

sommermøte til forsøksstasjonen på Mæresmyra. Mære landbruks-skole var så elskverdig å stille husrom og skaffe underhold til møtets deltagere. Møtet på Mære varte i to dager, 6. og 7. august, og samtidig med dette ble det omvisning både på Landbruksskolen og ved Myrselskapets forsøksstasjon. Dagene 8. og 9. august ble brukt til utferd i Trøndelagen. Mellom andre ble Arne Lie på Håa gård ved Levanger besøkt, hvor hans myr dyrking ble studert, videre Statens forsøksstasjon i hagebruk på Kvithamar, Stjørdal, Statens forsøks-gård på Voll og Presthus stamsædavlsgård på Strinda.

Ellers har det i sommer vært nok så mange besøkende, særlig av enkeltpersoner, men også ymse lag og skoler.

Det er i årets løp utført nedbørsmålinger og i sommermånedene temperaturmålinger som vanlig. Undersøkelser av tørrstoff i poteter og neper utføres ved forsøksstasjonen.

Mære, 3. september 1946.

Hans Hagerup.
(sign.)

OM GRUNNLAGET FOR VANNREGULERING PÅ MYR

Av landbrukskandidat D. Lømsland.

(Fortsettelse fra hefte 5, 1946.)

VII. Vannregulering på myr.

A. Grøfting, generelle merknader.

Som avslutning på denne artikkelserie vil det her bli tatt med en del om planleggingen av grøftinga og selve grøftestyrken. Grøfte-teknikken vil derimot ikke bli behandlet, da det på forhånd finnes temmelig rikholdig litteratur om dette emne.

Det første en må søke klarhet over når en skal planlegge myr-grøfting, er å få rede på hva slags myr en har for seg og hvor årsakene til selve myrdannelsen ligger. Disse kan som tidligere nevnt være flere. Vi oppsummerte dem i 3 forskjellige grupper, og kalte de dannelsene de forårsakte for henholdsvis topogene, ombrogene og soligene myrer. Årsaken til myrdannelsen er ofte lett å se, men av og til kan det være vanskeligere og kreve mer omstendelige forundersøkelser. En bør også skaffe seg oversikt over myras form, fallforhold, dybdeforhold, overflateforhold, torvas om-dannelsesgrad og strukturforhold. Det er av betydning å kjenne terrengforholdene omkring myra når det gjelder å bedømme tilrin-ningen til grøftefeltet. Består terrenget omkring av bratte snaufjell, blir tilrinningen rask. Er terrenget mer jevnt og dekket av løse avleiringer, eventuelt også tilvokset med skog, blir tilrinningen lang-

sommere. Dertil må en skaffe seg rede på nedbørsforholdene i trakten, dvs. årsnedbøren og nedbørens fordeling i året.

Når det gjelder selve grøftinga kan en ikke gå altfor skjematisk til verks. Hvert tørvslag krever sin særskilte behandling. Sterkt omdannet torv krever en annen behandlingsmåte enn svakt omdannet, og grunn myr må behandles anderledes enn dyp myr. Myrer med tett undergrunn krever sterkere grøfting enn myrer som ligger på grov grus og sand osv. Idet hele er myrgrøftinga et mangesidig og komplisert spørsmål, og det er ennå et godt stykke fram til en står ved målet, nemlig i et hvert tilfelle å kunne si med bestemthet hvordan en med minst mulig antall lengdemeter grøft, skal kunne oppnå det best mulige resultat.

Det ledende prinsipp ved all grøfting må være å eliminere eller avdempe årsakene til selve myrdannelsen. Grøftene må derfor plaseres slik at dette oppnås i størst mulig utstrekning. En bør skaffe direkte avløp for kjeller og bekker. Avløpet må føres fram der vannet lett samler seg. Der ved avledes nedbørsvannet lettest, og dette virker igjen på grunnvannsenkingen. En må også ta hensyn til torvas struktur, da denne kan veksle ganske meget innen samme myr. Grøftene bør derfor fortrinsvis legges der vannet lettest kan trenge seg fram. Myrer som har tett struktur er ofte vanskelige å tørrlegge. Slike myrer vil nemlig, foruten å ha vanskelig for å avgi sitt vann, også hindre overflatevannet i å trenge ned i de dypere lag. En må her forsøke å utnytte den tørkeeffekt en har av fordunstningen. I slike tilfelle må en være særlig omhyggelig med å få alle vannsig avskåret, likesom en også må plasere grøftene slik at mest mulig av overflatevannet samler seg i dem.

Vi skal se litt nærmere på de faktorer en især bør ta hensyn til ved grøfting av de foran nevnte former av myr.

