

# MEDDELELSER

FRA

DET NORSKE MYRSELSKAP

1959

57. ÅRGANG

REDIGERT AV

DR. AGR. AASULV LØDDESØL



LILLEHAMMER TRYKKERI 1959

## INNHold.

### *Sakfortegnelse.*

	Side
Basse, Niels, direktør, Det danske Hedeselskab, går fra borde....	1
Erennatorvproduksjonen i 1959 .....	211
Det Kgl. Selskap for Norges Vel 1809—1959 .....	208
Egøberg jr., Lars, ingeniør † .....	85
Grøfting av myr med Vikeidplogen .....	206
Jorddyrking, Endringer i støtten til .....	148
Jordvernkonferanse i Istanbul .....	116
Jordvernkonferansen i Istanbul 20. april—2. mai 1959 .....	185
Landbrukets jubileumsutstilling 1959 .....	113
Låvetørking og solvarme .....	97
Medlemmer i 1959, Nye .....	216
Medlemmer pr. 31/12 1958, Fortegnelse over Det norske myrselskaps .....	21
Myr dyrking i Nord-Tyskland og Danmark, Glimt fra .....	142
Myrselskapets medlemmer, Til .....	44, 216
Norges Landbrukshøgskole 100 år .....	183
Plantedyrking på myrjord .....	2, 76, 106, 129, 163
Representantmøte og årsmøte i Det norske myrselskap .....	74
Skogreising på myr, Litt om forsøk med .....	117
Statsbidrag for siste halvår av 1960, Forslag til budsjett for Det norske myrselskap for kalenderåret 1960 og søknad om ....	149
Torvbrenselproduksjonen i Danmark 1958 .....	116
Torvstrø med utnyttelse av solenergi, Kunstig tørking av .....	86
Torvstrøproduksjonen i 1958 .....	102
Trøndelag Myrselskap 1958, Årsmelding fra .....	103
Vær og årsvekst ved Det norske myrselskaps forsøksstasjon på Mæresmyra i året 1958, Kort melding om .....	68
Årsmelding og regnskap for 1958, Det norske myrselskaps .....	45

### *Forfatterfortegnelse.*

Hagerup, Hans, forsøksleder .....	2, 68, 76, 106, 129, 163
Løddesøl, Aasulv, direktør, dr. ....	1, 45, 85, 113, 183, 185, 208, 211
Meshechok, Boris, stipendiat .....	117

	Side
Todnem, Odd, sivilingeniør .....	97
Vethe, Knut, konsulent og gårdbruker .....	206
Westergaard, Rich. H., sivilingeniør .....	86
Wirum, Ulf, kjemiker .....	103
Wold, Einar, sekretær .....	102, 142

Artikler som ikke er merket er redaksjonelle.

---





# MEDDELELSER

FRA

## DET NORSKE MYRSELSKAP

Nr. 1.

Februar 1959.

57. årgang.

---

Redigert av Aasulv Løddesøl.

---

### DIREKTØR NIELS BASSE, DET DANSKE HEDESEL- SKAB, GÅR FRA BORDE.



*Direktør Niels Basse.*

Det danske Hedeselskab's direktør siden 1943, fhv. avdelingsleder i Hedeselskabet, Niels Basse, fylte 70 år den 7. november i fjor. Konsekvensen av dette er at direktør Basse nå «faller for aldersgrensen». Hedeselskabets bestyrelse har imidlertid henstilt til direktør Basse å fortsette til 1. april i år. Som ny direktør fra nevnte dato er utnevnt forstander ved Jyndevad forsøksstasjon, folketingsmann Fr. Heick.

Når direktør Basse i nær fremtid slutter som øverste leder av Hedeselskabets omfattende virksomhet, vil dette sikkert føles som et stort tap både for Hedeselskabet og for alle som har med jordbruksmessig og teknisk utnyttelse av myrene å gjøre. Om dette vitner de mange uttalelser både i danske fagtidsskrifter og i dagspressen. Dette kom også klart frem på direktørens 70-års dag, da han var gjenstand for stor oppmerksomhet og hyldest. Hans eminente faglige innsikt og administrative dyktighet har da også skaffet ham et navn blant de fremste i Danmark. Direktør Basse har også vært lagt beslag på utenom selve Hedeselskabet, bl. a. i Statens Landvinningsutvalg og stiftelsen «Kongenshus-Mindepark for Hedens Opdyrkere», som han selv har hovedæren av å ha grunnlagt, og som han har stått som leder av siden stiftelsen ble opprettet i 1943. M. a. o. har også de danske h e d e d y r k e r e meget å takke direktør Basse for.

Av æresbevisninger som direktør Basse har mottatt må først og fremst nevnes at han er Kommandør av Danebrogsordenen.

Også Det norske myrselskap står i takknemmelighetsgjeld til direktør Basse på mange måter. Vi kan bl. a. nevne at hans omfattende faglige innsats, både som fhv. avdelingsleder og som direk-

tør i Hedeselskabet, har gitt seg utslag i en rekke verdifulle publikasjoner og årsmeldinger som vi har hatt nytte av. I denne forbindelse kan nevnes at direktør Basse i 1946 ble innvalgt som korresponderende medlem av Det norske myrselskap. Videre vil vi nevne den elskverdige måten som Myrselskapets funksjonærer er mottatt på når de har vært på studiereise i Danmark. De danske forskningsresultater og erfaringer på myr dyrkingens, kulturteknikkens og de torvtekniske områder har alltid stått til vår disposisjon. Samarbeidet mellom våre to selskaper har m. a. o. vært det aller beste og «profiten» har først og fremst vært på Myrselskapets side.

Når direktør Basse i nær fremtid går fra borde som Det danske Hedeselskab's direktør, vil vi takke ham for hans betydningsfulle innsats, som også har hatt interesse for en rasjonell utnyttelse av myrene i vårt land. Vi vil også ønske direktøren en god helse i årene fremover og lykke til fortsatt innsats på en rekke felter hvor hans store arbeidskraft — etter hva vi har forstått — fremdeles vil bli lagt beslag på.

Aa. L.

## PLANTEDYR KING PÅ MYRJORD.

*Av forsøksleiar Hans Hagerup.*

(Framhald frå hefte nr. 6, 1958).

### IV. Rotvokstrar.

Dei ymse rotvokstrar vi dyrkar her i landet, høver ikkje alle like godt på myrjord. Det skil seg på kva slag myrjord som står til rådvelde, insektplaga og kva rotvokstrar som skal dyrkast.

#### A. Neper (*turnips*).

Denne rotvokster høver sers godt på god myr (storr-brunmosemyr). På kvitmosemyr og myr med brenntorvkarakter vil ein ikkje få skikkelege avlingar før jorda er komen i god kultur, og dette vil ta lenger tid enn for grasmyrane. I ymse høve vil det ikkje løne seg å dyrka neper på dårleg dyrkingsmyr før ploglaget (minst 20 cm) er komen i god kultur. På sume stader og serleg nordetter vil og parasittplagene vera så leie at det av den grunn ikkje er rådeleg å dyrka neper på myr. Dei betre myrtypene gir god nepeavling og det er ingen vanske å få rotavlingar på 5—6 tonn pr. dekar i medelavlingar for ei årrekke. Enkeltavlingar på 8 tonn og meir er ikkje uvanleg i gode år. Det prosentiske innhaldet av turremne i røtene vil som regel verta mindre på myrjord enn på fastmarksjord.

#### 1. Val av nepesortar.

Dei sortar som slår godt til på fastmark, går også godt på myrjord, men det kan og vera skilnader. Det er samanlikna mange

sortar ved forsøkgarden og her skal vi ta med resultatet for dei beste. Dei fleste har ei samanlikningstid på 22 år (1922—1943).

Tabell 7. *Forsøk med nepesortar 1922—1943.*

Sortar	Pr. dekar			Turremne i røter, o/o	Skadde røter, o/o
	Turremne i røter, kg	Blad, kg	F. e. i røter og blad		
<b>Rundnepe.</b>					
Dales hybrid (dansk) . . . . .	552	3307	720	8,9	12,3
<b>Langnepe.</b>					
Fynsk bortfelder (dansk) . . . .	599	3373	770	8,2	5,4
Østersundom (dansk) . . . . .	663	2627	784	8,1	4,5
Yellow Tankard (3 år-dansk)	536	3514	720	8,6	—
<b>Flatnepe.</b>					
Kvit mainepe (dansk) . . . . .	682	2850	810	11,2	11,0
Kvit mainepe (7 år-Forus) . . . .	670	2945	814	11,7	13,0

Frå ei serie forsøk med nepesortar og stammer for åra 1947—1951, og som var sams for ein del forsøkgardar i landet, er avlingsresultatet framstilt i tabell 8.

Tabell 8. *Forsøk med nepesortar 1947—1951.*

Sortar	Pr. dekar			Turremne i røter, o/o	Skadde røter, o/o
	Turremne i røter, kg	Blad, kg.	F. e. i røter og blad		
<b>Rundnepe.</b>					
Dales hybrid, Rogaland . . . . .	534	3183	697	9,3	4,57
Greystone, Amagergård V . . . .	537	3658	732	8,4	4,95
Brunstad, Vågønes . . . . .	599	2874	736	8,3	4,76
Haustrunnips, Roskilde VII . . . .	599	3007	751	9,4	6,34
<b>Langnepe.</b>					
Yellow Tankard, Vidarshov I . . .	612	3472	788	8,9	0,61
Østersundom, Amagergård V . . .	599	2808	732	8,9	0,88
Bortfelder, Vidarshov I . . . . .	594	3539	776	8,6	0,74
<b>Flatnepe.</b>					
Kvit mai, Forus . . . . .	659	2832	788	11,5	4,44

Ved samanlikning mellom dei ymse sortar og stammer må ein vera merksam på skilnadene i prosent av skadde røter. Minst skadd er langnepene og dermed er dei noko betre enn avlingstala viser. Flatnepa Kvit mai både av dansk og norsk frøavl, har vori best i avling både av turremne i røter og i totalavling. Denne sorten er dyrka med eit planteavstand på 15 cm medan dei andre er dyrka med 25 cm avstand. Av langnepene har Yellow Tankard — Vidarshov I vori best i siste prøvebolken og Bortfelder frå same avlsstad har stått litt lågare i avling. Østersundom— Amagergård V har gjevi litt mindre avling turremne i røtene og da bladmengda og ligg noko under, vert skilnaden i totalavling etter måten stor. I den lengste prøvebolken har Østersundom av dansk avl stått best av langnepene. Av rundnepene har den gamle og kjente sorten Dales hybrid alltid vori underlegen i avling, og dertil kjem at den har lett for å verta mykje skadd av insektåtak. Det same er tilfelle med andre rundnepesortar. I avling av turremne i røter har Brunstad og Haustturnips-Roskilde VII stått likt, men den siste har større avling av blad og kjem såleis fremst av desse.

I ein ny serie fellesforsøk med nepesortar og stammer i åra 1953—1956 skal nedanfor nemnast avlingstal for dei 7 beste sortar frå forsøkgarden på Mæresmyra:

	Kg turremne pr. dekar	
	I røter	I alt
Østersundom, Roskilde .....	739	875
Majturnips, Roskilde B .....	703	866
Kvit mai, Forus .....	683	856
Yellow Tankard, Hinderupgård .....	669	836
Haustturnips, Roskilde VII .....	644	834
Yellow Tankard, Roskilde IX .....	627	803
Weibulls Immuna .....	639	800

Alle sortane er i denne forsøksserien uttynna til 25 cm planteavstand, likevel har mainepene hevda seg mellom dei fremste, enda dei bør ha stuttare avstand for å kunne utnytte voksterplassen på beste måte. Dei er tidlege og gjev god avling sjølv ved sein sånad. Klumprot har det vori svært lite av i forsøka våre, men observasjonar frå forsøk andre stader har konstatert at Majturnips, Kvit mai (Forus), Haustturnips (Roskilde VII) og Weibulls Immuna II var dei sterkaste mot denne sjukdomen.

På kvitmosemyra ved forsøkgarden er det ikkje prøvd mange sortar, men ein langnepesort og ein flatnepesort er samanlikna i omlaufsforsøk, avlingsresultatet for 7 år var fylgjande pr. dekar:



Nepeåker ved forsøkgarden på Mæresmyra.

	Kg turremne	Foreiningar	Turremne i røter, %
Fynsk bortfelder .....	435	492	9,7
Kvit mainepe .....	506	551	13,9

Avlingane på kvitmosemyr har vori langt mindre enn på god grasmyr, og dei har vori meir skiftande. Gjødslinga har som oftast vori sterkare med større mengd husdyrgjødsel enn på grasmyra. Prosenten av turremne har alltid vori høgare i neper frå mosemyr, og røtene mykje mindre enn på grasmyr, og serleg har røtene av Kvit mai i ymse år vori små. I mosemyr syner det seg at røtene av nepene ikkje trengjer ned i jorda under ploglaget, da jorda her er ulagleg for dei. I god grasmyr derimot er jorda under ploglaget oftast mykje betre.

Også svenske forsøk med neper på Flahult (Osvold 1937, side 339), viser skilnad i avling på grasmyr og kvitmosemyr, men desse er ikkje så store som i våre forsøk. Eit 8-årig forsøk med Bortfelder på dei ulike myrtyper gav dette resultat pr. dekar:

	Kg røter	Kg turremne
På grasmyr .....	6820	591
På kvitmosemyr .....	5970	520

Mange andre sortar enn dei som er nemnde i tabellane er prøvde i forsøka, men dei har vori underlegne i avling og andre eigenskapar. Det er dei beste stammer av langnepene Yellow Tankard, Østersundom og Bortfelder, og flatnepesorten Kvit mai som har tevla om fremste plassen. Snart har den eine og snart den andre stått best alt etter som åra har vori, tidlege eller seine. Den gamle og kjente sorten Dales hybrid som er mykje brukt på fastmark har alltid vori underlegen. Ho er seinare og vil gjerne vera meir skadd av råtesoppar og kålfluge på myrjord enn på fastmark. Det er såleis ingen grunn til å haide på den på myrjord fram- om andre sortar. Den rundnepesorten som kan høve til dyrking på myrjord er Haustturnips-Roskilde VII som har gjevi bra avling, men den er truleg ikkje serleg lagringssterk.

## 2. Kva plass i omlaupet høver for neper på myrjord?

Der korndyrking går inn i eit voksterskifte er det vanleg å ta rotvokstrane mellom to korngroder og denne plassen er rekna som den beste for dei. Der det ikkje vert dyrka korn må rotvokstrane få annan plass. Vi har hatt høve til å prøve dette i ulike omlaupforsøk som har legi på god grasmyr og på kvitmosemyr ved forsøks garden. På grasmyra er tre nepesortar prøvd i eit 7-årig omlaup med nepe på ompløgd voll og i andre års og tredje års åker. Utfallet av dette for 20 avlingsår går fram av tabell 9. I denne tabellen er og oppført resultatet for 6 avlingsår frå kvitmosemyr for to omlaup der nepe er dyrka på ompløgd voll og på andre års åker.

Tabell 9. Omlaupsforsøk med nepe.

Sortar	Medelavlingar i foreiningar pr. dekar		
	Ompløgd voll	2. års åker	3. års åker
<b>Grasmyr:</b>			
Dales hybrid .....	713	702	695
Fynsk bortfelder .....	758	743	753
Kvit mainepe .....	813	800	800
<b>Kvitmosemyr:</b>			
Fynsk bortfelder .....	361	480	—
Kvit mainepe .....	431	525	—

Når det gjeld grasmyra har alle tre sortane gjeve litt betre nepes- avling på ompløgd voll enn i open åker. Grastorva er lett å smuldre her, sjølv om det har vori etter 5-årig eng. På mosemyra har det vori best avling i andre års åker. Grastorva på mosemyr var verre å få smuldra godt nok for nepedyrkinga. Vi ser såleis at myrtypen har ikkje lite å seia når det er spørsmål om plasering av nepene i omlaupet og kvar dei kan gi beste avling.

### 3. Skal ein dyrke nepene på rygg (drill) eller flat åker på myrjord?

For å få skikk på ryggkulturen, trengs det at jorda smuldrar godt for reiskapen, slik at ho ikkje vert klumpet, ho turkar da lettare ut. Å dyrka nepene på rygg er å tilrå der føresetnadene er til stades for eit godt utfall. Sjølv om kulturmåten kan vera litt meir arbeidssam enn dyrking på flat åker, har den ymse føremonar, serleg i rått, regnfullt verlag der ugraset er leitt (vassarve). Ugraskampen og arbeidet elles vil falle lettare om sommaren enn på flat åker. Ved tynningsarbeidet med hakke vil det gjerne koma ein del jord med dei uttynna plantane som fyller romet mellom ryggane, slik at det på flat åker ofte vert ein rygg mellom neperadene. Dette er til stor ulempe under etterfylgjande reinhaldsarbeid og serleg er dette tilfelle i rått verlag der luka plantar vanskeleg visnar raskt nok. I forsøka ved forsøks garden har det ikkje vori nokon stor avlingsskilnad mellom kulturmåtene i eit 6-årig forsøk. Såleis har Dales hybrid i medela vlinga stilla kulturmåtene likt, medan langnepa — Fynsk bortfelder — og flatnepa — Kvit mai — var best i ryggkulturen. Enkelte år med ekstremt lite regn var flat åker best, og i år med sers mykje regn ga ryggkulturen beste avlinga. I strok av landet der fyresommarturke er vanleg, vil dyrking av neper på flat åker vera å tilrå.

### 4. Kva sätid høver best for nepene?

Det er oftast slik på myrjord at skal ein oppnå størst mogleg avling trengs det å så tidleg. Di stuttare vokstertida er, di meir naudsynt er tidleg sánad. Det er likevel visse andre omsyn å ta når sätida for neper skal avgjerast. Nepeplantane, serleg frøblada og fyrste varande blad, toler ikkje større frost om våren, det er utover hausten at nepa toler frosten. For tidleg sánad kan føre til at frostnetter kan øydeleggja nepene sjølv om jorda har vori godt lagleg for såinga. Alt medan telen sit i myra i ploglaget, er det og stor risiko å så nepene, og er veret kaldt og regnfullt, vil myra vera kald og plantane vil vera utsette for stokkrenning. Er myra telefri kan ein utan større risiko for stokkrenning så tidleg dersom veret elles er lagleg. Noko oppvarma bør myra vera. Ved forsøks garden på Mæresmyra er det i 11 år dreve sätidsforsøk med tre nepesortar, ein representant for kvart nepeslag, og avlingsresultatet går fram av tabell 10.

Mellom dei to fyrste sätidene er avlingsskilnadene små og usikre, dei har skifta om fyrste plassen alt etter som våren var tidleg eller sein. Ved utsetting av sätida ytterligare til i juni er avlingsnedgangen stor og sikker. Sjeldan har så sein såing gjeve beste avling, men det hender når våren er uvanleg sein. Ved forsøks garden er den høvelege sätida omkring 20. til 25. mai, og det er såleis her som andre stader at nepa kjem sist i jorda av jordbruksvokstrane. Sätida kan ein elles ikkje fastsetja til ein viss dato, men den vil skifte etter det



Til venstre for stauren sådd den 4. mai, til høgre den 18. mai, til høgre den 1. juni.

Såtidforsøk med nepesorten Fynsk bortfelder som viser stokkrenning ved ulike såtider i 1923. (Kfr. tabellen i teksten).

Tabell 10. *Såtidforsøk med neper.*

Såtider	Medelavling pr. dekar av kg turremne i røter og f.e. i røter og blad					
	Fynsk bortfelder		Dales hybrid		Kvit mainepe	
	Turremne	F.e.	Turremne	F.e.	Turremne	F.e.
1. såtid 12/5	589	778	560	725	679	809
2. » 24/5	÷ 21	÷ 50	÷ 22	÷ 23	÷ 21	÷ 14
3. » 6/6	÷ 97	÷ 130	÷ 128	÷ 129	÷ 125	÷ 132

geografiske lægje. Ved vurderinga av såtida skal vi merke oss at forsøka har vist meir rotning og sterkare åtak av kålfluga ved tidleg enn ved sein sånad av nepene. Dette talar såleis ikkje til vinning for den sers tidlege såtida.

Stokkrenning vil seia at to-årige vokstrar set blomar og frø alt fyrste året. Tidleg såing av neper i ulagleg jord og oppspiring under låg temperatur i jorda vil ofte føre til stokkrenning av plantane i større eller mindre grad. Som døme på dette skal nemnast resultatet frå eit såtidforsøk i 1923. Fyrste såtid var uvanleg tidleg,



nemleg 4. mai og dei to andre såtider 18. mai og 1. juni. Ved fyrste såtid var det 6 til 12 cm tele i ploglaget, ved andre såtida var telen enda i myra, men låg djupare, og ved tridje såtid var det telefritt i ploglaget. Medeltemperaturen (i luft) var ved dei ymse såtider og etterfylgjande 14 dagar, 4,8°, 6,7° og 6,0° C. Jordtemperaturen steig ikkje nemnande før telen var gått ut or ploglaget. Her skal vi ta med prosent stokkrente plantar for såtidene.

	1. såtid	2. såtid	3. såtid
Dales hybrid .....	84	27	0
Fynsk bortfelder .....	97	64	3
Kvit mainepe .....	92	36	1

Tridje såtida ga praktisk set ingen stokkrenning og avlinga av røter vart sjølvsagt størst dette året for denne såtida. Som vi og ser er sortane ulike med omsyn til kor lett dei renn i stokk. Vi har gjennom åra fylgd voksteren av sortane med omsyn på dette og kan såleis nemne at sortane Bortfelder og Yellow Tankard går lettast i stokk, dinest fylgjer Kvit mainepe, noko mindre Østersundom og minst Dales hybrid. Frost synes ikkje ha nokon innverknad på stokkrenninga, men den kan verta så hard at plantane vert drepne, serleg dersom ein er ute for tidleg med såinga.

Såtida innverkar ikkje på turremneprosenten i røtene, derimot aukar bladmengda prosentisk ved utsetting av såtida.

### 5. Tynningsavstandet.

For å få høveleg storleik på nepene og størst mogleg avling av turremne pr. dekar er det naudsynt å tilpasse avstandet mellom plantane etter typen (forma) på nepene. Forsøk med ulike tynningsavstand med tre nepesortar av ulik rotform — rund, lang og flat nepe — er utført ved forsøkgarden på Mæresmyra i 14 år og eit samandrag av resultatata er gjort her.

Tabell 11. Forsøk med tynningsavstand hos nepe.

	Planteavstand i cm og avling pr. dekar								
	Dales hybrid			Fynsk bortfelder			Kvit mainepe		
	15	25	35	15	25	35	15	25	35
Røter, kg ...	5916	5819	5754	7237	7270	7040	6043	5644	5383
Blad, kg ...	3376	3131	2898	7237	7270	7040	2916	2663	2516
Foreiningar	716	690	658	778	741	701	812	747	698
Turremne, %	9,12	÷0,26	÷0,45	8,48	÷0,24	÷0,38	11,28	÷0,22	÷0,22
Rotne									
røter, %	10,0	12,1	12,5	5,3	6,2	6,9	8,6	13,2	16,8

Avlinga av røter er mindre påverka av ulike tynningsavstand enn bladavlinga, som minkar mykje di større avstand det er mellom plantane. Det er grunn til å merke seg dette, serleg for bladfatige sortar eller stammer, da dekkingsevna vert mindre. Stuttaste avstand har og gjeve største rotavlinga, men skilnaden mellom 15 og 25 cm for rundnepa Dales hybrid og langnepa Fynsk bortfelder er liten og uviss, og ein kan såleis ikkje ha nokon sikker vinning med det meirarbeid som fylgjer med stutt avstand. Med flatnepa Kvit mai, stiller det seg annleis. Det minste planteavstandet har så stor meiravling i høve til 25 og 35 cm at ein må rekne med at meirarbeidet er betalt med denne avlinga. Under vurderinga av tynningsarbeidet må det og takast omsyn til om ein nyttar leigd hjelp eller det vert utført med den arbeidshjelp som støtt er på garden.

Bladfatige sortar, som flatnepene oftast er, vil dekke jorda for dårleg ifall det vert nytta for stor planteavstand og missar da noko av den evna som nepa har til å kvele ugraset.

Det prosentiske innhaldet av turrenne vil gjerne vera litt høgere i røtene når det er stutt enn når det er langt mellom dei. Med stor avstand vil og eit relativt større tal av plantane verta skadde av kålfluge og rotesoppar. Dette og talar til vinning for det mindre avstandet. Vil ein derimot ha store røter, må det brukast stor avstand, men røtene vil da verta meir lause i kjøtet.

Det mest høvelege avstandet til rund- og flatneper med vanleg god bladvekst er 20 til 25 cm, og til flatneper med liten bladvekst 15 til 18 cm.

#### 6. *Silonepe.*

Neper kan vi og dyrke utan tynning. Røtene kjem ikkje da til full utvikling og tanken med denne dyrkinga er å skaffe for til dyra når beitet minkar utpå sommaren eller å leggja avlinga i silo, derav namnet silonepe. Det er såleis ingen spesiell nepesort til dette føremålet. Nepene vert sådde tunt, berre 3—400 gram pr. dekar. Dyrkingsmåten vert elles den same som for neper til tynning. Snarvaksne og bladrike sortar bør brukast, såleis er i forsøka nytta Haustnepe-Roskilde VII, Majturnips-Roskilde B og Kvit mai-Forus. Dei fyrste avlingsresultat i landet vårt med silonepe er gjort kjent av Øivind Nissen og Nils Skaland («Forskning og forsøk i landbruket» 1958, side 245). Det er felles forsøk frå forsøksgardane i landet, men silonedlegging er utført berre ved Landbruks-høgskolen. Her skal vi ta med resultatet frå myrjard frå forsøksgarden på Mæresmyra i medel for 4 år. I samanlikninga er og medteki grønfor av havre, ertar og vikker.

Såtid <sup>12/6</sup>	Vekstdøgn		F.e. pr. dekar	
	Grønfor	Silonepe	Grønfor	Silonepe
1. hausting ..	21/8 — 69	25/8 — 73	512	711
2. hausting ..	— —	15/9 — 100	—	960 (+249)

Ved denne kulturmåten har ein på stutt tid oppnådd større avling av f.e. pr. dekar enn på vanleg måte og ved bruk av lenger tid. Ein kan såleis ved å dyrke silonepe skaffe fôr til husdyra på ei tid da beitene har minka i avkastnad. Også der insektplagene er til hinder for dyrking av neper for lagring, vil silonepe kunne dyrkast med vinning, men da med legging i silo.

### B. Kålrot.

Kålrota har gjeve langt mindre avling på myrjord enn nepe, dvs. av røter. Bladavlinga har vori like stor. Under tilhøva ved forsøkgarden har vokstertida vori for stutt, da kålrota treng mykje varme for å nå full utvikling. Sjølv med det høgere prosentiske innhald av turremne i røtene enn i rund- og langnepe, 3—4 prosent høgere, så har ikkje kålrota kunna konkurrere med nepene i avling. Ei hindring for dyrking av kålrot på myrjord, er det årvisse åtak av kålflugelarva (*Hylemyia floralis*), og ho synes ikkje gjera nokon skilnad på dei ymse sortar og stammer. Vi skal ta med ein del resultat frå dyrkingsforsøka med ymse sortar og stammer av kålrot som anten er dyrka i eigne forsøk, eller enkelte år i samanlikning med neper.

Tabell 12. Sort- og stammeforsøk med kålrot.

	Antall år	Avling pr. dekar			Turremne i røter, %	Makketne, %	Stokkrente, %
		Røter, kg	Blad, kg	I alt, f.e.			
<b>Kålrotsortar:</b>							
Bangholm .....	15	4003	2342	614	11,9	41	8
Trondheims (Felleskjøpet) ..	12	3918	2044	542	10,8	50	5
Wilhelmsburger ..	5	3959	2464	581	11,4	30	15
Gøta .....	4	4574	1600	557	10,6	51	
<b>Kålrotstammer:</b>							
<b>Trønderkålrot:</b>							
Hylla stamme ..	8	4333	1386	524	10,6	43	14
Grimstad » ..	5	3898	2097	550	10,7	45	9
Udjus » ..	4	3288	2197	495	11,1	59	—
Braset » ..	1	3889	2107	484	10,9	—	—

Bangholm er den kålrotsort som har gjeve største totalavling, men den kjem ikkje på høgd med neper. Verdet av rotavlinga vert dertil redusert mykje avdi ein stor part er meir eller mindre skadde av kålfluga. Ei samanlikning med nepesorten Dales hybrid for same åra som Bangholm er dyrka, viser at kålrota har gjeve 20—25 % mindre avling både i turremne i røter og for- einingar i det heile. Av kålrotstammene er det Trønderkålrot, Hylla stamme som har gjeve større rotavling enn Bangholm, men mindre total avling da turremneprosenten er mindre. Både Bangholm og Trønderstammene har fin rotform.

Såtida for kålrot fell saman med såing av nepa. Tidleg såing i ulagleg og kald myr fører til stökkrenning i like høg grad som for langnepe. Med omsyn på åtak av rotmakk, så synes tidleg såing å føre til større prosent skadde røter.

På grunnlag av forsøk og røynsler med dyrking av kålrot er det lite føremålstenleg å leggja denne dyrkinga på myrjord, utan serlege råd-gjerder mot kålfluga. Desse råd-gjerder er gjerne omstendelege å utføre og vanskelege å få gjort skikkeleg på større areal.

Kålrota høver best på tyngre jordarter. Den som har berre myrjord og vil dyrke kålrot til matbruk, må ta kampen opp mot kålfluga skal resultatet verta bra. Det er den store kålfluga (*Hylemyia floralis*) som gjer skade ved forsøks-garden. Ho legg eggja i juli månad og dei er lette å sjå ved rothalsen. Sikrast mot åtaket er vatning med insektmidler og denne må ta til om lag ei veke etter egglegginga er byrja. Ved forsøks-garden har vi hatt godt resultat av vatning med 0,1 prosent sublimat. 90 prosent av røtene var uskadde, resten litt skadd. Men dette er giftig (kviksvølvhaldig) og ein må difor vera varsam med å bruke rota for tidleg. Utførte analyser av røter etter vatning med sublimatoppløysing synta at dei hadde ikkje noko giftstoff i kjernen eller i lag under skalet, derimot var det ein del i sjølve skalet. Vatning med nyare insektmidler er ufarleg, (sjå elles spesialavhandlingar om plantevernmidler).

### C. Forbeter og forsukkerbeter.

Beter har ymse fordelar framom neper til dyrefor. Dei har oftast større prosent turremne, dei er ikkje mottakeleg for klumprot, og vert heller ikkje skadde av kålfluga. På den andre sida treng dei lenger vokstertid og toler mindre frost om hausten enn dei andre rotvokstrane. Under tilhøva ved forsøks-garden når vokstertida skal utnyttast i det lengste, kan dei verta frosts-kadde. Betene er og lag-ringssterke når dei ikkje er frosts-kadde. Dei vil ha varm jord eller høg sommarvarme skal rotavlingane koma på høgde med t. d. Bangholm kålrot, og difor vert dei langt underlegne i normale år. I somrar under normalt med varme, har det vorti svært liten avling.

Her skal takast med avlingstal av dei sortar som har stått best i forsøka våre i samanlikning med Bangholm kålrot. Betene har vori med frå 3 til 5 år.

Tabell 13. Forsøk med betesortar.

Sortar	Avling pr. dekar			Turremne i røter, 0/0	Stokk- rente, 0/0
	Røter, kg	Blad, kg	I alt, f.e.		
<b>Kålrot:</b>					
Bangholm .....	4003	2342	614	11,9	7,8
<b>Forbeter:</b>					
Weibulls Eckendorfer, sådd	3306	2568	507	10,5	10,2
Weibulls Eckendorfer, planta	3419	2633	559	11,3	12,4
Barres Øtofte, planta .....	2401	3224	540	14,6	8,8
<b>Forsukkerbeter:</b>					
Bacon, Weibull original elite	2225	2842	521	13,9	9,3

Planta beter gir noko større avling enn sådde direkte på friland, men heller ikkje da har avlinga komi på høgd med kålrota. Bladavlinga er likevel mykje større og det er den som gjer at avlinga av foreiningar kjem så høgt. Weibulls Eckendorfer er vel tidlegare enn Barres og har gjevi størst avling av dei to, men Eckendorfer har lågt innhald av turremne i høve til kålrota. Forsukkerbeten gav små røter og stor bladavling.

Såinga kan heller ikkje gjerast tidlegare enn for neper, da betene går i stakk om lag like lett ved såing for tidleg, eller i kald og ulagleg jord. Jordloppa gjer ikkje skade på betene, derimot vil «rotbrann» ofte føre til uttytning i planteradene. Betene er kravfulle og treng sterkare gjødsling enn neper.

Med dei sterke krav til vokstervilkåra som betene har, kan dei berre på grunn myr i sudlegare strok konkurrere med dei andre rotvokstrar i avling. Men tidlege sortar vil truleg kunne rette på det.

#### D. Formergkål.

Formergkål har ikkje kunna konkurrere med neper i totalavkastnad i forsøka ved forsøks garden. Han kan likevel ha sin verdi til supplering av beite når dette minkar utover hausten. Avlinga har vori 5 til 6 tonn pr. dekar, og da utan tynning. Tynningsforsøka peikar i den leid at avlinga minkar di større tynningsavstandet er. Det synes difor å vera rettast å så tunt og å sløyfe tynninga, stenglane vert grannare og er lettare å fora med. Kulturmåten er den same som for neper.

## V. Poteter.

Poteten er ein sers viktig jordbruksplante som eit gardsbruk helst ikkje burde vera forutan. Alle som har gard bør i fyrste rekkje dyrke potet dersom vilkåra elles er gode nok til det. Gagnet av denne er allsidig. Det er difor naturleg at også den som har berre myr som kulturjord også vil dyrke potet så langt det er rådeleg. Poteten er og sers verdfull i voksteromlaupet og er ei god føregrøde for andre vokstrar.

Sett frå jordkulturen sin synsstad er ikkje poteten nokon kravstør plante. Det som set grensa for avlingsstorleiken og om potetdyrking på myrjord i det heile vil lukkast, er frost i vokstertida. Han toler ikkje frost i voksterstadiet utan at det set merke på bladverket. Ved forsøkgarden på Mæresmyra er det fåre for frost i alle sommarmånader, men i juli månad er denne fåren tolleg liten. Vert ikkje frosten for hard og tek den seg ikkje opp att fleire gonger, så har vi fått tilfredsstillande potetavlingar ved forsøkgarden. Sjølv sagt er det ikkje nådd like bra resultat som på fastmarksjorda, og samanlikna med nepeavlingane, så ligg potetavlingane lågare.

Vokstertida vert stuttare til poteten på myrjorda enn på fastmarka, da haustfrosten gjerne bryt voksteren 2 til 3 veker tidlegare på myrjorda her. Setjetida vert og seinare avdi ein må taka omsyn til vårfrosten. I dei strok av landet der frosten ikkje er nokon hindring, såleis langs kysten og på Sørlandet, kan ein sikrare dyrke potet på myrjord. I ymse år har det vori misvekst, men dei er ikkje mange i dei 50 åra arbeidet har vori dreve ved forsøkgarden, men avlingane har svinga mykje.

Det har si interesse å nemna at ved den tidlegare Svenske Mosskulturföreningens forsøkgard Flahult ved Jønkøping, er det poteten som har gjeve den største avling pr. dekar på simpel kvitmosemyr av dei jordbruksvokstrane som er dyrka. Avlinga var mindre på grasmyra ved garden Torestorp like ved. Sorten *Up to date*, *Grahm*, gav i medelavling 3165 kg pr. dekar på kvitmosemyr i bolken 1919—1923 og på grasmyra 2140 kg i bolken 1909—18. Mosemyra var påført mineraljord og kalk. Flahult forsøkgard ligg på ca. 58° n. b., Mæresmyra på ca. 64° n. b. Dette lægje lenger nord gjev stuttare vegetasjonstid og større fåre for skadefrost.

### A. Val av potetsortar.

Det er skilnad på potetsortane også på myrjorda. Ein skulle tru at når frosten kan setja grense for vokstertida vil avlingsskilnadene verta utviska. Men dei ymse sortar utvikler seg ikkje like fort og dette vil føre til at dei tidlege sortane gir størst avling. Det er såleis av økonomisk verde å finne den sort som høver best. I dei fleste høve er potet som er avla på myrjord ikkje god til mat, og han vert dårlegare på godt molda enn på lite molda myr. Også

veret utover hausten innverkar på kvaliteten til mat. Er hausten turr vert poteten betre enn om det er mykje regn. Spesiell dyrking av tidlege matpoteter for sal høver såleis ikkje på myrjord, da potet og vert for seint ferdig samanlikna med potet dyrka på fastmark. Det er til før og til fabrikkvare potetdyrking på myrjord har sin plass. Ein må alltid rekne med at poteter frå myrjord har eit lågare innhald av turremne enn dei som er dyrka på fastmark. Elles vert poteten fin og rein i myr, og det heng lite jord med under opptakinga. Til dyrking av utsæde (stamsæd) skulle myrjord høve godt, dersom frostfåren ikkje er til hinder.

Prøving av ymse potetsortar er utført ved forsøkgarden på Mæresmyra heilt sidan arbeidet tok til der. Dei fyrste åra var sortimentet lite og heller ikkje var det høve til å dyrka mykje poteter. For tida 1909 til 1918 fekk ein desse medelavlingar pr. dekar:

Up to date (Grahm) . . . . .	1754 kg knollar med 305 kg turremne
Ny matador . . . . .	2215 » » » 367 » »

For tida 1918 til 1925:

Grahm . . . . .	2114 kg knollar med 394 kg turremne
-----------------	-------------------------------------

Det har seinare vori med fleire sortar i forsøka, sortar med ulik utviklingstid. For alle sortar som er prøvd i tida 1926 til 1941 er oppnådd desse medelavlingar pr. dekar:

Sortar:	Knollar	Turremne
Tidlege . . . . .	2832 kg	532 kg
Halvtidlege . . . . .	÷ 65 »	+ 18 »
Halvseine . . . . .	÷ 348 »	÷ 22 »
Seine . . . . .	÷ 759 »	÷ 122 »

Det er liten skilnad mellom dei tri fyrste grupper i avling turremne, derimot er det tydeleg mindre avling av dei seine sortar.

Vokstertida har vorti for stutt til dei seine sortar. I medeltal har det vori ei vegetasjonstid på 115 døgn, dvs. ved ei setjetid 15. mai, har potetgraset frose ned den 8. september. Da det kan ha interesse å sjå korleis dei ymse sortar hevda seg ved samanlikninga, skal her takast med nokre data frå sortforsøka i tidbolken som nemnt (tabell 14).

På mosemyra her på forsøkgarden er det ikkje nådd så gode avlingar. Såleis gav sorten *Louis Botha* i medel for åra 1939—45, 2 tonn knollar pr. dekar med 400 kg turremne.

Både dei tidlege og halvtidlege sortar er lett mottakelege for turråte. *King Georg V* er minst mottakeleg og *Louis Botha* har vori tolleg bra. Men sjølv om denne potetsjukdomen har vori lei

Tabell 14. Forsøk med potetsortar 1926—1941.

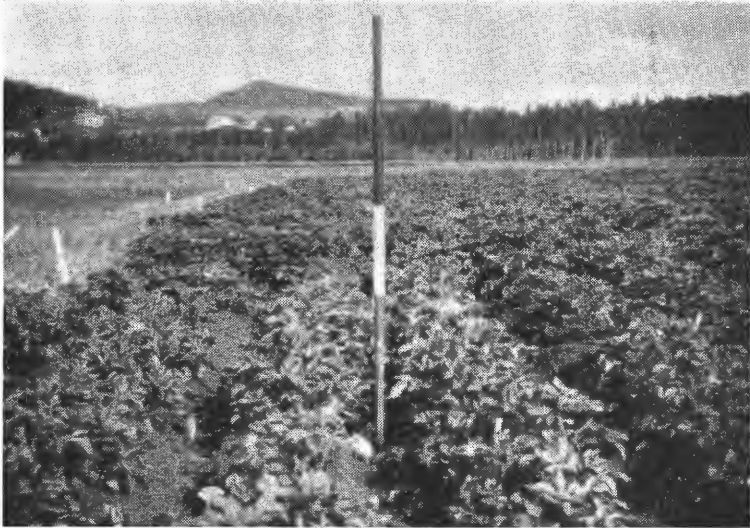
Sortar	Avling, kg pr. dekar	
	Knollar	Turremne
Tidlege:		
Edzell Blue .....	2970	589
Early Puritan .....	2785	542
Dukker (grøne groer) .....	2783	519
Arran Pilot .....	2921	494
Halvtidlege:		
Louis Botha .....	2847	560
Sharpes Express .....	2720	561
Liverpool (British Queen) .....	2746	537
King Georg V .....	2759	534
Halvseine:		
Parnassia .....	2392	550
Up to date (Grahm) .....	2746	527
Jubel .....	2462	502
Seine:		
Kerrs Pink .....	2285	471
Alpha .....	2167	441
Åspotet .....	1861	349

ymse år, har likevel dei tidlege og halvtidlege sortar hevda seg best under vokstervilkåra ved forsøkgarden. Sjukdomen har komi så seint på året at det har hatt lite å seia for avlingsstorleiken. Både dei halvseine og seine har vist seg sterke mot sjukdomen med unntak av sorten Grahm, som er ein utmerket sort, men det er uråd å dyrke han fordi han er for lett mottakeleg for turråten.

Turremneprosenten skiftar mellom sortane. Høgst prosentisk innhald har Parnassia hatt med 22,5 % og Sharpes Express med 21 %. Lågaste innhald viste Arran Pilot med 17,3 %. Det midlare innhald av turremne av prøvde sortar var for dei tidlege 18,5, halvtidlege 19,6, halvseine 20,0 og dei seine sortar 19,1 %. I samanlikning med potet som er avla på mineraljord vil potet frå myrjord vise lågare innhald. For sorten Grahm har vi samanlikna innhaldet av turremne i potet frå fastmark og myrjord (grasmyr) gjennom 5 år. I medel viste fastmarkspotet 1,5 % høgare innhald av turremne enn potet frå myrjord. Ein reknar såleis med at det går noko meir av myrjordspotet til ein foreining enn av fastmarkspotet (5 kg til 1 f.e.).

Det er skilnad mellom sortane med omsyn på matkvalite-





Potetfelt ved forsøkgarden på Mæresmyra.

ten. Såleis hadde Dukker og Ny Matador tolleg gode eigenskapar, brukbare var og Early Puritan, Louis Botha og Liverpool. Da myrjordspotet gjerne vert meir vassen enn potet frå fastmark, har den ikkje same evne til å verta mjølen ved koking. Kulturåtgjerder som aukar innhaldet av turremne fører til betre matkvalitet. Påføring av mineraljord på gras- og mosemyr aukar innhaldet av turremne. Likeeins ved å nytte klorfri kaliumgjødsel til potetgjødsel får ein potet som er rikare på turremne. Men sjølv om desse råder vert nytta, vil ikkje poteten få den same kvaliteten som på mineraljord. Husdyrgjødsel verkar nedsetjande på kvaliteten.

Det er mange sortar å velja mellom og som har stilla seg omlag likt i avkastnad. Av dei tidlege sortar kan tilrådest til dyrking Edzell Blue (blått skal), Early Puritan og Dukker (grøne groer), av halvtidlege Louis Botha, Sharpes Express, Liverpool (British Queen) og King Georg V, og av dei halvseine Parnassia. I dei seinare år er prøvd fleire andre sortar, og av tidlege sortar har Doon Early og Epicure vori mellom dei beste, og av dei halvseine har Jøssing vori bra. Den siste er rik på turremne og tolleg sterk mot turråte. Dei turråteveike sortar må ein hugse å sprøyte dei år turråte herjar.

Risikoen for frost i vegetasjonstida er og med og avgjer valet av potetsort. Myrjord som til vanleg er utsett for frost i den beste vokstertida (juli månad) er ubrukande til potetavl.

*B. Føregroing (lysgroing).*

Føregroing av setjepotetene hjelper til å gjera vokstertida lenger, og ved dyrking på myrjord bør føregroing gjerast i så stor mon som råd er. Så lite drivande som myrjorda er, har dette arbeid serleg verd. Samanlikning mellom grodde og ugrodde setjepoteter av sorten Louis Botha gav ved forsøkgarden fylgjande medelavling av knollar og turremne pr. dekar.

	Knollar, kg	Turremne, %	Turremne, kg
Ugrodde setjepoteter .....	2912	19,9	551
Grodde » .....	+ 615	+ 0,4	+137

Avlingsauken for lysgroinga er 21 % for knollar og 25 % for turremne. Forsøm såleis ikkje føregroinga av setjepotetene på myrjord. Ved denne kulturmåten vil poteten nå meir fullkomen mogning, sjuke poteter kan skiljast ut og ved den ulike groefarge som sortane har, kan ein og skilje ut innblandingar av andre sortar ved setjinga.

*C. Setjetida.*

Det vil gjerne gå 3—4 veker frå setjing av grodde poteter til oppspiringa under nokolunde normale vertilhøve. Er poteten sett omkring 20. mai vil spirene vera over jorda 10. til 15. juni, og da skulle frostfaren verta mindre og mindre. Prøving av ymse setjetider har gitt noko skiftande resultat ved forsøkgarden, men alltid har den tidlege setjetida stått tilbake for noko seinare setjetid. Det midlare avlingsresultatet for prøving av ulike setjetider på Mæresmyra i bolken 1942—45 gav desse avlingar pr. dekar:

Setjetid	Knollar, kg	Turremne, kg
12. mai .....	2281	436
22. mai .....	+ 123	+ 26
1. juni .....	+ 137	+ 26

Ved den tidlege setjetida har myra ofte hatt tele i ploglaget og har soleis vori kald. Setjinga den 22/5 og 1/6 har skifta om fyrste plassen. Her har soleis den høvelegaste tida vori frå 22. til 30. mai, og det viser at ein skal ikkje forhaste seg med å få potetene i myra. Tidleg sette poteter kan føre til at spirene kjem så tidleg opp at dei vert skadde av frosten. Heilt ålment kan ein seia at poteter ikkje må setjast i for rå og kald jord, det er betre å late dei stå i grokassene og veksa til jorda er oppvarma. Jorda bør vera lagt opp i rader ei god tid føre setjinga.

*D. Myrjordspotet som utsæde.*

Det er ei vanleg meining at potet som er avla på myrjord er betre som utsæde enn den som er avla på fastmark, og serleg til utsæde på fastmarksjord. Forsøk på Flahult i Sverige viste at myrjordsutsæde gav 5 til 10 % større avling enn fastmarksutsæde — både på sandjord og myrjord. Størst var avlingsauken på sandjorda. Også tyske forsøk går i same leid. Derimot har liknande forsøk som er utførde på Statens forsøksgard Voll ved Trondheim ikkje alltid vist skilnad til fordel for myrjordsutsæde, og når det i ymse år har vori ein slik skilnad, er det forklåra med at fastmarksutsædet var meir fengd av sjukdom. Utsæde frå myr og fastmark er og samanlikna på myrjord på Mæresmyra. Ymse år var det ein liten skilnad til fordel for fastmarkspoteten, andre år var myrjordsutsædet best og da var skilnaden større. I medel for 6 forsøksår for sorten *Grahm* og 3 år for *Louis Botha* vart avlinga pr. dekar som nedanstående tabell viser.

Tabell 15. Forsøk med ulike utsæde av poteter.

Sort og utsæde	Knollar, kg/da	Turremne,	
		%	kg/da
<i>Grahm</i> :			
Fastmarksutsæde .....	1873	17,8	335
Myrjordsutsæde .....	+ 98	17,7	+ 23
<i>Louis Botha</i> :			
Fastmarksutsæde .....	1573	16,6	267
Myrjordsutsæde .....	+ 34	16,8	+ 8

Denne avlingsaukande verknad som ymse år har vori for myrjordsutsæde i høve til utsæde frå fastmark, vil serleg koma fram åra etter sterke sjukdomsåtak på potetene (turråte). Det er gjerne so at myrjordspotet vert mindre sjukdomsfengd enn potet dyrka på mineraljord, og difor kan han stort sett vera friskare som utsæde. Vi kan i denne samanheng minne om at flatbygder har skaffa seg friskt utsæde frå dei sokalla «åsmarker» der potetene er avla i høgrelægje og der sjukdom på dei, serleg turråte, er mindre vanleg.

*E. Jordkulturen og potedyrkinga.*

Strukturen og dei fysiske eigenskapane til myrjorda synes i mindre grad å innverka på utviklinga av potetene. Ein kan likevel ikkje venta å få like bra avling på nydyrka myr som på myr i gamal kultur. Kvitosemyr har som før nemnt, ved forsøk i Sverige, gjeve betre avlingar enn grasmyr av betre kvalitet. Her kan vi og nemne at på myr med brenntorv i ploglaget gav *Louis Botha*

(Smøla 1939) 3 tonn knollar pr. dekar utan jordbetring. Også røynsler frå Sverige (Witte, 1923) viser at potet kan dei dyrke på myr med struktur som gjer at ho er utenleg til andre vokstrar, og dei har på slik myr teke avlingar på 2,5 til 3 tonn pr. dekar.

Kalking synes ikkje å vera naudsynt til poteter på myrjord dersom det elles er nok kalk som næring. Ved direkte kalking, eller på kalkrik jord, vert poteten skurvut. Er myra påført mineraljord treng ein ikkje å kalke til potet. På kalktrengjande myr unngår ein elles ikkje kalking når det gjeld andre vokstrar, og dersom potet går inn i eit regelrett planteskifte, må kalkingsåret koma så langt unna poteten som råd er.

Jordbetring med mineraljord, serleg på kvitmosemyr, er ofte bra. Myra vert meir varmeleidande. På grasmyra har vi fått 10 til 12 % avlingsauke for jordbetring, dvs. når myra var lite molda. Svenske forsøk på kvitmosemyr har vist omkring 20 % avlingsauke for mineraljord. Men det er og døme på at jordbetringa har sett ned avlinga, t. d. i Danmark. Det er truleg at dei store mengder mineraljord dei har brukt, 50 til 100 m<sup>3</sup> pr. dekar, har vori årsak til dette, myra kan ha vorti for våt.

Sjølv om potetene ikkje er så nøye på jordarbeidinga er det likevel rett å smuldre myra godt av omsyn til hyppinga av dei. Denne får ein ikkje skikkeleg utført utan i godt smuldra jord. Hypping er den avsluttande jordarbeidinga om sommaren og er eit naudsynt arbeid ikkje berre til å døyve ugraset, men den skal og legge tilhøva til rette for opptakinga av potetene med maskin. Hypping av potetene har ingen avlingsaukande verknad; to års forsøk med hyppa og ikkje hyppa poteter på Mæresmyra gav same avlingsresultat.

#### F. Potetsjukdomar.

Dei fleste sjukdomar som går på poteter dyrka på mineraljord, går og på poteter dyrka på myrjord. Her skal nemnast berre nokre av dei mest vanlege.

Turråte synes å koma noko seinare på myrjorda enn på fastmarka. Om soppen kjem på blada, skal det eit sterkt åtak til før soppen går over på knollane. Myrlaget hindrar i nokon mon soppen i å koma til knollane. Ei god hypping verner såleis potetknollane mot turråte.

Stilkråte vil ofte vera lei på myrjord og den er meir årviss enn turråte. I rått ver og på mindre turr myr har sjukdomen lettare for å koma enn når jorda er turr. Sortane vert meir eller mindre angrepne, og potetene vert små. Da sjukdomen kan spreias med setjepotetene, bør det ikkje brukast for små knollar til dette.

Skurv (flatskurv) kan førekoma på ymse sortar, men på myrjord som den ved forsøkgarden med tilfredsstillande kalkinnhald, pH ca. 5, har det sjeldan vori nemnande skurvåtak. Det kan vera nokon skilnad på sortane, såleis har Louis Botha og Dukker

hatt sterkare åtak enn sortane Edzell Blue, King Georg V og Graham.

#### G. Ugras.

Med omsyn til ugraset i potetåkeren, så kan det vera leitt på myrjord. Av frøugras er det serleg vassarve som trivst godt og kan valde vansker dersom han ikkje vert halde i age. Det går lang tid før potetene er oppspirte, og i denne tida har frøugraset lett for å spreie seg dersom ikkje rådgjerder vert sett i verk mot det.

Kjøring i potetåkeren på myrjord er vanskeleg før potetene er komi opp og har festa seg, myra er laus og poteten vil lett rivast med av reiskapen. Ei god rådgjerd mot frøugraset er å breiså trollmjøl over radene før potetene er oppspirte, det vil oftast halde ugraset nede.

(Framhald)

## Fortegnelse

over

### Det norske myrselskaps medlemmer pr. 31/12 1958.

Vi har siden 1934 med 5 års mellomrom offentliggjort en fortegnelse over Det norske myrselskaps medlemmer i «Meddelelser fra Det norske myrselskap». De tidligere fortegnelser er tatt inn i hefte nr. 1 for 1934, 1939, 1944, 1949 og 1954.

Vi vil be våre medlemmer eller deres pårørende om å kontrollere at navner, titler og adresser er riktige og å melde fra om eventuelle feil, dødsfall o. l. så vårt kartotek kan bli helt a jour. Feil i medlemsfortegnelsen vil bl. a. resultere i forsinkelse når det gjelder distribusjonen av tidsskriftet, noe som er en ulempe for alle parter.

Fortegnelsen omfatter bare selskapets direkte medlemmer og ikke de indirekte medlemmene ved Trøndelag Myrselskap og andre institusjoner. Heller ikke selskapets bytteforbindelser er tatt med i fortegnelsen.

#### Æresmedlemmer:

Glærum, O., forsøksleder, Hol, Ilseng.  
Holmsen, Gunnar, statsgeolog, dr., Vettakollen.  
Sørhuus, K., skogdirektør, Nordstrand.

#### Korresponderende medlemmer:

Basse, Niels, direktør, Det danske Hedeselskab, Viborg, Danmark.  
Ekström, Gunnar, statsgeolog, dr., Sveriges geol. Undersökning, Stockholm, Sverige.  
✓ Kivinen, Erkki, professor, dr., Agrikulturkjemiske Institutt, Universitetet, Helsingfors, Finnland.

- Lundblad, Karl, statsagronom, Statens Jordbruksforsök, Uppsala 7, Sverige.
- Osvald, Hugo, professor, dr., Lantbrukshögskolan, Ultuna pr. Uppsala, Sverige.
- ✓ Rappe, Gerhard, dr. agr., Christinelund pr. Vassmolösa, Sverige.
- ✓ Tomter, Anders, Engineer, Department of Agriculture for Scotland, Edinburgh 1, Scotland.

#### Livsvarige medlemmer:

- Ager-Hansen, disponent, Lund pr. Kristiansand S.  
Akershus landbruksselskap, Nygaten 12, Oslo.  
Aktieselskapet Skogene, Elverum.  
Alfnes, Arnfinn, landbrukskandidat, Levanger.  
Almenningslodd nr. 1, Reinsvoll.  
Almenningslodd nr. 3, Skreia.  
Almenningslodd nr. 4, Bilitt.  
Amundsen, Axel Ring, gårdbruker, Seterstøa st.  
Andreassen, Arne, arbeider, Bryggerhaug.  
Ankenes jordstyre, Ankenesstrand.  
Ankerske Marmorforretning, Grensen 18, Oslo.  
Askeland, J., landbrukssekretær, Hinna pr. Stavanger.  
Aspjøt, Petter, bonde, Bjerkelia p.å.  
Astrup & Co., grosserer, Kristiansund N.  
Aust-Agder landbruksselskap, Arendal.  
Austad, I., A/S, Tromsø.  
Austevoll kommune, Storebø.  
Austlid, Per, hotelleier, Tretten st.  
Austvoll, Olav, bonde, Sandnes.

- Bache, O. A., bergingeniør, Trondheim.  
Bangdalsbruket, Bangsund.  
Barth, Fritjof, direktør (adresse ukjent).  
Berentzen, E., grosserer, Stavanger.  
Berg, Hans, verkseier, Torget 10, Oslo.  
Berg jordstyre, Halden.  
Berg, Magne, Maridalsveien 108, Oslo.  
Bergan, A., ingeniør, Gjøvik.  
Bergen og Hordaland Skogselskap, Bergen.  
Bergesen, Sigv., skipsreder, Stavanger.  
Bernert, Morten, kaptein, Store Markvei 9, Bergen.  
Biri kommune, Biri.  
Bjerke Almending, Maura p.å.  
Bjørkli, Rudolf, disponent, Lakselv.  
Bjørlykke, Harald, direktør, dr. philos., Vollebekk.  
Blakstad, Rolf, gårdbruker, Furnes, Hamar.  
Borge kommune, Bøstad.

Brandbu Almenning, Røykenvik.  
Brandtzæg, disponent, Abelvær.  
Bratvær kommune, Vestsmøla.  
Brun, Per, direktør, Solskinnsveien 11, Heggeli.  
Bruun, Axel, forstkandidat, Kjørbo gård pr. Sandvika.  
Bruun, Carsten, skipsreder, Aker gård, Sem.  
Bryn, Knud, direktør, Vinderen.  
Brønnoy jordstyre, Brønnoysund.  
Brøttum Almenning, Mesnalien pr. Lillehammer.  
Braadlie, O., landbrukskjemiker, Trondheim.  
Braatorp, Anders, gårdbruker, Prestebakke.  
Bu, Arne, fylkesagronom, Stord.  
Buch, Nicolay, grosserer, Trondheim.  
Buskerud landbruksselskap, Drammen.  
Bærums Jernverk, Torggata 3, Oslo.  
Bø kommunale tiltaksråd, Straumsjøen.

Cappelen, J. W., forlagsbokhandler, Kirkegaten 15, Oslo.  
Christensen, Arne, Fredrikstad.  
Christensen, Torstein, statskonsulent, Øvre Smestad vei 7, Smestad.  
Christiania Portland Cementfabrik A/S, Postboks 657, Oslo.  
Christiansands Bryggeri A/S, Kristiansand S.  
Collett, Carl Oscar, Rådhusgaten 17, Oslo.  
Collett, Eva, fru, Fr. Stangsgt. 12, Oslo.  
Collett, Maria, fru, Rådhusgaten 17, Oslo.  
Coward, James, jernvarehandler, Rjukan.

Dahl, Fridtjov, feltstyrar, Fauske.  
Dahl, Wollert Hille, forstkandidat, Braskereidfoss.  
De forenede Ullvarefabrikker A/S, Grensen 16, Oslo.  
Dedichens privatklinikk, Tvetenveien, Alnabru.  
Degernes kommune, Degernes.  
Det Helgelandske Dampskibsselskap, Sandnessjøen.  
Det norske gjensidige Skogbrandforsikringsselskap, Oslo.  
Det norske Skogselskap, Møllergt. 16, Oslo.  
Dingstad, Hilmar, gårdeier, Tomter.  
Due, E. C., A/S, Rådhusgaten 10, Oslo.  
Dyrøy kommune, Brøstadbotn.

Edøy jordstyre, Innsmøla.  
Een, David, direktør, Holmenkollveien 82, Besserud.  
Egeberg, Lars, disponent, Moss.  
Egeberg, Lars, jr., ingeniør, Knapstad.  
Eidskogen formannskap, Skotterud.  
Eidsvoll almenning, Eidsvoll.  
Ekelund, Aasold, gårdbruker, Heistad st.

- Eller, Karl Birger, sivilingeniør, London, England.  
Elverum kommune, Elverum.  
Enger, Lars A., gårdbruker, Dokka.  
Enger, L. A., & Co., Postboks 75, Økern.  
Englaug, Halvor H., Hørsand.  
Eriksen, Sverre, skogforvalter, Osen pr. Rena.  
Evenstad Skogskole i Østerdalen, Evenstad.
- Fearnley, Thos., skipreder, Kristinelundvei 4, Oslo.  
Fett, Harry, riksantikvar, dr., Postboks 70, Oslo.  
Fjeld, Johan, forstkandidat, Ise st.  
Flaten, Hans, gårdbruker, Fåberg, Vingnes pr. Lillehammer.  
Flekkefjord kommune, Flekkefjord.  
Fletre, Nils, fagassistent, Østfold landbruksselskap, Sarpsborg.  
Fluberg kommune, ordføreren, Fluberg st.  
Flåten, P., lærer, Bromma, Hallingdal.  
Foldal Copper and Sulphur Company Ltd., Føldal.  
Formo, Jørgen, forstkandidat, Skage i Namdal.  
Frogner Landbruksskule, Frogner i Gjerpen.  
Frosta landbrukslag, Frosta.  
Furnes Almanning, Brumunddal.  
Furnes kommune, Jessnes.  
Fåberg jordstyre, Vingnes pr. Lillehammer.
- Gerrard, Ragnhild, fru, Kristiansand S.  
Gerrard, Sven, grosserer, Kristiansand S.  
Gjerdrum almenning, Gjerdrum.  
Gjermundnes landbruksskule, Vikebukt i Romsdal.  
Glomma Pap & Papir A/S, Sarpsborg.  
Glomvik, Chr., gårdsfullmektig, Vister pr. Greåker.  
Gran jordstyre, Gran.  
Gran, Nils, bonde, Sakshaug.  
Gravir, Ragnvald, landbruksskulestyrar, Stokke.  
Grendahl, T., jordskiftedirektør, Landbruksdepartementet, Oslo.  
Grindberg, Even, gårdbruker, Midjø pr. Steinkjer.  
Grændsen, Einar, statsvandelærer, Nesgrenda.  
Gudding, Ingjar, agronom, Lysthaugen, Verdal.  
Gulbrandsen, W., direktør, Jernbanetorget 4, Oslo.  
Gullowsen, Gunnar, Kina, (adresse ukjent).  
Gullowsen, Guthorm, Kina, (adresse ukjent).  
Gullowsen, Karl Theodor, Kina, (adresse ukjent).  
Gunvaldsen, Peder O., Stavanger.  
Gårdsnummer 44, v/herr Peder Rasmussen, Nordvik pr. Sørvik.
- Hadsel kommune, Stokmarknes.  
Haga Torvstrølag A/L, Haga st.



- Hagerup, Hans, forsøksleder, Mære st.  
Halmrast, A., gårdbruker, Halmrast gård, Skrukli st.  
Halvorsen, S. P., forstmester, Ringelia.  
Haneborg, A. J. F., oberstløytnant, Lundeby p.å.  
Hansa Bryggeri A/S, Bergen.  
Hansen, Hans Edgar, disponent, Prinsensgt. 2 C, Oslo.  
Hartmann, Aage, disponent, Bygdøynesveien 25, Bygdøy.  
Haug, Johan P., agronom, Haugsten, Rakkestad.  
Hauge, G., ingeniør, Strømmen.  
Hedmark skogforening, Ringsaker st.  
Heggen, Sigurd A., kjøpmann, Bispegaten 16 B, Oslo.  
Heiberg, Henry, forstkandidat, Fr. Stangs gate 44, Oslo.  
Heiberg, Johan, godseier, Grua st.  
Heiberg, Julie, fru, Kvernsmo pr. Haga st.  
Heistein, Kristen, skipsreder, Bygland.  
Helgesen, Gunnar, skogeier, Rena st.  
Hera grøftingslag, Steinsgård p.å.  
Hetland, John, ingeniør, Bryne.  
Hoff-Jonassen, Birger, bonde, Godheim p.å., Spydeberg.  
Hol kommune, Hol i Hallingdal.  
Holm, Arnt, godseier, Elingård, Onsøy.  
Holst, Fr., bokholder (adresse ukjent).  
Holst-Larsen, Brynjulf, murmester, Finnerud gård, Åmot på Modum.  
Holte, Harald, gårdbruker, Hønefoss.  
Hordaland landbruksselskap, Rikard Nordråksgt. 1, Bergen.  
Hornburg, Per, konsulent, Sortland.  
Hovde, Bjarne, fylkeslandbrukssjef, Bodø.  
Hovde, Oscar, konsulent, Åfarnes.  
Hovden, Anders A., byråsjef, dr., Ullevål hageby, Oslo.  
Hove landbruksskole, Fåberg.  
Huitfeldt, minister, Hollow Dene, Frensham-Farnham, England.  
Hveem, A. M., gårdbruker, Bilitt.  
Hvinden, Lars, gårdbruker, Røykenvik.  
Hysing-Dahl, P., disponent, Olav Kyrres gt. 9, Bergen.  
Høland Torvstrøfabrikk, Hjellebøl st.
- Inderøy bondelag, Sakshaug.  
Ingerø, Karl, ingeniør, Holtegaten 22, Oslo.  
Inn-Trøndelag skogselskap, Steinkjer.  
Isachsen, Fr., professor, Blindern pr. Oslo.  
Isachsen, Kjell, driftsagronom, Vestfold landbruksselskap, Tønsberg.
- Jakhelln Carlos, skipsreder, Oslo.  
Jakobsen, Joh. K., grosserer, Fredrikstad.  
Jevnaker Almenning, Jevnaker.

Johanssen, Terje, gårdbruker, Jennestad i Vesterålen.  
 Johannson, Johan, disponent, Bygdøy Allé 79, Oslo.  
 Johannson, Thorleif, gårdbruker, Ski st.  
 Johnsen, Einar L., gårdbruker, Nordnes, Sortland.  
 Johnsen, Paul, rektor, Val landbruksskole, Strand i Namdalen.  
 Johnson, Erling, ingeniør, Odda.  
 Juell, Thomas, kjøpmann, Risør.

Kallevig, Gerhard C., direktør, Madserud Allé 33, Oslo.  
 Kierulf Olaf, jr., Markveien 2, Trondheim.  
 Kiær, Ajas, Ås gård, Storsjøen p.å., Ytre Rendal.  
 Kiær, And. H., & Co., Ltd., Fredrikstad.  
 Kiær, Elias C., grosserer, Fredrikstad.  
 Kiær, Hans, grosserer, Fredrikstad.  
 Kiær, Hans T., direktør, Fredrikstad.  
 Kiær, Thorry, direktør, Løkken Verk.  
 Kjenn Ditt Land, Løkkeveien 7, Oslo.  
 Klaveness, Fredrik A., d.y., skipsreder, Lysaker.  
 Klepp jordstyre, Kleppe.  
 Klones landbruksskole, Vågåmo.  
 Knarrevik A/S, Bergen.  
 Koefodt, Einar, Fiskeridirektørens kontor, Bergen.  
 Koren Gedde, Alfred, fabrikkeier, Oslo.  
 Kornhaug Sanatorium A/S, Follebu.  
 Koxvold, Leif Frås, disponent, Grorud.  
 Kristiania Kemigrafiske Anstalt A/S, Grensen 5/7, Oslo.  
 Kristiansen, Einar Riggstad, fylkesagronom, Sortland.  
 Kulseng-Hansen, S., fylkeslege, Harstad.  
 Kværner Bruk A/S, Oslo.  
 Kaarbø, Einar, landbrukskandidat, Harstad.

Laksevåg kommune, Laksevåg pr. Bergen.  
 Lang-Ree, K. S., gårdbruker, Stange.  
 Lange, C. F., Holsteinveien 28, Ullevål hageby pr. Oslo.  
 Langmorkje Almenning, Vågåmo.  
 Larsen, Harald, grosserer, Oslo.  
 Lerudmyrens torvfabrikk, Breiskallen, Raufoss.  
 Lid, Johs., konservator, Universitetets botaniske museum, Oslo.  
 Lie, Arne, gårdbruker, Håa gård, Levanger.  
 Lie, Ole, sekretær, konsulent, Våler i Solør.  
 Lien, S. I., ingeniør, Fortuna Mek. Verksted, Oslo.  
 Lier, Nikolai, tegner, Raufoss st.  
 Liermosen Torvstrøffabrikk A/S, Bjørkelangen.  
 Ligaard, A. O., disponent, Chr. Michelsens gt. 7, Bergen.  
 Linnerud, Arnt, disponent, Frennings veg 21, Grefsen pr. Oslo.  
 Lode, Søren, herredsagronom, Hinna pr. Stavanger.

