

## LITTERATUR

**Josef Hansen:** »Forsøg med Afvanding, Mergling og Kalkning, Jord, lægning og Gødskning paa Høimose ved Askov (Veien mose)«. Tidsskrift for Planteavl 29. Bind, S. 1—26.

**FORSØKA** er utført paa kvitmosemyr med eit torvlag paa ca. 4 m. Vegetasjonen var før dyrkinga lyng med rikeleg vekst av kvitmose millom lyngtuverne. Dyrkinga er utført 1896—1900.

*Grøfteforsøka.*

Der er samanlikna fylgjande avstandar og djupn:

	Grøfteavstand	Grøftedjup
Smale aakrar . . . . .	5,7 m.	63 cm.
Medelbreide aakrar . . . . .	11,3 »	94 »
Breide aakrar . . . . .	22,6 »	126 »

Noko samanlikning millom ulike avstand og same djup eller umvendt er det ikkje. Det er bruka opne grøfter. Maalingane av grunnvatnet 1913—20 midt paa teigane viste, at det stod høgst paa dei breide teigar, og laagast paa dei medelbreide; men skilnaden var ikkje stor, 7—9 cm. i medel for sumarhalvaaret (mars—august). Sumaren 1900 vart aakrane mergla og kalka og arbeidt med spadehorv til 15 cm. djup, hausten 1902 er innblanda i myrlaget 80 m.<sup>3</sup> sand pr. maal.

Det beste resultat er i 1902—1909 naadd med grøfteavstanden 11,3 m. med 94 cm. djup.

Blandsed (bygg + havre) gav 1902—1905: 124 kg. kjerna + 249 kg. halm pr. maal.

Belgsed (erter + baunor) gav 1902—1905: 189 kg. kjerna + 297 kg. halm pr. maal.

Rug gav 1906—1909: 147 kg. kjerna + 390 kg. halm pr. maal.

Vikkehavre » —»— 524 » turrt grønfor pr. maal.

Den mindste avstand med mindste djup kjem like etter.

Fraa 1912—20 laag feltet til eng med slik frøblanding pr. maal: 0,4 kg. raudkløver, 0,2 kg. alsikekløver, 0,05 kg. kvitkløver, 0,8 kg. tirltunge, 0,1 kg. ital. raigras, 0,3 kg. alm. raigras, 0,5 kg. engsvingel, 0,2 kg. hundegras, 0,4 kg. timotei, 0,2 kg. rævehale, 0,1 kg. alm. rap, sum 3,25 kg. Gjødsling pr. maal pr. aar: 27 kg. tomasfosfat + 54 kg. kainit. Enga er slege 2 gonger kvart aar, og medelutbyttet pr. maal har vore:

	Høy kgr.	Relativtal
for 5,7 m. breide teigar (63 cm. djup)	480	100
» 11,3 » —»— (94 —»—)	582	121
» 22,6 » —»— (126 —»—)	593	124

*Forsøk med ulike mengder kalk og mergel.*

Samanlikninga gjeld gjødslingskalk — 1800 kg. kolsurkalk, og leirmergel 3,35 m.<sup>3</sup> pr. maal og dei dubble mengder av desse. Same

kalkmengd i mergel som i gjødslingskalken er bruka. Ukalka rutor er ikkje med. Dei same grødor er dyrka i dette forsøk som i grøfteforsøka.

Rug og vikkehavre har gjeve størst avling etter største kalk- og mergelmengder, medan blandsed og dels belgsed, havre og gras har gjeve størst utbytte etter mindste mengda; dei store kalkmengder har til blandseden nedsett kornavlingen 10—15 % og høyaavlingen med 15—20 % i forhold til mindste mengda.

Mergelen har vist seg aa vera gjødslingskalken overlegen til alle grødor.

#### *Sandkjøring saman med kalking og mergling.*

Sandkjøringa har omfata 2 mengder sand, nemleg 26 m.<sup>3</sup> og 52 m.<sup>3</sup> pr. maal og utan sand. Til kvar av desse er prøvd 1800 kg. kolsur kalk i gjødselkalk og mergel og den dubble mengd mergel. Mergelen er ført til jorda alt i ein gong, medan gjødselkalken er ført til gjennom 4 aar med 1/4 kvart aar. Feltet har lege til eng gjennom forsøktida 1900—1916 med opatnying av enga i 1911. Gjødsling kvart aar til enga 27 kg. tomasfosfat + 55 kg. kainitt pr. maal.

Her skal refererast medelavlingen i kgr. høy pr. maal, og den relative avling i forhold til gjødslingskalken og utan sand = 100.

