.1	81.0	70.0	78.0	79.1		
	1910	—	—	14.1	25.2	82.8	72.0	83.1	84.3		
Gennemsnit		86.0	83.9	13.0	24.0	84.7	76.9	78.2	78.0	87.2	81.2

Tabel 132. Procent Tørstof i Afgrøder fra Gødningsforsøgene 1904—10.

Sandmarken.

Gødning	Aar	Rug		Runkelroer	Kaalroer	Gulerødder	Kartofler	Havre		Kløver og Græs		Ærter og Hestebønner	
		Kærne	Halm					Kærne	Halm	Kløver	Græs	Kærne	Halm
Ugødet	1904	89.6	81.3	14.4	11.3	9.5	26.2	89.1	82.0			87.8	85.6
	1905	89.0	85.8	13.7	13.9	12.0	25.9	89.2	86.6			88.9	83.8
	1906	91.8	82.0	12.8	14.8	11.4	28.0	90.0	78.3			88.8	86.1
	1907	83.3	80.4	14.3			28.8	79.1	74.5	80.0	80.2		
	1908	86.3	82.0	14.0			26.5	85.9	82.5	77.9	79.7		
	1909	89.9	85.5	14.1			27.0	88.4	80.9	86.6	85.3		
	1910	83.0	82.7	14.2			26.9	83.0	79.0	79.3	79.5		
Gennemsnit		87.6	82.8	13.9	13.5	11.0	27.0	86.4	80.5	81.0	81.2	88.8	85.2
1 Staldg.	1904	89.5	80.3	12.9	11.0	10.5	26.6	86.8	83.3			87.6	84.4
	1905	87.7	84.6	12.4	13.9	12.1	27.2	85.8	85.2			88.3	85.4
	1906	92.0	82.0	12.0	14.3	11.5	27.8	84.9	78.7			86.7	80.7
	1907	81.5	77.0	12.9			27.7	77.2	73.5	82.5	79.6		
	1908	86.9	81.2	13.0			25.7	85.0	82.0	75.0	75.6		
	1909	87.4	84.1	13.1			25.9	85.2	80.1	87.8	88.9		
	1910	85.0	79.8	13.4			26.9	84.3	80.0	80.8	79.9		
Gennemsnit		87.1	81.8	12.8	13.1	11.4	26.8	84.2	80.4	81.4	81.0	87.5	83.5
Chilisalp. + Superf. + Kainit	1904	90.2	80.0	11.6	10.9	10.3	25.8	88.8	80.8			88.2	85.0
	1905	87.8	84.9	11.7	14.2	12.4	27.6	89.1	85.4			89.0	85.0
	1906	89.8	82.7	11.6	13.8	11.4	26.2	91.4	78.7			89.9	79.8
	1907	84.1	78.5	12.5			28.6	76.4	70.6	72.9	81.5		
	1908	88.0	82.5	11.5			24.2	85.1	79.5	72.7	74.5		
	1909	88.1	81.9	12.1			26.4	85.7	78.8	81.7	92.8		
	1910	85.8	80.0	12.7			24.9	82.1	75.9	79.1	79.1		
Gennemsnit		87.6	81.5	12.0	13.0	11.4	26.2	85.5	78.5	76.6	81.9	89.0	83.1
Chilisalp. + Superf.	1904	89.7	80.2	12.4	11.1	8.8	24.9	91.7	82.6			88.4	84.8
	1905	89.4	86.0	12.5	13.6	11.5	22.6	88.6	84.6			89.7	84.8
	1906	90.8	80.7	12.2	14.1	11.5	24.5	93.0	79.0			85.0	77.7
	1907	83.3	79.2	12.0			25.2	75.9	72.9	0	72.2		
	1908	85.8	82.5	13.2			23.3	85.5	80.7	78.9	78.2		
	1909	87.1	83.5	13.1			26.5	84.4	79.4	82.3	81.6		
	1910	85.8	80.0	13.9			22.3	83.2	82.5	77.9	77.2		
Gennemsnit		87.4	81.7	12.8	12.9	10.6	24.2	86.0	80.2	1) 79.7	77.8	87.7	82.2

1) 3 Aar.

Tabel 132 (fortsat).