- Lorentzen, Hans, agent, Svolveær.  
Lund, Bjørgulv, fylkesagronom, Aust-Agder landbruksselskap, Arendal.  
Lund, Oddvar, statskonsulent, Drammensveien 50, Oslo.  
Lunde, Harald, herredsagronom, Trysil.  
Løddesøl, Leif Terje, Jac. Fayes vei 4, Bygdøy.  
Løddesøl, Liv, fru, Jac. Fayes vei 4, Bygdøy.  
Løddesøl, Thor, gårdbruker, Løddesøl pr. Arendal.  
Løddesøl, Aasulv, direktør, dr. agr., Jac. Fayes vei 4, Bygdøy.  
Løiten Almenning torvfabrikk, Løten st.  
Lømsland, Daniel, sekretær, Ålefjær p.å. pr. Kristiansand S.  
Løvenskiold, Axel, godseier, Ask gods, Ask st.  
Løvenskiold, Carl O., godseier, Drammensveien 250, Skøyen.  
Løvenskiold, Helen, fru, Brandval-Finnskog.  
Løvenskiold, Severin, godseier, Brandval-Finnskog.  
Løvlie, Th., ingeniør, Jenshaugveien 5, Blommenholm.  
Løvaas, T., ingeniør, Grimstad.  
Låg, J., professor, dr. agr., Landbrukshøgskolen, Vollebekk.
- Matheson, Holm, gårdbruker, Lierfoss st.  
Mathiesen, Jørgen Arthur, godseier, Eidsvoll Verk.  
Mathiesen, Thinken, frøken, Bygdøy Allé 98, Oslo.  
Meidell, Arne, generaldirektør, Borregård, Sarpsborg.  
Melby, Kr., gårdbruker, Årnes.  
Meldalen formannskap, Meldalen.  
Midttun, Magne, skogbruker, Hernes.  
Mikalsen, Gunnar, ingeniør, Longyearbyen, Svalbard.  
Minsaas, Johannes, landbrukskandidat, Trondheim.  
Mjøen, J., kaptein, Elvebakken p.å., Finnmark.  
Moelvans Cellulosefabrikk, Øvre Slottsgate 7, Oslo.  
Moen, Sverre, herredsagronom, Elnesvågen.  
Molid, Lars, småbruker, Toven st. pr. Mosjøen.  
Mosemyrens Torvstrølag, v/herr P. Hågensen, Grinder i Solør  
Moshus, Jon, gårdbruker, Øyer.  
Munthe-Kaas, Ove, gårdbruker, Hov i Land.  
Musåus, Kjell Br. H., forstmann, Holt gård, Idd pr. Halden.  
Mykleby, Olav, gårdbruker, Deset pr. Rena.  
Myrens Verksted A/S, Oslo.  
Mæhlum, Arne, gårdbruker, Brøttum.  
Mære landbruksskole, Mære st.  
Møgedal, Oddmund, gartner, Løkenes gård, Konglungen.  
Mølmen, Ola, fylkesagronom, Lillehammer.  
Møllhausen, Birger, konditormester, Oslo.
- Nergaard, Olaf, skogeier, Åsta st.  
Nermo, Johs., gårdbruker, Hunder st.  
Nes almenning, Nes på Hedmark.

- Nesting, Gulbrand, Degernes torvstrøfabrikk, Degernes.  
 Nielsen, Isak, disponent, Odens gate 25, Oslo.  
 Njerve, R., fylkesagronom, Høllen, Søgne pr. Kristiansand S.  
 Norang, Eldar, Norangdal.  
 Norang, Odd, landbrukskandidat, Bondelagets Folkehøgskole, Mysen.  
 Norang, Ola, sekretær, Møllergt. 16, Oslo.  
 Nordbø, Halvor, professor, Vollebekk.  
 Nordbø, Jakob B., beitekonsulent, Nordre Nissedal.  
 Norderhov kommune, Hønefoss.  
 Norderhov Sogneselskap, Norderhov.  
 Norderhus, Hans, skoginspektør, Mosjøen.  
 Nordland landbruksselskap, Bodø.  
 Nordland landbruksskole, Melbu.  
 Nordlid, Eivind, skolebestyrer, Vollen i Asker.  
 Nordre Furulund gård, Hauer seter st.  
 Nordre Høland kommune, Løken i Høland.  
 Nore, Johs., direktør, Norsk Brenselimport A/S, Oslo.  
 Nore kommune, Rødberg p.å.  
 Norges Statsbaner, Baneavdelingen, Storgaten 33, Oslo.  
 Norheim, Torkell, bonde, Bryne.  
 Næsgaard, Jens, fylkesagronom, Finnsnes.  
 Nøtterøy kommune, Nøtterøy.
- Oddernes Kommune, Markensgt. 47, Kristiansand S.  
 Olberg, A., gårdbruker, Tosebygda p.å.  
 Olsrud, Jørgen, torvfabrikant, Tjønnås Torvstrøfabrikk, Tjønnås.  
 Omsland, Hans, Siljan.  
 Omsland, L. H., gårdbruker, Siljan.  
 Oppland landbruksselskap, Gjøvik.  
 Opstad Tvangsarbeidsanstalt, Nærbø.  
 Ording, A., ingeniør, Nittedal Huminalfabrikk, Nittedal.  
 Ording, Alf, tekniker, Nittedal.  
 Orkla Gruber A/S, Løkken Verk.  
 Os jordstyre, Os pr. Bergen.
- Paulsen, G. H., sekretær, Sandaker, Hellvik i Bonnefjord.  
 Pay & Brink, Tollbugt. 8 c, Oslo.  
 Peterson, H. B., konsul, Moss.  
 Peterson, M., & Søn, A/S, Moss.  
 Pettersen, Johan Ludv., disponent, Lysaker.  
 Pihlske Sameie, driftsbestyreren, Brumunddal.  
 Pihl, W. R., ingeniør, fabrikkier, Fagerheimsgaten 8 c, Oslo.  
 Plathe, Erik, Holmenveien 72, Smestad.  
 Poulsson, E. W., kjemiingeniør, Christiesgt. 17, Bergen.

- Rabo, Gustaf, direktør, Drammen.  
Rachlew, Cato, kaptein, direktør, Håkon Godes vei 6, Vinderen.  
Raufoss Ammunisjonsfabrikker, Raufoss.  
Rauk, Ole, gårdbruker, Bergheim, Hallingdal.  
Ree, Tor, forretningsfører, Bryne.  
Reiersen, Olav, lærer, Bogen i Ofoten.  
Rena Kartonfabrik A/S, Rena.  
Retterstøl, K. N., byråsjef, Tormods veg 14, Bekkelagshøgda.  
Riddervold, Hans J., disponent, Dronninghavnveien 6, Bygdøy.  
Ringebu Jordstyre, Fåvang.  
Ringem, Helmer, gårdbruker, Kolbu st.  
Ringsaker almenning, Bestyreren, Mesnalien.  
Ringsaker Jakt- og Fiskeriforening, Moelv.  
Ringsaker Jordstyre, Moelv.  
Robergmyrene A/L, Lysaker.  
Rognerud, T., gårdbruker, Sokna.  
Rolfesen, Fritz, disponent, Prinsensgt. 2, Oslo.  
Rollag kommune, Veggli.  
Romedal Almennings, Vallset.  
Romedal almenning torvfabrikk, Vallset.  
Rosenborg, Frantz, kand. jur., Hamar.  
Rosendahl, Halvor, konservator, Tøyen pr. Oslo.  
Ruden, Ivar, skoginspektør, Sandvika.  
Ruud Småbrukerlag, Sagstua p.å., Nord-Odal.  
Ryder-Larsen, S. E., grosserer, Stortorvet 13, Oslo.  
Ræder, J. G., dr. med. Geire gård pr. Bromma st.  
Rønåsmyra Torvfabrikk A/S, Grue—Finnskog.  
Røsberg, Olaf, direktør, Stor-Ko-Fa, Storgaten 7, Oslo.  
Røstvangen Gruber A/S, Kvikneskogen.  
Røyset, S., amanuensis, Vik i Sogn.  
Råde kommune, Råde.
- Sakshaug, Bjarne, driftsleder, Vollebekk.  
Salangen jordstyre, Salangsverket.  
Sand, Bjarne, ingeniør, Sagstua p.å., Nord-Odal.  
Sand, O. O., Biri.  
Sandvolla Bondelag, Sandvolla.  
Sandøy kommune, Ona.  
Sars, Bernhard, kjøpmann, Bergen.  
Schjerven, H., ingeniør, Fotlandsvåg.  
Schoepcke, E., ingeniør, Oscarsgt. 14, Oslo.  
Schøning, Erikka, fru, Ullernchausséen 15, Smestad.  
Schøning, Per, disponent, Rustad pr. Kongsvinger.  
Segelcke, Chr. A., ingeniør, Holmenkollen.  
Sel kommune, Otta.  
Seljord jordstyre, Seljord.

Sellæg, Axel, Namsos.  
Severen van & Co. Ltd., Namsos.  
Simonsen, Finn, kjøpmann, Oksøy gård, Råde.  
Sjøgard, Modolf, fylkeslandbrukssjef, Steinkjer.  
Skage bondelag, Skage i Namdalen.  
Skarseth, Anton, Biri.  
Skatval og Borås almenning, Skatval.  
Skaugen, Frode, brukseier, Akersgt. 20, Oslo.  
Ski Torvstrølag, v/ gårdbruker B. Nore, Nordre Ski, Ski st.  
Skjervan, Olav, fylkesdyrlege, Moelv.  
Skjæggerød, Harald J., Kornsjø.  
Skjærstad, Ingvald, bestyrer, Fauske.  
Skjølberg, Audulv, agronom, Innsmøla.  
Skogstad, E., banksjef, Sigurd Syrs gate 3, Oslo.  
Skotselven Cellulosefabrikk A/S, Skotselv.  
Skudenes kommune, Skudeneshavn.  
Skøien, Ivar, kjøpmann, Hønefoss.  
Skånland kommune, Evenskjer.  
Sløgedal, Haakon, landbruksskolebestyrer, Søgne.  
Smith, J. Heggelund, direktør, Ski.  
Snillfjord jordstyre, Krokstadøra.  
Sogn og Fjordane landbruksselskap, Førde.  
Sokndal kommune, Hauge i Dalane.  
Solberg, Ole, forstkandidat, Bøgaten 11, Skien.  
Solum jordstyre, Skien.  
Sortdal, K. K., statskonsulent, Vågåmo.  
Sorteberg, Asbjørn, forsøksleder, Vollebakk.  
Sortland komm. bureisingslag, Sortland.  
Stang, Anker, Sætre pr. Prestebakke.  
Stang, Thomas, godseier, Seterstøa st.  
Stange Almanning, Stange.  
Stange Almennings torvfabrikk, Stange.  
Stangeskovene, Aktieselskabet, Halden.  
Starheim, Martin, bureiser, Aukra.  
Statens Ungdoms- og Idrettskontor, Oslo.  
Stavanger Elektro-Staalverk A/S, Jørpeland.  
Stor-Elvdal kommune, Koppang.  
Streitlien, Ivar, folkehøgskolelærer, Tynset.  
Strøm, Jens, Våler pr. Moss.  
Stumberg, Harald, Furuveien 21, Bekkestua p.å., pr. Oslo.  
Sundfær, Bjarne, herredsastronom, Frosta.  
Svanviken Bruk pr. Kristiansund N.  
Sween, Borger, landbrukskandidat, forvalter, Fluberg.  
Swift, Albert, fylkesagronom, Tønsberg.  
Sætrang, Håkon, fylkesskogmester, Fianesvingen.  
Sætre Kjeksfabrikk A/S, Østerdalsgaten 1, Oslo.  
Sømna kommune, Vik i Helgeland.

- Tandberg, O. W., ingeniør, Fredrik Stangs gate 31, Oslo.  
Telemark landbruksselskap, Skien.  
Telemark Planteavls- og Forsøksutval, Skien.  
Terra Nova, A/L, Postboks 45, Kongsvinger.  
Thams & Co., Trondheim.  
Thode, Kirsten, frøken, Stokmarknes.  
Thoresen, Oscar, gårdbruker, Kirkenær st.  
Thorsen, L., ingeniør, Stavanger.  
Thorstad, Olav, konsul, Pihlsgate 2, Oslo.  
Thorvaldsen, Hjalmar, grosserer (adresse ukjent).  
Thrana, Ole, takstsjef, Hov i Land.  
Thunes mek. Værksted A/S, Skøyen.  
Thurmann-Moe, P., statskonsulent, Landbruksdepartementet, Oslo.  
Time kommune, Bryne.  
Tingelstad Almenning, Jaren.  
Titan Co., A/S, Fredrikstad.  
Tjelta, Sigurd, gårdbruker, Tjelta på Jæren.  
Tjøme kommune, Tjøme.  
Tofte Cellulosefabrikk A/S, Kirkegaten 15, Oslo.  
Torp Brug, Fredrikstad.  
Treschow, F. M., godseier, Larvik.  
Trolsnes, Ole, Lørenskog st.  
Troms landbruksskole, Gibostad.  
Tveit, Henrik, distriktsagronom, Elvebakken.
- Ulland, Ole, brukseier, Kongsberg.  
Ullensaker almenning, Hauerseier.  
Ulnes Sameie, Ulnes.  
Ulvin Torvfabrikk, Morskogen.  
Union Aktieselskapet (Union Co.), Postboks 409, Oslo.  
Utne, Finn, landbrukskandidat, Bønslia 19, Straumsgrend.
- Vagle, Øystein, Time, Jæren.  
Valen-Sendstad, Arne, o.r.sakfører, landbr.kand., Vormsund.  
Veldre almenning, Veldre st.  
Vest-Agder landbruksselskap, Kristiansand S.  
Vestre Gausdal kommune, Vestre Gausdal.  
Vestsia torvstrølag, Kirkenær i Solør.  
Vethe, Knut, gårdbruker, konsulent, Asker.  
Vik, Knut, landbruksingeniør, Homborsund pr. Grimstad.  
Viken, Reidar, brukseier, Kongsberg.  
Vinger kommune, Kongsvinger.  
Vogt, C. I., skogforvalter, Molde.  
Vogter, Gregus Gregussen, Borkenes.  
Vold, Reidar Ingier, disponent, H. Hårfagres gt. 10, Oslo.  
Voss Jordbruksskule, Skulestadmo.

Wold, Einar, sekretær, Billingstad.  
 Waagaard, Helge Bye, gårdbruker, Nordre Heen, Hen.

Young, Sverre, grosserer, Øvre Slottsgt. 7, Oslo.  
 Ytre-Arne, Knut, stortingsmann, Stortinget, Oslo.  
 Ytre Sandsvør kommune, Hostveit.  
 Yven Papirfabrik A/S, Sarpsborg.

Zeiner, Wilh., disponent, Stockholm, Sverige.  
 Zimmer, W. W., grosserer, Urtegt. 22, Oslo.

Øfsti, Olaf, jordskiftedommer, Tyholt, Gt. A nr. 7, Trondheim.  
 Ørland jordstyre, Brekstad.  
 Øveraasen Motorfabrikk og Mek. Verksted, Gjøvik.  
 Øvre Sandsvør kommune, Skollenborg.

Ågren, Edv., verksmester, Brekstad.  
 Aakrann, O. Bull, skogeier, Elverum.  
 Al kommune, Al, Hallingdal.  
 Aalgaards Ullvarefabrikker, Gjesdal pr. Stavanger.  
 Aamodt, Hj., torvstrøfabrikant, Ihlebæk, Fosser i Høland.  
 Åmot kommune, herredskassereren, Rena.  
 Aaseth, Arne L., byråsjef, Statistisk Sentralbyrå, Oslo.  
 Aasland, Halldis, fru, Solveien 9 B, Tønsberg.

#### Årsbetalende medlemmer:

Akershus landbruksskole, Arnes st.  
 Akre, Per-Ivar, skogeier, Trysil.  
 Anda, Garmann, gårdbruker, Klepp st., Jæren.  
 Andersen, H. T., inspektør, Odnes st.  
 Andersen, Jens, gårdbruker, Rute 335, Halden.  
 Andreassen, Bjarne, «Vold», Alstahaug.  
 Andresen, Ole, Hestvika.  
 Arås, Rolf, gårdbruker, Åsebakken.  
 Askim torvstrøslag, Askim.  
 Askvoll jordstyre, Askvoll.  
 Aspenes, Alf, bilverkstedeier, Øverbygd.  
 Atvinnudeild Háskolans, Reykjavik, Island.  
 Aust-Finnmark skogforvaltning, Kirkenes.  
 Austrått gård, Brekstad.

Bakke, Petter, gårdbruker, Prestfoss, Sigdal.  
 Bakken, Helmer, bureiser, Ulvsjøen p.å.  
 Bakken, Ove, gårdbruker, Opphaug.  
 Bakken, Trygve, gårdbruker, Ulvsjøen p.å.  
 Balteskard, Birger, lærer, Dverberg.



Beheim, Rolf, gårdbruker, Skoger st.  
Beia Bonde- og Småbrukarlag, Nesbyen.  
Beitstad bondelag, Brustu.  
Benjaminsen, Th., handelsmann, Risøyhamn.  
Bentzen, Amund, gårdbruker, Engesund pr. Bergen.  
Berglund, Kåre, agronom, Laksvatn, Balsfjord.  
Bergseng, Arne J., gårdbruker, Landåsbygda, Odnes st.  
Birgersson, Birger, byråchef, Karlbergsvägen 76 I, Stockholm, Sverige.  
Bjerke Torvstrølag, v/ herr Ludvig Nordby, Kråkstad.  
Bjørndal, Chr., oppsynsmann, Loppa.  
Bjørnskinn Jordstyre, Fornes i Vesterålen.  
Blakstad, Erik, gårdbruker, Sørurn.  
Blingsmo, Leif Petter, bonde, Nesbyen.  
Boeck, Kathrine, fru, Losby Bruk, Lørenskog.  
Bolkesjø, Leif, gårdbruker, Bolkesjø pr. Kongsberg.  
Bolstad, Jens N., gårdbruker, Trøgstad.  
Borge, Ole, torvstrøfabrikant, Disenå.  
Boysen, Haakon, landbruksskolebestyrer, Maura.  
Brandval jordstyre, Roverud.  
Bratli, Petter, herredsastronom, Sørreisa.  
Bratås, Jørgen, Rena.  
Bredal-Hansen, A., kjøpmann, Talvik.  
Brenden, Anders, materialforvalter, Malm.  
Brennung, Haakon, ingeniør, Nils Juelsgt. 64, Oslo.  
Briseid, Fr., herredsastronom, Søgne.  
Brun, Henrik, bonde, Uvdal i Numedal.  
Brydalseggen, Erling, Brydal pr. Tynset.  
Bryn, Magnar, gårdbruker, Trysil.  
Bryne, Sverre, kalkulatør, Bryne.  
Brynildsen, Arne, gårdbruker, Rute 335, Halden.  
Brække, Norman, gårdbruker, Rute 340, Idd pr. Halden.  
Brænden, Thorkild, gårdbruker, Herøyholmen.  
Buen, Anders, gårdbruker, Jondalen pr. Kongsberg.  
Buksnes jordstyre, Leknes i Lofoten.  
Bulldozereienes Landsforening, Klingenberggt. 7, Oslo.  
Burchardt, Thomas, forstkandidat, Søstu Messelt, Stai.  
Busch, Torolf, kontorassistent, Terråk.  
Buskerud fylkesskolekontor, Drammen.  
Buskerud landbruksskole, Åmot på Modum.  
Butenschøn, A. jr., cand. jur., Skøien Hovedgård, Skøyen st.  
Butenschøn, Sine, fonetiker, Jonsrudveien 9 B, Oslo.  
Buvik, Ole, gårdbruker, Kleive pr. Molde.  
Bygland landbruksskole, Bygland.  
Byrkjeland, J., landbrukslærer, Stend.  
Bøen, Knut, gårdbruker, Tuddal.  
Bøhn, Gunnar, & Co., Kirkegt. 20, Oslo.

Børø, Arnfinn, gårdbruker, Hestvika.  
 Baade, Trygve, gårdbruker, Alnesgard.  
 Baalsrud, Andreas, veidirektør, Kronprinsens gt. 1, Oslo.  
 Christiansen, Chr., ingeniør, dr. Stortingsgt. 30, Oslo.  
 Compagnie Nord Africaine de l'Hyperphosphate Réno, Paris, Frankrike.

Dagsåsmyrens Torvstrølag, v/ herr C. Colbjørnsen, Grinder st.  
 Dahl, Sigurd, agronom, Nord-Herøy.  
 Dalsmosen torvstrølag, v/ herr T. Isaksen, Ullerud pr. Drøbak.  
 Dancke, Trond, reguleringsarkitekt, Vadsø.  
 De Jyske Kultørvfabrikker A/S, Blaahøj st., Danmark.  
 Dillingøya Torvstrøfabrikk, v/ disponent Kure, Moss.  
 Drammens Jernstøperi og Mek. Verksted, Drammen.  
 Drevja jordstyre, Drevja.

Edwardsen, Andr., småbruker, Ballangen.  
 Edwardsen, Erling, bureiser, Øyvågen.  
 Edvartsen, Ole, Skogfoss, Kirkenes.  
 Eid, Hans A., advokat, Gjøvik.  
 Eide, Harald, Eide pr. Levanger.  
 Ekne bondelag, Ekne.  
 Elle, Torbjørn, landbrukskandidat, Hovinveien 11 B, Oslo.  
 Elstad, T., herredsastronom, Raufoss.  
 Elverum, Johan, sivilingeniør, Stockholm C, Sverige.  
 Embretsen, Bernt, Våler i Solør.  
 Engebretsen, Kristian, torvmester, Våler i Solør.  
 Enger, Martin, gårdbruker, Trysil.  
 Enger, Sverre, gårdbruker, Tåfoss, Reinsvoll.  
 Erdal, Ola, herredsastronom, Eivindvik.  
 Eriksen, Edvard, lærer, Hustad.  
 Evenrød, M. H., gårdbruker, Herseter, Trøgstad.  
 Eylands, Arni G., direktør, Lura pr. Stavanger.

Farbu, Arnt, fylkesastronom, Sortland.  
 Felleskjøpets Stamsædgård, Vidarshov, Hjellum.  
 Fenstad småbrukerlag, Fenstad pr. Eidsvoll.  
 Fet jordstyre, Fetsund.  
 Finnmark Jordsalgskommisjon, Vadsø.  
 Finnmark landbruksselskap, Vadsø.  
 Finsås Småbruksskole, Jørstad.  
 Fjellris, Harald, bestyrer, Sem torvstrøfabrikk, Sem.  
 Fjermeros, Emil, sivilingeniør, Markensgt. 1, Kristiansand S.  
 Flisnes, Rasmus, gårdbruker, Ikornåsvåg pr. Ålesund.  
 Fluberg jordstyre, Landåsbygda.  
 Foslien, Tor, Noresund.  
 Foss, John, gårdbruker, Engerdal.

- Foss, Kolbjørn, gårdbruker, Lierfoss st.  
Fosseng, Asgeir, småbruker, Atna.  
Fossum, Per, agronom, Atna st.  
Frogn jordstyre, Drøbak.  
Froland Jordstyre, Froland st.  
Fulsaas, Tor, agronom, Laugi.  
Furre, Johs., gårdbruker, Leka.  
Furuhovde, Roy, herredsagronom, Glein.  
Furuseth, Ola H., forstkandidat, Opphus st.  
Furuseth, Trond, bonde, Algarheim p.å.  
Førsvoll, Morten, Åkrehamn.
- Gaustad, Isak, kjøpmann, Titran.  
Gimsøy kommune, Gimsøysand.  
Gjefsen, G., landbrukslærer, Jønsberg landbruksskole, Stange.  
Gjein, Lars, fabrikkeier, Sundland torvstrøfabrikk, Stokke.  
Gjerde, Hans, disponent, Norderhov.  
Gjestal jordstyre, Ålgård.  
Gjølberg, Kr., disponent, Nordstrandsveien 67, Nordstrandhøgda.  
Gladheim, Anton, bonde, Vormsund.  
Gløtvold, Lars O., gårdbruker, Engerdal.  
Glåmdal Småbruksskole, Sæter pr. Kongsvinger.  
Gobakken, O. M., kjøpmann, Hernes, Elverum.  
Grong Bondelag, v/ Bj. Grande, Grong.  
Grotli, Sevald, gårdbruker, Grotli.  
Grunvåg, Kåre, gårdbruker, Tromsdalen.  
Grøtjorden, Bjarne, gårdbruker, Uvdal i Numedal.  
Gudheim, Knut, Ulnes, Valdres.  
Gundersen, Reidar, Øvre Haug, Nittedal.  
Gaarder, Frithjof, gårdbruker, Granvollen.
- Haga Jordbruksskole, Mysen.  
Hagberg, Gustav, förvaltare, Box 38, Edane, Sverige.  
Hallum, Einar M., småbruker, Fåvang st.  
Hamar Jernstøperi & mek. Verksted, Hamar.  
Hansen, Oluf A., gårdbruker, Bogen, Skorøy.  
Hansen, Ø., gårdbruker, Sjøvegan.  
Hanssen, Ola, gårdbruker, Brøstadbotn.  
Harbitz, Wilhelm, sivilingeniør, Boks 137, Drammen.  
Harildstad, E., dosent, Landbrukshøgskolen, Vollebekk.  
Haug, T., agronom, Eidet i Vesterålen.  
Haugen, Hans T., gårdbruker, Steinsfjeringen.  
Haugen, Peder, bestyrer, Kviby i Alta.  
Hedberg, Henning, disponent, Jerle Torfaktiebolag, Järle, Sverige.  
Hedmark fogderiforening, Hamar.  
Hedmark fylkesskogkontor, Elverum.

- Hedmark Småbruksskole, Vang l.p., Hamar.  
 Heggem, Asbjørn, vandrelerer, Hjelset i Romsdal.  
 Heggen, Ole, bonde, Jaren.  
 Hegre, Jonas, Sandnes.  
 Heldal, J. B., landbruksskolebestyrer, Åmot på Modum.  
 Helland, John G., disponent, Skien.  
 Henning Bonde- og Småbrukerlag, Henning pr. Steinkjer.  
 Heradsagronomen i Tinn, Tinn Austbygde.  
 Herredsagronomen i Bamble, Åby.  
 Herredsagronomen i Grue, Kirkenær i Solør.  
 Herud, O., landbruksingeniør, Roverud, Solør.  
 Hobæk, Sigurd, fylkesagronom, Vestfold landbruksselskap, Tønsberg.  
 Hoel, Lorentz, gårdbruker, Våler i Solør.  
 Hoff, Ole K., Båsheim p.å., Sigdal.  
 Hol jordstyre, Stamsund.  
 Holme, Edv., verkstedeier, Risøyhamn.  
 Holmgren, Kåre, disponent, Liegt. 14, Skien.  
 Holt landbruksskole, Fianesvingen.  
 Hornenes, Einar, tekn./agr., F.A.D., Flesland.  
 Hunton Bruk A/S, Postboks 70, Gjøvik.  
 Hvam forsøkgård, Hvam pr. Arnes.  
 Høgstøyl, Pål, bonde, Velsvik.  
 Haave, Einar, bestyrer, Stjørdal.
- Ihlen, Nils N., direktør, Braate gaard, Strømmen st.  
 Indredavik, Karl, heradsagronom, Nordbynes.
- Jensen, Gudbrand, småbrukskandidat, Meråker.  
 Jenssen, Reidar, herredsagronom, Ørnes.  
 Jevnaker Jordstyre, Jevnaker.  
 Johannessen, Jørgen, bureiser, Slettås.  
 Johansen, Alf, herredsagronom, Lebesby.  
 Johansen, Asbjørn, fylkesgartner, Bodø.  
 Johansen, Conrad, Bevertun, Ås.  
 Johansen, Dagfinn, Gimre, Reke p.å., pr. Stavanger.  
 Johansen, K. Juel, gårdbruker, Torvik i Romsdal.  
 Johansen, Edvin, kjøpmann, Kokelv.  
 Johansen, Sigvart, gårdbruker, Skorøy.  
 Johnsen, Erik, småbruker, Fenstad p.å.  
 Johnsen, M., kjøpmann, Bitterstad, Vesterålen.  
 Johnsrud, Harald, skogoppsynsmann, Skreia st.  
 Jordbruksskolen for kystbygdene, Nardosletta.  
 Jordkulturforsøkene, Landbrukshøgskolen, Vollebekk.  
 Jotunheimen & Valdresruten Bilselskap A/S, Fagernes.  
 Justad, Kåre, gårdbruker, Hellesvik.  
 Justnes, Salve, redaktør, Skogveien 29, Oslo.

- Jønsberg landbruksskole, Stange.  
 Jørgensen, Alf, disponent, Ersgård pr. Lillehammer.
- Kallak, Ole, gårdbruker, Trøgstad.  
 Kalnes jordbruksskole, Kalnes pr. Sarpsborg.  
 Kanstad, Eilif, Kanstad.  
 Kauffeldske Pleiehjem, Øverby pr. Gjøvik.  
 Kautokeino kommune, Kautokeino.  
 Kielland, Hj., disponent, Lillestrøm.  
 Kjernsmoen, Aasmund, småbruker, Braskereidfoss.  
 Kleppe, Einar, disponent, Stavanger.  
 Klinga Småbrukerlag, Spillum i Namdal.  
 Klinga Torvstrøfabrikk, Spillum i Namdal.  
 Klokk, Olav, sekretær, Landbrukshøgskolen, Vollebekk.  
 Kongsdal, Anton, småbruker, Bleikvasslia.  
 Korbi, Hans, Neiden.  
 Korgen jordstyre, Korgen.  
 Kristiansen, Kristian, Utgård, Vesterøy pr. Fredrikstad.  
 Krokmyrdal, Tormod, gårdbruker, Tovik, Troms.  
 Krødsherad kommune, v/ ordfører Dybendal, Krøderen.  
 Kvadsheim, L. H., statskonsulent, Brusand, Jæren.  
 Kvam Bonde- og Småbrukerlag, Føling.  
 Kvenangen jordstyre, v/ herredsagronomen, Burfjord.  
 Kvernflaten, A., maskinholder, Fåvang.  
 Kvilten, Haakon, gårdbruker, Engerdal.  
 Kvinesdal Jordstyre, Kvinesdal.  
 Kvissel, Knut, agronom, Lomen.  
 Kvitblik, Joh., herredsagronom, Fauske.  
 Kvithammer Forsøksgård, Stjørdal.  
 Kvitrud, Tord, herredsagronom, Øyer st.  
 Kvæfjord jordstyre, Borkenes.  
 Kaarbø, Agnar, ingeniør, Harstad.  
 Kaas Briketter A/S, Kaas st., Danmark.  
 Kaasen, Sigurd, utskiftningsformann, Harstadåsen 3, Harstad.
- Lager, Waldemar, gårdbruker, Dverberg.  
 Landbruksbiblioteket i Grue, Kirkenær i Solør.  
 Landsskogtakseringen, Behrensgt. 8, Oslo.  
 Lange, Amund, skogeier, Seterstøa st.  
 Langenes kommune, Strengelvåg.  
 Langfloen, Georg, gårdbruker, Engerdal.  
 Langfloen, Martin, gårdbruker, Engerdal.  
 Langsæter, Alf, skogdirektør, dr., Schøningsgt. 43, Oslo.  
 Larsen, Henning, lensmannsbetjent, Åsebakken.  
 Larsgaard, Torgeir, gårdbruker, Hovet i Hallingdal.  
 Lauersøns legat, Jens, Kragerø.

Leksdal Bonde- og Småbrukarlag, Stiklestad.  
Liberg, Jan, Flisa.  
Lie, Bjørn, Innhitra p.å.  
Lien jordbruks- og husmorskole, Torpo.  
Lindhagen, G., grosserer, Kragerø.  
Lindstad, Einar, gårdbruker, bestyrer, Fauske.  
Lindstad, Lars J., gårdbruker, Gran st.  
Linna, Ole, sjåfør, Dalsveien 36, Slemdal.  
Lothe, Anders, fylkesagronom, Førde.  
Lund, Koren, J., skogforvalter, Skotterud.  
Lunde, Reidar, landbrukslærer, Torpo.  
Lunde, Sverre, gårdbruker, Melhus.  
Lundene, Arnt, gårdbruker, Buer st.  
Lundeby, Konrad, Råde st.  
Lundseth, Hakon, gårdbruker, Petersborg gård, pr. Skien.  
Lunner jordstyre, Roa st.  
Lunaas, Erling, fylkesagronom, Disenbrua, Hamar.  
Lyche, Joh., fylkeslandbrukssjef, Snorresgt. 10, Sarpsborg.  
Lyftingsmo, Erling, beitekonsulent, Mosjøen.  
Lysaker, Ole, gårdbruker, Lierfoss st.  
Lødingen kommune, Lødingen.  
Løvenskiold, Agnes, frøken, Slemdalsveien 81 C, Vinderen.  
Løvenskiold, Herman, godseier, Fossum pr. Skien.  
Løvenskiold, Marit, fru, Kirkenær i Solør.  
Lånke formannskap, Hell.  
Magnor Torv A/L, v/ formannen, Magnor.  
Malm bondelag, Malm.  
Malvik Statsalmenning, v/ skogvokter Erling Vullum, Vikhamar.  
Martinsen, Thorbjørn, gårdbruker, Kornsjø.  
Mathisen, Per, Munkefjord.  
Medhus, Osvald, Hol, Hallingdal.  
Medhus, Pål K., Hol, Hallingdal.  
Meisingset, Mork, brukseier, Meisingset.  
Meldal kommune, Meldal.  
Melien, Hans, gårdbruker, Haltdalen.  
Mellby, K. A., skogbruker, Nannestad.  
Meråker Torvstrøfabrikk, Gudå.  
Meshechok, Boris, stipendiat, Postboks 122, Ås.  
Meyer & Co., firma, Grønøy.  
Modum kommune, Vikersund.  
Moe, Ole P., torvmester, Aspedammen.  
Molle, Kristian, gårdbruker, Hauger, Knapstad st.  
Mosvold, Johan, gårdbruker, Ørnes.  
Munch-Ellingsen, Arne, sivilingeniør, Sigerfjord.  
Myhre Torvstrøfabrikk A/S, Birkeland p.å., pr. Lillesand.  
Myrene, Jon, småbruker, Kjernmoen p.å.

- Myrvoll, Halvor, bureiser, Stokland.  
 Møre og Romsdal landbruksselskap, Molde.  
 Målselv kommune, Moen i Målselv.
- Nedremyr, Pål, jr., Hol, Hallingdal.  
 Nedstrand kommune, Nedstrand.  
 Nes Bondelag, Ytre, v/ Halvor Stensrud, Bromma.  
 Nes jordstyre, Arnes st.  
 Nes, Norodd, amanuensis, Norges veterinærhøgskole, Oslo.  
 Nesna jordstyre, Nesna.  
 Ness bonde- og småbrukerlag, Verdal.  
 Nettet, Knut, gårdbruker, Engerdal.  
 Nettet Landbrukslag, pr. Levanger.  
 Nilsen, Hans P., gårdbruker, Frøskeland.  
 Nilssen, Hjalmar, Fredbo, Lauve st.  
 Nittedal kommune, herr T. Rogne, Hakadal.  
 Nordahl, Egil, apoteker, Fauske.  
 Nordahl, Henry, snekker, Frosta.  
 Nord-Fron kommune, Vinstra.  
 Nordhagen, Erland, gårdbruker, Bromma.  
 Nordland fylkesskolekontor, Mosjøen.  
 Nordland Landbruksskole, Bødø.  
 Nordli, Johan, gårdbruker, Veslbu.  
 Nord-Trøndelag flyttbare landbruksskole, Vuku.  
 Nord-Trøndelag landbruksselskap, Steinkjer.  
 Norges geologiske undersøkelse, Josefinegt. 34, Oslo.  
 Norges Vassdrags- og Elektrisitetsvesen, Drammensveien 20, Oslo.  
 Norlie, Joh., direktør, Eik & Hausken, Nygaten 12, Oslo.  
 Nyberg, Torkjell, gårdbruker, Brekkestø.  
 Nygaard, Ola, gårdbruker, Engerdal.  
 Nygaard, Ragnv. K., gårdbruker, Hovet i Hallingdal.  
 Nystad, Peder, maskinholder, Andenes.  
 Nysted, Alb., småbruker, Ulvsjøen.  
 Nærøy Bondelag, Strand i Namdalen.  
 Næsguthe, Olaf, kjøpmann, Hakadal.
- Ogndal bondelag, Boks 37, Steinkjer.  
 Olestad, Konrad, sjåfør, Sarsgt. 37, Oslo.  
 Olsen, Angell, småbruker, Ørnes.  
 Olsen, Nakor, bureiser, Tranesvågen, Risøyhamn.  
 Olsen, Odd Kåre, gartner, Holmeknappen.  
 Olsen, Per, Sannergt. 13, Oslo.  
 Olsrud, Brødrene, Våler i Solør.  
 Oma, Henry, fylkesagronom, Stend.  
 Oppdal kommune, Oppdal.  
 Oppland landbruksselskap, Gjøvik.

Ormbostad, Lars, gårdbruker, Kjørsvik br.hus, pr. Kristiansund N.  
Otterøy kommune, Fosslandsosen

Paulsbo Torvstrøffabrikk, Berglyveien 7 A, Knardal pr. Halden.

Paulsen, Bjørn, Prinsensgt. 2, Oslo.

Paulsen, Håkon, gårdbruker, Pirkumbak, Skjeberg.

Pedersen, Alf, gullsmed, Lillehammer.

Pedersen, Eliot, gårdbruker, Vatndal, Stokmarknes.

Pindstrup Mosebrug, Pindstrup, Danmark.

Polden, Rasmann, Helleland.

Pålgård, Aslak, gårdbruker, Skurdalen.

Ravatn, Torbjørn, herredsaagronom, Trofors.

Ravnå, Oskar, gårdbruker, Ravnåmo, Mosjøen.

Redalens torvlag, Biri.

Rieber, P. G. & Søn, A/S, Bergen.

Rindal, Kristian T., Vingrom.

Ringstad, Olav, sekretær, Holtegt. 29, Oslo.

Robøle, Knut, gårdbruker, Heggenes.

Rogaland Landbrukselskap, Stavanger.

Rogaland Skogselskap, Stavanger.

Rognhaug, Arthur, forstkandidat, Galterud st.

Rosenqvist, Einar, disponent, Prinsensgt. 2, Oslo.

Rustad, Paul, Nordre Grong.

Rydning, Sig., dampskipsekspeditor, bonde, Andenes.

Rønning, Bjarne, Neslandsvatn st.

Rønning, Ole, Mastemyrveien 39, Kolbotn.

Rønning, Ole P., landbrukslærer, Bygland.

Rønvik Sykehus, gårdsbestyreren, Bodø.

Røra bonde- og småbrukerlag, Røra.

Røyrvik folkeboksamling, Nordre Grong.

Raaum, Asbjørn, gårdbruker, Fluberg.

Salte, Nils R., Bryne.

Sandar formannskap, Sandefjord.

Sandbakken, Hans, kjøpmann, Reinsvoll.

Sandbu, Jakob, gårdbruker, Sandbu gård, Vågåmo.

Sandbæk, Lars, gårdbruker, Løten st.

Sanden, G., byråsjef, Schwensens gt. 10, Oslo.

Sangnæs, Torleif, konsulent, Bilitt.

Schultz, Th., skogeier, St. Sunnivasgt. 31, Lillestrøm.

Selskapet Ny Jords Forsøksgård, Nordsmøla.

Semsfossen torvstrøsamslag, Føling.

Sevilhaug, Agnes, gårdbruker, Engerdal.

Sigdal jordstyre, Prestfoss.



Sikveland, Retsius, bonde, Bryne.  
Sildnes, O. S., Waagsbø Bruk, Eide på Nordmøre.  
Sjo, Kåre, Øvre Vats.  
Skage, Oddmund, gårdbruker, Strand i Namdalen.  
Skjeldal, O., sorenskriver, Gvarv.  
Skjellebekk, Knut, småbruker, Braskereidfoss.  
Skjetlein landbruksskole, Heimdal st., pr. Trondheim.  
Skjevling, Olav, Øydegard.  
Skjevling, Øystein, bonde, Øydegard.  
Skjærpe, Ragnvald, arbeidsformann, Nærbø.  
Skjævestad, Gunnar, ingeniør, Lillestrøm.  
Skjørberg, Sigurd, lærer, Magnor.  
Skolt, Knut, gårdbruker, Hemsedal.  
Skotterudtorv, A/S, Skotterud.  
Skaarsmoen, Hans, Våler i Solør.  
Slangsvold, Anton Johansen, Råde.  
Sletmoen, Johan, gårdbruker, Engerdal.  
Slettestrand, Jørgen, Løkkene pr. Hvittingfoss.  
Småbrukerlagenes fellesstyre, v/ herr Ola Hagen, Storsjøen.  
Snildal, John, gårdbruker, Kjølén, Krokstadøra.  
Soelberg, E. O., trelasthandler, Boks 844, Oslo.  
Sogn Jord- og Hagebruksskule, Aurland.  
Solback, H. J., gårdbruker, Sjøvegan i Troms.  
Solberg, E., herredsagronom, Røros.  
Solheim småbrukerlag, Nord-Torpa.  
Sparbu bondelag, v/ herr Ludvig Aalberg, Mære st.  
Sponberg, F. O., gårdbruker, Engerdal.  
Spydeberg kommune, Jordstyret, Spydeberg.  
Stai gård, v/ ingeniør Odd Grundt, N. Vollgt. 4, Oslo.  
Statens forsøksgard Forus, Forus.  
Statens forsøksgard Fureneset, Fure.  
Statens forsøksgard Holt, Landbruksbiblioteket, Tromsø.  
Statens forsøksgard Løken, Vollbu, Valdres.  
Statens forsøksgard Møystad, Vang l.p., Hamar.  
Statens forsøksgard Voll, Moholtan pr. Trondheim.  
Statens forsøksgard Vågønes, Bodø.  
Statens forsøksstasjon i Pasvikdalen, Svanvik, Sør-Varanger.  
Statens frøkontroll, Landbrukshøgskolen, Vollebekk.  
Statens hagebruksskole, Staup pr. Levanger.  
Statens hagebruksskole Rå, Borkenes.  
Statens jordundersøkelser, Landbrukshøgskolen, Vollebekk.  
Statens Landbrukskjemiske Kontrollstasjon, Bergen.  
Statens Landbrukskjemiske Kontrollstasjon, Trondheim.  
Statens Moseforsøg, Centralgaarden, Tylstrup, Danmark.  
Statens skogtaksasjon, Odins gt. 3, Oslo.  
Statens småbrukslærerskole, Hvalstad.

- Statens stamsædavs- og saualsgard, Tjøtta.  
 Stavanger Golfklubb, Stavanger.  
 Stavset, Kåre, herredsagronom, Dverberg.  
 Steen, Sigurd, landbrukslærer, Gibostad.  
 Steinkjer Skogsskole, Steinkjer.  
 Stend jordbruksskule, Stend.  
 Stensrud, Karl, gårdbruker, Malterud pr. Reinsvoll.  
 Stock, Aksel, torvmester, Krampenes pr. Vadsø.  
 Storheim, Olai N., gårdbruker, Bryggen, Bergen.  
 Stormo, Olav M., gårdbruker, Reipå.  
 Storvik, H., herredsagronom, Lødingen.  
 Strand, Erling, amanuensis, Landbrukshøgskolen, Vollebekk.  
 Stranden Småbrukerlag, Nordre, Fåberg.  
 Strinda torvstrøfabrikk A/S, Moholtan pr. Trondheim.  
 Styret for det Industrielle Rettsvern, Oslo.  
 Størseth, A/S, Meråker Torvstrøfabrikk, Gudå.  
 Stålaker, Olai, gårdbruker, Lauve st., Tjølling.  
 Sundby, Jon, gårdbruker, Vestby.  
 Suo Oy, Kihniö as, Finland.  
 Svanøe, Thorleif H., landbrukskandidat, Svanøybukt.  
 Svartberg, Oscar, skomaker, Kirkeveien 59, Oslo.  
 Svatum Bonde- og Småbrukerlag, Svatum, Vestre Gausdal.  
 Svensson, John, Kirkeveien 108, Oslo.  
 Svingen, Harald, gårdbruker, Engerdal.  
 Svoen, N., fylkesagronom, Naustdal i Sunnfjord.  
 Sæbø, Bjarne, gårdbruker, Magnor.  
 Søndre Land jordstyre, Hov i Land.  
 Sør-Fron kommune, Hundorp st.  
 Sør-Varanger kommune, Kirkenes.  
 Sørensen, Einar, gårdbruker, Bratsberg pr. Skien.  
 Sørli, M. H., herredsagronom, Hedalen i Valdres.  
 Sørmo bonde- og småbrukerlag, Lora.  
  
 Tana kommunale kontor, Boftsa.  
 Telemark landbruksbibliotek, Sjøve, Ulefoss.  
 Telemark Skogselskap, Skien.  
 Tennebekk, Konrad, forpakter, Fagerdal brevhus om Bergen.  
 The Library (Serial Publication Dept.), Academia Sinica, Peking, China.  
 Thomassen, Palmer, myreier, Jøkelfjord.  
 Thorsen, Marius, gårdbruker, Skotterud.  
 Thunæs, Joh., professor, Drøbak.  
 Tjøtta kommune, Herredsagronomen, Mindland.  
 Tobiasen, Arne, agronom, Myra, Kragerø.  
 Tomb Jordbruksskole, Råde.  
 Torvstrø A/S, Bøverbru.  
 Tovsrud, Kristoffer, gårdbruker, Solumsmoen p.å.

Treholt, T., stortingsmann, Stortinget, Oslo.  
Troms felleskjøp, Tromsø.  
Troms fylkesskogkontor, Andselv.  
Troms landbruksselskap, Tromsø.  
Trysil jordstyre, Trysil.  
Trøndelag Myrselskap, Trondheim.  
Tveit, Henrik, fylkesagronom, Nordgulen, Sogn.  
Tveit jordbruksskule, Hinderåvåg.  
Tveitnes, Aksel, beitekonsulent, Beiteforsøksgården Apelsvoll, Kapp.  
Tysfjord jordstyre, Storjord i Tysfjord.  
Tømmerås, Magne, Snåsa.  
Tørfest, Egil, gårdbruker, Vanem gård, Moss.

Uhlen, Th., landbruksingeniør, Gustav Vigelands vei 11, Oslo.  
Ulvik jordstyre, Ulvik i Hardanger.  
Uvdal kommune, Uvdal i Numedal.  
Uverud, Helge, driftsleder, Kapp.

Valatun Torvlag, Aust-Torpa.  
Vang almenningens torvfabrikk, Vang, Hedmark.  
Vang jordstyre, Hamar.  
Vardal Bonde- og Småbrukarlag, Gjøvik.  
Vardal jordstyre, Gjøvik.  
Varmekraftlaboratoriet, N. T. H., Trondheim.  
Vedeler, Georg, direktør, Postboks 82, Oslo.  
Vedutvalget i Namsos, Namsos.  
Veggli Landbrukslag, Veggli.  
Veiseth, Karl, gårdbruker, Meløy.  
Venaas, Paul, Reistad, Frol pr. Levanger.  
Vest-Agder landbruksskole, Søgne.  
Vest-Agder skogselskap, Kristiansand S.  
Vesternmyra beitelag, v/ formann Martinus Undli, Kolbu.  
Vethe, Brynjulv, d.y., gårdbruker, Bulken.  
Vethe, Edv., direktør, Arnebråtveien 24, Smestad.  
Vevelstad jordstyre, Forvik.  
Vik, Knut, professor, Postboks 162, Ås.  
Vik, Leif B. O., gartner, Blakstad sykehus, Asker.  
Vikan, Paul, bureisingsmann, Nordvikja på Smøla.  
Vinterlandbruksskolen, St. Olavs gt. 35, Oslo.  
Vaaler, Kjell, gårdbruker, Våler i Solør.  
Våler Jordstyre, Våler i Solør.

Walberg, Ole, Sandvåg.  
Wartiainen, Aron, gårdbruker, Neiden, Sør-Varanger.  
Weel, Jens, torvprodusent, Slependen.  
Weideborg, Simen, gårdbruker, Ilseng.  
Weisert, Olav, fylkesagronom, Nordland landbruksselskap, Bodø.

Wester, Magne, gårdbruker, Sjøli, Gjesåsen.  
 Wetlesen, C. U., disponent, Holmenkollveien 71, Holmenkollen.  
 Wirgenes, Jakob, Steinholt pr. Larvik.  
 Wisth, Eyvind, statsskogsjef, Landbruksdepartementet, Oslo.

Yri, Olav, Oppstad i Odalen.  
 Yri, Wilhelm, gårdbruker, Sundby pr. Dal st.  
 Ytterøy Bondelag, Naust.

Ødegård, Gunnar, småbruker, agent, Snartemo.  
 Ødegaard, Martin L., feltbestyrer, Alsvåg.  
 Ødegaarden, Haakon, Frøgn pr. Drøbak.  
 Ødelien, M., professor, Vollebekk.  
 Øjordet, Arne O., gårdbruker, Vingnes pr. Lillehammer.  
 Ørjasæter, Andreas, gårdbruker, Geiranger.  
 Østfold landbruksselskap, Sarpsborg.  
 Øyer Jordstyre, Hunder st.  
 Øyestad kommune, Røed i Øyestad pr. Arendal.

Åkervekstforsøkene, Landbrukshøgskolen, Vollebekk.  
 Ånes, Åge, gårdbruker, Fustvatnet.  
 Aarsrud, Arne, driftsleder, Stangebrua pr. Hamar.  
 Aas, Oskar, disponent, Reinsvoll st.  
 Aasen Landbrukslag, v/ herr Konrad Husby, Asen.  
 Åsli, Eiliv, heradsagronom, Bonakas.  
 Aasli, Wilh., bestyrer, Bjørkelangen.  
 Aasmoe, B., herredsaagronom, Kleiva i Vesterålen.  
 Aasvang, Arne, gårdbruker, Skatval pr. Trondheim.

## TIL

### MYRSELSKAPETS MEDLEMMER !

Den norske landbruksveke holdes i år i tiden 23.—27. februar. Det norske myrselskap arrangerer som vanlig under Landbruksveka flere møter, som alle holdes onsdag den 25. februar. Programmet for møtene er tatt inn på annonseside VII i dette hefte.

Vi ønsker alle medlemmer hjertelig velkommen til årsmøtet og foredragsmøtet.

# MEDELELSER

FRA

## DET NORSKE MYRSELSKAP

Nr. 2.

April 1959.

57. årgang.

---

Redigert av Aasulv Løddesøl.

---

### DET NORSKE MYRSELSKAPS ÅRSMELDING OG REGNSKAP FOR 1958.

*Ved direktør Aasulv Løddesøl.*

Medlemstallet pr. 31/12 1958 var:

Årsbetalende .....	532
Livsvarige .....	451
Indirekte .....	193
Korresponderende .....	7
Æresmedlemmer .....	3

I alt 1186

Tilveksten av nye medlemmer i 1958 har vært i alt 65, fordelt på 13 livsvarige, 49 årsbetalende og 3 indirekte medlemmer. Frafallet har vært relativt stort i meldingsåret, nemlig i alt 44 medlemmer. Av disse er 4 døde (herav 1 livsvarig), 4 har gått over til livsvarige og 36 er utmeldt eller strøket av medlemsfortegnelsen fordi kontingenten ikke har vært betalt i en årrekke.

Av bytteforbindelser hadde Myrselskapet ved årsskiftet i alt 145, herav var 79 norske og 66 utenlandske.

#### Funksjonærene i 1958.

I likhet med de nærmest foregående år har det vært få endringer innen funksjonærstaben i meldingsåret. Sivilagronom Einar Wold, tidligere midlertidig assistent ved myrundersøkelsene, ble fra 1. april ansatt som sekretær ved hovedkontoret. Sivilagronom Odd Norang, som har vært midlertidig assistent ved Myrselskapets kontor på Sortland med hovedoppgave myrundersøkelser, fikk ny stilling fra 1. november som landbrukslærer ved Bondelagets Folkehøgskole på Mysen. Sistnevnte vil imidlertid fortsatt — i hvert fall foreløpig — bli knyttet til Myrselskapets myrundersøkelser i sommerhalvåret. Det kan videre nevnes at konsulent Ole Lie også i 1958 har hatt permisjon for å drive myr dyrking på sin private eiendom Vivang, Våler i Solør. Konsulent Lie har imidlertid utført enkelte oppdrag for Myrselskapet i permisjonstiden.

Ved forsøksstasjonen på Mæresmyra i Sparbu har det ikke vært noen forandringer innen funksjonærstaben i 1958. Dette er ganske viktig, da godt forsøksarbeid er betinget av stabile arbeidsforhold innen funksjonærstaben.

### Opplysningsvirksomheten.

Myrselskapets medlemsblad «Meddelelser fra Det norske myrselskap» er i 1958 — som tidligere — sendt ut med 6 hefter i 1400 eksemplarer. I tillegg er en rekke av tidsskriftets artikler og meldinger utgitt som særtrykk, nemlig:

Hagerup, Hans: Kort melding om vær og vekst ved Det norske myrselskaps forsøksstasjon på Mæresmyra i året 1957.

Hartmark, H.: Setninger av myr som følge av grunnvannssenkning.

Hovde, Osc.: Myrene på Hitra.

Løddesøl, Aasulv: Jordvernkonferansen i Wien 7.—12. oktober 1957.

—»— Det norske myrselskaps årsmelding og regnskap for 1957.

—»— Brenntorvproduksjonen i 1958.

Sorteberg, Asbjørn: Myrsynking — myrsvinn.

Wold, Einar: Myrene i Leka herred, Nord-Trøndelag fylke.

Øksnes, Oskar: Om opprettelse av jordregister.

For tiden har forsøksleder Hagerup en artikkelserie: «Plantedyrking på myrjord» under trykking i tidsskriftet, hvorav de to første artiklene er publisert i meldingsåret. Artikkelsen vil bli fortsatt i år og når den er avsluttet, vil artiklene bli utgitt samlet i et særtrykk.

Omsetningen av bøker, småskrifter og særtrykk om myr- og torvspørsmål har vært av noenlunde samme størrelsesorden som de nærmest foregående år, dvs. relativt stor. I meldingsåret er det fortrinnsvis en rekke jordstyrer rundt om i landet som har skaffet seg myrlitteratur, bl. a. bøkene: «Myrene i næringslivets tjeneste» og «Myrtyper og myrplanter».

Foredrag, møter, kurser, kongresser m. v.

Under «Landbruksveka» i mars 1958 tok Myrselskapet opp spørsmålet om «Opprettelse av jordregister» med innledningsforedrag av formannen i «Jordregisterutvalget», fylkesagronom Oskar Øksnes. I tilknytning til foredraget redegjorde konsulent Osc. Hovde og direktør Aasulv Løddesøl for erfaringer som var innvunnet under Myrselskapets arbeid sommeren 1957 med et påtenkt jordregister for Bud herred, Møre og Romsdal fylke. Videre skal nevnes foredrag av konsulent Per Hornburg på Finnmark landbruksselskaps årsmøte i juli 1958 om «Det norske myrselskaps virksomhet» og radioforedrag over de nord-

norske stasjonene om «Torvdrift og jordvern». Det kan også nevnes at de fleste av Myrselskapets funksjonærer både ved forsøksstasjonen og ved hovedkontoret har holdt kortere foredrag og redegjort for spørsmål om rasjonell bruk av våre myr- og torvforekomster i forbindelse med besøk, kurser, markdemonstrasjoner og befaringer rundt om i landet. Slike redegjørelser spenner oftest over et ganske vidt faglig område. Nevnes kan bl. a. klassifikasjon og vurdering av myrene for dyrking eller skogreising og av torvforekomstene for brenntorv- eller torvstrødrift. Videre spørsmål av kulturteknisk art i forbindelse med kanalisering og grøfting, myrsynking og jordvern og dessuten gjødslings-, jordforbedrings- og plantekulturproblemer.

Når det gjelder internasjonalt samarbeid, studiereiser o. l. som Myrselskapets funksjonærer har deltatt i siste år, kan nevnes at sekretær Einar Wold, er oppnevnt som Norges Bygdeungdomslags representant i styret for «Verdensmesterskapene i traktorpløying» (World Ploughing Organisation). Wold deltok følgelig i organisasjonens årsmøte i Bryssel i dagene 17.—19. april i fjor. Etter nevnte møte foretok han — med stipendium av Myrselskapet — en kort studiereise i Tyskland og Danmark med myr dyrking som hovedoppgave. Ved verdensmesterskapstevlingene, som ble holdt ved Stuttgart i dagene 3.—4. oktober, var Wold dommer og lagleder for de norske deltakerne. Etter tevlingene var dommerne og deltakerne med på en omfattende rundreise i Sør-Tyskland som vertnasjonens gjester.

I tiden 25.—31. august deltok direktør Løddesøl rent privat i en kongress arrangert av «Det internasjonale jordbunnselskap» (The International Society of Soil Science) i Hamburg. Tre dager av tiden ble brukt til ekskursjoner innen karakteristiske myr-, hede- og marskdistrikter i Nord-Tyskland. Hjemreisen gikk gjennom Danmark hvor flere av Det danske Hedeselskaps og Pindstrup Mosebrugs plantasjer, eiendommer og anlegg ble besøkt. Videre deltok direktør Løddesøl — som gjest — i et møte arrangert av «Det internasjonale fosfatselskap» (The International Association for Research on Phosphate) i Biarritz i tiden 21.—24. oktober 1958. I samme forbindelse deltok han — etter anmodning fra fransk hold — i en befaring av de ca. 20.000 dekar store Vernier-myrene i Normandie, hvor en rekke kulturtekniske og dyrkingsmessige problemer ble drøftet sammen med franske kolleger.

I løpet av 1958 har flere utenlandske myr- og jordbunnsforskere, bl. a. fra U.S.A., England og Frankrike, besøkt Myrselskapet for å sette seg inn i våre undersøkelsesmetoder, myr dyrkings- og jordvernproblemer. Det krever en del tid å ta seg av slike gjester og vise dem omkring, men på den annen side har vi gleden av å få nye kontakter og samtidig få innblikk i hvilke problemer som er mest dagsaktuelle, både i våre naboland og ute i den store verden.

### Konsulentvirksomheten.

Antallet av arbeidsoppgaver som har krevd åstedsreiser var praktisk talt like stort som i 1957, dvs. litt over 300, og praktisk talt alle fylker i landet har hatt besøk av selskapets tjenestemenn i meldingsåret. I Nord-Norge var det funksjonærene ved Myrsekskapets kontor på Sortland i Nordland, konsulent Hornburg og assistent Norang, som foretok undersøkelsene både i Finnmark, Troms og Nordland fylker. I Trøndelagsfylkene og på Vestlandet har først og fremst konsulent Hovde virket, han har kontor på Afarnes i Møre og Romsdal. Likeså har konsulent Ole Lie foretatt noen undersøkelser i Sør-Trøndelags indre bygder. I Sør-Norge for øvrig har sekretær Wold og direktør Løddesøl foretatt de fleste undersøkelser og åstedsreiser, men konsulentene Ording og Lie har også hatt en del oppdrag for Myrsekskapet i Akershus, Hedmark og Oppland fylker.

Funksjonærene ved forsøksstasjonen på Mæresmyra i Sparbu, forsøksleder Hagerup og forsøksassistent Celius, som har myr-forsøkene som spesialitet, har i meldingsåret foretatt inspeksjonsreiser i begge Trøndelagsfylkene. Det eneste fylke som ikke har vært besøkt av selskapets funksjonærer i 1958 er Sogn og Fjordane.

Hva arbeidsforholdene for konsulentvirksomheten i meldingsåret angår, så har disse stort sett vært gode og alle innkomne rekvisisjoner i 1958 som var modne for undersøkelse, er blitt etterkommet.

### Brenntorvdriften og jordvernarbeidet.

På tross av liten interesse for brenntorvdrift for tiden går konsulentarbeidet sin gang, først og fremst i forbindelse med stikk-torvdriften i kystbygdene på Vestlandet, i Trøndelag og i Nord-Norge. Her er det at jordvernet kommer sterkt inn i bildet, dvs. konsulentarbeidet for å hindre jordødeleggende brenntorvdrift i forbindelse med torvstikking på grunne myrer hvor brenntorven ofte hviler direkte på fjell uten lag av mineraljord mellom torv-lagene og fjellundergrunnen. Tildels stikkes torv på grunn fastmark, særlig hvor grunne lyngrabber frister til lyngtorvflekking. Det er særlig i enkelte bygder i Finnmark fylke at dette har vært praktisert. For å få stanset også denne form for jordødeleggende brenntorvdrift, er det i «Jordvernloven» av 1949 tatt med en paragraf som lyder slik: «Lyngriving til brenne er forbode på så grunnlente stader at fjell- eller steingrunn vert liggjande i dagen etter slik riving.»

Når det spesielt gjelder tiltak for å få stanset jordødeleggelsen i Finnmark, kan nevnes at den tidligere planlagte torvtransportveg til Kramvikmyra i Båtsfjord herred nå er under bygging. Til dette arbeid er det gjennom Landbruksdepartementets skogdirektorat av de «Ekstraordinære bevilgninger til fremme av torvindustrien i Nord-



Norge» ytet et tilskudd, stort kr. 20.000,00. Det dreier seg her — i henhold til undersøkelser som Myrselskapet har utført — om en brenntorvmasse på i alt 228.000 m<sup>3</sup> råtorv som det nå blir skaffet atkomstvei til. Regner vi i dette tilfelle med et årlig brenselforbruk av 60 m<sup>3</sup> råtorv pr. husstand, tilsvarer denne brenntorvmassen ca. 3800 årsbrenslser.

Myrselskapets mål med jordvernarbeidet i kystbygdene er å få stanset alle former for urasjonell og jordødeleggende brenntorvdrift så jordsmonnet kan bli bevart for produktive formål ikke bare i øyeblikket, men også i fremtiden. Dette mål vil kunne nåes hvis «Jordvernlovens» bestemmelser om en forsiktig avtorving blir fulgt. Det skal nemlig etter avtorvingen ligge igjen over undergrunnen et jordlag av en viss minste tykkelse, noe forskjellig etter undergrunnens art, (kfr. «Lov av 18. mars 1949 om vern mot jordødelegging»).

Størrelsen av stikktorvproduksjonen i 1958 utgjør ifølge den utarbeidede statistikk i alt ca. 770.500 m<sup>3</sup>. Dette kvantum er praktisk talt i sin helhet produsert i de skogløse kystbygder vest- og nordpå. Det er Nordland som produserer mest brenntorv for tiden, nemlig nesten 325.000 m<sup>3</sup> i 1958, men også i Sør-Trøndelag og i Troms fylker ble det produsert meget stikktorv siste år, nemlig henholdsvis ca. 160.000 og ca. 100.000 m<sup>3</sup> (kfr. artikkelen «Brenntorvproduksjonen i 1958» i hefte nr. 6, 1958 av Medd. fra D.N.M.).

Av maskintorv, torvbriketter og formbrensel ble det i 1958 produsert bare ca. 11.000 m<sup>3</sup>. Det har nemlig vært meget vanskelig å få omsatt torvbrensel i de senere år og produksjonen er derfor gått sterkt tilbake. Både Myrselskapet og Landbruksdepartementets Tømmer- og Trelastkontor har forsøkt å stimulere først og fremst offentlige og halvoffentlige institusjoner til å gå inn for bruk av maskinbehandlet torvbrensel, men dessverre med dårlig resultat.

Den samlede brenntorvproduksjon i 1958 utgjorde 781.600 m<sup>3</sup>. I brennverdi tilsvarer dette rundt regnet 313.000 favner skogsved eller ca. 98.000 kulltonn. Pengeverdien av torvbrenselet utgjør 10—12 millioner kroner sammenliknet med kull i norsk havn. Seiv med den relativt beskjedne brenntorvproduksjon som vi har for tiden her i landet, spiller denne form for utnyttelse av myrene økonomisk sett en forholdsvis betydelig rolle og sparer bl. a. landet for atskillig utenlandsk valuta. Dette er et forhold som man bør huske når det gjelder tiltak som tar sikte på å legge til rette forholdene for denne produksjon.

I 1958 er det av Statens Torvlånefond bare tilstått 1 driftslån til brenntorvdrift, stort kr. 20.000,00. Det er m.a.o. en meget beskjeden støtte som er ytet til brenntorvproduksjonen i fjor. Den faglige assistanse som Myrselskapet kan yte i form av undersøkel-

ser, planer og veiledning under driften, kommer så i tillegg. Denne assistanse blir nemlig ytet gratis.

Av viktigere spesialundersøkelser på brenntorvområdet i 1953 kan nevnes at selskapet etter oppdrag av Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Forskningsråd's metallurgiske komite i Trondheim, har utført prøvetaking fra flere brenntorvforekomster i Østfold og på øyene Smøla, Jøa og Andøya med tanke på eventuell torvkoks fremstilling.

Det kan videre nevnes at formbrenselforsøkene på Vikeld har fortsatt også siste sommer. Det vil i sin tid bli gitt en utførlig melding om disse forsøkene.

#### Torvstrødriften.

Det var relativt gode vilkår for torvstrødrift i 1958 med — stort sett — lett tilgang på arbeidskraft og gode værforhold den største delen av sommeren. På høstparten endret imidlertid værforholdene seg til det verre og følgelig ble heller ikke 1958 et helt ideelt år for torvstrødrift.

Avsetningsforholdene for torvstrø og torvmuld har også siste år vært meget gode. Riktignok har bruken av torvstrø til gjødselopsamling gått tilbake i de senere år, både på grunn av overgangen fra husdyrhold til kornbruk i mange bygder, og dessuten p. gr. a. relativt høge priser på torvstrø, men til gjengjeld er andre former for bruk av torvstrø kommet til. De viktigste av disse er bruk av torvbunter til isolasjon mot telehiving på utsatte banestrekninger, dessuten til nye gjødsel- og jordforbedringsmidler som «Huminal» og «Eloson» og likeså til innblanding i «Tørret hønse gjødsel». Også uten tilsetning av forskjellige mineralske gjødselstoffer eller forskjellige uorganiske og organiske emner, blir torvstrø og torvmuld meget brukt i hagebruk og gartneri og til drivhuskulturer. Det kan også nevnes at produksjonen av plantepotter (Huminalpotter — Jiffy Pots) i et antall av flere hundre millioner både for hjemmemarkedet og for eksport, legger beslag på mange tusen baller torvstrø og torvmuld hvert år.

Den samlede produksjon av torvstrø og torvmuld i 1958 utgjorde ca. 485.000 beregnede baller. Når dette skrives er Myrselskapets produksjonsstatistikk ikke helt avsluttet da vi mangler noen få oppgaver. Sluttresultatet vil imidlertid komme til å ligge ca. 16 % høyere enn i 1957.

Ved Myrselskapets egen torvstrøfabrikk på Gårdsmyra, Våler i Solør, ble det i 1958 produsert vel 11.100 baller i 1958, det er ca. 1.300 baller mer enn i 1957.

I meldingsåret har det vært et ganske stort antall saker i forbindelse med torvstrødrift og biprodukter av torvstrø som har krevd åstedsreiser. Det er for tiden en ny fabrikk under bygging i Nord-Trøndelag, og ved flere eldre fabrikker er det foretatt forskjellige

utbedringsarbeider som har krevd assistanse av Myrselskapets konsulenter i 1958. De fleste rekvisisjoner vedkommende torvstrødrift gjelder likevel myrundersøkelser og kontroll med driften ved fabrikker som er tilstått lån av Statens Torvlånefond. Av nye lån i 1958 er innvilget 3 anleggslån og 1 driftslån til et samlet beløp stort kr. 81.000,00.

