

# **Forsøg vedrørende Kultivering, Omlægning og Bearbejdning af Højmoser.**

Ved C. J. Christensen.

## **243. Beretning fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.**

For at indvinde Erfaring om forskellige Fremgangsmaaders Værdi ved Kultivering og Dyrkning af Højmoser er der paa Statens Moseforsøgsarealer ved Herning, Tylstrup og Askov i Aarene 1912—30 udført en Række Forsøg med forskellig Forkultur og Bearbejdning ved Kultivering af raa Højmoser samt med Omlægning af Græs og Dyrkning af i Forvejen kultiveret Mose.

Beretningen er udarbejdet af Forsøgsleder *C. J. Christensen*.

Forsøgslederne ved Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

### **1. Forsøg med forskellig Forkultur og Bearbejdning ved Kultivering af raa Højmoser til varigt Græs.**

Ved Kultivering af raa Højmoser indledes Arbejdet i Reglen med en Afbrænding af den naturlige Vegetation af Lyng, Pors, Kæruld m. v.; sjældnere foretages en Afhugning og Fjernelse af Materialet. Efter Afbrændingen vil Overfladen meget ofte vise sig saa ujævn af Tuerester, at Pløjning er meget vanskelig eller umulig at udføre tilfredsstillende. I ældre Mosekultur saa man ofte ingen anden Udvej end forud for Pløjning at foretage en Planering med skarpe Haandredskaber, kaste de største Tuer sammen i Bunker, brænde eller fjerne dem, eller man ligefrem med svære, skarpe Hakker flaaede Tuerne og hele Overfladen af Fod for Fod, saa man opnaaede baade en Jævning og Vending af Overfladen. I vore Dage vilde et saadant Arbejde falde alt for dyrt ud, og ved Fremstilling af gode Harveredskaber er man naaet til med megen Virkning direkte

at kunne angribe Overfladen saadan, at den skæres og rives i Stykker. Videst er man naaet ved de saakaldte Motorfræsere, hvor den bearbejdende Del er et under Gang hurtigt roterende og med skarpe, skærende, høvlformede Knive forsynet Redskab, der formaar paa særdeles fuldkommen Maade at sønderdele og findele Overfladen i en Dybde af 10 à 20 cm. Motorfræseren er baade i Udlandet og herhjemme i de senere Aar anvendt ved store Kultiveringsarbejder. Men under mange Forhold vil Mosen være saa stærkt udstykket og fyldt med aabne Grøfter, Tørvegrave m. v., at Anvendelse af Fræser bliver umulig, og Heste som Trækkraft for velegnede Harveredskaber vil da være den eneste Udvej, hvorved der selv med de bedste Redskaber oftest kun opnaas en ret ufuldkommen og overfladelig Findelning og Løsning af Jorden.

Under saadanne Forhold har det Interesse, hvilken Betydning en mere eller mindre hurtig indledet Dyrkning, en kortere eller længere Forkultur eller en mere eller mindre kraftig Jordbearbejdning kan have for det Græsleje, der jo næsten altid vil være Kultiveringens Formaal. For at belyse disse Forhold er der paa Statens Forsøgsarealer i Knudemosen ved Herning udført en Række Forsøg med forskellig Forkultur og i Vildmosen ved Tylstrup med ulige stærk Bearbejdning. Forsøgsarealet er begge Steder typisk Højmose med ca. 3 à 4 m dyb Tørv, hvis øverste Del er meget let og svampet Sphagnumtørv iblandet Lyng og Kæruldsrester, saakaldt Hundekød, medens den nederste Del er mere tæt Tørv af sort Farve og god Brændtørv. Angaaende Tørvens Beskaffenhed henvises til tidligere Beskrivelser<sup>1)</sup>, kun skal her siges, at det er Tørv med et yderst ringe Mineralstofindhold, meget fattig paa baade Kalk, Fosforsyre og Kali, ligesom Kvælstofindholdet heller ikke er stort og grundet paa Tørvens ringe Omsætningsgrad til Stede i tungt tilgængelig Form.

#### a. Forsøg med forskellig Forkultur, Knudemose 1918—26.

Arealet henlaa her urørt indtil 1909 med en Bevoksning af overvejende Lyng, iblandet talrige Pors; det blev da afbrændt, men fik Lov til at henligge nogle Aar, hvori den ene Halvdel

<sup>1)</sup> Se bl. a. *Harald R. Christensen, A. Mentz og N. Overgaard: Undersøgelser af Moseforsøgsarealer under Statens Forsøgsstationer ved Studsgaard og Tylstrup. Tidsskrift for Planteavl, 39. Bind, 1912, Side 595—652.*

blev afgravet til Tørvestrøelse i en Dybde af ca. 90 cm, idet de øverste 15 cm med den egentlige Lyngskjold kastedes tilbage i et jævnt Lag, saa der alt i alt skete en Overfladesænkning paa ca.  $\frac{3}{4}$  m, hvorved der med de daværende Afvandingsforhold kun blev Mulighed for Afvanding i en Dybde af knap 0.5 m, medens den ikke afgravede Del havde Afvanding i ca. 1.25 m Dybde. Forsøget blev derved delt i to Afdelinger: en ikke afgravet, kraftig afvandet, og en delvis afgravet, mindre godt afvandet Afdeling. For hver Afdeling har Forsøget haft følgende Led:

1. Udlæg uden forudgaaende Dyrkning.
2. » efter et Aars Dyrkning forud.
3. » » to » » » » »

Ved kun et Aars Dyrkning er der i begge Afdelinger anvendt Ærteblandsæd, og ved to Aars Dyrkning Kartoffler det 1. Aar og Ærteblandsæd det 2. Aar paa den ikke afgravede Afdeling, medens der paa den afgravede Afdeling ved to Aars Dyrkning i begge Aar er dyrket Ærteblandsæd. I begge Afdelinger er der paa den Maade foretaget Udlæg i tre paa hinanden følgende Aar, 1920, 1921 og 1922, idet den toaarige Forkultur forud for det første Udlæg er begyndt 1918, den 1-aarige 1919 og for de to sidste Udlæg tilsvarende et og to Aar senere. Hele Forsøgsarealet er samtidig i Vinteren 1918 tilført 6000 kg kultur Kalk i pulveriseret Kridt pr. ha. Gødning er derimod først givet umiddelbart forud for eller til de respektive Afgrøder, nemlig til alle 1. Afgrøder pr. ha: 125 kg Forforsyre i Benmel, 150 kg Kali i 37 pCt. Kaligødning, samt hvor Afgrøden er Kartoffler, 60 kg Kvælstof i Chilesalpeter. Til 2. Aars Afgrøde og fremdeles er der aarlig pr. ha gødet med 40 kg Fosforsyre i 18 pCt. Superfosfat og 80 kg Kali i 37 pCt. Kaligødning. Der er altsaa overalt ved Dyrkningens Begyndelse tilført en forholdsvis stor Mængde Fosforsyre og Kali for straks at sikre nogen Beholdning heraf i Jorden, medens der derefter aarlig er tilført en normal Gødskning. Angaaende Bearbejdning af Jorden skal anføres følgende:

Forud for 1. Afgrøde blev Arealet i Eftersommer og Efteraar harvet flere Gange med Hankmoharve, og denne Behandling er gentaget om Foraaret umiddelbart forud for Kornsaaning eller Kartoffellægning. Der er derved opnaaet en nogenlunde

Jævning, men kun en overfladelig Findeling. Hvor der er dyrket Kartoffler, er disse lagt ved Hjælp af en svær, skarp Mosehakke, hvormed er aabnet en Sprække i ca. 8 cm. Dybde, hvori Knoldene er lagt, hvorefter Sprækken er traadt til. Kartofflernes Renholdelse i Sommerens Løb er udført med skarpe Haandhakker og har i Reglen været let overkommelig, da Ukrud har været af ringe Betydning.

Hvor der er dyrket Ærteblandsaed, er denne bredsaet og nedharvet med Hankmoharve, hvorefter Jorden er jævnet med Letharve og tromlet. Efter Høst er Stubben i Reglen bearbejdet med Hankmoharve, og altid er der foretaget en kraftig Opharvning om Foraaret umiddelbart forud for Tilsaeningen. Det er saaledes karakteristisk for Fremgangsmaaden, at der ikke er anvendt Pløjning, men kun Harvning og derved opnaet en ret tilfredsstillende Jævning men kun overfladelig Findeling af Overfladen som Saabed — noget forskellig i de forskellige Aar, efter den forskellige Forkultur og paa de to Afdelinger, hvormed nærmere under Omtalen af de forskellige Afgrøder.

#### Udbyttet af Forkulturen.

Af Udbyttebestemmelser fra Forkulturen foreligger forud for hvert af de tre Udlæg paa den ikke afgravede Mose: 6 Ærteblandsaedsafgrøder, 3 som 1. Aars og 3 som 2. Aars Afgrøder, og 3 Kartoffelafgrøder som 1. Aars Afgrøder.

Fra den delvis afgravede Mose, hvor der kun er dyrket Ærteblandsaed, foreligger Udbyttebestemmelser af 9 Afgrøder, 6 som 1. Aars Afgrøder og 3 som 2. Aars. I Tabel 1 er opstillet Gennemsnitsudbyttet af Forkulturen under de forskellige Forhold. Det fremgaar heraf, at der kun er høstet smaa Kornafgrøder, gennemgaaende lidt større Kærneafgrøder i 2. Aar end i 1. Aar og paa den afgravede end paa den ikke afgravede Afdeling, men Forskellen er kun ringe. Afgrødens Størrelse har været stærkt svingende fra Aar til Aar, ofte stærkt hæmmet af Nattefrost og Tørke i Forsommeren. Den anvendte Udsæd har i alle Aar været 150 kg graa Havre og 75 kg Glænø- eller Solo-Ærter pr. ha. Medens Ærter saaledes har udgjort 33 pCt. af Udsæden, har de kun udgjort fra 9—25 pCt. af Kærneafgrøden. Gennemgaaende har Saatiden været sen, fra omkring 1.—15. Maj, grundet paa, at de to Afdelinger er tilsaaede

Tabel 1. Gennemsnitsudbytte af Forkulturafrøder.