Gødning	Aar	Rug		Runkelroer	Kaalroer	Gulerødder	Kartofler	Havre		Kløver og Græs		Ærter og Hestebønner	
		Kærne	Halm					Kærne	Halm	Kløver	Græs	Kærne	Halm
Superfosfat + Kainit	1904	90.1	81.2	12.7	11.8	10.8	26.0	92.2	81.6			87.8	85.2
	1905	93.5	85.8	12.8	14.7	12.0	23.2	88.9	82.0			88.6	84.4
	1906	89.2	83.3	11.3	14.6	11.4	25.9	92.6	78.7			87.6	81.3
	1907	82.5	76.5	12.5			27.8	76.7	72.9	82.2	83.6		
	1908	91.9	83.0	14.5			23.7	84.7	83.9	74.2	75.3		
	1909	89.2	82.3	14.2			26.0	89.1	81.5	84.8	90.2		
	1910	82.0	78.7	14.1			22.6	80.4	77.0	76.4	78.9		
Gennemsnit		88.3	81.5	13.1	13.7	11.4	25.7	86.4	79.5	79.4	82.0	88.0	83.6
Chilisalp.	1904	89.4	79.6	11.9	10.8	9.3	22.8	90.7	83.0			89.4	83.9
	1905	88.9	85.6	12.9	13.8	11.7	22.2	86.9	84.7			89.5	84.1
	1906	91.5	83.3	11.7	14.4	11.7	24.4	93.0	80.0			87.9	78.0
	1907	80.3	77.0	12.5			25.8	79.5	73.7	0	73.6		
	1908	84.4	81.2	12.5			24.2	89.0	82.5	76.7	76.0		
	1909	86.0	83.1	13.4			25.4	87.2	78.8	84.4	84.4		
	1910	83.8	79.5	13.5			22.2	81.1	77.2	86.2	79.2		
Gennemsnit		86.4	81.3	12.6	12.7	10.9	23.9	86.8	80.0	82.4	78.2	88.9	82.0
Superfosfat	1904	89.4	82.0	14.3	11.4	9.8	25.5	90.6	82.8			88.4	85.0
	1905	89.5	86.5	13.3	14.1	12.0	25.8	89.5	85.0			89.2	84.5
	1906	88.4	83.3	12.3	14.5	11.6	27.3	91.8	80.7			83.3	80.0
	1907	80.4	77.0	12.8			28.1	77.0	73.3	0	80.9		
	1908	85.5	81.7	14.4			26.3	82.7	82.0	81.7	79.0		
	1909	85.7	83.3	13.9			26.2	87.4	80.0	0	86.1		
	1910	83.3	80.7	13.9			26.5	82.8	77.0	86.1	81.9		
Gennemsnit		86.0	82.2	13.5	13.3	11.1	26.5	86.1	80.1	83.9	82.0	87.0	83.2
Kainit	1904	89.4	81.9	12.7	11.3	10.9	26.0	92.4	85.7			88.4	84.9
	1905	88.5	88.0	12.7	13.8	12.3	27.5	88.0	85.4			89.0	84.1
	1906	89.8	83.3	12.6	15.1	11.4	26.1	91.2	80.7			84.2	80.0
	1907	79.8	75.7	13.1			28.4	74.4	72.7	80.9	76.2		
	1908	86.5	82.0	13.7			24.2	83.7	84.0	73.0	81.0		
	1909	85.7	81.4	14.6			25.8	87.1	85.1	87.2	92.9		
	1910	83.0	78.7	13.7			27.1	81.6	77.5	77.9	80.8		
Gennemsnit		86.1	81.6	13.3	13.4	11.5	26.5	85.5	81.6	79.8	82.7	87.2	83.0

1) 3 Aar.

2) 2 Aar.

Tabel 133. Procent Kvælstof i Tørstoffet
i Afgrøder fra Gødningsforsøgene
1904—10.

Lermarken.