Forsøksvirksomheten med tørking av strøtorv har fortsatt også i 1958. Ved Åneby Huminalfabrikk i Nittedal er det forsøkt kunstig tørking ved hjelp av solenergi og ved Maskinprøvebruket på Vikeid i Sortland er det foretatt sammenlikning av hesjetørking og tørking på bakken med forskjellige kombinasjoner av krakking, kuving, stakking og ettertørking i ulike hustyper. Det vil bli avgitt særskilt melding om det førstnevnte av disse forsøkene i nær fremtid.

Når det gjelder maskinell stikking av strøtorv, er det i meldingsåret foretatt en ny prøve med Bølgens strøtorvskjæremaskin etter at maskinen er reparert og en del forandret etter den mindre tilfredsstillende prøve som ble foretatt i 1957. Prøven i 1958 falt heller ikke særlig heldig ut. Løsskjæringen av torva med Bølgens maskin foregår i ca. 45° vinkel med horisontalplanet, altså på skrå av den naturlige lagdelingen i myrene. Dette viser seg å gi skjør torv, det blir følgelig mer spill enn ved horisontal/vertikal stikking — eller skjæring. Selve prinsippet med maskinen arbeider etter er imidlertid interessant og byr på atskillige fordeler. Det har m.a.o. vært av stor interesse å få prøvet denne maskinen i praksis, og forsøkene har ytterligere bekreftet at maskinell opptaking av strøtorv er et meget vanskelig problem å løse. Antakelig vil det koste ganske meget å konstruere en helt driftssikker maskin av denne type som kan arbeide også under mindre gunstige forhold.

#### Myrundersøkelser m. v. i dyrkingsøyemed.

Også i siste arbeidsår er det myrundersøkelser og veiledningsvirksomhet i forbindelse med myrdryrking, beite- og skogkultur, grøfting og myrsynking m. v. som har krevd flest åstedstreiser av Myrselskapets funksjonærer. Videre er det — også i 1958 — Nord-Norge som leder når det gjelder undersøkelse av større dyrkingsfelter. Fra denne landsdel kan vi bl. a. nevne omfattende myrundersøkelser for Meløy og Vefsen jordstyrer i Nordland og videre undersøkelser av flere større myrstrekninger for Malangen og Skånland jordstyrer i Troms. Myrselskapets konsulenter har også i siste meldingsår foretatt myrundersøkelser i dyrkingsøyemed i Finnmark, bl. a. i Måsøy og Kautokeino herreder.

I Sør-Norge er det undersøkt mange, men forholdsvis mindre myrområder, fra ca. 500 dekar og nedover til noen få dekar. Vi kan f. eks. nevne kartlegging av bureisingsfeltet «Myran» i Nærøy herred, Nord-Trøndelag, for Ny Jord og synkingsundersøkelser på Stormyra i Afjord herred, Sør-Trøndelag, for Vassdragsvesenet. Dessuten kan

nevnes myrundersøkelser i Dagali og Skurdalen, Hol herred, og i Vassfaret i Flå herred, begge i Buskerud. Fra Agder-fylkene kan nevnes Beråsfeltet i Åmli, Aust-Agder, og myrbefaring og vurdering av en rekke myrer med tanke på dyrking i Hægebostad, Gyland og Øvre Sirdal i Vest-Agder. I begge Agderfylkene var det landbruks-selskapene som hadde rekvirert undersøkelser. Fra Østlandet kan vi nevne befaringer m. v. av myrstrekninger i Hoff, Elverum og Åmot, Hedmark (bl. a. for eventuell skogdyrking), i Stokke, Vestfold, og i Våler, Østfold (vesentlig små felter). I tillegg kommer befaringer og oppdrag i forbindelse med kanalisering, grøfting og myrsynking, bl. a. i Lindås herred, Hordaland. I denne forbindelse kan nevnes at Myrselskapet også i 1958 har foretatt kontrollnivellment for «Utvalget for myrsynking» av synkingsprofiler på Jæren og på Smøla.

I 1958 har Myrselskapet fortsatt arbeidet med utprøving av den såkalte «Grøfteskruen» som direktør Løddesøl har gitt ideen til og som Erlands Maskinfabrikk, Bryne, har bygget. Denne grøftemaskinen er konstruert for opptaking av drensgrøfter på myr, dvs. grøfter som skal legges igjen med bakhun, bordtuter eller rør. Grøfteskruen, som er koplet direkte til traktorens hydraulikk og drives fra kraftuttaket, har vist seg best skikket på forholdsvis faste og jevne myrer som er noenlunde frie for stubber, og likeså ved suppleringsgrøfting eller omgrøfting av tidligere dyrka myr. På løse og meget våte kvitnosemyrer har grøfteprofilen som «skruen» lager, lett for å sige sammen før grøften blir lagt igjen. Foreløpig er denne grøftemaskinen tilpasset en traktortype hvor motoren kan arbeide med fullt turtall ved varierende kjørehastigheter fra null og oppover. Dessuten må traktoren ha dobbeltvirkende hydraulikk (løft og trykk). Ved prøvene er benyttet en Farmall traktor D 430, Agriomatic, og kapasiteten har vært ca. 125 m pr. time under noenlunde gode forhold. Dybden av grøftene har vært ca. 1 m med bunnbredde ca. 15 cm og dagbredde ca. 25 cm.

#### Forskjellige oppgaver.

Av myrundersøkelser for institusjoner som står utenfor jordbruket har vi i 1958 hatt flere enn vanlig. Det dreier seg i de aller fleste tilfelle om oppgaver som krever spesialkunnskaper om myr og torv- og jordspørsmål i det hele. De fleste rekvisisjoner omfatter synkings- og grunnundersøkelser for Statens Ungdoms- og Idrettskontor og Forsvarsdepartementet og gjelder idrettsbaner og forskjellige militære anlegg som helt eller delvis tenkes anlagt på myr.

Vi har også i 1958 hatt et utmerket samarbeid med Norges Vassdrags- og Elektrisitetsvesens forbygningsavdeling vedkommende synkings- og reguleringsspørsmål i jordbrukets interesse, dvs. innvinning av ny jord for dyrking eller vern om tidligere dyrka jord. De undersøkelser som utføres for de først nevnte institusjoner er imidlertid av mer indirekte betydning sett fra jordbrukssynspunkt.

Interessen består i at man ved å nytte udyrka myr — og mer eller mindre uproduktiv fastmark — til anlegg av den art som det her er tale om, kan spare tidligere dyrka jord og/eller verdifull dyrkingsmark.

Det kan nevnes at Myrselskapets utgifter i forbindelse med undersøkelser som helt eller delvis faller utenfor Myrselskapets egentlige arbeidsområde, blir refundert selskapet.

### Myrinventeringen.

Arbeidet i Vikna herred, Nord-Trøndelag, som ble påbegynt i 1957, fortsatte i 1958. I nedenstående tabeller er resultatene av inventeringen sammenstilt for hele herredet:

Tabell 1. Totalareal av myr og areal av ulike myrtyper i Vikna.

Myrtype:	1957		1958		I alt Vikna herred	
	Indre Vikna		Mellom- og Ytre Vikna			
	Dekar	% av myr-areal	Dekar	% av myr-areal	Dekar	% av myr-areal
Ren grasmyr .....	190	2,1	—	—	190	1,1
Grasmyr av starrtypen ..	1095	12,2	660	8,3	1755	10,4
Grasmyr av myrullbjønnskjeggtypen .....	265	3,0	1770	22,3	2035	12,0
Kvitmosemyr, lyngrik ....	2330	26,0	80	1,0	2410	14,3
Kvit- og gråmosemyr, grasrik .....	5080	56,7	5145	64,6	10225	60,4
Lyngmyr .....	—	—	305	3,8	305	1,8
Tilsammen .....	8960	100,0	7960	100,0	16920	100,0

Tabell 2. Areal av brenntorvmyr og strøtorvmyr og masser av brenntorv og strøtorv i Vikna.

	Brenntorv		Strøtorv	
	Myrareal, dekar	Råtorv, m <sup>3</sup>	Myrareal, dekar	Råtorv, m <sup>3</sup>
Indre Vikna, 1957 .....	300	295.000	—	—
Mellom- og Ytre Vikna, 1958 ..	377	391.000	50	50.000
I alt Vikna herred .....	677	686.000	50	50.000

Inventeringen på Mellom- og Ytre Vikna i 1958 omfatter i alt 37 særskilt nummererte myrområder som hver består av tildels

ganske mange enkeltmyrer. I Indre Vikna omfattet myrinventeringen i 1957 i alt 36 myrområder, og her er myrene — stort sett — mer sammenhengende og følgelig større.

Myrinventeringen i Vikna er utført av sekretær Wold og er — som tidligere i Trøndelagsfylkene — foretatt i samarbeid med Trøndelag Myrselskap.

---

Myrinventeringen har til formål å skaffe til veie oversiktsmessige oppgaver over størrelsen av Norges myrarealer, hva slags myr det er og hva myrene fortrinnsvis kan nyttes til\*). Det er m.a.o. en forrådsstatistisk undersøkelse vedkommende myrene det her dreier seg om og ikke detaljundersøkelser som grunnlag for utarbeidelse av grøfteplaner m. v. Inventeringsresultatene viser først og fremst hva vi har av myr — og noe som ikke er minst viktig — hvor myrene ligger. Dette gjelder ikke bare myrenes beliggenhet fylkes- og herredsvise, men også deres beliggenhet i terrenget, dvs. i forhold til kommunikasjoner, bebyggelse, høyden over havet m. v.

Resultatene fra myrinventeringen har kanskje sin største verdi for en vurdering av næringsgrunnlaget ved områdeplanlegginger for større områder. Men også når det gjelder å skaffe seg oversikter over hvilke muligheter det er for en videre utbygging av næringslivet og for nye arbeidstiltak innen de enkelte bygder, har inventeringsresultatene vist seg å være meget nyttige. Dette gjelder ikke minst i krisetider hvor man må ta hurtige avgjørelser og finne frem til myrområder som kan nyttes til spesielle formål, f. eks. til produksjon av torvbrensel. Dette fikk vi et godt eksempel på under siste krig da det gjaldt å øke brenntorvproduksjonen mest mulig på kortest mulig varsel. Det forelå allerede da atskillige inventeringsresultater for kystbygdene på Vestlandet og i Nord-Norge som kom til god nytte.

I det følgende skal vi gi et kort sammendrag vedkommende de områder av vårt land hvor det inntil utgangen av 1958 har vært foretatt myrinventering. Tallene som refereres nedenfor finnes i tabellene 3 og 4.

Hittil er det foretatt myrinventering innen 14 av landets fylker. Det inventerte område innen de forskjellige fylker varierer fra noen få km<sup>2</sup> til flere tusen, og omfatter i alt et totalareal på 24.227,76 km<sup>2</sup> (tabell 3, rubrikk 2) med et landareal stort 21.993,35 km<sup>2</sup> (rubrikk 3). Av Rikets totalareal utgjør dette 7,48 %, eller angitt i forhold til landarealet 7,13 % (rubrikkene 4 og 5).

Myrarealet innen det undersøkte område utgjør 1.397.400 dekar eller rundt regnet 1,4 millioner dekar (rubrikk 6). Prosent myr av

---

\*) Kfr. Aasuly Løddesøl: «Det norske myrselskaps myrinventeringer», Medd. fra D.N.M., 1941.

Tabell 3. Oppgave over undersøkte områder inntil utgangen av 1958.

Myrinventering foretatt innen fylkene	Undersøkt av fylkenes						Myrareal innen under- søkt område			Merknader
	Areal i km <sup>2</sup>		Areal i %		I dekar	I % av		Land- areal		
	Total- areal <sup>1)</sup>	Land- areal <sup>1)</sup>	Total- areal	Land- areal		Total- areal	Land- areal			
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Finmark .....	112,46	96,70	0,23	0,21	42.420	37,72	43,87	Del av Sør-Varanger herred.		
Troms .....	1.121,60	1.060,33	4,28	4,15	24.930	2,22	2,35	I alt 4 herreder og del av 1 herred.		
Nordland .....	8.841,48	7.312,26	23,07	20,14	472.660	5,34	6,46	I alt 34 kystherreder, samt deler av 2 herreder.		
Nord-Trøndelag ..	424,69	416,94	1,89	1,98	18.190	4,28	4,36	Leka og Vikna herreder.		
Sør-Trøndelag ..	707,33	676,12	3,78	3,77	35.000	4,95	5,18	Sandstad, Fillan, Hitra og Kvenvær herreder.		
Møre og Romsdal	3.569,76	3.478,14	23,73	23,75	285.000	7,98	8,19	I alt 33 herreder og del av 1 herred.		
Sogn og Fjordane	2.644,63	2.558,23	14,30	14,34	34.960	1,32	1,37	I alt 10 kystherreder.		
Hordaland .....	1.629,07	1.518,12	10,26	9,99	30.230	1,86	1,99	I alt 19 kystherreder.		
Regaland .....	403,48	387,45	4,39	4,44	5.480	1,36	1,41	I alt 8 kystherreder.		
Hedmark .....	3.282,02	3.138,01	11,96	11,98	347.200	10,57	11,06	I alt 6 herreder, Nes og Veldre almenninger i Ringsaker og noen privatskoger.		
Oppland .....	437,33	404,50	1,73	1,67	55.230	12,63	13,65	Gran, Brandbu og Tingelstad almenninger, samt noen privatskoger.		
Buskerud .....	27,43	25,94	0,18	0,19	2.350	8,57	9,06	Sætre Bruks skoger i Hurum og Langlivassdragens øvre nedslagsfelt i Norderhov.		
Akershus .....	280,73	276,70	5,26	5,53	21.650	7,71	7,82	Eidsvold Værks skoger innen fylket og Stange almennings skog i Eidsvoll herred.		
Østfold .....	745,75	643,91	16,86	16,58	22.100	3,14	3,43	Idd og Aremark herreder.		
Sum og %	24.227,76	21.993,35	7,48 <sup>2)</sup>	7,13 <sup>2)</sup>	1.397.400	5,77	6,35			

1) Arealoppgavene vedkommende Rikets totalareal (323.917,14) og landareal (308.271,33) refererer seg til Folketellingen av 1950.

2) Disse prosenttallene gjelder Rikets totalareal og landareal. Myrarealene i rubrikk 6 er avrundet til nærmeste 10 dekar.

Tabell 4. Undersøkt myrareal pr. 31/12—58, fordelt på de viktigste myrtyper.

Innen undersøkt område av	Myrareal i alt dekar <sup>1)</sup>	Prosentisk fordeling av myrtypene										Merknader
		I alt o/o	Mosemyrer		Grasmyrer o/o	Lyngmyrer o/o	Krattemyrer o/o	Skogmyrer o/o				
			Lyngrike o/o	Grasrike o/o								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
Finmark .....	42.420	100	70,6	8,7 <sup>1)</sup>	8,6	—	4,0	8,1 <sup>2)</sup>			1) 2,0 % er grasrike og 6,7 % er krattrike mosemyrer. 2) 3,1 % er furumyr og 5 % er bjørkemyr. 3) Bjørkemyr. 4) Vesentlig myrull-bjønnskjegemyr. 5) Furumyr. 6) Heri også små arealer ren mosemyr. 7) Gran- og bjørkemyrene dominerer. 8) Heri mindre arealer overdemnet myr. 9) Gran- og bjørkemyrene dominerer. 10) Grasmyr av starrtypen dominerer. 11) Gran- og bjørkemyrene dominerer. 12) Gran- og bjørkemyrene dominerer. 13) Furumyrene dominerer.	
Troms .....	24.930	100	21,0	37,7	41,3	—	—	—				
Nordland .....	472.650	100	31,5	41,1	26,8	0,5	—	0,1 <sup>3)</sup>				
Nord-Trøndelag ...	18.190	100	14,6	58,2	25,5 <sup>4)</sup>	1,7	—	—				
Sør-Trøndelag ..	35.000	100	4,3	39,8	51,5 <sup>4)</sup>	3,7	—	0,7 <sup>5)</sup>				
Møre og Romsdal	285.000	100	36,8	23,3	22,1	10,2	0,9	6,7				
Sogn og Fjordane	34.960	100	15,0	46,3	21,2	17,5	—	—				
Hordaland .....	30.230	100	1,2	4,5	53,0 <sup>4)</sup>	38,2	—	3,1 <sup>5)</sup>				
Rogaland .....	5.480	100	—	20,1	62,0	17,9	—	—				
Hedmark .....	347.200	100	2,6	64,2 <sup>6)</sup>	9,1	—	3,8	20,3 <sup>7)</sup>				
Oppland .....	55.230	100	6,5	36,1 <sup>8)</sup>	27,6 <sup>8)</sup>	0,2	0,7	28,9 <sup>9)</sup>				
Buskerud .....	2.350	100	8,5	36,0	33,2 <sup>10)</sup>	1,5	—	20,8 <sup>11)</sup>				
Akershus .....	21.650	100	15,6	21,1	29,6	0,1	1,7	31,9 <sup>12)</sup>				
Østfold .....	22.100	100	8,2	41,9	28,4	—	0,8	20,7 <sup>13)</sup>				
Sum og %	1.397.400	100	22,7	41,1	22,4	3,7	1,3	8,8				

1) Myrarealene i rubrikk 2 er avrundet til nærmeste 10 dekar.



undersøkt totalareal er 5,77 %, og 6,35 % hvis vi angir prosenten i forhold til landarealet (tabell 3, rubrikkene 7 og 8).

I tabell 4 er det både fylkesvis og samlet for alle inventerte områder gitt en oversikt over hvordan myrarealet fordeler seg prosentisk på de viktigste myrtyper som er utskilt under inventeringen. Tar vi for oss sammendraget så er det mosemyrene, dvs. de grasrike og lyngrike kvitmosemyrer som dominerer med henholdsvis 41,1 % og 22,7 % (rubrikkene 5 og 4). Tilsammen utgjør mosemyrene 63,8 % av det inventerte myrareal. Derneft kommer grasmyrer med 22,4 % (rubrikk 6) og så skogmyrer med 8,8 % (rubrikk 9). Lyngmyrene opptre med 3,7 % i sammendraget (rubrikk 7) og krattmyrer med 1,3 % (rubrikk 8). Det er imidlertid ganske stor forskjell på den prosentiske fordeling av myrtypene for de forskjellige fylker, og gjennomsnittsprosenta forteller derfor ikke særlig meget. Det er i denne forbindelse av interesse å sammenlikne prosenttallene for mosemyrene i Finnmark og Nordland. I Finnmark dominerer de lyngrike mosemyrer fullstendig i forhold til de grasrike mosemyrer, mens de grasrike mosemyrer er den mest utbredte myrtype i Nordland.

Det vil her føre for langt å kommentere prosenttallene i tabell 4 for hvert enkelt fylke, og dette ville heller ikke ha særlig betydning da størrelsen av myrarealet som er undersøkt i de ulike fylker, varierer fra noen få tusen dekar til nærmere 1/2 mill. dekar. Beliggenheten av myrene innen fylkene, henholdsvis i kyst- eller innlandsdistrikter, og bl. a. høyden over havet og de ulike klimaforhold som dette medfører, har selvsagt meget å si for hva slags myrtyper man finner.

Av tabell 4 kan man bl. a. lese seg til enkelte interessante detaljer som forteller atskillig om de forhold myrene er dannet under og om hva myrene sannsynligvis best egner seg til. Eksempelvis representerer grasmyrene 22,4 % av hele det inventerte myrområde, det tilsvarer et samlet myrareal på ca. 313.500 dekar. Dette areal kan man stort sett forutsette egner seg for dyrking i en eller annen form. Mosemyrenes samlede areal, nemlig 63,8 %, tilsvarer ca. 891.100 dekar [eller henholdsvis ca. 574.500 dekar grasrike- (41,1 %) og ca. 316.600 dekar (22,7 %) lyngrike mosemyrer], kan derimot bare delvis karakteriseres som dyrkbart, bl. a. spiller beliggenheten både geografisk og topografisk sterkt inn. Den oversikt som myrinventeringen skaffer oss, gir m. a. o. gode holdepunkter for en vurdering av hvilken bruk man kan gjøre av myrene under de ulike forhold når behovet melder seg. Myrselskapet søker derfor å bevare kontinuiteten i myrinventeringen selv om vi i de senere år har kunnet drive disse undersøkelser bare som utfyllingsarbeid.

**Forsøksvirksomheten i myr dyrking.**

I meldingsåret har det ved forsøksstasjonen på Mæresmyra vært anlagt i alt 65 forsøk av forskjellige slag, det er 3 mer enn i 1957. Forsøkene art og antallet på de forskjellige grupper var slik i 1958:

1. Sort- og stammeforsøk .....	21 felter
2. Kalking og jordforbedring .....	15 »
3. Gjødslingsforsøk .....	10 »
4. Frøavlsforsøk .....	2 »
5. Omløpsforsøk .....	4 »
6. Ugrasbekjempelse .....	2 »
7. Beiteforsøk .....	1 »
8. Grøftforsøk .....	1 »
9. Mikronæringsstofforsøk .....	2 »
10. Forsøk med Gibberillin .....	3 »
11. Dyrkingsforsøk .....	1 »
12. Fornying av plantebestanden i gammel eng .....	1 »
13. Forsøk med ulik radavstand i bygg .....	1 »
14. Planteforedling i timotei .....	1 »

---

I alt 65 felter

---

Det har dessuten vært anlagt noen små prøvefelter med salat, purre og rødbeter som ikke går inn i sammenstillingen foran.

Av spredte forsøks- og demonstrasjonsfelter har det i 1958 vært i alt 25 felter, det er også 3 mer enn det foregående år. Fordelingen på de forskjellige forsøksoppgaver stiller seg slik:

1. Sand- og kalkfelter .....	3 stk.
2. Gjødslingsfelter .....	7 »
3. Forsøk med mikronæringsstoffer .....	8 »
4. Andre forsøk .....	7 »

---

I alt 25 stk.

---

Forsøks- og jordbruksdriften ved forsøksstasjonen i 1958 er omtalt av forsøksleder Hagerup i etterfølgende oversikt.

I forbindelse med forsøksvirksomheten på spredte felter bør molteforsøket i Brandval—Finnskog nevnes. Det er her også

i 1958 foretatt gjødsling i henhold til forsøksplanen, og de vanlige tellinger av blomster og kart på forsøksrutene samt høsting av feltet er utført. Det er meningen å fortsette dette forsøket ennå i noen år.

### Merknader til regnskapet.

Driftsregnskapet for 1958 viser en samlet inntekt, stor kr. 297.804,54 og en utgift, stor kr. 297.468,18. Balansen — stor kr. 336,36 — er overført til kapitalkonto. Sett i forhold til 1957 er driftsregnskapet for 1958 kr. 22.567,53 lavere enn i det foregående år.

#### Inntekter:

Hovedkontorets inntekter i 1958 utgjør i alt kr. 248.729,13, det er kr. 15.377,22 mindre enn i 1957, noe som overveiende skyldes kr. 15.000,00 mindre i statstilskudd siste regnskapsår. Inntektsposten: «Refunderte utgifter vedkommende myrundersøkelser og myrinventering», er økt atskillig siste regnskapsår, mens de øvrige konti bare viser mindre endringer sammenliknet med 1957.

Forsøksstasjonens inntekter i 1958 har vært kr. 46.625,49 eller kr. 6.339,75 mindre enn året før. Det er inntektene av gårdsdriften som er gått ned, nemlig med kr. 6.491,00. Det er også i 1958 disponert en del av tidligere avsatte midler, nemlig kr. 4.000,00 av «Byggefondet», et beløp som er ført til inntekt i regnskapsåret. Tilskuddet fra Myrselskapets hovedkasse har i 1958 utgjort kr. 56.311,18, det er kr. 1.635,88 mindre enn i 1957. Tilsammen utgjør forsøksstasjonens egne inntekter og tilskuddet fra hovedkontoret i 1958 kr. 102.936,67 — eller kr. 7.975,63 — mindre enn i 1957.

Forsøksanstalten i torvbruk har i meldingsåret hatt kr. 2.449,92 i inntekter, det er en nedgang på kr. 850,56 i forhold til året før. Dette skyldes vesentlig at det i 1958 ikke har vært noen inntekter utenom forpaktningsavgiften, slik som i det foregående regnskapsår.

#### Utgifter:

Hovedkontorets utgifter i regnskapsåret har vært kr. 198.223,32 mot kr. 201.873,25 i 1957, dvs. kr. 3.649,93 mindre enn i 1957. Det har vært stigning i lønnsutgiftene p. gr. a. de vedtatte lønnsforhøyelser gjeldende fra 1/1 og 16/7 1958. På den annen side har reiseutgifter og en del andre utgiftsposter kunnet reduseres en del, bl. a. utgifter til tidsskriftet (p. gr. a. mindre sidetall) og til inventar. Dessuten var det en del poster på utgiftsbudsjettet i 1957 som ikke er med i 1958, nemlig Myrselskapets andel av nytt fyringsanlegg i Bøndernes Hus og avsetning til Myrselskapets deltakelse i «Landsutstillingen for landbruket» i 1959.

Forsøksstasjonens utgifter har vært kr. 98.392,37 i 1958. Sammenliknet med året før da utgiftene var kr. 112.345,18, betegner

## Det norske myrselskaps

## Vinnings- og

Debet

Driftsregnskap

		Utgifter:	
Lønninger	.....	kr.	45.227,40
Reiseutgifter	.....	»	2.675,40
Møter m. v.	.....	»	1.422,20
Tidsskriftet	.....	»	6.406,82
Kontorutgifter og revisjon	.....	»	9.983,69
Bibliotek og trykksaker	.....	»	422,49
Depotavgift	.....	»	543,00
Kontingent til Landbruksdep. Film- og Billedkontor	..	»	500,00
Kontingent til Norske 4 H	.....	»	100,00
Kontingent til Foreningen Norden	.....	»	100,00
Diverse reparasjoner og inventar	.....	»	376,04
Livsvarige medlemmers fond (avsatt)	.....	»	1.250,00
<b>Myrundersøkelser og myrinventering:</b>			
Lønninger	.....	kr.	29.398,80
Reiseutgifter og assistanse	.....	»	12.507,76
Kjemiske og botaniske analyser	.....	»	4.197,60
Kartreproduksjoner, særtrykk m. v.	..	»	1.004,58
Diverse materiell	.....	»	799,80
			» 47.908,54
<b>Brenntorvdriften og jordvernarbeidet:</b>			
Lønninger	.....	kr.	63.602,25
Reiseutgifter, håndtlangershjelp m. v.	»	7.292,43	
Kjemiske analyser	.....	»	1.067,95
Opplysningsvirksomhet og særtrykk	..	»	1.648,45
Kartreproduksjoner	.....	»	106,10
Kontorutgifter, distriktskonsulentene	»	2.175,37	
			» 75.892,55
Molteforsøkene	.....	»	380,40
Forsøk med Bølgens strøtorvskjæremaskin	.....	»	833,12
Forsøk med nye typer av grøftemaskiner	.....	»	3.261,30
Disponible renter, legat nr. 14 (avsatt)	.....	»	940,37
			» 5.415,19
			Kr. 198.223,32
Forsøksstasjonen på Mæresmyra	.....	»	98.392,37
Forsøksanstalten i torvbruk	.....	»	852,49
Overført kapitalkonto	.....	»	336,36
			» 100.581,22
			Kr. 297.804,54

**hovedregnskap for 1958.**

tapskonto.

for 1958.

Kredit

Inntekter:		
Hevet statsbidrag:		
v/ Landbrukskontoret .....	kr. 90.000,00	
v/ Skogkontoret .....	» 73.000,00	
v/ Jordkontoret .....	» 45.000,00	
	kr. 208.000,00	
Refunderte utgifter vedk. myrundersøkelser og myr- inventering .....	» 16.836,46	
Medlemskontingent .....	» 4.605,00	
Renter av legatkapitalen .....	» 11.973,22	
Renter av legat nr. 14 .....	» 940,37	
Øvrige renteinntekter .....	» 1.304,83	
Livsvarige medlemmers kontingent .....	» 1.250,00	
Inntekter av tidsskriftet .....	» 3.819,25	
	Kr. 248.729,13	
Forsøksstasjonen på Mæresmyra .....	» 46.625,49	
Forsøksanstalten i torvbruk .....	» 2.449,92	

---

 Kr. 297.804,54
 

---

## Det norske myrselekskaps

Debet

Balanse-konto

		Aktiva:	
Legatmidlers konto:			
Anbrakt i obligasjoner .....	kr.	615.800,00	
» i bank .....	»	4.574,24	
			kr. 620.374,24
1 aksje i A/S Rosenkrantzgaten nr. 8 .....	»		1.000,00
Anleggsverdier:			
Hovedkontoret, inventar .....	kr.	1,00	
Forsøksstasjonen på Mæresmyra ....	»	163.000,00	
Forsøksanstalten i torvbruk .....	»	13.000,00	
			» 176.001,00
Kassabeholdning og bankinnskudd:			
Hovedkontoret:			
Bankinnskudd, legat nr. 14 .....	kr.	7.547,14	
» , grøftforsøkene ....	»	1.871,37	
» , Landsutstillingen 1959 .....	»	5.000,00	
» , disponibelt .....	»	760,19	
			» 15.178,70
Forsøksstasjonen:			
Bankinnskudd, avsetninger .....	kr.	4.956,82	
» , disponibelt .....	»	143,83	
			» 5.100,65
Kassabeholdning .....	»		79,73
Beholdningsverdier:			
Forsøksstasjonen på Mæresmyra ....	kr.	21.410,00	
Andel i Mære Samvirkelag .....	»	60,00	
Andel i Gartnerhallen .....	»	20,00	
Andel i Sparbu Torvstrølag .....	»	10,00	
			» 21.500,00
			Kr. 839.234,32

Oslo,

DET NORSKE  
Knut Vetthe.

Revidert. Vi henviser til

Oslo, den  
A/S REVISION.

**hovedregnskap for 1958.**

pr. 31/12 1958.

Kredit

**Passiva:****Legatkapitalkonto:**

C. Wedel-Jarlsbergs legat .....	kr. 24.291,02
M. Aakranns legat .....	» 5.850,20
H. Wedel-Jarlsbergs legat .....	» 11.715,82
H. Henriksens legat .....	» 71.866,44
Haakon Weidemanns legat .....	» 140.027,78
Professor Jon Lende-Njaas legat .....	» 10.573,65
Skogeier Kleist Geddes legat .....	» 8.651,07
Landbruksdirektør G. Tandbergs legat .....	» 5.021,05
Musiker A. Juels legat .....	» 1.188,65
Bankier Johs. Heftyes legat .....	» 273.430,17
Ingeniør J. G. Thaulows legat .....	» 3.594,30
Direktør Olaf Røsbergs gave .....	» 3.287,66
Livsvarige medlemmers fond .....	» 22.696,25
Det norske myrselskaps fond for myr-undersøkelser .....	» 38.180,18

kr. 620.374,24

Diverse avsetninger, se Forsøksstasjonens regnskap ....	» 4.956,82
Disponible renter, legat nr. 14 .....	» 7.547,14
Landsutstillingen 1959 .....	» 5.000,00

**Kapitalkonto:**

Saldo pr. 1/1 1958 .....	kr. 201.019,76
+ overført fra Vinnings- og taps-konto .....	» 336,36

» 201.356,12

Kr. 839.234,32

31. desember 1958.

23. januar 1959.

**MYRSELSKAP**

A a s u l v L ø d d e s ø l.

revisjonsberetning av i dag.

23. januar 1959.

**E. WULFF-PEDERSEN.**

Adm. direktør.

---

T. Walseng.  
Statsaut. revisor.

## Det norske myrselskaps

Vinnings- og

Driftsregnskap

Debet

Utgifter:		
Forsøksdrift på Mæresmyra .....	kr.	41.515,61
Spredte forsøk .....	»	2.202,90
Vedlikehold .....	»	5.901,29
Kontorutgifter, assurance m. v. ....	»	4.644,30
Lønninger .....	»	41.511,23
Analyser .....	»	803,00
Husbygging m. v. ved Forsøksstasjonen ..	kr.	4.310,04
Overført til anleggsverdier .....	»	3.000,00
		» 1.310,04
Avskrevet grunnforbedring .....	»	504,00
		Kr. 98.392,37
Overført kapitalkonto .....	»	4.544,30
		Kr. 102.936,67

Debet

Balanse-konto

Aktiva:		
Samlet bokført anleggsverdi:		
Saldo pr. 1/1 1958 .....	kr.	160.000,00
Verdiøkning, bygninger .....	»	3.000,00
		kr. 163.000,00
Beholdningsverdier .....	»	21.410,00
Andeler .....	»	90,00
Bankinnskudd (avsetninger) .....	kr.	4.956,82
Bankinnskudd .....	»	143,83
		» 5.100,65
Kassabeholdning .....	»	79,73
		Kr. 189.680,38

Oslo,

DET NORSKE

Knut Vethe.

Revidert. Vi henviser til

Oslo, den

A/S REVISION.



**forsøksstasjon på Mæresmyra.**tapskonto.  
for 1958.

Kredit

Inntekter:		
Inntekter av gårdsdriften .....	kr.	30.014,20
Distriktsbidrag .....	»	800,00
Renter av C. Wedel-Jarlsbergs legat .....	»	570,31
Renter av H. Weidemanns legat .....	»	1.625,17
Betaling for utførte forsøk og bidrag til forsøksvirksomheten fra Norsk Hydro .....	»	4.000,00
Bidrag til forsøksvirksomheten fra Kali-Fordeling ....	»	700,00
Husleie (inkl. strømgavgift) .....	»	2.350,00
Renter av bankinnskudd .....	»	320,37
Andre inntekter .....	»	2.245,44
Disponert av «Byggefond» .....	»	4.000,00
	Kr.	46.625,49
Tilskudd fra Myrselskapets hovedkasse .....	»	56.311,18
	Kr.	102.936,67

pr. 31/12 1958.

Kredit

Passiva:		
Fornyelseskonto .....	kr.	606,82
Byggefond .....	»	2.200,00
Vassverkskonto .....	»	2.150,00
	kr.	4.956,82
Kapitalkonto pr. 1/1 1958 .....	kr.	180.179,26
+ overført fra Vinnings- og tapskonto ..	»	4.544,30
	»	184.723,56
	Kr.	189.680,38

31. desember 1958.

23. januar 1959.

MYRSELSKAP

A a s u l v L ø d d e s ø l.

vår revisjonsberetning av i dag.

23. januar 1959.

E. WULFF-PEDERSEN.

Adm. direktør.

T. Walseng.  
Statsaut. revisor.

**Det norske myrselskaps****Vinnings- og****Driftsregnskap**

Debet

<u>Utgifter:</u>			
Avgifter .....	kr.	102,75	
Vedlikeholdsutgifter m. v. ved Torvskolen .....	»	396,14	
Utgifter i forbindelse med kjøp av fastmarksparseller ved Torvskolen .....	»	153,60	
Kjøp av fastmarksparsell ved Torvskolen	kr.	3.200,00	
Overført til anleggsverdier .....	»	3.000,00	
			200,00
			<u>Kr. 852,49</u>
Overført hovedregnskapet .....	»	1.597,43	
			<u>Kr. 2.449,92</u>

Debet

**Balanse-konto**

<u>Aktiva:</u>			
Samlet bokført anleggsværdi:			
Saldo pr. 1/1 1958 .....	kr.	10.000,00	
Kjøp av fastmarksparsell .....	»	3.000,00	
			kr. 13.000,00
			<u>Kr. 13.000,00</u>

Oslo,

DET NORSKE

Knut Vetthe.

Revidert. Vi henviser til

Oslo, den

A/S REVISION.

**forsøksanstalt i torvbruk.**

tapskonto.  
for 1958.

Kredit

Inntekter:	
Forpaktningssavgift vedk. torvstrødriften .....	kr. 2.449,92

---

 Kr. 2.449,92
 

---

pr. 31/12 1958.

Kredit

Passiva:	
Kapitalkonto .....	kr. 13.000,00

---

 Kr. 13.000,00
 

---

31. desember 1958.

23. januar 1959.

MYRSELSKAP

Aasulv Løddesøl.

vår revisjonsberetning av i dag.

23. januar 1959.

E. WULFF-PEDERSEN.

Adm. direktør.

---

 T. Walseng.  
Statsaut. revisor.

det en nedgang på kr. 13.952,81. Lønningskontoen er økt en del fra 1957 av samme grunn som nevnt for hovedkontorets funksjonærer. På den annen side har det lyktes å redusere utgiftene på flere konti, men det er særlig posten: «Husbygging m. v.» som er redusert forholdsvis meget fra 1957, nemlig med kr. 9.489,34. Dette er hovedårsaken til at nedgangen er såpass stor som den er. En del av påkostningene ved forsøksstasjonen i 1958 er imidlertid overført til «Anleggsverdier».

Forsøksanstalten i torvbruks samlede utgifter utgjør i regnskapsåret kr. 852,49 eller kr. 1.741,15 mindre enn i 1957. Ved «Torvskolen» er det innkjøpt en parsell fastmark i 1958 til bruk for lagring av torv m. v. Verdien av denne tomten er for en vesentlig del overført til «Anleggsverdier». Et regnskapsmessig overskudd ved «Torvskolen», stort kr. 1.597,43, er overført til hovedregnskapet.

#### Formuestillingen:

Pr. 31/12 1958 utgjorde legatkapitalen kr. 620.374,24. Dette er en økning fra forrige år, stor kr. 3.244,08. Stigningen fordeler seg med kr. 1.260,00 på kursdifferanse ved kjøp av nye obligasjoner, kr. 734,08 på statuttmessige tillegg til enkelte legater og videre på innkommet livsvarig medlemskontingent i 1958 kr. 1.250,00, som er tillagt vedkommende fond. De øvrige aktiva som selskapet har, utgjør kr. 218.860,08, dvs. en nedgang på kr. 2.523,30 fra forrige år. Myrselskapets samlede aktiva pr. 31/12 1958 utgjør kr. 839.234,32, det er en samlet økning på kr. 720,78 fra 1957.

## KORT MELDING OM VÆR OG ÅRSVEKST VED DET DET NORSKE MYRSELSKAPS FORSØKSSTASJON PÅ MÆRESMYRA I ÅRET 1958.

*Av forsøksleder Hans Hagerup.*

Vinteren 1957—58 var meget skiftende. Før jul 1957 kom nedbøren vekslende som regn, sludd og snø. Ved juletider var jorda dekket med snø, men det var enda lite tele i jorda. Straks på nyåret ble det snøstorm og det holdt seg kaldt første halvdel av januar måned, noe mildere ble det i siste halvpart av måneden. Snøen smeltet for det meste, slik at det i februar ble omtrent bar mark. Det ble da kaldt og følgerlig vilkår for teledannelse både i myr og fastmark i de indre og nedre bygder ved Trondheimsfjorden. De strøk som lå et stykke fra fjorden, berget snødekket bedre og noen tele av betydning ble det ikke der. Første uke i mars kom det rikelig med snø og det øket på utover måneden. Snøen ble liggende til 8 dager ut i april måned. Da satte det inn med mildere vær og regn. Det var under normal nedbør tilsammen i de tre første måneder

Tabell 1. Nedbør og temperatur på Mæresmyra 1958.

Måned	Nedbør m/m		Nedbørdager	Middeltemperatur i C°				Frostnetter i vekstida			Dato
	Normal nedbør	1958. Skilnad fra normalen		Normal	1958. Skilnad fra normalen	Dager med maks. temp. over 20 C°	Varmesum	Netter under 0C°	Netter under ÷ 2C°	Laveste C° temperatur	
Januar . . . . .	69	÷ 21	11								
Februar . . . . .	55	÷ 1	13								
Mars . . . . .	55	÷ 16	9								
April . . . . .	35	+ 4	14								
Mai . . . . .	45	+ 22	20	8,2	÷ 0,9	1	226	5	1	÷ 2,5	6
Juni . . . . .	57	÷ 22	11	11,6	+ 0,7	9	369	1	0	÷ 0,5	6
Juli . . . . .	67	÷ 6	15	15,4	÷ 2,0	9	415	0	0	—	—
August . . . . .	83	÷ 48	13	13,1	+ 1,7	13	459	0	0	—	—
September . . . . .	82	÷ 49	15	9,2	+ 1,9	4	333	0	0	—	—
Oktober . . . . .	86	+ 15	26								
November . . . . .	73	÷ 29	14								
Desember . . . . .	57	÷ 23	23								
Sum året . . . . .	764	÷ 174	174	—	—	—	—	—	—	—	—
*, og mid. mai/sept.	334	÷ 103	—	11,5	+ 0,3	36	1802	—	—	—	—
Varmesum . . . . .	—	—	—	1760	—	—	+ 42	—	—	—	—

av året, og april måned hadde bare 4 mm over normalen. De meteorologiske data vil gå fram av tabell 1.

Telemålinger ble utført den 17. april, men da var intet opp-  
tint og marka var dekket av et snø- og islag på 20 til 35 cm tykkelse.  
Den 23. april var det praktisk talt bar mark ved forsøksstasjonen,  
det er seinere enn normalt. Måling av telen ble utført på grasmyra  
den 26. og på kvitmosemyra den 28. april med følgende resultat  
(tabell 2):

Tabell 2. Telemålinger på Mæresmyra våren 1958.

Telen målt på:	Grasmyra		Kvitmosemyra	
	Opptint, cm	Tele, cm	Opptint, cm	Tele, cm
Eng, 2. års .....	5	19		
Eng, 4. års .....	6	25		
Beite, 10 m grøfteteig .....	0—4	22—24		
Beite, 30 m grøfteteig .....	3—4	20—25		
Pløgsle .....	5—7	23—28		
Udyrka myr .....	0	19		
Eng, 1. års, sandkjørt .....			6—10	21—28
Eng, 1. års, ikke sandkjørt ....			7— 8	24
Nybrottsfeltet, pløgd, sandkjørt			8—10	28—36
Nybrottsfeltet, pløgd, ikke sand- kjørt .....			6—16	21—29

Vårarbeidene ved forsøksstasjonen tok til den 25. april. På kvit-  
mosemyra tok teleharvinga til den 28. april — og som telemålingene  
viser — var det opptint så meget at det kunne gå. Telen forsvant  
seint i myra, da temperaturen holdt seg låg og var under normalen  
i mai måned. Dette gjorde at våronna ble tung og myra fikk ikke  
så god bearbeiding som ønskelig.

I slutten av mai måned var telen borte. Også i fastmarksjorda  
holdt telen seg lenge på grunn av den låge temperaturen. Selv om  
det var vanskelige værforhold ble en del av våronnarbeidene utført  
til normal tid, men poteter og rotvekster kom noe seinere i jorda  
enn vanlig, om lag ei veker tid. På fastmarka ble våronna 14 dager  
seinere enn normalt i de nedre og indre bygder omkring Trond-  
heimsfjorden, mens de strøk av bygdene som ligger et stykke fra  
fjorden kunne utføre våronna til normal tid, for der var det meget  
snø over jorda da det var barfrost i de nedre bygder. Ved forsøks-  
stasjonen var det i mai måned 20 nedbørsdager og 5 netter med  
temperatur under 0 C°.

Mineralgjødsla ble utsådd på enga fra den 25/4 og på åker fra  
den 29/4. Nitrogengjødsla ble utsådd på enga fra 10/5 og på åker

(mosemyra) den 20/5. Såning og setting av de ymse vekster ble utført til følgende tider: Havre-Voll den 2/5, Nidar II den 8/5, Bygg-Varde den 7/5, grønnfor den 8/5, gulrot den 13/5, engrfød den 15/5, poteter den 30/5, neper den 3/6 og hodekål den 8/6.

Veksten gikk seint som rimelig var. Nepene spirte den 16/6 og tynninga begynte den 25/6. Bygg og havre var oppspirt den 25. og 27/5.

Enga hadde fått lei medfart av vinteren, bl. a. måtte 5 forsøksfelter kasseres på grunn av «isbrann». Skaden forekom der etterveksten var høstet året forut, der denne fikk stå urørt var eng ikke skadd. Gårder med flat jord hadde mye eng som var skadd av «isbrann». Kløveren hadde ikke greidd vinteren på grasmyra. Det var noe bedre overvintring av kløver på mosemyra, men den var også der uttynnet.

Temperaturen i juni måned lå noe høyere enn normalt, og det var de siste dager av måneden som hadde god sommervarme. Juli måned var kald og middeltemperaturen lå 2 C° under normalen. Veksten gikk derfor seint og eng ble seint utvikla. Timoteien blomstret ikke før den 28. juli. Slåtten begynte den 15. juli og var ferdig den 31. juli. Høyet fikk god berging, det var bare 15 regndager i juli og 13 i august måned, og det var i de samme måneder 6 mm og 48 mm mindre regn enn normalt, som er 67 mm og 83 mm. Det siste høylasset var i hus fra grasmyra den 13. og fra mosemyra den 19. august. På omløpsfeltet der det er eng av ulike aldrer representert, ble slåtten utført den 21. juli, en uke før timoteien blomstret. Høyavlingene ble der i kg pr. dekar som det framgår av tabell 3.

Høyavlinga av 1. slått ligger 8 % lågere enn året før. Det er likevel tilfredsstillende avling. På mosemyra var avlinga adskillig mindre enn til vanlig, det var isbrannskader som var grunnen til det.

I slutten av juli måned hadde vi ikke stort håp om at åkeren skulle nå fram til modning, dertil var været for dårlig. Men omkring 10. august kom det et merkbart omslag til bedre vær. Litt økning i temperaturen var det i siste dager av juli, men fra nevnte dato ble det virkelig sommervarme, drivende vær og liten nedbør og dette været holdt seg en måneds tid så kornet nådde tilfredsstillende modning. Temperaturen i august og september måned var etter tur, 1,7 C° og 1,9 C° over normalen, som er 15,4 og 13,1 C°. Innbergingen ble ikke god, det var ikke god tørk på grunn av stille vær. Havre fikk og meget nedbør da det kom regn i slutten av september måned. Kornavlinga ble ikke stor og var under middels. Vardebygg, utenom forsøkene, ga 230 kg pr. dekar og med en spireprosent på 91. Nidarhavre og Vollhavre ga 260 og 270 kg pr. dekar på grasmyra, mens Vollhavre på mosemyra ga bare 140 kg pr. dekar. Kornet var ikke frostsadd, enda skuren ble seint utført, således ble bygget skåret fra den 27. august, Nidarhavre den 1. september

Tabell 3. Høyavlinger på Mæresmyra 1958.

	Grasmyra			Mosemyra
	Omløp med 3 år eng	Omløp med 4 år eng	Omløp med 5 år eng	Omløp med 4 år eng
1. års eng .....	614	802	757	195 (75% skadd)
2. års eng .. 1. slått	941	brakk	brakk	437 (1/3 skadd)
2. slått	289			
3. års eng .. 1. slått	944	833	brakk	596 (litt skadd)
2. slått	131	152		
4. års eng .. 1. slått	—	791	912	595 (litt skadd)
2. slått	—	71	184	
5. års eng .. 1. slått	—	—	942	
2. slått	—	—	88	
Middeltall .. 1. slått	836	809	870	
—»— .. 2. slått	210	128	124	543 (2.—4. års eng)
Sum av 1. og 2. slått	1046	937	994	

og Vollhavre den 9. september på mosemyra og den 10. september på grasmyra.

Timotei til frø ble skåret 3. september. En del av frøstykket var gått i sterk legde og det ble dårlig frø, men en del stod pent og ga godt frø. Avlinga ble ca. 50 kg pr. dekar i middel.

Den varme høsten og ingen frostnetter før i oktober måned gjorde at potetene fikk lenger veksttid enn vanlig. Det ble en del tørråte på de tidlige sorter og denne satte veksten av de tidlige sorter noe tilbake i forhold til de halvtidlige sorter. Potetene ble tatt opp fra den 26. september under ganske gode værforhold. Av en del sorter ble avlingene pr. dekar følgende:

Louis Botha .....	3180 kg knoller med 18,5 % tørrstoff
Saga .....	3378 » » » 18,4 » »
King Georg V .....	3264 » » » 18,7 » »
Jøssing .....	3194 » » » 20,7 » »
Eva .....	3417 » » » 17,1 » »
Epicure (tidlig) .....	2822 » » » 19,0 » »
Doon Early » .....	2893 » » » 19,6 » »
Arran Pilot .....	2832 » » » 17,1 » »

På kvitmosemyra ble avlingen av poteter mindre dette året, således ga den tidlige sorten Edzell Blue 1723 kg og Jøssing 1575 kg knoller pr. dekar.



Nepene ble høstet fra den 7. oktober. De nådde ikke så stor avling som vi til vanlig får, og grunnen til det, var sannsynligvis at det ble for tørt i månedene august og september. Det gjelder både for grasmyra og mosemyra. Her skal vi ta med noen avlingstall fra sortforsøket, der eldre kjente og nyere sorter og stammer er med. Avlingene er kg knoller pr. dekar:

Svaløf—Sirius .....	7405 kg røtter med	8,8 % tørrstoff
Østersundom—Roskilde .....	6751 » » »	9,6 » »
Kvit mai—Forus .....	4545 » » »	13,7 » »
Norsk Elite .....	6203 » » »	9,8 » »
Yellow Tankard—Hinderupgård		
IX .....	6297 » » »	9,4 » »
Yellow Tankard—Roskilde IX	5833 » » »	10,0 » »
Dales hybrid—Sharpe .....	5843 » » »	9,5 » »
Dales hybrid—Roskilde .....	5000 » » »	10,3 » »
Majturnips—Roskilde .....	4280 » » »	12,9 » »
Høstturnips—Roskilde VII ....	4564 » » »	11,5 » »

På mosemyra ble avlingene små. Yellow Tankard—Pajbjerg, ga 3385 kg røtter og Kvit mai—Forus ga 2583 med henholdsvis 9,3 % og 12,3 % tørrstoff.

Gulrøttene ble høstet fra den 16. oktober. De kom ikke i skikkelig vekst før varmen kom i august måned, og så mild som hausten ble, vokste de like til opptakingen begynte. Det ble godt og vel middels avling av disse. En del stokkløping ble det, og dette må tilskrives den kalde vår og forsommer. Men ikke alle stammer var utsatt for stokkløping i like stor utstrekning. Således var Berle Nantes-stamme best i så måte og det var mest av stokkløping i Feonia og Berlicum, samt i Nantes-stammene Norsk Frø elite og Munkegård II. Her tas med noen avlingstall fra forsøket med gulrøtter:

Berlicum .....	5309 kg røtter,	9,5 % avfall
Nantes-Berle .....	4961 » »	10,0 » »
Nantes—Norsk Frø elite .....	4469 » »	10,5 » »
Nantes—Munkegård II. ....	3781 » »	13,0 » »
Feonia .....	4121 » »	10,0 » »

Hodekålen ble opptatt den 20. oktober. Det så ikke særlig lyst ut for den heller i juli måned. Det var varmen utover høsten som rettet på veksten og det ble fast og fin kål, men småfallen, særlig av Trønder. Tidlige sorter ga større hoder. Den kalde vår og sommer gjorde at stokken ble lang, så hvis ikke varmen hadde kommet, ville det blitt mye stokkløping i hodekålen. Kålen var priklet i jordpotter og det hjalp noe på at utviklingen av kålen ble etter forholdene bra. Stor avling ble det ikke, Trønderkålen ga 3200 kg faste hoder pr. dekar.

Kvaliteten av årets avlinger ble ganske tilfredsstillende, noe dårlig innberging ble det for havren. Avlingsmengden ble noe mindre enn normal avling av de fleste vekster, gulrota lå forholdsvis best an. Men det ble et bedre resultat enn våren og sommeren ga vilkår til, på grunn av den ekstreme høye varme i august og september og lite nedbør i samme tidsrom.

Høstpløyingen ble noe forsinket da onnene var seinere enn vanlig. Men da det gode været holdt seg, bortsett fra rikelig regn i oktober, ble det god tid til dette arbeid, og pløyingen var ferdig i slutten av oktober. Oktober måned hadde over normal nedbør, november og desember måned hadde under normal nedbør. For hele året var det 590 mm nedbør og det er 174 mm mindre enn normalt. I tida mai—september var det 231 mm, det er 103 mm mindre enn normalt. Temperaturen var i middel for sommermånedene 11,8 C°, det er 0,3 C° over det normale.

Nedbøren på førjulsvinteren kom vesentlig som regn. Snø kom ikke før i desember måned og da på tien jord. Det var et tynt snødekke over jorda ved forsøksstasjonen ved juletider.

Mære, den 13. januar 1959.

*Hans Hagerup*

---

## REPRESENTANTMØTE OG ÅRSMØTE I DET NORSKE MYRSELSKAP.

Representantmøte og årsmøte i Det norske myrselskap ble holdt den 25. februar 1959 i «Landbrukssalen», Bøndernes Hus, Oslo. Selskapets formann, konsulent Knut Vethe, Asker, ledet begge møter. Det ble bl. a. behandlet følgende saker:

### *Representantmøtet.*

1. Årsmelding og regnskap for 1958 ble godkjent uten bemerkninger og styret meddelt ansvarsfrihet for regnskapet.
2. Valg av styre.

Av styrets medlemmer sto statsskogsjef Eyvind Wisth, Oppegård og ingeniør Lars Egeberg jr., Knapstad, på valg. Statsskogsjef Wisth frasa seg gjenvalg, og representantmøtet valgte enstemmig stortingsmann Thorstein Treholt, Oslo, til nytt medlem av styret. Ingeniør Lars Egeberg jr. ble gjenvalgt.

Gjenstående medlemmer av styret er: Konsulent, gårdbruker Knut Vethe, Asker, godseier Severin Løvenskiold, Brandval—Finnskog og disponent Per Schøning, Rustad pr. Kongsvinger. Direktør Aasulv Løddesøl er selvskreven medlem av styret.

3. Valg av formann og nestformann.  
Konsulent Knut Vethe ble gjenvalgt som selskapets formann og som ny nestformann ble valgt stortingsmann Thorstein Treholt.
4. Valg av 4 varamenn.  
Direktør David Een, Oslo, overrettssakfører, sivilagronom A. Valensendstad, Arnes og huminalfabrikant Alf Ording, Nittedal, ble gjenvalgt som varamenn til styret. Som ny varamann istedenfor stortingsmann Treholt ble valgt statsskogsjef Eyvind Wisth.
5. Valg av revisor.  
Som selskapets revisor for 1959 ble gjenvalgt A/S Revision, Oslo.
6. Funksjonærordningen.  
Representantmøtet godkjente styrets ansettelse av assistent Einar Wold som sekretær ved hovedkontoret i Oslo.

*Årsmøtet.*

1. Årsmelding og regnskap for 1958 ble referert.
2. Retningslinjer for arbeidet i 1959.  
Det fremlagte forslag til retningslinjer for arbeidet i 1959 ble referert og godkjent uten bemerkninger.
3. Valg på 9 medlemmer til representantskapet.  
Følgende uttredende representanter ble gjenvalgt:  
Skogdirektør, dr. Alf Langsæter, Oslo.  
Gårdbruker Ole Rauk, Nes i Hallingdal.  
Konservator Johannes Lid, Grefsen.  
Konservator Halvor Rosendahl, Sandvika.  
Fylkeslandbrukssjef Johan Lyche, Sarpsborg.  
Gårdbruker Jakob B. Nordbø, Nissedal.  
Fylkesagronom Olav Weisert, Bodø.  
Gårdbruker Arne Lie, Levanger.  
Gårdbruker Ove Munthe-Kaas, Hov i Land.

Gjenstående medlemmer av representantskapet:

Landbrukskjemiker O. Braadlie, Trondheim.  
Disponent Lars Egeberg, Moss.  
Jordskiftedirektør T. Grendahl, Jar.  
Bestyrer Wilhelm Aasli, Bjørkelangen.  
Fabrikkeier Lars Gjein, Stokke.  
Stortingsmann Knut Ytre-Arne, Fana.  
Bonde Torkell Norheim, Bryne.  
Gårdbruker Arne Brynildsen, Idd pr. Halden.  
Skipsreder Carsten Bruun, Sem.

Dessuten velger Trøndelag Myrselskap 2 medlemmer til representantskapet i Det norske myrselskap. Medlemmer er nå landbrukskjemiker O. Braadlie, Trondheim og ingeniør Th. Løvlie, Sandvika.

## 4. Utdeling av Myrselskapets diplom.

Formannen meddelte at styret på sitt siste møte hadde besluttet å tildele selskapets diplom til følgende «fortjente» myr dyrkere:

1. Bureiser Erling Edvardsen, Øyvågen, Nordvik herred, Nordland.
2. Bureiser og feltbestyrer Martin L. Ødegaard, Alsvåg, Langenes herred, Nordland.

*Myrselskapets foredragsmøte.*

Myrselskapet holdt samme dag foredragsmøte med foredrag av sivilingeniør Rich. H. Westergaard om: «Kunstig tørking av strøtorv med utnyttelse av solenergi», og av sivilingeniør Odd Todnem om: «Låvetørking og solvarme». Utgangspunktet for foredragene var tørkeforsøkene som er blitt drevet ved Åneby Huminalfabrikk siste sommer.

I diskusjonen etter foredragene deltok forskningsstipendiat Eilif Dahl, konsulent Ole Lie, overrettssakfører A. Valen-Sendstad, direktør Aasulv Løddesøl og huminalfabrikant Alf Ording, samt begge foredragsholderne.

Begge foredragene vil senere bli trykt i Myrselskapets tidsskrift.

---

## PLANTEDYR KING PÅ MYRJORD.

*Av forsøksleiar Hans Hagerup.*

(Framhald frå hefte nr. 1, 1959).

### VI. Korndyrking.

Myrjorda er ikkje god til dyrking av korn, dertil er ho for lite varmeleiande. Lægjet er ofte slik at den kalde lufta samlar seg over myrane i stille og klåre netter og da frost gjerne fylgjer i lågare lende, vil dyrkinga av korn her vera meir usikker enn på anna jord. Der dei klimatiske tilhøva er gode nok, vil og dyrkinga av korn gå bra, sjølv om frost av og til kan innverke sterkt både på kvalitet og kvantitet. Myrjorda sitt store innhald av kvæve (nitrogen) vil på vel molda myrjord medverke til legde i åkeren og med det nedsett kornkvalitet. Det krevst eit godt skjønn av brukaren ved dyrking av korn på myr. Ved å bruke dei hjelperåder som ein ved forsøk og røynsler er komi til, kan det verta tilfredsstillande resultat.

#### *A. Val av kornarter og sortar.*

Ved forsøks garden er i åra 1917 til 1923 samanlikna avkastnaden av dei fire vårkornslaga bygg, havre, rug og kveite, i alt 7 år. Rug og kveite gav ikkje brukbar avling i — etter tur — 3 og 4 år, da berginga om hausten øydela avlinga. Avlingsresultatet går fram av tabell 16.

Tabell 16. Samanlikning mellom bygg, havre, vårrug og vårkveite 1917—1923.

	Asplund- bygg	Trønder- havre	Vårrug frå Frosta	Børsum vårkveite
Korn, kg pr. dekar .....	241	253	112	116
Halm, —»— .....	383	469	463	614
Vokstertid, døgn .....	117	117	120	133
Antal år .....	7	6	5	4
Kornavling av Asplund-bygg same åra, kg pr. dekar .....	241	238	232	232
Relativ avling, korn .....	100	106	48	50
Relativ avling, f. e. ....	100	101	64	77
Skalfri kjerne, kg pr. dekar ..	219	177	112	116
Relativtal .....	100	81	56	53

Bygg og havre har gjeve dei største og mest årvisse avlingar. Ingen av sortane er tidlege representantar for arten sin, men Asplund-bygg har vi gjennom alle år seinare hatt med i sortforsøka med bygg og det har hevda seg bra, dei andre har ikkje vori med i seinare forsøk.

Da vi forlanger fullmogi korn av rug og kveite, og dei fyrst og fremst bør nyttast til brødkorn, vil det difor på myrjorda vera vanskelegare å få fullverdig vare av desse kornslag, enn av bygg og havre som i større utstrekning vert nytta til fôr. Sjølv om vi reknar med skalfri kjerne eller i føreiningar av totalavlinga, har ikkje rug og kveite komi lenger enn til det halve av byggavlinga. Men skulle det koma sortar av t. d. kveite som er tidlege og stråstive og gjev like god avling som bygg og havre, kan ein dyrke dei til fôr, ifall kveiten ikkje vert fullverdig til brødkorn.

### 1. Bygg.

Bygg høver best på myr i god kalktilstand. Kalktrengjande myr må kalkast før bygg kan trivast godt sjølv om bygg i seg sjølv ikkje innheld mykje kalk. Kravet til kalk er derimot ulikt for dei ymse byggsortane. Grasmyra ved forsøkgarden har eit pH-verde på ca. 5. Da det av bygg finst tidlegare sortar enn av andre kornslag, vil bygget få eit større dyrkingsområde enn dei andre, ifall vilkåra elles ligg til rette for det. Vi skal her ta med ein del resultat frå sortforsøka. I tabell 17 er teki med fire sortar frå tida 1925—1937.

Dø n n e s var ei tid dyrka på myrjord og vert enda dyrka nordetter ein del, men her kan det ikkje lenger konkurrere med nyare sortar. V e g a bygg, ei rein line, utteki av nord-svensk landsort ved dr. U l a n d e r, Luleå, har bra kornavling, men har ikkje fått noko dyrkingsområde her. Dei to andre, M a s k i n bygg og A s p -

Tabell 17. Sortforsøk med bygg 1925—1937.

Sortar	Korn, kg pr. dekar Relativtal	Halm, kg pr. dekar Relativtal	Vokster- tid, døgn	Hl-vekt, kg	Legde, %
Maskinbygg .....	268—100	429—100	102	62,2	66
Asplundbygg .....	113	102	106	65,2	62
Vegabygg .....	107	100	103	62,5	75
Dønnesbygg .....	101	105	103	60,6	74

lundbygg, er vel kjente sortar som enno vert dyrka ein del, men som truleg ikkje vil halde seg saman med nyare sortar, enda dei har ymse eigenskapar som andre ikkje har i same mon. I tabell 18 er oppført resultatata frå sortforsøka i bygg i 1940 til 1958.

Tabell 18. Sortforsøk med bygg 1940—1958.

Sortar	År	Korn, kg pr. dekar Relativtal	Halm, kg pr. dekar Relativtal	Vokster- tid, døgn	Hl-vekt, kg	Legde, %
<b>Seks rads bygg:</b>						
Herse (M) .....	19	303—100	407—100	107	61,9	23
Asplund .....	19	101	105	+ 0	62,3	36
Maskin .....	19	90	100	÷ 4	60,6	41
Jotun .....	19	98	99	÷ 7	60,5	49
Varde .....	18	101	102	÷ 1	62,8	31
Kjevik stjerne ....	12	98	101	÷ 4	62,4	35
Edda I .....	11	105	104	÷ 4	61,3	35
Bonus .....	9	105	106	+ 1	61,7	28
Jadar II .....	9	101	116	+ 4	62,0	42
Sølen .....	8	93	99	÷ 8	59,0	56
Fræg .....	6	100	103	+ 1	62,0	17
Fløya .....	5	91	94	÷ 9	62,8	51
Edda II .....	5	104	101	+ 0	61,8	22
<b>Torads bygg:</b>						
Kenia .....	6	89	112	+ 11	63,3	34
Opal B .....	6	105	122	+ 7	63,7	46
Puke (1936/39) ....	4	81	109	+ 1	—	19

Herse er målestokken som dei andre sortane samanliknes med. Det er fleire sortar som ligg på same avlingsnivå med omsyn på kornavling og kan tilrådest til dyrking under liknande tilhøve som



Maskinbygg på staur.

ved forsøkgarden, såleis Varde og Kjevik stjerne. Varde er heller litt tidlegare enn Herse, men er ikkje meir stråstiv. Det har ikkje den feil at strået vert knekt under akset slik som Herse får mykje av under mogninga. Kjevik stjernebygg har den fordel at det er tidlegare enn Herse, men er småkorna. Bonus har gjeve større kornavling, men denne er ikkje statistisk sikker i medeltalet, sjølv om det dei fleste åra har stått over. Bonus er litt seinare enn Herse, men like stråstiv. Av nyare sortar har Edda I og II gitt større kornavling enn Herse, den fyrste er tidlegast, den andre er meir stråstiv, kvalitativt står dei om lag likt. Det gamle Asplundbygget har hevda seg bra i kornavling, men det har mykje halm og går lett i legde og er dårleg som deksæd i attlegg. Fræg er ein heller ny sort, han er seinare enn Herse, og er sers stråstiv.

Av tidlegare sortar som sikkert vil vera overlegne i kornavling der den frostfrie vokstertida er stutt, er den gamle sorten Maskinbygg verdfull. Ved forsøkgarden er han underlegen i kornavling i samanlikning med Herse, men har vist seg betre som deksæd ved attlegg til eng, da det skåner attlegget mykje betre enn andre seinare byggsortar. Jotunbygg har gjeve kornavling på høgd med Herse, men har lett for å leggja seg. Det er omlag ei veke tidlegare enn Herse. Den tidlegaste byggsorten er Fløya som har gjeve den minste kornavlinga av sortane og den minste halmavlinga, likevel har det lett for å gå i legde. Det er småkorna.

Toradsbygg er for seint under tilhøva ved forsøkgarden, og kan berre tilrådest til dyrking der vokstertida er lang. Sortane

av toradsbygg er heller ikkje meir stråstive enn dei andre sortane vi har prøvd, burtsett frå den tidlege sorten P u k e, som har vori sers stråstiv og omlag like tidleg som Hersebygg. I kornavling har den vori heilt underlegen, men har stort og vakkert korn. O p a l B har gjeve større kornavling enn Herse, det er stråveikare, og i medel ei veke seinare for dei seks åra det er samanlikna med Herse.

I 43 år frå 1915 til 1958 er Asplundbygg og Maskinbygg dyrka i alle åra. I medel kornavling har Asplundbygg gjeve 292 kg og Maskinbygg 260 kg pr. dekar. Asp-lundbygg har i 37 år gjeve største kornavling av dei to sortane.

## 2. Havre.

Havre høver ofte betre enn bygg på myrjord og da fyrst og fremst på simplare dyrkingsmyrar. På myr med rikeleg kalkinnhald høver han ikkje, og vil der lide av gråflekksjuke. Når ein med ein viss rett kan seia at bygg høver betre på myr enn havre, står det i samband med at av bygg har ein tidlegare sortar som høver betre der vokstertida er stutt. Dessutan vert kalkfatige myrar kalka og såleis sett i stand til å gi avling av meir kravfulle vokstrar. På myr med god tilgong av nitrogen vil havren verta frodig og med mykje halm. I slike høve må ein vera varsam med nitrogengjødsel eller helst sløyfe den av omsyn til fåre for legde. Vert det legde, har havren mindre evne enn bygg til å reise seg, og det vert oppgroing av kornet i legda. I dei seinare år er det komi nye sortar som er

Tabell 19. Sortforsøk med havre 1925—1939.

Sortar	År	Korn, kg pr. dekar Relativtal	Halm, kg pr. dekar Relativtal	Vokster- tid, døgn	Hl-vekt, kg	Legde, %
Halvtidlege:						
Thor (M) .....	15	336—100	518—100	122	43,1	92
Kytø .....	11	114	101	+ 2	46,6	51
Arla .....	11	109	117	+ 5	47,9	75
Grenader .....	12	102	115	+ 5	46,8	63
Bambu .....	4	111	104	+ 4	49,8	63
Tidlege:						
Perle .....	15	101	109	÷ 4	46,5	74
Nidar (I) .....	14	98	96	÷ 12	43,9	89
Nidar II .....	5	111	108	÷ 7	47,7	54
Ymer .....	3	115	102	÷ 4	45,4	53
Merkur .....	3	105	107	÷ 2	42,2	87



meir stråsterke enn dei eldre og dessutan tidlegare, så dyrkings-området for havre har kunna utvidast.