Herning 1912—21.

Afrødens Art	hkg pr. ha		pCt.	Kærne be- stod i pCt. af		hkg Knolde pr. ha
	Kærne	Halm		Kærne	Havre	
Ikke afgravet Mose						
Ærteblandsæd, 1. Aars Dyrkning	9.34	22.40	29.4	83	17	—
» 2. » »	9.75	28.52	26.9	84	16	—
Kartofler . . . . . 1. » »	—	—	—	—	—	191.3
Delvis afgravet Mose						
Ærteblandsæd, 1. Aars Dyrkning	10.19	23.36	30.4	75	25	—
» 2. » »	10.69	20.91	33.8	91	9	—

samtidig, og at den afgravede Afdelings ret ringe Afvandingsmuligheder ikke har tilladt tidligere Saaning. Kartofflerne har givet forholdsvis bedre Afrøde, nemlig 189.6 hkg i 1918, 248.2 hkg i 1919, men kun 136.2 hkg i 1920, hvilket i Gennemsnit er 191.3 hkg Knolde pr. ha. Grunden til det lave Udbytte i 1920 skyldes for en væsentlig Del, at Læggematerialet ikke var godt og gav for daarlig Plantebestand, idet Udviklingen i øvrigt var god. 1918 hæmmedes Væksten i Forsommeren af stærk Nattefrost, der afsved Toppen saa sent som 18. Juni, men Udviklingen derefter var god, saa Udbyttet dog blev ret tilfredsstillende. Den anvendte Kartoffelsort har været Richters Imperator, og Avlen har hvert Aar været særdeles smukke, glatte og sygdomsfrie Knolde af pæn Størrelse.

Udbytte af Græs og Hø efter den forskellige Forkultur.

Der er efter den foran beskrevne forskellige Forkultur foretaget 3 Udlæg, nemlig i 1920, 1921 og 1922. Græsfrøblandingens har haft følgende Sammensætning i kg pr. ha: 3 sildig Rødkløver, 3 Alsikekløver, 1 Hvidkløver, 3 Alm. Kællingetand, 1 Sump-Kællingetand, 3 Alm. Rajgræs, 1 Ital. Rajgræs, 2 Ager-Hejre, 5 Eng-Svingel, 2 Hundegræs, 4 Timothe, 3 Eng-Rævehale, 1 Alm. Rapgræs, 1 Eng-Rapgræs, 2 Stortoppet Rapgræs — i alt 35 kg, idet Sump-Kællingetand og Stortoppet Rapgræs dog ikke er medtaget i 1920. Der er i alle Aar lagt ud uden Dæksæd, idet Frøet først er saaet hen paa Sommeren for at

undgaa Ødelæggelse af Stankelbenslarver ved tidlig Saa-ning. Arealet er da i Forsommeren harvet gentagne Gange, sidst umiddelbar før Tilsaaning med Hankmoharve, Frøet er nedharvet med en let Harve og tromlet godt til. Udlæg 1920 er saadet 5. Juli, hvor Saabet var godt oplødt, men noget laaddent af ikke helt ødelagt Lyng og Pors, navnlig hvor der ingen Afgrøde havde været dyrket forud, medens der efter forud- gaende Dyrkning forekom en Del Frøkrud af Eng-Brand- bæger og pletvis over det hele lidt selvsaaet Eng- og Alm. Rapgræs. Efter Tilsaaning og Tromling saa Arealet helt godt ud, Frøet spirede godt, men ved en Afhugning sidst i August bestod Afgrøden dog væsentlig af forskelligt Frøkrud, navnlig Brandbæger, og vejedes ikke. Udlæget udviklede sig derefter godt i Eftersommeren, saa der ved Vinterens Begyndelse var en ret jævn og god Bestand, hvor Arealet var dyrket forud, men en noget hullet og ujævn, hvor dette ikke var Tilfældet. De følgende Aars Resultater fremgaar af Tabel 2 og viser paa den ikke afgravede Mose en tydelig gavnlige Virkning af den

Tabel 2. Udlæg 1920.  
Udbytte i hkg Hø pr. ha i 1.—3. Brugsaar.

*Herning 1920—23.*

Aar	a. Uden forudgaa- ende Dyrkning		b. Dyrket et Aar forud		c. Dyrket to Aar forud	
	Hø	For- holdstal for Hø	Hø	For- holdstal for Hø	Hø	For- holdstal for Hø
<b>Ikke afgravet Højmosé</b>						
1921: 1. Brugsaar.....	45.3	100	54.1	119	61.0	135
1922: 2. » .....	18.0	100	24.3	135	24.3	135
1923: 3. » .....	29.3	100	34.5	118	37.8	129
Gennemsnit...	30.9	100	37.6	122	41.0	133
<b>Afgravet Højmosé</b>						
1921: 1. Brugsaar.....	67.3	100	59.9	89	54.2	81
1922: 2. » .....	15.8	100	22.4	142	22.8	145
1923: 3. » .....	25.2	100	27.2	108	29.3	116
Gennemsnit...	36.1	100	36.5	101	35.4	98

forudgaaende Dyrkning paa Græsudbyttet i alle 3 Aar derefter. I Gennemsnit er efter et Aars Forkultur høstet 6.7 hkg Hø eller 22 pCt. mere, og efter to Aars Forkultur 10.1 hkg Hø eller 33 pCt. mere, end der er avlet uden forudgaaende Dyrkning. Paa den afgravede Mose er Udslagene i 1. Brugsaar ikke til Fordel for Forkulturen, idet der uden forudgaaende Dyrkning er høstet mest, hvilket gør, at Gennemsnitsudbyttet for alle 3 Aar er blevet omtrent ens for alle Forhold, uagtet der baade i 2. og 3. Brugsaar er tydelig gavnlig Virkning af Forkulturen. Der er høstet noget større Afgrøder paa den ikke afgravede end paa den afgravede Mose i 2. og 3. Brugsaar under alle Forhold, men 1. Brugsaar kun efter to Aars Forkultur.

Udlæget i 1921 blev paa Grund af Tørke og dermed for daarlige Spiringsforhold først saaet sidst i Juli, hvorefter Spiringen var rigtig god, men Udviklingen inden Vinter ret ringe, og Afgrøden i 1. Brugsaar havde ogsaa en for tarvelig Udvikling og en altfor tynd Bestand, navnlig af Bælgplanter, der aabenbart ved den sene Saaning ikke havde opnaaet tilstrækkelig Vinterfasthed. Af Tabel 3 fremgaar da ogsaa, at der var et tarveligt Udbytte i 1. Brugsaar. Kun efter to Aars Forkultur paa ikke afgravet Mose spores en gavnlig Virkning af Forkulturen; under alle andre Forhold og navnlig paa den afgravede Mose er Virkningen tilsyneladende skadelig. Dette har sikkert sin Forklaring i, at en ikke saaet Bestand, særlig af Fløjlsgræs, men ogsaa af Rapgræsser og Ukrud var betydelig mere fremtrædende uden Forkultur, særlig paa den afgravede Mose, hvorved disse Parceller har faaet en tættere, men tarveligere Græsbestand, der bedre har formaaet at udnytte Vækstvilkårene end den renere, men tyndere og svagt udviklede Bestand af Kulturgræsser efter Forkulturen. I de to følgende Brugsaar har Kulturgræsserne bedre udfyldt Pladsen, og Forkulturen viste da ogsaa gennemgaaende en betydelig gavnlig Virkning, navnlig paa den ikke afgravede Mose, hvor Gennemsnitsudbyttet for alle tre Aar er 6.2 hkg Hø eller 23 pCt. større efter et Aars Forkultur, og efter to Aars Forkultur 16.6 hkg eller 61 pCt. større end uden Forkultur. Paa den afgravede Mose er Fordelen ved Forkulturen derimod tvivlsom, idet et Aars Dyrkning forud baade i 1. og 2. Brugsaar har givet mindre, og kun i 3. Brugsaar lidt mere, saa Gennemsnitsudbyttet for alle tre Aar er 1.8 hkg Hø eller 6 pCt. mindre end uden Forkultur, medens to Aars

Tabel 3. Udlæg 1921.  
 Udbytte i hkg Hø pr. ha i 1.—3. Brugsaar.

*Herning 1921—24.*

Aar	a. Uden forudgaa- ende Dyrkning		b. Dyrket et Aar forud		c. Dyrket to Aar forud	
	Hø	For- holdstal for Hø	Hø	For- holdstal for Hø	Hø	For- holdstal for Hø
Ikke afgravet Højmose						
1922: 1. Brugsaar.....	22.8	100	22.3	98	24.4	107
1923: 2. » .....	32.2	100	46.6	145	67.5	210
1924: 3. » .....	26.7	100	31.3	117	39.6	148
Gennemsnit...	27.2	100	33.4	123	43.8	161
Afgravet Højmose						
1922: 1. Brugsaar.....	27.9	100	23.8	85	15.6	56
1923: 2. » .....	24.5	100	23.5	96	33.2	136
1924: 3. » .....	19.0	100	19.9	105	26.5	140
Gennemsnit...	23.8	100	22.4	94	25.1	106

Forkultur baade i 2. og 3. Brugsaar har givet mere og derved i Gennemsnit for alle Aar lidt mere, 1.3 hkg Hø eller 6 pCt.

Udbyttet paa den ikke afgravede Mose har som Helhed været større end paa den afgravede, navnlig gælder dette efter Forkulturen og i 2. og 3. Brugsaar. Resultaterne af Udlæget i 1921 stemmer saaledes nøje med Resultaterne af Udlæget i 1920.