De topogene myrene vil, med unntak av de mindre betydningsfulle kjellemyrene, ofte ligge lavt i forhold til større vannansamlinger (gjengroingsmyrer). Hvorvidt myra kan grøftes beror da på om vannansamlingen kan senkes tilstrekkelig. Det kan her ved større myr dyrkingsarbeider bli tale om omfangsrrike senkings- og reguleringsarbeider før en går i gang med selve avgrøftinga av myra.

Da gjengroingsmyrene er særlig utsatt for synking etter grøftinga, må en være oppmerksom på at disse myrene meget ofte er oppstått i mindre, delvis avgrensede partier av hovedbassenget (loner, løker), og kan ha meget ujamne dybder. De kan således være dypest lengst borte fra utløpet. Er senkingen av hovedavløpet ikke dyp nok fra begynnelsen av, kan en etter noen år finne at enkelte partier av myra blir våtere etter som den synker. Det vil av den grunn lønne seg å undersøke myra grundig før en bestemmer senkingsdybden.

Planlegging og utførelse av slike senkingsarbeider ligger imidlertid utenfor dette skrifs ramme og skal derfor ikke omtales nærmere.

Mange, kanskje de fleste gjengroingsmyrene, vil imidlertid ha fylt hele det opprinnelige vannbassenget, slik at eventuelle forarbeider for grøftinga bare innskrenker seg til avløpsgrøfta. Også her må en ta hensyn til myras framtidige synking.

De topogene myrene vil som nevnt etter inndelingsgrunnlaget (med unntak av kjellemyrene) være beliggende i forsenkninger i terrenget. De vil derfor (foruten fra tilløpet) også lett få tilsig av vann fra kantene (soligene partier), mens avløpsforholdene vil være vanskelige, da fallet ofte er minimalt. De viktigste grøftene her vil derfor bli landgrøfter som fanger opp tilsiget, og avløpsgrøfter som skaffer utløp for vannet. Begge disse utføres som åpne grøfter.

Landgrøftenes plassering gir seg oftest selv. De legges rundt myras kanter og søkes gravet slik at de mest mulig effektivt skjærer av alle tilsig av grunnvann og overflatevann til myra. Ofte syndes det svært her. Landgrøftene graves alt for små og tilsiget blir ikke effektivt avskåret. På de steder der det er tilsig til myra, må en få landgrøfta ned til fast bunn, og dypere ned i denne jo løsere og mer gjennomtrengelig bunnen er. I enda høyere grad gjelder dette de soligene myrdannelsene, da disse jo er betinget av tilsig fra omgivelsene.

Avløpsgrøftas plassering er ofte atskillig vanskeligere. Her er mange hensyn å ta. Av hensyn til fallet og nedbørsvannets avrinning bør den plasseres i myras laveste deler, mens henynet til framtidig synking vil tilsa at en legger den etter myras dypeste partier og der torva er minst omdannet. Imidlertid vil en slik plassering av grøfta hyppig føre til en uheldig oppdeling av myra i figurer som er upraktiske for drifta. Ofte vil det av den grunn, dersom forholdene tillater det, være hensiktsmessig å legge avløpsgrøfta langs kanten av myra og kombinere den med deler av landgrøfta. Renner der en bekk gjennom myra som i flom har forholdsvis stor vannføring, er denne ordning ofte heldig, da den bedre omdannede torv som er oftest finner langs myrkanten vil hindre innmating av vann i myrmassen, selv når vannet stiger høyt opp i grøftesidene. Imidlertid vil en ofte måtte grave slike grøfter temmelig dype av hensyn til synkingen i myras midtpartier, da kantpartiene selv oftest synker minst.

Ujamne dybder og omdannelsesgrader kan medføre at en av hensyn til synkingens innvirkning på grøftesystemene må behandle ei myr som om det skulle være flere.

På gjengroingsmyrene, der fallet oftest er svært lite, spiller torvas struktur og gjennomtrengelighet større rolle enn for noen av de andre myrdannelsene. Som nevnt foran, er de ofte mosaikkaktig

omdannet, og det er derfor av betydning at grøftene blir plasert slik at de mest mulig føres gjennom svakt omdannede og dermed de mest gjennomtrengelige partier. Herved oppnår en den største effekt pr. meter grøft og avdemper til en viss grad ulempene ved det svake fallet. Dette gjelder alle grøfter, men i særlig grad samlegrøftene, da en ved å legge dem der til en viss grad eliminerer faren for at sugegrøftene skal få «bakfall» ved myras synking.