Av sortforsøka i havre ved forsøkgarden skal takast med eit utdrag for åra 1925 til 1939 og 1950 til 1954 i tabellane 19 og 20.

I fyrste forsøksserien er det Nidar II og Ymer av dei tidlege som har gjevi største kornavling, dei er jamlike i stråstyrke, men Nidar II har betre hl-vekt. Nidar I er den tidlegaste av alle, han har det veikaste strå og har låg hl-vekt. Av dei halvtidlege har Kytø og Bambu vori best, dei er stråstive, serleg Kytø, og har betre hl-vekt enn dei tidlege sortane. Da dei er 10—12 dagar seinare enn Nidar II, har dei lettare for å verta skadde av frost om hausten. Thorshavre, som i mange år var mykje dyrka, har ikkje kunna konkurrere med nyare foredla sortar. Han er elles svert stråveik og av den grunn har han vori lite høveleg på myrjord.

Tabell 20. Sortforsøk med havre 1950—1954.

Sortar	Korn, kg. pr. dekar Relativtalt	Halm, kg pr. dekar Relativtalt	Vokster- tid, døgn	Hl-vekt, kg	Legde, %
Tidlege:					
Perle (M) . . . . .	385—100	613—100	122	43,2	82
Nidar II . . . . .	111	101	÷ 9	44,2	76
Ymer . . . . .	101	115	÷ 2	42,0	86
Voll . . . . .	120	106	÷ 4	47,1	54
Hein II . . . . .	114	103	÷ 3	46,5	66
Halvtidlege:					
Kytø . . . . .	112	98	+ 3	43,7	77
Strind . . . . .	105	104	+ 3	41,8	76
Hird . . . . .	103	100	+ 1	43,9	58
Trond . . . . .	90	97	+ 5	42,0	82
Bambu . . . . .	104	109	+ 6	43,4	92

I tabell 19 er Thorshavre målestokk, og han er samanlikna med dei andre med ulike lang forsøks-tid. I tabell 20 har alle vori med like mange år og dei kan samanliknast innbyrdes, og dei relative avlingar er sett i høve til Perlehavre, som har lengste forsøks-tida ved forsøkgarden. Han har vori med i forsøka frå 1915 til 1957 og har i medel for 43 år gjeve 312 kg korn pr. dekar. I samanlikning med Asplund og Maskinbygg har havren såleis legi over i avling. Men Perlehavre er slegen ut av andre og betre havresortar. Perle er ikkje av dei sers tidlege og har ved forsøkgarden vori i seinaste laget. Tabell 19 omfatar ei tid då havresortane mogna på



Vollhavre på Mæresmyra.  
Det norske myrselskaps forsøksstasjon i bakgrunnen.

stuttare tid enn den bolken tabell 20 omfatar. Dei halvtidlege har hevda seg godt mot dei tidlege, som tabellen viser. Sortane sin avkastnad skiftar såleis etter som året er, men sikrast og mest årviss har dei tidlege sortar vori ved forsøks garden og elles der vokstertida er stutt. Her må vi rekne med at havren bør vera ferdig til skur i siste halvdel av august månad (når det vert sådd fyrst i mai månad) skal ein ikkje risikere frostskaade. Av tidlege sortar som tilrådes til dyrking, er Nidar II den tidlegaste, han har gjevi større og årvissare avling enn Perle. Voll er noko seinare, men gjev større avling og betre kornkvalitet. Hein II ligg omtrent på same nivå som Voll, dei er begge bra stive i strået, men Voll er betre i så måte. Halvtidlege sortar har som oftast gjeve større avlingar under betre vokstervilkår enn dei tidlege. Best av dei har sortane Kytø, Strind og Bambu vori, men dei er litt veikare i strået enn dei tidlege, da påkjenninga vert større ved den lengre vokstertida. Kytø har det stivaste strået. Både Kytø og Bambu har god kornkvalitet.

### 3. Rug.

#### *a. Vårrug.*

Rug kan sidestillast med havre i sine krav til jorda, han er kanskje enno mindre kravfull enn havre. Som nemnt tidlegare under dette avsnitt har ikkje vårrug kunna tevla med havre og bygg i avkastnad. Dette galdt ein vårrugsort frå Frosta herad. I vurderinga her må det leggjast serleg vekt på at rug — liksom kveite — må

gjeva fullgodt korn brukande til mat. Frostskadd og oppgrodd korn er ikkje nyttande til anna enn fôr. Vi kan likevel ta med eit resultat av to sortar vårrug og tre sortar vårkveite i samanlikning med Asplundbygg og Perlehavre i tida 1934—1939 (tabell 21). Dei to vårrugsortane Vågønes og Petkus — har gjeve eit betre resultat enn vårrugen frå Frosta. Det var betre vertilhøve denne bolken, men avlinga ligg likevel under byggavlinga. Dei er seine, serleg Petkus, og ein kan ikkje vente å få fullgodt korn av denne under tilhøva ved forsøkgarden. Derimot kan den gå fram til mogning på Sørlandet. Petkus har store, vakre korn og er tolleg bra stråstiv. Vågønes vårrug er stråstiv, men har små korn.

Tabell 21. Forsøk med vårkorn 1934—1939.

	Asplundbygg	Perlehavre	Gar-netkveite	Kanadisk kveite	Frøya kveite	Vågønes vårrug	Petkus vårrug
Korn, kg pr. dekar . . . .	371	367	253	194	257	285	275
Halm, —»— . . . .	434	551	496	650	538	479	624
Vokstertid, døgn . . . . .	106	+ 7	+ 17	+ 19	+ 19	+ 9	+ 18
Forsøksår . . . . .	6	6	6	2	2	3	2
Kornavling av bygg del same åra, kg pr. dekar	—	371	371	333	355	364	334
Relativtal . . . . .	100	99	68	58	72	78	82
Skalfri kjerne, kg. pr. dekar . . . . .	338	291	253	194	257	285	275
Relativtal . . . . .	100	86	75	64	80	86	90
Legde, % . . . . .	72	70	53	78	75	48	63

#### b. Haust rug.

Haustrug er prøvd i mange år ved forsøkgarden. Det er ikkje gjort samanliknande forsøk med sortar, men han har gått inn i vekstskifte i omlaupforsøk. Overvintringa har gått bra dei fleste åra, og dei åra det ikkje har gått bra, har grunnen vori at smeltevatnet har vorti ståande. Det gjeld å syrgje for gode avlaupsvilkår for smeltevatnet alt frå hausten ved å grave vassfurer i åkeren etter såinga. Avlinga av korn har alltid vore liten og mindre enn av havre og bygg. Den har legi i frå 150 til 200 kg pr. dekar. Mogninga har ofte vori mindre god og det er vel fordi dei sortar som er brukt har vori for seine. Det er mest Trønder og Vasarug som har gått inn i omlaupet. Sjølv om rugen er stråstiv vil han likevel på godt molda grasmyr gå i legde, og det er ikkje bra. Rugen er framandfrøar og går den for tidleg i legde vert frøinga dårleg. Likeeins vil mykje regn under blomstringa føra til at blomestøvet vert hindra i overføringa til plantane og akset vert dårleg utvikla. På mindre molda myrjord vil rugen ikkje gå så lett i legde. Rugen gjev mykje

halm, 5—600 kg pr. dekar er ikkje uvanleg. Han var difor tidlegare ein del brukt til å få tidleg grønfôr.

#### 4. Kveite.

##### *a. Vårkveite.*

Dette kornslag krev jord med godt kalkinnhald og står såleis i same stode i sitt krav til jorda som bygg. Kveiten kan såast tidleg, han toler det. Han krev varm og drivande sommar for å gi fullgodt korn, og lite nedbør under mogninga, noko som også andre kornslag har sams med kveiten. Dette er ikkje det normale ved forsøkgarden, og vi kan såleis ikkje frå den sida by kveiten gode nok vilkår for eit heldig utfall av dyrkinga. Det er berre i sudlegare strok og på grunne myrar i god kultur at kveitedyrking kan gå bra på myrjorda. Tidlege sortar som *Garnet* og *Snøgg II* har i gode år gjevi bra avlingar og korn av god kvalitet når berginga har vori god, men det er sjeldne år. Begge sortar er fleire dagar seinare enn *Asplundbygg*. *Frya* og *Kanadisk* kveite er seinare.

##### *b. Haustkveite.*

Haustkveite er berre prøvd i liten utstrekning på grasmyr. Det er *Enger* haustkveite som er prøvd, men resultatet vart dårleg, hausten er for stutt her.

Det er dei klimatiske tilhøve som er avgjerande, og ikkje alltid jorda om dyrkinga av rug og kveite kan gjeva godt brødkorn. Såleis skal nemnast at ved dei to finske forsøkgardane i myr dyrking, *Leteensuo* i det sudvestre- og *Karelska* i det austre *Finnland*, har dei, serleg ved *Leteensuo*, dyrka rug og kveite med godt resultat (*Vesikivi* 1938, *Salheimø* 1940). *Leteensuo* ligg på 61° n.b., medeltemperaturen er for mai—september 12,7 C° i juli og august 17,1 og 14,3 C°. Nedbøren for sommaren er 290 mm. Ved den *Karelska* forsøkgarden er medeltemperaturen for same tidsrom 12,4 C°, og i juli og august 16,9 og 14,5 C°. Nedbøren er større, nemleg 349 mm. Til samanlikning skal nemnast at *Mæresmyra* ligg 3 grader lenger nord enn *Leteensuo*. Normaltemperaturen er for sommaren 11,5 C° og i månadene juli og august i same tur 15,4 og 13,1 C°, det er over 1 C° mindre enn ved dei finske gardane. Nedbøren er det ikkje stor skilnad på, ved *Mæresmyra* er denne 334 mm for same sommartida. Det vert såleis meir drivande ver og turrare luft ved dei finske forsøkgardane og betre vilkår i det heile for dyrking av korn. Såleis har begge gardar dyrka *Diamant* vårkveite med godt resultat, serleg ved *Leteensuo*. Ved den *Karelska* stasjonen er denne sorten i seinaste laget. Vokstertida var 100 til 110 dagar, her på *Mæresmyra* er det dei tidlege bygg- og havresortar som kan mognast på like lang tid. Vi skal elles merke at i *Finnland* er det mykje vanleg at grasmyra vert jordbeta med sand eller leir og på den måten vert ho meir varmeleiande og drivande for kornet.

(*Framhald*)

# MEDDELELSER

FRA

## DET NORSKE MYRSELSKAP

Nr. 3.

Juni 1959.

57. årgang.

---

Redigert av Aasulv Løddesøl.

---

### INGENIØR LARS EGEBERG JR. †



Ingeniør Lars Egeberg jr.

Det var et trist budskap som nådde Det norske myrselskap den 8. mars i år da vi fikk melding om at ingeniør Lars Egeberg jr. var gått bort.

Ingeniør Egeberg, som hadde sterke torvtekniske interesser, drev i flere år under siste brenselkrise en av landets største maskintorvfabrikker. I 1951 ble han innvalgt som medlem av Myrselskapets styre, og i 1953 — da selskapet oppnevnte et Torvteknisk utvalg — ble ingeniør Egeberg valgt som dette utvalgs formann.

Ingeniør Egeberg var m. a. o. nær knyttet til Det norske myrselskap. I de senere år da brenselkrisen ebbet ut, og produksjon av maskintorv for salg ble mindre aktuelt, var han bestyrer av Knapstad Sag og Høvleri, som han var medeier av.

Ingeniør Egeberg var dessuten sterkt sportslig interessert, både som bilsportsmann, roer og langdistanseløper, og han innehadde flere betydelige tillitsverv i forskjellige sportsorganisasjoner.

For Myrselskapet var ingeniør Egeberg's altfor tidlige bortgang et stort tap. Med sin grundige tekniske utdanning var han en solid støtte i arbeidet innen den torvtekniske sektor av Myrselskapet. Samarbeidet med styret og selskapets funksjonærer var i alle år det aller beste, noe som ikke minst skyldtes ingeniør Egeberg's rett-skafne og sjarmerende vesen, og den rolige og verdige måten han alltid opptrådte på. Savnet av ingeniør Egeberg blir derfor meget følelig, og vi beklager dypt hans altfor tidlige bortgang, han ble bare 41 år gammel. Ved bisettelsen i Det gamle krematorium den 14. mars ga Myrselskapets formann, Knut Vethe, uttrykk for dette i en dypt følt tale, og hedret hans minne ved å legge ned krans på båren.

Vi lyser fred over ingeniør Lars Egeberg's minne, som alltid vil bli holdt høyt i ære i Det norske myrselskap.

Aa. L.

## KUNSTIG TØR KING AV TORVSTRØ MED UTNYTTELSE AV SØLENERGI.

Foredrag på årsmøte i Det norske myrselskap den 25. februar 1959.

*Av siv.ing. Rich. H. Westergaard, Sentralinstitutt for industriell forskning.*

Først skal vi kort redegjøre for sakens utvikling. Landbruks-høgskolen på Ås har ved siv.ing. Todnem (3) arbeidet med låve-tøring av høy. Ved denne metode blåses uoppvarmet uteluft gjennom høyet med en vifte (4). Man mente at denne metode kanskje også ville egne seg for ettertøring av torvstrø. For midler stilt til rådighet av Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Forskningsråd lot Det norske myrselskap Sentralinstitutt for industriell forskning ved forfatteren foreta en laboratoriemessig vurdering av denne metode, bl. a. ved å gjøre en del laboratorieforsøk. Resultatet av undersøkelsen er tidligere offentliggjort (1, 2). Saken ble også lagt frem under «Landbruksveka» for to år siden. Konklusjonen på denne foreløpige undersøkelsen var at man mente det ville være riktig å undersøke metoden nærmere ved praktiske forsøk. På dette tidspunkt hadde dr. philos. Eilif Dahl, professor Gotfred Kvifte og siv.ing. O. Todnem, alle ved Landbrukshøgskolen på Ås, søkt Forskningsrådet om midler til å prøve en forbedret utgave av tørkemethoden. Prinsippet er her at man lar luften passere under et svart dobbelttak, hvorved den vil oppta varme via taket fra solstrålene som treffer det. Forskningsrådet foreslo at man skulle kombinere de to saker og bevilget kr. 15.000,— til bygging og drift av et lite teknisk anlegg. Dette anlegg ble bygget på Åneby Huminalfabrikk hos Alf Ording, og en er Alf Ording og hans formann Ejnar Kjær stor takk skyldig.

Arbeidet har vært drevet av Sentralinstituttet i samarbeid med et arbeidsutvalg, bestående av direktør Aasulv Løddesøl, formann, ingeniør Lars Egeberg jr., ingeniør Andreas Ording, o.r.sakfører A. Valen-Sendstad og konsulent Ole Lie og fra Norges Landbrukshøgskole dr. philos. Eilif Dahl.

Forsøkene er nå avsluttet, og en har foretatt en bearbeidelse av forsøksmaterialet og en vurdering av hele prosjektet. Dette arbeid er beskrevet i vår rapport av februar 1959 til Det norske myrselskap og i et populært foredrag holdt på «Landbruksveka» i år.

### Litt teori.

Det har formodentlig liten interesse her å gå dypere inn i de teoretiske betraktninger som ligger til grunn for beregningene. Men for å kunne forklare anleggets virkemåte og grunnlaget for vår vurdering er det nødvendig at vi ofrer litt tid på å forklare prin-

sippet for tørking i sin alminnelighet. I den tørketype som vi her beskjeftiger oss med, foregår tørkingen ved hjelp av oppvarmet luft. Det fins også andre typer av tørker, hvor energien tilføres tørkegodset på annen måte. Tørking med luft beror på at luften har en viss evne til å oppta fuktighet. Prinsippet er da i all enkelhet at den luft som går inn i tørkegodset må være forholdsvis tørr, og vannet i tørkegodset vil da fordampe og gå over i luften som fører det bort. Det vil sikkert i denne forbindelse interessere å vite hvor meget fuktighet luften kan ta opp. Dette fremgår av tabell 1.

Tab. 1. *Luftens vanninnhold ved 100 % relativ fuktighet.*

Temperatur ° C	0	5	10	15	20	25	30
Fuktighetsinnhold g pr. m <sup>3</sup>	4,8	6,8	9,4	13	17,3	23	30,2

Her er luftens evne til å oppta fuktighet anført ved forskjellige temperaturer. Mens 1 m<sup>3</sup> luft kun kan oppta ca. 5 gram vann ved 0°, vil den ved 30° kunne oppta ca. 30 gram. Går man til enda høyere temperaturer, stiger luftens evne til å ta opp vann meget raskt. Man forstår lett at skal man føre bort en viss mengde vann ved hjelp av tørkeluft, er varm luft langt mer effektiv enn kald. Dette er noe som alle mennesker har erfart mange ganger.

Tenker man seg en kjele med vann på en kokeplate og at det skal kokes bort 1 liter av vannet, vil de fleste vite at det tar sin tid og man bruker strøm. Det medgår omtrent 0,7 kWh for å fordampe 1 kg vann. Dette tall avhenger noe av temperaturen og er litt høyere ved fordamning enn ved 100°. Den varmen som således forbrukes for å overføre ett kg vann til vanndamp, kalles med et faguttrykk fordampningsvarmen. Når man tørker ved hjelp av tørr, varm luft, er den energi som skal fordampe vannet akkumulert i luften og avgis ved at denne nedkjøles når vannet fordamper fra tørkegodset. Ved tørking av torvstrø har vi flere ganger målt at luftens temperatur har sunket hele 13 grader ved å passere det fuktige torvlaget. Hvis luften på forhånd er mettet med fuktighet, hjelper det ikke hvor varm den måtte være. Det skjer ingen avkjøling og ingen fordamning når den passerer tørkegodset. Er luften derimot tørr, har den evnen til å fordampe vann ved å avkjøle seg selv. Den har med andre ord et disponibelt energiinnhold. Dette avhenger ikke bare av luftens fuktighet, men også i høy grad av dens temperatur, hvilket naturligvis kommer av at varm luft har evnen til å oppta vesentlig mer vanndamp enn kald luft og derfor vil undergå en sterkere nedkjøling når den kommer i berøring med tørkegodset.

Opprinnelig hadde man tenkt å basere tørkingen utelukkende på denne luftens naturlige tørkeevne, dog således at luften passerer

forbi viftens motor og varmes noe opp av spillvarmen fra denne. Ved at man bruker et soltak (vi skal komme tilbake til det litt senere) hvor luftens temperatur heves, oppnår man at luften som går inn på tørkegodset, blir tørrere og varmere og følgelig har økt evne til å fordampe vann. I denne forbindelse vil det være viktig å vite at ikke all den energi vi tilfører luften som spillvarme fra motoren og ved soloppvarming, kommer tørkeprosessen til gode. Det forholder seg nemlig slik, at hvis vi f. eks. tar fuktig uteluft og varmer den opp 10 grader og lar den passere tørkegodset, så vil den ikke kjøles ned igjen 10 grader ved passasjen, men f. eks. bare 6, fordi den da er mettet med fuktighet. Det vil si at 4 av de gradene luftens temperatur blir hevet, kommer ikke tørkeprosessen til gode, men resulterer i en oppvarming av avgående luft. I dette tilfelle sier vi at virkningsgraden er 60 %. Denne virkningsgrad er også temperaturavhengig; omkring 0° er den 46 % og omkring 25° 74 %. Igjen ser vi betydningen av høy temperatur. Etter denne korte innføring i tørketeori, skal vi gå over til å se på selve den praktiske utførelsen.

#### Anlegget på Åneby.

Fig. 1 viser et skjematisk snitt av tørkeanlegget på Åneby Huminalfabrikk.

Anlegget består av en bingje med falsk bunn (spilebunn). Bingen fylles gradvis med torvstrø, og tørkeluften blåses ved hjelp av en vifte gjennom denne. Bingen er 3,6 m bred og 6 m lang. Selve spilegulvene er trukket inn 0,5 meter fra omkretsen for å unngå at luften skal unnvike langs veggene uten å gjøre noe nytte. Viften står i et viftehus utenfor husveggen. Tørkeluften kommer gjennom et firkantet trerør ned fra taket. Her har den passert mellom det opprinnelige bølgeblikketaket som er dekket med harde huntonittplater og et overliggende sortlakkert tak av galvaniserte panneplater. Der er en spalte på 5 cm mellom de to tak, og langs hele takskjegget er det lagt en samlekasse, hvor luften samles opp.

Driften av dette anlegg foregikk på den måten at man tilførte 3—6 m<sup>3</sup> spilltorv av gangen. Når den torv som var fylt på begynte å bli tørr, fylte man på mer og holdt på slik inntil torvlaget var blitt så tykt at luftmengden begynte å bli liten. Da tømtes anlegget, og man begynner på nytt. Vi hadde fryktet at det ville være vanskelig å oppnå en god fordeling av tørkeluften, men dette punkt bød ikke på noe alvorlig problem.

#### Trykkforhold.

Lufthastigheten ble jevnlig målt ved hjelp av pitotrør i kanalen ned til viften. Den tilsvarende hastighet under dobbelt-taket varierte



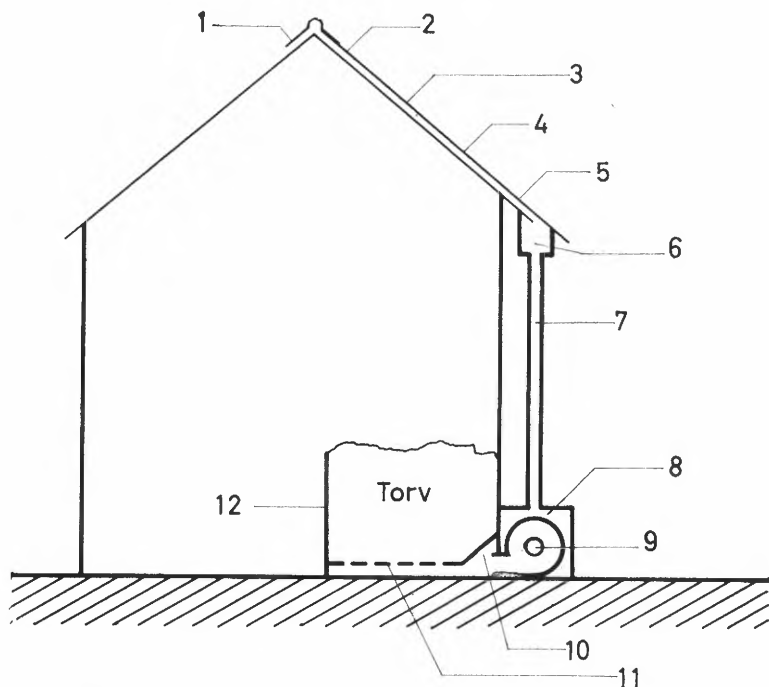


Fig. 1. Silo-tørke med soltak for tørking av strøtorv.

1. Mønekam.
2. Sortlakkerte panneplater  $6000 \times 6150 \text{ mm} = 37 \text{ m}^2$ .
3. 50 mm spalt dannet av  $1'' \times 2''$  lister i ca. 280 mm avstand.
4. 5 mm hårde Huntonittplater.
5. Opprinnelig bølgeblikktag.
6. Samlekanal  $6000 \times 600 \times \frac{200 + 800}{2}$
7. Nedføringsrør  $500 \times 500$ .
8. Viftehus.
9. Vifte 10,9 Hk.
10. Fordelingskanal  $6000 \times 700$ .
11. Gulv  $3600 \times 6000$ , spilegulv  $2300 \times 5000$ , spalter 3 mm mellom  $2'' \times 3/4''$  lekter.
12. Løse bingevægger.

mellom 8,5 og 11,5 m pr. sek., med 10 m pr. sek. som et godt middel. Lufthastigheten viste korrelasjon til det totale trykkfall, som varierte mellom 60 og 90 mm vannsøyle. Herav faller normalt 20 mm vannsøyle på sugesiden. Dette tap har ved de aller minste fyllinger med tilsvarende høy lufthastighet vært oppe i 30. Det største trykktap  $20 + 70$  ble målt da man hadde en fylling på  $48 \text{ m}^3$ .

En viktig forutsetning for god lønnsomhet er at luften oppnår

høy vannmetning når den går gjennom torven. Erfaringene tyder på at man kan oppnå det. Således vil et lag rå torv på ca. 25 cm i en tid sikre en fuktighet i avgående luft på ca. 80 % selv med et temperaturfall på tørkeluften gjennom torvlaget på 10 grader. Et lag halvtørr torv under gjør det lettere å komme opp i høy fuktighet. På særlig tørre og varme dager er det vanskelig å komme opp, men man har observert 88 % fuktighet i avgående luft ved et temperaturfall på 13 grader. Samme dag som man tømte anlegget for 48 m<sup>3</sup>, målte man 83 % fuktighet ved 10 graders temperaturfall. Ved sammenblanding av øvre og undre lag var torven da fullstendig tørr nok (ca. 30 %). Høyden på torvlaget var da ca. 1,5 m. På gode dager hadde inngående luft en temperatur mellom 28—34° C. Det høyeste temperaturfall, nemlig 13 grader, tilsvarer en nytteeffekt på 48 kW eller 70 kg fordampet vann pr. time. I godvær er 8 grader nokså normalt middel mellom kl. 8 og 17 i juli.

Selve stellet av tørken var enkelt og greit. Derimot viste det seg å være meget vanskelig å skaffe spilltorv til enhver tid. I regnværperioder var spilltorven for våt, og når spilltorven var passe tørr, hadde man det ofte så travelt med berging av torv, at det var vanskelig å avse tid til sanking. Å basere et anlegg utelukkende på spilltorv vil være temmelig upraktisk. I hvert fall bør man da ha et mellomlager for fuktig torv, slik at man til enhver tid har torv å fylle på tørken. I stedet for spilltorv kan man selvfølgelig bruke fresetorv eller torv som blir revet i fuktig tilstand. Man prøvde å fylle anlegget med torv i klumpform, men dette var ikke hensiktsmessig; for det første la torven seg såvidt tett at man fikk lite luft igjennom, og for det annet gikk tørkingen svært langsomt.

Vi skal senere komme tilbake til omkostningene ved kunstig ettertørking av torv. Her skal bare forutskikkes den bemerkning at tørking av helt rå torv vil gå altfor langsomt. Man er nødt til å forhåndstørke til ca. 60 % fuktighet før man kan tenke på å behandle torven i et anlegg for kunstig ettertørk.

#### Teorien for soltaket.

Det har hittil et par ganger vært nevnt at anlegget er utstyrt med et dobbelt tak for utnyttelse av solens strålevarme. Det er kjent at ganske store energimengder stråler ned på jorden som solskinn. I tabell 2 er anført det antall kWh som kommer inn pr. m<sup>2</sup> og døgn.

Tabell 2. Innfallende solenergi.

April	Mai	Juni	Juli	August	Sept.	Middel
4,0	5,7	5,4	5,2	4,0	2,5	4,47 kWh pr. døgn m <sup>2</sup> .

Man kan fristes til å si at denne energi er helt gratis, og at det burde være en opplagt lønnsom affære å ta vare på den. Fullt så

enkelt er det naturligvis ikke, og det har i tidens løp vært gjort mange forsøk på utnyttelse av solenergien i strøk hvor den innfallende energimengde er betydelig større enn her i landet (5, 6). Men resultatene har hittil vært av minimal økonomisk betydning. Den vesentligste hindring er at man har vært interessert i å oppnå relativt høye temperaturer. Grunnen til at man så optimistisk på en anvendelse av solenergi i vårt tilfelle, var at man kunne dra full nytte av en meget beskjedne temperaturstigning hos tørkeluften.

Hvis man suger meget lite luft gjennom dobbelt-taket, vil temperaturen på en fin solskinsdag kunne stige temmelig høyt i vindstille vær. Taket vil da tape praktisk like meget energi som det mottar, ved at det stråler og leder varmen ut igjen. Man får altså sterk oppvarming av luften, men lav virkningsgrad. Hvis man derimot suger rikelige mengder med luft under taket, vil denne luft kjøle panneplatene fra undersiden, og disse vil bare ha en beskjedne overtemperatur i forhold til omgivelsene, og tapet av varme ut fra taket vil derfor være lite. Med andre ord, man får en høy virkningsgrad, men svak oppvarming av luften. Høy virkningsgrad hos soltaket er naturligvis bra, men man må være klar over at det ikke skjer uten omkostninger. Skal man suge store mengder luft frem under dobbelt-taket og blåse den videre gjennom tørkegodset, vil det kreves en stor og kostbar vifte med en sterk motor som bruker meget strøm. Man må derfor avpasse forholdene slik, at man alt i alt får et størst mulig netto utbytte. Dr. Ellif Dahl og prof. Gotfred Kvifte ved Landbrukshøgskolen har utviklet en eksakt teori for beregning av disse forhold. En publikasjon vil bli offentliggjort i nær fremtid. Ved fabrikk på Åneby prøvde man å treffe et noenlunde praktisk kompromiss og valgte da en lufthastighet på 10 m pr. sek. under taket. Viften var i dette tilfelle en del overdimensjonert, da vi ikke på forhånd kjente det nøyaktige trykk-tap gjennom torvmassen. Forholdene ble derfor noe ugunstigere m. h. t. omkostninger enn de kunne ha vært. Ved hjelp av det beskrevne soltak oppnådde vi maksimalt en temperaturstigning på 10 grader. Dette betyr omregnet til elektrisk energi 33 kW. Taket var på 37 m<sup>2</sup>, og vi hadde således en topp-effekt på 0,09 kW pr. m<sup>2</sup>. Gjennomsnittseffekten var imidlertid vesentlig mindre. Beregninger og forsøk har vist at fra 60 til 90 % av innfallende solenergi overføres til tørkeluften.

Etter tilgjengelige meteorologiske observasjoner har vi beregnet hvilke energimengder som kan utvinnes ved hjelp av et tørkeanlegg av den størrelse vi har på Åneby. Man har regnet ut den utnyttbare energi som tørkeanlegget kan levere for månedene april til september. I tabell 3 er separat anført soltakets bidrag og bidraget p. g. a. luftens opprinnelige tørkeevne. En har regnet med 70 % virkningsgrad for soltaket selv.

Tabell 3. Netto innvunnet energi for tørkeformål.

Måned	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.
Virkningsgrad for tilført varme ..	0,54	0,60	0,66	0,68	0,66	0,60
Soltaketets effekt ..... kWh	1680	2670	2680	2750	2050	1170
2 kW .12.30. .... »	390	430	480	490	480	430
Innvunnet fra soltaket ....	2070	3100	3160	3240	2530	1600
Luftens tørkeevne ..... »	2800	4280	5330	4400	2670	2000
5 kW .12.30. .... »	975	1080	1190	1220	1190	1080
Innvunnet totalt ..... »	5845	8460	9680	8860	6390	4680

Totalt for april—september ca. 44000 kWh

» » mai—august » 34000 »

Effekten fra den elektriske motoren er i tabellen fordelt med 2 kW som refererer seg til det arbeid som kreves for å føre luften frem under taket og ned til viftehøuset og 5 kW, som i det vesentlige tjener til å overvinne luftmotstanden i tørkegodset. Det fremgår av tabellen at man i juni innvinner over dobbelt så meget energi som i september. Den energimengde som her er utregnet, er basert på 100 % sammenhengende og effektiv driftstid 12 timer i døgnet og en oppfuktning av luften til 85 %. Tallene gjelder for Blindern ved Oslo. I praksis vil man ikke kunne regne med å utnytte denne energi fullt ut, idet det vil være perioder hvor man ikke får kjørt anlegget effektivt.

#### Lønnsomhet.

Det er allerede tidligere nevnt at anlegget funksjonerte tilfredsstillende, men det betyr ikke at det også er lønnsomt. I tabell 4 får vi se en sammenstilling som viser produksjon og omkostninger avhengig av torvens fuktighet.

Tabell 4. Produksjonskapasitet og strøm-  
utgifter etter 5 øre pr. kWh.

% fuktighet i torven .....	80	70	60	50
Kg vann fjernet pr. balle .....	165	90	53	30
Antall baller pr. 180 dager .....	294	540	915	1612
» » » 120 » .....	227	417	708	1250
Strømutfgifter i kr. pr. balle, 180 dager	2,05	1,12	0,64	0,37
Strømutfgifter i kr. pr. balle, 120 dager	1,78	0,97	0,57	0,32

Strømforbruket er basert på:

$7 \text{ kW} \times 12 \text{ timer pr. dag} \times 0,05 \text{ kr. pr. kWh} \times 0,8 = 3,38 \text{ kr. pr. dag}$   
eller  $3,38 \times 180 = \text{kr. } 605$  for 180 dager og  $\text{kr. } 405$  for 120 dager. Faktoren 0,8 kommer inn som en skjønnsmessig korreksjon, idet anlegget på grunn av dårlig vær, vil stå en del av tiden og da ikke bruker strøm.

Man legger merke til at det må fjernes mer enn tre ganger så

meget vann ved tørking av torv med fuktighetsinnhold 80 % som ved fuktighetsinnhold 60 %. Produksjonen blir derfor tilsvarende nesten bare en tredjedel. Tabellen viser også beregnede strømutgifter ved forskjellige fuktighetsinnhold for en driftssesong på 180 dager og for 120 dager. Når strømutgiftene blir lavere ved 120 dagers sesong, kommer det av at anlegget arbeider mer effektivt i de egentlige sommermånedene. Man har her ikke tatt med avskrivning på anlegget osv. Det er den rene utgift til viftestrøm det er snakk om. Man har redusert det teoretiske forbruk med en faktor 0,8 for å ta hensyn til at man ikke bruker strøm på regnværsdager da anlegget er avslått.

For å kunne beregne lønnsomheten av et anlegg av denne type er man nødt til å ta hensyn til avskrivning på anleggskapitalen. Anlegget på Aneby kostet kr. 9.400,00. Ved bygging av et nytt anlegg bør man ha automatikk for start og stopp i avhengighet av været og et arrangement for mellomlagring. På den annen side kan man kanskje spare noe inn på viftens størrelse. For enkelthets skyld har vi antatt at en enhet av den her beskrevne type vil koste kr. 10.000,00, og at et større anlegg eventuelt bygges ved flere parallellinstallasjoner av slike enheter. (Det er sannsynlig at anvendelse av større fifteneheter vil falle noe billigere.) Man har regnet med 15 % av anleggskapitalen for avskrivning, renter og vedlikehold, hvilket etter vår mening er et temmelig lavt tall. Tabell 5 viser meromkostningene ved kunstig tørking sammenlignet med naturlig tørking. Beregningen er basert på produksjon av 700 baller på 120 dagers sesong og 60 % fuktighet i torven.

Tabell 5. Meromkostning ved solvarmetørking.

Avskrivning	$\frac{10\,000 \times 0,15}{700}$	kr. 2,14
Elektrisk strøm	$\frac{7 \times 0,05 \times 12 \times 120 \times 0,8}{700}$	» 0,57
Betjening		» 0,87
Meromkostning ved transport av halvtørr torv		» 0,30
		<hr/> kr. 3,88
Innspart tørking ute		» 1,90
Meromkostning pr. balle		<hr/> kr. 1,98 <hr/>

Det fremgår at omkostningene ved ettørtøking løper opp i kr. 3,88, hvorav avskrivning på kr. 2,14 dominerer bildet. Arbeidsomkostningen som er oppført med kr. 0,87, er selvfølgelig temmelig vanskelig å angi sikkert, og tallet må nærmest betraktes som en gjetning. Man har i Myrselskapets torvtekniske utvalg diskutert hva man vil

spare ved å ta torven inn direkte fra ranker eller krakk uten å tørke på hesjer eller i småhus. Av det anførte tall kr. 1,90 er kr. 1,00 arbeidslønn og kr. 0,90 avskrivning på utstyr. Meromkostningene ved kunstig ettertørk blir da ca. kr. 2,00. Dette tall må tas med forbehold. Det er mulig at man kan få det lavere under gunstige forutsetninger, men noen billig tørkemetode er dette ikke under noen omstendighet. Det måtte da være om man helt kunne se bort fra avskrivningen, hvilket er helt urealistisk. På den annen side betyr det at har man først skaffet seg et anlegg, vil det sannsynligvis lønne seg å bruke det.

*Soloppvarming kontra annen oppvarming av tørkeluften.*

Kunstig ettertørking blir under alle omstendigheter forholdsvis kostbart, men det kan allikevel tenkes å ha sin interesse, spesielt hvis man har kunder som forlanger særlig tørr vare. Det kan også være fristende å skaffe seg en tilleggsproduksjon, selv om fortjenesten på denne skulle bli noe mindre enn normalt. Men man kan ikke si noe om metodens brukbarhet uten at man sammenligner den med en tørke basert på konvensjonell energi. Til sammenligning har vi derfor gjort et overslag over en tørke med elektrisk oppvarming og en effekt på 50 kW, som svarer omtrent til topeffekten av anlegget på Aneby. Ved kunstig oppvarming av luften vil man formodentlig varme denne atskillig høyere opp enn tilfelle er når man bruker soloppvarming. Varmes luften opp fra 15—100°, kan man få inn de 50 kW i en vesentlig mindre luftmengde enn ved soloppvarming. Man kan da klare seg med en vifte på 0,5 m<sup>3</sup> pr. sek. istedenfor 3 m<sup>3</sup>. Derved blir viften meget mindre og billigere. Vi har anslått at et komplett anlegg av denne art vil koste ca. kr. 6.000,00. Hvis anlegget drives i 180 dager med drift natt og dag, vil det forbruke 218.000 kWh. Forutsetter man som før en nedtørking av torven fra 60 til 30 % og antar en virkningsgrad på tørken på 70 %, tilsvarende dette en produksjon på ca. 4.000 baller. I tabell 6 har vi satt opp en omkostningsberegning på samme måte som for soloppvarmet luft.

Tabell 6. Meromkostning ved elektrisk tørking.

Avskrivning	$6000 \times 0,15$	kr. 0,22
	4000	
Elektrisk strøm	$218000 \times 0,05$	» 2,72
	4000	
Betjening		» 0,87
Meromkostning ved transport av halvtørr torv		» 0,30
		kr. 4,11
Innspar tørking ute		» 1,90
Meromkostning pr. balle		kr. 2,20

Vi ser at omkostningene i dette tilfelle helt domineres av utgiftene til elektrisk strøm. Avskrivningen blir ubetydelig, fordi man får et meget større kvantum å fordele den på. Sammenligner man med beregningen foran, finner man at meromkostningen i dette tilfelle er 22 øre høyere enn for soloppvarmet luft. Man må imidlertid være klar over at i dette tilfelle er strømprisen avgjørende. Får man spillkraft billigere enn 5 øre, eller kan man ordne seg med et hensiktsmessig fyringsanlegg, blir tørking med kunstig oppvarmet luft billigere enn med soloppvarmet. Kunstig oppvarming har dessuten den meget store fordel at den er uavhengig av været. Investering og plassbehov i forhold til kapasiteten er bare en brøkdel av det som kreves for et solanlegg. Vi kan summere opp mangler og fordeler ved solenergi sammenlignet med elektrisk eller annen energi i følgende konklusjon: Solenergiens fordeler er at den er billig å produsere og ikke forbundet med noen brannfare. Mangelen er det meget store plassbehov og den høye investering.

Vurdering av selve soltaket.

Det kan i denne forbindelse være morsomt å vurdere lønnsomheten av selve soltaket som sådant. Tabell 7 viser energiprisen for varme fra soltaket alene.

Tabell 7. Energiprisen for varme fra selve soltaket alene.

Driftstid	April-sept. 180 dager	Mai-aug. 120 dager	Juni-juli 60 dager	Juni 30 dager
Innvunnet fra taket kWh ....	20800	15800	8250	4330
Spillvarme fra motoren .....	3470	2310	1150	580
<b>Totalt kWh .....</b>	<b>24270</b>	<b>18110</b>	<b>9400</b>	<b>4910</b>
Viftestrøm a kr. 0,05 pr. kWh	174	115	58	29
Avskrivning 15 % 3.000,00 ..	450	450	450	450
<b>Totalt kr. ....</b>	<b>624</b>	<b>565</b>	<b>508</b>	<b>479</b>
Øre pr. kWh .....	2,54	3,12	5,40	9,75

Tallet 3000 kr. er prisen på overtaket med samlekanal + et tillegg for den noe større vifte som trenges ved soltak. Man har her regnet ut bruttoenergien, dvs. uten å ta hensyn til selve tørkens virkningsgrad. Det fremgår at ved en sesong på 180 dager blir energiprisen for soloppvarming av luften ca. 2,5 øre pr. kWh, men hvis sesongen blir kortere enn 60 dager, vil denne energi bli dyrere enn elektrisk kraft etter 5 øre pr. kWh. Hvis man igjen ser bort fra avskrivningen, ser man at hver kW viftestrøm samler inn 6—7 kW solvarme. Forsåvidt er anlegget gunstig. Det er mulig at man kan forbedre disse forhold er god del ved å gjøre soltaket vesentlig større enn siloarealet og

bruke en lav lufthastighet under taket. Man vil da oppnå en høyere temperatur på luften ved samme viftearbeid. Virkningsgraden på taket blir selvfølgelig noe mindre og taket noe dyrere, men det er allikevel sannsynlig at en slik modifikasjon vil lønne seg. Det er også mulig at viftens energiforbruk i vårt tilfelle er stipulert noe i høyeste laget. Under diskusjonen etter foredraget antydte dr. Eilif Dahl at en kanskje kan halvere de anførte priser. Hvis Landbrukshøgskolen på As arbeider videre med metoden, vil man forhåpentlig senere kunne presentere et tall som er mer i overensstemmelse med det beste man kan vente å oppnå i praksis. Hvis man skulle prøve å trekke en konklusjon av de betraktninger vi har gjort gjeldende, måtte det være at den energi vi kan utvinne ved soloppvarmet uteluft, prismessig så noenlunde kan konkurrere med annen energi.

#### *Konklusjon.*

Den energimengde som innvinnes for tørkeformål fra uteluft oppvarmet med soltak er forholdsvis liten i relasjon til investering og plassbehov. Tørkingen blir dessuten fortsatt avhengig av godvær. Vi tror derfor ikke at denne løsning av tørkeproblemet vil få nevneverdig betydning for torvstrøindustrien. Det er dog mulig at mindre anlegg for produksjon basert på spilltorv eller annen torv og leilighetsvis ettertørk av partier som er for rå, vil være lønnsom i visse tilfelle. Kan man lage denne energi vesentlig billigere enn beregnet her, vil lønnsomheten bedres, men produksjonskapasiteten blir fremdeles for liten til å få større betydning for torvstrøproduksjonen, selv om metoden skulle vise seg formålstjenlig i landbruket.

#### **Litteraturhenvisninger.**

- (1) Rich. H. Westergaard: «Kunstig tørking av torv». Meddelelser fra Det norske myrselskap (1957), nr. 6.
  - (2) Rich. H. Westergaard: «Tørking av torv». Teknisk Ukeblad, 104 (1957), nr. 34.
  - (3) Odd Todnem: «Kunstig tørking av ungt gras». Norsk Landbruk 19. årg. 1953 nr. 6, s. 144 — 147, nr. 7, s. 169 — 174.
  - (4) Georg Segler: «Die Belüftungstrocknung von Heu». ETZ Ausgabe B Elektrotechnische Zeitschrift, Heft 9, sept. 1958, p. 325 — 328.
  - (5) H. C. Hottel and B. B. Woertz: «The Performance of Flat-Plate Solar Heat Collectors.» Transactions of The A.S.M.E., Febr. 1942, p. 91 — 103.
  - (6) J. I. Yellott: «Power from Solar Energy», Transactions of The A.S.M.E., August 1957, p. 1349 — 1359.
-



## LÅVETØR KING OG SOLVARME.

*Foredrag på Det norske myrselskaps årsmøte den 25. februar 1959.*

*Av sivilingeniør Odd Todnem, Norges tekniske høgskole.*

### Låvetørking.

En må vel si at det var heldig at ordet låvetørking i sin tid ble valgt som den norske oversettelse av det amerikanske *Barn-Hay-Drying*. Ordet låvetørking sier oss at tørkingen foregår inne i låvebygningen. Det er altså en form for kunstig tørking under tak i en meget brennbar bygning, slik at det anvendte utstyr ikke må representere noen større brannfare. Amerikanerne har spesielle oljefyringsanlegg som brukes i forbindelse med ordinære låvetørkeanlegg. Det er slike anlegg i bruk i England og Nederland, men en må ikke regne med at noe liknende vil bli godkjent her i landet. Betegnelsen låvetørking bruker en selv om en har en svak oppvarming av tørkeluften, når bare fôret legges opp og tørkes og siden blir liggende på anlegget som altså utbygges på lagringsplassen. Et låvetørkeanlegg bygges altså ut der de tørkede materialer skal lagres som ledd i sesongvirksomheten. Tørkeanlegget består av en vifte og et kanalsystem som på hensiktsmessig måte leder tørkeluften gjennom de materialer som er innlagt for tørking. I tillegg til dette kan komme utstyr for en svakere oppvarming av tørkeluften, enten det nå gjelder en eller annen form for godkjent elektrisk oppvarming eller utnyttelse av solvarme.

### Tørking av høy.

I løpet av de siste 30—40 år er hesjetørkingen blitt den så og si enerådende bergingsmetode ved utetørking av høy. Hesjemetoden er meget arbeidskrevende, men er den eneste som gir rimelig sikkerhet for avlingen under våre klimatiske forhold. I vanskelige bergingsår har en likevel nok av eksempler på svart høy og myglet høy. Gårdbrukerne er derfor meget interessert i nye utveier for høybergingen som først og fremst kan gjøre dem mer uavhengig av været i slåttonna, og en metode som legger mindre beslag på manuell arbeidskraft. Det eneste anlegg som fullt ut innfrir slike ønskemål, er anleggene for kunstig tørking av ungt gras. Nå er det 11 slike anlegg i drift her i landet. Det er store, kostbare anlegg som produserer grasmjøøl av ungt, friskt gras, men brukes ikke for høytørking. Grasmjøøl er meget godt, men kostbart fôr. Høy er langt mindre konsentrert fôr som ikke kan betale for en så kostbar prosess.

Ved overgang til låvetørking av høy, kan en oppnå en høgt mekanisert arbeidsprosess om forholdene ligger vel tilrette. Det er endel forhold ved drift av låvetørkeanlegg som byr på vanskeligheter. Før det første må en ha godt vær et par dager for å fortørke høyet ute på bakken til ca. 50 % vanninnhold eller bedre. Det høres

kanskje beskjedent ut, men i praksis er det ikke så lett å få det til å klaffe. Blir det ulagleg vær, og høyet blir liggende på bakken to-tre dager ekstra før tilstrekkelig fortørking, er det straks redusert i verdi. Innlegging av høy for låvetørking krever samvittighetsfullt arbeide om en skal få en jevn luftfordeling i høystaen og dermed god tørking av alt høyet. Innlegging med vifte og fôrfordeler er det ideelle, men det er ikke så lett å dekke hele anleggsflaten fra et innblåsingssted så det blir vanligvis endel jevning for hånd da også. Det er ikke bare i fortørkeperioden en er avhengig av værforholdene. Får en dårlig vær i blåseperioden, kan det dra ut med låvetørkingen. Har en imidlertid fått god fortørk, vil resultatet som regel bli tilfredsstillende, men været i blåseperioden er avgjørende for hvor mye høy en kan få låvetørket. Høyonna har sin begrensede varighet, og ved låvetørking av høy kan en neppe regne med lenger blåseperiode enn 5, kanskje 6 uker.

#### Låvetørking av lo.

I motsetning til gras som har ca. 80 % vanninnhold når det slås ned, så har vanlig moden lo et vanninnhold på ikring 50 %. Kornet er normalt tørrere, halmstrået omtrent på dette området, men det graset som vanligvis følger med er fuktigere. Lo er derfor lettere å tørke enn høy enten det nå skal skje ute eller på et låvetørkeanlegg, men så er da gjerne værforholdene så sent på høsten betydelig vanskeligere enn i høyonna. Men en må jo vente på så noenlunde brukbart vær for å kjøre selvbinderen, og da skulle loa være god nok til å kjøre direkte på låvetørkeanlegget. De praktiske forsøk har da også vist at låvetørking av lo er lettere gjennomførbart enn låvetørking av høy under våre klimatiske forhold.

På samme måte som ved låvetørking av høy må en gå meget samvittighetsfullt fram ved innlegging på tørkeanlegget. En må regne med å legge opp kornbandene i staen for hånd. Blåseperioden ved lotørking vil variere med spredningen i modningstiden for de kornsortene en har. En kan nok ikke regne med mer enn 4 til 5 uker. Ved låvetørking av lo faller arbeidet med treskingen på gunstigere tidspunkt, enn når en tresker samtidig med innkjøringen, som er så vanlig ved utetørking. Ved at en kan ta treskingen når det passer utover høsten og vinteren vil en få en bedre fordeling av belastningen på det elektriske nettet, og en kommer bedre ut med treskelag.

Ved låvetørking av lo kan en regne med god berging av både korn og halm, og halmen har jo stor interesse for dem som bruker den til fôr, eventuelt etter luting. For gårdbrukere som praktiserer blandet drift og som har en bra elektrisitetsforsyning og kanskje også spesielt abonnement på sommerkraft for låvetørking, måtte det være fornuftig å bygge ut et låvetørkeanlegg for en vesentlig del av loavlingen, og så nytte anlegget for høytørking i den utstrekning vær og kapasitet tillot det.

### Oppvarming av tørkeluften.

I det foregående er det ikke nevnt noe om behovet for, og hva som kan oppnåes ved en svak oppvarming av tørkeluften ved låvetørking. I et foredrag for noen år siden kom jeg til å nevne at vi ved planleggingen av låvetørkeanlegg alltid søkte å legge luftinntaket på sydsiden av uthusbygningen, og særlig hvis bygningen var i vinkel med den lune vinkelåpningen mot sør hadde vi konstatert en vinning på 1 à 2° C på tørkeluften solrike dager. Eilif Dahl som hadde studert rapportene for solvarmeundersøkelsene til Schieldrup Paulsen i Bergen, foreslo at det burde gjøres noe for å utnytte solvarmen mer systematisk for slike formål. Ved Landbruksteknisk Institutt ble det så bygget en solvarmekasse på 2 m<sup>2</sup>, og Eilif Dahl sto for de løfterike orienterende observasjoner med dette modellutstyret oppstilt ute på Ås. På grunnlag av det materialet vi da hadde ble så planene for et solvarmetak med rimelige dimensjoner planlagt. Denne plan ble så siden slått sammen med de påtenkte forsøk med innetørking av torv, til det forsøk som nå har gått den første sesong i Nittedal. Er det så noen utsikt til at solvarmen fordelaktig kan utnyttes i forbindelse med låvetørkeanlegg for høy og lo?

### Utførelsen av et solvarmetak.

Som alt annet teknisk utstyr innen landbruket vil et låvetørkeanlegg og det utstyr som hører med til dette, få kort brukstid og liten forrentningsevne. En må derfor lete etter en billig måte å gjøre tingene på, og heller finne seg i at de ikke representerer den teknisk beste løsning.

For å samle opp solvarme er det umiddelbart innlysende at bølgeblikk eller bølgealuminium på et sydvendt tak må være det gunstigste. En oksydert aluminiumplate eller galvanisert plate har et absorpsjonsforhold for solstråling på 0,5 av det en har ved en svart flate. Svartmaling gir et absorpsjonsforhold på 0,98, blåmaling 0,97, rød- eller grønnmaling 0,75, mens kvitmaling bare gir 0,15 overfor solstråling. For å få opp absorpsjonen på et soltak av aluminium eller galvaniserte jernplater, må disse males med en eller annen mørk farge. Disse svartmalte takplatene absorberer solvarmen. Dermed stiger platens temperatur, og denne avgir så varme nedover til de underliggende luftlag, men også til luften utenfor ved stråling og konveksjon. Det ligger nær å spørre om det ikke ville være riktig å svartmale platene også på undersiden. Ved svartmaling på undersiden ville en kunne oppnå en forbedring av varmeavgivelsen med ca. 15 %. Årsaken til at dette ikke får større innvirkning, er at i oppvarmingspalten har en forsert luftstrømning som medfører at den største delen av varmen overføres ved konveksjon.

Bølgeblikk er nå egentlig ikke noe populært taktekningsmateriale. Aluminium har heller ikke vunnet større innpass, men det er bølge-  
eternitt som er mest brukt i dag. Den er den billigste, krever ikke

vedlikehold om en kan unngå brekkasje, og faller vel også betydelig bedre ut rent arkitektonisk.

Rent intuitivt vil vi mene at dette asbestsement-produktet ikke kan egne seg som solvarmetak. Eternitt har et varmeledningstall på 0,3 kcal pr. m. h. °C mens jern har 50 og aluminium har 175. Absorpsjonsforholdet for solstråling vil for vanlig grå eternitt ligge på 0,7 og mørkegrå endel høyere. For sammenlikningen sin skyld skal en regne med maling med en mørk farge også for eternitt. Derimot er emisjonen på undersiden hele 0,94 slik at en her vinner inn de nevnte ca. 15 % ved de andre platene. For å få en sammenlikning har jeg foretatt beregninger for en innfallende soleffekt på 0,5 kW eller 430 kcal pr. m<sup>2</sup> h. Beregningen for varmeoverføringen til den innsugde luft er foretatt nederst ved takskjegget hvor luften i varmespalten har samme temperatur som uteluften. Lufthastigheten i varmespalten er satt til 5 m/sek. som gir et forholdsvis stort overgangstall på 22 kcal pr. m<sub>2</sub> h. °C. I vindstille vil en for aluminium-taket få overført 301 kcal pr. m<sup>2</sup> h., 304 kcal for bølgeblikk og 275 kcal for eternitt-taket, dvs. eternitt gir 9,5 % mindre enn bølgeblikk. Når det blåser bris slik at vindhastigheten over takflaten kan anslåes til 5 m/sek., altså den samme som i varmespalten, får en overført 197 kcal ved aluminium, 198 kcal ved bølgeblikk og 166 ved eternitt. Eternitten ga i dette tilfelle 16 % mindre enn bølgeblikk. Dette gjaldt altså for den nedre delen av takflaten like ved luftinntaket. Lenger oppe og øverst på taket blir forholdene endel annerledes. Der er luften i luftspalten allerede endel oppvarmet, og varmeoverføringen der er derfor mindre. Temperaturfallet gjennom eternittplata blir her tilsvarende mindre, og forskjellen mellom eternitt og bølgeblikk blir mindre jo lenger opp på taket en kommer. En kunne selvfølgelig foreta beregninger for hele takflaten, men best ville det være med et modellforsøk. Det er likevel grunn til å anta at en med et eternittak vil kunne få over 90 % av det som er oppnåelig med bølgeblikk. Dette synes å gjøre saken betydelig mer aktuell. Vanligvis behøver en da ikke lage noe nytt tak, men bare henge en kledning av f. eks. trefiberplater under det eksisterende taket i en passe avstand. Overtrekkingen ved et platetak kan nok gjøres temmelig tett. Spørsmålet er om det kan være noe større å vinne ved det. Åpningene mellom platene vil normalt ikke bli store så noe stor luftmengde kan det nå ikke bli. Den falskluffen som kommer inn vil imidlertid bringe sine positive bidrag. I stille vær vil luftsjiktet like over takflaten være temmelig varmt og inneholde en stor del av den varme vi har regnet med går tapt. Det er luft fra dette sjiktet som suges inn gjennom spaltene. Ved overtekkningen har vi to plater med en liten avstand mellom. I dette parti vil varmegjennomgangen være sterkt hemmet, og vi ville ikke få så stor gjennomsnittsverdi som vi har regnet med. Ved at noe falskluff går gjennom spaltene blir også varmen her dratt med inn. Vi må dessuten regne med at ved denne falskluffen som slippes inn i småporsjoner oppover hele

takflaten, vil vi overalt få et noe kaldere luftsjikt like under taktekkingen. Disse ting kan en heller ikke komme nærmere inn på livet uten ved modellforsøk.

Hva betyr solvarmen for låvetørkingen.

Går vi ut fra at en i høyonna får 5 kWh pr. m<sup>2</sup> døgn som solvarme ved normale værforhold på Østlandet, og regner med en virkningsgrad for soltaket på 70 %, så blir den energi som kan utnyttet 3,5 kWh pr. m<sup>2</sup> døgn. Regner vi videre med en utbygging av 1 m<sup>2</sup> soltak for hver 1 m<sup>2</sup> låvetørkeanlegg med en lufthastighet på 0,12 m pr sek., så vil vi de 12 timene solstrålingen varer, i gjennomsnitt få en oppvarming på 2 °C. Til tross for denne oppvarming vil ikke vi ha så gunstige betingelser for låvetørking som de stort sett har i U.S.A. uten soltak. Men at disse 2 °C er et verdifullt tilskudd som øker tørkeevnen til vanlig Østlands dagluft med ca. 30 % er lett å finne ut.

Hva betyr solvarmen i verdi for låvetørking? For høytørking kan det vel normalt bli 3,5 kWh i 40 døgn, eller ca. 140 kWh pr. m<sup>2</sup>. For lotørking kan vi anslå det til 3 kWh i 30 døgn, eller 90 kWh pr. m<sup>2</sup>. Dette blir 230 kWh pr. m<sup>2</sup> pr. sesong. Regner vi denne energien om etter 2 øre/kWh, så må det være klart at de som har et bølgeblikk- eller eternittak meget fordelaktig bygger under for å samle solvarmen.

Solvarme kontra elektrovarme.

Under de vanskelige klimatiske forhold en har her i landet, har vi ment det var riktig å bygge inn noe reserve når en går igang med låvetørking. Ved å velge en vifte med høy virkningsgrad og som ved et mottrykk på 40 mm v. s. gir en lufthastighet i anlegget på ca. 15 cm pr. sek. har en gode muligheter til å unngå svartår. Når været er gunstig, kan en sette på full luftmengde og har da det dobbelte av det som er vanlig ved amerikanske og svenske anlegg. Dette er da også en måte til å utnytte solvarmen dobbelt opp når den først er der. Er det dårligere vær, regulerer en inn på lite luft ved hjelp av et omluftspjeld og varmer denne lille luftmengden to-tre grader ved friksjonsvarmen inni viften og varmetapene fra motoren. På den måten kan en oppnå en sakte tørking selv i dårlig vær, og det som er det viktigste, en holder fôret i kondisjon mens en venter på bedre vær. Som sikkerhet i slike perioder har solvarmetaket liten verdi, idet et fuktig tak snarere kjøler luften som passerer. En får altså ingen løsning av problemet med å redde fôret gjennom perioder med dårlig vær ved å bygge seg soltak. En kan heller ikke stoppe viften i lengre tid mens en venter på godt vær. Varmgang i høyet betyr ikke bare gunstige vilkår for muggsoppen. Forbrenningen øker til det dobbelte for hver 10 °C temperaturen i staen stiger. Og hva koster det ikke å forbrenne høy. Høy med 18 % vanninnhold har en varmeverdi på ca. 3600 kcal pr. kg. Når en regner høyet til 21 øre pr. kg, tilsvarer dette akkurat 5 øre pr. kWh. Gjæringsprosessen fører ikke bare til

vekttap, men den går hardest utover de lettløselige, verdifulle bestandeler i fôret så ekvivalentverdien på 5 øre dekker ikke. Varmgang i staen må derfor hindres ved stadig gjennomblåsing av fôret. Sikkerheten må finnes i form av en stor vifte og en tilsvarende motor. Med et slikt utstyr kan en dessuten få den beste utnyttelse av godværsperioder og av solvarmetak. Under gitte forhold vil solvarmetak etter alt å dømme representere en meget lønnsom investering.

---

### TORVSTRØPRODUKSJONEN I 1958.

Sett i forhold til sesongen 1957, var det stort sett gode vilkår for torvstrøproduksjonen i 1958. Selv om det i enkelte perioder var dårlig torvtørk, var værforholdene vesentlig gunstigere enn foregående år. Tilgangen på arbeidskraft har etter hvert bedret seg og man kan ikke lenger si at det er noe problem å få arbeidshjelp til torvstrøfabrikkene de fleste steder i landet.

Disse forhold har gitt seg uttrykk i en ganske stor økning av fabrikkprodusert torvstrø siste år.

Det er på samme måte som i tidligere år, innhentet oppgave over produksjonen ved landets torvstrøfabrikker. Oppgavene omfatter i alt 52 fabrikker. En ny fabrikk er under bygging og en fabrikk brente ned i fjor sommer. I alt 43 torvstrøfabrikker har vært i drift i 1958 og disse har tilsammen produsert 305.000 baller (avrundet til nærmeste 100). Produksjonen er en økning av den fabrikkmessige produksjon på ca. 28 % fra foregående år. Normal torvstrøproduksjon før krigen var oppgitt til ca. 330.000 baller. Produksjonen i 1958 nådde opp i ca. 92 % av denne førkrigsproduksjon.

Heimeproduksjonen av torvstrø, det vil si torvstrø som gårdene produserer til eget forbruk og produksjonen ved små riveranlegg, er i 1958 anslått til ca. 180.000 beregnede baller eller ca. 72 % av normal førkrigsproduksjon på ca. 250.000 beregnede baller.

Tilsammen utgjør torvstrøproduksjonen i 1958 485.000 beregnede baller. Det er en økning i den samlede produksjon på ca. 16 % fra foregående år.

Avsetningen av torvstrø har vært god også siste år.

*Einar Wold.*

---

## ÅRSMELDING FRA TRØNDELAG MYRSELSKAP 1958.

(55. arbeidsår).

Medlemstallet har i året vært 86 årsbetalende og 13 livsvarige, tilsammen 99 medlemmer.

«Meddelelser fra Det norske myrselskap» er som tidligere sendt medlemmene gratis.

Selskapet har i beretningsåret mottatt som bidrag fra Sør- og Nord-Trøndelag fylker kr. 2.000,—, fra kommuner kr. 1.745,— og fra banker kr. 375,—, tilsammen kr. 4.120,—.

Disse bidrag viser at det er stor interesse for selskapets virksomhet, og styret vil med dette få uttale sin beste takk.

I Nord-Trøndelag er det i 1958 i samarbeid med Det norske myrselskap foretatt myrinventeringer i Midtre og Ytre Vikna, og myrundersøkelsene i Vikna herred er dermed fullført. Inventeringen på Midtre og Ytre Vikna omfatter i alt 37 nummererte myrområder som hver består av tildels ganske mange enkeltmyrer. På Indre Vikna som omfatter 36 myrområder, har en stort sett større og mer sammenhengende myrstrekninger.

I Vikna herred ble i alt funnet 16 920 dekar myr, derav 677 dekar brenntorvmyr og 50 dekar strøtorvmyr. Resultatet av undersøkelsene vil bli publisert i «Meddelelser fra Det norske myrselskap».

I Sør-Trøndelag ble det i 1958 foretatt myrundersøkelser i Haldal og Åfjord. Undersøkelsene i Åfjord gjelder et oppdrag fra Vassdragsvesenet som ønsket å få bestemt synkningen av myrområdene ved senkning av Amundselva.

For 1959 er det meningen å foreta myrinventeringer i Nærøy herred i Nord-Trøndelag i samarbeid med Det norske myrselskap.

Selskapets styre har i 1958 vært følgende:

Formann: Landbrukskjemiker O. Braadlie, Trondheim.

Varaformann: Forsøksleder H. Hagerup, Mære.

Styremedlemmer: Fylkeslandbrukssjef M. Sjøgard, Steinkjer.

Fylkesagronom H. Syrstad, Fannrem.

Lektor H. O. Christiansen, Trondheim.

Gårdbruker Nils Berg, Byåsen.

Varamenn: Kjemiker Ulf Wirum, Trondheim.

Landbrukskandidat Hans B. Hansen, Strinda.

Sokneprest O. Røkke, Melhus.

Sivilingeniør J. Minsås, Strinda.

Gårdbruker O. Søgstad, Levanger.

Amanuensis S. Tiller, Trondheim.

Sekretær og kasserer: Kjemiker Ulf Wirum.

Revisorer: Amanuensis S. Tiller og landbrukskandidat Hans B. Hansen.

Representanter til Det norske myrselskap: Landbrukskjemiker O. Braadlie, Trondheim, og ingeniør Th. Løvlie, Sandvika.  
 Representant til Landbruksuka i Trondheim: Kjemiker Ulf Wirum med landbrukskandidat Hans B. Hansen som varamann.

### ÅRSMØTE 1959.

Årsmøte ble holdt i forbindelse med Landbruksuka, torsdag 19. mars 1959 under ledelse av formannen, landbrukskjemiker O. Braadlie. Årsmelding og regnskap ble referert og godkjent.

Valg: De uttredende av styret ble gjenvalgt, nemlig fylkeslandbruksksjef M. Sjøgard, fylkesagronom H. Syrstad og lektor H. O. Christiansen.

Gjenstående i styret er landbrukskjemiker O. Braadlie, forsøksleder H. Hagerup og gårdbruker Nils Berg.

Som formann ble gjenvalgt landbrukskjemiker O. Braadlie og som varaformann H. Hagerup.

Som varamenn til styret ble gjenvalgt kjemiker Ulf Wirum, landbrukskandidat Hans B. Hansen, sokneprest O. Røkke, sivilingeniør J. Minsås, gårdbruker O. Søgstad og amanuensis S. Tiller.

Til kasserer og sekretær ble kjemiker Ulf Wirum gjenvalgt, og som revisorer ble gjenvalgt amanuensis S. Tiller og landbrukskandidat Hans B. Hansen.

Som representanter til Det norske myrselskap ble landbrukskjemiker O. Braadlie og ingeniør Th. Løvlie gjenvalgt, og som representant til Landbruksuka i Trondheim ble gjenvalgt kjemiker Ulf Wirum med landbrukskandidat Hans B. Hansen som varamann.

Formannen redegjorde for hvilke arbeider som ble utført i 1958 og om hvilke planer selskapet videre har.

Etter årsmøtet holdt forsøksleder Hagerup foredrag om dyrking av myr og uttalte bl. a. at etter de resultater som foreligger om nyere dyrkingsmetoder av kvitmosemyr må man ha lov til å si at også denne type myr kan dyrkes med fordel. Det gjelder da i første rekke å dyrke de vekster som passer best f. eks. grønnfôr, gulrot, poteter, høy og beite. Den som har kvitmosemyr kan føre disse kulturer over fra fastmark og derved få frigjort fastmark til dyrking av korn. Kvitmosemyr har således sin største verdi som tilleggsjord ikke minst for gårder som trenger å øke sitt kornareal.

Utviklingen av det moderne maskinelle utstyr ved dyrking har medført at man nå delvis kan få utført forskjellige arbeider både bedre og billigere enn før.

Fresing er således å anbefale på myr istedenfor pløying og flåhacking. Denne dyrkingsmåte blir den billigste, og man oppnår like god avling. Pløying av myr blir for dyrt og er vanskelig å utføre



skikkelig, og når det gjelder grøftingen, er fremdeles håndgrøftingen både best og billigst for myr.

På Mæresmyra har man forsøkt med tilføring av mineraljord, men selve arbeidet er for dyrt, og det vil gå for lang tid før utgiftene er betalt. Mulig vil også en større grøfteavstand ha gunstig innflytelse på kløveravlingen.

Årsmøtet, som var meget godt besøkt, ble holdt i Bøndernes Hus.