Udlæget i 1922 blev foretaget sidst i Juni under gode Forhold overalt, og Spiring og Udvikling i Sommerens Løb blev ogsaa god, men stærkt præget af en talrig Frøkrudbestand, hvorfor der ingen Vejning foretoges ved Afhugningen sidst i August. Udlæget havde en særdeles god Udvikling ved Vinterens Indtræden, og som det fremgaar af Tabel 4, har Udbyttet efter dette Udlæg som Helhed ogsaa været bedre end efter de to forudgaaende, men grundet paa, at Forholdene for dette Udlæg fra første Færd af var god ogsaa uden Forkultur, er den forudgaaende Dyrknings heldige Indflydelse mindre fremtrædende. Der er dog som Helhed pæne Udslag, navnlig for den 2-aarige Forkultur, hvor der paa den ikke afgravede



Tabel 4. Udlæg 1922.  
Udbytte i hkg Hø pr. ha i 1.—3. Brugsaar.

Herning 1922—26.

Aar	a.		b.		c.	
	Uden forudgaaende Dyrkning		Dyrket et Aar forud		Dyrket to Aar forud	
	Hø	Forholdstal for Hø	Hø	Forholdstal for Hø	Hø	Forholdstal for Hø
Ikke afgravet Højmose						
1923: 1. Brugsaar.....	58.0	100	72.3	125	72.3	125
1924: 2. » .....	34.8	100	32.8	94	37.3	107
1926: 4. » .....	38.7	100	38.4	99	42.9	111
Gennemsnit...	43.8	100	47.8	109	50.8	116
Afgravet Højmose						
1923: 1. Brugsaar.....	49.0	100	48.3	99	48.2	98
1924: 2. » .....	24.8	100	28.0	114	32.6	133
1926: 4. » .....	41.7	100	40.6	97	42.3	101
Gennemsnit...	38.4	100	39.0	102	41.0	107

Mose er høstet 7.0 hkg Hø eller 16 pCt. mere og paa den afgravede 2.6 hkg eller 7 pCt. mere end uden Forkultur. Da Afgrøden i 3. Brugsaar blev beskadiget af Kreaturer, er 4. Brugsaar høstet og medtaget i Stedet for. Der er ogsaa i dette Udlæg som Helhed høstet større Afgrøder paa den ikke afgravede, end paa den afgravede Mose.

#### Sammendrag.

Som det fremgaar af foranstaaende, stemmer Resultaterne af de foretagne tre Udlæg godt overens. I Tabel 5 er der foretaget en Opgørelse af alle Forsøgene, og det fremgaar heraf, at der i Gennemsnit af alle Udlæg paa den ikke afgravede Mose er avlet 5.6 hkg Hø eller 16 pCt. mere efter et Aars Forkultur og efter to Aars Forkultur 11.2 hkg Hø eller 33 pCt. mere end uden forudgaaende Dyrkning. Paa den afgravede Mose har der ikke været noget Merudbytte efter et Aars Forkultur, og medens der, sammenlignet med ikke afgravet Mose, kun er høstet 1.2 hkg Hø mindre pr. ha uden forudgaaende Dyrkning,

er der efter et Aars Dyrkning høstet 7 hkg og efter to Aars Dyrkning 11.4 hkg Hø mindre.

Tabel 5. Gennemsnitsudbyttet af alle Brugsaar.  
hkg Hø pr. ha. *Herning 1920—26.*

Aar	a.		b.		c.	
	Uden forudgaaende Dyrkning		Dyrket et Aar forud		Dyrket to Aar forud	
	Hø	Forholdstal for Hø	Hø	Forholdstal for Hø	Hø	Forholdstal for Hø
Ikke afgravet Højmose						
Udlæg 1920 .....	30.9	100	37.6	122	41.0	133
» 1921 .....	27.2	100	33.4	123	43.8	161
» 1922 .....	43.8	100	47.8	109	50.8	116
Gennemsnit...	34.0	100	39.6	116	45.2	133
Afgravet Højmose						
Udlæg 1920 .....	36.1	100	36.5	101	35.4	98
» 1921 .....	23.8	100	22.4	94	25.1	106
» 1922 .....	38.4	100	39.0	102	41.0	107
Gennemsnit...	32.8	100	32.6	99	33.8	103

Fordelen ved Forkulturen har saaledes været betydelig større paa den ikke afgravede end paa den afgravede Mose, hvilket har sin Forklaring i, at det, grundet paa noget mangelfulde Afvandsforhold for den afgravede Mose, ikke har været muligt at gennemføre Bearbejdningen i Forbindelse med Forkulturen saa godt, hvorfor en naturlig Fremkomst af tarvelige Græsser og Ukrud er blevet stærkere fremtrædende og har hæmmet Udviklingen af den saaeede Græsbestand, saa Afrøden som Helhed er blevet baade mindre og af tarveligere Beskaffenhed. Naar de to Aars Forkultur paa den ikke afgravede Mose viser langt det bedste Resultat, maa det sikkert i ikke ringe Grad tilskrives den dør i 1. Aar anvendte Kartoffel dyrkning, der som Helhed var ret vellykket og utvivlsomt har haft en væsentlig bedre Indflydelse paa den raa Jords Omsætning, Skørning, Rensning og hele Kulturtilstand end de tarveligt udviklede Kornafgrøder.

Forsøgene viser da som Helhed, at det ved Kultivering af raa Højmose til Græskultur kan være en betydelig Fordel at dyrke Jorden et eller endnu bedre to Aar forud, naar blot der er Betingelser for at gennemføre Forkulturen godt og opnaa ordentlige Afrøder derved. Forkulturen vil da i sig selv være mere økonomisk og af større Betydning for det kommende Græsleje.

#### b. Forsøg med forskellig Bearbejdning. Tylstrup 1921—28.

Paa et typisk Areal i Store Vildmose, stærkt tuedannet og bevokset med Lyng og Kæruld, blev Vegetationen afbrændt i 1921, og til Vejledning for de i Vildmosen og flere andre store Højmosearealer iværksatte og planlagte Kultiveringsarbejder med store Motorfræsere blev der anlagt Forsøg med forskellig indledende Bearbejdning forud for Græsudlægget efter følgende Plan:

1. Fræset en Gang til ca. 10 cm Dybde.
2. » to Gange, 1. Gang 10 og 2. Gang 20 cm dybt.
3. » en Gang 10 cm dybt, pløjet 10 cm dybt og tiltromlet.
4. Som 3. fræset og pløjet, men fræset 10 cm paa Pløjefuren i Stedet for Tromling.

Efter denne forskellige Bearbejdning blev Arealet i Efteraaret 1921 forsøgmæssigt tilført Kalk i forskellig Form og Mængde, men da Kalktilførselen er udført ganske ens for hver af de forskelligt bearbejdede Afdelinger, og ikke synes at have haft væsentlig Indflydelse paa Forholdet mellem de ulige Bearbejdningsmaader, er der ved Bedømmelsen af disse set bort fra den forskellige Kalktilførsel. I Foraaret 1922 tilførtes Arealet 100 kg Fosforsyre og 160 kg Kali pr. ha, det blev derefter fræset i 10 cm Dybde over det hele og tilsaet uden Dæksæd med følgende Græsfrøblanding: 3 kg Hvidkløver, 2 kg Alsikekløver, 2 kg Alm. Kællingetand, 1 kg Sump-Kællingetand, 4 kg Eng-Rapgræs, 6 kg Alm. Rajgræs, 2 kg Alm. Rapgræs, 4 kg Timothe, 2 kg Eng-Rævehale, 4 kg Eng-Svingel, 2 kg Rød Svingel, 1 kg Kamgræs og 2 kg Hundegræs, i alt 35 kg pr. ha.

Arealet indhegnedes, og er fra Foraaret 1923 hver Sommer afgræsset med løsgaaende Kreaturer, men til Belysning af den foretagne forskellige Bearbejdning er der paa hver Afdeling indhegnet 6 mindre Parceller, altsaa for alle Afdelinger i alt 24 Parceller, der er afhugget hvert Aar til Bestemmelse af

Grønvægt og Hø og hvert Aar anlagt paa nye Steder, saa det stadig er det til Afgræsning forud benyttede Areal, der med Plantebestand og Udbytte er kommet til Udtryk i de opnaaede Resultater. De to sidste Aar, 1929 og 1930, har Parcellerne dog været fastliggende, men betydelig større, 100 m<sup>2</sup>, og er da slaet 3 Gange, medens der i Aarene forud kun er slaet 2 Gange. Arealet er aarlig gødet med 50 kg Fosforsyre i 18 pCt. Superfosfat og 80 kg Kali i 37 pCt. Kaligødning pr. ha, de sidste tre Aar dog kun med 36 kg Fosforsyre og 55 kg Kali.

### Høudbytte.

Til Bestemmelse heraf er Grønvægten bestemt ved direkte Vejning, medens Høudbyttet er bestemt paa Grundlag af Tørstofbestemmelse i Gennemsnitsprøver, udtagne fra hver enkelt Parcel, hvorefter Høudbyttet er beregnet med et Indhold af 15 pCt. Vand. Det herved opnaaede samlede Høudbytte er opført i Tabel 6, angivet i hkg Hø pr. ha for de enkelte Aar 1923—30 og i Gennemsnit af alle Aarene samt i tilsvarende Forholds-

Tabel 6. Udbytte af Hø.