Er myra ujamnt fortorva og dermed ujamnt gjennomtrengelig, bør en ikke slavisk følge en bestemt grøfteavstand, da en derved ofte kan spare seg en del grøfting.

Hva spørsmålet om åpne eller lukkede grøfter angår, bør en i mange tilfelle på gjengroingsmyr ikke lukke andre enn sugegrøftene til å begynne med. Den ujamne synkingen en ofte har på disse myrene vil lett skape ugreie i et lukket system. Et lukket system vil også trenge mer fall enn et åpent, noe som kan bli til stor ulempe på denne slags myr, der fallet oftest er minimalt.

Er dybdene jevne og myra noenlunde jevnt omdannet bør en også på denne slags myr søke å lukke så mange grøfter som mulig.

De ombrogene myrene vil i de fleste tilfelle være forholdsvis enkle å tørrlegge. Her har en oftest bare det nedbørsvannet som faller innenfor myras egne grenser å ta hensyn til, og selv om fallet av og til er i minste laget kan en ofte få avløp til flere kanter. Ved planleggingen av grøftinga på slike myrer står en derfor temmelig fritt og kan ta mer hensyn til de driftstekniske faktorer og legge grøftene slik at teigene får den mest mulig hensiktsmessige form.

Også på de soligene myrene er fallforholdene oftest gode, men selve dannelsesårsakene til disse myrene er så mangeartede at grøftinga her krever en grundig undersøkelse og vel overveiet planlegging om tilfredsstillende resultat skal oppnås.

Da de soligene dannelsene er betinget av tilsig av vann fra omgivelsene, ligger det i sakens natur at landgrøftene må spille en større rolle for disse myrene enn for noen av de andre myrdannelsene. Ved forundersøkelsen gjelder det å finne ut hvor og hvordan tilsiget opptrer slik at en ved grøftinga kan få det effektivt avskåret. Selv på steder der en ikke har tilsig av grunnvann til myra må en likevel ofte ha landgrøft for å hindre smeltvann o. l. i å flomme utover.

På de soligene myrene er det ofte en betraktelig høydeforskjell, og samlegrøfter og avløpsgrøfter (eventuelt avledningsgrøfter) må da naturligvis rette seg etter fall- og høydeforhold. Avløpsgrøfta må legges i de laveste deler av myra.

De soligene myrene er ofte faste med godt omdannet torv. Det kan her være forsvarlig å lukke alle grøftene inne på feltet og bare holde store avløpsgrøfter og landgrøftene åpne. Her er ofte fallet så godt at en ikke løper så stor risiko om myra skulle synke noe ujevnt. Synkingen vil ofte forsterke den naturlige myrs ujevnh-

heter, da torva som regel er sterkere omdannet under de strenger og rygger som disse myrene ofte har. Dette må en da være oppmerksom på ved utstikkinga av grøftene.

I praksis vil en oftast treffe på kombinasjoner av disse 3 forskjellige former av myr. Ei opprinnelig topogen myr kan ha fortsatt sin vekst som ombrogen, likesom den også kan ha partier av soligen natur. Ved planleggingen må en være oppmerksom på dette og innrette seg deretter.

B. Grøftestyrken.

Det som til syvende og sist interesserer myr dyrkeren sterkest når det gjelder grøftinga, er hvor sterkt det i hvert enkelt tilfelle skal grøftes, dvs. hvilken grøfteavstand en skal bruke og hvor dype grøftene skal være.

Det vil av det som er nevnt foran i dette skriftet framgå at det er ugjørlig å sette opp generelle regler for grøftestyrken. Dertil er antallet av ukjente faktorer for stort. Men etter hvert som vi utvider vår kunnskap om myrene gjennom undersøkelser og forsøk, får vi flere og flere holdepunkter for fastsettelsen av den riktige grøftestyrken.

I dette arbeide er redegjort for de viktigste egenskaper ved selve myrjorda, som en, sett ut fra grøftingssynspunkt, må ta hensyn til ved fastsettelsen av grøftestyrken, og innledningsvis er også gitt en oversikt over klimaforholdene. I tillegg til dette kommer så en del driftstekniske forhold som spiller inn. Blant disse kan en nevne plantevalg og driftsmåte. I et høyt utviklet jordbruk er plantevalget rikholdig og kan vekse ganske meget fra år til år, mens det ved mer ekstensive driftsformer oftast er de samme vekstene som går igjen i årrekker. På myr er det oftast engvekstene som tar den største plassen i omløpet. I særlig grad gjelder dette jo lenger nord og jo høyere over havet en kommer. Ved fastsettelse av grøftestyrken bør en fortrinsvis ta hensyn til de vekstene i omløpet som erfaringsmessig spiller den største rolle på stedet, eller de som en antar vil komme til å spille den største rolle i framtida.