*Ulf Wirum.*

### REGNSKAPSUTDRAG FOR 1958.

Inntekter:	Utgifter:
Beholdning fra forrige år ..... kr. 21.311,82	Kontorutgifter, årsmøte etc. .... kr. 555,40
Tilskott fra Sør- og Nord-Trøndelag fylker » 2.000,00	Reiseutgifter ..... » 241,50
Tilskott fra kommuner » 1.745,00	Kontingent til Det norske myrselskap ..... » 304,00
Tilskott fra banker .... » 375,00	Oppmåling, karter, analyser ..... » 5.584,42
Medlemskontingent .... » 405,00	Diverse utgifter ..... » 136,50
Renter for 1958 ..... » 635,36	Beholdning:
Diverse inntekter ..... » 18,00	I Bøndernes Bank .. » 19.354,93
	Postgirokonto ..... » 293,40
	Kassabeholdning .... » 20,03
<hr/> Kr. 26.490,18 <hr/>	<hr/> Kr. 26.490,18 <hr/>
Saldo pr. 1/1 1959.	
I Bøndernes Bank .... kr. 19.354,93	
Postgirokonto ..... » 293,40	
Kassabeholdning ..... » 20,03	
<hr/> Kr. 19.668,36 <hr/>	

Trondheim, den 31/12 1958.

**Ulf Wirum,**  
kasserer.

Revidert: Sigurd O. Tiller.  
Hans B. Hansen.

## PLANTEDYR KING PÅ MYRJORD.

*Av forsøksleiar Hans Hagerup.*

(Framhald frå hefte nr. 2, 1959).

### *B. Såtida.*

I innlandet og låglandet er det oftast tele i myrane om vinteren. Myrjorda isolerer godt og difor vil telen sitja lenge i myra om våren. Ved tidleg såing er det ikkje til å unngå at ein må så på telen, skal det verta lang nok utviklingstid for kornet. Dersom ein skulle vente til telen var gått ut av myra, ville det i mange år ikkje lukkast å få sådd før i juni månad og da kunne vi ikkje rekne med å få moge korn i dei fleste åra under tilhøva på Mæresmyra. Arbeidet med såtidsforsøka har vist oss at telen kan takast til hjelp ved dyrking av korn, og at det ingen fare er ved å så på telen. Telen er god å ha under arbeidinga av jorda da han held hest, maskinar og reiskapen oppe. I teleløysinga går det ei tid før myra turkar opp så mykje at maskinar og reiskap held seg oppe under arbeidinga. Myra smuldrar og godt ved arbeiding på telen, men ved djup tele i myra må ein vera snar til å få sådd før telelaget «søkk» for djupt, da kan det igjen verta vanskar. Det er nok så at ved tidleg såing er risikoen for frost på kornspirene større enn ved seinare såing, men om våren er kornspirene froststerke og toler ein del frost. Derimot vil frost under blomstring og mogning vera verre. Ved såtidsforsøka ved forsøks garden er det gjennom 19 år målt telen til ymse såtider, og medelresultatet av målingane var fylgjande:

Såtider:	Teletjukke	Tien jord over telen
1. mai .....	15 cm	16 cm (tele alle åra)
10. » .....	9 »	20 » (3 år telefri)
20. » .....	4 »	25 » (8 år telefri)

Kornet spirer likevel om det er tele i myra, men det treng lenger spiringstid enn når det ikkje er tele. Ugraset vil som regel vera leiare ved tidleg såing, jorda er rårare og kaldare og det er betre vilkår for ugraset enn kulturplantane. Det er vassarve som er verste ugraset. Eit og anna året kan det vera vilkår for å så enda tidlegare enn i dei forsøka som er nemnt, men det har ikkje vori noko vinning i det. Risikoen vert større for at frost kan skade dei tidlegare spirene og større avlingar er ikkje oppnådd.

Tidleg såing sett større krav til godt såkorn og til god ugraskamp. Her skal takast med ein del resultat av såtidsforsøka ved forsøks garden (tabell 22).

Tabell 22. Såtidsforsøk med bygg og havre  
1908—1920.

Såtidar	Trønderhavre, kg pr. dekar		Trønderbygg til 1918, Asplundbygg 1919—20, kg pr. dekar	
	Korn	Halm	Korn	Halm
1. mai .....	223	422	182	301
10. » .....	÷ 12	+ 47	+ 0	+ 32
20. » .....	÷ 52	+ 93	÷ 10	+ 49

I denne bolken har det ikkje for dei to byggsortane, som er nærmast halvseine, vori nokon føremon å så sers tidleg. Derimot har Trønderhavre vori best ved den fyrste såtida i kornavling. Bygg vil helst ha varmare jord enn havren.

Tabell 23. Såtidsforsøk med bygg, havre og vårrug  
1921—1938.

Kornslag	Maskinbygg (14 år)			Asplundbygg (18 år)			Vårrug (10 år)		
	1/5	10/5	20/5	1/5	10/5	20/5	1/5	10/5	20/5
Såtider									
Korn, kg pr. dekar .	289	+ 1	÷18	313	÷11	÷37	199	÷17	÷41
Halm, —>—	414	+26	+37	420	+10	+30	502	+12	+22
Hl-vekt, kg .....	62,5	61,6	59,5	65,0	63,9	62,5	67,0	65,1	62,0
Spireprosent .....	96	95	92	92	89	84	82	74	66
Vokstertid, døgn ...	106	100	95	114	108	101	130	124	117
Legde, % .....	63	72	78	49	56	63	54	61	66

Framhald av tabell 23.

Kornslag	Perlehavre (14 år)			Trønder (6 år) Gullregn (3 » j) Odin (3 » j)		
	1/5	10/5	20/5	1/5	10/5	20/5
Såtider						
Korn, kg pr. dekar .....	323	+ 2	÷31	289	÷16	÷39
Halm, —>—	527	+40	+68	567	+32	+72
Hl-vekt, kg .....	49,0	47,2	45,3	43,4	41,4	39,5
Spireprosent .....	90	85	81	83	78	68
Vokstertid, døgn .....	117	112	106	130	124	117
Legde, % .....	66	74	83	85	93	91

Ved å samanlikne såtid og vekstdøgn vil vi finne at ein skilnad på 10 dagar i såtida om våren, utgjer 5—6 dagar i mogningstid om hausten. Skilnaden er mindre for tidlege enn for seine sortar. Dette er medelresultater, for dei ymse år vil det vera store svingningar. I år med godt og drivande voksterver er skilnaden mellom såtidene små, og det kan i det heile vera vanskeleg å sjå nokon skilnad, medan det i normale og seine år gjerne vert stor skilnad. Kornavlinga vert oftast størst etter den tidlege såtida og serleg kjem dette tydeleg fram ved prøving av dei sortane som er noko seine for distriktet. For dei tidlege sortar er skilnadene små og ofte ingen, serleg for den tidlege og midlare såtida. Halmavlinga aukar ved utsetting av såtida.

For alle kornarter og sortar har kvaliteten vorti best etter den tidlege såtida og avtar med utsetting av denne, dette gjeld både hektolitervekta og spireprosenten. Dette er rimeleg, da sein såing gjerne fører med seg at haustetida vert seinare og da vil risikoen for frost og legde verta større. Dei oppførte data i tabell 23 viser dette tydeleg.

Legde vil det gjerne verta i åker på myr som er godt molda, sjølv om det ikkje er nytta nitrogengjødsel. Ved tidleg såing vil som nemnt halmmengda verta mindre enn ved seinare såing. Ofte vert korn, serleg bygg, nytta som oversæde (dekkvokster) ved attlegg til eng. Såtida for oversædet kan få innverknad på attlegget og dermed på avlingsresultatet av enga året etter. Vi har tre års kontroll over dette og resultatet vert gjengitt i tabell 24.

Tabell 24. Høyavlinga i 1. års eng etter ymse såtider med korn som oversæde året før.

	Såtider for kornet		
	1/5	10/5	20/5
Eng etter Maskinbygg, kg pr. dekar ....	704	÷38	÷51
Legde ved hausting av kornet, % .....	45	58	65
Eng etter Asplundbygg, kg pr. dekar ....	652	÷23	÷50
Legde ved hausting av kornet, % .....	33	45	58
Eng etter Perlehavre, kg pr. dekar .....	573	÷27	÷51
Legde ved hausting av kornet, % .....	32	45	68

Da tidleg såing fører med seg tidlegare hausting, får engplantane høve til å veksa meir til mot vinteren, og dette er ein viktig grunn til betre eng. Men også legda innverkar her, det kan vera små flekkar med legde som ikkje vert reparert og såleis er med og set avlinga ned. Elles viser tabell 24 at det tidlege Maskinbygg har gjeve beste resultat som oversæde for eng.

## C. Smengd av bygg og havre.

Ved forsksgarden har vi på grasmyr som er medels til godt molda nytta 16 kg pr. dekar ved såing av seksradsbygg og havre med vanleg god spireevne. Smengda er fastsett på grunnlag av smengdforsk ved forsksgarden og ved breisåing. Det er vel vanleg meining at ei større smengd skulle gi større avling enn ei mindre, men det er ikkje alltid at det held stikk. Resultatet av smengdforska ved forsksgarden tyder på det. Dei har gått i 8 år og ymse data er framstilt i tabell 25. Det er der gått ut ifrå 16 kg smengd pr. dekar som målestokk med kg korn og halm pr. dekar. For dei andre smengder er avlingane ført som relativtal.

Tabell 25. Smengdforsk med bygg og havre  
(1925—1932).

	Smengd i kg pr. dekar					
	8	12	16	20	24	28
<b>Maskinbygg:</b>						
Korn, kg pr. dekar . . . . .	98	97	264 = 100	99	99	98
Halm, kg pr. dekar . . . . .	99	97	456 = 100	100	100	93
Vokstertid, døgn . . . . .	+ 3	+ 2	104	÷ 1	÷ 2	÷ 2
Legde, % . . . . .	75	81	79	92	94	96
<b>Perlehavre:</b>						
Korn, kg pr. dekar . . . . .	97	102	311 = 100	98	99	103
Halm, kg pr. dekar . . . . .	96	95	638 = 100	98	98	96
Vokstertid, døgn . . . . .	+ 7	+ 5	122	+ 1	÷ 2	÷ 4
Legde, % . . . . .	62	66	77	71	76	80

Det er liten og usikker avlingsskilnad mellom smengdene, og etter det skulle det vera nok såkorn med minste mengda. Når det likevel er nytta den midlare mengda er det av andre grunnar. Smengda har innverknad på utviklinga og mogninga av kornet. Det er ikkje alltid lett å avgjera skilnaden mellom dei ymse intervaller, men mellom ytterpunktene er skilnaden lettare pvisleg. Såleis er den i dette forsøket for Maskinbygg 5 døgn og for Perlehavre 11 døgn. Mogninga vert og ujamnare ved tunn såing. Og når vi ikkje vil vinne inn mogningstid ved å så tjukkare, er det fordi at fren for legde er større enn ved tunnare såing. Nokon stor skilnad har det ikkje vori under tilhøva ved forsksgarden, men skilnaden kjem også her tydelegare fram mellom ytterpunktene enn mellom dei ymse intervaller. For havren sitt vedkomande har det så å seia vori full legde for dei største smengder. Det er ikkje utruleg at radsing ville gjeva eit anna bilete av avlinga etter ymse smengder. I kamp mot ugraset

var tjukk såing nytta i eldre tider, men det skulle ikkje vera naudsynt no, da det er andre og meir effektive midler ein kan nytta mot det.

#### D. Næringsinnhald i korn frå grasmyr.

Produkter avla på myrjord er ofte rekna for å vera mindre verdfulle næringsvori set enn same produkter frå fastmark. Når det gjeld korn vakse på myrjord har vi ikkje mange analyser til å klårleggja dette nærmare, men her skal refererast analyser frå avlingsåret 1918 som var eit sers godt kornår med fullmogi korn. For havre er analysen frå 1936. Analysene er framstilt i tabell 26.

Tabell 26. Fôranalyser av ein del kornarter og sortar og Snedinge erter.

Slag	Innhald i % med 15 % vatn i kornet						
	Oske	Feitt	Plan- te- trev- lar	Kvævefrie ekstrakt- emne	Protein	Mel- teleg egge- kvite	Ami- der
Trønderbygg ..	2,15	1,69	4,19	64,96	12,01	9,28	1,07
Asplundbygg ..	2,01	1,70	4,29	65,83	11,17	9,25	0,36
Dønnesbygg ..	1,82	1,72	4,35	64,63	11,51	8,98	0,82
Leirdalkveite..	1,81	1,58	3,27	65,70	12,66	10,13	1,19
Trønderrug ..	1,61	1,65	2,88	67,33	11,55	9,60	0,80
Perlehavre ....	2,11	4,89	9,73	55,37	12,90	10,84	1,13
Snedinge erter	2,19	1,05	6,18	52,25	23,33	20,08	2,43

Ved å samanlikne desse data med korn frå fastmark (Landbruksboken II andre delen side 217 — ein går ut ifrå analysene gjeld korn frå fastmark), vil vi finne at innhaldet av oskedelar er mindre i korn frå myrjord, likeså innhaldet av feitt og kvævefrie emne, derimot er trevleinnhaldet som oftast større i myrjordskornet. Det som serleg skil kornet frå myrjord i næringsinnhald frå fastmarkskornet, er det større innhald av protein. Dette gjeld kornartene, ikkje erter. Elles er analysene for få til å klårgjera spørsmålet, men med omsyn på proteinet så er tilhøvet rimeleg.

#### E. Ugras i kornåkeren.

Under omtalen av engdyrking er det nemnt ymse ugras som også gjer seg gjeldande i kornåkeren. Her skal omtalast litt nærmare eit ugras som er langt verre i åker enn eng, det er v a s s a r v e (Stellaria media). Dette ugraset kan koma i så stor mengd at korndyrking ikkje kjem på tale. I sers regnfulle føresomrar kan vassarve verta leitt på myr — også der korndyrking elles går bra. Det gjeld at myra er godt grøfta og at grøftene verkar godt, skal ein rå med dette

ugraset. Jord i dårleg grøftingsstand gjev god grorbotn for vassarve. Det er ein stor føremon at jorda turkar raskt om våren. Radsåing av kornet må sterkt tilrådest så ugrashorving kan utførast, gjerne to gonger før kornet spirer, i mange høve kan sprøyting då unn-gåast. Andre gongs horving kombineres med nedmolding av engfrø i tilfelle det er attleggsåker. Greier ikkje ugrashorvinga å ta knekken på vassarven må sprøyting til. Både ugrashorving og sprøyting bør gjerast i turrver. Reiskapen ein nyttar bør ein bruka hest til å draga, kjøring etter oppspiring trakkar mykje opp og gjer såleis skade. Traktoren er for tung og søkk for mykje nedi sjølv med dei bærebelter som no vert nytta, og skaden på plantane kan verta stor. Belter som held traktoren betre oppe, ville for myrjord vera på sin plass.

Guldå og kvassdå (*Galeopsis speciosa* og *G. tetrahit*) er ikkje mykje vanleg på myrjord her. Truleg trivst dei ikkje på surare jord, derimot synes dei å koma der det er kalka. Dei spreies lett med husdyrgjødsel, men er ikkje vanskeleg å ta knekken på i åkeren.

Meldestokk (*Chenopodium album*) er mykje vanleg i korn-åkeren, serleg der som det tidlegare er brukt husdyrgjødsel, som har ført ugraset med seg. Kan ikkje ugrashorvinga ta knekken på det, er det Trollmjøl som må til, men hugs da på at det også er nitrogen-gjødsel.

Åkergråurt (*Gnaphalium uliginosum*) kan vera lei i åker og er ikkje god å ta med ugrashorva. Ugraset er sers leitt når myrjorda er finsmuldra og våt i overflata. Det og er eittårig som dei andre nemnde arter.

Åkerdylle (*Sonchus arvensis*) er fleirårig med krypande jordstenglar og har lett for å koma i kornåker på god myr. Ved eit rasjoneit voksterskifte med rotvokstrar i omlaupet, vil dette ugraset ikkje gjera seg serleg mykje gjeldande. Det kan verta plagsamt ifall ein har kornåker fleire år i trekk.

Linbendel (*Spergula arvensis*) kan og verta leitt i åkeren på grasmyra og helst når myra er dårleg grøfta så ho vert for våt gjennom lenger tid. Det er ein strandplante og trivst såleis om det er salt vatn som han får tak i. I myrjorda ved forsøksstasjonen er det mykje klorider etter tidlegare havbotn. Ugraset er vanskeleg å ta med horving eller sprøyting, beste boteråda er god jordkultur.

#### *F. Sjukdomar og skadeinsekter i kornåkeren.*

Det er vanlegvis dei same soppsjukdomar og skadeinsekter som kjem på kornet dyrka på myrjord som på fastmarksjord. Likevel kan det vera gradsskilnader i ymse ting, og det ser ut som myrjordskornet er meir utsett i så måte, i alle fall for ymse sjukdomar sitt vedkomande. Her skal ein berre stutt omtale nokre av dei meir vanlege sjukdomar og insektåtak.

Mjølauke er nemnt under grasarter, men er meir vanleg i bygg og rug på myrjord. Alle sortar av firkantbygg er utsette for mjølauke — såleis dei tidlege sortane Maskin, Sølen og Dønnes, men også andre sortar. I regnrrike år er soppen lei. Stjernebyggsortane derimot ser ikkje ut til å verta fengd av denne soppen, vi har ikkje sett den på Asplund, Herse, Varde eller Kjevik stjernebygg som er dyrka i større målestokk her. Grunnen er vel at dei blømer ikkje så ope som firkantbygget og dermed unngår soppinfeksjonen.

Av sotsoppene er det dekt sot som går på bygg, men sjeldan på havre. Da såbygg oftast vert beisa er det rimeleg at sot ikkje viser seg. Naken sot på bygg er enno sjeldnare, men kan førekoma på firkantbygg. Vi dyrkar stjernebygg (Varde) utanom sortforsøka og at naken sot ikkje kjem på det, kan vel forklarast på same vis som for mjølauke.

Stripesjuka på bygg har lett for å koma, men ved beising held ein soppen burte.

Rustsoppene har lettare for å koma på korn på myrjord enn på fastmark. Bygg er mest utsett, både på blad, stengel og korn. Rust har lett for å breie seg i fuktig verlag og likeså i legdeåker. Grunnen til at kornet på myrjorda vert lettare rustfengd, er vel for ein del at lufta er relativt fuktigare over myra og gjev såleis betre vilkår for soppene. Stråstive sortar greier seg betre mot rustsoppene enn stråveike.

Kjølm ark kan vera lei på myrjorda, men ved forsøkgarden har det sjeldan vori sterke åtak. Er våren kald og jorda i dårleg grøftestand, kan kjølmarken gjera skade. Har ein stuttvarig eng vil kjølmarken ikkje innfinne seg, men vert enga liggjande lenge før ompløyinga, vil mosen koma og der trivst kjølmarken og kan koma til å gjera skade i etterfylgjande åker.

Larven av myhanken kan på myrjord i eldre kultur av og til vera lei. Åtaket kan verta så sterkt at åkeren legges øyde stykkevis. Det er verst på myr som er rålendt eller når våren er rå og kald så åkeren står i stampe. På åker som er i god vokster vil ikkje åtaket få så stor makt. Tung rulling av åkeren skulle vera ei rådgjerd mot både kjølmark og myhanken, men betre er truleg å så ut kli blanda med giftstoff som motmiddel mot myhanken. Såleis nemner Freckmann (1930) etter røymsler i Holland og Amerika, at til åtak i beiter har 2,5 kg kli blanda med 0,1 kg arsenikksurkopar vist god verknad. Myhanklarven kjem nemleg opp i overflata om natta og forsyner seg av overjords plantedelar eller stengelen av veksande plantar, som den gneg av i jordbandet. Opptreer sterke åtak på ein plass, kan den avgrensas ved å grave 15—20 cm breie og djupe fanggrøfter som larvane ikkje kjem over. Fuglar er og til hjelp i slike høve, og fyrst og fremst staren. Men heldig for fuglane er det ikkje om ein nyttar giftstoffer som motmiddel mot åtaket.



Til dei nemnde boteråder er å seia at vi ikkje har prøvd dei ved forsøkgarden her.

Byggfluga har sjeldan gjort noko skade her. Bladminerfluga som går på graset, er mykje vanleg på havren på myrjord.

Kornlusa har ikkje ofte vist seg på myrjordskorn. Åtaket kan koma i samband med turkebolkar, såleis var det i 1933 eit sterkt åtak da både bygg og havre vart sett sterkt tilbake i vokster. På fastmarka var åtaket så sterkt at ymse åkrar vart lagt øyde. Åker i god voksterkraft toler åtaket betre enn om voksteren er veik.

Tripsfluga som hindrar byggakset i å utvikla seg eller suger ut korna i akset så det vert vanska, har vi frå tid til anna i åkeren, men skaden har aldri vori serleg stor.

(Framhald.)

---

## LANDBRUKETS JUBILEUMSUTSTILLING 1959.

Årets store begivenhet på landbruksområdet er jubileumsutstillingen på Store Ekeberg gård i Oslo, som åpnet den 11. juni og varer til 5. juli. Det er Det kgl. Selskap for Norges Vel — som i år feirer 150 år — der står som arrangør av dette kjempeforetagende. Under mottoet: «Grotid og Grøde» søker utstillingen bl. a. å vise utviklingen på landbrukets forskjellige områder i de siste ca. 50 år. Man må helt tilbake til Norges Jubileumsutstilling på Frogner 1914 for å finne en liknende hovedmønstring av landbrukets stilling.

Sammen med 150-års jubelanten, feirer Norges Landbruks-høgskole i år 100-års jubileum som sentrum for den høgere landbruksundervisning i Norge. Begge de jubilerende institusjoner har vært — og er — grunnpillarer i praktisk talt alt som har med den faglige side ved norsk landbruk å gjøre i vårt land. Dette avspeiler seg klart i den veldige omfatning som utstillingen har fått. Utstillingsområdet dekker f. eks. hele 350 dekar, og av dette store område er 25 dekar utstillingshaller under tak. I tillegg kommer en rekke bygninger spredt rundt i terrenget, bl. a. en hel norsk grend med flere gårder, stabbur, seter, badstu m. v., og dessuten en kirke. Den merkantile avdeling omfatter dessuten mer enn 360 utstillere, særlig er landbruksmaskinparken meget omfattende.

Det norske myrselskap er representert i en av de faglige avdelinger, nemlig avdeling I: «Jord og planter». Styret for denne består av direktør Lars S. Spildo (formann), amanuensis Arne Bylterud, fylkeslandbrukssjef Abr. Hillestad, forsøksleder Anton Letnes, beitekonsulent Aksel Tveitnes og direktør Aasulv Løddesøl. Avdelingen har i alt 5 seksjoner, nemlig: 1. Jordkultur, 2. Plantekultur,



Kunstmaler Egil Dahlin's maleri som symboliserer Myrselskapets formål og viktigste arbeidsoppgaver.

3. Nydyrking og bureising, 4. Beite- og seterdrift og 5. Plantevern og ugrasbekjempelse. For hver seksjon er det oppnevnt et eget styre hvis fremste oppgave har vært å tilrettelegge det materiale som seksjonen ønsker vist under utstillingen.

Det er under seksjon 3 at Myrselskapet har fått sin plass sammen med Jorddyrkingsdirektoratet, Ny Jord, Statens jordundersøkelser og Forbygningsavdelingen ved Norges Vassdrags- og Elektrisitetsvesen. Styret for denne seksjon består av direktør Sverre Forberg, gårdbruker Chr. Berg, dosent E. Harildstad, gårdbruker og konsulent Ole Lie, diektør J. Heggelund Smith, fylkeslandbrukssjef Sverre Sollid og direktør Aasulv Løddesøl, med sistnevnte som formann.

Som man vil forstå av det foregående har Myrselskapet ikke egen stand på utstillingen, men går inn sammen med andre institusjoner som selskapet samarbeider med på det faglige plan. Denne ordning gjør at vi har måttet begrense omfanget av utstillingsmateriale ganske meget, men ordningen er samtidig gunstig for selskapet, i hvertfall økonomisk sett. Man står riktignok ikke så fritt som når man opptrer med egen stand, da «stoffet» som vises må samordnes med det materiale som de andre institusjoner viser. Dette



Glimt fra Myrselskapets avdeling på utstillingen.

kan for øvrig være en fordel, det tvinger bl. a. til økt skjønnsomhet når det gjelder valg av utstillingsmateriale og til konsentrasjon.

Kravet til konsentrasjon har for Myrselskapets vedkommende ført til at vi har valgt å vise hva selskapet arbeider med i form av et fargerikt maleri. Dette er utført av kunstmaler Egil Dahlin, Drøbak. Her er tatt med en fotografisk gjengivelse av maleriet. De praktfulle fargene kommer dessverre ikke frem på dette bilde i svart og kvitt. En automatisk billedfremviser gir dessuten spredte glimt fra selskapets virksomhet, bl. a. fra myrundersøkelsene, forsøksvirksomheten ved selskapets forsøksstasjon på Mæresmyra i Sparbu, og dessuten fra myr dyrkingen og brenntorv- og torvstrødriften.

Videre har vi brakt selve myra inn i utstillingslokalet, hvor enkelte plantesamfund som fortrinnsvis vokser på myr er vist i et monter. Stor interesse vekker dessuten 5 herbarier med pressede myrplanter som er utlagt på et bord ved siden av monteret. Det er botanikerne Johannes Lid og Per Størmer, begge første-konservatorer ved Universitetets botaniske museum på Tøyen, som har æren av 4 av disse, og som inneholder de vanligste planter — herunder også moser — som vi finner på de norske myrene. Det 5. herbarium inneholder fortrinnsvis dyrka grasarter fra Det norske myrselskaps forsøksstasjon på Mæresmyra. Disse ble for flere år siden innsamlet av avdøde myrkonsulent Aksel Hovd. Videre er

selskapets publikasjoner og de viktigste apparater som brukes ved myrundersøkelser tatt med i Myrselskapets samling.

Det er ikke mulig — og heller ikke hensikten — i et tidsskrift som dette å gi en detaljert omtale av de mange avdelinger som utstillingen omfatter. Det får her være nok å konstatere at utstillingen — såvidt det er mulig å bedømme når dette skrives — synes å bli en stor suksess. Det er å ønske at suksessen må fortsette, først og fremst til nytte for det norske landbruk, men også til glede for arrangør og de mange komitéer og enkeltpersoner som har hatt alt strevet med dette kjempearrangement. Landbrukets Jubileumsutstilling 1959 vil sikkert gå inn i historien med gullskrift.

*Aa. L.*

---

## TORVBRENSSELPRODUKSJONEN I DANMARK 1958.

Året 1958 var et meget dårlig år for produksjon av torvbrensel i Danmark. Det var en særdeles våt sommer, og juni var den eneste måned hvor ikke nedbøren lå betydelig over det normale.

Den samlede torvbrenselproduksjon i Danmark var i 1958 helt nede i 385.000 tonn, ifølge den oversikten som konsulent A. K r ø i g a a r d ved Det danske Hedeselskab har utarbeidet (ref. Hedeselskabets tidsskrift nr. 16, 1958). Man må helt tilbake til mellomkrigsårene for å finne en så lav produksjon av torvbrensel i Danmark. Med hensyn til fordelinga av produksjonen på de forskjellige former torvbrensel er det interessant å legge merke til at fresetorv utgjorde ca. 64 % av den samlede produksjon i 1958, mens den i 1957 utgjorde 75 %. Da utviklinga stadig har gått i retning av større produksjon av fresetorv, viser disse tallene tydelig at fresemetoden er den som er mest avhengig av været.

I oversikten heter det videre at avsetningen har vært tregere for torv og brunkullbriketter enn for vanlig torv på grunn av hard konkurranse med importerte brunkullbriketter fra Øst-Tyskland.

---

## Jordvernkonferanse i Istanbul.

Underkommissjonen for jordvern og rasjonell bruk av jord- og vannressurser under Den europeiske landbrukskommissjon (E.C.A.) holdt møte i Istanbul i tiden 20. til 25. april d. å. Fra Norge deltok direktør dr. A a s u l v L ø d d e s ø l, Det norske myrselskap, som er permanent medlem av Underkommissjonen.

Etter konferansen deltok representantene i en ukes seminar og ekskursjon i Lille-Asia sammen med arbeidsgruppene for flombekk-kontroll og skogreising. I seminaret var Norge representert ved avdelingsdirektør O l a v T r o n s g a a r d, Vassdragsvesenet, og direktør L ø d d e s ø l, som begge er medlemmer av arbeidsgruppen for flombekk-kontroll.

# MEDDELELSER

FRA

## DET NORSKE MYRSELSKAP

Nr. 4.

August 1959

57. årgang

---

Redigert av Aasulv Løddesøl.

---

### LITT OM FORSØK MED SKOGREISING PÅ MYR.

*Av Boris Meshechok.*

Dette er en kort informasjon om enkelte detaljer ved forsøk som Det norske Skogforsøksvesen driver med skogreising på myr. Hensikten er å orientere dem som kanskje vil eksperimentere på egen hånd og selv delta i løsningen av vårt felles problem.

Da man vet at ikke gjødslingen alene, men summen av diverse tiltak kan føre oss til det ønskede resultat, sies her også noe om behandling av tresatte myrer og kulturmetoder på snaue myrer. Det antas at den første betingelsen for skogproduksjon allerede er oppfylt, dvs. en myr som kommer på tale er tilstrekkelig tørrlagt.

#### **Forsøk på tresatte myrer.**

Hva gjør vi med et bestand som allerede eksisterer?

Dersom treantall og trefordeling over en flateenhet er tilfredsstillende, slik at man kan regne med å få tilstrekkelig tett produktivt bestand, så er det bare å gjødsle. Det viser seg at også eldre trær, både furu og gran, i hvert fall inntil 60—70-års alderen, med ytterst dårlig vekst, reagerer godt på gjødsling (se fig. 1 og 2).

Ofte forekommer det at vi har et glissent bestand av eldre trær, og under dette finnes en yngre, som regel tettere og jevnere fordelt generasjon. I et slikt tilfelle bør man straks fjerne den første og la den yngre uforstyrret nyttiggjøre seg den tilførte næring. Dersom vi bare har et glissent, eldre bestand alene, lar vi dette midlertidig stå i de tilfeller hvor vi synes at det må og kan tjene som skjerm. Ellers fjernes det med det samme. Dersom der er et yngre, glissent planteoppslag hvor det trenges supplering, fjernes de største trær, mens alle under ca. 1 m høyde blir igjen.

Hvis bjørk dominerer på myra, tynnes skogen til skjermstilling i håp om at det snart kommer gran under. Dersom det ikke finnes pålitelige kilder av skogfrø i nærheten, kan en plante gran under skjermen.

Da torvjorden som regel er «kaldere» enn mineraljorden, kan det tenkes at vi bør sørge for at den får litt mer solvarme. Det gjelder hovedsakelig granskogen. Så må vi enten tynne sterkere og ha mer



Fig. 1.  
Furu etter gjødsling.  
Tranmyra i Veldre almenning.  
Foto i 1958.



Fig. 2.  
Gran 5 år etter gjødsling.  
Mosmermyra i Veldre almenning.  
Foto i sept. 1958.

glissen granskog, eller ha det normale, tette bestand med innblanding av f. eks. bjørk inntil 20—30 %. På denne måten kan vi biologisk sett få normal granskog, med normale, biologiske prosesser også i jorden.

For gjødsling av tresatte myrer kan brukes fullgjødsel 50—60 kg/da ved jevn spredning. Vi har foreløpig ingen grunn til å foretrekke fullgjødsel «B» fremfor «A». Begge virker godt.

Man vet at fullgjødsel bør tilføres om våren, men ikke for tidlig. Telen i de øverste 8—10 cm i torvlaget må være gått opp, ellers kan regn skylle gjødslen ned i forsenkninger.

På nedbørsmyrer, hvor vi øverst har et lag på over en halv meter med dårlig formuldet hvitmosetorv, kan man også tilføre kalk i til-

legg til fullgjødsel. Kalksteinmel i mengder 150—200 kg/da tilføres enten samtidig med fullgjødsel om våren eller (og det er best) høsten før.

Man må huske at virkningen av gjødsling bare hos ganske unge trær viser seg straks. Hos eldre trær merker man ofte denne virkning først neste sommer.

Hvor lang tid kan en slik gjødsling virke?

På de bedre myrtyper har vi nå 5 observasjonsår, og gjødselsvirkningen har ikke avtatt. På nedbørsmyrene med dårlig formuldet *Sphagnum*-torv kan det forekomme en viss bremsning allerede etter 3—4 år. Årsaken ligger vanligvis i mangel på tilgjengelig kvelstoff, som forholdsvis lett vaskes ut fra en slik torv. I et slikt tilfelle bør man tilføre 20—30 kg/da kalkammonsalpeter straks før de nye toppskuddene begynner å utvikle seg. Resultatet vil da vise seg etter 1—2 måneder.

Alt kvelstoff som tilføres på myr, betrakter vi som startgjødsel både for trærnes vekst og for formuldningsprosessene i torvjorden. Utregningene viser at dersom vi greier å påskynde disse siste ved flersidig gjødsling, så vil skogens behov for kvelstoff dekkes fra de reserver som sogar finnes i en fattig *Sphagnum*-torv. Men det fosfor og kalium som tilføres med 60 kg/da fullgjødsel, vil antakelig ikke være tilstrekkelig til å få en hogstmoden skog hverken på dårlige eller på bedre myrer. Derfor må man regne med en eller — for yngre bestand — to tilleggs-gjødslinger, f. eks. med 40—50 kg/da kalisuper (produseres av Det Norske Zinkkompani A/S) etter et lengre tidsrom.

### Forsøk på trebare myrer.

#### *Planting, såing eller naturlig oppkomst?*

Må vi plante, så skogfrø, eller vente på besåning fra nærliggende skogkanter etter at vi har gjødslet en trebar myr? Det siste ser ut til å være enklest og billigst, særlig på mindre, smale (belteaktige) myrer med frøkilder i nærheten, men her er mye avhengig av myroverflatens tilstand. På en gressmyr eller gress-mose-myr får vi allerede første år etter gjødsling en sterk utvikling av gress, slik at skogfrø som spirer, nesten ikke får noen sjanse til å utvikle seg. Dersom de unge bartreplantene greier seg noenlunde den første sommeren, så legger de døde gresstråene seg over dem om vinteren og kveler dem i løpet av våren. Da man ikke får frøår i skogen hvert år, så får bunnvegetasjonen ofte god tid til full utvikling før det kommer skogsfrø. Således kan vi ikke på noen måte være sikre, hvis vi ikke har småplanter på myra på forhånd. Skal man bredså, må det gjøres før gresset kommer. Forsøkene viser at bare der hvor det på en eller annen måte er skapt gunstige flekker, f. eks. på torvstykker som faller ned på teigen ved grøftesprenging, finner man planter etter såing. Det høres kanskje litt rart, men nedbørs-



Fig. 3.

Gran 3. sommer etter planting.  
Mørkholtmyra i Østfold. Foto høsten 1958.

myrene hvor det ikke finnes mye gress i bunnvegetasjonen, gir bedre muligheter for naturlig oppkomst fordi gjødslen dreper kvitmoser, og det går lengre tid før det utvikler seg andre konkurrerende arter. Men også her må man antakelig betrakte planting som den sikreste måten til å få skog.

#### *Treslag.*

Hva er mest fordelaktig å plante på de forskjellige myrtyper? Furu har mindre krav til tørrlegging og er mye mindre utsatt for frostskafer i høytliggende strøk. Den er til gjengjeld meget utsatt for elgskader. Gran vokser godt på bedre myrer, men trives ikke så bra på nedbørsmyrer, i hvert fall i de første årene. Man kan også si at gran ikke på noen måte synes vennlig innstilt til røsslyng (*Calluna vulgaris*), kanskje delvis fordi røsslyng også reagerer meget positivt på gjødslingen. I høytliggende strøk lider små granplanter av frostskafer, særlig ved sommerfrost når det er kommet nye toppskudd. Man må regne med at årsskuddene av og til fryser



(som f. eks. i 1958) inntil plantene kommer over 1—2 meters høyde. Jo bedre utviklet plantene er (selv om de er små, 0,2—0,4 m høye), desto mindre er frostskaedene, og for å nå en slik god utvikling er det ikke nok å gjødsle riktig, en må også bruke en riktig plante-metode. Da gran har lett for å lide av frost, må man under visse forhold forsøke å få granskog under en bjørkeskjerm, eller som annen generasjon etter en furuskog. Ved gjødsling på bedre myrer kan granplantene i mange tilfeller vokse fortere enn på fastmark (se fig. 3).

Vi skal ikke her berøre spørsmålet om utenlandske treslag. Fore-løpig har vi bare prøvd vrifuru (*Pinus contorta*) på myr, og den synes å ha gode perspektiver foran seg. *Pinus contorta* vokser i hvert fall i de første år betydelig fortere enn vanlig furu. Enkelte utenlandske forsøk under liknende klimatiske forhold viser at på bedre myrer kan man til og med få eik til å vokse, men det er meget vanskelig f. eks. med edelgran (*Abies*).

#### *Plantemetoder.*

Plantemetoder som vi bruker på fastmark, må ikke nyttes på myr uten videre. Alle forhold er her helt annerledes. Fuktigheten blir på en myr meget sjelden minimumsfaktor hvis kapillarforbin-delsen med den underliggende torv ikke er avbrutt. Men hvis dette er tilfelle, er faren for uttørkning større på myr enn på fast-mark. Derfor må man ved planting på kunstig lagede forhøyninger passe på at det blir best mulig kontakt med underliggende torv. På den annen side kommer grunnvannsnivået i fuktige perioder så nær myroverflaten at det er fordelaktig å bruke flatrotplanting og plasere røttene så høyt som mulig.

Nedenfor beskrives de plantemetoder som Skogforsøksvesenet eksperimenterer med i forsøk på myr (se fig. 4).

#### *Nr. 1 — Planting på omvendt torv.*

På plantestedet skjæres ut med spade et stykke torv (omtrent 20×20×20 cm), som legges i det samme hull i omvendt tilstand og presses ned med føttene. Deretter følger flatrotplanting. Torv til å dekke røttene med, tas ved siden av på stedet (ofte i forsøk-ninger) uten vegetasjon. Den kan også tas i et større hull, f. eks. ett for hvert dekar. I de enkelte tilfeller kan torven tas fra grøftebunnen, men slik at grøftene ikke ødelegges. Det brukes omtrent 1/3 bølge torv på hvert plantested. Torven fra grøfteoppkast som allerede er tørr, egner seg ikke helt til dette, men den kan blandes sammen med bløt masse fra grøftebunnen.

Denne metode ga de beste resultater ved planting av *Pinus contorta* på Prestemosen i Idd, men den er tidskrevende (vi kommer tilbake til dette senere).

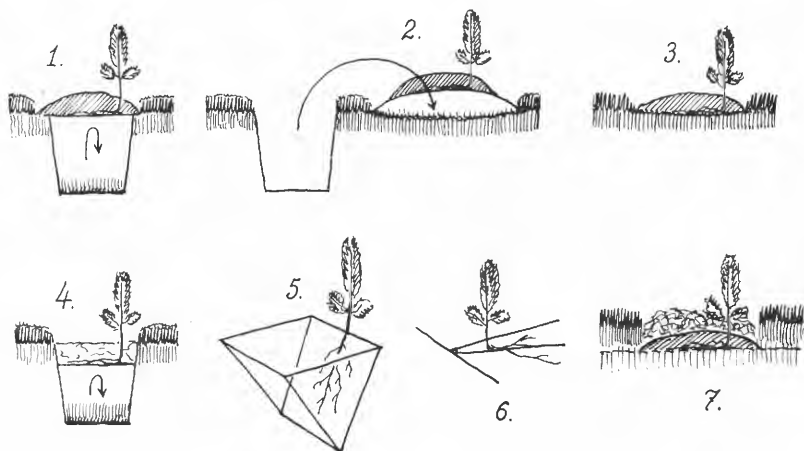


Fig. 4.  
Plantemetoder.

*Nr. 2 — Planting på forhøyninger.*

Et torvstykke på ca. 20×20×20 cm skjæres ut og plaseres på plantestedet i omvendt tilstand. Det presses godt ned med føttene. Videre som ved plantemetode nr. 1. Denne plantemetode brukes kun i forsøkninger av mikrorelieff og der hvor tørrleggingen ikke synes å være helt tilfredsstillende.

*Nr. 3 — Flatrotplanting på overflate uten noen forberedelse av plantestedet.*

Røttene plaseres direkte på moseteppet og dekkes med torv som ved metode nr. 1 og 2.

*Nr. 4 — vi kaller den for Meraker-metoden — fordi den ble brukt første gang i vårt forsøk i Meraker Brugs skoger i 1958. Det er en myr med ikke tykt, men et usedvanlig seigt, tett torvlag som ligger på en tett, steinrik morene, slik at det var omtrent umulig å finne et sted hvor man kunne få noe å dekke røttene med. Plantingen foregikk da på følgende måte: Et torvstykke blir skåret ut (som ved metode nr. 1 og 2) og legges ved siden av hullet. Den nederste tredjedel av denne torvklump skjæres av. Resten presses inn i det samme hull i omvendt tilstand (som ved metode nr. 1). Ovenpå dette torvstykke plaseres røttene og dekkes med den avskårede delen av torvstykket. Det er en fordel at plantene (ved bruk av denne metoden) ikke er for store (best 2/1). Vi vet lite om denne metoden ennå, men selve plantingen er forholdsvis enkel og grei.*

*Nr. 5 — vi kaller den «Prisme-metode».*

Det skjæres med spade et torvstykke hvor 2 motstående sider er loddrette, mens de 2 andre er skrå og danner en kile. Røttene plasseres på en av de skrå sider av hullet. Deretter legges torvprismet tilbake i hullet og presses ned med foten. En fordel er det å bruke en neve godt formuldet, fuktig torv som legges på røttene før torvprismet legges tilbake i hullet. Dersom vi planter på dårlig omdannet Sphagnum-torv med bløtt, tykt kvitmoseteppe, er det en fordel å legge en neve til av godt omdannet torv. Denne plasseres da på kanten av hullet før planten settes ned for å skaffe bedre sammenklemming for rothalsen.

Denne metode synes å være bra for dårlige, men godt tørrlagte nedbørsmyrer, dog ikke i forsenkninger i mikrorelieffet.

*Nr. 6 — Flatrotplanting i spalte.*

Dette er en finsk plantemetode som anbefales av statskonsulent P. Thurmann-Moe.

Med en skarpslipt spade lages et loddrett snitt i torven på plantestedet, deretter ett eller to horisontalsnitt under, hvorefter de to torvfliker bennes opp. Planterøttene plasseres flatt utover i flekken og slik at torvflikene kan legges tilbake på hver side. De tråkkes deretter godt til. Flikene bør ikke være tykkere enn 5—10 cm. På mer moseaktig torv er det gunstig å bruke litt fylljord eller godt formuldet torvjord over røttene.

Denne metode er enkel og grei, men synes å være mindre brukbar på en myr med et tykt Sphagnum-teppe og et dårlig omdannet lag av Sphagnum-torv. Men på slike myrer kan en også godt bruke metode nr. 7.

*Nr. 7 — Planting på tele.*

Denne metode brukes om våren når isen er smeltet i de øverste 8—12 cm av Sphagnum-teppet, mens det dypere ennå ligger tele. I denne tiden er det usedvanlig lett å fjerne (skrape bort f. eks. ved hjelp av et potetgrep) mosene fra plantestedet. Røttene plasseres direkte på is og dekkes med godt formuldet, våt torv fra et eget stort hull, eller fra grøftebunnen. Deretter kan de avskrapede moser legges øverst i bløt tilstand. I et forsøk plantet vi 3000 gran etter denne metode. Etter 2 år var planteavgangen ikke over 3 %.

På myrer med svært ujevn overflate anbefales det å være «elastisk» og bruke flere plantemetoder. Spaltemetoden bør en ikke anvende på myr (se fig. 5).

For å gi en orientering om tidsforbruk ved planting etter de forskjellige metoder, kan nevnes resultatene av studier ved et forsøk hvor det var 2 lag a 2 mann i hvert, og hvis arbeidsevne var utmerket (se tabell 1).



Fig. 5.

Forsøk med plantemetoder i Prestebakke. *Pinus contorta* etter 4. sommer. 2 rader til venstre — vanlig spaltemetode. 2 rader til høyre — plantemetode Nr. 1.

Foto i sept. 1958.

Tabell 1.

Tidsforbruk i minutter ved planting av 100 planter				
Plante- metode nr.	Lag 1		Lag 2	
	Ved tilførsel av råfosfat i plantestedet	Uten bruk av råfosfat	Ved tilførsel av råfosfat i plantestedet	Uten bruk av råfosfat
1	115	105	106	101
2	165	125	134	131
3	105	81	95	81
4	118	78	133	120
5	58	46	68	55
6	54	48	46	38

### Gjødsling.

Hvilke næringselementer og i hvilke mengder må det tilføres på myr hvis vi akter å plante?

Vi prøvde å regne ut gjødslingen som en differanse mellom skogens forbruk og jordens reserver i et 40 cm tykt torvsjikt som synes å kunne betraktes som en potensiell rotsone på en tørrlagt myr,

og vi er da kommet til en allsidig startgjødsling (se Meddelelser fra Det norske myrselskap nr. 3, 1957) som da ble et opplegg for våre forsøk i de siste par år. Forsøkene er ennå for unge til å gi noe sikkert resultat, men man får likevel en pekepinn, og denne er følgende:

Av de næringselementer som settes sammen i allsidig startgjødsling (N, Mn, Ca, Mg, K, P, S, Cu, B) i de første par år, spiller fosfor hovedrollen, og på nedbørsmyrene (ombrogen torvmark) har kvelstoff omtrent like stor betydning. Mangelen på hvert av disse to elementer ved minusforsøk gir tydelig utslag allerede første sommer. Utslag for mangel av de andre elementer lar seg ikke konstatere med det blotte øye. Målingene på et 3-år gammelt forsøk viser allerede at et slikt utslag begynner å utvikle seg slik at vi med tiden får mulighet for å plasere hver av de brukte elementer etter deres betydning og virkningsgrad. Mye tyder på at kalium kommer på tredje og på bedre myrer på annen plass. Da virkningen av andre elementer ikke viste seg som avgjørende i de første par år, er det fornuftig å vente litt før vi setter i gang med allsidig gjødsling. Man kan foreløpig operere bare med fosfor, kvelstoff og kalium, og på nedbørsmyrene også med kalsium, evt. med fullgjødsel og kalksteinmel. Disse gjødselslag vil kanskje ikke gi oss de best mulige, men i hvert fall tilstrekkelig gode resultater. Hva angår mengder av fullgjødsel, så viser et 5 år gammelt forsøk hvor det ble brukt doser på 20, 40 og 60 kg pr. dekar, at den beste vekst av furu oppnåes ved den største dosen — 60 kg/da. 20 kg/da var utilstrekkelig helt fra begynnelsen.

Kalksteinmel betrakter vi ikke som et middel til å minske jordens surhet, men hovedsakelig som næringsbringende stoff. Derfor bruker vi, som nevnt før, mindre mengder, omtrent 150—200 kg/da. Forsøkene med 400 kg/da og 600 kg/da er ennå for unge til at man kan trekke noen konklusjon. Som et biresultat ved kalking er at S p h a g n u m-mosene drepes hurtigere og dekomponeres lettere.

Fullgjødsel kan tilføres før eller etter planting. I det første tilfelle må man passe på at planterøttene ved planting ikke kommer direkte i kontakt med gjødselskornene, og man må huske at ved de beskrevne plantemetoder nr. 1, 2, 4 og delvis ved nr. 7 vil planterøttene ikke få mulighet til å bruke den tilførte næring i den første periode, så det er best å tilføre også litt råfosfat på plantestedet ved selve planting. Vi brukte et mål på 36 cm<sup>3</sup> (ca. 40 g råfosfat). Råfosfat må ikke tilføres på plantestedet som en klump, men spres jevnt mulig på omtrent 5—6 dm<sup>2</sup>, hvor røttene deretter plasseres. Ved tilførsel av gjødsel etter planting må man velge en dag uten regn eller dugg, slik at gjødselen ikke limer seg fast til de fuktige plantedelene (kan være skadelig for disse).

Bruk av råfosfat viste en god virkning i alle våre forsøk på forskjellige myrer. Ofte ga en slik gjødsling bare med råfosfat på

bedre myrer god vekst i de første 3—4 år. Dette bekrefter betydningen av fosfor i startperioden, men kan også delvis forklares ved at råfosfat inneholder ikke bare fosfor, men også mye kalsium og litt kalium, magnesium og mangan (se om dette nedenfor).

Nå kommer vi til et viktig spørsmål angående de myrarealer hvor vi akter å plante. Bør vi gjødsle jevnt over hele flaten med det samme når vi planter, eller bare utføre lokal gjødsling av plantede trær? Dersom vi gjødsler hele flaten, så er det klart at ofte kan en del av den tilførte næring bli utvasket før den blir brukt av trærne, som er plantet f. eks. i 2 m avstand. Dette angår til en viss grad kalium, men hovedsakelig kvelstoff, og da særlig på dårlig formuldet Sphagnum-torv. Eneste måte å holde kvelstoff og kalium fast på, er å la gressvegetasjonen oppta dem i sitt årlige kretsløp, men dette er vanskelig å oppnå når en slik vegetasjon ikke eksisterer i betydelige mengder på forhånd, som ofte er tilfelle akkurat på de mest næringsfattige myrer. Forsøkene viser at på slike myrer, gjødslet med 60 kg/da fullgjødsel, kan veksten avta allerede etter 2—3 år, og som allerede nevnt, må det tilføres kvelstoff igjen. Er det ikke da bedre å gjødsle en bestemt liten flate ved hver plante straks, for så å tilføre resten av gjødslen f. eks. etter 3—5 år når rotsystemet er mer utstrakt og utviklet?

Vi prøvde å utføre en lokal gjødsling på to måter. Den første er allerede nevnt, det er tilførsel av råfosfat så å si «i plantehull», på en liten flekk straks før det plantes. Den annen måte er ettergjødsling på litt større flate ved hjelp av en sjablon (se fig. 6) som har en diameter på 60 cm. Den gjødslede flate ble således ca. 0,3 m<sup>2</sup>. Dersom vi bestemmer oss for å tilføre 60 kg/da fullgjødsel, så må en 0,3 m<sup>2</sup>-flekk få 18 g, og for fullgjødslen er dette et volum av 18 cm<sup>3</sup>. Det er lett å lage et lite mål med håndtak og bruke dette straks etter at en plante er satt i jorden. Forsøkene viser at ved slik lokal gjødsling forløper veksten — i hvert fall i de første 5 år — på samme måten som ved bredgjødsling over hele ruten. Sant nok, dette kompliserer selve planting litt, men ved planteavstand 2 m blir gjødselforbruket bare 4,5 kg/da. Resten spares til senere tilførsel med mer effektiv virkning. Man kan nevne med det samme at en slik måte ikke lønner seg ved tilførsel av kalksteinmel. Her er det ikke noen fare for utvasking. Tvert imot, en jevn kalking vil drepe kvitmoser og forberede jorden til mottakelse av gjødsling som kommer senere.

En annen ting er også verd å prøve. Det viser seg at istedenfor råfosfat kan man ved planting bruke thomasfosfat som heller ikke har noen skadelig virkning ved direkte kontakt med planterøtter. Vi brukte i et forsøk inntil 18 g (mål — 12 cm<sup>3</sup>) thomasfosfat og tilførte den akkurat slik som det ble beskrevet for råfosfat, dvs. på plantested ca. 6 dm<sup>2</sup>. På denne måte fikk den gjødslede flekk ca. 5 ganger større mengde av thomasfosfat enn det brukes vanligvis.

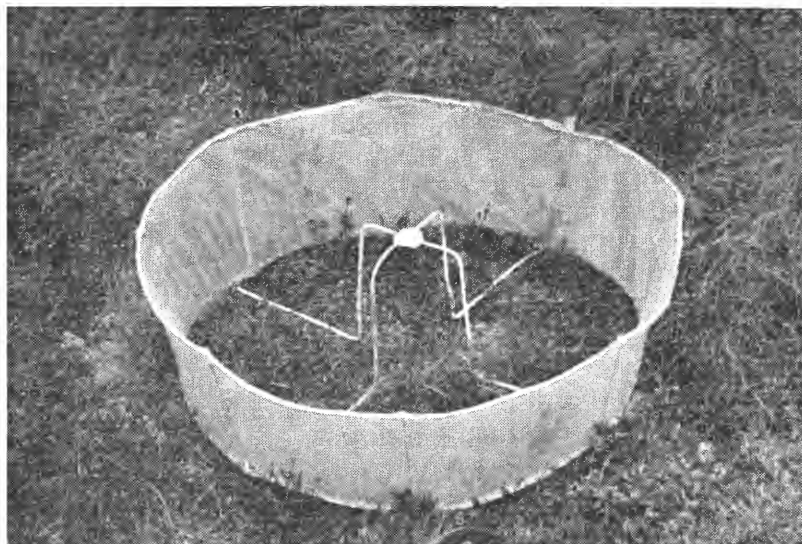


Fig. 6.

Sjablon for lokal gjødsling.

Dette er 2 år siden, og nå ser det ut til at plantene, både furu og gran, trives bedre enn ved bruk av råfosfat, og betydelig bedre enn ved tilførsel av thomasfosfat på overflaten etter planting.

Thomasfosfat ved tilførsel «i plantehull» har i sammenlikning med råfosfat den fordel at fosfor her er i løselig form, mens i råfosfat er bare ca. 10 % av total fosfor løselig. Således kan vi bruke thomasfosfat i mindre kvanta pr. plantested. Det er ikke fordelaktig i «plantehull» å legge store reserver av uløselig fosfor som man kan regne med vil omdanne seg til løselig etter hvert, fordi røttene simpelthen vokser bort fra den lille, gjødslede flekken før en slik omdannelse er skjedd.

På den annen side kan råfosfat ved jevn spredning over et større areal muligens gi mye større nytte enn andre former av fosforgjødsel, fordi en med råfosfat kan gjøre forrådgjødsling med sikte på meget langvarig virkning.

I tabell 2 er det anført resultater av kjemiske analyser av råfosfat og thomasfosfat.

Dessuten inneholder begge gjødselslag en del sporstoffer.

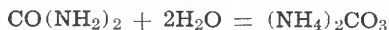
En annen ting som jeg vil nevne i forbindelse med gjødslingsforsøk på myr, men som muligens også kan ha betydning på fastmarka, er kvelstoffgjødsling sammen med fosforgjødsling på nedbørsmyrer.

Vi bruker vanligvis kvelstoff i form av kalksalpeter eller kalkammonsalpeter. Den siste synes å være fordelaktig, fordi vi her har

Tabell 2.

	Totale mengder i %							
	Si	Mn	Ca	Mg	K	P	Fe	Al
Råfosfat fra Lysaker .....	0,57	0,174	35,7	0,067	0,128	14,45	—	—
Thomasfosfat ....	5,10	2,9	32,4	1,6	0,077	7,05	12,7	7,8

kvelstoff både i form av nitrat og ammonium, og man vet at bartrær liker best den siste (løvtrær — tvertimot). I fullgjødsel har vi også halvparten kvelstoff som ammonium — resten som nitrat. Kalkammonsalpeter er det ikke mulig å blande med thomasfosfat fordi ammoniakk da frigjøres og fordufter. Dessuten er salpeter farlig ved direkte kontakt med røttene. Dersom vi vil gjødsle med thomasfosfat i «plantehull» og samtidig gjødsle med kvelstoff, må vi tilføre den siste etterpå på overflaten, f. eks. ved hjelp av sjablon (et mål 10 ml av kalkammonsalpeter på 0,3 m<sup>2</sup>). Men vi har en kvelstoffgjødsel som nettopp er passende for bruk i «plantehull». Det er «urea» som produseres av Norsk Hydro og inneholder 46 % kvelstoff. Urea, dvs. kunstig urinstoff, må ikke brukes slik at den blir liggende på jordoverflaten (slik som vi pleier gjøre det ved skoggjødsling), fordi ved kontakt med vann (fuktig jord) foregår det følgende kjemiske reaksjon:



og man får ammoniumkarbonat, et stoff som videre spaltes slik at ammoniakk fordampes. Men dersom vi tilfører urea alene eller samtidig med råfosfat eller thomasfosfat i «plantehull» ved planting og så dekker røttene med jord, så behøver vi ikke være redd for å miste kvelstoff.

I hvilke mengder kan urea brukes? Dersom vi vil tilføre 6 kg kvelstoff pr. dekar, må vi tilføre rundt regnet 13 kg/da urea, så på en flekk på 6 dm<sup>2</sup> blir det 0,8 g, dvs. et mål på ca. 1 cm<sup>3</sup>-volum. Således må en ved planting av 500 planter bruke en halv liter urea. Et av våre forsøk anlagt i 1957 viser at urea tilført i slike mengder ikke virket skadelig ved direkte kontakt med planterøttene, hverken hos furu eller gran. Den eneste ubekvemmelighet er at urea lages i små korn, men både råfosfat og thomasfosfat er i pulverform, og dessuten har disse mye større spesifikk vekt, så hvis en vil forberede blandingen på forhånd (dette er godt mulig uten fare for en uønsket, kjemisk reaksjon), er det meget vanskelig å få blandingen jevn. Derfor er det best å ha hvert slag for seg i to poser eller bokser, som kan plaseres i plantekassen.

Det kan tenkes at ved lokal gjødsling får plantene god vekst i 2—3 år, kanskje 4, så de kommer til å nyttiggjøre seg mye bedre en



eventuell bredgjødsling som kommer etterpå og således konkurrerer mye bedre med den vegetasjon som vil utvikle seg på hele flaten.

Som en foreløpig, generell retningslinje for ettergjødsling — når lokalt gjødslede planter begynner å avta i vekst — kan man si: På bedre myrer med godt formuldet torv kan man spre all startgjødsel som vi har bestemt å tilføre pr. flateenhet med det samme. På dårlig formuldet *Sphagnum*-torv (nedbørsmyrer) som krever forholdsvis sterkere gjødsling, er det best å dele gjødseldosen slik at i hvert fall kvelstoff og kalium tilføres med f. eks. halvparten nå og resten et par år senere når jorden og vegetasjonen vil være mer «moden» til å beholde og bruke næringsstoffene. Hvilke elementer (utenom nevnte P, N, K og Ca) trengs å tilføre for å ha best mulig vekst av skogen, dvs. hvilken endelig sammensetning allsidig startgjødsling vil få, det er det vi arbeider med å utforske på de anlagte forsøksfelter. Vi håper å få vite dette med tiden.

Jeg vil minne en gang til om at den som vil anlegge gjødslingsforsøk på myr, må huske at man bare på tørrlagt mark kan regne med å få god virkning av gjødselen. Man regner med at grunnvannsnivået midt på teigen gjennomsnittlig må være minst 30 cm fra myroverflaten om sommeren. Hvis myra ennå ikke er grøftet, så bruk tverrgrøfting, som gir en bedre effekt i sammenlikning med langsgrøfting ved samme grøfteavstand.

## PLANTEDYR KING PÅ MYRJORD.

*Av forsøksleiar Hans Hagerup.*

(Framhald frå hefte nr. 3, 1959.)

### VII. Kjøkenvokstrar.

Mange kjøkenvokstrar høver godt på myrjord. Dei vanlege matnyttige vokstrane kan dyrkast årvisst, sjølv om det kan vera noko frostlendt. Frostnæme kjøkenvokstrar får ein ikkje noko glede av på myrjord der frost inntreir av og til. Skal dyrkinga gjerast i større mon, må desse vokstrar ut på jordet saman med jordbruksvokstrane, i det små vert det på mindre parseller ved husa. Når det gjeld dyrking for tidleg sal, kjem myrjorda til kort mot fastmarksjord fordi utviklinga går seinare på myrjorda. For ymse vokstrar, som gulrot, vil det derimot som oftast verta finare vare på myr enn frå fastmark og varen byr seg såleis sjølv betre fram. I det fylgjande skal omtalast ymse grønsakvokstrar som er prøvde ved forsøks garden.

#### A. Gulrot.

Gulrot høver godt og gjev gode avlingar på betre myrtypar, men og på simplare myrar går gulrot godt. Såleis nemner *Sorteberg* (1947) at det på Smøla er oppnådd godt resultat på lyng- og

grasrik kvitemosemyr, når ein berre er merksam på mangelen av sporeme som kan vera vanleg på simpel dyrkingsmyr. På myr der brenntorva ligg høgt i profilet, vil ikkje gulrot høva da strukturen er uheldig, i alle fall den første tida etter oppdyrkinga. Rett nok krev gulrota mykje arbeid med tynning og reinhald, det gjeld difor å finne fram til ein kultiveringsmåte som krev så lite handarbeid som mogleg. Dette gjeld mest for tynningsarbeidet som det er leitt å få gjort skikkeleg. Her må ein praktisere seg fram til å så så tunt som råd er, det vil letta tynningsarbeidet. Eittfrø-såmaskinar skulle løysa dette spørsmålet, men da gulrotfrøet oftast har låg spireevne, kan det verta mye sprang i åkeren. Ugras, som vassarve, kan gjera gulrot dyrkinga på myrjord vanskeleg når veret er regnfullt og kaldt frå våren av. Med dei moderne sprøytemidler vi no har skulle vi elles ha hand over dette ugraset. Gulrota bør dyrkast på så ugrasrein jord som mogleg. Det høver å ta den på ompløgd eng, ugraset vil her gjera mindre av seg. Også etter potet som er halde rein for ugras, skulle gulrot høve godt, men potetåker er vel mindre brukt.

Kulturmåten vi har nytta ved forsøkgarden er såing på rygg med 60 cm avstand og to sårader på ryggen. Ved dyrking på større areal står ein seg på å nytte ei sårad av omsyn til ugraskampen og knipe inn på ryggavstandet, for at avlinga ikkje skal gå ned for mykje. Mellom dei to såradene på ryggen med ein avstand på 7—8 cm, vil ugraset gjerne koma, og det som ikkje sprøyteoljen tek, må handlukast. Serleg lei kan åkergraurt vera. Det må og leggjast vekt på å få jord inntil plantane når desse er så store at dei toler hypping. Dette av to grunnar; ein må unngå at toppen vert grøn, det sett ned kvaliteten, og dessutan vil jorda verne mot frost om hausten der denne kan koma før haustinga vert gjort. Ein del frost toler gulrota, men hard frost fleire gonger vil gjera ho mindre lagringssterk.

#### 1. Val av gulrotsort.

Av sortar er det prøvd fleire ved forsøkgarden, og her skal vi ta med avlingstal for dei som har vori med lengst i forsøka og har stått best i avling av røter. Halvlang Nantes er ført opp med kg pr. dekar, dei andre med relative tal.

Tabell 27. Forsøk med gulrotsortar.

Sortar	1911—1922	1919—1932
	kg pr. dekar	kg pr. dekar
Nantes .....	3647 = 100	4850 = 100
Guerande .....	101	93
Feonia .....	—	91
Stutte forbeta driv .....	94	89
Chantenay (London torv) ....	99	83



Gulrot, Nantes, Mæresmyra 1958.

Nantes som det her er samanlikna med er ein forbetra stamme av Norsk Frø sin avl. Det er totale medelavlingar, av brukande vare til mat reknar ein med at 10—15 % går frå av sprukne og greinete røter. Med god smuldring av jorda til gulrota, vil det verta mindre av greinete røter. Som matrot er sortane, Nantes og Feonia dei finaste og beste. Fin rot er og Stutte driv, og den er tidleg ferdig. Guerande og Chantenay er grovare enn dei fyrst nemnde, men er betre for vinterlagring. I dei siste års forsøk med ymse stammer av Nantes har Berle's stamme vori best under våre tilhøve, om lag like bra er Norsk Frø sin stamme. Munkegård II har gjeve noko stokklauping under kald vår, og har gjeve litt mindre avling, men elles rot av god kvalitet.

Førgulrota Champion har under tilhøva ved forsøkgarden ikkje kunna konkurrere med dei beste matrøtene i rotavling eller kg turremne pr. dekar. I medel for 4 år var prosent turremne i røtene 10,9 % i Nantes og 11,8 % i Champion, og ho kjem ut med 98 % av Nantes sin avling av turremne pr. dekar. Bladavlinga er større hos førgulrota, og når den vert medteki, ligg totalavlinga 25 % over Nantes. Ved vurderinga av røtene til før er det da spørsmål om kor godt ein tek vare på blada. Gjennom så mange år som det er dyrka gulrot har avlingane variert mykje, såleis for Nantes frå ca. 1500 kg til 6—7000 kg pr. dekar etter som sommaren var kald eller varm og drivande.

## 2. S å t i d a.

Gulrota treng lang vokstertid på myrjord, ho spirer seint og difor vinn ein mykje ved å så ho så tidleg som vilkåra ligg til rette for det på staden. Ho toler tidleg såing, også i kald jord utan at ho renn i stokk noko større, det er likevel ingen grunn til å så for tidleg dersom ikkje spirevilkåra straks er gode. Frost kan og skade unge spirer. Frøet kan og såast om hausten og det høver vel best der våren er stutt og dei har sommar mest med ein gong snøen er gått. Går det lang tid til frøet spirer vil ugraset få større makt. Ved forsøkgarden er dreve såtidsforsøk i åra 1923—1932 med sorten *Chantenay* (London torg), og det er hausta fylgjande medelavlingar pr. dekar:

Medel såtider:	Kg røter pr. dekar:
8. mai .....	4386
20. » .....	÷ 614
1. juni .....	÷ 1263

Ved den fyrste såtida har det dei fleste åra vori tele i ploglaget, men stokkrenning som har innverka noko større på rotavlinga har det ikkje vori, det har vorti større avling og vel utvikla røter. Det er 14—15 % nedgong i avling ved utsetting av såtida 12 dagar, og ca. 30 % nedgong ved utsetting 24 dagar frå 8. mai. Av salsvare vil skilnaden vera enda større. For å skunda på spiringa kan det vera føremålstenleg å blyta frøet, så det kjem eit stykke på veg med spiringa før det vert lagt i jorda.

## 3. Jordbetring av myra til gulrot?

Jordbetring gjer myra varmare og meir drivande. Forsøka våre på grasmyr viser at gulrøtene har hatt nytte av det, avlinga har auka. Det er berre eitt års forsøk på nydyrka myr og det viste fylgjande resultat:

Sortar:	Utan sand:	30 m <sup>3</sup> sand pr. dekar:
Nantes .....	3616 kg pr. dekar	+ 1553 kg pr. dekar
James .....	4754 » » »	+ 1169 » » »

Det er eit spørsmål om meiravlinga i det lange laup kan halde seg, etterkvart som myra moldnar vil verknaden av sanden minke. Påføring av mineraljord på myr er ei dyr kulturåtgjerd, og der ein kan ta gode avlingar utan dette kulturmiddel, skulle det vera mindre grunn til å leggja vinn på det.

## B. Kål.

Hovudkål (eller andre kåslag) er meir kravfull med omsyn på sommarvarme enn gulrot skal han koma til full utvikling, dvs. å



Hovudkål, Trønder, Mæresmyra 1958.

veksa seg fast nok i den vokstertida som står til rådvelde. Resultatet av kåldyrkinga vil og verta meir skiftande, avdi desse vokstrar er meir utsette for insektåtak enn gulrota er. I visse strok av landet og mest i nordlege strok kan denne plaga vera så lei at dyrkinga mislukkast meir eller mindre. Det må i alle fall aktas på å sprøyte mot åtak i rette tid. Frost om våren er kål ømtåleg for, og ein må ikkje vera for tidleg ute med plantinga. Da myra er lite drivande jord vil kålvokstrane verta seinare ferdige på myr enn på fastmark. I rett varme år vil kålen verta fordreven og liten også på myrjord, og skal ein vatne til kål må det mykje vatn til skal myrjorda verta gjenommfukta i ein turkebol.

#### 1. Hovudkål.

Hovudkål er som gulrota dyrka på størr-brunmosemyra ved forsksgarden, og sortforsøk er dreve i fleire år.