*Tylstrup Højmose 1923—30.*

Bearbejdning <sup>1)</sup>	hkg Hø pr. ha								
	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930	Gns. 1923—1930
1. Fræsset en Gang 10 cm dybt . . . . .	57.6	42.4	40.8	41.9	47.5	53.5	37.9	72.3	49.2
2. Fræsset to Gange, 10 og 20 cm dybt	53.3	44.8	36.1	38.5	56.2	49.3	37.2	71.6	48.4
3. Fræsset 10 cm, pløjet 15 cm dybt, tromlet . . . . .	51.2	29.3	34.6	40.8	48.9	58.3	34.3	65.3	45.3
4. Fræsset 10 cm, pløjet 15 cm, fræsset 10 cm dybt . . . . .	50.1	41.4	39.2	50.9	47.4	50.8	39.4	61.8	47.6

### Forholdstal for Høudbyttet

1. Fræsset en Gang 10 cm dybt . . . . .	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2. Fræsset to Gange, 10 og 20 cm dybt	92	106	88	92	118	92	98	99	98
3. Fræsset 10 cm, pløjet 15 cm dybt, tromlet . . . . .	89	69	85	97	103	109	91	90	92
4. Fræsset 10 cm, pløjet 15 cm, fræsset 10 cm dybt . . . . .	87	98	96	121	100	94	104	85	97

<sup>1)</sup> Det maa erindres, at der efter Kalk- og Mergeltilførsel samt den indledende Gødkning er fræsset en Gang i 10 cm Dybde, der altsaa overalt skal tillægges den anførte indledende Bearbejdning.

tal, naar Spørgsmaal a, fræset en Gang til 10 cm Dybde, er sat = 100.

Det fremgaar af Tabellen, at den mindste Bearbejdning, kun en Gang Fræsning i 10 cm Dybde, har givet det bedste Resultat, medens det daarligste Resultat er opnaaet, hvor der til denne Fræsning er føjet en Pløjning. En Supplering af en Gang Fræsning med en dybere Fræsning til 20 cm Dybde har givet et noget svingende Forhold gennem Aarene, men har som Helhed ikke vist gunstig Indflydelse, medens en Fræsning af det pløjede Areal synes at have modvirket Pløjningens skadelige Indflydelse. Den ulige Bearbejdnings forskellige Indflydelse er tydeligt meget mere fremtrædende i de første end i de sidste Aar. Naar saaledes Forholdet mellem Udbyttet efter en Gang Fræsning og efter Fræsning + Pløjning i Gennemsnit for de første 4 Aar har været 100 til 85, har det for de 4 sidste Aar været 100 til 98. Der gør sig altsaa en Udligning gældende med Aarene, hvilket er naturligt, da den kraftigere Bearbejdningens skadelige Indvirkning utvivlsomt i Hovedsagen maa tilskrives, at Jorden ved at sønderdeles stærkere og navnlig som ved Pløjningen at blive overskaaret og vendt, har faaet Brist i sin kapillære Evne til at opsuge og optage Vand, et Forhold, som kun kan tænkes at ændre sig i gunstig Retning efterhaanden som Jordbunden »sætter« sig, især hvor den som her har ligget til Afgræsning i en længere Aarrække.

Resultaterne giver altsaa Udtryk for, at man ved Bearbejdning af den raa Højmose ikke skal tilstræbe nogen særlig stærk eller dybtgaaende Findeling og Løsning, at en saadan endog kan have uheldig Virkning paa de nærmest følgende Afgrøder, og at der som Helhed kan ventes et mindst lige saa godt Resultat af en lettere Bearbejdning.

Disse Resultater falder godt i Traad med Erfaringer fra Højmosekultur andre Steder. Fra tysk Mosekultur anfører saaledes *Br. Tacke*<sup>1)</sup>, at den for Planternes Vandforsyning nødvendige Kapillaritet langt vanskeligere opnaas efter Pløjning end efter en overfladelig Findeling med Harve, jævnsides med Tromling, og at man ved Opdyrkning af raa Højmose i Königsmoor har faaet bedre Resultater efter Opharvning end efter Pløjning.

<sup>1)</sup> *Br. Tacke*: Ausnützung von Moorboden, durch Wiesen und Weiden.

Alt i alt kan det da ved Kultivering af raa Højmose i Almindelighed anbefales, ikke alene som det letteste, men ogsaa som det bedste, at anvende Opharvning fremfor den i Reglen meget besværligere Pløjning, og hvor Forholdene i øvrigt tillader det, har man i de moderne Motorfræsere meget nær det ideelle Redskab for en saadan Behandling, men ogsaa den finske Hankmoharve og lignende Harvekonstruktioner kan med Heste eller Tractor som Trækkraft gøre god Fyldest.

### Bearbejdningens Indflydelse paa Bestandens botaniske Udvikling.

Der er i alle Aar udtaget Prøver fra alle Parceller til Undersøgelse af den botaniske S sammensætning, men da Resultaterne fra de to sidste Aar, hvor der er slaaet 3 Gange, ikke direkte lader sig sammenstille med Resultaterne fra de første 6 Aar, hvor der kun er slaaet to Gange, er de to sidste Aar ikke medtagne i nedenstaaende Sammendrag, der viser Gennemsnits-Sammensætningen af 1. Slæt i 1.—6. Brugsaar og af 2. Slæt i 1., 2. og 6. Brugsaar.

#### Botanisk S sammensætning i pCt. af Høvægten.

	1. Slæt:			2. Slæt:		
	Bælgplanter	Saaede Græs-ser	Ukrud og ikke saet	Bælgplanter	Saaede Græs-ser	Ukrud og ikke saet
1. Fræset en Gang, 10 cm dybt.....	23.6	68.6	7.8	41.8	51.5	6.7
2. Fræset to Gange, 10 og 20 cm dybt.....	21.5	68.2	10.3	34.1	57.4	8.5
3. Fræset en Gang, 10 cm pløjet 10 cm, og tromlet	17.7	71.6	10.7	23.4	68.0	8.6
4. Fræset 10 cm, pløjet 15 cm, fræset 10 cm dybt	20.3	66.7	13.0	25.3	69.3	5.4

I 1. Slæt har Bælgplanterne haft størst Betydning, 23.6 pCt., og Ukrud og ikke saet mindst, 7.8 pCt., under 1, hvor der kun er fræset en Gang, og hvor Udbyttet, som foran vist har været størst, medens der har været mindst Bælgplanter: 17.7 pCt. efter Pløjningen i 3, der har givet det mindste Høudbytte. I 2. Slæt er dette Forhold for Bælgplanternes Vedkommende endnu stærkere fremtrædende. Der synes saaledes at være god Overensstemmelse i, at det Forhold, der har

betinget den bælglplanterigeste og ukrudsfattigste Plantebestand, ogsaa har betinget det største Udbytte. Bælglplanterne har overvejende været Hvidkløver i hvert Fald ud over 2. Aar. De saaede Græsser har som Helhed ikke vist stor Forskel under de forskellige Forhold, men taget enkeltvis har Alm. Rajgræs, Timothe og Eng-Svingel haft større Betydning uden end med Pløjning, altsaa fulgt Bælglplanternes Regel, og været stærkere repræsenterede, hvor Udbyttet har været størst, medens Eng- og Alm. Rapgræs, der ikke er skilt ad ved Analysen, har vist det modsatte Forhold, og Hundegræs og Eng-Rævehale synes at have været ret indifferente. Selv om der saaledes kan paapeges visse interessante Forskelligheder, har dog ingen af de anvendte Fremgangsmaader været af afgørende Indflydelse, frem for andre paa Plantebestandens S sammensætning, og da der her foreligger et meget betydeligt Antal botaniske Analyser, er Materialet vel egnet til at belyse de enkelte Plantearters forholdsmæssige Betydning og Udvikling ved Afgræsning, der som nævnt har været Benyttelsesmaaden forud for de foretagne Udbyttebestemmelser. Der kan paa den Maade af 1. Slæt blive 24 Fællesanalyser hvert Aar for hver enkelt Planteart eller -gruppe, hvori Materialet er adskilt. I Tabel 7 er paa dette Grundlag givet en Oversigt baade for de enkelte Aar og alle Aar.

Det fremgaar heraf, at Bælglplanterne, der ud over 1. Brugsaar ganske overvejende har været Hvidkløver, fra

Tabel 7. De enkelte Plantearter eller -Grupper i pCt. af Høvægten fra Højmosegræsgang i 1.—6. Brugsaar.

Tylstrup 1923—26.

Aar	Bælglplanter	Alm. Rajgræs	Hundegræs	Timothe	Eng- og Rød-Svingel	Eng-Rævehale	Eng- og Alm. Rapgr.	Kamgræs	Ukrud og ikke saet
1. Brugsaar 1923 . . . . .	3.2	48.6	20.8	13.6	2.7	0.3	7.5	0.1	3.3
2. » 1924 . . . . .	4.7	0.1	1.2	47.8	1.0	7.8	34.5	0.0	2.9
3. » 1925 . . . . .	30.4	3.3	1.5	21.3	7.6	1.1	23.3	2.0	9.5
4. » 1926 . . . . .	16.7	1.3	4.8	31.1	14.4	0.9	13.4	0.3	17.4
5. » 1927 . . . . .	49.4	1.3	0.9	4.1	2.8	0.4	19.3	1.2	20.1
6. » 1928 . . . . .	22.6	1.0	1.0	0.2	0.7	3.7	61.6	0.2	9.0
Gennemsnit 1923—28.	21.2	9.2	5.0	19.7	4.9	2.4	26.7	0.6	10.3

en ret sparsom Bestand straks de to første Aar er tiltaget stærkt og har holdt sig godt gennem Resten af Aarene og alt i alt har været af stor Betydning, 21.2 pCt. i Gennemsnit af alle Aar. Den sparsomme Bestand i de to første Aar staar utvivlsomt i Forbindelse med, at disse Aars Vejrlig var Hvidkløveren ugunstige, medens det modsatte var Tilfældet 1925—27. 1928 har atter været et for Hvidkløver i Almindelighed daarligt Aar, men det er interessant, at den dog paa Højmoseræsgangen synes at have holdt sig forholdsvis godt.