En meget viktig faktor å ta hensyn til ved grøftinga av myr, er også myras bæreevne. Denne er avhengig av torvas omdannelsesgrad og innhold av rottrevler m. v. God bæreevne har storstarrtorv, mindre bra er bæreevnen hos småstarrtorv og visse slag av skogmyr-torv. Ofte må en grøfte sterkere enn strengt nødvendig for plantenes trivsel for at myra kan bære hest og redskap, eventuelt beitedyr, i fuktige perioder.

Det kan her være verd å nevne at det på myr under våre forhold ofte må grøftes sterkere til beite enn til eng, da det stadige dyretråkk fører til at torva blir tettere og våtere, og dels får også mindreverdige planter tid til å komme inn på fuktige, eldre beiter. Videre kan det i denne forbindelse være verd å peke på at jord med

ugunstige fallforhold oftest betinger sterkere grøfting enn jord med gunstige hellingsforhold.

Vi skal så ta for oss grøfteavstanden (avstand mellom søgegrøftene). I grøftelitteraturen ser en oppgitt en del tall som tjener som holdepunkter for fastsettelsen av avstanden, og det er også, særlig i utlandet, forsøkt oppstilt tabeller der en i et gitt tilfelle mer eller mindre direkte skal kunne avlese den riktige grøfteavstand. Slike tabeller er ikke utarbeidet her i Norge, da vi har så alt for få eksakte forsøksresultater å bygge på. Ved de forsøk som foreligger er heller ikke forsøksjorda (torvarten, omdannelsesgraden og myrdannelsens art m. v.) karakterisert tilstrekkelig nøyaktig til at resultatene kan generaliseres i den utstrekning som kunne vært ønskelig, likesom nedbørs- og temperaturmålinger oftest er mangelfulle. Slike tabeller kan også bare betraktes som holdepunkter for fastsettelse av grøftestyrken, da det er vanskelig å bruke dem f. eks. ved grøfting i bakke. De vil likevel kunne være til stor nytte.

Som eksempel på en oppstilling av anvendte grøfteavstander og grøftedybder skal det nedenfor etter svensken *Baumann* refereres en tabell som angir grøfteavstanden i forhold til grøftedybden for ulikt omdannede torvslag:

Torvas omdannelsesgrad	H	Gjennomtrengelige jorder med stor bæreevne		Lite gjennomtrengelige jorder med liten bæreevne	
		Grøfteavstand		Grøftedybde	
		Middeltall	Variasjon	Middeltall	Variasjon
		m	m	m	m
Meget svakt omdannet . . .	1—2	70	65—75	35	30—40
Dårlig omdannet	3—4	60	55—65	30	25—35
Middels omdannet	5—6	50	45—55	25	20—30
Nokså godt omdannet . . .	7—8	40	35—45	20	15—25
Meget godt omdannet . . .	9—10	30	25—35	18	15—20

Som det framgår av tabellen legges det stor vekt på om vedkommende torvslag har god bæreevne eller ei. Til lett gjennomtrengelige jorder med god bæreevne regnes bl. a. slike som har stabil sprekkedannelse, f. eks. gytje. God bæreevne har også takrøyrtorv, storstarrtorv m. v. Til lite gjennomtrengelige jorder med liten bæreevne regnes bl. a. sjødynn, småstarrtorv, visse slag skogmyrtorv og mosetorv.

Det framgår videre av tabellen at det i Sverige regnes med atskillig større grøfteavstander enn vi kan regne med å bruke i vårt

land. Sverige har jo også jevnt over atskillig mindre nedbør enn vi har.

For vårt land oppgir Ødelien, i Hejes lommealmanakk for 1946, følgende tall som holdepunkter for bestemmelse av grøfteavstanden på myr:

	Normalnedbør i året	
	Under 900 mm (Østlandet og innlandsbygdene i Trøndelag)	Over 900 mm (Kystbygdene/ vestpå og nordpå)
Middels gjennomtrengelig dyperemyr	12—18 m	7—12 m
Lite gjennomtrengelig myr (fettorv) og grunn myr på tett undergrunn	10—12 „	5—10 „
Lett gjennomtrengelig myr	16—25 „	10—16 „

Etter Vidme oppgir landbrukssekskapene i sine oppgaver til grøftekomiteen*) følgende grøfteavstander som vanlig på myr:

Akershus	10—20 m	Hordaland	5 m
Buskerud	15—20 »	Sogn og Fjordane . .	7—8 »
Vestfold	10—15 »	Møre og Romsdal . .	5—6 »
Telemark	8—20 »	Sør-Trøndelag	7—10 »
Aust-Agder	9—14 »	Nord-Trøndelag	10—18 »
Vest-Agder	8—10 »	Nordland	8—10—15 »
Rogaland	5—7 »	Troms	8—15 »

Som en ser varierer de benyttede grøfteavstander ikke så lite fra den ene landsdel til den andre. De tørreste østlandsområdene har størst avstand og de nedbørsrike sør- og vestlandsbygder grøfter tettest. Det er likevel rimelig at det her ikke er tenkt på lite omdannet, lett gjennomtrengelig mosemyr, da det dyrkes forholdsvis lite av den. Slik myr vil en antagelig i de tørreste strøkene her i landet ofte kunne grøfte med en grøfteavstand opp i 30 m og mer. Ellers kan en merke seg den sterke grøftinga en bruker i flere vestlandsfylker. Torva er her ofte av brenntorvkarakter, og med den store nedbøren en oftest har der, blir slik myr vanskelig å tørrelegge tilstrekkelig, og vanskelig å få til å bære i regnrrike perioder.

Hva grøftedybden angår, så varierer den av mange grunner betydelig mindre enn grøfteavstanden. Hvor dype grøftene skal gjø-

*) Landbruksdepartementets grøftekomite av 1941.

res retter seg etter hvor dypt en vil senke grunnvannet og hvor raskt en vil at grøftene skal virke. På grunn av at grunnvannet stiller seg i en bue mellom grøftene vil likevel grøfteavstanden få like stor innvirkning på den midlere grunnvannstand som grøftedybden, og disse to størrelser må derfor ses i sammenheng. Av den grunn var det før meget alminnelig å regne grøfteavstanden ut som et multiplum av dybden. Det sier seg imidlertid selv at dette ikke kan passe under alle forhold. Dype grøfter vil, særlig på tett jord, virke langsomt, og selv ved en og samme avstand kan dype, lukkede grøfter virke langsommere enn grunne. Stor grøfteavstand virker til en langsommere senking av grunnvannstanden og vil derfor, under ellers like forhold, vise en høyere gjennomsnitts grunnvannstand enn mindre grøfteavstander. Et eksempel fra grøfteforsøkene på Mæresmyra viser dette meget klart. I middel for 18 år ble det på grasmyr målt disse dybder til grunnvannet i veksttida:

10 m teig	20 m teig	30 m teig
93 cm	69 cm	56 cm

I alminnelighet kan en antagelig regne med at den midlere grunnvannstand i veksttida stiller seg om lag 30 cm høyere enn grøftebunnen når en bruker en grøfteavstand som høver for vedkommende myr og for distriktet. Selvsagt kan det være variasjoner her, både for de forskjellige år og for de ulike torvslag og omdannelsesgrader. På sterkt omdannet og tett myr vil grunnvannet synke langsommere unna enn på mindre omdannet og porøs myr. Dette vil selvsagt også få innflytelse på grunnvannstandens middelhøyde. En må også regne med at det blir mindre fordunstning og mindre vannforbruk jo lenger nord og jo høyere over havet en kommer. Til dette kommer også det forhold som er nevnt før, at grunnvannstanden ofte har en synkende tendens etter som årene går.

Når en skal bestemme grøftedybden er det altså viktig at en tar hensyn til torvas omdannelsesgrad, fasthet og bløthetsgrad, da dette er de faktorer som har størst innflytelse på myras framtidige synking. Av hensyn til synkingen bør en legge grøftene noe dypere når torva er svært våt og lite omdannet, enn når myra er mindre vannholdig og sterkere omdannet. Har en med grasmyr torv å gjøre vil det i alminnelighet passe å grave grøftene 1,10—1,20 m dype med variasjoner fra 1,00 til 1,30 m. Er myra meget løs og våt, slik at en kan vente stor synking de første årene, står en seg på å først grave avløpskanalene og la dem stå åpne og få virke noen tid før en går over til selve detaljgrøftingen.

På riktig tett brenntorvmyr kan det antagelig bli tale om å bruke grunnere grøfter enn det ellers nå er vanlig for å få grøftene til å virke raskere. For de tette leirjordenes vedkommende har det vist seg heldig med relativt grunne grøfter, og det kan synes rimelig at det samme vil være tilfelle på riktig tett myr. Planterøttene har

også ofte vanskelig for å trenge ned i dypere lag på slike myrer. Ellers foreligger det i vårt land ingen forsøk som kan gi noen opplysninger om dette. Det er imidlertid ganske viktig å få belyst spørsmålet, særlig for Vestlandets vedkommende.