For å unngå frosten mest mogleg om våren er utplantinga av kålen utført ei veke ut i juni månad. Er plantane prikla i jordpottes skal ein ikkje vera for snar til å setja dei på friland, men vente til verste frostnettene er lidne. Kraftige plantar med stutt og tjukk stengel og godt utvikla røter må det leggjast vekt på å få, desse er meir motstandsføre mot frost og insektåtak, difor er prikla eller jordpotta plantar best. Kålen må plantast grunt og fast og det går lett når røtene er godt utvikla, så det hardaste parti av stengelen står i jordyta. Gnagande insekt har da mindre makt på plantane.

Omplanting i jordpotter (prikling) gjev plantane ein føremon i likskap med lysgroing av potetene. Eit par forsøk ved forsøkgarden 1951—52 syner det. Resultatet går fram av tabell 28 der avlingane er ført opp i kg pr. dekar både av fast og laus hovudkål.

Tabell 28. Forsøk med prikling av kålplantar.

Ar	Sort: Trønder				Sort: Stavanger torg	
	Utan omplanting		Omplanta i jordpotter		Utan omplanting	Omplanta i jordpotter
	Fast kål, kg pr. dekar	Laus kål, %	Fast kål, kg pr. dekar	Laus kål, %	Fast kål, kg pr. dekar	Fast kål, kg pr. dekar
1951 .....	3535	—	+1325	—	4370	+2296
1952 .....	1308	44	+1157	25	—	—

Avlingsauken for omplantinga er størst både absolutt og relativ for Stavanger torg som er litt seinare enn Trønder. Året 1952 var eit dårleg år for hovudkålen, det vart lite av fast kål, men priklinga har redusert den lause kålen til 25 % medan det for uprikla plantar vart 44 % av den. Avlingsauken skulle vera god betaling for meirarbeidet med omplantinga. Gagnet av denne forkultur av kålplantane er at seinare kålsortar kan dyrkast og at kålen sturer lite eller inkje etter utplantinga, serleg om turkebolik skulle inntreffe.

Planteavstandet må retta seg etter sorten. Det vanlege avstandet på 60 cm kan høve for sortar som utviklar store hovud som dei tidlege av Ditmarskertypen. Det er ikkje noko å leggja vinn på å få dei sers store til vanlege hushald, og for sortar som Trønder og Erfurter o. l. er det ingen grunn til å gå over 50 cm. Sjølv med 40 cm avstand vert avlinga større enn med 60 cm, men vekta pr. hovud går ned etter som avstandet minkar.

#### a. Val av sortar.

Det er med hovudkål som med sortval av andre kulturvokstrar på myrjard, dei tidlege er dei mest årvisse der det er stutt, frostfri vokstertid. I gode år står dei tilbake i avling for seinare sortar. Utover hausten toler hovudkål ein del frost utan å ta skade, når han får tine opp før opptakinga. Til lagring for vinteren er det naudsynt med seinare sortar. Ymse sortar er prøvd på Mæresmyra gjennom fleire år. I tabell 29 er medelresultatet for åra 1923—1939 framstilt.

I tabellen kan sortane samanliknast med Trønder og ikkje innbyrdes elles, dei relative tala er her beste samanlikningsgrunnlaget. Plantetalet er redusert mykje og ulikt for dei ymse sortane, det er mest kålfluga som har vori årsaken, men og myhanklarvene om våren. Skal ein nå nokolunde fullt plantetal og gode avlingar må kålplantane vernast mot desse insektåtak og for å oppnå større

Tabell 29. Sortforsøk med hovudkål på Mæresmyra  
1923—1939.

Sortar	År	Kg fast kål pr. dekar	Relativ- tal	Prosent hausta plantar	
				I høve fullt plantetal	Av Trønder same åra
Trønder, Staup ....	16	2800	100	74	74
Ditmarsker .....	13	4175	154	70	72
Heinemann, juni- kjempe .....	7	4560	140	78	80
Moens kvitkål ....	5	3582	107	66	81
Stavanger torg ....	8	3173	101	70	76
Blåtopp .....	2	3260	106	78	81
Jåtun .....	8	2053	90	66	69
Olsok .....	5	3015	97	56	72
Mikeli .....	6	3021	89	65	74
Jersey Wakefield, spisskål .....	4	2810	100	71	78

avlingar. Det er dei tidlege sortane, Ditmarsker og Juni-riesen som har gjeve største avlingane, men dyrkinga av slike sortar får berre avgrensa verdi på myrjorda, serleg fordi ein ikkje kan få dei tidlege nok på marknaden frå myrjorda i tevling med kål frå fastmark. Trønder og Stavanger torg kan ein rekne med som tølleg årvisse av haust-vinterkål under tilhøva ved forsøkgarden. Avlingane har ikkje vori store, men ved meir effektiv kamp mot insektåtak ville resultatet verta betre. Truleg ville og ei sterkare gjødsling betra avlingsresultatet. Gjødslinga har vori medels sterk, men har likevel under gode avlingsår gjeve over 4000 kg fast kål for Trønder og 6800 kg pr. dekar av Ditmarsker. Jåtun, Blåtopp og Moens kvitkål er gode sortar og lagringssterke, men er for lite årvisse her og høver betre der vokstertida er lenger.

## 2. Blomkål.

Blomkål har gjeve fine avlingar på myrjorda ved forsøkgarden når berre ikkje insektåtak eller frost skader han. Blomkål ser ut til å vera meir mottakeleg for insektåtak enn hovudkål. Kåltege tar helst blomkålen om våren etter utplantinga og suger ut vekstpunktet slik at voksteren vert unormal. Det må tidleg sprøyting eller dusting til for å hindre det. Også larven av myhanken (*Tipula*) synes helst å ta blomkålen fyrst. Frost toler blomkål mindre av enn hovudkål, men da han er tidlegare ferdig, unngår ein denne skade. Skal ein rekne med marknadsføring av denne, må det brukast dei tidlegaste sortane, det kan likevel vera vanskeleg å koma så



Grønkål, Mæresmyra 1924.

tidleg på marknaden med blomkål frå myr som frå fastmark. Kvaliteten av blomkålen har vori sers fin med store og vel utvikla blomsterstandar. Samanliknande forsøk med blomkål er det ikkje utført mykje av, men sortar som Erfurter dverg, Stor dansk, Schneekuppe og Pioner original har gjeve fin kvalitet.

### 3. Andre kålarter.

Av andre kålarter har vi ikkje hatt samanliknande forsøk, og her skal difor berre nemnast sortane som er prøvde:

Spisskål er tidleg og årviss, såleis er Erstling sers tidleg ferdig, James Wakefield er sein, men har gjeve fin kvalitet.

Savoykål og raudkål har i gode år gjeve fine avlingar. Dei prøvde sortane har truleg vori for seine og er planta direkte ut. Kissendrup raudkål er vinterkål. Av savoykål, Eisenkopf, som er tolleg tidleg har vi oppnådd 2700 kg pr. dekar.

Grønkål går fint og kan såast på friland, men vert då mykje mindre enn ved forkultur i benk.

### C. Raudbeter.

Denne har gått bra på myrjorda ved forsøkgarden. Han må ikkje såast tidleg medan jorda er rå og kald, da vil han lett gå i



frøstokk. Turke er raubeter ømtåleg for og har noko lett for «rotbrann». Beising av såfrøet mot «rotbrann» vil truleg hjelpa. Raubeter er god indikator for bormangel med visne sårflater i skalet og ved at dei fyrste blada vert mørke og dør. Det har vi ikkje merka her, truleg av di at myra er dana på gamal havbotn og grasmyra har fått diverse mikroemne frå denne. Sjølv om vi ikkje har merka denne sjukdomen ved forsøks garden, må ein vera merksam på det under andre tilhøve. Raubeter vil ha godt med varme og avlingane har difor skifta. I bolken 1937—41 gav sortane Improved Detroit og Crosby's egyptiske i medelavling 2250 kg og 2520 kg røter pr. dekar. Den fyrste gav finaste kvaliteten.

#### D. *Pastinak.*

Denne hagevokster er tolleg årwiss på myrjorda, men vil ha noko varm sommar skal røtene verta tilfredsstillande. Sorten Suttons student har i åra 1936—41 gjeve i medelavling 2145 kg pr. dekar og sorten Runde omlag like stor avling. Den fyrste står djupt i jorda og er vond å ta opp.

#### E. *Andre kjøkenvokstrar.*

Her skal stutt nemnast vokstrar som berre er dyrka på små parsellar og utan samanlikning av sortar.

Salat, både snittsalat og hovudsalat går fint på myrjorda. Hovudsalat må ha forkultur i benk. Av prøvde sortar av hovudsalat skal nemnast: Maikongen (har lett for å gå i stokk), Passé partout og Cassard. Amerikansk krusblada salat vert sers stor og fin.

Purre går bra når det berre vert godt med varme. Skal det verta noko godt utvikla plantar må benkplantane vera kraftige. Prøvde sortar: Carentan, Brabanter og Rouen kjempe.

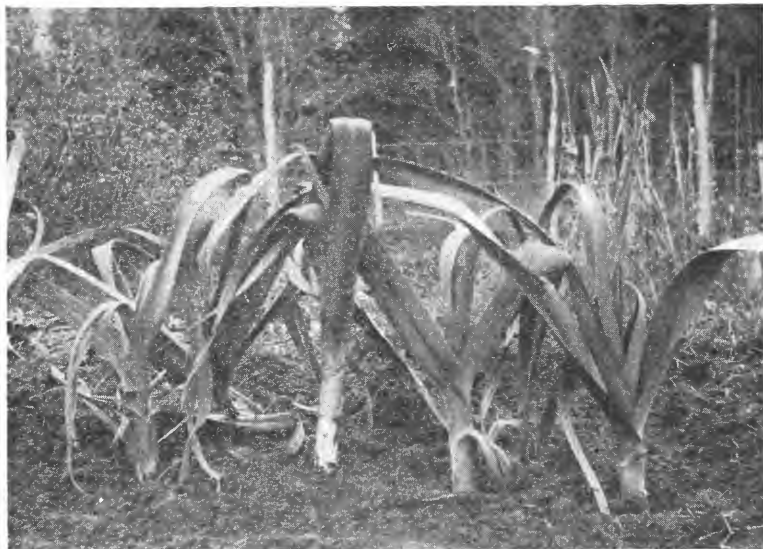
Nepe (sukkernepe) vert god og av fin kvalitet. Da ho er tidleg ferdig til bruk kan ikkje kålfluga gjera noko skade. Sortar som er dyrka: Mailender og Snøball, den siste er mest vanleg.

Reddik høver godt på myrjorda, som må vera godt smuldra og mest mogleg fri for ugras. Dei prøvde sortane Kjøbenhavn er og Cslo torg har gjeve fine rotknollar. Reddik må ikkje såast i kald jord, han går da lett i stokk og det vert lange røter i staden for knollar.

Lauk. Kepalauk (stikklauk) bør ikkje dyrkast på godt molda myr der den naturlege nitrogentilgangen er rikeleg gjennom heile utviklingstida. Lauken vil her veksa opp i blad og stilk. På mindre molda myr og kvitnosemyr som er jordbeta vil denne lauken høve betre. Derimot veks sjallotlauken bra på betre molda myr.

Rabarbra går sers godt på myrjorda.

Kruspersille har vi tidlegare dyrka ein del av for lagning



Purre, Rouen kjempe, Mæresmyra 1924.

av grønsakmjøl. Persillen vert frodig på myrjorda, det er likevel om å gjera å hindre ugraset — verst er vassarve — frå å blande seg i rada. Frøet gror svert seint og da vil vassarve lett ta plassen.

Skolmevokstrar til mogning går det ikkje å dyrke på betre myrar som er godt molda, dei veks mest opp i ris og skolmene vert ikkje mogne. På myr som er mindre molda og på jordbeta kvitmosemyr lukkast dei godt. I Tyskland er både ertar og bønner dyrka på kvitmosemyr og ertene høyrer til dei meir lønande vokstrar (kfr. Die neuzetliche Moorkultur, hefte 4, 1931). Også i Finnland har dei på jordbeta og kalka kvitmosemyr dyrka ertar med fordel i varme år (Hagerup 1939).

#### *F. Skadedyr og andre voksterskader på rot- og kjøkenvokstrane.*

Det er under omtalen av dei ymse vokstrar nemnt litt om dei vanlege skadedyr som dei er utsette for under dyrkinga på myrjord og litt om boteråder mot dei. Her skal stutt nemnast i samanheng dei som til vanleg opptre og skader mest. (Om kampmidlene og måtar mot dei viser eg til lærebøkene og spesielle avhandlingar).

Jordloppa, den gulstripa, kjem vanleg på nepe, i mindre grad er kål utsett for henne. Verst er åtaka i turt, varmt ver og kan da i ein fei leggja øyde såradene. Gode vokstervilkår vil hjelpe fram plantane, men ikkje alltid hjelper det, da insekta kan ta spirene etter kvart som dei kjem opp. Åtaket kan verta så hardt at omsåing må til. Under turkebolkar etter såinga, vil frøet heller ikkje spire

sikkert. Dusting eller sprøyting med insektmidler straks åtaket viser seg vil oftast slå det attende, likeså beising av frøet.

Kålfluga er det kvart år åtak av på kål og kålrot. Neper er mindre utsette, det er skilnad mellom dei ymse rotformer til å motstå åtaka. Da egga til kålfluga er lett synlege ved rothalsen av plantane, må ein fylgja med utover sommaren for å kunne utføra sprøytingane i rett tid. Nyttar ein ikkje effektive kampmidler, kan avlingane av kål og kålrot verta øydelagde og det kan verta mykje omplanting av kål som da vert sein i si utvikling.

Myhanken sin larve er lei for kålvokstrane like etter utplantinga. På neper og kålrot går den ikkje. Sers lei er makken i kalde vårar. Like etter utplanting gneg han planten av like i jord-skorpa. Under omtalen av kål er nemnt litt om ymse boteråder. Kraftige kålplantar, helst prikla i jordpotter, er ein stor føremon. Planting i kræmarhus kan gå bra, men er for seint ved planting i større målestokk. (Giftblandingar er nemnt under åtak i korn-åkeren). Ved å verne om småfuglane (staren) har ein og ei hjelp mot dette insekt.

Kålsommarfuglen gjer sjeldan noko større skade, derimot kan kålmøllet i ymse, serleg varme år, gjera stor skade på bladverket og såleis setja ned voksteren av kålen. Neper og kålrot vert i slike år også sterkt skadde, mest er dette tilfelle i nordlegare strok. Ved dusting og sprøyting kan skadene reduserast sterkt.

Kåltege (engtege) er lei i kålvokstrane på myrjorda. Ho syg ut hjarteknuppen så kålen vert stagga i voksteren og sideknuppar kjem i staden, og av dei vert det små hovud. Blomkålen synes å vera mest utsett for tega. Skal ein hindre større skader må rådgjerdene nyttas flittig. Truleg er det tege som er årsak til at neper og kålrot får fleire bladfeste, men røtene vert likevel godt utvikla.

Klumprot har vi hatt på kål og neper ymse år, men i liten mon. Sjukdomen er spreidd med innkjøpte plantar og på annan måte. Går det lang nok tid mellom kvar gong same vokstrar kjem att på same plassen, vil sjukdomen koma burt. Etter ca. 10 år har ikkje vi merka sjukdomen ved å dyrka kål og rotvokstrar i tidlegare klumprotsjuk myr. Som nemnt under neper, er det skilnad mellom sortane med omsyn på kor mottakelege mot sjukdomen dei er.

Rotesoppene kan vera leie utover hausten på neper. Rund- og flatneper er meir utsette for dei enn langnepa. Det står vel i samband med at desse lettare vert skadde av kålfluga og såleis vil gjeva rotesoppene lettare innpass.

Gulrotsugaren (krusesjuka) har vi og på myrjorda, truleg ikkje fullt så sterkt som til vanleg på fastmark. Sprøyting er naudsynt for å minske eller hindre større skader.

Gulrotfluga har vi hatt lite åtak av på grasmyra. Utover hausten vil det gjeine finnast ein del plantar med raudleg-fiolette

blad som fluga er skuld i, og røtene er der treaktige og av meir fiolett farge enn galrota elles, og er ikkje brukande til mat. Rådgjerd mot denne er og ymse sprøytemidler og beising av frøet.

Her skal og nemnast litt om skader på plantane som parasitter ikkje er årsak til, såleis skort på mikronæringsemne, enda det skulle høyre heime under tilføring av plantenæring i det heile.

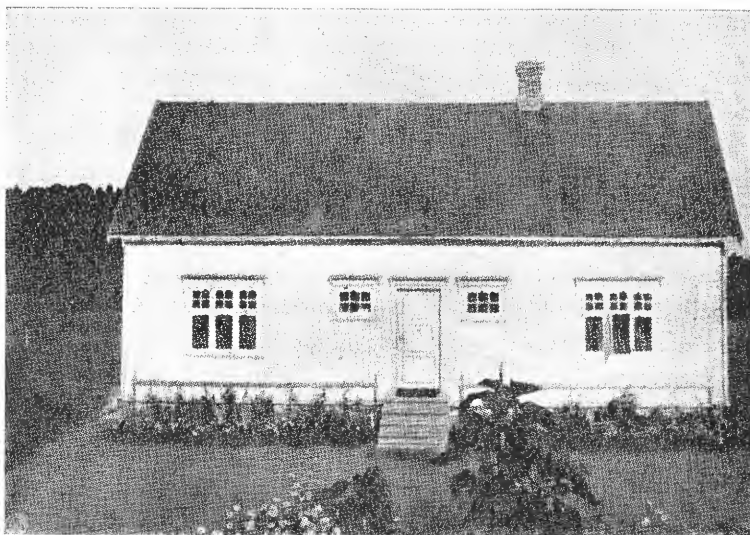
Myr er fatig på all plantenæring frå mineralriket og dei vanlege makronæringsemne må tilførast årleg for å få tilfredsstillande avlingar. Resultatet kan likevel verta dårleg på ymse slag myr, det ligg ofte i skort på mikronæringsemne, dei mest vanlege er kopar og bor, men og på sine stader mangan. Når det gjeld mikronæringsemna så har vi på grasmyra ved forsøkgarden ikkje merka skort av kopar og bor. Myra ligg berre ca. 20 m over havet og såleis på gamal havbotn, det smakar framleis salt av myrvatnet. På kálrot og raudbeter har vi hittil ikkje merka bormangel og heller ikkje koparskort på havre. Derimot på kvitosemyra som ikkje er påført mineraljord, og som har komi lenger i si utvikling enn grasmyra, med kravlause vokstrar, kvitmose og lyn som slutning på voksteren, viser mangelen seg. På denne myra har det vori voksterhemjingar når det ikkje er tilført kopar og bor til havre.

Kalkrik myr, med pH ca. 7 og derover, har vi t. d. i Ytre Namdal. Myra ligg der til dels på skjellsand. Ved dyrking av potet på slik jord vert avlinga minimal. Tilføring av mangan med gjødsla hjelper ein del, og sprøyting med 0,5 % oppløysing av mangansulfat har til dels vori betre. Sprøytinga er utført når mangelsymptomene viser seg. Å bruke svovel til å senke pH i myra har hjelpt mykje fyrste året til potet, men verknaden er stuttvarig og var burte året etter. Mengdene av svovel som vart brukt var og så store at måten vert for dyr når verknaden vert så stutt.

Ved dyrking av simpel myr må ein vigje spørsmålet om sporemna stor merksemd, (jfr. resultat frå Ny Jords forsøkgard på Smøla, Sorteberg 1947).

### VIII. Bærbuskar.

Det er ikkje dyrka bærbuskar i forsøk ved forsøkgarden, men ymse plantar vart sette dei fyrste åra forsøkgarden var i drift, så noko røynsle for bær dyrking på myr har vi fått. Såleis har rips gått bra og er så å seia årwiss på myrjorda her. Buskane har delvis vori plaga av rotlus, som er årsak til bladavfall. Dei sortar som er prøvde av solbær, stikkelsbær og bringebær, har ikkje vori vintersterke nok. Dei unge greiner av buskane vil som oftast fryse, berre i rett milde vintrar bergar dei seg over. Likeeins er det



Blomar ved bustadhus, Mæresmyra.

med årsskotta av bringebær. Vile bringebær er meir hardføre, t. d. bringebær som veks langs gjerder, greier oftast vinteren.

### IX. Andre vokstrar.

Mange hageblomar veks godt på myrjorda, og når dei er hardføre nok, er det såleis ingen grunn til ikkje å dyrke dei. Dei pyntar opp omkring garden til glede for dei som bur der. Både av sommarblomar og fleirårige plantar (stauder) er det fleire som trivst godt og er froststerke. Blomekatalogane gjev og opplysning om kor hardføre dei er, så her skal ikkje nemnast namn, men vise til dei med omsyn på utval.

Om prydbuskar kan ein seia det same, men mange er frostnæme og kan av den grunn ikkje trivast, og vi har heller ikkje vidare røynsle for slike. Syren, spirea og sibirisk ertetre har greidd seg godt ved forsøkgarden.

Av spinnevokstrar har vi prøvd lin, som veks godt på grasmyra. Det som hindrar at dyrkinga lukkast fullt ut, er den rikelege naturlege tilgongen på nitrogen i grasmyra som gjer at linet går tidleg i legde. Kvaliteten vert da dårleg, det må haustast straks, ellers vil det verta ubrukande. Sortar som Herkules og Blenda er stråstive, men ikkje stive nok på grasmyra her. Betre røynsler har dei i Sverige med dyrking av lin på kvitmosemyr som har lite av tilgjengeleg nitrogen, der kan ein unngå legde (H. j. v. Feilitzen 1916).

Hamp er dyrka med godt resultat ved forsøkgarden når det

gjeld avling. Hampen bergar godt for legde, han dekkjer jorda godt og er såleis ein god plante til å kvele ugraset. Hampdyrking har elles ikkje noko for seg her i landet, når det ikkje er avtak for avlinga, og det er difor liten grunn til å prøve det vidare.

Av kryddervokstrar er prøvd karve. Han er rekna som ugras, men frøet har sin nytteverdi, og noko vanskeleg ugras er det ikkje. For ikkje svert lang tid tilbake var det i ymse bygder ei lita inntektskjelde for born, men no ser vi ingen ting til slik innsamling, berre litt for heimleg bruk. Karve har vi dyrka på grasmyra med godt resultat. Kulturmåten har vori i rader og med radreinsking for å halde ugraset burte.

(Framhald).

## GLIMT FRA MYRDRYR KING I NORD-TYSKLAND OG DANMARK.

*Av sekretær Einar Wold.*

På de store, flate landområdene i Nord-Tyskland har det i de senere år foregått en intens nydyrking og bureising. Dette er både en følge av planen om å styrke jordbruket i Tyskland og de stadig større mulighetene for mekanisering av nydyrkingen.

Med studium av nydyrkingsmaskiner spesielt for øyet, oppholdt jeg meg noen dager i Nord-Tyskland og Jylland for å samle inntrykk fra myrdryrkingen i disse områdene. Oppholdet ble foretatt i forbindelse med en reise til Bryssel i 1958 som norsk representant til årsmøtet i Organisasjonen for verdensmesterskapet i traktorpløying (World Ploughing Organisation). Et stipendium fra Det norske myrselskap gjorde det mulig for meg å stoppe i Tyskland og Danmark på tilbaketuren.

### Tyskland.

Sammen med en privat maskinstasjonsholder nær Bremen, herr **M a n f r e d O s t h a u s** i Rotenburg, fikk jeg velvilligst studere hans private maskinpark for myrdryrking og dessuten foreta en inspeksjonstur rundt på forskjellige nydyrkingsfelter. Herr Osthaus hadde spesialisert seg på oppdyrking av myr og hede i distriktet Lüneburg—Bremerhaven og hadde vanligvis ca. 10 traktorer i arbeid.

*Nye typer av jorddyrkingsmaskiner.*

På et bureisingsfelt i nærheten av Bremerhaven hadde maskinstasjonen dyrket opp ca. 1 000 dekar i løpet av de siste 10 år. Feltet



Fig. 1. «Osthaus» jordsfreser i arbeid på lyngmark.

besto dels av hede og dels av ganske sterkt omdannet lyngmyr med myrdybder på inntil ca. 2 m. Heden ble pløyd til ca. 50 cm dybde, og der myra var så grunn at det var mulig å pløye ned i undergrunnen, ble sanden pløyd opp og blandet inn i myrlaget. På de dypere myrpartier ble det nytted jordsfreser.

Grøftingen på dette feltet var rørgrøfter, 60 cm dype med grøfteavstand ca. 20 m. Under oppdyrkingen var det blitt kalket med ca. 800 kg kalkmergel og gjødslet med ca. 100 kg thomasfosfat pr. dekar.

Fresearbeidet utførte Osthaus med en jordsfreser han selv har konstruert med tanke på fresing av hede og myr, (se fig. 1). Arbeidsbredden for maskinen på bildet er 1,80 m og freseknivene er festet til 10 jernringer med 6 kniver på hver ring. Maskinen drives med kraftoverføringsaksel fra traktoren og den bæres av to gummihjul som er akslet uavhengig av fresevalsens hovedaksel. Ved hjelp av hydraulisk arbeidssylinder nyttes hjulene til stilling av arbeidsdybden. Største arbeidsdybde er 25 cm.

Freseknivene er svært korte, den skjærende delen står bare ca. 5 cm ut fra jernringene, som er 50 cm i diameter. Knivene er festet i gummiklosser på innsiden av jernringene, og når de fjærer unna for stein og trerøtter, vil jernringene begrense fjæringen. Ved denne feste-måten oppnås en jevn gang av maskinen og knivene er lite utsatt for å bli ødelagt.

Konstruktøren fortalte at den måten knivene er utformet på, gjør at jorda ikke finpulveriseres, men blir en ensartet, noe grov masse, men uten store klumper. Fresevalsens hastighet er ca. 110 omdrei-



Fig. 2. Plog for dyparbeiding av jord med aurbellelag. Pløyedybde inntil 1,1 m, fårbreidde ca. 0,45 m.

ninger pr. min. og trekk-kraften for denne freseren var en 40 hk dieseltraktor. «Osthaus» jordfreser lages nå ved Hanomagfabrikken med arbeidsbredder fra 0,9—1,8 m. Det fabrikeres også typer for 3-punkts opphengning.

Herr Osthaus har også konstruert en plog som er spesielt egnet til å bryte aurbelle i hedejordene og til å pløye opp sandundergrunnen i myrer som er inntil 1 m dype (se fig. 2).

Plogen er konstruert som en vendeplø (tipp-plog), den maksimale pløyedybden er 1,10 m, pløyebredden er ca. 0,45 m. Det vil si at veltene under pløyinga vil bli stående på kant. Ved pløying på grunne myrer vil da sand fra undergrunnen bli brakt opp til overflaten og innblandet i myrmassen.

Ved kjøring med denne plogen nyttes to traktorer med vinsj, de plaseres på hver sin vendeteig og trekker plogen frem og tilbake. Plogåsen er laget av et stålrør med 20 cm diameter. Dette røret er ca.  $\frac{1}{3}$  fylt med olje som utgjør en vekt på omkring 100 kg. Når plogen ved vendeteigen tippes over for å trekkes tilbake, renner oljen fra den ene ende av åsen til den andre og gir derved den nødvendige overvekt på den plogen som går i jorda. Pløyedybden reguleres med hjulene.

«Landhjulet» hadde en boggieliknende konstruksjon av to gummi-hjul. En spesiell anordning av hydrauliske sylindrer gjorde at pløyedybden kunne holdes konstant, selv om et av hjulene kom ned i ei dump.



*Korgpildyrking ved Nordsjøkysten.*

Under rundturen med herr Osthaus besiktiget vi også pløying på noen våte myrområder ved Bremerhaven. Næringsrike, våte grasmyrer her langs Nordsjøkysten nyttes i stor utstrekning til dyrking av pil til korger for fiskeindustrien. Det er særlig på steder hvor grunnvannet står så høyt at vanlig jordbruk faller vanskelig at denne spesialkulturen dyrkes. Pilen plantes ut med 50 cm avstand, og det skjæres vanligvis skudd i 15—20 år på samme felt før det pløyes på nytt. Ved kjøring på slike bløte jorder nytter Osthaus opp til 1 m brede jernfelger på traktorene, da han hadde bedre erfaringer med slike enn med bruk av helbelter eller halvbelter. Annenhver av jernklørne ble skrudd av, derved holdt hjulene seg bedre reine i klinete jord.

På en rekke andre myrdringsfeltet som ble besøkt, foregikk dyrkingsarbeidet stort sett slik vi kjenner til hos oss, dvs. pløying eller fresing, kalking, harving, forråds gjødsling med fosfatgjødsel og til slutt tromling om nødvendig. Det var mitt inntrykk at det både privat og offentlig blir satset meget på oppdyrking av myr innen det område jeg besøkte.

**Danmark.**

En reise gjennom Midt- og Vest-Jylland vil gi den reisende et ganske annet inntrykk i dag enn for bare en menneskealder siden. Det er ikke lenger milevis av udyrkede hedestrekninger som dominerer, men frodige åkrer og veksterlig skog. Ja, hededyrkingen har hatt en slik fremgang at av de opprinnelig ca. 1 million hektar hede på Jylland, er nå tilbake bare ca. 200 000 hektar.

Det har vært et enormt arbeid som hedens oppdyrkere har utført, og for at deres arbeid ikke skal bli glemt når oppdyrkingen av heden er avsluttet, er «Kongenshus Mindepark for Hedens Opdykere» blitt opprettet. I denne parken, som har et fredet areal på ca. 10 000 dekar, har man bevart et så stort sammenhengende område av uberørt hede at besøkende ennå kan få oppleve noe av «ørkenensomheten».

Data om fortjente hededyrkere og opplysninger om selve dyrkingen er samlet inn og på forskjellige måter gjort kjent for publikum i Mindeparken. I hovedbygningen for området, hvor det også er restaurant, er det i en rekke montre stilt opp fotomontasjer og statistiske data fra hededyrkings historie. I et lite dalføre ute i parken er det anbrakt steiner for hvert av de nordjydske hedeherredene og en fellesstein for hedeherredene i Sør-Jylland. Steinene gir opplysning om forholdet mellom dyrket og udyrket hede i 1850 og 1950, og på hver stein er innhugget minneord, illustrasjoner e.l. som karakteriserer herredene. Videre er det i denne «Herredsdalen», som den kalles, satt opp sognesteiner som bærer navnene over særlig fortjente hededyrkere. På en sentral møteplass i dalen er det reist minnesteiner over

menn som på forskjellige måter har stått hedesaken nær og hvis arbeid har gått ut over herreds og sognegrenser.

Kongenshus Mindepark er et verdig monument over de mange som har vært med å lage fruktbar jord av den fattige heden. Ildsjelen i arbeidet for opprettelsen av Mindeparken har vært Hedeselskapets forhenværende direktør, Niels Basse, som helt siden arbeidet tok til har stått som styrets formann.

#### *Myrdryrkingsarbeider på Jylland.*

Av de mange myrdryrkingsarbeider som Det danske Hedeselskab har i gang, fikk jeg på reisen anledning til å se et, nemlig: «Opdyrkingsarbeidet Fredriksdal-Stenrøgel Moser». Det er et felt på ca. 8 000 dekar som ligger et stykke sør for Viborg. Hedeselskabets funksjonærer, konsulent A. Krøigaard og distriktsbestyrer J. Alsted, var så vennlige å vise meg omkring.

Arealet består for det meste av utgravet mosemyr hvor det er stukket dels strøtorv og dels brenntorv. På et kantparti er det fremdeles en kombinert torvstrø- og brenntorvfabrikk i drift.

Undergrunnen er mest sand, men stykkevis også leire, og under torva finnes mange steder aurhelle. Dreneringen er overveiende foretatt med lukkede ledninger, tilsammen 15 km med dimensjoner fra 15—80 cm.

Prosjektet som omfatter ca. 4 000 dekar av området, er kostnadsberegnet til 800 000 kr. Staten dekker 60 % av utgiftene til drenering, rydding, planering, pløying og fresing, og grunneierne betaler de resterende 40 %, samt kostnadene til kalking og grunnkjødsling.

Det er ved oppdyrkingen forutsatt tilført 7—800 kg kalk, ca. 50 kg superfosfat og 4 kg kopparsulfat pr. dekar.

Etter at grøfting, rydding og planering var utført, ble eierne stilt fritt med hensyn til hvilken dyrkingsmetode de ville ha benyttet. Resultatet var at en del av arealet ble frest og grubbet, en del bare frest og en del dyppløyd (0,7—0,8 m) med plog som tok 1,2 m brede velter. Det var planleggernes oppfatning at ploget hadde veltet for mye over og det hadde vært vanskelig å få en god fordeling av torv, sand og aurhelle. På vendeteigen der blandingen var blitt mer omhyggelig, kunne man se at veksten var bedre.

Det var tydelig å legge merke til hvilken betydning det har for dyrkingen å få brutt aurhellen. På de felter som bare var blitt frest, var det nå mange og store våte partier tildels med vann på overflaten, mens de felter som var blitt dyppløyd, var tørre og i god vekst (se fig. 3).

#### *Dyrking av avtorvet myr.*

De store avtorvede arealer etter brenntorv- og torvstrøproduksjonen har i Danmark mange steder dannet grunnlaget for opprettelsen av virkelige store gårdsbruk. Således har Cementvarefabri-



Fig. 3. Fra «Opdyrkingsarbeidet Fredriksdal—Stenrøgel moser». I forgrunnen ses et parti som er dypbearbeidet og hvor aurbellelaget er brutt. Det våte partiet i bakgrunnen er bare frest.

kernes Mosebrug dyrket opp ca. 3 300 dekar på avtorvede felter på Lille Vildmose.

Brenntorvproduksjonen var her under siste brenselkrise oppe i ca. 50 000 tonn årlig, mens man nå etter at sementfabrikkene igjen har gått over til kullbrensel, av rent beredskapsmessige hensyn har en årlig produksjon på ca. 10 000 tonn. I krigstiden var opptil 1 500 mennesker beskjeftiget på mosen. Husvære, spisesaler m. v. for disse ble siden bygd om til fjøs og grisehus med plass til ca. 250 storfe og 3—400 griser.

Overforvalter Nielsen fortalte at de ved kalking forsøkte å holde jordas surhetsgrad på ca. pH 6,5, da dette hadde vist seg å gi beste resultat. Avlingene var blitt meget gode med opptil 450 kg kornbygg og havre — pr. dekar. På en del av feltene hadde den underliggende sand ved håndgraving blitt blandet inn i myrmassen. Nå ble dette gjort med plog.

På samme måte er det ved Kaas Briketter A/S i Nord-Jylland dyrket opp ca. 3 000 dekar på avtorvede brenntorvfelter. Fra hele dette arealet må grøftevannet nå pumpes ut. Ved oppdyrkingen er det ved dyppløying søkt å blande sand og helst også leire inn i torvlaget. Også her er det oppnådd tilfredsstillende avlinger på opptil 400 kg korn — for det meste havre — pr. dekar.

Ved bedriften er det ca. 100 mann i arbeid, derav er 6 mann fast knyttet til gårdsbruket. Brikettfabrikken har nå en produksjon på

bortimot 30 000 tonn briketter, og ved gårdsbruket ble det i 1957 produsert ca. 10 000 hl korn.

Til fresepulverproduksjonen trengs en stor traktorpark, og da hovedtyngden av arbeidsbehovet i pulverproduksjonen og i jordbruket ikke faller til samme tid, kan bedriftens ca. 50 traktorer utnyttes meget effektivt. Man drev i det hele jordbruket her nærmest som «utfyllingsarbeid» ved siden av brikettproduksjonen.

---

Det var interessant og lærerikt å se hvorledes myr dyrkingen foregikk på de feltene jeg fikk anledning til å besøke i Nord-Tyskland og Danmark.

Av spesielt nye ting med hensyn til maskiner, vil jeg fremheve den jordfreseren som herr Osthaus har konstruert. Den vil etter min mening også være aktuell hos oss. En nyskaping på sitt område var også pløgen for dyparbeiding som er beskrevet foran.

I Jylland var det spesielt oppdyrkingen av de avtorvede brenntorv- og strøtorvmyrene som interesserte meg. Resultatene som var oppnådd her var meget gode. Dette skyldes kanskje ikke minst at man her har sørget for en effektiv innblanding av sand og leire i torvlagene som blir liggende igjen.

---

## ENDRINGER I STØTTEN TIL JORDDYR KING.

På jordbruk som har under 75 dekar dyrket jord, gis det et tilskott som svarer til 80 % av kostnadsoverslaget, begrenset oppad til kr. 560,00 pr. dekar. Formues- og inntektsgrensene var før henholdsvis kr. 75.000,00 og kr. 12.000,00 (antatt inntekt ÷ klassefradrag).

Fra 1. juli 1959 er reglene for tilskott endret noe, forteller direktør Johan Teigland i Jorddyrkingsdirektoratet til LOT.

Formues- og inntektsgrensene for ordinært og forhøyd tilskott til fulldyrking, grøfting av tidligere dyrka jord og overflatedyrking er forhøyd til henholdsvis kr. 100.000,00 og kr. 15.000,00.

Den tidligere arealgrense for forhøyd tilskott på 75 dekar er hevet til 100 dekar, men tilskottet er det samme, nemlig 80 % av kostnadsoverslaget.

Hensikten med dette er å få bruka opp i en slik størrelse at de kan gi brukbar levevei for en familie.

I vårt maskinjordbruk har arrondering og utforming av åkrene stor betydning. For bl. a. å hjelpe på dette, blir det nå ytt tilskott til gjenlegging av mindre bekkefar, kanaler og åpne grøfter som går gjennom dyrka jord. Disse tilskott vil bli gitt etter tilsvarende pro-sentsats som for grøfting av jord som tidligere er dyrket. Detaljerte bestemmelser blir sendt landbruksselskapene og jordstyrene med det første.

# MEDDELELSER

FRA

## DET NORSKE MYRSELSKAP

Nr. 5.

Oktober 1959.

57. årgang.

---

Redigert av Aasulv Løddesøl.

---

### **FORSLAG TIL BUDSJETT FOR DET NORSKE MYRSELSKAP FOR KALENDERÅRET 1960 OG SØKNAD OM STATS BIDRAG FOR SISTE HALVÅR AV 1960.**

Det norske myrselskap har sendt Landbruksdepartementet følgende søknad om statsbidrag for siste halvår av 1960:

Til Landbruksdepartementet,  
Oslo.

Det norske myrselskap søker herved om statsbidrag for tidsrommet 1. juli—31. desember 1960, stort

*kr. 130.000,00*

til selskapets ordinære virksomhet.

Som bilag følger vedlagt:

1. Forslag til driftsbudsjett for Det norske myrselskap for kalenderåret 1960.
2. Forslag til driftsbudsjett for Det norske myrselskaps forsøksstasjon på Mæresmyra og for spredte forsøks- og demonstrasjonsfelter omkring i landet for 1960.
3. Det norske myrselskaps søknad om statsbidrag for 1959.
4. Det norske myrselskaps årsmelding og regnskap for kalenderåret 1958.

#### **Enkelte glimt fra virksomheten hittil i 1959.**

Det har i vinterhalvåret 1958—59 og første halvår av 1959 vært særlig mange saker av faglig art som har vært forelagt Myrselskapet til utredning og som har lagt beslag på atskillig tid. Hertil kommer alle meldinger og planer i forbindelse med fjorårets undersøkelser som fortrinnsvis utarbeides i vinterhalvåret. Forberedelsen av Landbrukets jubileumsutstilling på Ekeberg og Myrselskapets andel i denne, har også krevd sin tid. Alt dette har ført til at arbeidet i marken for de funksjonærer som er knyttet til hovedkontoret — og som fortrinnsvis arbeider innen Østlandsområdet — kom noe senere i gang i år enn vanlig. I Nord-Norge og på Vestlandet ble imidlertid

arbeidet i marken påbegynt til vanlig tid. For tiden er arbeidet ute i distriktene i full gang i de ulike landsdeler.

### 1. Brenntorvdriften og jordvernarbeidet.

Stikktorvdriften i de skogløse kystdistrikter vest- og nordpå har tilsynelatende vært drevet i noenlunde samme omfang som i de senere år. Denne uttalelse bygger på inntrykk fra befaringer og undersøkelsesreiser som er foretatt i forbindelse med veiledning og planlegging av torvdrift både på eldre og nye torvfelter. I de senere år har utviklingen i kystbygdene gått i retning av større interesse for å bevare jordsmonnet og verne om de fremtidsverdier som knytter seg til torvmyrene. Dette er en overordentlig gledelig utvikling. Spådommen før krigen om at det ikke nyttet å ta opp jordvernspørsmålet i forbindelse med den urasjonelle brenntorvdrift i kystbygdene, har altså vist seg å være feilaktig. I dag er det meget få grunneiere som med lett hjerte fortsetter å stikke brenntorv på grunne myrer som hviler direkte på fjellgrunn. Men planlegging og veiledning i forbindelse med den omfattende stikktorvdriften som fremdeles foregår i kystbygdene på Vestlandet, i Trøndelag og Nord-Norge er fortsatt påkrevet. Det er neppe noen gren av Myrselskapets virksomhet som er av større betydning når det gjelder å bevare myrene for senere utnyttelse. Vi må huske på at det — stort sett — er jordfattige bygder det her dreier seg om.

Styret går ut fra at konsulentarbeidet vedkommende de problemer som knytter seg til kystbygdene brenselforsyning må fortsette også i årene fremover, og selskapet budsjetterer derfor — som tidligere — med to konsulenter som har brenntorvdriften og jordvernarbeidet i kystbygdene til hovedoppgave.

Produksjon av maskintorv og torvbriketter er for tiden mindre aktuell, da det viser seg å være meget vanskelig å få omsatt torvbrensel såvel til offentlige institusjoner som til private forbrukere. Noen ganske få maskintorvvanlegg er likevel i drift, hvorav et par små anlegg i Nord-Norge. At maskintorvproduksjonen går tilbake er meget beklagelig, bl. a. av hensyn til beredskapen i vår brenselforsyning, som er meget sårbar hvis tilførslene utenfra av en eller annen grunn skulle stoppe opp. Erfaringen fra tidligere brenselkriser viser nemlig at det er ganske vanskelig å bygge opp en stor produksjon av torvbrensel på kort varsel hvis ikke kontinuiteten i torvproduksjonen er bevart.

I denne forbindelse vil styret minne om at Myrselskapet siden ingeniør A. Ordning falt for aldersgrensen for noen år siden, ikke har noen egentlig spesialist på det torvtekniske område knyttet til selskapet. For tiden søker Myrselskapets øvrige funksjonærer å dekke behovet for torvteknisk spesialassistanse. Styret har oppført bevilgning til en slik konsulentstilling i flere år, men forslaget har ikke vunnet gehør hos de bevilgende myndigheter. Vi har derfor ikke tatt denne posten med på budsjettet for kommende år, da stillingen

er ubesatt. Vi anser det likevel for helt uforsvarlig at det ikke finnes en eneste mann i hele landet som kan vie seg for denne særoppgaven, og som har tid og muligheter til å holde seg à jour med utviklingen i andre land på dette spesialområde. En eventuell torvteknisk konsulent forutsettes å ha den maskinelle torvbrenselproduksjon og den maskintekniske del av torvstrøproduksjonen som hovedoppgave. Også andre tekniske oppgaver som melder seg måtte konsulenten ta seg av, bl. a. maskintekniske problemer i forbindelse med myr dyrkingen.

## 2. Torvstrødriften.

Konsulentvirksomheten vedkommende myrundersøkelser og veiledning innen torvstrøsektoren har for tiden et ganske stort omfang. Dette skyldes nok først og fremst de gode avsetningsmuligheter som det har vært — og fremdeles er — for torvstrø og torvmuld. Det er heldigvis ingen utsikt til at etterspørselen etter disse produkter vil minke i årene fremover, snarere tvertimot. Det er særlig de mange biprodukter som lages av strøtorven som gjør økning av torvstrøproduksjonen ønskelig.

Det er for tiden flere nye torvstrøanlegg under forberedelse, bl. a. er det utarbeidet planer for en ny fabrikk i Troms fylke. Det foregår nå markedsundersøkelser i fylket for å bringe på det rene om det er et tilstrekkelig stort behov for torvstrø i fabrikkens distrikt, så det med noenlunde stor sikkerhet kan tilrådes å gå i gang med et såvidt kostbart anlegg som en torvstrøfabrikk for tiden er.

Det er flere forhold som sannsynliggjør at produksjonen av torvstrø i Nord-Norge vil falle dyrere enn i Sør-Norge. De viktigste av disse er kortere sesong og ugunstige klimaforhold. På den annen side er prisene på torvstrø atskillig høyere her p. gr. a. de store fraktutgifter fra Trøndelag. Vi fortsetter derfor også i sommer tørkeforsøkene med strøtorv på Vikeid i Sortland — som har vært drevet i en rekke år — for å komme frem til de billigste tørkemetoder.

Vi må gjøre regning med at arbeidet med å tilrettelegge, rasjonalisere og øke produksjonen av torvstrø og torvmuld vil være minst like aktuell i 1960 som det er i år. Følgelig vil Myrselskapet søke å bidra til et best mulig produksjonsresultat ved å yte faglig assistanse innen denne gren av selskapets arbeidsområde også i fremtiden. I inneværende sesong tegner resultatet til å bli meget godt, bl. a. takket være de eksepsjonelt gode tørkeforhold som det har vært på Østlandet i år. Det er nemlig innen Østlandsområdet at de fleste av landets ca. 50 torvstrøfabrikker ligger.

## 3. Myrundersøkelser m. v. i dyrkingsøyemed.

Behovet for undersøkelser og rettledning i forbindelse med dyrking av myr er fortsatt like stort som det har vært i en årrekke. Etter den oversikt vi for tiden har, kan vi allerede nå uttale at enkelte,

men heldigvis noe mindre presserende arbeider som er innmeldt til undersøkelse, må utstå til neste år. Dette gjelder først og fremst noen større myrstrekninger i Nord-Norge, hvor vi har en mann mindre i arbeid i år enn i de siste 4—5 årene. Årsaken til dette er at det på statsbudsjettet for 1959/60 — slik som i de siste årene — ikke er oppført særskilt bevilgning til myrundersøkelser under kap. 650 (tidligere kap. 653). Denne bevilgning har bl. a. vært benyttet til avlønning av en ekstraassistent med dyrkingsundersøkelser som spesialoppgave ved Myrselskapets kontor i Nord-Norge. Da vedkommende assistent, sivilagronom Odd Norang, i fjor høst fikk fast stilling som landbrukslærer, kunne ikke styret ta ansvaret for å anbefale ham å fortsette i Myrselskapet på tross av at han helst ønsket dette, vel å merke under forutsetning av at stillingen fikk en mer permanent karakter enn den hadde hatt tidligere. Styret vil sterkt beklage dette, da detaljerte myrundersøkelser — etter vårt syn — er et meget viktig ledd i arbeidet for et heldig resultat av såvel oppdyrking som skogreising på myr.

Av årets arbeider på dette område nevner vi kartlegging og detaljert undersøkelse av flere felter i Hordaland etter oppdrag av Jorddyrkingsdirektoratet. Også i Nord-Norge står noen større arbeider for tur eller er under arbeid, og som vil bli utført i løpet av sommerhalvåret. En rekke mindre saker — fortrinnsvis innen Østlandsområdet — vil også bli undersøkt i løpet av sommeren. For øvrig har vi også i år fått atskillige henvendelser om assistanse i forbindelse med kanalisering, grøfting og myrsynking både vedkommende nye og eldre dyrkingsfelter på myr. Hertil kommer rettledningstjeneste på bred front, særlig når det gjelder maskinell myr dyrking, jordforbedring, gjødsling m. v. Såkalte «myrkurser» i forbindelse med befaringer, kommer også inn her. At denne form for service bør fortsette — og helst utvides — anser styret for gitt. Vi vil ikke minst understreke betydningen av grundige forundersøkelser både når det gjelder oppdyrking av myr og skogreising på næringsfattige myrstrekninger, og likeså betydningen av «myrkurser» for herreds- og fylkesfunksjonærer som har nydyrking — herunder myr dyrkingen — til spesialoppgave.

#### 4. Myrinventering.

I samarbeid med Trøndelag Myrselskap har vi i de senere år drevet myrinventering i kystbygdene i Trøndelagsfylkene. I år er det myrene i Nærøy herred, Nord-Trøndelag som blir undersøkt, og på arbeidsplanen for 1960 står myrene i Flatanger herred i samme fylke. Hittil er det foretatt myrinventeringer innen et landområde stort 24.228 km<sup>2</sup>, hvor det er påvist i alt 1.397.400 dekar myr (jfr. bilag 4, tabellen side 13). Som det er gjort utførlig rede for i tidligere søknader om statsbidrag, dreier dette seg om oversiktsmessige eller forrådsstatistiske myr-



og torvundersøkelser som går ut på å fastslå størrelsen av Norges myrarealer, hva slags myr det er og hva myrene sannsynligvis best kan nyttes til. Det går dessverre sent fremover med disse undersøkelser p. gr. a. manglende midler, idet myrinventeringen for tiden bare drives som utfyllingsarbeid.

#### 5. Forsøksvirksomheten i myr dyrking.

Denne gren av Myrselskapets virksomhet blir mer utførlig kommentert av forsøksleder Hans Hagerup i bilag 2. Her skal vi bare nevne at det ved forsøksstasjonen på Mæresmyra i år er anlagt 66 forsøksfelter mot 65 forrige år, dvs. en økning på 1 felt. Av spredte forsøks- og demonstrasjonsfelter har vi i år 24 felter mot 25 i 1958. Tilbakegangen skyldes at 4 eldre felter er nedlagt og at det ikke har vært disponible midler til å anlegge mer enn 3 nye felter. Dette er en utvikling som styret sterkt beklager, men som er en uunngåelig følge av at statsbidraget til Myrselskapets virksomhet ikke har økt i samsvar med de økende utgifter ellers. Det kan i denne forbindelse nevnes at nettoutgiftene ved Statens egne forsøksstasjoner i plantekultur (hvor det ikke har vært større byggearbeider i gang), har økt fra kr. 13.000,— til kr. 19.500,— eller i middeltall ca. kr. 16.600,— fra det foregående budsjettår (iflg. budsjettforslagene for inneværende budsjett, som er referert i St.prp. nr. 1, 1959). Ved Myrselskapets forsøksstasjon, som både i størrelse og hva omfanget av forsøksvirksomheten angår, kan sammenliknes med Statens forsøksstasjoner av en midlere størrelse, har liknende utgiftsøkninger gjort seg gjeldende.

Molte forsøket i Brandval-Finnskog som ble anlagt av Myrselskapet i 1952, har også i år vært stelt overensstemmende med planen. Foruten gjødsling i vår er det i løpet av sommeren foretatt blomstertelling og telling av moltekart, samt høsting og dessuten forskjellige noteringer av interesse.

#### Merknader til budsjettforslaget.

##### Utgifter:

- Postene 1—12: Hovedkontoret. De samlede utgifter utgjør kr. 208.350,—, det er kr. 1.050,— mindre enn styrets budsjettforslag for 1959. Postene 3, 4, 5, 7, 8 og 9 er oppført uforandret. Postene 1, 2, 6, 10, 11 og 12 avviker derimot en del fra forrige budsjettforslag. Forandringene stiller seg slik:
- Post 1, lønninger, er økt med kr. 3.700,— p. gr. a. indekstillegg som følge av stortingsbeslutningen av 8. oktober 1958. Myrselskapets funksjonærer er nemlig ansatt på samme vilkår som statsfunksjonærer i tilsvarende lønnsklasser. Dessuten er en av funksjonærene rykket opp fra kontorfullmektig II til kontorfullmektig I.

- Post 2, lønn til torvteknisk konsulent, er ikke tatt med på budsjettet i år, da stillingen fremdeles er ubesatt. Det ville for Staten dreie seg om en ekstra bevilgning til Myrselskapet på ca. kr. 25.000,— pr. år hvis stillingen besettes (lønn og reiseutgifter).
- Post 6, kontorutgifter og revisjon, er økt med kr. 400,— vesentlig grunnet økning av porto- og telefontakster, samt tillegg i husleien.
- Post 10, myrundersøkelser og myrinventering, er økt med kr. 10.730,—. Årsaken til dette er først og fremst at konsulent Ole Lie nå går inn i stillingen istedenfor midlertidig assistent Odd Norang, og dessuten at det for begge stillinger som hører inn under post 10 (konsulent Lie og sekretær Wold), kommer indekstillegg og opptjente alderstillegg. De øvrige underposter er oppført uforandret.
- Post 11, brenntorvdriften og jordvernarbeidet i kystbygdene, er økt med kr. 1.200,— p. gr. a. indekstillegg til de 2 konsulentene som det her gjelder. De øvrige underposter er oppført uforandret.
- Post 12, diverse utgifter, er økt med kr. 570,—. Det er arbeidsgiverens tilskudd til alderstrygdavgiften vedk. funksjonærene som er oppført under denne post i år.
- Post 13, som gjelder Torvskolen i Våler, er oppført uforandret fra forrige år.
- Postene 14—16, Forsøksstasjonen på Mæresmyra. Budsjettforslaget for 1960 lyder på kr. 132.650,— tilsammen, det er en økning, stor kr. 3.725,—, i forhold til forrige års budsjettforslag. Funksjonærlønningene (post 14) er økt med kr. 1.625,— grunnet indekstilleggene og et opptjent alderstillegg for assistenten. Driftsutgifter (post 15) er økt med kr. 1.600,— og andre utgifter (post 16) med kr. 500,— (jfr. bilag 2).

Myrselskapets beregnede utgifter for 1960 lyder på tilsammen kr. 342.500,—, det er kr. 2.675,— mer enn budsjettert med forrige år. Hovedkontorets utgifter er redusert med kr. 1.050,— i forhold til i fjor, mens forsøksstasjonen budsjetterer med en utgiftsøkning, stor kr. 3.725,—, som foran nevnt.

#### Inntekter:

- Post 1, medlemkontingent, er oppført med samme beløp som i forrige budsjettforslag.
- Post 2, renter av legater til fri disposisjon, er oppført med samme beløp som i fjor.
- Post 3, renter av legater til fremme av myr dyrkingen, er også oppført uforandret.

- Post 4, inntekter av tidsskriftet, er økt med kr. 300,— i forhold til fjorårets budsjett.
- Post 5, Torvskolens inntekter, er økt med kr. 675,— p. gr. a. høyere forpaktningssavgifter enn det foregående år.
- Post 6, inntekter ved Forsøksstasjonen på Mæresmyra, er oppført med samme beløp som i fjor.
- Post 7, husleie på Mæresmyra, er oppført med kr. 200,— mer enn i fjor.
- Post 8, private bidrag, er oppført med samme beløp som for inneværende år.
- Post 9, distriktsbidrag og diverse refusjoner, er økt med kr. 5.500,— sammenliknet med forrige års budsjettforslag.

Myrselskapets egne inntekter, som er oppført under postene 1—9, utgjør tilsammen kr. 82.500,—, eller kr. 6.675,— mer enn budsjettert med forrige år.

Post 10, statsbidrag. Budsjettet for året 1960 regner med et statsbidrag, stort kr. 260.000,—, for å kunne holde virksomheten oppe på det nivå som den nå har. Dette er kr. 4.000,— mindre i statsbidrag enn budsjettert med for inneværende kalenderår, som Myrselskapet har fulgt ved sine budsjettoppstillinger også tidligere. Da 1. halvår av 1960 forutsettes dekket av bevilgningen for budsjetterterminen 1959/60, søkes følgelig om halvparten av det ovennevnte beløp, nemlig kr. 130.000,— i statsbidrag for tidsrommet 1. juli—31. desember 1960.

#### *Slutningsbemerkninger:*

Det fremlagte forslag til budsjett for kommende kalenderår kan karakteriseres som et minimumsbudsjett. Vi har nemlig bare tatt sikte på å holde selskapets ordinære virksomhet gående innenfor den rammen som den har hatt i de senere år. Styret har m. a. o. fulgt henstillingen i Landbruksdepartementets rundskriv av 12. mai i år, hvor det bl. a. heter:

«Finansdepartementet har pålagt at det vises stor tilbakeholdenhet med å foreslå nye tiltak, opprettelse av nye stillinger, byggetiltak m. v.»

Når det ovenfor uttales at det er et minimumsbudsjett som fremlegges, så innebærer dette bl. a. den realitet at en svikt i de budsjetterte inntekter automatisk vil føre til at Myrselskapets innsats må skjæres ned og dermed at effektiviteten av selskapets virksomhet blir redusert. Etter styrets oppfatning ville dette være til stor skade. Med det betydelige forråd av erfaring som gjennom mangeårige forsøk er samlet i Myrselskapet, og som dets funksjonærer — delvis ved spesialstudier — har ervervet, ville det være dårlig

økonomi å måtte gå til oppsigelse av funksjonærer som har valgt «myrsaken» til sitt spesialområde. Myrselskapet dekker nemlig et felt som krever spesielle forutsetninger, og det tar flere år før nye folk erverver den grad av sikkerhet at de kan arbeide helt selvstendig og foreta undersøkelser og vurderinger, eksempelvis av myrenes dyrkingsverd, på et noenlunde sikkert grunnlag. Dette gjør at det er vanskelig å ta inn nye folk for kortere perioder, og følgelig at det er meget uheldig å måtte skifte folk ofte. Minimumsbudsjettet forutsetter m. a. o. at det er kontinuitet i arbeidet og følgelig «full dekning» av alle inntektsposter, også den del av inntektsbudsjettet som er oppført under post 10, statsbidrag.

Statsbidraget til Det norske myrselskap for budsjettåret 1959/60 utgjør *kr. 168.000,—*, mens selskapets søknad for inneværende budsjettår lød på *kr. 264.000,—*. Det er m. a. o. en stor forskjell mellom størrelsen av det bidrag som vi søkte om i fjor og det bidrag som er bevilget for inneværende budsjettermin. Dette skyldes delvis at de siste års lønnsøkninger til selskapets funksjonærer og til arbeiderne ved forsøksstasjonen på Mæresmyra — og som vi selvsagt har budsjettert med — ikke har vært refundert i forbindelse med det ordinære statsbidrag. I forrige budsjettermin utgjorde disse lønnsøkninger tilsammen *kr. 23.000,—* (jfr. skrivelser fra Myrselskapet til Landbruksdepartementet datert 30/9 og 21/11-58). Herav ble med Finansdepartementets godkjennelse *kr. 15.000,—* refundert Myrselskapet (jfr. Landbruksdepartementets brev til Myrselskapet datert 26/11-58). Det er meningen også i år å søke departementet om refusjon av lønns-tilleggene for inneværende budsjettermin.

Det kan videre nevnes at det under kap. 653 (Bureising og jorddyrking) i de siste årene har vært gitt et tilskudd til Myrselskapet, stort *kr. 30.000,—*, til undersøkelser i forbindelse med nydyrking, mens et liknende tilskudd ikke ble ført opp under Jorddyrkingsdirektoratets budsjett for inneværende budsjettermin (kap. 650). Derimot har Jorddyrkingsdirektøren gitt tilsagn om refusjon av utlegg ved undersøkelser av større myrdyrkingsfelter som direktoratet ønsker undersøkt. I noen grad vil dette kompensere ulempen ved at bevilgningen ikke er ført opp på budsjettet som «fast post», men det er en uheldig ordning for Myrselskapet som ikke på forhånd vet om det blir midler til avlønning av de funksjonærer som vesentlig arbeider med myrundersøkelser.

Styrets budsjettforslag for kalenderåret 1960 lyder på *kr. 342.500,—*. Herav er foreslått dekket av egne midler, ved bidrag og ved diverse refusjoner i alt *kr. 82.500,—*. Dette utgjør 24 % av det samlede budsjett, eller 2 % mer enn vårt forrige budsjettforslag regnet med. Resten — eller *kr. 260.000,—* — må følgelig dekkes ved statsbidrag. Da søknaden denne gang bare gjelder for siste halvår av 1960, blir det *kr. 130.000,—* som må dekkes ved bidrag fra det offentlige hvis arbeidsprogrammet som er skissert foran skal kunne holdes. For å

muliggjøre dette henstiller Myrselskapets styre inntrengende til de bevilgende myndigheter å bringe statsbidraget til selskapets ordinære virksomhet i samsvar med de faktiske lønnsøkninger og økningen av andre uunngåelige utgifter.

*Konklusjon:*

Det norske myrselskaps styre tillater seg herved å søke det ærede Landbruksdepartement om statsbidrag, stort

*kr. 130.000,—*

for tidsrommet 1. juli—31. desember 1960.

Fremlagt og vedtatt på styremøte den 1. august 1959.

DET NORSKE MYRSELSKAP

*T. Treholt* (sign.)  
Fung. formann.

*Aasulv Løddæsøl* (sign.)  
Direktør.

Bilag 1.

**Forslag til budsjett for Det norske myrselskap  
for kalenderåret 1960.**

Utgifter:

*A. Hovedkontoret:*

1. Lønninger	kr. 63.500,00
2. Torvteknisk konsulent (ikke besatt)	—
3. Torvtekniske forsøk, demonstrasjoner o. l. (inklusive reiseutgifter)	» 7.000,00
4. Møter m. v.	» 1.500,00
5. Tidsskriftet	» 7.500,00
6. Kontorutgifter og revisjon	» 10.000,00
7. Bibliotek og trykksaker	» 500,00
8. Analyser	» 300,00
9. Depotavgift	» 550,00
10. Myrundersøkelser og myrinventering:	
Lønninger, 2 mann	kr. 40.280,00
Reiseutgifter og assistanse, 2 mann	» 12.000,00
Kjemiske og botaniske analyser ....	» 400,00
	————— » 52.680,00

11. Brenntorvdriften og jordvernarbeidet i kystbygdene:		
Lønninger, 2 konsulenter .....	kr.	48.800,00
Reiseutgifter m. v., 2 mann .....	»	12.000,00
Kontorutgifter, distriktskonsulentene .....	»	2.500,00
Kjemiske analyser .....	»	300,00
		<hr/>
		» 63.600,00
12. Diverse utgifter ((arbeidsgivertilskudd til alderstrygdavgiften vedk. funksjonærene) .....	»	1.220,00
B. <i>Torvskolen i Våler:</i>		
13. Grunnavgifter, assurance, vedlikehold m. v. ....	»	1.500,00
C. <i>Forsøksstasjonen på Mæresmyra:</i>		
14. Funksjonærerlønninger .....	kr.	45.250,00
15. Driftsutgifter (jfr. bilag 2) .....	»	81.900,00
16. Andre utgifter (jfr. bilag 2) .....	»	5.500,00
		<hr/>
		» 132.650,00
		<hr/>
	Tilsammen	kr. 342.500,00
		<hr/>

## Inntekter:

1. Medlemskontingent .....	kr.	4.800,00
2. Renter av legater til fri disposisjon .....	»	13.200,00
3. Renter av legater til fremme av myr- dyrkingen .....	»	2.200,00
4. Inntekter av tidsskriftet .....	»	3.900,00
5. Inntekter ved Torvskolen i Våler (forpaktningsavgifter m. v.) .....	»	4.000,00
6. Inntekter ved Forsøksstasjonen på Mæresmyra .....	»	30.000,00
7. Husleie på Mæresmyra .....	»	2.400,00
8. Private bidrag .....	»	5.000,00
9. Distriktsbidrag og diverse refusjoner vedk. myrundersøkelser og myrin- ventering .....	»	17.000,00
		<hr/>
		kr. 82.500,00
10. Statsbidrag .....	»	260.000,00
		<hr/>
	Tilsammen	kr. 342.500,00
		<hr/>

Bilag 2.

## Forslag til budsjett for Det norske myrselskaps forsøksstasjon på Mæresmyra og spredte forsøks- og demonstrasjonsfelter omkring i landet for kalenderåret 1960.

### Driftsutgifter:

1. Forsøk og gårdsdrift .....	kr. 57.000,00	
2. Spredte forsøks- og demonstrasjonsfelter omkring i landet, inklusive reiser .....	» 5.000,00	
3. Analyser .....	» 1.400,00	
4. Trygding, kontorhold, avgifter og litteratur .....	» 5.500,00	
5. Arbeidsgivertilskudd til alderstrygdsatsene for arbeiderne .....	» 650,00	
6. Faglig hjelp og kontorhjelp .....	» 5.000,00	
7. Vedlikeholdsutgifter .....	» 6.500,00	
8. Særtrykk av meldinger .....	» 400,00	
9. Fortsatt arbeid med grøntanlegg ved forsøksstasjonen .....	» 450,00	
	<hr/>	kr. 81.900,00

### Andre utgifter:

1. Grunnforbedringer og nydyrking ..	kr. 1.000,00	
2. Maskiner og redskaper .....	» 500,00	
3. Kjøp av hest .....	» 2.000,00	
4. Fortsatt arbeid med å få et lite kontorrom m. v. ved forsøksstasjonen. Installeringsarbeid (nytt) .....	» 2.000,00	
	<hr/>	» 5.500,00
		<hr/>
	Sum	kr. 87.400,00
		<hr/>

### Inntekter:

Salg av produkter ved forsøksstasjonen .....	kr. 30.000,00
	<hr/>

### Merknader til forslaget.

#### Driftsutgifter:

Post 1 er økt med kr. 1.000,00 fra forrige budsjettforslag. Grunnen er den tariffmessige lønnsøkning siste høst og dessuten stigning av priser på driftsmidler. Posten innebærer også lønn til mer faglig hjelp i sommertiden, og denne hjelp forutsettes å arbeide på kontoret

om vinteren. Den må ses i samband med post 6, som jeg i flere år har ført opp i håp om mulig varig ordning.

Post 5. Dette er en ny post, arbeidsgiverens tilskudd til alders-trykdsatsene. Jeg anser dette som en skatt som er pålagt institusjoner som før var skattefrie og som derfor bør budsjettføres, eller bli refundert på annen måte.

De øvrige poster vedkommende driftsutgiftene er uforandret.

#### Andre utgifter:

Post 1 er økt med kr. 500,00 fra forrige år. Kanalene som er nødvendige for grøfting av forsøksstasjonens jord, vil med tiden bli for grunne. Det må derfor av og til foretas opprensning og utdyping av disse. Grøftesystemer i vanskelig botn må og renskes opp.

For innkjøp av redskaper oppføres til en ny sleperive for hest.

På grunn av pålegg om å innskrenke utgiftene siste høst, ble det ikke kjøpt ny hest som det på forrige budsjettforslag var oppført et beløp til. Den gamle hest fikk leve, men til høsten må den få slippe. Vi har 2 hester i alt.

Arbeidet med å få et lite kontorrom ved forsøksstasjonen og ellers bedre forhold i kvilerommet for arbeidsfolka, vil bli fortsatt etter som midlene tilsier. Det må installeres nytt lysnett i bygningen, noe som er påbudt av Nord-Trøndelag Elektrisitetsverk, da det gamle er for mye slitt.

Inntektene er oppført med samme beløp som i siste budsjettforslag.

I alt er budsjettforslaget økt med kr. 2.100,00 i forhold til forrige forslag, av dette gjelder kr. 1.600,00 driftsutgiftene. Økningen skyldes stigning i lønninger og priser ellers.

Lønn til forsøksleder og assistent er ikke medtatt her.

#### Forsøkene m. v. i 1959.

Det er i 1959 anlagt følgende forsøksfelter ved forsøksstasjonen:

1. Sort- og stammeforsøk:  
5 i eng, 7 i neper, 2 i potet og 2 i grønnfôr og 1 i følgende vekster:  
Havre, bygg, gulrot, hodekål, blomkål, og dessuten små prøveruter av purre, salat og raudbeter, i alt 21 felter.
2. Kalking og annen jordforbedring:  
2 kalkfelter, 9 kombinerte kalk- og gjødslingsfelter, 2 kombinerte sand- og kalkfelter, i alt 13 felter.
3. Gjødslingsfelter:  
10 i eng, 2 i kornåker, i alt 12 felter.
4. Frøavl:  
3 felter.
5. Omløpsforsøk:  
3 på grasmyr og 1 på mosemyr, i alt 4 felter.