Hvad Græsserne angaar var Alm. Rajgræs i 1. Brugsaar meget talrig, men har derefter omtrent været uden Betydning. Alm. Rajgræs i de hidtil almindeligt dyrkede Former har sikkert ringe Muligheder for selv ved Afgræsning at holde sig paa Mosejord, men utvivlsomt har den strænge Vinter 1923—24 været stærkt medvirkende til, at det er aftaget saa hurtigt som her. Ogsaa Hundegræs er gaaet meget stærkt tilbage efter 1. Brugsaar, hvor det var ret talrigt, og har ikke senere haft væsentlig Betydning. Det er en Erfaring, at Hundegræs under saadanne Forhold lider meget ved Beskadigelse af Nattefrost i Foraartiden. Timothe har derimod været talrig og holdt sig godt de første 4 Aar. I de to sidste Aar er det gaaet stærkt tilbage. Under tilsvarende Forhold i Knudemose ved Herning har det holdt sig ret usvækket i de undersøgte 9 Aar. Eng-Svingel og Rød Svingel, der ikke er adskilt ved Analyserne, har i og for sig vist god Varighed, men har ydet mindre Bidrag, end man skulde vente. I hvert Fald Rød Svingel maa anses som varigt og haardført under tilsvarende Forhold, hvor det ofte breder sig af sig selv uden at være saaet. Eng-Rævehale har været varigt, men af mindre Betydning. Dets Haardførhed og Tidlighed giver det undertiden en særlig Værdi til at give tidligt Foraarsgræs. Kamgræs har nærmest været uden Betydning. Derimod har Eng- og Alm. Rapgræs, der desværre ikke er adskilt, været meget talrig til Stede gennem alle Aarene. Det er dog Eng-Rapgræsset, der er det værdifuldeste Græs i den varige Højmoseræsgang. Alm. Rapgræs vil erfaringsmæssigt paavirkes stærkt af Aarets Vejrlig og vil i tørre Aar give for lidt, medens det under gunstige Forhold generer Hvidkløveren stærkt. Hvad endelig Ukrud og ikke saaede Græsser angaar, har den overvejende Del heraf været Fløjelsgræs. Bestanden er til-



taget indtil det sidste Aar, hvor den atter er gaaet væsentlig ned, et Forhold, der er karakteristisk for Fløjelsgræs, som ikke er særlig vinterfast og navnlig ofte angribes stærkt af *Fusarium*.

Som Helhed tegner Billedet af de forskellige Planter sig da saaledes, at det har været Hvidkløveren og Eng-Rapgræsset, der har været de bærende for Udbytte i det lange Løb. Timothe har ligeledes været af megen Betydning, medens Alm. Rajgræs har været af ringe Varighed, og heller ikke Hundegræs har ydet stort ud over 1. Aar. Endelig har Eng- og Rød Svingel samt Eng-Rævehale nok vist Varighed, men ydet forholdsvis lidt.

## 2. Forsøg med forskellig Forkultur og Bearbejdning ved Omlægning af varigt Græsleje paa Højmosen ved Askov 1912—25.

Paa Lavmosen i Gelleruplund Enge ved Herning og i Store Vildmose ved Tylstrup er der af Statens Moseforsøg i en længere Aarrække udført Forsøg med forskellige Fremgangsmaader ved Omlægning af ældre, for tarvelige og daarligt ydende Græsarealer, og i 201. Beretning fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur<sup>1)</sup> er der gjort Rede for Resultaterne heraf, der med stor Sikkerhed viste, at det paa i øvrigt vel afvandet og vel gødet Lavmose var af afgørende Betydning for et varigt og godt Udbytte af det nye Udlæg, at der forud for dette gennemføres en god Forkultur, saa den gamle for tarvelige, men i Reglen meget sejlivede Bestand virkelig udryddes samtidig med, at Jordbundens gode fysiske Forhold bevares bedst muligt. I Forsøgene opnaaedes det bedste Resultat ved en 3-aarig Forkultur med to Vaarsædsafgrøder og en paafølgende Rodfrugt-afgrøde, hvorved baade opnaaedes gode Afgrøder som Betaling for Arbejdet, en god Rensning af Jorden, og ved ikke at pløje, men opharve den godt renholdte Mark efter Roer, et godt Saabed for det nye Udlægs sikre Spiring og gode Udvikling. Ved en kortere Forkultur, f. Eks. kun et Aars Korndyrkning eller Udlæg straks paa Grønfuren, viste Spiringsforholdene sig derimod navnlig i tørre Aar mindre sikre, ligesom det nye Udlæg havde for ringe Varighed, selv om det straks gav et godt

<sup>1)</sup> C. J. Christensen: Forsøg vedrørende Omlægning og Udlæg af varigt Græsleje paa Mosejord. 1910—1921. Tidsskrift for Planteavl, 32. Bind, Side 560—624.

Udbytte, idet den gamle, daarlige Græsbestand og Ukrud for hurtigt bredte sig igen. En hurtig, direkte Bekæmpelse af den gamle Bestand ved en Brakbehandling og Udlæg derefter er ikke prøvet i disse Forsøg, men fra anden Side har man Erfaringer for, at Mosejord ved en saadan stærk Bearbejdning smuldrer for stærkt, bliver løs og usammenhængende og faar daarlige fysiske Egenskaber, der giver usikker Spiring og hæmmer Græs bunden i at vokse ordentlig sammen.

Disse Undersøgelser er, som nævnt, udførte paa Lavmose, men paa Højmose foreligger Forsøg af tilsvarende Art, idet der paa Askov Højmose i Aarene 1912—25 er udført Undersøgelser dels af forskellig Forkultur med Hensyn til Dyrkningens Art og Varighed og dels med forskellig Pløjedybdes Indflydelse ved Omlægning af varigt Græsleje, og i nærværende Beretning skal fra disse Forsøg meddeles følgende:

#### a. Forsøg med forskellig Forkultur.

Paa et Areal af Askov Højmose, der omkring Aarhundredskiftet blev lyngbrændt, spadeharvet, drænet, jordlagt (5 cm Sand) samt merglet og derefter udlagt med Kløver og Græs til Høslæt, der aarlig er gødet med ca. 200 kg Thomasfosfat og 400 kg Kainit pr. ha, blev der, da Græsbestanden efterhaanden var blevet af for tarvelig Beskaffenhed, i 1911 indledet en forsøgmæssig Omlægning efter følgende Plan:

1. Udlægges efter et Aars Dyrkning med Ærteblandsæd,
2. » » » » » Kartofler,
3. » straks paa 1. Grønfure.

Spørgsmaalene 1 og 3 har haft dobbelt Udstrækning, nemlig med to Pløjedybder, 13 cm og 20 cm, medens der til Spørgsmaal 2 kun er pløjet i en Dybde, 20 cm. Til Spørgsmaal 1 og 2 er Grønjorden pløjet i de respektive Dybder i Slutningen af Oktober 1911. Arealet er straks gødet med 300 kg Thomasfosfat (9.78 pCt. Fosforsyre) og 600 kg Kainit (12.73 pCt. Kali) pr. ha samt om Foraaret med 100 kg Chilesalpeter til Blandsæden i 1 og 300 kg Chilesalpeter til Kartoflerne i 2.

Udsæden af Blandsæd bestod af 100 kg 2-rd. Byg, 100 kg Ærter og 50 kg Vikker, i alt 250 kg pr. ha, der efter forudgaaende Behandling af Arealet med Spadeharve blev udsaaet omkring Midten af April. Saabedets Tilstand var forholdsvis

god, og Sæden kom ret godt op, men angrebes derefter stærkt af Smælderlarver, der tog næsten alt Bygget, hvorimod Ærter og Vikker havde jævn god Udvikling. Efter den forskellige Pløjedybde viste sig visse karakteristiske Forskelligheder. Sæden kom saaledes først op og havde hele Sommeren et Forspring i tidlig Udvikling efter 13 cm Pløjedybde, hvor Afgrøden høstedes den 3. September, medens den efter 20 cm Pløjedybde først kunde høstes i samme Modenhedstilstand den 17. September. Udbyttet ved 13 cm Pløjedybde var pr. ha 26.2 hkg Kærne (der bestod af 54.5 pCt. Ærter, 43.1 pCt. Vikker og 2.4 pCt. Byg) og 34.3 hkg Halm, medens der ved 20 cm Pløjedybde høstedes noget mindre Kærne, 23.5 hkg (der bestod af af 49.9 pCt. Ærter, 48.5 pCt. Vikker og 1.6 pCt. Byg), men mere Halm, 44.6 hkg. Kartoflerne i Spørgsmaal 2 blev, efter at Marken var behandlet med Spadeharve og tromlet, lagt sidst i April, kom noget langsomt, men godt op. Væksten blev mindre god og Udbyttet ret ringe, nemlig: 150.1 hkg Knolde og 36.3 hkg Tørstof pr. ha. Til Udlæg paa 1. Fure i Spørgsmaal 3 blev det gamle Græsleje (9. Aars Græs) liggende i 1912, men det gødedes som Ærteblandsæden i 1 og gav et Høudbytte af 38.3 og 33.8 hkg pr. ha henholdsvis paa den Del, der skal pløjes 13 og 20 cm dybt.

#### Udbytte i Udlægsaaret.

I Begyndelsen af Oktober 1912 blev baade Blandsædsstub i 1, Kartoffeljorden i 2 og Grønjorden i 3 pløjet i de respektive Dybder og gødet ens overalt med 300 kg Thomasfosfat og 600 kg Kainit pr. ha. I Foraaret 1913 blev Arealet i sidste Halvdelen af April bearbejdet meget kraftigt (16 Træk) med Spadeharve, frembød derefter et meget bekvemt Saabed og blev under Dæksæd af Havre udlagt med følgende Frøblanding: 2 sildig Rødkløver, 3 Alsikekløver, 4 Alm. Kællingetand, 2 Sump-Kællingetand, 1 Hvidkløver, 1 Ital. Rajgræs, 3 Alm. Rajgræs, 5 Eng-Svingel, 2 Hundegræs, 3 Timothe, 4 Eng-Rævehale, 2 Alm. Rapgræs, 1 Eng-Rapgræs og 2 Stortoppet Rapgræs, i alt 35 kg pr. ha.