Sandmengd:	1800 kg. kolsur kalk i gjøds- lingskalk	%	3,35 m. <sup>3</sup> mergel	%	6,7 m. <sup>3</sup> mergel	%
Utan sand	170	100	226	132	236	139
26 m. <sup>3</sup> »	244	145	264	155	284	167
52 » »	312	184	316	186	307	180

Mergelen har staat over gjødslingskalken i verknad paa usanda og svakt sanda mosemyr, men for største sandmengda staar dei aa segja likt.

#### *Gjødslingsforsøk.*

Desse har havt til maal aa prøva kvelstoffverknaden paa mosemyr. Daa ordninga av desse prøvor har variera noko, skal her refererast eit forsøk anlagt 1915 til samanlikning av ymse kvelstoffgjødselslag sin verknad paa eng. Grunnkjødsling: 3 kg. fosforsyre + 7 kg. kali pr. maal. Forsøket gjekk fraa 1915—1918, og enga er slege 2 gonger kvart aar. Det er samanlikna 3 kg. kvelstof i dei nedanfor nemnde kunstgjødselslag. For gjødselvatnet har kaligrunnkjødslinga vore skilnaden millom 7 kg. kali og innhaldet i 1000 kg. av dette.

Medelavlingen har vore:

	Kgr. høy pr. maal:			%
	1. slaatt	2 slaatt	Sum	
Utan kvelstof . . . . .	268	190	458	100
Chilisalpeter . . . . .	395	162	557	121
Svovlsurammoniakk . . . . .	378	173	551	120
Kalkkvelstof . . . . .	311	177	488	107
Gjødselvatn . . . . .	361	199	560	122

Kvelstoffgjødsla har auka avlingen med ca. 20 % med undantak av kalkkvelstof. For 2. slaatt er verknaden av kvelstoffet burte for kunstgjødslslaga, men for gjødselfvatnet er ein liten auke.

H. Hagerup.

**L. P. Jakobsen:** »Forsøg med forskjellig Afvanding og Sandbelegning paa Højmose 1912—1921«. Tidsskrift for Planteavl s. 28—55. Bind 29.

**F**ORSØKET er utført ved *Tylstrup* paa ein del av *Store Vildmose*; myr-djupet fraa 1,6—2 m. med sandunderlag. Myrtype: utprega kvit-mosemyr. Grøftinga er utført med opne grøfter i 1909.

Til samanlikning millom ulike grøfteavstandar er bruka 100, 50 og 25 m. breide teigar og til kvar teigbreidde er prøvd 125 cm., 95 cm. og 50 cm. djupe grøfter. Kalk er tilført i ei mengd av 450 kg. kolsurkalk pr. maal, og av sandmengder er prøvd 12,5, 25 og 50 m.<sup>3</sup> pr. maal, og utan sand. Sand og kalk er blanda i myrlaget med lett horving. Gjødsling alle aar, 5 kg. fosforsyre og 8 kg. kali; til dekk-seden vart gjeve 0,75 kg. kvelstof pr. maal, seinare er inkje brukt. Engfrøblanding var som fylgjer: 0,3 kg. raudkløver, 0,3 kg. alsikekløver, 0,1 kg. kvitkløver, 0,3 kg. tiriltunge, 0,1 kg. lotus ulginosus, 0,1 kg. ital. raigras, 0,3 kg. alm. raigras, 0,5 kg. engsvingel, 0,2 kg. hundegras, 0,2 kg. aakerfaks, 0,1 kg. alm. rapp, 0,2 kg. stortoppa rapp (*poa palustris*), 0,1 kg. engrapp, ialt 3,5 kg. pr. maal.

Etter forsøksplanen skulde 1. slaat haustas til høyt og haen beitat. Dette vart gjort i 1913 og 1914; men alt i 1915 var haldet av plantar so ujamnt og døyvd at fraa daa vart gaatt over til berre aa beita. Fraa 1917 til 1921 er ført kontrol med avkastnaden av beitet. Denne kontrollen gjeld heile arealet under eit: dei enkelte grøfte- og sandspursmaal er ikkje kontrollera kvar for seg.

Resultatet for 1912 viser at det er smaa og ujamne utslag for dei ulike grøftedjup, men ganske store til vinning for dei smaa grøfteavstandar.