Mens en dybde til grunnvannet på 70—90 cm har vist seg heldigst på grasmyr i grøtteforsøkene på Mæresmyra, har det i forsøkene samme steds på mosemyr vist seg heldigst med en grunnvannsenking på 50—60 cm. Dette betinger atskillig grunnere grøfting på mosemyr enn på grasmyr. Men her gjelder det i kanskje enda sterkere grad å ta hensyn til myras framtidige synking når en skal grave grøftene.

Som eksempel på hvordan dybden til grunnvannet kan stille seg ved ulik dyp grøfting på mosemyr, skal vi igjen ta et eksempel fra Mæresmyra (Gilbergsmyra), middel for 12 år (åpne grøfter):

Grøftedybde	Grunnvannsdyp
0,6 m	0,51 m
0,9 m	0,61 m
1,2 m	0,68 m

Grøtteavstanden var her 20 m. Som en ser er den høveligste grunnvannsenking oppnådd ved en grøftedybde på 0,6—0,9 m. I praksis vil det være en del vanskeligheter med å lukke grøfter på 0,6 m, og det lønner seg i alminnelighet å grave grøftene noe dypere og hellere øke litt på avstanden. En må likevel være oppmerksom på at den jevneste og raskeste grunnvannsenking får en når grøftene er relativt grunne og ligger tett. Det vil ofte høve å grave grøftene på mosemyr nærmere 1,0 m dype om de skal lukkes. Særlig gjelder dette om myra nyttes meget til åpen åker. Er en redd for stor synking bør en grave dypere enn når en har med fastere myr å gjøre.

Etter Vidme oppgir landbruksselskapene i de før nevnte oppgaver til grøftekomiteen følgende grøftedybder som mest vanlige på myr:

Akershus	0,8—1,0 m	Rogaland	1,2 m
Buskerud	0,8—1,0 »	Nord-Trøndelag	1,2 »
Telemark	1,0—1,2 »	Nordland	1,0—1,3 »
Vest-Agder	1,2—1,5 »		

I Hejes lommealmanakk oppgir Ødelien 1,2 m som passende grøftedybde på grasmyr og at dybder på vesentlig under 1,0 m med mindre avstand synes å høve best for kvitmosemyr om den nyttes til grasdyrking. Men han legger til at det på kvitmosemyr av praktiske grunner høver bedre med grøftedybder på 1,0 m eller vel så det og gjøre avstanden tilsvarende større.

VIII. Litteratur

- Almlöf, Erik: Dikning. Stockholm, 1941.
- A:son Djurie, O.: Betesvallar på torvjord. Sv. Mosskulturföreningens Tidskrift. Jönköping, 1930.
- Bauman, A.: Dikning af mossodlingar. Ibid 1918.
- Praktiska synspunkter och erfarenheter med afseende på torvjordens dikning. Ibid 1921.
- Huru förholder sig en torvjords odlingsvärde till dess humifieringsgrad. Ibid 1922.
- Högmosseodling. Ibid 1927.
- Om köldskade å mossodlingar. Ibid 1928.
- och Boberg, G.: Om våra torvmarker och deras tillgodogörande för odlingsändamål. Stockholm, 1925.
- Nya rön och råd i mosskultur. Svenska Mosskulturföreningens Tidskrift. 1938.
- Till frågan om mossernas sättning efter avdikning och uppodling. Svenska Vall- och Mosskulturföreningens Kvartalskrift, 1941.
- Bersch, Wilhelm: Handbuch der Moorkultur. Wien, 1909.
- Brüne, dr. Fr.: Grundsätze für die Regelung des Wasserhaushalts in landwirtschaftlich genutzten Moorböden und ihre technische Durchführung. Berlin, 1929.
- v. Bülow, Kurd: Allgemeine Moorologie. Handbuch der Moorkunde. Band 1. Berlin, 1929.
- Byrkjeland, J.: Minkar vidda av brukande åkerland i kystbygdene trass i stor årleg nydyrking? Medd. fra Det norske myrselskap, 1941.
- Djurie, Otto: Särskilda förhållanden att beakta vid torvjordanes dikning. Svenska Vall- och Mosskulturföreningens Kvartalskrift, 1942.
- Ermert, Provinzial-Wiesenbaumeister: Die Entwässerungstiefe bei Moorwiesen und -weiden. Mitteilungen des Vereins zur Förderung der Moorkultur im Deutschen Reiche. Berlin, 1927.
- Foss, Haakon: Nattefrost, dens årsaker og bekjempelse. Landbruksdirektørens årsberetning 1928. Oslo, 1929.
- Glærum, O.: Grøfting av myr. Medd. fra Det norske myrselskap, 1909.
- Godske, O. L.: Nattefrosten og kampen mot den. Foredrag. Bergens museum. Bergen, 1944.
- Granlund, Erik: De svenska högmossarnas geologi. S. G. U. Ser. C. No. 373. Stockholm, 1932.
- Granquist, J. V.: Om torrläggning och grundvattenstånd på odlade torvmarker. Svenska Mosskulturföreningens Tidskrift, 1920.
- Om torrläggning och avdikning. Ibid 1922.
- Hagerup, Hans: Forsøk med ulike sterk grøfting av myrjord. Melding frå Det norske myrselskaps forsøksstasjon. 1937.
- og Hovd, Aksel: Kva myrforsøka viser. Medd. fra Det norske myrselskap. 1938.
- Resultat av spreide forsøksfelt på myrjord. Melding frå Det norske myrselskaps forsøksstasjon. 1944.
- Hallakorpi, I. A.: Om sättning av torvmarkerna. Svenska Mosskulturföreningens Tidskrift. 1936.
- Hasund, Sigv.: Myrdyrking. Kristiania, 1910.
- Hole, Edvard: Myrödling i Norrland. Göteborg, 1926.
- Holmbøe, Jens: Planterester i Norske torvmyrer. Kristiania, 1903.
- Holmsen, Gunnar: Torvmyrenes lagdeling i det sydlige Norges lavland. N. G. U. nr. 90. Kristiania, 1922.
- Hvordan Norges jord blev til. N. G. U. nr. 123. Kristiania, 1924.
- Hovd, A.: Dyrkingsforsøk på myr i Trysil. Melding frå Det norske myrselskaps forsøksstasjon på Mære, 1933.
- Johanson, Simon: Markens vattenhushållning. Kungl. Lantbruksakademien Tidskrift. Arg. LXXIX, 1940.