Havren kom noget tyndt op og tyndedes yderligere noget af Smælder- og Fritfluellarver. Udlæget kom jævnt og ensartet op efter Dyrkning med Blandsæd og Kartofler, noget tyndere og mere uensartet i Udlæget paa Grønfuren, men blev som

Helhed godt. Havren afhuggedes i grøn Tilstand den 27. Juni og blev bjærget som Hø, og i Gennemsnit af 9 Fællesparceller à 100 m<sup>2</sup> for hvert Spørgsmaal og hver Pløjedybde blev Høudbyttet i hkg pr. ha følgende:

	13 cm Pløjedybde:			20 cm Pløjedybde:		
	hkg	Afgrøden bestod af		hkg	Afgrøden bestod af	
1. Udlæg efter Blandsæd...	56.6	Hø Kløver-Græs	46 pCt. Havre	67.6	Hø Kløver-Græs	42 pCt. Havre
2. Udlæg efter Kartofler...	—	—	—	65.0	75 »	25 »
3. Udlæg paa Grønfulen...	41.7	62 »	28 »	49.5	60 »	40 »

Fra alle Parceller blev der udtaget Prøver til Bestemmelse af Dæksædens og Kløvergræssets Andel i Udbyttet, og i Opstillingen er angivet Gennemsnitstallene heraf. Det fremgaar heraf, at det største Høudbytte som Helhed er høstet ved 20 cm Pløjedybde, men baade ved 13 og 20 cm Pløjedybe er der høstet mest efter Blandsædsdyrkingen, henholdsvis 56.6 og 67.6 hkg og mindst paa den ompløjede Grøn jord, henholdsvis 41.7 og 49.5 hkg. Ved 20 cm Pløjedybde har Udbyttet efter Kartoflerne været 65.0 hkg, eller omtrent lige saa stort som efter Blandsæd, og af Afgrødens Sammensætning fremgaar, at Udlæget her har været kraftigere udviklet end under nogen af de andre Forhold, idet det har udgjort 75 pCt. af Afgrøden. Ogsaa paa Grønfulen har Udlæget udgjort en noget større Del af Afgrøden end efter Blandsæd, men dette beror dog ikke paa en kraftigere Udvikling af Kløver og Græs, men paa en mindre kraftig udviklet Dæksæd.

#### Udbyttet af Græsmarkerne.

I Aarene 1914—18 er hele Græsarealet aarlig gødet med 300 kg Thomasfosfat og 600 kg Kainit, medens Halvdelen af hvert Hold Fællesparceller fra 2. Aar tillige er tilført 30 kg Kvælstof i forskellige Kvælstofgødninger. Udbyttet af Hø hvert Aar er bestemt i to Slæt med Undtagelse af 1. Aar, hvor kun 1. Slæt er høstet, og Genvæksten afgræsset. I Tabel 8 er givet en Oversigt over Gennemsnitsudbyttet under de forskellige Forhold, angivet i hkg Hø pr. ha og i Forholdstal mod Udbyttet paa 1. Fure = 100.

Tabel 8. Udbytte af Hø i 1.—5. Aars Græs.  
hkg Hø pr. ha og Forholdstal.

Askov Højmose 1914—18.

Aar	13 cm Pløjedybde				20 cm Pløjedybde					
	Efter Blandsæd		Paa 1. Fure		Efter Blandsæd		Efter Kartoffler		Paa 1. Fure	
	hkg Hø	Forholds- tal	hkg Hø	Forholds- tal	hkg Hø	Forholds- tal	hkg Hø	Forholds- tal	hkg Hø	Forholds- tal
1914.....	55.3	89	61.9	100	54.1	82	67.5	102	65.9	100
1915.....	53.4	96	55.6	100	53.1	99	53.8	101	53.4	100
1916.....	75.9	92	82.4	100	84.3	113	84.6	113	74.8	100
1917.....	31.9	74	43.2	100	39.3	98	35.8	89	40.2	100
1918.....	21.3	73	29.4	100	24.0	75	28.1	87	32.2	100
Gennemsnit...	47.6	87	54.5	100	51.0	96	54.0	101	53.3	100

Det fremgaar heraf, at der efter Blandsædsdyrkingen er høstet det mindste Høudbytte baade ved 13 og 20 cm Pløjedybde, i Gennemsnit henholdsvis 47.6 og 51.0 hkg, og kun i et enkelt Tilfælde, 1916, ved 20 cm Pløjedybde er der høstet mere end paa 1. Fure, hvor Udbyttet i Gennemsnit har været 6.9 hkg større ved 13 cm Pløjedybde og 2.3 hkg større ved 20 cm Pløjedybde. Ved 20 cm Pløjedybde, hvor Udlæget efter Kartoffler har været med, har dette i 4 af de 5 Aar givet større Udbytte end efter Blandsæd, i Gennemsnit 3 hkg Hø mere, og det har ogsaa givet en Ubetydelighed, 0.7 hkg Hø, mere, end der er høstet ved Udlæg paa 1. Fure, men dette beror dog kun paa tre Aar, og navnlig paa et Aar, 1916, medens der i de to Aar er høstet mindre.

Forkulturens Indflydelse paa den botaniske Udvikling.

I alle Aar er fra alle Parceller udtaget Prøver ved 1. Slæt og med Undtagelse af 1. Aar ogsaa af 2. Slæt til botanisk Analyse.

Resultaterne er i Sammendrag og Gennemsnit for alle Aar opstillede i Tabel 9 og viser for Bælgplanternes Vedkommende ingen Forskel ved de to forskellige Pløjedybder, men ved begge har Bælgplanteprocenten i 1. Slæt været størst i Udlæg paa 1. Fure og mindst efter Blandsædsdyrkingen, medens den efter Kartoffler har ligget der imellem. Forskellen er dog kun ringe.

Tabel 9. Botaniske Analyser i pCt. af Høvægten.

Askov Højmosé 1914—18.

Udlægsmaade	13 cm Pløjedybde						20 cm Pløjedybde					
	Bælgplanter		Saaede Græsser		Ikkesaaet og Ukrud		Bælgplanter		Saaede Græsser		Ikkesaaet og Ukrud	
	1. Slæt	2. Slæt	1. Slæt	2. Slæt	1. Slæt	2. Slæt	1. Slæt	2. Slæt	1. Slæt	2. Slæt	1. Slæt	2. Slæt
1. Efter Blandsæd	16.6	32.4	46.1	65.8	37.3	1.8	17.1	29.4	51.3	68.6	31.6	2.0
2. Efter Kartoffler	—	—	—	—	—	—	17.3	19.5	48.8	79.0	33.9	1.5
3. Paa 1. Fure...	19.4	30.0	58.3	68.7	22.3	1.3	18.7	29.2	65.4	69.0	15.9	1.8

Det gælder ogsaa 2. Slæt, naar undtages efter Kartoffler, hvor der har været ca. 10 pCt. færre Bælgplanter end ved de to andre Fremgangsmaader.

De saaede Græssers Andel i Udbytte har ogsaa gennemgaaende været størst i Udlæg paa 1. Fure, beroende paa et væsentlig mindre Indhold af Ukrud og ikke saaede Græsser. Kun i 2. Slæt viser Udlæg efter Kartoffler, grundet paa det lave Bælgplanteindhold, et større Indhold af saaet Græs. For Pløjedybdens Vedkommende viser den største Pløjedybde det største Indhold af saaede Græsser og mindste Indhold af Ukrud og ikke saaet, men baade med Hensyn til det største Bælgplanteindhold og navnlig til et mindre Indhold af Ukrud og ikke saaede Græsser, har altsaa Udlæg paa 1. Fure vist Fortrin fremfor Udlæg efter forudgaaende Dyrkning. Dette Resultat er ret overraskende og synes i Modstrid med de i Indledningen nævnte Resultater fra Lavmose. Uvilkaarlig søger man efter nærmere Forklaring, og af en Række Detailundersøgelser af Bestanden samt af en Mængde gode Iagttagelser fra Forsøgenes Udvikling i Marken kan udledes en Del. Allerede i Udlægsaaret er bemærket, og af Undersøgelser i 1. Brugsaar fremgaar, at de kortvarige Bælgplanter, Rødkløver og Alsikekløver har været talrigere, hvor Forkulturen har været gennemført, og navnlig da efter Kartoffler; men da Bælgplanterne i 2. Aar i det væsentlige var forsvundne, gav det netop en mere aaben Bund, hvor navnlig Fløjelsgræs fandt bedre Spirebund end paa 1. Fure, hvor en Gennemgroning af Rød Svingel, Mosebunke m. m. fra Grønfuren hurtigt fyldte Pladsen ud. En nærmere Betragtning af den ikke saaede Græsbestand og Ukrudsbestand viser ogsaa, at Forekomsten af disse fra det gamle Græsleje stammende daarlige Græsser, som det var Omlægningens Formaal at ud-

rydde, har været baade hurtigere og stærkere fremtrædende i Udlæget paa 1. Fure end under de øvrige Forhold, hvor derimod en talrigere Bestand af Fløjlsgræs blev af større Betydning. Fra det 5. Brugsaar kan saaledes anføres, at den procentiske Sammensætning af den ikke saae Græsbestand og Ukrud ved 1. Slæt var følgende:

	Fløjlsgræs	Rød Svingel, Mosebunke m. fl.	Ukrud	I alt
Udlæg efter Blandsæd:				
13 cm Pløjedybde ...	33.4 pCt.	7.2 pCt.	4.0 pCt.	44.6 pCt.
20 » » ...	32.8 »	4.8 »	4.4 »	42.0 »
Udlæg efter Kartofler:				
20 cm Pløjedybde ...	30.8 »	6.0 »	3.0 »	39.8 »
Udlæg paa 1. Fure:				
13 cm Pløjedybde ...	16.2 »	23.6 »	4.2 »	44.0 »
20 » » ...	13.4 »	20.2 »	3.4 »	37.0 »

Det fremgaar heraf, at det i mindre Grad er den anvendte Forkultur, der har svigtet over for Formaålet at bekæmpe den oprindelige for daarlige Bestand af Mosebunke, Rød Svingel, Fioringræs m. fl., der efter 5 Aars Forløb kun udgør ca. 5—7 pCt., medens de i Udlæget paa 1. Fure udgør ca. 20—24 pCt. Det er derimod i mere væsentlig Grad den anvendte Frøblanding og Benyttelsesmaade, der har svigtet i Retning af at sikre det nye Græsudlæg mod at forurennes ved Selvsaaning af det tarvelige Fløjlsgræs. Med en mere vel egnet Græsblending, tidligere Høslæt eller Afgræsning, hvorved Fløjlsgræsset var blevet hindret i at brede sig, vilde Forkulturens Betydning for en effektiv Bekæmpelse af den oprindelige Bestand utvivlsomt være kommet meget bedre til sin Ret, end det har været Tilfældet under de her givne Forhold.