Medelavkastnaden av havre (kjerne) pr. maal stiller seg slik (dei tri grøftedjup slege saman):

Grøfteavstand:	Kgr. havre:	Relativtal:
100 m.	55	100
50 »	64	116
25 »	80	145

*Sandkioringa* viser jamne utslag, og avlingen har stige med stigande sandmengd. Avling pr. maal og i % av usanda stiller seg slik:

Sandmengd pr. maal:	Kgr. havre:	Relativtal:
Inkje sand	52	100
12,5 m. <sup>3</sup>	65	125
25 »	71	136
50 »	77	148

## I. aars eng 1913 gav slikt resultat:

	Kgr. høy pr. maal:	Relativtal:
100 m. gr.avstand . . . . .	407	100
50 » —»— . . . . .	394	97
25 » —»— . . . . .	335	82
<i>Groftedjup:</i>		
1,25 m. . . . .	318	100
0,95 » . . . . .	366	115
0,50 » . . . . .	458	144
<i>Sandkjøring:</i>		
Inkje sand . . . . .	245	100
12,5 m. <sup>3</sup> . . . . .	398	162
25,0 » . . . . .	442	180
50,0 » . . . . .	429	175

Aaret 1914 gav berre  $\frac{1}{3}$  i avling mot 1913.

Den svakaste grøfting har staatt best til eng. 50 m.<sup>3</sup> sand har ikkje gjeve meir enn 25 m.<sup>3</sup> i 1913, litt meire i 1914, men skilnaden er liten. Det synest og som den største sandmengda har verka betre der det er sterkast grøfta.

*Botanisk analyse* av avlingen er utført i 1. slaat 1913 og 14.

Den ulike sterke grøfting har ikkje innverka større paa den botaniske samansetnaden av avlingen i *fyrste engaaret*. Ugrass og ikkje isaadde grasslag synest aa koma meire fram der det er sterkast grøfta. *Kløveren* har slege best til og har i medel utgjort 76 %; grasslaga 16 % og ugras 8 % av plantesamansetnaden. Sandkjøring viser ca. 10 % høgere kløverinnhald i avlingen enn utan sand. Alsikekløver har utgjort 3—4 % meire enn raudkløver.

*2dre engaaret* viser at kløveren har gaat ned til 30—40 % og ugraset har kome sterkare fram. Belgplantarne har staatt best paa det som var svakast grøfta. For sandkjøring viser avlingen sovoren samansetnad i pct.:

	Kløver:	Kulturgras:	Ugras:
Inkje sand . . . . .	9	8	83
12,5 m. <sup>3</sup> pr. maal . . . . .	24	16	60
25,0 —»— . . . . .	34	16	50
50,0 —»— . . . . .	59	23	18

Kløveren (raud- og alsikekløver) har halde seg betre de sterkare sandkjøringa har vore. Dei grasslag som har halde seg best 1. aaret er timotei og raigras; andre saadde slag har gjort seg litet eller inkje gjeldande.

I 1915—1921 er aaralet beita, botanisk analyse er utført paa ettersumaren 1921. For ulikskapen i grøftinga viser seg liten skilnad i plantesamansetnaden, i medeltal 20 % kløver, 62 % engplantar, 18 % ugras.

For ulik sandkjøring:

	Kløver	Gras	Ugras
	%	%	%
Inkje sand . . . . .	5	66	29
12,5 m. <sup>3</sup> pr. maal . . .	20	63	17
25,0 —»— . . . . .	23	61	16
50,0 —»— . . . . .	31	56	13

Av belgplantar er kvitkløver aa segja eineraadande, av grasslaga utgjer engrapp 40—45 %, raudsvingel ca. 7 % og revehale ca. 5 %.

I 1917—1921 er arealet beita og utbyttet kontrollera. Den samla tilveksten i kgr. levande vegt har stege med aara, fraa 2806 til 5536, ein stigning som dei gode vertilhøva har vore aarsak til, men og ved at beitet har betra seg med kvart. I 1919 var medeltilveksten pr. dyr og dag for hestar (4 stk.) 1,027 kg., kvigor og oksar (18 stk.) 0,928 kg., sauer og lamm 0,28 kg. *Den samla tilveksten har i medeltal for alle aar vore 27,7 kg. lev. vekt.* Aarleg gjødsling: 5 kg. fosforsyra, 8 kg. kali (utan kvelstoff.) Forsøksledaren peikar paa at det mindre gode resultat som her og ved Askov er naadd paa det areal som ikkje er tilført sand, ikkje svarar til erfaringar fraa andre dyrkingar av mosemyr. Fraa Knudemosen ved Herning og fraa Tyskland finns døme paa at det let seg gjera aa faa til gode beite utan sandkjøring. Ved aa endra kultiveringa noko, meiner forsøksledaren, at resultatet vilde bli betre, og held fram at den naturlege vegetasjon bør øydeleggjast betre, mergel bør brukast i staden for kalk der mineraljord ikkje er tilført, bruk av tunge rullar og ved aa bruka jorda til beite istadenfor til slaatt, som synest aa ha skada planteveksten.

*H. Hagerup.*

## SKYLDIGE ÅRSPENGER

blir efter 1. oktober opkrævet ved postopkrav med tillegg av omkostninger.