Gødning	Aar	Rug		Runkelroer	Kartofler	Havre		1. Aars Græs		Blandsæd	
		Kærne	Halm			Kærne	Halm	Bælgpl.	Græs	Kærne	Halm
U ødet	1904	1.639	0.423	1.415	1.256	1.626	0.418	1.188		2.256	0.658
	1905	1.545	0.295	1.270	1.102	1.700	0.706	1.855	0.684	3.465	1.080
	1906	1.575	0.491	1.496	1.314	1.556	0.295	2.704	0.971	2.900	0.645
	1907	1.671	0.450	0.804	1.280	1.503	0.396	2.243	0.675		
	1908	1.666	0.498	0.822	0.804	1.603	0.446	—	0.728		
	1909	1.810	0.465	0.957	1.491	1.881	0.669	2.668	0.707		
	1910	—	—	0.830	1.163	1.680	0.516	2.098	0.716		
Gennemsnit		1.651	0.455	1.093	1.194	1.658	0.488	2.317	0.746	2.894	0.778
1 Staldg.	1904	1.519	0.301	1.032	0.792	1.484	0.361	1.098		2.186	0.533
	1905	1.480	0.336	0.809	0.822	1.604	0.832	1.979	0.713	3.490	0.920
	1906	1.397	0.344	0.926	0.820	1.429	0.289	2.511	0.956	2.615	0.514
	1907	1.612	0.414	0.783	0.977	1.543	0.334	2.872	0.919		
	1908	1.603	0.432	0.895	0.897	1.772	0.469	—	0.672		
	1909	1.701	0.426	0.929	1.343	1.838	0.551	2.432	0.727		
	1910	—	—	0.709	0.854	1.732	0.424	2.045	0.637		
Gennemsnit		1.552	0.376	0.896	0.788	1.642	0.466	2.268	0.771	2.754	0.656
1½ Staldg.	1904	1.485	0.274	1.075	0.858	1.599	0.382	0.988		2.211	0.525
	1905	1.516	0.255	0.829	0.865	1.700	1.069	2.114	0.727	3.448	0.865
	1906	1.384	0.371	0.877	0.942	1.461	0.269	2.873	1.182	2.849	0.539
	1907	1.640	0.415	0.837	0.962	1.300	0.287	2.493	0.872		
	1908	1.594	0.428	0.872	0.952	1.750	0.475	—	0.825		
	1909	1.761	0.420	1.066	1.122	1.908	0.530	2.419	0.746		
	1910	—	—	0.785	0.852	1.791	0.462	2.165	0.589		
Gennemsnit		1.563	0.377	0.906	0.833	1.653	0.466	2.413	0.824	2.669	0.640
Chilisalp. + Superf. + Kainit	1904	1.462	0.274	1.099	1.012	1.832	0.445	0.804		2.570	0.677
	1905	1.560	0.360	0.771	1.012	1.674	0.663	1.961	0.521	2.902	0.745
	1906	1.370	0.411	0.859	1.070	1.624	0.854	2.275	1.032	2.231	0.501
	1907	1.407	0.416	0.788	1.161	1.522	0.388	2.618	0.901		
	1908	1.544	0.391	1.108	1.087	1.777	0.502	—	0.700		
	1909	1.617	0.400	1.087	1.195	1.927	0.574	2.314	0.775		
	1910	—	—	0.899	1.008	1.913	0.552	2.207	0.642		
Gennemsnit		1.493	0.375	0.942	1.071	1.753	0.490	2.275	0.777	2.593	0.641

Anmærkning. Det høje Kvælstofudbytte i Havrehalmen fra 1905 skyldes Tvemodenhed paa Grund af Fritflueangrebet. (Se Side 357).

Tabel 133 (fortsat).

Gødning	Aar	Rug		Runkelroer	Kartofler	Havre		1. Aars Græs		Blandsæd	
		Kærne	Halm			Kærne	Halm	Bælgpl.	Græs	Kærne	Halm
Chilisalp. + Superf.	1904	1.583	0.302	1.470	1.247	2.056	0.687	0.811		2.534	0.743
	1905	1.523	0.418	0.855	1.698	1.691	0.643	1.840	0.711	3.288	1.110
	1906	1.540	0.508	0.885	1.538	1.837	0.408	3.079	1.086	2.389	0.591
	1907	1.431	0.404	0.752	1.504	1.592	0.387	2.721	0.850		
	1908	1.038	0.445	1.153	1.497	1.825	0.573	—	0.683		
	1909	1.701	0.421	1.091	1.476	2.103	0.723	2.859	0.678		
	1910	—	—	0.838	1.250	1.883	0.591	2.127	0.945		
Gennemsnit		1.568	0.410	1.092	1.454	1.855	0.573	2.575	0.776	2.720	0.815
Chilisalp.	1904	2.016	0.430	1.843	1.295	1.976	0.677	0.842		2.000	0.785
	1905	1.754	0.511	1.718	1.531	1.636	0.703	1.721	0.646	3.412	1.149
	1906	1.921	0.813	1.295	1.418	2.265	0.620	2.724	1.067	2.798	0.782
	1907	1.537	0.432	1.778	1.317	1.807	0.642	2.440	1.034		
	1908	1.801	0.507	1.802	1.570	1.857	0.638	—	0.664		
	1909	1.684	0.480	1.077	1.863	2.234	0.881	2.516	0.744		
	1910	—	—	1.103	1.295	2.006	0.720	2.191	0.796		
Gennemsnit		1.786	0.539	1.446	1.386	1.966	0.711	2.318	0.825	2.937	0.905
Superfosfat	1904	1.454	0.304	1.377	1.366	1.593	0.419	1.098		2.218	0.533
	1905	1.492	0.613	0.775	1.483	1.529	0.751	1.809	0.684	3.195	0.929
	1906	1.353	0.341	0.824	1.372	1.316	0.290	3.489	0.844	2.629	0.711
	1907	1.596	0.497	0.843	1.053	1.339	0.306	2.912	0.725		
	1908	1.605	0.410	0.756	1.308	1.618	0.422	—	0.724		
	1909	1.607	0.373	0.823	1.392	1.980	0.726	3.756	0.887		
	1910	—	—	0.691	1.091	1.450	0.387	2.336	0.588		
Gennemsnit		1.528	0.408	0.870	1.291	1.540	0.473	2.748	0.742	2.681	0.724
Kainit	1904	1.556	0.381	1.423	0.727	1.671	0.388	1.258		2.124	0.581
	1905	1.558	0.398	1.147	0.816	1.576	0.948	1.981	0.745	2.700	0.929
	1906	1.408	0.473	1.917	0.794	1.273	0.252	2.507	0.994	2.709	0.571
	1907	1.671	0.447	2.105	0.879	1.485	0.367	2.327	0.806		
	1908	1.572	0.468	0.601	0.798	1.696	0.450	—	0.723		
	1909	1.708	0.492	1.041	1.173	1.645	0.502	2.290	0.717		
	1910	—	—	0.786	0.842	1.674	0.622	2.049	0.692		
Gennemsnit		1.589	0.434	1.289	0.861	1.566	0.503	2.231	0.790	2.511	0.677