Selv om der saaledes, som Forsøget er udført, hverken udbyttedmæssigt eller kvalitetsmæssigt har været nogen gavnlige Indflydelse af den forudgaaende Forkultur paa Græsudbyttet derefter, saa maa det ved Bedømmelsen af det udbyttedmæssige Resultat dog tages i Betragtning, at saavel Udbyttet af Forkulturen af Kartofler og Blandsæd som Udbyttet derefter i Udlægsaaret har været væsentlig større end af det gamle Græsleje og af Udlægsafgrøden derefter i de samme Aar, som det er vist foran. Tages paa den Maade alle Afgrøder med i Betragtning, er det største Udbytte opnaaet med Kartofler som Forkultur og Udlæg derefter, nemlig i alle Forsøgets 7 Aar, 1912—18:

17022 F.-E. pr. ha (1 F.-E. = 1 kg Kærne, 4 kg Halm, 1 kg Kartoffeltørstof eller 2.5 kg Hø), hvilket er 3030 F.-E. eller 22 pCt. mere, end der er opnaaet ved Udlæg paa 1. Fure. Med Blandsæd som Forkultur er der naaet et tilsvarende Merudbytte paa 16 pCt. ved 20 cm Pløjedybde og 8 pCt. ved 13 cm Pløjedybde.

#### **b. Forsøg med forskellig Pløjedybde.**

Som det fremgaar af foran omtalte Forsøg med forskellig Forkultur, har dette været kombineret med forskellig Pløjedybde, 13 cm og 20 cm. Efter Afslutningen af dette Forsøg 1918 i det efterhaanden for tarvelige Græsleje, blev Forsøget med de to Pløjedybder imidlertid fortsat, idet Græslejet blev ompløjet i Foraaret 1919, og Pløjningen paa de samme Parceller som i 1911 og 1912 udført til de to Dybder, 13 og 20 cm. I 1919 tilsaaedes Arealet med Blandsæd, der dog ødelagdes saa stærkt af Stankelbenslarver og Smælderlarver, at Afgrøden maatte kasseres som Forsøgsafgrøde. Efter Høst blev Stubjorden ikke pløjet, men opharvet kraftigt og tilsaaet med Rug først i September. Efter Rugen blev Arealet atter pløjet Efteraar 1920, idet de to Pløjedybder stadig blev overholdt, og det samme gentog sig efter en Turnipsafgrøde 1921, hvorpaa Arealet i Foraaret 1922 igen blev lagt ud med Græs under Dæksæd af Havre. Havren blev saa stærkt ødelagt af Fritfluer, at den maatte afhugges uden Vejning først i Juli, hvorefter Græsudlægget groede godt til og gav en pæn Slæt midt i September, der dog heller ikke blev vejet. I 1., 2. og 3. Aars Græs er derimod Udbyttet af Hø bestemt af to Slæt hvert Aar. Der er til alle de nævnte Afgrøder hvert Aar gødet ens overalt med 300 kg Thomasfosfat og 600 kg Kainit pr. ha, medens Halvdelen af Parcellerne, som det blev paabegyndt i 1915, tillige har faaet 30 kg Kvælstof pr. ha i forskellige Kvælstofgødninger.

Undersøgelserne af den forskellige Pløjedybde har saaledes strakt sig over Tiden fra 1911 til 1925, og der skal i det følgende ses nærmere paa, hvilken Indflydelse den har haft paa de forskellige Afgrøder.

#### **Kornafgrøder.**

Af Kornafgrøder, der har givet Kærneudbytte, haves kun to, nemlig Blandsæd 1912 og Rug 1920. Blandsæden var 1. Afgrøde efter den allerførste Pløjning, Rugen kom derimod først.



efter at Pløjningen havde været gentaget flere Gange og Arealet ligget i Græs i 5 Aar. Udbyttet af de to Afgrøder har været følgende i hkg Kærne og Halm pr. ha:

	13 cm Pløjedybde:		20 cm Pløjedybde:	
	Kærne	Halm	Kærne	Halm
Ærteblandsæd 1912 .....	26.2	34.3	23.5	44.6
Rug 1920 .....	7.5	25.3	8.6	29.9

Halmudbyttet har baade for Blandsæd og Rug været størst ved 20 cm Pløjedybde, medens Kærneudbyttet af Ærteblandsæd har været størst ved 13 cm og af Rug ved 20 cm Pløjning. Første Aar synes saaledes den dybe Pløjning at have indvirket uheldigt paa Kærneudbyttet, et Forhold, der antagelig maa tilskrives den stærkere Oppløjning af raa, uomsat Tørv, og yderligere kan forklares ved, at Blandsæden lige fra første Færd af var bagefter i Udvikling og modnede ca. 14 Dage senere end efter den mindre dybe Pløjning.

#### Rodfrugter.

Af Rodfrugter foreligger kun en Turnipsafgrøde 1921, Aaret efter den omtalte Rugafgrøde. Turnipsafgrøden havde en god Plantebestand og jævn, men ikke særlig kraftig Udvikling. Den gav følgende Udbytte i hkg pr. ha:

	Roer	Tørstof	Top
13 cm Pløjedybde.....	372.3	43.8	37.1
20 » » .....	385.8	44.1	41.3

Der har altsaa kun været ret ringe Forskel, men den dybere Pløjning har dog baade af Roer, Tørstof og Top givet lidt større Udbytte end den mindre dybe Pløjning.

#### Græsafgrøderne.

Mest omfattende har Undersøgelsen været i Græs, idet Arealet blev udlagt i 1913 og laa i Græs indtil 1918, for da efter nogle Aars Dyrkning atter at lægges ud 1922. Udlægshavren 1913 blev høstet grøn og bjærget som Hø, hvorfor den naturligt kan stilles sammen med Udbyttet af det første Græsleje, saaledes som det er gjort i Tabel 10. Udlægshavren i 1922 mislykkedes derimod som Forsøgsafgrøde, hvorfor kun Udbyttet af det følgende Græsleje, der er kontrolleret i 3 Aar er opført. Det fremgaar af Tabellen, at der kun

Tabel 10. Udbytte af Hø i hkg pr. ha og Forholdstal.

Askov Mose 1913—18 og 1923—25.

Aar og Afgrøde	13 cm Pløjedybde		20 cm Pløjedybde	
	hkg Hø	For- holds- tal	hkg Hø	For- holds- tal
Udlægshavre 1913 .....	49.1	100	58.5	119
1. Aars Græs 1914 .....	58.6	100	60.0	102
2. » » 1915 .....	54.5	100	53.2	98
3. » » 1916 .....	79.1	100	79.5	101
4. » » 1917 .....	37.5	100	39.7	106
5. » » 1918 .....	25.4	100	28.1	111
Gennemsnit 1913—18...	50.7	100	53.2	105
1. Aars Græs 1923 .....	47.4	100	47.0	99
2. » » 1924 .....	40.3	100	44.1	109
3. » » 1925 .....	46.3	100	54.8	117
Gennemsnit 1923—25...	44.8	100	48.6	108
Gennemsnit for alle Aar...	48.8	100	51.7	106

i to Aar, 1915 og 1923, er høstet lidt mindre, henholdsvis 2 og 1 pCt. mindre efter 20 cm end efter 13 cm, i de øvrige 7 Aar er der høstet fra 1—19 pCt. mere. Det første Udlæg har i Gennemsnit af 6 Aar givet 5 pCt. større Udbytte, det sidste Udlæg i Gennemsnit af 3 Aar 8 pCt., og i Gennemsnit af alle Aar er der høstet 6 pCt. mere. Den dybere Pløjning har saaledes i Græsset bevirket en sikker, om end ikke stor Udbytteforøgelse.

#### Pløjedybdens Indflydelse paa Afgrødernes Kvalitet og S sammensætning.

For Kornafgrødernes Vedkommende foreligger, som nævnt, fra det første Aars Blandsædsdyrkning en karakteristisk senere Udvikling, ca. 14 Dage senere Modning, af Blandsæden efter den dybere Pløjning, der endvidere har virket forholdsvis gunstigere paa Halmudbyttet end paa Kærneudbyttet baade af Blandsæd og Rug. Paa tilsvarende Maade har den dybere Pløjning forholdsvis stærkere forøget Rod- og Topudviklingen end Tørstofudbyttet af Turnips, altsammen Forhold, der tyder i Retning af en kraftigere Kvalstofomsætning i Jorden.

Af Græsafgrøderne er der udført omfattende botaniske Analyser i alle Aar, og i Gennemsnit har de to Græslejer haft følgende S sammensætning i 1. Slæt i pCt. af Høvægten:

	13 cm Pløjedybde:			20 cm Pløjedybde:		
	Bælgplanter	Saaede Græsser	Ikke saaet og Ukrud	Bælgplanter	Saaede Græsser	Ikke saaet og Ukrud
Græslejet 1914—18	18.0 pCt.	52.2 pCt.	29.8 pCt.	17.9 pCt.	58.4 pCt.	23.7 pCt.
» 1923—25	6.1 »	93.6 »	0.3 »	5.5 »	94.2 »	0.3 »

Det fremgaar heraf, at Pløjedybden ingen væsentlig Indflydelse har haft paa Bælgplanteindholdet, og i det sidste Græsudlæg overhovedet ikke paa Afgrødens S sammensætning. Derimod viser det første Græsleje et mindre Indhold, 23.7 pCt., af ikke saaet og Ukrud og derved samtidig et større, 58.4 pCt., af saaede Græsser efter den dybere Pløjning end efter den mindre dybe, hvor de tilsvarende Tal har været 29.8 pCt. ikke saaet og Ukrud og kun 52.2 pCt. saaede Græsser. Undersøgelser af 2. Slæt har vist tilsvarende Resultater.

