

Ved dyrking av grasmyr til eng eller beite bør ein fyreta *full grofting*, som passar til nedburden paa staden. Derved opnaar ein mange fordelar som ikkje er naadd ved nemte forsøk: jorda vert lettare aa bryta, ein fær betre nytte av gjødsla, raskare molding av jorda, betre haustingsvilkaar, o. s. v. Om ein i alle høve skal gaa til full dyrking elles, kann vera eit anna spursmaal. Som regel vil ein alltid faa dei største avlingar av eng ved aa bryta jorda, og det *bør* gjerast naar det gjeld eng som skal nyast op no og daa, og skal haustas paa aalm. vis. Ein maa i dei fleste tilfelle rekna med at plogjinga m. v. kann utførast med gardens eigne folk og hestar. Paa den andre sida kann det gjest tilfelle daa billegare dyrking kann vera paa sin plass.

Om ein til beite paa grasmyr skal bryta jorda, eller berre harva og saa i frø, eller inkje gjera anna enn gjødsla, er eit spursmaal som lite er utgreidt hertilands. Her er det fleire umsyn aa ta enn til eng, og difor bør det utgreidast ved forsøk.

BERETNING OM MYRFORSØKENE I TRYSLI 1922—23 OG 1924.

Iode, 11te og 12te forsøksår.

Av herredsagr. Harald Lunde.

1. Vær og vekst i Trysil 1922, 23 og 24. Tabell 1 er en sammenstilling av nedbørshöidene for månederne mai — oktober de 3 år, likeledes en tilsøiet middelnedbør i 23 år for de samme måneder i Trysil. For å få en bedre oversikt over nedbøren i vegetasjonstiden er nedbørssummen 1. mai — 31. august opført i nederste tallrekke.

Tab. I. *Oversikt over nedbøren i Trysil 1922—23 og 24.*

Måned	Nedbør i mm.			
	1922	1923	1924	Middels for 23 år
Mai	41,1	73,4	71,9	49,8
Juni	58,0	37,4	142,7	46,1
Juli	165,0	58,7	191,0	84,8
August	70,5	121,0	95,0	107,5
September	36,8	137,1	119,9	63,7
Okttober	24,5	161,0	128,7	77,3
Sum, mai — oktober	395,9	588,6	749,2	429,2
Sum, 1. mai — 31. august . . .	334,6	290,5	500,6	288,2

Sommeren 1922 var ugunstig for veksten på forsøksfeltene her. Avlingen ble liten, grunnet den kolde sommer og stor nedbør i juli, men den vesentligste årsak til den dårlige avling på Enebo var at grasbunnen var særlig tynn dette år. De isådde engfrøslag var allerede sterkt på retur. Dertil bidrog antagelig det ugunstige vekstår 1921.

Ser vi på tabellerne V og VII over plantebestand viser det sig, at de naturlige grasvekster er mer fremtredende i de to senere år 1923—24, og disse har dannet tettere grasbunn.

Kunstgjødselen ble utsådd den 18. mai. Myren var da særlig rå og telen gikk så å si like i overflaten. I utkanten av forsøksfeltet lå på enkelte steder sneflekker.

Feltet ble høstet den 10. og 11. august.

1923. — Av tabell I fremgår at nedbøren i veksttiden ligger kun ubetydelig over gjennemsnittet for 23 år. — Kun mai og august ligger over, mens juni og juli ligger under.

Det blev et godt år med utmerkede avlinger.

Kunstgjødselen ble utsådd den 26. mai, og høstningen fant sted den 17. og 18. august.

Det later til, at vestre del av myren fremdeles er for rå, grunnet stadige og mindre opspring. Den søndre teig som er 20 m. bred og hvor gjødslingsforsøk anlagdes 1920, ble i høst avgrøftet bedre med en grøft langsefter teigen, og derefter ompleid. Dette gjødslingsforsøk har slått feil, fordi myren har vært for rå og sur.

1924. — Sommeren var særdeles kold og regnfull. Den må betegnes som et rent rekordår på nedbørens område. Selv gamle folk kan ikke huske noget lignende. Av tabell I fremgår at nedbøren i veksttiden utgjorde 500,6 mm., mens gjennemsnittet for de siste 23 år kun utviser 288,2 mm. Tross dette blev avlingen jevnt bra.

Myren bær tydelig preg av at den er for rå og sur. Den naturlige eng tar til å bli aldeles dominerende — og en masse med småtuer optrær over myren. Ompløining har nu vært det rette; men grunnet min sterkt optatte tid fikk jeg ikke anledning til å ordne med dette i høst.