- Keppeler, Gustav: Die metoden zur künstlichen Entwässerung von Torf. Særtrykk av «die Technich in der Landwirtschaft». Berlin, 1921.
- Kivinen, Erkki: Nyare torvundersökningar i Finland. Beretning om N. J. F.s femte kongress. København, 1935.
- Lende-Njaa, Jon: Myr dyrking. Kristiania, 1924.
- Gröftning och vatning. Hektograferte forelesninger, 1926.
- Løddesø, Aasulv, og Lømsland, Daniel: Orienterende teleundersøkelser på myr i Sør-Varanger. Medd. fra Det norske myrselskap, 1939.
- Malm, E. A.: Sättningen av Leteensuo torvmarks yta under åren 1903—1933. Finska Mosskulturforeningens årsbok 1933.
- Malmström, Carl: Degerø stormyr. Medd. från Statens skogsförsöksanstalt. Häfte 20. Stockholm, 1923.
- Någrå riktlinjer för torrläggning av norrländska torvmarker. Skogliga rön nr. 4. Medd. från Statens skogsförsöksanstalt 1925.
- Om skogsdikning och försumpningsfrågan i Norge. Svenska skogsvårdföreningens tidskrift. Häfte 1, 1933.
- Våra torvmarker ur skogsdikningssynpunkt. Medd. från Statens skogsförsöksanstalt. Häfte 24, 1927—28.
- Om skogdikningsplaner upprättande i øvre Norrland. Ibid. Häfte 27, 1932—34.
- Tönnersjöhedens försökspark i Halland. Ibid. Häfte 30, 1937.
- Mentz, A.: Die wichtigsten Grundsätze für die Urbarmachung der Moore. Kopenhagen, 1918.
- Nyström, E. och Osvald, H.: Grundvattenståndets innverkan på slättervallar på torfjord. Svenska Mosskulturforeningens tidskrift 1918.
- Nyström, E.: Om orsakerna till de odlade torvmarkernas sättning och «bortodling». Svenska Vall- och Mosskulturforeningens Kvartalsskrift 1945.
- Olsen, Martin: Nyere Forskningsresultater indenfor Drænteknikken. Hedeselskabets Tidsskrift nr. 5, 1944.
- Odén, Sven: Redogörelse för undersökningar över torvens kemi. Avtryck ur Jernkontorets Annaler för år 1921. Uppsala, 1921.
- Torvundersökningar I. Ingeniörvetenskapsakademiens handlingar nr. 9. Stockholm, 1922.
- Torvundersökningar II. Ingeniörvetenskapsakademiens handlingar nr. 18. Stockholm, 1923.
- Torvundersökningar III. Ingeniörvetenskapsakademiens handlingar nr. 46. Stockholm, 1925.
- Osvald, H.: Undersökningar af rotsystemen hos de viktigaste växtarna på betesvallarna vid Flahult och Torestorp. Svenska Mosskulturforeningens Tidskrift, 1915.
- Myrar och myrodling. Stockholm, 1937.
- och Baumann, A.: Råd och rön i mosskultur. Jönköping 1926.
- Zur Vegetation der ozeanischen Hochmoore in Norwegen. Uppsala, 1925.
- v. Post, Lennart, och Granlund, Erik: Södra Sveriges torvtillgångar. S. G. U. Ser. C. No. 335. Stockholm, 1926.
- Beskrivning till översiktskarta över Södra Sveriges myrmarker. S. G. U. Ser. Ba. No. 11. Stockholm, 1927.
- Prytz, K.: Tørvemosens Sammensynkning i Store Vildmose. Maaleresultater 1923—41. Beretning om N. J. F.s Danske Sektionsmøder. København, 1943.
- Puchner, Heinrich: Der Torf. I. Band. Stuttgart, 1920.
- Ramsay, Wilhelm: Geologiens grunder. Stockholm, 1931.
- Rappe, Gerhard: Sesongvariationer i betenas tillväxt. Sveriges Utsädesföreningens tidskrift, 1943.
- Rindell, Arthur: Om kärrodlingars avdikning. Finska Mosskulturforeningens årsbok, 1917.