#### Oversigt.

Som det er fremgaaet af den forudgaaende Omtale, er der paa Statens Moseforsøgsarealer ved Herning, Tylstrup og Askov udført en Række Forsøg, der har taget Sigte paa at belyse Forhold af Betydning ved Kultivering og Bearbejdning af Højmose.

Som Hovedresultater af disse Forsøg skal nævnes, at der ved Forsøg med Kultivering af raa Højmose i Knudemose ved Herning 1918—26 er opnaaet et væsentlig bedre Græsudbytte, hvor Græsudlæg først har fundet Sted, efter at Arealet er dyrket 1 à 2 Aar forud, end hvor der er udlagt straks uden forudgaaende Dyrkning. Bedst har Resultatet været efter to Aars forudgaaende Dyrkning, hvor der i Gennemsnit af 3 Udlæg i 1.—3. Brugsaar er høstet et Merudbytte af 33 pCt. Hø, naar der efter et Aars forudgaaende Dyrkning kun er høstet 16 pCt. Hø mere end efter Udlæg straks. Ogsaa kvalitetsmæssig har Afgrøden været bedre, idet de saaede Bælgplanter og Græsser har haft en større Betydning. Foranstaaende gælder imidlertid kun, hvor Forsøgene er udførte paa ikke afgravet og vel afvandet Mose, hvor Bearbejdningen og den forudgaaende Dyrkning og navnlig en vellykket Kartoffeldyrkning har kunnet udføres paa tilfredsstillende Maade. I en

jævnside løbende Forsøgsserie paa delvis afgravet Mose med for daarlige Afvandingsforhold, hvor der i den forudgaaende Dyrkning kun er opnaaet tarvelige Kornafgrøder, har Græsudbyttet derefter ikke været nævneværdigt bedre, end hvor der er udlagt straks, og Udbyttet som Helhed væsentlig ringere.

Forsøgene viser da som Helhed, at det ved Kultivering af raa Højmose til Græskultur kan være en betydelig Fordel at dyrke Jorden et Par Aar forud, naar Betingelserne for at gennemføre Bearbejdningen og Forkulturen paa tilfredsstillende Maade er til Stede. Det skal bemærkes, at disse Forsøg er udførte uden Sandtilførsel, og at al Jordbearbejdning, ogsaa det allerførste Angreb paa den raa, tuede Overflade, er udført med vel egnede Harveredskaber, og at Pløjning overhovedet ikke har fundet Sted.

I Store Vildmose ved Tylstrup er der i Forbindelse med de der udførte store Kultiveringsarbejder, hvor kraftige Motorfræsere har været Hovedredskaberne ved Bearbejdningen af den raa Mose, udført et Forsøg, hvor man har undersøgt dels ulige stærk Fræsning og dels Fræsning i Forbindelse med Pløjning. Fræsning en Gang i 10 cm Dybde forud for Tilførsel af Kalk og Kunstgødning, der ens overalt er nedbragt ved en Fræsning yderligere, har givet det bedste Resultat, og en gentaget Fræsning i 20 cm Dybde eller efterfølgende Pløjning i 15 cm Dybde har nedsat Gennemsnitshøudbyttet i de 8 Forsøgsaar 1923—30 med henholdsvis 2 og 8 pCt. Skadevirkningen af den kraftigere Bearbejdning var væsentlig større i de første Aar, navnlig af Pløjningen, og uagtet den blev efterfulgt af en meget kraftig Tromling, synes Forklaringen at være den, at der ved Pløjningen er blevet Brist i Jordens kapillære Evne, saa Planternes Vandforsyning er blevet mangelfuld. En yderligere Fræsning i 10 cm Dybde efter Pløjningen har i nogen Grad bødet paa Pløjningens Skadevirkning.

Foruden i Høudbyttet har Bearbejdningen givet tilsvarende Udslag i Plantebestandens Sammensætning, idet Bælgplanterne, der overvejende har været Hvidkløver, har været tydelig talrigere efter den letteste Bearbejdning og navnlig end efter Pløjning. Flere af Græsserne, som Alm. Rajgræs, Timothe og Eng-Svingel, har fulgt samme Regel, medens det har været omvendt med andre Græsser, særlig Rapgræsserne og Ukrudsbestanden.

Som Helhed har disse Forsøg, der ogsaa bekræftes af tilsvarende udenlandske, vist, at man ikke ved Bearbejdning af den raa Højmosse skal tilstræbe nogen særlig stærk eller dybt-gaaende Findeling og Løsning, der endog kan have en ikke ringe Skadevirkning paa de nærmeste Afgroeder.

Paa Askov Højmosse, endelig, er der udført Forsøg, som dels har taget Sigte paa at belyse forskellig Forkulturs Betydning ved Omlægning af ældre Græsleje og dels Indflydelsen af forskellig Pløjedybde.

Hvad det første angaar, har den mest primitive Maade, Udlæg straks paa 1. Fure, i Gennemsnit af 1.—5. Aars Græs derefter givet 54.5 og 53.3 hkg Hø pr. ha henholdsvis ved 13 og 20 cm Pløjedybde, hvilket er 6.9 og 2.3 hkg Hø mere, end der er opnaaet ved Udlæg efter en forudgaaende Blandsædsdyrkning. Ved 20 cm Pløjedybde er tillige prøvet Udlæg efter en forudgaaende Kartoffeldyrkning og derved opnaaet lidt mere, i Gennemsnit 0.7 hkg Hø pr. ha, end ved Udlæg paa 1. Fure. Dette gode Resultat, af Udlæg paa 1. Fure stemmer ikke med tilsvarende tidligere Undersøgelser paa Lavmose ved Herning og Tylstrup, hvor der er opnaaet væsentlig større Udbytte og en bedre Plantebestand efter en vel gennemført Forkultur. Gennem omfattende botaniske Undersøgelser af Græsbestanden har det imidlertid vist sig, at der baade ved Blandsæds- og Kartoffeldyrkningen ogsaa er opnaaet en tilsigtet langt bedre Bekæmpelse af den oprindelige tarvelige Plantebestand af Rød Svingel, Mosebunke og Ukrud, men den anvendte Frøblanding har i 1. Brugsaar givet en talrig Bestand af kortvarige Bælgplanter, der derefter har svigtet og i en for aaben Bund givet Muligheder for en stærk Forurening ved Selvsaaning af det tarvelige Fløjelsgræs, medens Gennemgroning af den gamle Græsbestand ved Udlæg paa 1. Fure har udfyldt Pladsen og derved i væsentlig Grad udelukket Fløjelsgræsset. Antagelig vilde en mere vel egnet Frøblanding og en Benyttelsesmaade med tidligere Slæt eller Afgræsning, hvorved Fløjelsgræsset var blevet hæmmet i at kaste Frø, have givet et bedre Resultat af Forkulturen. Tages imidlertid de væsentlig større Afgroeder, der er opnaaet af Forkulturaafgroederne, Blandsæd og Kartoffler, end af det gamle Græsleje Aaret forud for Udlæget og endvidere ogsaa et væsentligt større Udbytte i selve Udlægsaaret af Udlægshavren efter Forkulturen, med i Betragtning,

har Udbyttet i alle Forsøgets 7 Aar været 3030 F,-E. pr. ha eller 22 pCt. større med Kartofler og 16 og 8 pCt. større med Blandsæd ved henholdsvis 20 og 13 cm Pløjedybde, end der er opnaaet ved Udlæg paa 1. Fure.

Hvad de to Pløjedybder angaar, har Undersøgelserne strakt sig over Tiden 1911—1925. Pløjning er dog kun foretaget i 1911, 1912, 1918, 1920 og 1921, idet Arealet i 1914—18 og i 1923—25 laa hen med Græs.

Efter den første Pløjning har Ærteblandsæd i 1925 givet 2.7 hkg Kærne mindre, men 10.3 hkg Halm mere pr. ha efter 20 cm dyb end efter 13 cm dyb Pløjning. Den stærke Oppløjning af raa, uomsat Tørv har her vist Skadevirkning paa Kærneudbytte, et Forhold, der ogsaa karakteriseres ved, af Afgrøden lige fra Spiringen var bagefter i Udvikling og modnede 14 Dage senere end efter den mindre dybe Pløjning. Ellers har den dybere Pløjning i saa godt som alle Tilfælde givet positivt Udslag, i Rug 1920 saaledes et Merudbytte af 1.1 hkg Kærne og 4.6 hkg Halm, i Turnips 1921: 13.3 hkg Roer, 0.3 hkg Tørstof og 4.2 hkg Top, og endelig i grønhøstet Udlægshavre og 1.—5. Aars Græs 1913—18: 2.5 hkg Hø, og i 1.—3. Aars Græs 1923—25: 3.3 hkg Hø pr. ha aarlig.

Det er karakteristisk, at Merudbyttet i Korn er forholdsvis større i Halmen end i Kærnen, og i Roerne i Rod og Top end i Tørstof, hvilket kan tydes som en kraftigere Kvælstofomsætning ved den dybere Pløjning. I Afgrødernes botaniske Sammensætning har der dog ingen tydelig Paavirkning været i Forholdet mellem Bælgplanter og Græsser.

Alt i alt har 20 cm dyb Pløjning haft gavnlig Indflydelse paa Udbyttet, men Skadevirkningen paa Kornudbyttet i det første Aar opfordrer til en gradvis Forøgelse af Dybden.