Tabel 134. Procent Kvælstof i Tørstoffet
i Afgrøder fra Gødningsforsøgene
1904—10.

Sandmarken.

Gødning	Aar	Rug		Runkelroer	Kartofler	Kaalroer	Gulerødder	Havre		Kløver og Græs		Heste-bønner og Ærter	
		Kærne	Halm					Kærne	Halm	Kløver	Græs	Kærne	Halm
Ugødet	1904	1.402	0.288	1.118	1.308	0.850	1.218	1.118	0.327			4.752	1.094
	1905	1.401	0.400	0.947	1.142	1.074	1.015	1.738	0.503			5.390	2.127
	1906	1.435	0.345	0.720	0.909	0.842	0.711	1.814	0.330			5.312	1.847
	1907	1.721	0.423	0.644	0.856			1.121	0.380	2.638	0.844		
	1908	1.801	0.407	0.564	1.026			1.494	0.577	2.660	0.758		
	1909	1.860	0.476	0.621	0.981			1.379	0.369	3.292	1.068		
	1910	1.649	0.891	0.580	1.189			1.640	0.377	2.908	0.720		
Gennemsnit		1.590	0.388	0.785	1.052	0.922	0.981	1.399	0.418	2.874	0.946	5.171	1.689
1 Staldg.	1904	1.314	0.221	1.285	0.767	0.888	0.823	1.016	0.321			4.250	1.085
	1905	1.504	0.879	0.708	0.576	0.959	0.956	1.702	0.504			4.979	1.680
	1906	1.350	0.806	0.780	0.688	0.844	0.870	1.249	0.388			4.780	1.221
	1907	1.678	0.880	0.620	0.765			1.074	0.889	2.785	0.947		
	1908	1.588	0.417	0.538	0.722			1.657	0.570	2.403	0.911		
	1909	1.910	0.464	0.720	0.855			1.450	0.504	2.636	1.086		
	1910	1.690	0.306	0.588	0.842			1.699	0.467	2.516	0.909		
Gennemsnit		1.573	0.375	0.754	0.745	0.897	0.882	1.417	0.520	2.585	0.963	4.668	1.312
Chilisalp. + Superf. + Kainit	1904	1.268	0.257	1.321	1.102	0.955	0.990	1.570	0.418			4.444	1.186
	1905	1.598	0.404	0.877	0.920	0.980	0.987	1.805	0.517			4.412	1.724
	1906	1.270	0.372	0.706	1.024	0.941	0.909	1.334	0.436			4.687	1.146
	1907	1.889	0.864	0.589	0.841			1.232	0.491	2.598	1.082		
	1908	1.524	0.886	0.379	0.976			1.718	0.495	2.327	0.947		
	1909	1.652	0.392	0.875	0.832			1.877	0.401	2.772	1.035		
	1910	1.496	0.337	0.618	1.224			1.872	0.640	2.679	1.006		
Gennemsnit		1.471	0.359	0.809	0.989	0.925	0.965	1.558	0.485	2.594	1.018	4.508	1.352
Chilisalp. + Superf.	1904	1.426	0.278	2.528	1.575	1.160	2.168	1.888	0.588			5.023	1.622
	1905	1.672	0.563	1.116	0.937	1.106	1.357	1.950	0.615			5.649	2.267
	1906	1.400	0.882	0.860	1.269	0.838	1.264	1.709	0.543			4.805	2.069
	1907	1.512	0.417	0.771	1.295			1.281	0.573	—	0.796		
	1908	1.026	0.492	0.520	1.412			1.822	0.664	2.912	0.764		
	1909	1.814	0.504	0.721	1.042			1.671	0.589	3.272	1.094		
	1910	1.529	0.401	0.831	1.522			2.195	0.724	2.750	0.970		
Gennemsnit		1.568	0.484	1.050	1.293	1.051	1.596	1.764	0.613	2.978	0.906	5.159	1.986