Kunstgjødselen ble utsådd den 27. mai, og samtidig såddes maskinbygg på den i 1923 ompløide og avgrøftede teig. Telen var da ca. 5" tykk og lå ca. 4" under overflaten. Det ble utsådd 30 kg. maskinbygg på 1,9 dekar. — Da såningen foregikk for hånd blev dette for snau utsædsmengde, men vi hadde ikke mer å så av.

Tross regnet stod maskinbygget godt og ble modent på 106 vekstdøgn. Det var skjært den 10/8, men jeg var fraværende på reise og kom ikke tilbake før den 13. I mellemtíden — natten til den 12. — var her så sterk frost at bygget frøs. Av den grunn og fordi åkeren var så tynn blev avlingen ikke veiet.

Følgende forsøk har i disse 3 år vært igang i Trysil:

1. Grusnings og kalkningsforsøk.
2. Avgrøftningsforsøk.
3. Engfrøblandingsforsøk (2 felter).



Foto: Jon Sørbye.

Myrgård i Trysil.

Tilhører Odin Nyhuus, Trysil. Nybygget gård, som vesentlig har myr til dyrkningsjord.

4. Gjødslingsforsøk (3 felter).

Av Gjødslingsfeltene er et hos gårdbruker P. O. Elgshøen på Skarli og et hos Ole Rønningen på Vestre-kjølen, og et hos skogbest. Th. Øiseth, Tørberget.

2. Grusnings og kalkningsforsøk.

I det henvises til forrige beretning inntatt i »Meddelelser fra Det norske myrselskap« nr. I for 1923 oplyses, at dette forsøk blev anlagt i 1912 på nydyrket, 1,0 — 1,20 m. dyp — lite formuldet grasmyr. Høsten 1918 blev feltet ompløidd påny — esterat grøftene var utbedret.

Gjødslingen har vært pr. dekar.

1922 — 20 kg. superfosfat, 20 kg. kalisalt 40 % og 20 kg. norgesalpeter.

1923 — 20 » tomasfosfat, 20 » » » » 20 » »

1924 — 20 » — » — 20 » » » » 20 « »

Uaktet det nu er 12 år siden feltet blev kalket med de i tabell II ansørte mengder, viser den fremdeles tydelig virkning. Det beste resultat viser rute III, der i gjennemsnitt for de fem siste år har gitt 595 kg. tørt høi pr. dekar, mens rute o — uten kalk og grus har gitt 513 kg., — altså 82 kg. tørt høi mindre. Det næst beste resultat utviser rute I med 585 kg., kun 10 kg. pr. dekar under rute III. Dernæst kommer rute II med 527 kg. pr. dekar, der kun ligger 14 kg. pr. dekar under den ukalkede og ugrusede rute o.

3. Avgrøftningsforsøk.

Som foregående har dette forsøk vært igang siden myrforsøkene i Trysil tok sin begynnelse i 1912. Der sammenlignes 3 forskjellige

Tab. II. Kalk og grusningsfeltet på Enebo 1922-24.

grøfteavstander, nemlig 10 m., 20 m., og 30 m. Grunnvannsmålinger er ikke utført i disse 3 år, da vedkommende som foretok disse har vært syk. Avlingens størrelse på de forskjellige teige i disse 3 år vil fremgå av nedenførte tabell III.

Tab. III. *Avgrøftningsforsøk på Enebo 1922—24.*

Teigbredde	Avling 1922— 3 års eng			Avling 1923— 4 års eng			Avling 1924— 5 års eng			Tørt høi pr. dekar Gj. snitt 1920—24
	Duggfrøt gras kg. pr. dekar	Tørrest av 1 kg. gras	Tørt høi kg. pr. dekar	Duggfrøt gras kg. pr. dekar	Tørrest av 1 kg. gras	Tørt høi kg. pr. dekar	Duggfrøt gras kg. pr. dekar	Tørrest av 1 kg. gras	Tørt høi kg. pr. dekar	
10 m. teig	1154		496	1502		676	1600		592	595
20 m. teig	1033	0,43	444	1235	0,45	556	1247	0,37	461	494
30 m. teig	933		401	1287		579	1183		438	475

Som det vil ses av tabellen står 10 m. teigen alle 3 år temmelig overlegen. I gjennemsnitt for de 5 siste år har 10 m. teigen gitt 595 kg. tørt høi pr. dekar, mens 20 m. teigen har gitt 101 kg. mindre pr. dekar og 30 m. teigen 120 kg. tørt høi mindre pr. dekar enn 10 m. teigen pr. år.