- Schreiber, Hans: Entwässerung der Moore. Österreichische Moorzeitschrift, 1910.
- Simola, F.: Rentabiliteten av skörderesultatet från diknings- och upp-dämmningsförsöken på Leteensuu försöksstation åren 1906—1915. Finska Mosskulturföreningens årsbok, 1917.
- Skaaraas, Marius: Aasmyren. Kristiania, 1917.
- Sortdal, K. K.: Kunstig vatning i jordbruket. Melding fra Norsk landbruks teknisk forening nr. 3. Jessheim, 1937.
- Spinnangr, Finn: Været og hvordan det forutsies. Oslo, 1929.
- Stangeland, G. E.: Om torvmyrer i Norge. N. G. U. Nr. 5 — 8 — 24 — 38. Kristiania, 1891—92—97—1904.
- Stenberg, M.: Dikning och planering av myrjord. Bilag til Svenska Mosskulturföreningens tidskrift. Norrtelje, 1932.
- Gisselåsmyrens sättning under tioårsperioden 1922—1932. Särtryck ur Lantbruksveckans handlingar, 1935.
- Torvmarkernas dikning, odling och bearbetning. Jönköping, 1935.
- Några nye metoder vid myrmarkernas dikning, odling och bearbetning. Svenska Vall- och Mosskulturföreningens Kvartalsskrift, 1942.
- Tacke, Br.: Die naturwissenschaftlichen Grundlagen der Moorkultur. Berlin, 1929.
- Tamm, Olof: Grundvattensrörelser och försumpningsprosesser belysta genom bestämningar av grundvattnets syrehalt i nordsvenska moräner. Medd. från Skogsförsöksanstalten. Häfte 22. No. 1. Stockholm, 1925.
- Thurmann-Moe, Per: Om skoggröftning och produktionsundersökelse på avgröftet myr. Medd. fra N. L. H. nr. 1—2, 1935.
- Veiledning i skoggröftning. Oslo, 1942.
- Vesikivi, Antti: Iakttagelser av lufttemperaturen på lerjord och odlad torvjord samt på dikad och odikad tallmosse. Finska Mosskulturföreningens Årsbok, 1941.
- Vidme, T.: Föreläsningar om gröftning. sss-tryck. Skrivemaskinstua. Oslo, 1944.
- Wahlén, Bertil J. O.: Om de gotländska myrdikningarna. Svenska Vall- och Mosskulturföreningens Kvartalsskrift, 1942.
- Zailer, Viktor, und Wilk, Leopold: Über den Einfluss der Pflanzenkontinuenten auf die physikalischen und chemischen Eigenschaften des Torfes. Zeitschrift für Moorkultur und Torfverwertung. Wien, 1907.
- Eine neue Drainageart für tiefgründige Moore. Zeitschrift für Moorkultur und Torfverwertung, 1911.

LANDBRUKSUKA 1947

Styret for landbruksuka har i møte den 21. oktober i år fastsatt tidspunktet for landbruksuka 1947 til 10.—12. mars.

Programmet blir i store trekk som tidligere år. Et nytt innslag blir at en vil søke avholdt en gudstjeneste i forbindelse med uka, om mulig på selve åpningsdagen. Videre foreslår styret at landbruksukas foredrag blir utgitt som en egen publikasjon.