Tabel 134 (fortsat).

Gødning	Aar	Rug		Runkelroer	Kartofler	Kaalroer	Gulerødder	Havre		Kløver og Græs		Heste- bønner og Ærter	
		Kærne	Halm					Kærne	Halm	Kløver	Græs	Kærne	Halm
Superfosfat + Kainit	1904	1.881	0.280	1.141	0.700	0.771	0.794	0.843	0.391			4.008	1.081
	1905	1.491	0.413	0.892	0.780	1.181	0.703	1.746	0.534			4.944	1.856
	1906	1.359	0.857	0.704	0.810	0.796	0.586	1.266	0.506			4.486	1.284
	1907	1.703	0.411	0.601	0.620			1.157	1.377	2.858	0.858		
	1908	1.495	0.382	0.709	0.645			1.426	0.532	2.575	1.230		
	1909	1.682	0.481	0.733	0.752			1.225	0.542	2.008	1.047		
	1910	1.506	0.315	0.508	0.746			1.027	0.402	2.749	1.075		
Gennemsnit		1.509	0.363	0.764	0.715	0.899	0.728	1.327	0.598	2.648	1.058	4.463	1.340
Chilisalp.	1904	1.352	0.301	2.228	1.379	1.181	2.031	1.817	0.583			5.000	1.515
	1905	1.694	0.508	1.517	1.387	1.199	1.672	1.808	0.598			5.612	2.502
	1906	1.879	0.437	0.811	1.395	0.896	1.143	1.525	0.475			5.711	1.898
	1907	1.492	0.393	0.776	1.247			1.490	0.728	—	0.816		
	1908	1.516	0.441	0.922	1.329			1.757	0.608	2.815	0.789		
	1909	1.856	0.512	0.925	1.158			1.557	0.512	3.142	1.174		
	1910	1.514	0.419	0.746	1.598			2.125	0.610	2.732	0.927		
Gennemsnit		1.543	0.439	1.181	1.355	1.092	1.617	1.725	0.587	2.893	0.927	5.441	1.870
Superfosfat	1904	1.322	0.286	1.224	1.887	0.867	1.255	0.025	0.279			5.024	1.648
	1905	1.456	0.406	0.995	1.226	1.010	0.996	1.738	0.561			5.729	2.106
	1906	1.438	0.372	0.712	1.000	0.746	0.730	1.171	0.316			5.365	1.911
	1907	1.780	0.423	0.644	0.896			1.098	0.397	—	0.783		
	1908	1.549	0.384	0.479	1.009			1.881	0.334	3.006	0.751		
	1909	1.845	0.471	0.756	0.898			1.392	0.422	—	0.901		
	1910	1.600	0.382	0.492	1.025			1.504	0.418	2.686	0.784		
Gennemsnit		1.570	0.382	0.757	1.063	0.874	0.994	1.310	0.389	2.846	0.827	5.873	1.888
Kainit	1904	1.301	0.220	1.080	0.672	0.837	0.672	0.914	0.296			4.115	1.017
	1905	1.490	0.422	0.875	0.677	1.062	0.670	1.606	0.503			4.582	1.493
	1906	1.368	0.336	0.653	0.669	0.768	0.610	1.149	0.418			4.277	1.125
	1907	1.688	0.401	0.680	0.609			0.370	1.117	2.708	0.965		
	1908	1.425	0.341	0.526	0.690			1.425	0.557	2.593	1.199		
	1909	1.630	0.365	0.819	0.850			1.299	0.510	2.967	1.162		
	1910	1.605	0.351	0.496	0.680			1.500	0.337	2.558	0.964		
Gennemsnit		1.500	0.348	0.724	0.692	0.897	0.651	1.162	0.534	2.705	1.073	4.335	1.312