For alle 12 år forsøket har pågått stiller resultatet sig således i gjennemsnitt:

$$10 \text{ m. teig} — 590 \text{ kg. høi pr. dekar} = 100 \%$$

$$20 \text{ } " \text{ } " \text{ } — 546 \text{ } " \text{ } " \text{ } " \text{ } = 93 \%$$

$$30 \text{ } " \text{ } " \text{ } — 481 \text{ } " \text{ } " \text{ } " \text{ } = 82 \%$$

I de to siste år har det vært påtagelig stor forskjell på avlingen ved grøftene og midt på teigen for 20 og 30 m. teigene. Dette belte har utgjort ca. 5 m. på hver side av grøften. Resultatet av dette forsøk er i overenstemmende med mine praktiske erfaringer fra 6 års virke i Trysil. Mine forgjengere i stillingen har så vidt jeg kan forstå — på lignende myr — benyttet en grøfteavstand på 18 m., og delvis op til 20 m. — Jeg begynte også med 18 m., men har i de 2 siste år benyttet 15 m. mellom grøftene, som jeg anser for den mest passende grøfteavstand for almindelig grasmyr her.

4. Engfrøblandingsforsøk.

Av sådanne forsøk har 2 stykker vært igang. Nemlig et som anlagdes i 1919 på avgrøftningsfeltet, til sammenligning av 3 forskjellige engfrøblandinger. Og et forsøk anlagt i 1920, til sammenligning av

Tab. IV. Felt II. Ulike engføblandinger på avgroftningsfeltet på Enebo, — anlagt 1911.

Engføblanding og utsæpsmengder i kg. pr. dekar	Avling 1922 — 3 års eng		Avling 1923 — 4 års eng		Avling 1924 — 5 års eng	
	Duggfritt gras i kg. pr. dekar					
I						
Timotei 3,0	1087	900	941	976	420	1425
II						
Timotei 2,5 kg. Rødkløver 0,5 " } 3,5 kg... Engsvingel 0,5 "	862	937	866	888	0,43	372
III						
Timotei 1,5 kg. Engrevhale 2,5 " } 4 kg..	1512	1262	922	1255	540	1581
Gj. snitt for teigene 1922—24 .	1154	1033	933		1502	1236
Totalt heil i kg. pr. dekar 1920—24						1599
Totalt heil i kg. pr. dekar 1921						1248
Totalt heil i kg. pr. dekar 1922						1287
Totalt heil i kg. pr. dekar 1923						1236
Totalt heil i kg. pr. dekar 1924						1287

ulike engfrøblandinger og grassorter i ren bestand. Begge felter er gjødslet med samme mengder pr. dekar, som foran anført for grusnings- og kalkningsfeltet.

Planen for engfrøblandingsfeltet av 1919 fremgår av tabell IV.

Blanding I ren timotei har i gjennomsnitt for 5 år gitt 506 kg. høi pr. dekar, blanding II 515 kg. og blanding III 532 kg. høi. Det gunstigere resultat av blanding III i forhold til blanding II skyldes engrevehalen. Av tabell V fremgår at engrevehalen i % av avlingen har utgjort henholdsvis 47 %, 38 % og 27 % i 3 års perioden.

Tab. V. Felt 2. *Plantebestand på avgroftningsfeltet på Enebo.*

	1922 — 3 års eng					1923 — 4 års eng					1925 — 5 års eng						
	Timotei %	Rødkløver %	Engsvingel %	Engrevehale %	Bonk, hvein og rap %	Hvitkløver %	Timotei %	Rødkløver %	Engsvingel %	Engrevehale %	Bonk, hvein og rap %	Hvitkløver %	Timotei %	Rødkløver %	Engsvingel %	Engrevehale %	Bonk, hvein og rap %
Engfrøblandinger og utsædsmengder i kg pr. dekar																	
I																	
Timotei 3 kg.....	16	1	10	2	49	22	17	18	2	56	7	7	9	1	83		
II																	
Timotei 2,5 kg..																	
Rødkløver 0,5 "	32	8	6	6	41	7	31	115	6	46	1	9	12	2	77		
Engsvingel 0,5 "																	
III																	
Timotei 1,5 kg..																	
Engrevehale 2,5 "	12	5	2	47	29	5	15	4	38	39	4	5	8	27	60		

Til tabell V er å anmerke, at den er skjønnmessig ansatt; men resultatet er fremkommet etter ialt 18 ansettelser pr. år — altså 6 for hver engfrøblanding. Den er så noe overensstemmende med det faktiske forhold, som det er mig mulig ved skjønn å få den.

De naturlige grasvekster er allerede i 3 års engen sterkt fremtredende og i 5 års engen er de aldeles dominerende.