6. Beiteforsøk:  
1 på grasmyr med ulike grøfiteavstander.
7. Ugrasbekjempelse:  
1 i brakk, 1 i eng og 1 i potet, i alt 3 felter.
8. Bekjempelse av kålflue:  
1 felt i kålrot.
9. Pløyedybder ved haustpløying av eng:  
1 forsøk med to dybder.
10. Forsøk med rulling (velting) av åker:  
1 felt i havre.
11. Dyrkingsforsøk:  
1 felt på mosemyr.
12. Forsøk med magnesium:  
2 forsøk i bygg.
13. Fornyng av plantebestandet i gammel eng:  
1 forsøk.
15. Ymse dekkvekster ved attlegg til eng:  
1 felt på mosemyr.
15. Grøfiteforsøk:  
1 felt på mosemyr.
16. Planteforedling:  
Det drives litt med timotei. Av overvintrende raudkløver er tatt frø til fortsatt prøving. Likeså er det av viltvoksende hundegras samlet frø ved forsøksstasjonen til frøavl og videre prøving.  
Det vil gå fram av denne oversikt at det i alt har vært 66 forsøksfelter ved forsøksstasjonen i 1959.

*Spredte forsøks- og demonstrasjonsfelter.*

Av tabellen går det fram at det har vært i alt 24 spredte forsøksfelter. Av felter som er sluttet skal nevnes dyrkingsfeltet i Aunanfjellet, Kvam i Nord-Trøndelag, gjødslingsfeltet hos Martin Enger, Trysil, og mikronæringsforsøket på Jenngårdsmyra i Vang, begge i Hedmark. Gjødslingsfeltet på Måstad gård i Rødnes, Østfold, er også lagt ned. Av nye felter er lagt et mikronæringsfelt i Vikna, Nord-Trøndelag, et gjødslingsfelt hos Jon Hagen, Steinsdalen i Osen, Sør-Trøndelag, og et gjødslingsfelt hos Ole Lie på Vivang, Våler i Solør, Hedmark, det siste i samarbeid med Solør og Odal forsøksring.

## Oversikt over spredte forsøks- og demonstrasjonsfelter i 1959.

Forsøkssted	Sand- og kalk- felter	Gjøds- lings- felter	Mikro- næ- rings- felter	Andre for- søk	Sum	Feltstyrer
<b>Finnmark fylke:</b>						
Karasjok .....		1			1	Erland Madsen.
<b>Troms fylke:</b>						
Plantarhaugen, Skånland .			1		1	Fr. Killie.
<b>Nordland fylke:</b>						
Dverberg, Andøya .....			1		1	Kåre Stavset.
Fiplingdal .....	1		1	1	3	Kåre Arsund.
<b>Nord-Trøndelag fylke:</b>						
Tramyra, Overhalla .....	1		1	1	3	O. Klykken.
Vikna .....		1	4		5	A. Prestvik.
Aursjømyra, Verran .....				1	1	L. Kvaal.
Nordre Grong .....				1	1	Paul Rustad.
<b>Sør-Trøndelag fylke:</b>						
Måmyr, Roan .....				1	1	O. Revhaug.
Steinsdalen, Osen .....		1		1	2	Heradsagronom Lien.
<b>Møre og Romsdal fylke:</b>						
Stavik, Fræna .....	1				1	R. Gjelsvik.
<b>Hedmark fylke:</b>						
Slettåsfeltet, Trysil .....			1		1	A. Vatnebryhn.
Volfeltet, Trysil .....			1		1	A. Vatnebryhn.
Vivang, Våler i Solør .....		1	1		2	Ole Lie og Solør og Odal forsøksring.
Sum	3	4	11	6	24	

*Ymse.*

Ved forsøksstasjonen er kornburet malt utvendig. I våningshus I, hvor det skal innredes et lite kontorrom, er vannledning ført inn og lagt kloakkavløp. På grunn av ominnredning har det vært nødvendig å føre opp en ny murpipe og forbedre den gamle. Omkring husene på myra er arbeidet med grøntanlegg fortsatt, og det er plantet en del trær og busker etter fylkesgartnerens plan.

Det har også i år vært en del besøkende ved forsøksstasjonen. Den 13. juli var mr. Allan Robertson fra Aberdeen, Scotland, her, og den 14. juli besøkte dr. Mihalic fra Zagreb Universitet, Jugoslavia, forsøksstasjonen sammen med forskningsassistent Arnor Njøs fra Norges landbrukshøgskole. Den 18. juli hadde vi besøk av dr. Georg Hempler og dr. H. Baule, begge fra Verkaufsgemeinschaft Deutsche Kaliwerke, Tyskland.

Som vanlig er det ved forsøksstasjonen utført nedbør- og temperaturobservasjoner og foretatt tørrstoffanalyser av potet og rotvekster.

Mære, den 14. juli 1959.

Det norske myrselskap.

*Hans Hagerup.*  
(sign.)

## PLANTEDYR KING PÅ MYRJORD.

*Av forsøksleiar Hans Hagerup.*

(Framhald frå hefte nr. 4, 1959.)

### **X. Rådgjerder mot frostfåren på myrjord.**

Det er i det fyregåande nemnt at myrjorda er utsett for frost og at plantane kan verta meir eller mindre skadde i vokstertida. Sterkast gjer frosten seg gjeldande i det indre av landet, mindre i kyststroka, der i alle fall den frostfri vokstertida er lenger. Lufta er fuktigare ved havet enn i innlandet og av den grunn er ikkje dagtemperaturen høg og plantane treng lenger tid for si utvikling.

Frost kan ein ikkje hindre heilt, men ymse rådgjerder som på indirekte og direkte måte kan motverke fåren og delvis unngå den, kan det vera rett å minne om. Her skal nemnast ein del punkter.

1. God og som regel allsidig gjødsling minskar frostskaade. På godt molda myr må ein likevel til korn vera varsam med nitrogen-gjødsel, helst sløyfe denne, av omsyn til legde. I legda er kornet meir utsett for frosten enn i ståande åker.

2. Tidleg såing av kornsortane då vårfrost sjeldan gjer skade på desse. Såing på telen er ikkje til hindring for eit godt resultat. Det er for mest mogleg å unngå frostskaade om hausten at tidleg såing er føremålstenleg. Her skal peikast på at kornspiren er meir utsett for skadefrost når myra er turr enn når ho er våt.

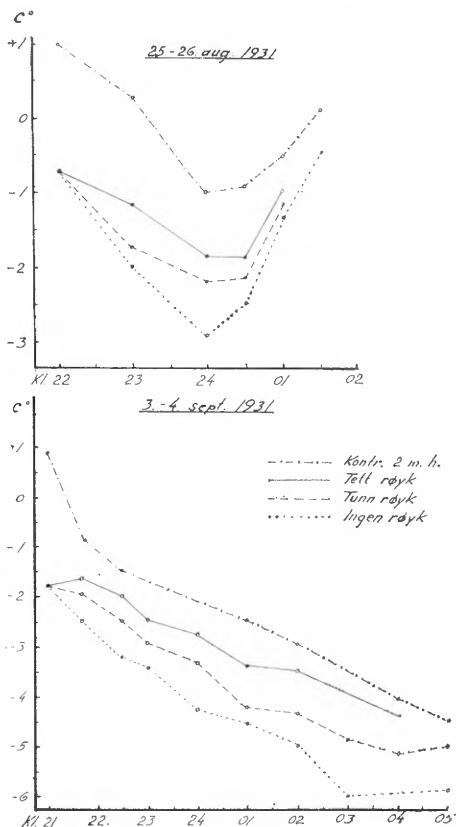


Fig. 4. Grafisk framstilling av temperaturobservasjonar under røyking mot nattefrost på Mæresmyra.

betre med omsyn på å hindre frost, men jordtemperaturen vert høgere og plantane vert frodigare.

9. Da frost gjerne innfinn seg i klare netter og kaldlufta samlar seg i låglendet, bør ein prøve å skaffe avlaup for kaldlufta, fyrst og fremst ved å få burt skog som stengjer.

3. Tjukk og ikkje for tidleg såing av rotvokstrar.

4. Potetene må ikkje setjast for tidleg, dei bør stå i grokassane og ikkje setjast ut før telen er gått burt eller ligg djupt i ploglaget og varmen komi i myra.

5. Kål må ikkje plantast før dei verste frostnetter er gatt.

6. Val av tidlege sortar av planteslaga, og som kan nå full utvikling i vokstertida.

7. Påføring av mineraljord og tung rulling gjer myra meir varmeleidande, men tung rulling er vel mindre nytta. På godt molda myr kan det vera til skade ved å presse vekstlaget for mykje saman.

8. Høgt grunnvasstand vil motverke frostfaren, og har ein høve til oppdemming om hausten den siste del av vokstertida, kan dette hjelpe mot frost. Meir sjeldan er det vel høve til det, og myra er turr på denne tid av året. Grøftinga gjer såleis ikkje dei meteorologiske tilhøva

10. Ved å lage kunstig røykdekke over myrfeltet har det ved forsøkgarden lukkast å hindre ein temperaturnedgong på 1,5—2,0 C°. Røykmiler og raudt fosfor er prøvd. Røykmilene var slike som Foss (1928) har greidd ut om. Han brukte 40 kg turr granved dekt med like mykje våt kvitmose og dessutan rå torv over. Det måtte vera minst ei mile for 100 dekar, enda var det snauvt at røyken ville leggja seg jamnt over feltet. Raudt fosfor er lettare å bruka, det er effektivt, men vil falle dyrt. Ved å brenne det på steinheller som lett kan flyttast, kan ein til ein viss grad regulere kvar røyken skal gå. Det trengs ca. 1 kg fosfor til 30—50 dekar.

Frost om sommaren er lettare å hindre enn om hausten da nettene vert lenger. Etter Hovd (1932) viser vi her resultatet med røyking som frostvern hausten 1931 (fig. 4). Termometerplaseringa var 25 cm over jorda, medan kontrolltermometeret var 2 m høgt. Røykinga 25.—26. august har hindra temperaturnedgong, men ikkje frosten heilt. Over midnatt kom skyer som hindra vidare temperaturnedgong. Røykinga 3.—4. september viser at det er jamn temperaturnedgong like til morgonen, men røykdekket har vori for tunt til å hindre frost. Begge røykingane vart utført seint på året og nettene var lange så det skulle eit veldig røykdekke til for å hindre frost heilt.

Av andre måtar å lage kunstig røykdekke på skal nemnast eit finsk patent, Tauno Laines «frostavværingssapparat», modell 2 (sjå bilete). Prinsippet er her svoveltrioksyd, som føres i serskilte glasflasker og som plaseres i eit apparat der trioksydet ved spritflamme overføres i gassform, som saman med vasseimen i lufta lagar skodde. Dette er skodde av svovelsyre, og ho er tung og held seg ved jordoverflata. Apparatet er lett å bruke.

## XI. Kulturbeite på myr.

Av fleire grunnar skulle myrjorda høve godt til kulturbeite. Da ho oftast ligg i flatt lende, er det høve til ei jamn regulering av grunnvatnet, og regnvatnet som fell over myra, vil sive ned i jorda og ikkje renne burt på overflata ifall myra er godt gjennomtrengjelig. Beitevokstrane er froststerke, fyrst og fremst dei som finst naturleg i myra og som kjem i vokster når myra vert kultivert. Ved gjødslinga bøter ein på næringsmangelen og kan setja ho i stand til å gjeva godt beite. Ved å leggja kulturbeitet på myrjord kan ein frigjera fastmarksjord til vokstrar som toler lite eller ingen frost.

Beiteforsøk i nokon vidare mon, har ikkje forsøkgarden hatt høve til å drive da vi vantar buskap, og vi har heller ikkje det utstyret som er naudsynt ved så omstendelege forsøk som beiteforsøk krev. Da forsøkgarden hadde mykje udyrka myr, låg tilhøva til rette for spørsmål som stod i samband med oppdyrking til beite. Såleis vart ymse kultiveringsmåtar oppteki til prøving og likeså grøftstyrken



Tauno Laines «frostavværijingsapparat». Modell 2.

på beite. Her skal nemnast litt om resultatane med kultiveringsmåtane. Ved utforminga av desse var det naturleg å ta omsyn til myrtypen og opphæveleg vegetasjon på myra.

#### A. Myrtype og oppdyrkingsmåtar.

Myra er av grasmyrtypen — storr-brunmosemyr. Dei viktigaste storrarter var: Kornstorr (*Carex panicea*), trådstorr (*C. lasiocarpa*), stolpestorr (*C. juncella*) og gulstorr (*C. flava*). Av grasarter var det mest blåtopp, og elles raudsvingel, kvein, engrapp og fjellrapp, men desse kom ikkje til utvikling i større mon på grunn av høgt grunnvatn. Av brunmoser fanst makkemose (*Scorpidium scorpioides*), drepanocladusarter og vidare enkelte tuver av kvitmose. Av trevokstrar fanst spreidde eksemplar av selje og bjørk med liten vokster. Myra var medels molda, humifiseringsgrad H 5 i ploglaget, med tiltakande moldingsgrad i djupna. Undergrunnen var mojord og leir, myra var godt gjennomtrengjeleg for vatn. Kalkinnhaldet er medels, pH ca. 5,0.

Avdråtten av det naturlege myrbeite er liten. Berre på forsmaren er storrartene og andre naturlege vokstrar så smakelege at beitedyra likar dei. Ved ei vurdering på grunnlag av beiting av slik

myr, er vi komi til ein avdrått på ca. 30 fôreiningar pr. dekar. Dette ligg truleg i høgste laget, da vegetasjonen på feltet har hatt nytte av kanaliseringa. Kanalane ligg 300 m frå kvarandre og langs desse har vilkåra for plantane vori betre enn ute på myra.

Etter myrtypen låg det naturleg til rette å prøve fylgjande oppdyrkingsmåtar:

Parsell A: Fulldyrking.

Parsellen er fullt oppdyrka og tilsådd med beitefrø og bygg som dekkvokster.

Parsell B: Dyrking utan pløying.

Mosetuver er hakka burt, buskar, kjerr og stubbar som var lette å få opp, er ruddt vekk. Overflata er horva med kvass fjørhorv for å få jord til dekking av såfrøet. Det er nytta frøblanding som for A, men utan dekkvokster.

Parsell C: Rydjing.

Her er sløyfa pløying, horving og tilsåing med beitefrø. Større mosetuver og buskar er ruddt vekk, grastuver og større stubbar står att.

Grøftinga er utført eins for alle parsellar med 16 m mellom grøftene som for enga og åkervokstrane. Alle parsellar er gjødsla likt.

#### B. Frøblandinga og den botaniske utviklinga av beitet.

Frøblandinga i tilleggsåret (1923) var 3,75 kg pr. dekar av desse plantar:

Timotei .....	1,5 kg =	40,0 %
Engrevehale .....	1,0 »	26,6 »
Engsvingel .....	0,5 »	13,3 »
Hundegras .....	0,15 »	4,0 »
Engrapp .....	0,40 »	10,7 »
Fioringras .....	0,10 »	2,7 »
Kvitkløver .....	0,10 »	2,7 »

Frøblandinga var allsidig og det har si interesse å sjå utviklinga av beiteplantane gjennom åra. Det er dyrt med allsidig beitefrøblanding, og serleg er det ymse arter som det er vanskelegare å få frø av enn andre. Høver dei ikkje i beitet er det ingen grunn til å ta dei med i frøblandinga på myr, sjølv om dei på andre stader kan koma til sin rett. Botanisk analyse av plantesetnaden på dei ymse parsellar er utført i åra 1925 og 1927 for A og B, og dessutan i 1931 for C. Avkastnadskontrollen var i åra 1927—1933. På parsellane som var frøsaðde var plantesetnaden som i tabell 30.

På parsell C som ikkje vart frøsaðd, var utviklinga av plantesetnaden som tabell 31 viser.

Tabell 30. Plantesetnaden i frøsådd beite på Mæresmyra.

Arter	Parsell A		Parsell B	
	1925	1927	1925	1927
Sådde plantar:	%	%	%	%
Timotei .....	64	19	51	18
Engsvingel .....	1	1	+	+
Engrevehale .....	27	59	24	32
Hundegras .....	1	+	+	+
Engrapp .....	2	7	2	5
Kvein .....	1	10	3	9
Kvitkløver .....	+	+	+	+
Ikkje sådde plantar:				
Raudsvingel .....	1	2	7	22
Alm. rapp og tunrapp .....	+	2	4	11
Andre plantar .....	2	+	7	2
Storr .....	0	0	2	1

Den botaniske utviklinga på parsellane som er frøsådde er så å seia lik. Timotei og engrevehale er dei dominerande plantar dei fyrste beiteåra. Begge minkar etter kvart, men timotei minkar raskare enn revehalen, og i slutten av kontrollåra har meir beitesterke plantar teki største plassen i beitet. Det er mest engrapp som har gjort seg gjeldande, mindre av kvein og raudsvingel. Kvitkløver har komi att berre flekkvis, hundegras og engsvingel har gått heilt burt.

På parsell C dominerte dei fyrste åra storr, men ved senking av grunnvatnet og gjødslinga kom storr meir og meir burt (analysen 1931 skriv seg frå parsell som ikkje er beita). Raudsvingel utgjer av grasartene største prosenten, men den viker plassen relativt snart for andre plantar som får vilkår for utvikling, såleis engrapp og kvein. Rørkvein fanst flekkvis, men han kom meir burt ved beitinga og den vil ha høgt grunnvatn for å trivast. Det er engrapp som også på denne parsell tar meir av plassen i etterfylgjande år. Det synes som raudsvingel var mindre likt av beitedyra.

Med omsyn på beitefrøblanding på myr viser det seg at jorda sjølv og vokstervilkåra elles vel ut dei plantar som høver best i det lange laup. Men skal beitet raskt koma i fullgod produksjon, bør det takast med plantar som kjem raskt i vokster og gjev godt beite den fyrste tida sjølv om dei ikkje er beitesterke. Timotei og engrevehale bør difor vera med i frøblandinga. Vansken er å få tak i frø av revehale, det er liten produksjon av det og gjerne er spire-



Tabell 31. Plantesetnaden i ikkje frøsaidd beite på Mæresmyra.

Arter	1924 %	1927 %	1931 %
Timotei .....	+	+	+
Engrevehale .....	+	17	12
Raudsvingel .....	35	30	12
Engrapp .....	+	5	12
Kvein .....	+	7	46
Rørkvein .....	5	10	9
Tunrapp .....	1	14	+
Storr .....	56	16	6
Andre plantar .....	3	1	3

prosenten ikkje høg. (I eng har revehalen lett for å breie seg på grunn av tidleg frøsetting og kan da lett brei seg meir enn ynskjeleg.) Av plantar som kjem seinare i vokster, men er beitestærke, må fyrst og fremst nemnast engrapp, dinest kvein og raudsvingel. Dei to siste høver betre på turrare myrtyper og kvein synes å høve best på myr av brenntorvkarakter der timotei ikkje er mykje varig. Litt kvistkløver kan koma på tale, men om han trivst kjem seg mykje av myra, grøftinga og gjødslinga.

### C. Avkastnaden etter ulike dyrkingsmåtar.

Kontrollen med avkastnaden er utført med beitedyr, kviger i alderen 1½ til 2 år, i åra 1927 til 1935. Til samanlikning skal takast med høyavlinga frå inngjerde hausteruter etter to haustingar, men berre i fire år er desse haustingane utført. Avkastnaden går fram av tabell 32.

Tabell 32. Ulike dyrkingsmåtar av grasmyr til beite.

	Parsell A	Parsell B	Parsell C
Medelavkastnad ved beiting (8 år), f. e. pr. dekar .....	348	304	253
Relativtal .....	100	88	73
Medel høyavling ved slått (4 år), kg pr. dekar .....	727	573	420
Föreiningar etter 2,3 kg høy pr. f. e. ....	316	249	183
Avkastnad ved beiting same åra, f. e. pr. dekar .....	311	281	242



Ungdyr på dyrka beite, Mæresmyra.

Både ved beiting og slått har den fullstendige dyrkinga gjeve høgste avkastnad. Det har vori nedgong i avling di mindre påkostnadene ved dyrkinga har vori. Ved vurdering av høyet etter 2,3 kg til 1 f. e. har beiting og slått gjeve om lag lik avling for full dyrking. Dei meir ufullkomne dyrkingsmåtane har vori betre for beiting enn hausting til høy, og det er større skilnad i avkastnaden di mindre det er kosta på ved dyrkinga.

Kostnadsutrekningane i samband med desse forsøka frå 1930 åra held sjølsagt ikkje i dag, men dei relative skilnader skulle ein kunna rekna med. I høve til den fullkomne dyrkinga, A = 100, er dyrkingskostnaden for B = 76 og for C = 64. Reknar vi med at kroneverdet er redusert til 1/4 sidan 1935, dei same avlingar og same teknikk ved dyrking, kjem dyrkingskostnadene og kostnaden pr. produsert føreining utan amortisering i dag til å stilla seg om lag slik:

Parsell A.	Kr. 548	i dyrkingskostnad	pr. dekar.	23 øre	pr. f.e.			
Parsell B.	» 400	»	»	»	24	»	»	»
Parsell C.	» 340	»	»	»	27	»	»	»

Av dyrkingskostnadene er kr. 280 pr. dekar sams utgifter for dyrkingsmåtane. Med omsyn til produksjonskostnaden pr. f.e. står dei to frøsådde parsellane om lag likt. Derimot er det stor aukning i

kostnaden for den parsell som er bygd på det opphavelige plante-dekke.

Gjødslinga i forsøksstida var ikkje sterk, og varierende med åra vart gjødsla med desse mengdene pr. dekar:

- 15—20 kg superfosfat (7,9 % P)  
 15—20 » kaliumgjødsel (33 % K)  
 Ca. 25 kg nitrogengjødsel.

Anleggsåret vart det tilført 50 kg superfosfat.

Nitrogengjødsla vart gitt som 10 kg Odda kalkkvæve og Nittamonkalk om våren, og salpeter som overgjødsling i beitetida.

Etter desse avdråttstal skulle det til ei kvige til beite i 3 månader trengast: 1,4 dekar av parsell A, 1,5 dekar av parsell B og 2 dekar av parsell C. Mjølkekuu treng større areal. Etter røynsler med kyr i dei seinare år, og med sterkare gjødsling, skulle ei mjølkekuu i same beite-tida trenge etter tur ca. 2,1, 2,4 og 3,2 dekar.

I eit forsøk med ulike grøftestyrkar til kulturbeite på same slag myr i åra 1934—44 er og samanlikna fulldyrking og overflatearbeiding. Gjødslinga var her 65 kg pr. dekar, blandingshøvet var 25 % fosforgjødsel, 30 % kaliumgjødsel og 45 % nitrogengjødsel. Avkastnaden av beitet går fram av tabell 33.

Mellom dyrkingsmåtane er det i dette forsøket same forhold som i før nemnde dyrkingsforsøk, men det er større avlingar som fylgje av sterkare gjødsling. For grøftestyrkane er det jamn nedgong i avkastnad frå sterkaste til veikaste grøftinga, og det er ein tendens til utjamning av avlingane frå dyrkingsmåtane di veikare grøftinga er. Sterkaste grøftinga har største avkastnad, men skilnaden er ikkje stor mellom 10 og 15 m avstand, og utan her å koma inn på kostnad med grøftinga, skal ein merka at det er meiravlinga som må betale meirkostnaden ved den sterkare grøftinga. Dette må ein ha for auga ved vurderinga av kor sterkt beitet skal grøftast.

Ved dyrking av god grasmyr til beite viser det seg at fulldyrking gir det beste resultat når det gjeld avling, men overflatedyrking har produsert føreininga om lag like billeg.

Tabell 33. Ulike kultiveringsmåtar til beite i samband med ymse grøftestyrkar.

Grøftavstand	Fulldyrking		Overflatedyrking		Meiravling ved fulldyrking
	f. e. pr. dekar	Relativ-tal	f. e. pr. dekar	Relativ-tal	
10 m .....	394	100	325	83	+ 69
15 m .....	371	100	311	84	+ 60
20 m .....	327	100	279	85	+ 48
30 m .....	287	100	242	84	+ 45

Med det maskinelle utstyr som no for tida står til rådvelde for dyrkingsarbeid, skulle det ikkje vera naudsynt med pløying, men fresing av overflata vert sikkert den billegaste og mest rasjonelle framgangsmåten. På den måten får ein gjødsel og kalk godt blanda i voksterlaget, samtidig som eventuelle engplantar som opphaveleg førekjem i myra kan få vokstervilkår. Dei er meir tilpassa det herskande klima enn innkjøpt beitefrø, og rotlauparar og frø gror like godt etter fresing. Permanent kulturbeite bør grøftast sterkare enn myr til vanlege åkervokstrar dyrka i omlaup.

Andre myrtyper høver også til kulturbeite. Såleis kan nemnast gode resultat med beite frå garden Håa ved Levanger i Nord-Trøndelag. Ole Lie (1950) nemner at avkastnad på ca. 300 f. e. pr. dekar er oppnådd på kvitmosemyr. A. Sorteberg (1948) nemner frå Smøla avkastnader ved beite på lyngrik kvitmosemyr på ca. 400 f. e. pr. dekar. I fleire europeiske land var beite på kvitmosemyr dreve tidleg (Danmark og Tyskland) og her kan nemnast at tidlegare Svenska Mosskultur-föreningen på sin forsøksgard Flahult alt i 1895 dyrka kvitmosemyr til beite, H. j. v. Feilitzen (1908). Kontroll av avkastnaden i seinare år ved K. Lundblad (1935) gav i medel for 20 år 250 f. e. pr. dekar.

#### *D. Næringsinnhaldet i beitegraset.*

Av beitegras frå myrjorda ved forsøks garden føreligg det ikkje mange analyser. Frå grøftefeltet er analysert gras i beitestadiet frå 15 m og 30 m grøfteteig i åra 1941 og 1942. Resultatet av analysene går fram av tabell 34 og 35.

Etter analysene har beitegraset i 1941 vori dårlegare enn i 1942, så kvaliteten skil seg etter som året er. Noko kjem vel dette av at kvitkløver gjorde seg sterkare gjeldande i det siste året og han var rikelegare til stades der det var veikast grøfta (30 m) enn der grøftinga var sterkare (15 m). I samanlikning med grasartene skil kløveranalysen ser ut med meir oske og mindre trevlar og meir protein og melteleg eggekvote i turremnet, men da dei veks saman i beite vert det blandinga som er avgjerande for kvaliteten av sjølve beitet. Skilnaden i innhald melteleg protein mellom kløver og gras i beitestadiet er ikkje stort, og difor kan det synast som kvitkløver i beitet på god grasmyr ikkje har den verdi som ein til vanleg meiner. Likevel kan ein ikkje sjå burt ifrå den nitrogensamlende evna som kvitkløver har og som kjem grasartene til nytte under voksteren. Av rein kløver skal det fleire kg til ei føreining enn av grasartene i beitestadiet, da han inneheld meir vatn.

Grøftestyrken sin innverknad på kvaliteten av beitegraset har ikkje vori serleg stor. Ei medverkande årsak til dette kan vera at prøvene er teki i juli månad og grunnvatnet har da legi lågt også på 30 m teigen. Innhaldet av turremne har oftast legi litt høgare i prøvene frå veikaste grøftinga. I 1941 var graset frå begge teigane

Tabell 34. Analyser av beitegras 1941.

(Prøven teki 10/7—1941).	15 m grøfteteig	30 m grøfteteig
	Engrapp	Blanding av engrapp, kvein, eng- og raudsvingel
Vatn i prøven, % .....	83,13	80,44
Turremne, % .....	16,87	19,56
Samansetnad av turremnet:		
Oske, % .....	7,88	7,11
Feitt, % .....	3,32	3,17
Protein, % .....	23,83	22,70
Plantetrevlar, % .....	24,78	25,97
Kvævefrie ekstraktemne, % .....	40,19	41,05
Samansetnad av proteinet:		
Melteleg eggekvite, % .....	8,06	7,67
Amider, % .....	2,90	2,35
Umelteleg eggekvite, % .....	12,87	12,68
F. e. pr. 100 kg turremne .....	58,7	58,8
Kg gras pr. f.e. med prøvens vassinnhald	10,1	8,7
Gram melteleg eggekvite pr. f. e. ....	136	131
Kg turremne pr. f. e. ....	1,70	1,70
Kg gras med 80 % vatn, pr. f. e. ....	8,5	8,5
Innhald av nitrogen og okse- deler i turremnet:		
N, % .....	3,82	3,63
P, % .....	0,63	0,65
K, % .....	2,24	2,30
Ca, % .....	0,52	0,53

kvalitativt like godt. I 1942 var kvitkløver rikare på melteleg eggekvite og fatigare på kvævefrie emne i turremnet i beitet på 30 m teigen enn på 15 m teigen. Graset var såleis ein mon betre ved sterkare grøfting. Grasartene har større proteininnhald og mindre av kvævefrie emne i beitet på 15 m teigen enn på 30 m teigen, men skilnaden er så liten at graset må seiast å vera kvalitativt like godt. Det skal her merkast at kvitkløver var langt rikelegare tilstades der det var veikt enn der det var sterkare grøfta, og det står vel i samband med at myra var mindre molda der og soleis gav kvitkløver

Tabell 35. Analyser av beitegras 1942.

(Prøven teki 17/7—1942).	15 m grøfteteig		30 m grøfteteig	
	Kvit- kløver	Engrapp og raud- svingel	Kvit- kløver	Engrapp og raud- svingel
Vatn i prøven, % .....	85,6	77,2	82,4	78,5
Turremne i prøven, % .....	14,4	22,8	17,6	21,5
Samansetnad av turremnet:				
Oske, % .....	8,3	7,9	8,5	7,9
Feitt, % .....	2,8	2,6	2,2	2,2
Protein, % .....	27,1	22,4	30,2	20,0
Plantetrevlar, % .....	17,4	23,2	20,5	24,7
Kvævefrie ekstraktene, % ..	44,4	43,9	38,6	45,2
Samansetnad av proteinet:				
Melteleg eggekvite, % .....	13,9	11,4	15,4	10,2
Amider + umelteleg eggekvite, %	13,2	11,0	14,8	9,8
F. e. pr. 100 kg turremne .....	72,9	67,1	69,3	66,0
Kg gras pr. f. e. med prøvens vassinnhald .....	9,5	6,5	8,2	7,0
Gram melteleg eggekvite pr. f. e.	190	170	220	155
Kg turremne pr. f. e. ....	1,37	1,49	1,44	1,52
Kg gras med 85 % vatn i kvit- kløver, 80 % vatn i grasartene, pr. f. e. ....	9,1	7,5	9,6	7,6

betre vokstervilkår, samtidig som kvitkløver krev og trivst betre enn grasartene ved høgt enn lågt grunnvatn.

For å få kvaliteten av beitegraset ved ulik sterk grøfting nærmare granska, må det utførast analyser til ymse tider i beitesesongen.

## XII. Voksterskifte på myrjord.

A. *Faktorar som innverkar på ordninga av voksterskifte på myrjord.*

Likesom på fastmarksjord trengs det også voksterskifte på myrjord. Einsidig dyrking av enkelte vokstrar i ei årrekkje, vil på ein eller annen måte føre til uheldige resultat. Anten vil ugraset få for stor makt, eller avlingane av ein eller annan grunn minke. Dertil kjem at vokstersjukdomane har lettare for å gjera skade enn i eit

voksterskifte. Som døme på einssidig dyrking og kva det kan føre til skal nemnast forsøk med einssidig havredyrking i samanlikning med dyrking av havre i skifte med andre vokstrar på grasmyr ved forsøkgarden Flahult, Sverige, (H. j. v. Feilitzen, 1920). Sorten var Gullregn.

	Havre i omlaup Avling pr. dekar	Havre etter havre
1. året, 1910 .....	258 kg korn	259 kg korn
3. året, 1912 .....	362 » »	303 » »
6. året, 1915 .....	291 » »	135 » »
9. året, 1918 .....	355 » »	200 » »

Der havren er dyrka i skifte med andre vokstrar har avlinga av korn haldi seg godt oppe gjennom åra, medan kornavlinga har minka der det ikkje har vori voksterskifte. Ugraset var verste hindringa for voksteren.

På Mæresmyra var det i åra 1914 til 1920 dyrka havre i 7 år på eit stykke grasmyr. Kornavlingane vart her fylgjande:

1. året, 1914 .....	146 kg pr. dekar
3. året, 1916 .....	161 » » »
5. året, 1918 .....	258 » » »
7. året, 1920 .....	223 » » »

Her var ikkje høve til samanlikning med dyrking i omlaup med andre vokstrar, men avlingane har ikkje minka, og grunnen til at denne dyrkinga ikkje kunne halde fram var at ugraset (vassarve) tok overhand.

Eng- og beiteplantane er av dei vokstrar som toler best å bli dyrka år etter år på same staden. Likevel er det naudsynt, mest for enga, å verta nya opp att etter stuttare eller lengre tid alt etter myrslaget ho vert dyrka på. Dette fordi at avlinga minkar og fordi at enguraset vert leitt så omsnudad vil vera naudsynt.

Ein viktig ting ved drifta av myrjorda er at ein må sjå til at det ikkje vert uheldig struktur i myra. Kulturar som krev mykje sommararbeiding vil, når dei fylgjer etter einannan år etter år, gjerne føre til uheldige strukturtilhøve, serleg når myra er godt molda. Engåra vil rette på desse veiler med strukturen.

Eit driftsomlaup vert meir eller mindre skiftande etter dei ulike tilhøve. Det er ei rekkje av faktorar som vil verka inn på ordninga av vokstrane i omlaupet.

#### 1. Klimatiske tilhøve.

Dei klimatiske tilhøve er i høg grad med og formar voksterskiftet. Det er naturleg at det og på myrjord vert eit meir allsidig

voksteromlaup i godt klimatisk lægje og enklare der dei klimatiske tilhøva ikkje er gode. Der nedbøren er rikeleg i høve til temperaturen, vil det vera förvokstrane som høver best, såleis i det nedbørrike klima på Vestlandet og nordetter langs kysten. I dei indre strok av landet og på Sørlandet med mindre nedbør og høgare temperatur i sommartida, kan andre vokstrar vera med i omlaupet.

## 2. Myrtypen.

Voksterskiftet på myrjorda vil variere noko etter myrtypen. På grasmyr (storr brunmosemyr) eller betre myrtyper bør eng- og rotvokstrane få stor plass. Der frosten ikkje er til hindring, kan havre og bygg takast med. Gulrot og andre spesialkulturar høver godt på denne jorda. Potet vert det mindre plass for dersom myra er frostlendt. Er ikkje frost til hinder, kan potet vera med i omlaupet. Er det avsetning for setjepotet, høver myrjorda godt til dyrking av desse, da myrjordspoteter gjerne er friskare enn poteter frå fastmarka. Enga, med timotei som den dominerande engplante, vil her innta ein stor plass, og held seg godt oppe i avling gjennom mange år.

På kvit mosemyr og andre dårlegare dyrkingsmyrar vil drifta gjerne verta onnorleis. Denne myrtypen er vanskelegare å arbeida om våren dersom det ikkje er tele i myra, likeså i sommartida med ugrasreinsking og anna arbeid i åkeren. Mosemyra høver difor godt til permanent beite. Vert ho brukt til engdyrking som ho og høver godt til, da kløver går godt på denne myra, må eng vera stuttvarig, da avlinga går raskt ned når kløveren går ut. Poteten høver betre på denne myrtypen enn på grasmyra, og gulrot kan med fordel dyrkast når myra er komen i god kultur.

## 3. Myr djupna og undergrunnen.

Det tilhøve at myra søkk saman ved grøfting og svinn smått om senn ved dyrking av vokstrar i open jord, fører med seg at drifta, vert ulike etter som myra er djup eller grunn. Er undergrunnen god så den med fordel kan pløyast opp og blandast med myrlaget når myra har svunne så mykje, vil mineraljorda gjera myra varmare og meir drivande. Litt etter kvart vil da myra koma burt og jorda få karakter av fastmark, som får same driftsomlaup som jorda elles på garden, ifall frosten ikkje hindrar det. Er undergrunnen fast fjell, må det visast varsemd med omsyn på drifta. Det er vel for det meste ute ved kysten at myrane ligg direkte på fjellet. Med djupe myrar står ein meir fritt i så måte, men er myra grunn, d.v.s. under 1 m djup, bør ho ikkje nyttast mykje til open åker. Eng og beite skånar moldemna, ja heller aukar dei i regnfulle strok. Der slik grunn



myr er dreve med kulturar i open åker gjennom lang tid, er myr- laget smått om senn svunne og til slutt har jorda vorti ubrukande til jord- og hagevokstrar.

#### 4. Om det berre er myrjord, eller både myrjord og fastmark på eigedomen.

Kor allsidig drifta kan verta på myrjorda, kjem seg og av om eigedomen har fastmark ved sida av. Er det berre myrjord er det naturleg at ein vil ha så allsidig drift som dei klimatiske vilkåra gjer mogeleg. Er det større areal fastmark ved sida av, høver det godt å leggja dyrkinga av eng- og fôrvokstrane og likeså beite til myra, og dei frostnæme vokstrane som kornet og poteten, for det meste til fastmarka. På denne måten kan myrjorda indirekte verta med- verkande til utvida korndyrking.

Ligg myra ved garden vil ho gjerne innby til allsidigare drift enn om ho ligg langt vekk. I begge tilfelle vil også beite vera naturleg, i det eine tilfelle for mjølkkyr og i det andre for ungdyr, ifall ein ikkje har sommarfjøs.

#### 5. Jordbruksdrifta elles på staden, om det er høve til å dyrka spesialkulturar og avsetnadsvilkåra.

Er det vilkår for dyrking av spesialkulturar og desse får stor plass, vil omlaupet få karakter av desse kulturane. Ein bør vera merk- sam på at dyrking av vokstrar i open åker i lenger tid, kan føre til uheldig struktur på visse myrtyper. Eng- og kornplantane er skån- same i så måte og gjer heller myra betre strukturvore sett, med rot- leivningane som plantane let etter seg. Spezialkulturar har sin plass på myrjorda der tilhøva ligg til rette for det, men dei bør dyrkast i skifte med eng.

#### 6. Husdyrgjødsla.

I grunnen høyrer ikkje gjødslinga med under utforminga av eit voksteromlaup, men da myr dyrking og husdyrhald høyrer så nær saman, skal fordelinga av husdyrgjødsla omtalast litt. Med sitt store innhald av organiske emne høver husdyrgjødsla best på fastmarks- jorda. Den som har berre myrjord, må fordele husdyrgjødsla til vokstrane på denne jorda, og det viser seg at husdyrgjødsla har sin store verdi også på myrjorda. Best høver ho til rotvokstrane her og. Til potet høver ho ikkje så godt da kvaliteten vert nedsett ved at ein får lågare turremneprosent enn utan bruk av husdyrgjødsel. Store mengder høver ikkje til rotvokstrane, difor bør ein gi husdyrgjødsel til andre kulturar, såleis til grønfôr og som overgjødsling på eng og da til nysådd eng fyrst og fremst.

*B. Døme på ymse voksterskifte.*

Den innbyrdes ordninga av vokstrane — i omlaup — kan og må etter det som er sagt frammanfor, verta ulik etter som tilhøva skifter i landet vårt. Difor kan eit skjema som vert sett opp ikkje høve alle stader. Likevel bør i dei fleste høve enga innta ein sentral plass i omlaup på myr her i landet der kombinert husdyr- og åkerbruk vert dreve. Vi skal sjå på nokre døme som knyter seg nær til drifta ved forsøkgarden på Mæresmyra. I eit slikt skjema kan ein plasera andre vokstrar etter som det høver, eller ta bort vokstrar, etter som dei ikkje høver for ulike driftstilhøve i dei ymse landsluter. Ved forsøkgarden har vi gjennom ei årrekke hatt forsøk med ulike voksterskifte og vi skal her ta med eit samandrag for 27 år, frå 1923 til 1950. Avlingane for dei ymse vokstrar er omrekna til føreiningar pr. dekar (tabell 36).

Tabell 36. Avlingar ved ymse voksterskifte på Mæresmyra 1923—1950.

Omlaup I		Omlaup II		Omlaup III	
Vokstrar:	F.e. pr. dekar	Vokstrar:	F.e. pr. dekar	Vokstrar:	F.e. pr. dekar
Havre (på ompløgd voll) ....	350	Neper .....	802	Haustrug ....	265
Neper .....	787	Grønfør (havre + erter) ..	302	Havre .....	355
Bygg (attlegg til eng) .....	375	1. års eng ....	290	Neper .....	786
1. års eng .....	282	2. års eng ....	291	Bygg (attlegg til eng) .....	369
2. års eng .....	277	3. års eng ....	276	1. års eng ....	296
3. års eng .....	257	4. års eng ....	258	2. års eng ....	296
4. års eng .....	251	5. års eng ....	237	3. års eng ....	276
Medeltal .....	368	Medeltal ....	351	Medeltal ....	378

Nr. I er eit omlaup som på fastmarksjord, med den skilnad at poteter ikkje er med på myrjorda. Denne kan godt takast med på skiftet for rotvokstrar der det høver.

Nr. II kan nyttast i distrikter der kornavl ikkje høver. Nepene går fint på ompløgd voll på grasmyr. På andre myrtyper går ikkje det.

Nr. III er eit omlaup med 58 % open åker og 42 % eng. Haustrug har gitt minste avling og høver ikkje på denne jorda og bør gå ut.

Derisom ein vil ha så mykje open åker bør havre innta rugen sin plass og grønfør brukast som oversæde ved attlegg til eng. Å leggja att i bygg høver og godt, men på godt molda myr er legde ikkje til å unngå, dertil kjem at dei isådde engvokstrar ofte kjem så frodig at byggloa turkar svert seint og kan verta årsak til dårleg berging av denne.

Som døme på voksterskifte på kvitmosemyr skal nemnast:

I.	II.
Havre (eller rug)	Havre
Poteter (eller rotvokstrar)	Grønfør (havre + erter)
Grønfør (havre + erter)	Eng
Eng	Eng
Eng	Eng
Eng	(Eng)
(Eng)	

Her er brukt grønfør som oversæde ved attlegget til eng. Brukar ein mogen oversæd, er det vår røynsle at dei sådde engvokstrar (kløver og timotei) vert så frodige at havren kjem svert dårleg, og havreloa vil ikkje turke utan at ho vert hesja ubundi. Medan mosemyra er lite molda er ein ikkje utsett for dette i så stor mon. Rotvokstrar høver ikkje så godt som poteter og dei trivst ikkje før ploglaget er komi i god kultur. Enga taper seg fort når kløveren svinn, difor er ho gjort stuttvarig.

Det fyrste omlaupet skulle høve under varmare klima medan det andre skulle vere brukande der klimaet ikkje høver godt for moge korn. Havre kan utskiftast med t. eks. poteter.

Eit forsøk med ymse voksterskifte på kvitmosemyr i Flesberg, Numedal (1957), viste at grønfør med etterfylgjande engår gav beste resultat i fyrste omlaupsbolken. Rotvokstrar og korn høvde ikkje i fyrste omgang på denne myra.

Eit alternativ for bruk av kvitmosemyr er å nytte ho til varig beite.

For myr med brenntorvkarakter (tett myr) har vi lita røynsle for korleis voksterskiftet best skal ordnast. I fyrste omgang høver det heller ikkje på denne myr å ta til med eit heller kravfullt omlaup. Stort sett kan det verta om lag som nemnt for mosemyra alt etter som dei klimatiske tilhøve er. I ulagleg klima for korndyrking kunne eit slikt voksterskifte høve:

Poteter  
Grønfør (havre + erter)  
Eng, 3 år.

Enga bør vera stuttvarig da det viser seg at ho taper seg fort når dei sådde engvokstrar kjem burt, og timotei er ikkje varig på slik myr. Da den tette myra slepper vatnet dårleg gjennom, vil plogvelta vera til hjelp ved avvatninga ei tid, men etter kvart vil kontakten med underlaget verta slutta heilt så vatnet ikkje får avlaup der, med den fylgje at avlingane går ned. Ny ompløying vil igjen rette på dette. I forsøk med ymse voksterskifte på myr med brenntorvkarakter nemner Hovd (1944) frå Aursjømyra i Verran, Nord-Trøndelag, at nepe og bygg gav mislukka avling i fyrste omgang,

medan grønfôr og eng gav etter tilhøva medels avling. Det var her ikkje vilkår for allsidig voksterskifte, i alle fall ville det ta lang tid før voksterlaget gav høve til det.

Agerberg (1956) nemner frå Brännbergmyra i Norrland, Sverige, at plantedyrkinga der var innretta på förvokstrar. Grønfôr, eng og noko bygg og havre gjekk inn i voksterfylgja. I fyrstninga vart det dyrka grønfôr eller stråsæd i 2 a 3 år og lagt att til eng tridje året. Brakk vart i ein periode lagt inn når eng vart ompløgd. I dei seinare åra er sådd bygg eller havre på vollpløgsle og sådd i frø til eng samtidig.

Osvald nemner i «Myrar och myrodling» (1937) allsidigare voksteromlaup nærmare med tanke på sudlegare strok i Sverige. Brakk går mykje godt inn i omlaupa for ugraset si skuld.

Brakk har ikkje vi med i våre voksteromlaup, det er rotvokstrane og poteter som kjem i staden, og ein skulle her få drepe ugraset. Ikkje alltid klarer ein å kverke ugraset om ein nyttar brakkvokstrar, difor kan det verta naudsynt å nytte andre rådgjerder. I dei nye ugrasmidla har vi gode hjelperåder, men det kan likevel av og til vera nyttig med brakk for å knekke vanskelege ugras (kveke og nyseryllik m. a.), serleg når det ikkje er høve til å dyrka ein vokster som toler ugrasmidla.

Vi har nytta drillbrakk mot rotugras når det vert for slem. Måten er god, men brakkinga verkar uheldig på strukturen av myra, og serleg gjeld dette når myra er godt molda. Vi hadde i 1957 høve til å kontrollera avlinga av neper dyrka etter føregående brakking, og der det ikkje var brakka, føregrøda var der eng. Resultatet går fram av tabell 37.

Tabell 37. Avling av neper etter vollpløgsle og etter brakk 1957.

Sortar	Nepe etter vollpløgsle, f. e. pr. dekar	Nepe etter brakk, f. e. pr. dekar	Mindre avling, etter brakk, f. e. pr. dekar
Kvit mainepe .....	689	485	204
Dales hybrid .....	562	444	118
Yellow tankard .....	616	508	108

Langnepa Yellow tankard har hevda seg best etter brakk, men brakkinga har ført til at alle tri sortar har gjeve mindre både av rot og blad. For bygg og havre etter brakk har vi ikkje avlingsresultat å leggja fram, men etter det vi har sett har havre greidd seg betre enn bygg. Byggåkeren vart tunn og stråa stutte og tolde ei tolleg sterk nitrogengjødsling utan å gå i legde, noko som sjeldan elles er tilfelle på godt molda grasmyr.

### XIII. Sluttord.

Framstillinga som her er gitt av plantedyrkinga på myrjord er — som ein vil sjå — ikkje fullkomen. Her vantar såleis omtale av grøfing og jordkulturen for å få det rette inntrykket av resultatata. Det ville og vera ein fordel om dei ymse myrtyper hadde vori nærmare omtala med omsyn på oppbyggnad og eigenskaper og utbreiding i landet. Her må eg visa til meldingar og serskrifter om desse emne.

Myrane har ikkje alle stader like stor interesse som dyrkingsjord, det kan vera anna jord som bør gå fyrst. Andre stader i landet vårt utgjer myrane den største delen av jorda som det kan verta spørsmål om å dyrka. Dyrkingsverdet av myrane er ulike (Lø d d e s ø l, 1948). Storleiken av avlingane ein oppnår av kulturmidla etter innsatsen, og kor allsidig bruk ein kan gjera av myrane, er eit godt vurderingsgrunnlag for dyrkingsverdet. Sett på denne bakgrunn er storbrunmosemyr (grasmyr) og dei myrtyper som står denne nær, dei beste. Kvitmosemyrane av ulik kvalitet er ringare, og dei vanskelegaste å få til å bera avling er dei tette brenntorvmyrane. Myrane vil etter kvart koma meir i søkelyset som dyrkingsjord, også dei mindre gode. Etter det vi hittil kjenner til, vert avlingane stort sett mindre på dei mindre gode myrar og lønsemda av dyrkinga mindre ved same innsats av kulturmidler, og det tar lenger tid å få dei opp i god kultur. Det er såleis nok av oppgåver å ta fatt på i forsøksarbeidet.

Med den landevinning som er gjort med påvising av mikronæringssemna sitt store verd på dei simplare myrtyper, synes det som den kostbare j o r d b e t r i n g (innblanding av mineraljord) i mange høve kan sløyfast. Myrane vil det difor bli spørsmål om, ikkje minst som tilleggsjord til eldre bruk. I samanlikning med fastmarksjorda står ein på myrjord ikkje så fritt med omsyn på val av planteslag, men i avlingsstorleik står myrane o v e r for ymse slag vokstrar. Nyttar ein myr som tilleggsjord til fastmark, har ein høve til å ordne drifta slik at dei froststerke plantar, førvokstrar og beite, får plassen på myra, og dei frostnæme på fastmarka. På den måten vert fordelinga av arbeidet god, da myra kan stellast før fastmarka om våren.

Til bureising må ein vera streng i sitt krav til myrane sitt dyrkingsverd. Der tilhøva ligg til rette for det, bør både fastmark og myr leggjast til dei nye bruka av omsyn til allsidigare og sikrare drift.

---

## Litteratur.

I dei utgjevne meldingar frå Det norske myrselskaps forsøksstasjon vil ein finne utgreiningar om forsøka som denne meldinga om plantedyrking på myrjord stort sett grunnar seg på. Det vil føra for vidt å nemne alle titlar på utgreiningane, men eg skal berre nemne forfattarane sine namn for meldingane: O. Glærum, melding nr. 1 og 2 Jon Lende Njaa, melding nr. 3 til 14, P. J. Løvø, melding nr. 7, H. Hagerup og A. Hovd, meldingane 15 til 33. Dessutan har styrarar av spreidde forsøk skrivne i sume meldingar, såleis: Johs. Narud, A. Stramrud og Harald Lunde om forsøka i Trysil og Olav Sørliie om forsøka i Land. Liste over utgjevne meldingar er prenta i «Meddelelser fra Det norske myrselskap» 1951, supplert i 1957.

Her følgjer liste over arbeid som er nemnd i denne meldinga og nokre andre som omhandler emnet.

- Agerberg, L.: Brännbergmyrens sättning. Statens Jordbruksforsök. Medd. nr. 77.
- Boberg, G. och Baumann, A.: Vägledning i praktisk mosskultur. Göteborg, 1922.
- Feilitzen Hj. .: Betsvallar på mossar. Svenska Mosskulturforeningens Tidsskrift 1908, s. 119.
- »— Olägenheten oafbruten hafreodling på kväverik torfjord (lågmosse). S.M.T. 1916, s. 269 og 1920, s. 259.
- Foss, H.: Nattefrost, dens årsaker og bekjempelse. Grøndahl og Søns Forlag, Oslo, 1929.
- Freckmann, W.: Die Kultur der Niederungsmoore, s. 65. Berlin 1930.
- Glærum, O.: Dyrkings- og beiteforsøk på Møystad seter, Nybu i Vang almenning. Beretning fra Statens forsøksgard Møystad 1930 og 1937.
- Hagerup, H.: Litt om hovudkål på myrjord. Meddelelser fra Det norske myrselskap, 1941, s. 17.
- »— Gulrot på myrjord. Meddelelser fra Det norske myrselskap, 1940, s. 173.
- »— Fra ei ferd i Sverige og Finnland. Meddelelser fra Det norske myrselskap, 1939.
- Hagerup, H. og Hovd, A.: Kva myrforsøka viser. Meddelelser fra Det norske myrselskap, 1938. (Serprent).
- Hovd, A.: Røyking mot nattefrost. Melding nr. 22 (1931/32) frå Det norske myrselskaps forsøksstasjon, s. 36.
- Hasund, Sigv.: Myr dyrking. Grøndahl og Søns Forlag, Oslo, 1910.
- Laine, Tauno: Hallantorjunta koheiden valossa, 1948. Report in English. Landbruksboken 1919, Aschehougs Forlag, Oslo.
- Lende-Njaa, J.: Myr dyrking. Grøndahl og Søns Forlag, Oslo, 1924.
- Lie, Ole: Fra mosemyr til åker og eng. Meddelelser fra Det norske myrselskap, 1950.
- Lundblad, K.: Betekontroll. Svenska Mosskulturforeningens Tidsskrift, 1935.
- Løddesøl, A. a. og Lid, J.: Myrtyper og myrplanter. Grøndahl og Søns landbruksskrifter nr. 39, Oslo 1950.
- Løddesøl, A. a.: Myrene i næringslivets tjeneste. Grøndahl og Søns Forlag, Oslo 1948.
- Nissen, Ø. og Skaland, N.: Silonepe. Dyrkings-, ensilerings- og for-døyelsesforsøk. Forskning og Forsøk i landbruket, 1958.
- Osvald, H.: Myrar och myrodling. Kooperative Förbundets Bokförlag, Stockholm 1937.
- Saloheimo, L.: Finska Mosskulturforeningens Årsbok, Karelska försöksstasjonen, Helsingfors 1940.

- Sorteberg, Asbjørn: Melding fra Ny Jord's forsøksgård på Smøla. «Ny Jord» 1947 og 1948.
- Statistisk Sentralbyrå: Jordbrukstillingen i Norge 1929 og 1949.
- Statens Kornforretning: Klimatabeller i landbruket.
- Vesikivi, A.: Finska Mosskulturförningens Årsbok. Forsøksstasjonen Leteensuu, 1938.
- Vik, K.: Forsøk med engvekster og engdyrking. Forskning og forsøk i landbruket I, 1955.
- Werth, J. A.: Gartenbau auf den verschiedenen Moorarten. Paul Parey, Berlin 1931.
- Ødelien, M.: Mikronæringsstoffer og sporstoffer. Bor og kopper m. fl. i jord og hagebruk. Oslo 1943.

## NORGES LANDBRUKSHØGSKOLE 100 ÅR.

Grunnpillaren i norsk landbruksforskning og undervisning — Norges Landbrukshøgskole — feirer i år 100-års jubileum. Denne store begivenhet ble markert allerede ved høgskolens vakre og instruktive stand på Landbrukets jubileumsutstilling i sommer, hvor også flere av høgskolens institutter hadde egne utstillinger fra sine spesielle fagområder sammen med andre institusjoner.

Selve jubileumsfestlighetene ved Landbrukshøgskolen ble innledet den 4. september med mottakelse av gratulanter i høgskolens festsal. Her ble det fremført en rekke hjertelige hilsener til jubilarnten både fra inn- og utland, og dessuten overrakt mange og store gaver med varme ønsker om fortsatt rik utvikling for høgskolen.

Det egentlige festmøte ble holdt i Studentsamfunnets festsal den 5. september, hvor H. M. Kong Olav og H. Kgl. H. Kronprins Harald var æresgjester. Representanter for regjering og storting, akademiske søsterorganisasjoner i inn- og utland og for landbruksforskning, økonomiske og faglige organisasjoner og industrier knyttet til landbruket, var også tilstede som gjester og dessuten mange, mange andre.

Høytideligheten ble åpnet av forfatteren Inge Krokan som leste sin mektige prolog: «Homo Sapiens, Homo Faber». Høgskolens rektor, professor dr. Håkon Wexelsen holdt så festtalen og ga interessante glimt fra høgskolens historie, dens arbeidsområde, undervisningen og forskningen og dessuten om fremtidsoppagavene.

Et viktig innslag i festmøtet var dessuten utnevnelsen av 8 utenlandske vitenskapsmenn til æresdoktorer (doctores agriculturae honoris causa) ved høgskolen. Likeså ble promovert 17 av høgskolens egne landbruksvitenskapelige doktorer (doctores agriculturae). Det kan her nevnes at flere av de nyutnevnte æresdoktorene holdt i alt 6 gjesteforelesninger over utvalgte emner innen landbruksvitenskapen i forbindelse med jubileet.

Til ære for jubilarnten holdt Det kgl. Landbruksdepartement den 5. september stor middag på Akershus slott for en



Fra festmøtet i Studentsamfunnet den 5. september 1959.

rekke innbudte, med Kongen og Kronprinsen i spissen. Det var få, men utvalgte taler under middagen, nemlig av landbruksministeren, statsråd Harald Løbak og av høgskolens rektor, professor Håkon Wexelsen. Kongen, som takket for maten, hyldet jubilaranten i hjertelige ordelag.

Ja, dette var i korte trekk selve rammen om jubileumsfestlighetene. Men innholdet er jo det viktigste tross alt. Med dette mener vi innsatsen som høgskolen har gjort i løpet av dens 100-årige beståen og resultatene av denne innsats. Her må vi gå til høgskolens historie for å få opplysninger, og denne foreligger nå på trykk, et større verk på 500 sider, som er vel verd et studium. Historien forteller om en imponerende innsats gjennom undervisning, forsøk og forskning til gagn for norsk landbruk. Det ble uttalt under jubileet av landbrukets fremste representanter at den viktigste årsak til at norsk landbruk i dag står på et så høgt nivå som det gjør, skyldes først og fremst Norges Landbrukshøgskole. Disse uttalelser ble sterkt understreket ved de store pengegaver som bl. a. Landbrukets økonomiske organisasjoner og Norges Bondelag skjenket jubilaranten.

Også vi gratulerer hjertelig med 100-års jubileet og ønsker alt godt for høgskolen i årene som kommer.

*Aa. L.*



# MEDELELSER

FRA

## DET NORSKE MYRSELSKAP

Nr. 6.

Desember 1959.

57. årgang.

---

---

Redigert av Aasulv Løddesøl.

---

---

### JORDVERN KONFERANSEN I ISTANBUL

20. APRIL—2. MAI 1959.

*Av Aasulv Løddesøl.*

#### I. Innledning.

Arbeidet for et rasjonelt vern om Europa's jordsmonn ble tatt opp av FAO i 1948. Det ble da sammenkalt til en jordvernkonferanse («Soil Conservation Meeting») i Firenze, hvor undertegnede deltok som representant for Norge. Møtet i Firenze, som var av mer orienterende art, ble opptakten til flere senere konferanser i FAO's regi, nemlig i Amsterdam, 1950, og Roma, 1952. På disse konferanser ble jordvern i dets forskjellige former i de europeiske land, såvel pågående jordødeleggelse som boteråder mot disse, inngående drøftet. Konferansen i Amsterdam i 1950 ble kalt: «The Meeting of European Experts in Land and Water Utilization and Conservation», og samarbeidsorganet gikk i den første tiden under navnet: «The Permanent European Working Party on Land and Water Utilization and Conservation», populært kalt «Den europeiske jordvernkomité». De forskjellige medlemsland var ved disse konferanser representert ved såkalte permanente medlemmer, da det fra FAO's side var gitt uttrykk for at man ønsket mest mulig kontinuitet i dette arbeid, som man anså for meget viktig.

Ved alle de nevnte konferanser hadde jordvernkomitéen vært et frittstående organ som arbeidet direkte under FAO. Arbeidet hadde imidlertid etter hvert blitt så omfattende at man fant det ønskelig å knytte dette nærmere til FAO's øvrige organer, først og fremst til «Den europeiske landbrukskomitéen» («The European Committee on Agriculture», ECA). FAO's generaldirektør bestemte derfor i 1955 — etter anbefaling av ECA's syvende sesjon — at komitéen skulle tilknyttes ECA som en underkomité. Det nye organ for jordvern m. v. fikk da navnet: «The Sub Committee on Land and Water Use», og under dette navn ble det første møte etter den nye ordning holdt i Lisboa i februar 1956. Praktisk talt alle medlemmer av den tidligere jordvernkomité ble oppnevnt som medlemmer av underkomitéen. Senere

har denne holdt to møter, nemlig i Wien i oktober 1957 og i Istanbul i april 1959.

I overensstemmelse med en foretatt endring av navnet på «Den europeiske landbrukskomité» til «Den europeiske landbrukskomisjon» i 1956, ble underkomitéens navn endret til «The Sub Commission on Land and Water Use». De mange forandringer i underkomitéens ytre ansikt har imidlertid ikke endret arbeidets karakter vesentlig. Hovedoppgaven har alltid vært — og er fremdeles — en rasjonell bruk av og vern om medlemslandenes jord- og vannressurser. At flere og flere sidespørsmål etter hvert har meldt seg til klarlegging av selve hovedoppgaven er så, men målet har alltid vært det som er fremhevet ovenfor.

Som nevnt foran representerte undertegnede Norge ved den første europeiske jordvernkonferanse i Firenze i 1948. Også ved de senere konferanser har Norge vært representert av bare en mann, nemlig undertegnede. Imidlertid er det etter hvert som arbeidsmengden har økt — etter forslag av underkomisjonen — blitt oppnevnt to arbeidsutvalg eller såkalte «Working Parties». Det første var «The Working Party for Soil Classification and Survey», dvs. et arbeidsutvalg for jordklassifikasjon og jordundersøkelser, med professor dr. J. Låg, Norges Landbrukshøgskole, som norsk representant. Videre er oppnevnt et «Working Party for Consolidation of Holdings», altså et arbeidsutvalg for jordskifte, med professor K. J. Møen, Norges Landbrukshøgskole, som norsk medlem.

Av såkalte «ad hoc groups» eller midlertidige arbeidsgrupper, har underkomisjonen hatt flere, og som norske korrespondenter for disse har fungert følgende: Byråsjef Per Thorshaug, Landbruksdepartementet, sekretær Arne Løchen, Statens Ernæringsråd, forsøksleder Helge Uverud, Det Kgl. Selskap for Norges Vel, dosent Erling Harildstad, Norges Landbrukshøgskole, og undertegnede, som dessuten er jordvernkyndig medlem av en arbeidsgruppe for flombekkontroll under «The European Forestry Commission», EFA («Den europeiske skogkomisjon»).

Som man vil se har arbeidet innen jordvern-sektoren av FAO — og under ECA — hatt en tendens til å bre seg, og flere av de delegerte, ikke minst de som representerer de nordiske land, har advart mot dette. Faren for «overlapping» er m. a. o. til stede både innen FAO og overfor andre organisasjoner. Det er nemlig lite ønskelig at flere personer og/eller institusjoner og organisasjoner enn strengt tatt nødvendig, engasjeres i arbeidet, selv om alt utredningsarbeid, materialinnsamling o. l. i underkomisjonene utføres gratis. Noen av de spørsmål som etter hvert er tatt opp, har for øvrig ECA spesielt anmodet vår underkomisjon om å ta seg av. ECA er selvsagt også fullt oppmerksom på faren for «overlapping», og det er full overensstemmelse mellom hovedkomisjonen og underkomisjonen når det gjelder dette spørsmål.

Etter selve konferansen i Istanbul, som varte fra 20.—25. april, ble det arrangert en ukes ekskursjon i Lille-Asia for underkommisjonens medlemmer. Denne var lagt opp som seminar, hvori også deltok representanter for EFA's arbeidsgrupper for flombekkontroll og for skogreisning. I ekskursjonen deltok fra Norge — foruten undertegnede — også avdelingsdirektør Olav Tronsgaard ved Norges Vassdrags- og Elektrisitetsvesens forbygningsavdeling. Herr Tronsgaard er nemlig norsk representant i arbeidsgruppen for flombekkontroll, som vassdragskyndig medlem.

Når jordvernkonferansen denne gangen var henlagt til et så fjernliggende land som Tyrkia, skyldtes dette at den tyrkiske regjering allerede i 1956 under konferansen i Lisboa hadde invitert kommisjonen til å holde et slikt møte i Istanbul.

Det møtte i alt 61 delegerte fra 17 nasjoner til denne konferansen. Dessuten deltok en rekke observatører både fra organisasjonene ECGR, IUCN, ICA og UNTAB og likeså fra Tyrkia, USA og IRAK. Med den tekniske stab, tolker, sekretærer og stenografer, utgjorde forsamlingen i alt ca. 100 personer. Slike konferanser krever m. a. o. et ganske stort administrasjonsapparat og forutsetter betydelige forberedelser om alt skal foregå programmessig og knirkfritt.

## II. Referat fra Istanbul-konferansen.

Det er alltid en egen festivitas over åpningsmøtet ved internasjonale konferanser, hvori — som regel — en rekke av vertnasjonens fremste menn deltar. Konferansen som ble holdt i Det medisinske fakultet ved Istanbul Universitet, ble åpnet av Tyrkias landbruksminister, Mr. N e d i m O k m e n. Landbruksministeren fremholdt i sin tale sterkt betydningen av internasjonalt samarbeid over landegrensene når det gjaldt nye metoder og idéer for jordvern og en rasjonell jordutnyttelse. Han takket samtidig FAO for den assistanse som organisasjonen ytet ved å arrangere slike konferanser, og derved bringe de forskjellige land sammen så de kunne hjelpe hverandre med løsningen av felles problemer. Underkommisjonens sekretær, dr. J o h n B l a c k m o r e, brakte derpå en hilsen fra FAO's generaldirektør, Mr. B. R. S e n, som var forhindret i å være til stede. Og så kunne underkommisjonens formann, overdirektør G. Y t t e r b o r n, Sverige, overta ledelsen av møtene.

I det følgende vil de saker som var oppe til behandling bli kort omtalt i den rekkefølge som de ble lagt frem under konferansen.

### A. Rapporter om jordvernarbeidet i de enkelte medlemsland.

Den første og kanskje den viktigste faglige posten på dagsordenen var de delegertes rapporter om jordvernarbeidet i deres respektive hjemland. Disse rapportene skal i første rekke vise frem-



Inngangsportalen til parken ved Istanbul Universitet, hvor konferansen ble holdt.

(Fot. Aa. L.).

gangen i jordvernarbeidet som resultat av de tilrådingene som underkommissjonen gjennom ECA har sendt medlemslandenes regjeringer, men ofte blir også andre og nye spørsmål av interesse som har meldt seg i forskjellige land siden forrige konferanse, trukket inn. Hvis slike nye saker anses å være av generell karakter og ha betydning for flere land, er det mulig at problemene — etter inngående vurdering i underkommissjonen — blir tatt opp til nærmere utredning.

De nasjonale rapporter denne gangen var særlig konsentrert om:

1. Finansiering og administrasjon i forbindelse med vannreguleringsarbeider, 2. Vern av dyrket jord, 3. Undersøkelser av jord som overføres fra jordbruksdrift til ikke jordbruksformål og 4. Arbeidet med de nasjonale jordbunnskart som grunnlag for det planlagte jordbunnskart over Europa i mst. 1:1.000.000.

For vårt lands vedkommende kunne jeg bl. a. meddele at planer for senknings-, forbygnings- og kanaliseringsarbeider — stort sett — ble grundig forberedt før arbeidene ble satt i verk, herunder også at vi foretok mer omfattende forundersøkelser enn tidligere av myrsynkningsproblemet i forbindelse med tørrelegging av større myrområder. Likeså kunne jeg melde at forståelsen av å verne om dyrket jord var økende, og at man i større utstrekning enn tidligere — ved skjønnsavgjørelser — forlangte at det ble dyrket ny jord istedenfor den som gikk tapt når slik jord ble tatt til ikke jordbruksformål. På den annen side måtte jeg melde at vi i Norge ennå ikke har noen inter-departmental teknisk kommi-

sjon til å koordinere tiltak for en mest mulig rasjonell jordutnyttelse i landet vårt. Dette er et av de forslag som underkommissjonen har fremmet, og som er gjennomført i flere av de andre medlemsland. Hva arbeidet med det planlagte jordbunnskart angår, var det på det tidspunkt konferansen i Istanbul ble holdt — sammen med Sverige og Finnland — foretatt en del forberedende undersøkelser for om mulig å komme frem til en felles klassifikasjon og nomenklatur og en felles gruppering av jordarter m. v. for de tre nordiske land. Hvis dette lykkes, vil det i høy grad lette arbeidet med utarbeidelsen av det foreslåtte jordbunnskart for de nordiske land.