Med hensyn til dette engfrøblandingsfelt er å bemerke, at hundegraset gikk ut i 1921. Det klarte ikke kilden $\frac{1}{2}$ på 6°. Engsvingelen i ren bestand (IV) utgjorde i 1922 i 2 års eng kun 55 % og i 1923 25 % og i 1924 i 4 års eng, var den aldeført borte. Se tab. VII.

Engrappen i ren bestand har derimot holdt sig ganske bra, idet den utgjorde 80 % i 2nen, 85 i 3dje og 61 % av avlingen i 4 års eng. Engrevehalen har dog klart sig best, idet det ikke kunde merkes

Tab. VI. Felt 3. *Engfrøblandingsfeltet på Enebo 1922—24, anlagt 1920.*

Engfrøblanding og utsædsmengder i kg. pr. dekar	Avling 1922 — 2 års eng		Avling 1923 — 3 års eng		Avling 1924 — 4 års eng		Tørt høi gjennomsnitt 1921—24
	Duggfritt gras kg. pr. dekar	Tør-rest av 1 kg. gras	Duggfritt gras kg. pr. dekar	Tør-rest av 1 kg. gras	Duggfritt gras kg. pr. dekar	Tør-rest av 1 kg. gras	
I							
Timotei 3 kg.....	758		341	1621	729	1924	712 599
II							
Timotei 2,5 kg..							
Rødkløver 0,8 ..	960		432	1636	736	1773	656 631
III							
Timotei 1,5 kg.							
Rødkløver 0,8 "							
Engsvingel 0,75 "							
Hundegras 0,75 "	1040		468	1606	723	1712	633 613
IV							
Engsvingel 4,0 kg.	687	0,45	309	Utgått	0,45	0,37	
V							
Hundegras 4,0 kg.	00						
VI							
Engrapp 4,0 kg. .	1071		482	1545	685	1717	635 556
VII							
Engrevehale 4,0 kg.	1081		486	1525	676	980	0,48 471 520

tegn til annen innblanding. Den har dannet en særdeleles tett grasbunn. Ved høstningen, som særlig i år blev for sent utført, lå den som et teppe etter bakken. Den høie tør-rest av revehalen kommer av den forsene høstning.

Av grasfrøblandingene kommer blanding II 2,5 kg. timotei + 0,8 kg. rødkløver som nr. 1 med 631 kg. høi pr. dekar i gjennomsnitt for 4 år. Derefter kommer blanding III 1,5 kg. timotei, 0,8 kg. rødkløver + 0,75 kg. engsvingel med 613 kg. høi pr. dekar. Av grassorter i ren bestand beholder timoteien førerpllassen med 599 kg. høi pr. dekar i gjennomsnitt for 4 år.

Tab. VII. Plantebestanden på gräsfröblandningsfältet på Enebo
1922–24, anlagt 1921.

Gjødslingsforsøk.

Med hensyn til forsøket hos P. O. Elgshøen på Skarli og hos Th. Øiseth i Tørberget, henvises til beretningen for 1921, dog skal bemerkes, at feltet hos Elgshøen blev tilført 400 kg. kalkstensmel pr. dekar våren 1923. Og feltet hos Øiseth 300 kg. kalkstensmel pr. dekar i 1922. Feltet hos Øiseth blev nedlagt 1922, da myren var for sur og rå med den gamle grøfteavstand på 27 m. På feltet hos Elgshøen var grasbunnen tynn og rikt besatt med brunmose i høst.

Angående fletet på Vestre-kjølen oplyses, at det ligger på 1,25 m. dyp lite formuldet grasmyr, som opdyrkedes 1919. Grøfteavstand er 22 m., som — i parantes bemerket — er for stor. Myren er ikke kalket eller påført mineraljord.

Den blev i 1921 gjødslet med 90 kg. superfosfat, 70 kg. kalisalt 20 % og 30 kg. norgessalpeter til hele feltet 1,5 dekar og tilsådd med 24 kg. havre pr. dekar. Alle 3 felter er gjenlagt til eng med følgende frøblanding: 2,5 kg. timotei + 0,5 kg. engsvingel + 0,5 rødkløver pr. dekar. Forsøksplanen er ens for alle 3 felter, se tab. VIII. Det er 8 forsøksnummer, en ugjødslet rute, og 7 forskjellige gjødslinger.

Tabellen viser avlingsresultatene i 3 år for feltet på Skarli og Vestre-kjølen, men kun for et år på feltet i Tørberget, da dette — som før nevnt er nedlagt.