Et annet spørsmål som har vært sterkt fremme i diskusjonen både i «Den europeiske jordvernkomité» og i underkommissjonen, er innføring av undervisning i jordvern ved landbrukets fagskoler og likeså ved gymnasier. I Norge står vi tilbake for mange andre europeiske land på dette område, men jeg kunne i hvert fall opplyse at enkelte sider av jordvernsspørsmålet behandles ved Norges Landbrukshøgskole og noen landbruksskoler sammen med undervisningen i naturfag, fortrinnsvis geologi, og i fagene jordbunnslære og jordkultur.

Hva angår det omfattende og interessante materiale som var fremlagt fra de øvrige medlemsland, så vil det føre alt for langt å referere dette her.

#### B. Forandring av grunnvannsnivået på lavtliggende jordbruksområder.

Spørsmålet var forberedt av en ad hoc gruppe med generalinspektør Rene Brunotte (Frankrike) som rapportør. Som korrespondent for Norge har fungert dosent Erling Harildstad, Norges Landbrukshøgskole. Spørsmålet ble behandlet vesentlig ut fra tre synspunkter, nemlig:

1. Størrelsen av de arealer hvor forandringer av grunnvannsnivået har uheldige virkninger på jordbrukets produktivitet.
2. Metoder som brukes ved undersøkelser av vekslinger i grunnvannsnivået.
3. Administrative og rettslige regler vedkommende virkningen av forandringer i grunnvannsnivået.

Fra norsk side ble det bl. a. fremholdt på grunnlag av dosent Harildstad's rapport, at det i Norge vanligvis ikke forekommer skadevirkninger p. gr. a. senkning av grunnvannsnivået. Dette skyldes nok først og fremst tilstrekkelig nedbør i de fleste landsdeler, og dessuten at det er lite behov for å utnytte grunnvannsreservene, både når det gjelder bymessige, industrielle og andre behov. I spesielle tilfelle ved regulering av vassdrag og innsjøer, kan det likevel forekomme at grunnvannspeilet senkes så meget at det kan skade intensiv jord-

bruksdrift på begrensede områder. Hovedproblemet i vårt land er imidlertid oftest å senke grunnvannsspeilet ved hjelp av systematisk grøfting.

I Norge er det dessverre ikke utført systematiske undersøkelser over grunnvannsnivået, og kartmateriale til belysning av problemet mangler. Institutt for kulturteknikk ved Norges Landbrukshøgskole har imidlertid nå i forbindelse med et par elvereguleringer på Vestlandet, satt i gang undersøkelser for om mulig å kunne påvise forandringer i grunnvannsnivået grunnet endring av vannstanden i elvene. Disse undersøkelser er kombinert med kontrollhøsting av forsøksruter for å finne eventuelle utslag i jordens produksjonsevne som følge av endret grunnvannstand.

Vi har heller ikke noen spesiell lov i vårt land vedrørende bruk av vern om grunnvannet. I Vassdragsloven av 15. mars 1940, med supplement av 10. mars 1950, har Justisdepartementet begrunnet dette med at grunnvannssituasjonen er så uklar at generelle regler for bruk av grunnvannet ikke kunne gis i lovs form.

Herr Brunotte's rapport konkluderte med at det burde foretas en inventering av grunnvannsressursene i de enkelte land og at det burde vedtas regler for bruken av og vern om disse verdifulle naturressurser. Ved underkommissjonens behandling av denne saken ble det i tilslutning til rapportørens konklusjon vedtatt følgende uttalelse og anbefaling til ECA:

1. FAO's generaldirektør anmodes om å foranledige at det blir foretatt en innsamling av alt forekommende lovmateriale om grunnvannssituasjonen i Europa. Når dette er gjort, bør det innkalles til et møte av eksperter innen vassdragslovgivning og administrasjon fra de interesserte europeiske land for å granske materialet og — eventuelt — fremlegge forslag til ønskelige lovendringer og endringer i den administrative praksis.
2. Å anbefale medlemslandenes regjeringer å intensivere arbeidet med materialinnsamling og inventering av grunnvannsressursene i deres respektive land for derved å få et best mulig grunnlag for planleggingsarbeid og behandling av disse ressurser i publikums interesse. Det vil da bl. a. bli mulig å etablere en viss prioritet for de ulike behov for grunnvann. Først og fremst må det menneskelige behov dekkes og videre behovet innen landbruk, industri, fiskeri og innen rekreasjonssektoren m. v., alt etter de interesser som knytter seg til de enkelte næringsgrener.

#### C. Lokal forvaltning av jord- og vannreguleringsprosjekter.

En ad hoc gruppe med professor F. Hellinga (Nederland) som rapportør hadde forberedt saken. Sekretær Arne Løchen, Statens Ernæringsråd, var norsk korrespondent i dette tilfelle.



Tyrkisk landsby mellom Bursa og Karacahey Hara i Lille-Asia.  
(Fot. Aa. L.).

Det var en omfattende melding på 56 sider som professor Hellinga la frem på konferansen. Stoffet var samlet under fire hovedkapitler, nemlig:

1. Nødvendigheten av felles opptreden — administrativt og organisasjonsmessig — ved alle vannreguleringsprosjekter i landbrukets interesse.
2. Ulike typer av lokal administrasjon ved kontroll av vannressurser og reguleringsarbeider.
3. Lokale distrikter for vannkontroll.
4. Effektiviteten av lokal organisasjon for vannkontroll.

Det norske bidrag som korrespondenten hadde avgitt til belysning av denne saken, ga en konsentrert oversikt over hvordan den administrative side ved vannreguleringsprosjekter var ordnet hos oss. Her kommer — som vi vet — både Norges Vassdrags- og Elektrisitetsvesens forbygningsavdeling og Landbruksdepartementet inn i bildet. Likeså ble omtalt de lokale senknings- og reguleringskomitéer eller utvalg som vanligvis velges av interessentene i anleggene til å ta seg av slike saker. Videre ble omtalt hvordan den faglige veiledningsvirksomhet — og kontrollen — var organisert hos oss. Det ble også forklart hvordan den økonomiske siden ved vassdragsreguleringer i jordbrukets interesse var ordnet i vårt land, herunder også den offentlige støtte som gis, og dessuten ordningen med fordelingen av utgiftene på de interesserte parter, nemlig p. grl. a. den nytte som hver

enkelt skjønnes å ha av vedkommende prosjekt. De rettslige forhold som kan komme på tale i slike tilfeller ble også diskutert.

Vi kan ikke her referere den innholdsrike meldingen som professor Hellinga hadde avgitt p. grl. a. de innsendte rapporter. Konferansen fant imidlertid meldingen så verdifull at det ble besluttet å anmode ECA om å henstille til FAO's generaldirektør at det blir bevilget midler til trykking av meldingen, og at den blir distribuert blant personer som arbeider med vassdragssaker i samtlige medlemsland.

For øvrig ble det besluttet å sende ECA følgende generelle anbefalinger i forbindelse med reguleringsarbeider i vassdragene og en rasjonell utnyttelse av landenes vannressurser — med anmodning om å videresende disse til medlemslandenes regjeringer:

1. Å sørge for en effektiv nasjonal lovgivning vedkommende organisasjoner for lokal vannkontroll m. v.
  2. Å organisere større distriktsvise organisasjoner eller institusjoner av permanent karakter for hele nedslagsområder — eller andre hydrologiske enheter — til å ta seg av reguleringssspørsmål i forbindelse med såvel overflatevann som grunnvann.
  3. Organisering av passende store enheter for lokal vannkontroll for å sikre en best mulig teknisk utførelse og vedlikehold av anleggene og en effektiv administrasjon.
  4. Å sikre de nødvendige mellomledd mellom distriktsinstitusjoner og parthaverne for øvrig.
  5. Å sikre de nødvendige mellomledd mellom offentlige og lokale organer så offentlige bevilgninger blir brukt fornuftig, for derved å sikre at anleggene blir utført slik at nytten blir størst mulig både for offentlige og private interesser.
- D. Undersøkelser og forsøk vedrørende årsaker til og kontroll av jorderosjon og forbedring av nedslagsområder.

På underkommissjonens møte i Wien i oktober 1957 ble det valgt to rapportører til å utrede dette emne, nemlig direktør Adem Karaelmas (Tyrkia) for de sør-europeiske land og dr. ing. Karl Gerabek (Østerrike) for de nord-europeiske land. Som norsk korrespondent for denne saken har fungert forfatteren av denne meldingen.

Bidraget fra norsk side til dr. Gerabek's rapport omfattet først en innledende oversikt over fordelingen av Norges totalareal på forskjellige markslag og dessuten litt om topografi, klimaforhold m. v.

Det første hovedspørsmål som var stilt i det spørreskjemaet som var sendt korrespondentene til besvarelse, gjaldt organisasjoner i forbindelse med kontroll av jorderosjonen, eventuelt andre jordverntiltak. Noen egentlig organisasjon til å ta seg av jorderosjon har vi imidlertid ikke i vårt land. Likevel ble Land-



bruksdepartementets kontor for snøskredforskning, og likeså Norges geotekniske institutt — når det gjelder stein- og jordskredforskning — omtalt i denne forbindelse. Begge institusjoner arbeider med skredtyper som tangerer erosjonsproblemene og ødeleggelse av dyrket og udyrket jord. Likeså ble omtalt de såkalte leirras («leirfall») og Norges Vassdrags- og Elektrisitetsvesens forbygningsavdelings arbeid for å hindre jordødeleggelse ved slike ras. Statens økonomiske støtte til forbygningsarbeider, og likeså bidrag til kanaliserings- og grøftarbeider med tanke på å verne om dyrket jord og vinne inn ny jord for oppdyrking, ble også kort nevnt under dette avsnitt.

Det andre hovedspørsmålet gjaldt forskjellige former av jorderosjon og hvilke undersøkelser som ble utført i forbindelse med vann- og vinderosjon. På dette område hadde korrespondenten dessverre lite å melde. Braadlie's<sup>1)</sup> og Røyset's<sup>2)</sup> undersøkelser over utvasking av plantenæringsstoffer og tap av finjord med overflatevannet ble likevel nevnt.

Det ble videre redegjort for en del sosiale og/eller økonomiske årsaker til jordødeleggelse. For vårt lands vedkommende gjelder det da først og fremst jordødeleggelsen ved urasjonell brenntorvdrift<sup>3)</sup>, et problem som vi imidlertid nå er blitt mer og mer herre over. Også tap eller forringelse av jord som resultat av myrsynkning ved drenering og oppdyrking av myr<sup>4)</sup> ble behandlet, og likeså jordødeleggelse ved byutvidelser, industri-anlegg, veibygging og bygging av militære anlegg og flyplasser, sports-plasser etc.

Meldingene fra flere av de øvrige medlemslands korrespondenter inneholdt ganske løfterike perspektiver når det gjaldt å få hånd om jorderosjonen i vedkommende land. Dette skyldes ikke minst en omfattende forsøks- og forskningsvirksomhet som har vært drevet i enkelte land på dette spesielle område.

Etter en inngående behandling av rapportørenes meldinger fattet underkommissjonen følgende vedtak:

1. Å anbefale at ECA gjør henvendelse til alle medlemsland hvor det forekommer jorderosjon, om å sette i gang inngående undersøkelser over erosjonsproblemet, og om å utbygge det internasjonale samarbeid ved utveksling av resultater og erfaringer, slik at disse også kan komme andre land til gode.

---

1) Braadlie, O.: «Undersøkelser over drenvann fra leirjord og myrjord». Tidsskrift for det norske landbruk, Vol. 37, 1930.  
2) Røyset, S.: «Jordøydning på Vestlandet». Meddelelser fra Det norske myrselskap, 1947.  
3) Løddesøl, Aasulv: «Om jordødeleggelse og om tiltak for å verne jordsmonnet i Norge». Meddelelser fra Det norske myrselskap, 1950.  
4) Løddesøl, Aasulv: «Orientering om synkningsproblemet på myr». Meddelelser fra Det norske myrselskap, 1955.



Administrasjons- og direktørboligen ved statsbruket Karacahey Hara.  
(Fot. Aa. L.).

2. At ECA ber FAO's generaldirektør om å knytte en jordvernspesialist til FAO som kan samarbeide med medlemslandenes teknikere om prosjekter og forsøk som ledd i et eventuelt internasjonalt program vedkommende erosjonskontroll.

#### E. Administrasjon av offentlige beitearealer.

Et problem av særlig stor betydning for de sør-europeiske land er «overbeitingen», som ofte resulterer i omfattende jorderosjon. Slik overbelastning av beitene forekommer oftest på mark som ligger i sameie eller tilhører staten eller offentlige institusjoner. Til å utrede denne saken ble det på underkommissjonens møte i Wien i 1957 valgt en ad hoc gruppe med dr. D. Christodoulou (Storbritannia — Kypern) som rapportør. Som norsk korrespondent har fungert forsøksleder Helge Uverud, Det Kgl. Selskap for Norges Vel.

Den norske korrespondentens rapport behandlet utførlig den foreliggende statistikk vedkommende beitearealer og beiterettigheter både i privat eie og på statsgrunn og i bygde- og statsalmenninger m. v. Også seterdriften ble inngående behandlet, likeså driftebeitingen med sau og hest i høgfjellsstrøk, og reindriften i fjellet året rundt, var tatt med. Kulturbeitedriften ble også omtalt, både på de enkelte bruk og den kooperative drift av større fellessetrer. Videre ble forholdet: Skog—beite, som til en viss grad har divergerende interesser, behandlet, herunder også statens støtte til anlegg av kulturbeiter. Lovverket som vi har i Norge i forbindelse med beiter og beiteretter, ble også drøftet.

På konferansen ble diskusjonen omkring de spørsmål som var

reist i rapportørens rapport meget livlig, og alle deltakerlandenes delegasjoner deltok i denne. Det ble berettet om alle mulige former for beiting i Europa, og det viste seg bl. a. at *n o m a d e - b e i t i n g* nå bare forekom i liten utstrekning. Det ble videre fremholdt at fellesbeiter — særlig beliggende over tregrensen — som regel var av dårlig kvalitet, mens beiter på privat grunn vanligvis var av høy kvalitet. Av andre sider ved beitingen ble nevnt at *s e d v a n e* og *t r a d i s j o n* øvet en sterk innflytelse på behandlingen av beitene i de fleste land. Arbeidet for å bringe orden i såvel administrasjonen som bruken av de offentlige beitearealer var imidlertid nå tatt opp i flere land, bl. a. ved hjelp av lovregler og administrative forføyninger. Forsøksvirksomhet, undervisning og konsulenttjeneste, ofte i forbindelse med offentlige bidrag til anlegg av beiter, var virksomme midler i dette arbeid, også når det gjaldt kooperativ beiting og ordning av eiendoms- og leieforhold etc.

Under diskusjonen kom det også frem en rekke forslag til bedring av beiteforholdene, bl. a.: Avløsning av beiteretter i sameiestrekninger, forbud mot ukontrollert beiting, fullstendig kontroll av ulike beitesystemer og gjennomføring av beitesystemer som muliggjorde full utnyttelse av beitenes kapasitet.

Resultatet av underkomisjonens behandling av saken kan kort summeres i de anbefalinger som ble sendt ECA, med anmodning om at disse ble sendt videre til de interesserte medlemslands regjeringer:

- 1 a. Det bør foretas en klassifisering av alle offentlige og/eller felles beitestrekninger på grunnlag av såvel økologiske som jordbunnsmessige undersøkelser og utarbeides planer for den fremtidige bruk av slike områder. I samme forbindelse bør undersøkes hvor stort dyretall som det må skaffes beite til, likeså må eksisterende bruksretter registreres. Foreliggende erfaringsmateriale og/eller eksisterende vitenskapelige resultater om beiting på liknende markslag, bør det også tas hensyn til ved utarbeidelse av planer for beitenes fremtidige bruk.
- 1 b. Når det gjelder omfattende programmer for forbedringer og drift av slike beitefelter, bør det føres streng kontroll med antallet av beitedyr, hvorvidt det er nødvendig å skaffe tilskuddsfôr til supplerings av beitet, og likeså bør eventuelle administrative reformer ta hensyn til *a n s v a r s f o r h o l d e t* når det gjelder beitenes vedlikehold. Dette burde helst være samlet på en hånd, fortrinnsvis i et offentlig kontor, uttalte underkomisjonen.

I denne forbindelse ble det anbefalt at det ble anlagt serier av *p r ø v e - b e i t e f e l t e r* i de enkelte land. Slike felter burde kunne tjene som rettleiding for undersøkelser som videre bør foretas, og måtte også kunne gi praktiske holdepunkter for

de typer av planer som blir mest aktuelle, både på det nasjonale og det regionale plan.

2. Videre anmodet underkommissjonen ECA om å henstille til FAO's generaldirektør å søke utvirket at de interesserte lands regjeringer kan få assistanse ved undersøkelser og planlegging av beitefelter, og dessuten å medvirke til en effektiv utveksling av erfaringer og tekniske informasjoner mellom landene.
3. ECA anmodes om å godkjenne underkommissjonens ønske om å forfølge saken videre, bl. a. ved å innhente opplysninger fra medlemslandenes rapportører og/eller korrespondenter om fremgang i arbeidet når det gjelder administrasjon av offentlige og/eller felles beitestrekninger.
4. ECA anmodes om å anbefale at FAO's generaldirektør foranlediger at dr. Christodoulou's rapport blir trykt og distribuert til interesserte i samtlige medlemsland av FAO.

#### F. Jordskifte og konsolidering av eiendommer.

Arbeidsutvalget for jordskifte og konsolidering av eiendommer, som etter navneforandringen i 1957 heter «The Working Party on Consolidations of Holdings», forela underkommissjonen en rapport fra sitt 3dje møte i Roma i tiden 11.—17. april 1959, et møte som ble holdt like før underkommissjonens møte i Istanbul.

Formannen for denne arbeidsgruppen, dipl. ing. M. E. Tanner, Sveits, presenterte rapporten på konferansen. Rapporten bygger på nasjonale rapporter fra de enkelte medlemsland, bl. a. også fra Norge. Det er professor K. J. Moen, Norges Landbrukshøgskole, som har fungert som norsk medlem helt fra arbeidsutvalget ble oppnevnt i 1956. Professor Moen's rapport, som var meget oversiktlig og opplysende, tok i første rekke for seg ulike problemer i forbindelse med jordanvendelsen i Norge, herunder sosiale og økonomiske spørsmål vedkommende de små bruk, videre fjellbygdenes problemer og dessuten ble kombinasjonen mellom jordbruk og fiskeri og jord- og skogbruk behandlet. I det hele var det norske bidraget til fellesrapporten meget verdifullt til belysning av konsolideringen av eiendomsforholdene i landet vårt.

De viktigste spørsmål som hadde vært behandlet på utvalgets møte i Roma var: Konsolidering av jordeiendommer, planlegging og leieforhold (forpaktning), jordforbedringsteknikk, problemer i forbindelse med de små bruk, spesielle problemer i forbindelse med høgfjellsarealers utnyttelse, konsolidering av skogområder og problemer i forbindelse med arbeidsutførelse og administrasjon.

På grunnlag av de nasjonale rapporter hadde arbeidsutvalget planlagt et program samlet i fem punkter for dets videre arbeid. Hovedinnholdet i programmet gjengis her:



Fra Karacahey Hara statsbruk. Bildet viser fordelingsarrangementet ved en åpen vanningsgrøft på et 1000 ha stort felt, hvor det drives vanningsforsøk i forbindelse med omfattende plantekulturforsk. (Fot. Aa. L.).

1. Undersøkelser over forskjellige alternativer til forbedring av jordbruksforholdene under hensyntagen til en økonomisk og sosial utvikling av ulike jordbruksområder i de enkelte land.
2. Studie av de tilgjengelige muligheter for å sikre at strukturelle endringer i jordbruksforholdene ikke medfører skadelige bivirkninger, noe som best unngås når tiltakene er grundig planlagt og gjennomført. Særlige hensyn bør tas til forekommende praksis og nedarvede forestillinger på de forskjellige stadier av den økonomiske utvikling.
3. Undersøke mulighetene for en aksellerasjon i arbeidet med konsolidering av eiendomsforholdene m. v.
4. Undersøkelse av administrative og finansielle tiltak som allerede er tatt eller er ønskelige som følge av endrede jordbruksforhold når bruksstørrelsen endres.
5. Undersøkelse av jord- og skogbruksforholdene i høgfjellsstrøk og vurdering av de spesielle vanskeligheter som kan oppstå når jordbruksstrukturen forandres.

Underkommisjonen bifalt i det store og hele rapporten og den arbeidsplan som var foreslått, men tilføyde at tekniske problemer som ville melde seg ved en forandring av bruksstørrelsen, måtte bli tatt med under pkt. 4.

Videre fremla arbeidsgruppen, på oppfordring av ECA, et forslag til forandring av gruppens navn til «Working Party on Agrarian Structure and Land Consolidation», et navn

som var i bedre overensstemmelse med arbeidsutvalgets oppgaver.

Underkommissjonens stilling til navnespørsmålet kan kort uttrykkes slik:

Man understreket at den primære arbeidsoppgaven for arbeidsutvalget var konsolidering av jordeiendommer, men man var fullt oppmerksom på at oppgaven også berørte tekniske, økonomiske og sosiale forhold. Likeså var man oppmerksom på at — i visse tilfelle — kunne andre løsninger eller muligheter enn konsolidering av eiendommene bli aktuelle og derfor måtte undersøkes. Underkommissjonen foreslo derfor at arbeidsgruppens navn ble endret til: «Working Party for Land Consolidation and Associated Agrarian Improvements», (Arbeidsgruppen for konsolidering av eiendommer og beslektede landbruksproblemer).

Det er viktig å tilføye at arbeidsgruppens formuleringer hvor termen «agrarian structure» forekommer, vakte stor diskusjon, da man mente at den kunne misforståes. Man foreslo derfor at denne termen — hvor den forekom — ble endret til «agrarian conditions».

#### G. Jorklassifikasjon og jordundersøkelser.

I en tidligere melding fra Jordvernkonferanse i Wien i 1957 har jeg omtalt relativt utførlig det arbeid som arbeidsutvalget for jordklassifikasjon og jordundersøkelser driver. Formannen for denne gruppen er professor R. J. F. Tavernier, Belgia, med professor J. Låg, Norges Landbrukshøgskole, som norsk medlem.

Det forelå ved konferansen i Istanbul ingen rapport eller innstilling fra denne arbeidsgruppen, som ikke hadde hatt anledning til å holde noe møte siden underkommissjonens møte i Wien. Derimot kunne flere delegasjoner meddele at arbeidet med det planlagte jordbunnskart i mst. 1:1.000.000 for deres lands vedkommende var avsluttet eller i god gjenge.

Underkommissjonen var enig om at et jordbunnskart over Europa i høg grad var ønskelig av mange grunner, bl. a. fordi det ville tjene til å koordinere arbeidet med jordklassifikasjon og metodikk for jordbunnsundersøkelser i de europeiske land. Man var også enig om at dette arbeid helst burde utvides til å omfatte karter i større målestokk, eksempelvis 1:50.000 eller enda større målestokk. Det viser seg nemlig at det bare for en mindre del av Europa finnes karter i så stor målestokk at disse har noen større betydning for de oppgaver som underkommissjonen arbeider med. Underkommissjonen henstilte derfor til arbeidsutvalget å utvide aktiviteten og — hvis mulig — å øke tempoet i arbeidet av hensyn til de store interesser som knytter seg til denne saken.

## H. Fremtidige arbeidsoppgaver for underkommissjonen.

Før konferansen tok for seg programmet for det fremtidige arbeid, refererte formannen enkelte saker som hadde vært drøftet på ECA's tiende sesjon i Roma, 1959, bl. a. arbeidsmetodene som de subsidiære arbeidsorganer benyttet seg av. Av særlig interesse for konferansen var en anerkjennende uttalelse fra ECA om den arbeidsmåte som vår underkommissjon benyttet seg av med «ad hoc groups» eller rapportører og nasjonale korrespondenter som arbeidsorganer ved utarbeidelse av rapporter for underkommissjonen.

Et annet punkt av interesse var ECA's uttalelse om at subsidiære organer burde samle seg om få oppgaver på samme tid, og videre at underavdelingene burde gjøre alt mulig for å koordinere arbeidet med andre organer innen ECA — og likeså med andre europeiske institusjoner — som arbeidet med tilsvarende spørsmål. Som et eksempel på en slik koordinering ble nevnt det eksklusjonsseminar i Lille-Asia som vår underkommissjon holdt etter konferansen i Istanbul sammen med underavdelinger av «Den europeiske skogkommissjon».

Videre refererte formannen at ECA hadde begynt å bruke tekniske eksperter som konsulenter når det gjaldt å utarbeide bakgrunnsrapporter for særlig kompliserte spørsmål som kommissjonen fikk til behandling. Samme fremgangsmåte ble anbefalt brukt av ECA's underavdelinger i forbindelse med spesielle problemer, vel å merke hvis de kunne skaffes midler til det.

Jeg skal så ganske kort nevne seks arbeidsoppgaver som underkommissjonen besluttet å ta opp til behandling. De tre førstnevnte vil i første omgang bli bearbeidet av rapportører med nasjonale korrespondenter som medarbeidere, og de tre sistnevnte foreslås utført av FAO's sekretariat, eventuelt med assistanse av spesielt engasjerte eksperter.

1. Grunnleggende inventering av Europa's jordressurser. Som rapportør for denne gruppen ble valgt professor L. Dudley Stamp, England.
2. Vanningens plass i utvikling av landbruket, dens problemer og betydning. Som rapportør for gruppen ble valgt dr. ing. Karl Gerabek, Østerrike (for Nord-Europa), og generaldirektør John Paleologue, Hellas (for Sør-Europa).
3. Beskyttelse av landbrukets vannressurser mot forurensning og misbruk. Rapportører for gruppen ble direktør Van de Kerk, Nederland (for Nord-Europa), og generalinspektør R. Brunotte, Frankrike (for Sør-Europa).
4. Metoder for økonomisk vurdering av foreslåtte jord- og vannreguleringsprosjekter.
5. Grunnvannslover i Europa.



Stor regnintensitet resulterer i omfattende jorderosjon slik som vi ser det på dette bilde fra omegnen av Bursa.

(Fot. Aa. L.).

#### 6. Jord- og vannreguleringsprosjekter som ledd i intensivering av jordbruksdriften.

Videre ble ønskeligheten av å ta opp enkelte spørsmål i forbindelse med jordens fruktbarhet eller gjødseltilstand fremholdt, men man fant at dette måtte utstå til et senere tidspunkt.

#### I. Andre saker.

1. Et spørsmål som konferansen tillåte stor betydning var offentliggjørelse og distribusjon av de mange verdifulle, tekniske rapporter som blir utarbeidet av underkommissjonen og av arbeidsgruppene. I den anledning ble det fattet beslutning om at utvalgte arbeider som var godkjent av underkommissjonen eller arbeidsgruppene, burde publiseres så snart som mulig og sendes til interesserte institusjoner og autoriteter. Underkommissjonen anbefalte derfor at ECA skulle foreslå for FAO's generaldirektør at det ble stilt midler til disposisjon for ECA og dets underavdelinger til dette formål.

#### 2. Valg.

Som nevnt foran fungerer for tiden overdirektør G. Ytterborn, Sverige, som underkommissjonens formann. Som viseformenn ble på møtet i Istanbul valgt professor L. Dudley Stamp, England, direktør Adem Karaelmas, Tyrkia, og generalinspektør M. J. M. Gatheron, Frankrike, den sistnevnte istedenfor professor C. H. Edelmann, Holland, som hadde frasagt seg gjenvalg.



### 3. Tid og sted for neste møte.

Som den mest passende tid for neste møte ble det av flere delegater nevnt tidlig — eventuelt sent — på sommeren 1961. Det ble imidlertid overlatt til formannen og sekretæren å fastsette tid og sted for underkommissjonens neste møte.

### III. Ekskursjonen.

Det er nevnt i innledningen at det etter konferansen i Istanbul ble arrangert en ukes ekskursjon til forskjellige steder i Lille-Asia. Ekskursjonen, som altså foregikk i tiden 26. april—2. mai, var lagt opp som et seminar, hvori deltok — foruten underkommissjonens medlemmer — også representanter for to av EFA's arbeidsgrupper, nemlig gruppene for flombekk-kontroll og skogreising. Det vil her føre altfor langt å gi en detaljert melding fra ekskursjonen, men vi skal ganske kort i kronologisk orden nevne de viktigste stedene av faglig interesse som ble besøkt.

#### Søndag 26. april.

Første post på dagsordenen var en rundtur innen nedslagsfeltene til de to småelvene Alibry og Kagithone. Disse elvene med sidebekker drenerer skogskråningene nord for Istanbul, og sammen danner de innløpet til Golden Horn, en liten sjø ved Bosporus. Nedslagsdistriktets størrelse er ca. 347 km<sup>2</sup>, og innenfor dette område foregår sterk jorderosjon med påfølgende utfelling av materialet i Golden Horn, noe som skaper store problemer for skipsfarten. En undersøkelse som ble foretatt i 1943, viste at slambankene som er avsatt her, inneholder erosjonsmateriale av størrelsesorden ca. 4 mill. m<sup>3</sup>. Landbruksdepartementets jordvern- og skogavdelinger har nå gått sammen om en 20-års plan på i alt ca. 3,5 mill. kroner for å hindre — eller begrense — jorderosjon og oppslamming av Golden Horn. Planen omfatter skogplanting på ca. 3.880 ha, terrassering av ca. 3.260 ha som skal brukes til beite, dessuten skal ca. 1.000 ha kultiveres. Staten yter dessuten 20 % bidrag til alle jordbruksformål, slik som vanningsanlegg, overgjødsling m. v. i forbindelse med planen.

Resten av dagen var viet skogbruksstudier med besøk ved Istanbul Universitets skogbruksfakultets rekreasjonspark beliggende innen området, samt befaringer i Belgrade- og Fatih-skogene med skogforsøksfelter, planteskole, plantefelter m. v. Om kvelden gikk turen tilbake til Istanbul for overnatting.

#### Mandag 27. april.

Med to busser og en del privatbiler tok vi ferge over Bosporus til byen Skutari i Lille-Asia (som er den østlige og asiatiske del av Istanbul). Første viktige stopp var ved Izmir tremasse- og papirfabrikk, et moderne anlegg med en produksjon (i 1957)

på ca. 57.000 tonn cellulose. Råstoffet som ble benyttet var ulike poppelarter og importert finsk gran, iblandet en del hvetealm for enkelte produkters vedkommende.

Så gikk turen til et foredlingsinstitutt for popler (Near-East Poplar Research Institute) i nærheten av Izmit, hvor man drev krysnings- og foredlingsarbeid med ulike poppelarter. Neste stopp var ved Kava hli Paper-factory's forsøksskog med forskjellige poppelarter. Poplene i et 8—10 år gammelt plantefelt viste her forbausende stor tilvekst med diameter i brysthøyde opp til 20 cm, riktignok under meget gode jordbunns- og klimaforhold. Det er med tanke på å gjøre seg mest mulig uavhengig av import av trevirke til papirfabrikken i Izmit at denne omfattende og interessante forsøksvirksomheten drives.

Herfra gikk turen videre til den vel 2000 år gamle byen Bursa, beliggende ved foten av Mount Olympus, for overnatting. Underveis ble jordras- og erosjonsproblemer drøftet i tilknytning til enkelte demonstrasjoner.

Tirsdag 28. april.

Fra Bursa kjørte vi til Karacahey Hara, et stort gods fra det 13. århundre, som nå er en av Tyrkia's største eiendommer, arealet ble oppgitt til vel 90.000 dekar. Av dette betydelige areal var vel halvparten dyrket mark, vesentlig åker, eng og kulturbeiter, samt en del hagevekster. Arealet av naturbeiter, skog, marskland og annen mark utgjorde tilsammen noe under halvparten, hvorav naturbeitene dominerte stort. Husdyrholdet var ganske betydelig, nemlig ca. 1100 storfe, ca. 200 bøfler, ca. 7300 sauer og ca. 650 hester. Det store hesteholdet skyldtes ikke bare behovet for trekk-kraft til driften av eiendommen, det ble også drevet hesteavl i stor stil, bl. a. med noen av verdens fineste araberhester, som ble demonstrert under besøket.

Før republikken ble innført i Tyrkia tilhørte denne eiendommen Sultanen, men siden 1924 har den vært drevet av staten som forsøks- og demonstrasjonsbruk i jord-, skog- og husdyrbruk. Hovedformålet med besøket her var å studere samspillet mellom jord-, beite og skogsdrift og forsøk av ulike slag, samt vannregulering og grøfting, vanningsanlegg på et areal av ca. 1000 ha og dessuten de store besetninger av ulike dyreslag som var samlet her.

Besøket ved Karacahey Hara var antakelig den del av ekskursjonen som ble omfattet med størst interesse av de fleste av deltakerne, i alt ca. 100 personer. Under tilbaketuren til Bursa, hvor vi overnattet, gikk diskusjonen i bussene meget livlig om de mange inntrykk vi hadde fått her.

Onsdag 29. april.

Det meste av denne dagen gikk med til bussturen den lange veien fra Bursa til Izmir (Smyrna). Vi passerte underveis og stanset



Fra dyrkingsfeltet ved landsbyen Ayrancilar sør for Izmir (Smyrna).  
(Fot. Aa. L.).

ved Balikesir, hvor en skogstiftelse og et større regionalt skogområde for provinsene Balikesir og Canakkale ble kort omtalt. Størrelsen av selve området ble oppgitt til 2,3 mill. ha, hvorav 37 % — eller nærmere 900.000 ha — var skogbevakst. Av skogarealet ble 30 % karakterisert som skog av høg bonitet. Det kan være av interesse å nevne at skogen her ble oppgitt å bestå av 64 % furu, mest *Pinus nigra* (svartfuru), men også en del *Pinus Brutia* (en varietet av *P. halipensis*) fantes. For øvrig vokste det forskjellige eikeslag og bøk og noen få andre treslag. Nyplanting innen området var påbegynt i 1954, og i planteperioden 1958/59 var tilplantet ca. 2200 ha med i alt 8 mill. planter, bare for å nevne noen få av de tall som ble referert under oppholdet i Balikesir.

Torsdag 30. april.

Fra Izmir gikk turen sørover til *Büyük-Menderes*-dalen, hvor vi ved landsbyen *Ayrancilar* i provinsen Izmir besiktiget et større nydyrkingsfelt. Prosjektet var påbegynt høsten 1958 og omfattet et areal på 8800 dekar. Her skulle det bl. a. bygges terrasser i en samlet lengde av 750 km, og bygges i alt 1600 små «vannfall» eller skrå nedløpsrenner for å lede vann fra terrasse til terrasse, hellingen var 16 % i middeltall. Regnintensiteten var nemlig meget stor her, opptil 96 mm pr. time var notert. Det var planlagt å plante i alt 88.000 oliventrær på terrassene innen dyrkingsområdet, og mellom oliventrærne skulle det plantes vinstokker i bestemte avstander, både på terrassene og mellom disse.

På de to neste stedene som vi besøkte var det fortrinnsvis jorderosjon og jordvern som skulle studeres. I provinsen Aydin besiktiget vi Aytepe-prosjektet, et 115 dekar stort område, hvor det var bygd i alt 15.800 m løpende terrasser og 25 «vannfall» i skrånningene, som her hadde 37 % helling i middeltall. Terrasseringen var utført med tanke på planting av oliventrær og produksjon av olivenolje, det var allerede plantet 1750 oliventrær innen området. Regnintensiteten ble også i dette tilfelle oppgitt til ca. 96 mm pr. time.

Vi besøkte også Kösk olivenplantasje i samme provins, et 120 dekar stort areal, hvor hellingen i middeltall var 40 %. Lengden av terrassene som var bygd, var 9600 m med i alt 50 små «vannfall» eller nedløpsrenner. Regnintensiteten var også her meget stor. I alt 1220 oliventrær var allerede plantet på feltet.

Før avslutningen av ekskursjonen denne dagen besøkte vi Kemer-Barrage-prosjektet, et nytt elektrisitetsverk som er bygget ca. 60 km sør for Nazilli ved en bielv til elven Menderes. Kraftverkets kapasitet ble oppgitt til 48000 kW. I prosjektet inngikk også forbygning mot flomskader av et areal på 30.000 dekar dyrket mark, og dessuten var det skaffet vanningsmuligheter for 280.000 dekar jord fra bassengene til kraftverket. Anleggene hadde tilsammen kostet 140 à 150 mill. kroner.

Dagen ble avsluttet i Nazilli, en hyggelig liten by med jernbaneforbindelse til Izmir, og hvor elektrisitetsverket hadde sine administrasjonskontorer.

**Fredag 1. mai.**

Denne dagen ble overveiende viet til forbygningsarbeider og jordvernstudier. Bl. a. besøkte vi Serabat nedslagsdistrikt og det såkalte Germenzik-prosjektet. Serabat nedslagsdistrikt ble oppgitt å ha et samlet areal av 5.290 dekar, hvorav 3/4 besto av skogmark og resten av naturbeiter. Hellingsforholdene ble oppgitt til ca. 50 à 60 % med høyder fra 350 til 1350 m o. h. Vannføringen i elven gjennom feltet ble oppgitt til ca. 14 m<sup>3</sup>/sek. Ved diverse forbygninger her var 5000 dekar blitt beskyttet mot oversvømmelser.

Et meget interessant innslag i ekskursjonen denne dagen var et besøk ved Ortaklar høgre lærerskole, hvor lunsj ble servert. Her ble det under lunsjen fremført tyrkiske folkedanser, spilt nasjonal musikk og vist fremragende turn- og idrettsprestasjoner. Et verdifullt innslag her var dessuten en omfangsrik utstilling av malerier og tegninger av studentenes egne arbeider, som både lærerne og studentene var meget stolte av, noe de hadde god grunn til å være. Det var virkelig mange fine kunstarbeider som her ble vist.

**Lørdag 2. mai.**

Ekskursjonsprogrammet for dagen bød på et besøk ved Mennen Farm Irrigation Station nord for Izmir. Det var



Typisk terrasselandskap med oliventreplantninger i Germenzikdistriktet i nærheten av Ephesus.

(Fot. Aa. L.).

forskjellige systemer for vatning og grøfting i forbindelse med plantedyrking av ulike slag som skulle demonstreres her. Det hadde imidlertid under turen vært liten tid til å drøfte de mange faglige inntrykk som vi hadde fått under ekskursjonen, og turen til Menemen ble derfor sløffet. Isteden fikk deltakerne tilstilt en utførlig melding med karter over forsøksplaner, plansjer og tabeller m. v. som redegjorde for virksomheten ved stasjonen. Derved ble det frigitt tid til å samle deltakerne til et avsluttende møte hvor de viktigste problemer som hadde vært forelagt oss under seminaret og demonstrert under turen, kunne drøftes. Møtet ble holdt i salongene ombord på den store turistbåten som skulle bringe deltakerne sjøveien tilbake til Istanbul.

Stoffmengden som skulle gjennomgås var meget stor, og deltakerne ble derfor delt i 4 grupper, som til slutt ble samlet til en felles konferanse. Under denne ble diskusjonen samlet om følgende fem hovedspørsmål:

1. Planer for en rasjonell bruk av Tyrkias jordressurser, bygget på klassifikasjon av jorden for henholdsvis jordbruks-, beite- og skogsdrift.
2. Beitenes behandling, både rent teknisk og rettslig, bl. a. ved å få klare retningslinjer og rettsregler i forbindelse med beitedriften.
3. Undersøkelser i forbindelse med behandlingen av nedslagsområdene, særlig den rollen som skogen eller

andre former av vegetasjonsdekke spiller som vern mot jorderosjon.

4. Spørsmålet om planting av skog på god jordbruksjord.
5. Ingeniørarbeider i jordbruket og virkningen av slike arbeider på bruken av jord- og vannressursene.

Det ble en livlig diskusjon, ikke minst om punktene 1 og 4, da disse spørsmål var reist allerede i Izmit i forbindelse med bruken av god jordbruksjord til produksjon av popler som råstoff for celluloseindustrien. Konklusjonen ble at man ville komme tilbake til disse spørsmål senere. Det er mulig at underkommisjonen kommer til å foreslå at det blir oppnevnt en ekspertgruppe under FAO til å utrede spørsmålene.

---

Til slutt en honnør til arrangørene av såvel konferansen i Istanbul som av ekskursionsseminaret.

Det hadde sikkert krevd et meget stort arbeid å tilrettelegge de mange store og små detaljer ved det kjempearrangement som en slik internasjonal konferanse og seminar i virkeligheten er. Vårt inntrykk var at alle gode krefter hadde samarbeidet om programmet, og at det ikke hadde vært spart på noen anstrengelser for å oppnå det best mulige resultat. Det var derfor samstemmighet om at vi var våre tyrkiske kolleger — og venner — stor takk skyldig for alt strevet som var nedlagt, og for den store vennlighet og gjestfrihet som ble vist oss overalt og av alle som vi fikk kontakt med, både under konferansen i Istanbul og under ekskursionsjonen.

---

## GRØFTING AV MYR MED VIKOIDPLOGEN.

*Av konsulent Knut Vethe.*

Myrene skal etter hvert bli produktive. Selv de magreste snau-myrene kan komme til å bære frodig skog. Forsking og forsøk må fortelle om framgangsmåten for å få dette til å lykkes.

Ett er sikkert — myra må grøftes. Graving for hånd eller med vanlige grøftemaskiner kan gjøre pent og godt arbeid, men grøftingen koster for meget. Derfor hilses med glede alle nye tiltak, som kan gjøre det mulig å utføre tørrleggingsarbeidet billigere.

Rektor Lockert og sivilagronom Dahl har hatt et godt grep på tingene da de konstruerte Vikeidplogen. Prinsippet er enkelt. Under framdriften utføres arbeidet av 3 store rullende kniver, som deler



Fra Hjelummyra, Furnes amnening.  
Grøfting med Vikeidplogen den 1. september 1959.

(Fot. Aa. L.).

i to den massen som skal opp for å lage grøfta. Plogskjær med veltefjøl til begge sider hever massen og legger den pent fra seg, godt inn på grøftkantene.

Vikeidplogen veier bare 700—800 kg og monteres på traktorens hydraulikk. Deri ligger Vikeidplogens store fordeler at den er lett i vekt og kan, under flytting og i arbeid håndteres av den ene mannen på traktoren. Plogen kommer godt ut til alle kanter, og arbeidet for hånd, til å rense opp og utbedre forbindelsen mellom samlegrøft og sugegrøft, blir ubetydelig.

Vikeidplogen lager grøftene 60—80 cm dype. Dette er noe grunnere enn vi er vant til og kanskje vil enkelte eldre konservative skogsfolk ikke godta så grunne grøfter. Men når meterprisen blir lav nok, kan grøftene legges med mindre avstand, og tørrleggingen blir god. Ellers vet en vel lite om hvor mye grunnvannspeilet må senkes for at gran- og fururøtter skal finne gode arbeidsvilkår. Dette er spørsmål som forsøksfolkene må ta opp.

I sommer er store myrvidder grøftet med Vikeidplogen både på Setskog i Akershus og i flere almenninger i Hedmark. De karene som med stor iver har utført arbeidet har høstet verdifulle erfaringer. Utenom de som har konstruert plogen, vil jeg nevne sivilagronom A m o d t og landbruksstudent H a u g. Arbeidet som er utført er imponerende. På noenlunde velskikket myr kjøres 3000 m grøft pr. dag.

Disse snaumyrene som i sommer er grøftet vil nå etter hvert kunne plantes til og gjødsles og dermed bli virkelig skogproduserende.

Vikeidplogen må kunne brukes også under grøfting av myr til oppdyrking. Det som mangler i dybden kan man ta ved et spastikk i

bunnen. Dermed lages en kanal som kan dekkes med bakhon, eller en kan legge ned lyrer, og grøften kan lukkes. Dette er ennå ikke prøvd, men det kommer nok.

Landbruksteknisk Institutt har satset en god del på denne ploegen. Nå bør en maskinfabrikk sette i gang fabrikasjonen. Vikeidploegen blir uten tvil et viktig ledd i arbeidet for å gjøre myrene produktive.

---

## DET KGL. SELSKAP FOR NORGES VEL 1809—1959.

Det Kgl. Selskap for Norges Vel passerer 150-års milepelen den 29. desember i år. Dermed kan det ærede selskap notere seg som en av vårt lands eldste institusjoner, eldre enn selveste Stortinget.

Det sjeldne jubileum ble feiret på en måte som satte dype spor etter seg i vårt landbruks historie. Vi nevner først av alt: Landbrukets jubileumsutstilling 1959 som selskapet sto som hovedarrangør av. Hovedutstillingen ble avviklet i tiden 11. juni—5. juli og en høstutstilling — som vesentlig var en produktutstilling — i tiden 2.—11. oktober, begge utstillinger holdt på Store Ekeberg gård i Oslo. Vi omtalte hovedutstillingen her i tidsskriftet i juniheftet, og uttalte da at den tegnet til å bli en stor suksess. Det ble suksess, en av de riktig store! Hovedutstillingen ble besøkt av 733.000 betalende tilskuere og høstutstillingen av 121.000 tilskuere, dvs. at ca. 1/4 av hele Norges befolkning har besøkt utstillingene. Virkningen av at så mange mennesker har hatt anledning til å se og studere — en så omfattende mønstring av norsk jord-, skog- og hagebruk og disse næringers forskjellige sidegrener, kan selvsagt ikke direkte registreres, men at det har vært — og vil få — meget stor betydning, kan det ikke være tvil om.

Selve jubileet ble feiret i dagene 5. og 6. oktober. Det begynte med stor jubileumsmiddag for 500 innbudte på hotell Bristol den 5., og fortsatte med festmøte i Universitetets Aula og festforestilling i Nationaltheatret den 6. oktober. H. M. Kong Olav deltok både i festmiddagen og i festmøtet, og for øvrig var både storting og regjering, høyesterett og kirken, universiteter og høyskoler, landbrukets organisasjoner og mange grener av kulturliv og næringsliv representert med sine fremste tillitsmenn eller øverste ledere. Det var — som man kunne vente — både verdighet og høytid over festlighetene fra først til sist, og feststemningen var på toppen ved alle anledninger. M. a. o. et jubileum av de sjeldne, slik som bare fremragende arrangører kan skape.





Preses, stortingsmann  
*Olav Benum.*



Direktør  
*Finn T. Isaksen.*

Så enkelte glimt av selskapets historie og innsats gjennom 150 år.

Historien skal vi gjøre ganske kort. Det var biskop Fredrik Bech og grev Herman Wedel-Jarlsberg som i 1809 tok initiativet til dannelsen av Det Kgl. Selskap for Norges Vel. Sammen med 25 av datidens mest fremtredende personer sendte disse den 29. desember ut en innbydelse til tegning av medlemmer i et landsomfattende selskap til opphjelp av landets næringsliv. Det er altså denne dato som regnes for stiftelsesdagen. Allerede den 10. januar 1810 var tilslutningen så stor at det konstituerende møte kunne holdes. Dermed var grunnvollen lagt til den institusjon som skulle få så meget å si for opphjelp av både næringsliv og åndsliv i vårt land i årene som fulgte.

Den første virkelige store saken som ble tatt opp var arbeidet for et norsk universitet. Ved kgl. resolusjon av 2. september 1811 var allerede universitetet et faktum. Og mange viktige saker fulgte etter i rask rekkefølge.

I selskapets jubileumsskrift: «Jord og gjerning» med undertitel: «Trekke av norsk landbruk i 150 år», gir forfatteren, magister Stein Tveite, et utsyn over norsk landbrukshistorie fra slutten av 1700-årene til i dag og dermed også bakgrunnen for selskapets stiftelse. Arbeidsoppgavene i disse årene var mange, det var de svakeste områdene i samfunnet som skulle støttes og mange nye ting måtte prøves. Utviklingen førte til at arbeidsområdet fra 1829 ble konsentrert om landbruksnæringen og bygdesamfunnet, og selskapets hovedoppgave ble fra da av å gjøre landet vårt mer selvsørgende, først og fremst ved å effektivisere jordbruksnæringen. Utallige er de tiltak som selskapet i årenes løp har tatt initiativet til — og

ført frem til løsning. Som samarbeidsorgan på en rekke felter har dets innsats vært av uvurderlig betydning.

Selskapets viktigste arbeidsorganer i de senere år har vært og er for tiden utvalgene. Av slike har selskapet flere, vi nevner de viktigste:

1. Seter- og beiteutvalget, fra 1905.
2. Planteavlsutvalget, fra 1906.
3. Samvirkeutvalget, fra 1910.
4. Utvalget for landbruksmuseet, fra 1919.
5. Utvalget for reiser og utveksling i landbruket, fra 1949.

Dessuten eier selskapet 3 forsøks- og demonstrasjonsgårder, nemlig beiteforsøksgården Apelsvoll i Ø. Toten, Øverland gård i Bærum og Hellerud gård i Skedsmo, som hver på sitt område gjør en utmerket innsats. Også Rosendal avlsgård i Kvinherad bør nevnes. Et av de siste tiltak er arbeidet med bygdesosiologien.

Flere av de tiltak som selskapet har tatt opp er senere overtatt av staten. Av slike kan nevnes jordundersøkelsene og driftsgranskningene i jordbruket, samt husmorutvalget. Alle disse har dannet grunnlaget for betydelige institusjoner i eller i tilknytning til Landbruksdepartementet.

Selskapets konsulentvirksomhet som drives i tilknytning til utvalgene og forsøksgårdene er også av betydelig interesse. Videre bibliotektiltjenesten og spredning av publikasjoner, samt utgivelsen av Tidsskrift for det norske landbruk. Som et siste skudd på stammen må nevnes at Norsk Landbruksteknisk Forenings virksomhet ved foreningens opphør ved utgangen av 1959 vil bli overtatt av selskapet.

Det Kgl. Selskap for Norges Vel ledes av en direksjon på 5 medlemmer med en preses i spissen. For tiden — fra 1958 — innehar stortingsmann Olav Benum dette ærefulle og ansvarsfulle verv. De øvrige medlemmer av direksjonen er rektor Svein Gillebo, gårdbruker Aasmund Kulien, forvalter G. Johs. Jahren og gårdbruker Lars B. Flemmen. Direksjonen velges av et representantskap på 49 medlemmer bestående av 18 representanter valgt av de direkte medlemmer, 13 representanter for sammenslutninger som er tilsluttet selskapet og 18 representanter for fylkenes landbruksselskaper.

Medlemstallet i selskapet var pr. 30. juni 1959 i alt 1413, herav 452 livsvarige, 136 støttende og 825 årlig betalende medlemmer.

Selskapets direktør — siden 1954 — er sivilagronom Finn T. Isaksen, som også er redaktør for selskapets tidsskrift.

Disse få glimt fra Det Kgl. Selskap for Norges Vel's historie, organisasjon og virksomhet, er selvsagt ikke tilstrekkelig til å gi et fullstendig bilde av denne institusjons virkelige innsats og betydning.

Under jubileumsfestlighetene ble selskapets rolle som initiativ-taker, samordningsorgan og stimulerende faktor på de forskjellige områder innen kultur- og samfunnsliv sterkt understreket i taler, ved gaver, blomster og på annen måte. Det kan bl. a. nevnes at selskapets preses, stortingsmann Olav Benum, ble utnevnt til Ridder av 1. klasse av St. Olavs Orden og selskapets direktør, Finn T. Isaksen, ble tildelt Kongens fortjenstmedalje i gull, utmerkelser som var meget vel fortjente og populære.

Det norske myrselskap slutter seg til de mange gratulanter i forbindelse med 150-års jubileet og ønsker Det Kgl. Selskap for Norges Vel fortsatt fremgang og lykke i dets krevende arbeid i årene som kommer.

*Aa. L.*

---

## BRENNTORVPRODUKSJONEN I 1959.

*Av direktør Aasulv Løddesøl.*

Det norske myrselskap har også i år — i samarbeid med fylkenes og herredenes forsyningsnemnder og enkelte funksjonærer i de brenntorvproduserende fylker — utarbeidet en statistikk over størrelsen av årets brenntorvproduksjon. Med oppgavene følger gjerne en del kommentarer, og de som oftest går igjen denne gangen er at det har vært gode værforhold på forsommeren under selve «torvonna», dvs. når stikkingen og utlegget foregikk. Derimot har vær- og bergingsforholdene på ettersommeren og høsten stort sett vært dårlige. Det var særlig slem i Nord-Norge, ikke minst i enkelte Lofot-herreder, hvor regnet var så kraftig at «torven delvis er gått i oppløsning», for å sitere en av meldingene. Både dette — og enkelte andre forhold som vi skal komme tilbake til senere — har medført at det i torvsesongen 1959 er produsert atskillig mindre brenntorv enn i de nærmest foregående år. Når de eksepsjonelt gunstige værforhold for torvdrift som vi hadde i Sør-Norge — og da særlig i Øst-Norge — siste sommer ikke har gitt seg utslag når det gjelder brenntorvdriften, skyldes dette kort og godt at det for tiden ikke foregår nevneverdig brenntorvdrift i den sistnevnte landsdel. Derimot har strøtorvdriften — og produksjonen av torvstrø — som først og fremst foregår på Østlandet — arbeidet under særlig gunstige betingelser siste driftsesong.

Det har i 1959 vært produsert brenntorv i 11 av landets fylker. For hele landet er det i år produsert i alt ca. 712.800 m<sup>3</sup> brenntorv, hvorav det alt vesentligste, eller ca. 706.400 m<sup>3</sup>, er stikktorv. Det

er bare i Østfold og Nordland fylker at det er produsert maskintorv i 1959, nemlig tilsammen ca. 6.400 m<sup>3</sup>. Sammenliknet med 1958 er det en nedgang i den samlede brenntorvproduksjon fra forrige år på ca. 8 %, eller ca. 68.800 m<sup>3</sup>. I forhold til førkrigsproduksjonen av brenntorv, ligger årets produksjonsresultat på omkring halvparten.

Vi skal så ta for oss årets brenntorvproduksjon (jfr. tabell 1) og kort kommentere resultatet for de enkelte fylker. Vi begynner sørfra slik som gjort i tabellen, selv om det er Nord-Norge som for tiden dominerer stort når det gjelder produksjon av torvbrensel.

**Østfold fylke:** Det ble i 1959 produsert ca. 6.000 m<sup>3</sup> maskintorv ved 2 anlegg i dette fylke, det er ca. 700 m<sup>3</sup> mindre enn i 1958. Arbeidet ble utført med 2 såkalte enmannsmaskiner, og p. gr. a. den tørre sommer er all torv blitt godt berget. Dette gjelder brenntorv som for størstedelen selges til sentralfyringsanlegg, bl. a. har Norges Landbrukshøgskole og enkelte militæranlegg vært avtakere av maskintorv i en årrekke.

I Akershus, Hedmark, Oppland, Buskerud, Vestfold, Telemark og Aust-Agder fylker har det ikke vært produsert brenntorv i 1959, så vidt Myrselskapet kjenner til.

**Vest-Agder fylke:** Her produseres det litt stikktorv, den samlede produksjon kan settes til ca. 200 m<sup>3</sup> i 1959. Selv om det er lett tilgang på ved i dette fylke, opprettholdes en viss brenntorvproduksjon i noen få herreder fremdeles.

**Rogaland fylke:** I dette fylke er det ifølge herredsvise oppgaver produsert ca. 20.400 m<sup>3</sup> stikktorv i 1959, det er ca. 5.500 m<sup>3</sup> mindre enn det foregående år. Her gjelder det brensel til selvforsyning, oss bekjent blir det ikke omsatt brenntorv på det åpne marked i Rogaland for tiden. De viktigste årsaker til tilbakegangen oppgis å være god tilgang på elektrisk kraft og elektrisk oppvarming, videre at torvmyrene minker, at det er vanskelig om arbeidskraft og at det er lite lønnsomt å stikke torv.

**Hordaland fylke:** Størrelsen av fylkets brenntorvproduksjon oppgis til ca. 11.700 m<sup>3</sup>, eller ca. 300 m<sup>3</sup> mindre enn det foregående år. I dette fylke oppgir praktisk talt alle herreder at tilstrekkelig tilgang på elektrisk kraft er den viktigste årsak til at brenntorvproduksjonen går tilbake. Bare unntakelsesvis nevnes mangel på arbeidskraft eller overgang til annet fast brensel som årsaker til nedgangen.

**Sogn og Fjordane fylke:** Her er produksjonen i år helt nede i ca. 200 m<sup>3</sup>, ifølge fylkesforsyningnemndens oppgaver. Tilbakegangen fra 1958 blir på denne måten ca. 14.800 m<sup>3</sup>. Viktigste årsak oppgis å være at hele 98 % av befolkningen har fått elektrisk kraft. Det har dessuten vært rimelig ved å få kjøpt, og dette — sammen med bedre økonomi — gjør at bruk av torv til brensel praktisk talt er slutt i dette fylke.

**Møre og Romsdal fylke:** Brenntorvproduksjonen er oppgitt til ca. 37.100 m<sup>3</sup>, det er en tilbakegang på ca. 12.400 m<sup>3</sup> sammen-

liknet med 1958. Årsaken til tilbakegangen oppgis i praktisk talt alle tilfelle å være overgang til bruk av elektrisk kraft, både til koking og oppvarming. Også god økonomi og følgelig bedre råd til kjøp av annet fast brensel, og likeså knapt om arbeidshjelp, er nevnt som årsaker for et enkelt herreds vedkommende.

**Sør-Trøndelag fylke:** Brenntorvproduksjonen i 1959 er oppgitt til ca. 159.250 m<sup>3</sup>, det er det samme kvantum som i fjor. Dette er det eneste fylke i Sør-Norge som har holdt stillingen fra forrige år. Også her er det — i likhet med de andre fylker i Sør-Norge — unntatt Østfold — utelukkende stikktorv som produseres, og all torv går til dekning av det lokale behov.

**Nord-Trøndelag fylke:** Samlet produksjon av brenntorv oppgis til ca. 28.900 m<sup>3</sup>, hvilket betegner en tilbakegang fra 1958 på ca. 3.100 m<sup>3</sup>. Av herreder innen dette fylke hvor det fremdeles foregår stor produksjon av brenntorv kan nevnes Nærøy, som oppgir at brenntorvproduksjonen har holdt seg på samme høyde som i «normale» år før krigen.

**Nordland fylke:** Her produseres det fremdeles betydelige mengder brenntorv, i inneværende år oppgis en produksjon på ca. 80 % av et «normalårs» eller ca. 304.000 m<sup>3</sup>. Dette er ca. 5 %, eller ca. 19.000 m<sup>3</sup> mindre enn i 1958. Den milde vinteren i Nordland siste år gjorde at torvstikkingen kunne begynne usedvanlig tidlig, og meget torv ble berget før uværet satte inn utpå sommeren, opplyser vår torvkonsulent i Nord-Norge. Senere ble bergingsforholdene nærmest forvilt, og av den grunn ble en større del av brenntorvproduksjonen sterkt skadet. Det var særlig i Lofoten at dette gjorde seg gjeldende, som innledningsvis nevnt.

**Troms fylke:** Her har brenntorvproduksjonen holdt seg på samme nivå som i 1958, nemlig på ca. 100.200 m<sup>3</sup>, det er ca. 60 % av «normalt» før krigen. Tørkeforholdene for brenntorv har vært vanskelige også i Troms, og meget torv er derfor skadet og av dårlig kvalitet. Man må også gjøre regning med at en del torv i det hele tatt ikke er blitt berget.

**Finnmark fylke:** Her har årets produksjon av brenntorv utgjort ca. 44.850 m<sup>3</sup>, ifølge oppgave fra torvmesteren i Finnmark. Det er en nedgang på 8.750 m<sup>3</sup> fra 1958. Av det produserte kvantum er ca. 3.000 m<sup>3</sup> produsert på privat grunn og resten på statsgrunn. Også i dette fylke har tørkeforholdene vært dårlige, spesielt i Vest-Finnmark, hvor endel torv dessverre ikke er blitt berget.

Som det går frem av kommentarene til brenntorvstatistikken for de enkelte fylker, er det elektriseringen av kystbygdene som er den viktigste årsaken til den store nedgang i kystbygdens torvproduksjon og til at forbruket av torv som brensel er gått sterkt tilbake. Mer unntakelsesvis nevnes andre årsaker, f. eks. at brenntorvressursene minsker, vanskeligheten med å skaffe arbeidskraft og at det ikke

Tabell 1. Fylkesvise oppgaver over brenntorvproduksjonen i 1959.

Fylke	Beregnet "normal" brenntorvproduksjon før siste krig		Brenntorvproduksjon i 1958		Brenntorvproduksjon i 1959		Brenntorvproduksjon i forhold til:		
	I alt m <sup>3</sup>	Herav maskintorv m <sup>3</sup>	I alt m <sup>3</sup>	Herav maskintorv m <sup>3</sup>	I alt m <sup>3</sup>	Herav maskintorv m <sup>3</sup>	Normalproduksjon m <sup>3</sup>	Fjorårets produksjon m <sup>3</sup>	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	
Østfold . . . . .	—	—	6.700	6.700	6.000	6.000	+	÷	
Akershus . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	
Hedmark . . . . .	18.000	18.000	—	—	—	—	÷	—	
Oppland . . . . .	1.500	1.200	4.000	4.000	—	—	÷	4.000	
Buskerud . . . . .	500	400	—	—	—	—	÷	—	
Vestfold . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	
Telemark . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	
Aust-Agder . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	
Vest-Agder . . . . .	2.000	—	450	—	200	—	÷	1.800	
Rogaland . . . . .	150.000	1.000	25.900	—	20.400	—	÷	129.600	
Hordaland . . . . .	130.000	—	12.000	—	11.700	—	÷	118.300	
Sogn og Fjordane . . . . .	50.000	—	15.000	—	200	—	÷	49.800	
Møre og Romsdal . . . . .	165.000	—	49.500	—	37.100	—	÷	127.900	
Sør-Trøndelag . . . . .	245.000	—	159.250	—	159.250	—	÷	85.750	
Nord-Trøndelag . . . . .	55.000	—	32.000	—	28.900	—	÷	26.100	
Nordland . . . . .	380.000	—	323.000	400	304.000	400	÷	76.000	
Troms . . . . .	167.000	—	100.200	—	100.200	—	÷	66.800	
Finnmark . . . . .	97.700	—	53.600	—	44.850	—	÷	52.850	
I alt for riket . . . . .	1.461.700	20.600	781.600	11.100	712.800	6.400	÷	748.900	
								÷	68.800

lønner seg å stikke torv når man kan få kjøpt ved eller annet fast brensel. Dette henger sammen med at kystbefolkningen har bedre råd enn før til å kjøpe annet brensel, da de økonomiske forhold i kystbygdene har bedret seg betydelig i de senere årene.

Denne gunstige utvikling har dessuten ført til det gledelige resultat at jordødeleggelsen ved urasjonell brenntorvdrift har avtatt sterkt, og kan stort sett sies å være begrenset til enkelte bygder. Målet er selvsagt at jordødeleggelsen eller forringelsen av jordsmonnet for senere utnyttelse til dyrking, beiter eller skogproduksjon som følge av urasjonell brenntorvdrift må helt opphøre, og dette målet er nå innen rekkevidde. «Jordvernkomitéen» foreslo i sin tid at staten burde støtte elektrisitetsutbyggingen i kystbygdene, og at «elektrisitetsforsyningen bør komme mer i forgrunnen ved valg av rådgjerdet mot jordødeleggelsen». (Innst. nr. 10, kap. V, C, Oslo 1946.) At elektriseringen av disse skogfattige bygder har hatt stor betydning også på dette område og ikke bare ved å skaffe lys og kraft til håndverk, industri o. l., er det ingen tvil om. Alle som er interessert i at jordsmonnet bevares for etterslekten, har derfor all grunn til å glede seg over de resultater som hittil er nådd.

Selv om produksjonen av brenntorv er gått tilbake, representerer allikevel årets produksjon atskillige favner ved — eller kulltonn — i brennverdi. Sammenlikner vi det produserte kvantum brenntorv med skogsved, kommer vi til ca. 245.600 favner, og bruker vi kull som sammenlikningsgrunnlag, får vi ca. 89.450 kulltonn. Det kan i denne forbindelse opplyses at vedproduksjonen for salg i siste sesong utgjør rundt regnet 220.700 favner, ifølge de oppgaver som Landbruksdepartementets 4. skogkontor har innhentet.

Verdien av brenntorvproduksjonen i penger er vanskelig å angi, da det avhenger av hvilke brenselstyper man sammenlikner med og hvor brenset leveres. Vi har i tidligere år brukt prisen på kull levert i norsk havn som utgangspunkt. Denne er f. t. ca. kr. 100,— pr. tonn, noe varierende enten det gjelder polsk eller amerikansk kull. Resultatet av en slik sammenlikning blir at brennverdien i den produserte brenntorv representerer ca. 9 mill. kroner. Dette beløp skulle — stort sett — tilsvare spart valuta for landet. Følgelig har brenntorvproduksjonen også på denne måten atskillig betydning. Sammenlikner vi med vedprisene, som f. t. er kr. 86,— pr. favn barved (og kr. 110.— pr. favn lauvved), blir verdien i penger for torvproduktene det dobbelte beløp og vel så det. M. a. o. har brenntorvproduksjonen både valutamessig, forsyningsmessig og derved også beredskapsmessig betydning, og for mange bygder hvor det ikke finnes skog, sparer den befolkningen for betydelige kontante utlegg.

**NYE MEDLEMMER I 1959.***Livsvarige:*

Eidskog Kommunekoger, Skotterud.  
 Etnedal jordstyre, Bruflat.  
 Getz, Sven, overrettssakfører, Jessheim.  
 Gjefsen, Gudbrand, landbrukslærer, Stange (tidl. årsbetalende).  
 Masfjorden kommune, Masfjordnes.  
 Nordre Land skogråd, Dokka.  
 Skjevling, Olav, bonde, Øydegard (tidl. årsbetalende).  
 Storemyr Beitelag, Gjerpen pr. Skien.  
 Åsane kommune, Eidsvåg i Åsane.

*Årsbetalende:*

Basberg, Trygve, gårdbruker, Averøen gård, Hønefoss.  
 Gjems, Einar, gårdbruker, Rena.  
 Henningsmoen, H., oberst, Ferdrikstad.  
 Herredsskogmesteren i Hurum, Filtvet.  
 Herredsskogmesteren i Nes i Hallingdal, Nesbyen.  
 Holmesland, Bjørn, herredsagronom, Øyslebø.  
 Håvardrud, Ole, bonde, Dagali p. å.  
 Ingvaldsen, Karl, direktør, Trondheim.  
 Mellum, Hans, gårdbruker, Bergeberget.  
 Meløy jordstyre, Ørnes.  
 Myhren, Gustav, bonde, Skurdalen.  
 Nordby torvstrølag, Ski st.  
 Næss, Tor, cand.mag., Kviteseid.  
 Odde, Nils, skogeigar, Evje.  
 Runestad, Jone J., bonde, Sørvåg i Ryfylke.  
 Sandnes, Birger, gårdbruker, Agle.  
 Skogfoss folkeboksamling, Skogfoss.  
 Tøndevold E., ingeniør, Rjukan.

*Indirekte medlemmer:*

Ved Trøndelag Myrselskap ..... 3 medlemmer

Til

**Myrselskapets medlemmer!**

Redaksjonen ønsker alle medlemmer av Myrselskapet og sine  
 øvrige forbindelser

*Et godt nytt år*

og håper på godt samarbeid også i det nye året.