Tab. VIII. *Gjødsling på Skarli,*

Gjødsling pr. dekar	Skarli 1922			Skarli 1923			Skarli 1924			Gi. snitt tørt hei kg. pr. dekar 1922—24
	Duggfritt gras kg. pr. dekar	Tørrest av i kg. gras	Tørt høi kg. pr. dekar	Duggfritt gras pr. dekar	Tørrest av i kg. gras	Tørt høi kg. pr. dekar	Duggfritt gras pr. dekar	Tørrest av i kg. gras	Tørt høi kg. pr. dekar	
○										
Ugjødslet	293		141	186		92	277		138	124
I										
20 kg. super. + 20 kg. Kali 40 + 20 kg. N. sal.	967		464	917		455	1023		511	477
II										
20 » » + 20 » » + 0 » »	348		167	307		152	382		191	170
III										
20 » » + 0 » » + 20 » »	878	0,48	421	557	0,497	277	815	0,5	407	368
IV										
0 » » + 20 » » + 20 » »	1061		509	743		369	853		427	435
V										
30 » » + 20 » » + 20 » »	881		423	723		359	985		492	425
VI										
20 » » + 10 » » + 20 » »	887		426	497		323	980		490	413
VII										
20 » » + 20 » » + 10 » »	727		349	625		310	803		402	354

Det mest interessante ved dette forsøk er den store forskjell i utslagene for kvelstoff og kali på Skarli og Vestre-kjølen. For fosfor-syren er derimot utslagene små og ganske like for begge felter.

På Skarli er det gjennemsnittlige resultat for 3 år etter alsidig gjødsling (I) 477 kg. høi pr. dekar; men løsides kvelstoffet i blandingen (II) har det kun blitt 170 kg. høi. Ugjødslet har gitt 124 kg. 20 kg. super + 20 kg. kali har kun øket avlingen 46 kg. pr. dekar, hvilket er et oplagt økonomisk tap.

Utøveren av denne ensidige gjødselblanding gjødsler sig formelig til fant; men helt anderledes stiller forholdet sig med bruken av den alsidige gjødsling (I). Den bringer utøveren etter de herværende priser på høi og kunstgjødsel en fortjeneste på 60 kr. pr. dekar over ugjødslet, etterat gjødselens kostende på stedet er fratrukket.

Kvelstoffgjødslingen på myr har ved samtlige forsøk gitt stort utslag. Den bør uten undtagelse medtas til all gjødsling av nydyrket

Vestre-kjølen og Tørberget i Trysil.*

V. kjølen 1922			V. kjølen 1923			V. kjølen 1924			Tørberget 1922			
Duggfritt gras pr. dekar	Tør-rest av 1 kg. gras	Tørt høi kg. pr. dekar	Duggfritt gras kg. pr. dekar	Tør-rest av 1 kg. gras	Tørt høi kg. pr. dekar	Duggfritt gras kg. pr. dekar	Tør-rest av 1 kg. gras	Tørt høi kg. pr. dekar	Gjenn. tørt høi kg. pr. dekar 1922—24	Duggfritt gras kg. pr. dekar	Tør-rest av 1 kg. gras	Tørt høi kg. pr. dekar
465	232	227		129	174		87	149	333		150	
1053	526	732		417	697		348	430	1030		463	
687	343	467		266	606		303	304	619		279	
657	0,5	328	230	0,57	131	258	0,5	129	196	639	0,45	288
960	480	722		411	758		379	423	955		430	
1051	525	760		433	780		390	449	1035		466	
962	481	725		413	796		398	431	841		378	
783	391	629		358	576		288	346	697		313	

myr i Trysil. Da det fremdeles er flere her, som handler efter den gamle læresetning, at til myr er kvelstoffgjødsling unødvendig, vil jeg benytte anledningen til å fremholde det meningsløse og uøkonomiske heri. Lat oss slå fast, at kvelstoffet skal inngå i enhver gjødselblanding til myr i Trysil.

Med hensyn til gjødslingsføltet på Vestre-kjølen er det påfallende stort utslag for kali. Ugjødslet har her gitt 149 kg. høi pr. dekar i gjennomsnitt for 3 år. Gjødsling III uten kali har ikke gitt mer enn 196 kg., kun 47 kg. over ugjødslet. 10 kg. kalisalt (gjødsling VI) har her gjort underverker. Det har øket avlingen fra 196 til 413 kg. høi pr. dekar, altså med 217 kg. høi pr. dekar.

De forholdsvis store avvikelsene av utslagene med hensyn til kvelstoff og kaligjødsling på Skarli og Vestre-kjølen — beviser disse små gjødslingsforsøks store betydning.

Harald Lunde.

*) Superfosfaten blev i 1923 og 24 erstattet med lignende mengder tomasfosfat.