

4. Viktige holdepunkter ved vurdering av myr og torvforekomster, av dr. Aasulv Løddesøl. Medd. fra D.n.m. 1967.
5. Dyrking av eng på myr i fjellet, av dr. Paul Solberg. Medd. fra D.n.m. 1968.
6. Dyrking av myrjord, av Ole Lie. Medd. fra D.n.m. 1968.
7. Det norske myrselskaps myrinventeringer 1934—1970, av Osc. Hovde. Medd. fra D.n.m. 1971.
8. Myr og myrutnyttelse i Norge, av Ole Lie. Medd. fra D.n.m. 1971.
9. Grøfting av myrjord, av Ole Lie. Medd. fra D.n.m. 1972.
10. Arsmeldinger fra Det norske myrselskap.
11. Forsøksmeldinger fra Det norske myrselskaps forsøksstasjon.

FORSØKSVIRKSOMHETEN I MYRDRYKING

Av forsøksleder Nils Vikeland.

Foredrag 11.12. 1972 på Det norske myrselskaps symposium
om myr og torv.

Myrforsøk og myrforskning har i vårt land ingen lang historie. Virksomheten er i det vesentlige knyttet til tiden etter at Det norske myrselskap ble opprettet i 1902.

Begynnelsen var svak og famlende både faglig og økonomisk. I de første år forsøkte Myrselskapet å basere virksomheten på lokale forsøk rundt om i landet. Det viste seg imidlertid snart at dette ikke var noen tilfredsstillende løsning. Det ble få og usikre resultater fra de anlagte forsøk og det ble lite kontinuitet i arbeidet. Årsaken til dette var først og fremst at en manglet en fast ledelse av virksomheten og en manglet folk med den nødvendige faglige ekspertise. Det fremgår også av selskapets årsmelding for 1905 hvor det heter at forsøksvirksomheten i de forløpne år har vært stemoderlig behandlet.

Selskapet fant derfor at dersom en raskt skulle få myr dyrkingen i vårt land inn på en faglig betryggende vei, måtte en vie forsøksvirksomheten langt større og alvorligere interesse. Dette ble faktisk i de kommende år en av Myrselskapets viktige oppgaver. Men oppgaven var ikke lett. For det første var penger en langt større mangelvare enn i dag og for det annet var det mange ansette og innflytelsesrike menn i dette land som så med atskillig skepsis på myr dyrkingen i det hele. Dette siste skyldtes ikke minst en del større mislykkede myr dyrking-prosjekter i det forrige århundre. Selskapets arbeid måtte derfor først baseres på en målbevisst opplysningskampanje og dermed skape tro på at det med fordel kunne la seg gjøre å dyrke myr. I dette arbeid kom forsøksresultater og erfaringer forøvrig fra våre naboland til å bli en god støtte. Et foredrag på selskapets årsmøte i 1905 av forstander Feilitzen ved myrforsøksstasjonen Flahult betydde trolig et gjennombrudd for tanken om å få opprettet egen forsøksstasjon i

myr dyrking i Norge. I 1906 bevilget nemlig selskapet midler til et utdannelsesstipend samtidig som det ble søkt staten om en bevilgning på kr. 1 500,— til en stilling som konsulent og forsøksleder i myr dyrking. Denne søknad ble innvilget senere samme år.

Utdannelsesstipendet tilfalt landbrukskandidat O. Glærum, og etter at staten hadde innvilget selskapets søknad om midler til en stilling som konsulent og forsøksleder, ble Glærum ansatt i denne i siste halvdel av 1906. Glærum foretok sommeren 1906 en reise i Danmark, Sverige og Tyskland for å studere myr dyrking. På bakgrunn av de erfaringer han ble gjort kjent med på denne reise, gikk Glærum etter sin hjemkomst sterkt inn for å få opprettet en fast forsøksstasjon i likhet med våre naboland. Spørsmålet ble behandlet på selskapets årsmøte i 1907 hvor det ble vedtatt å opprette forsøksstasjon.

Etter en del sondering av mulige steder for plassering av en forsøksstasjon, ble en til slutt stående med Mæresmyra i Nord-Trøndelag som det mest høvelige sted. Stedsvalget ble utvilsom både fremskynnet og kanskje noe påvirket av den store interesse for saken som ble lagt for dagen fra Nord-Trøndelags side. Mære landbruksskole stilte således myrjord og de nødvendige rom for avling og redskaper til disposisjon i den første tid, og Nord-Trøndelag landbruksselskap gav tilsagn om et årlig driftstilskudd til forsøksstasjonen.

Forsøksstasjonen kom i gang på Mæresmyra høsten 1907 under meget trange økonomiske kår, ja den nye forsøksleder kom faktisk til Mæresmyra med tomme hender. Med lån av redskaper og ellers all mulig velvilje fra Mære landbruksskole kom likevel arbeidet forbausende godt i gang. Allerede året etter finner vi således i selskapets tidsskrift publisert resultater fra sortsforsøk i en rekke vekster. Et større grøftforsøk er også anlagt. Alle forsøk var lagt på nybrottsjord. De publiserte resultater fra de første forsøk styrket selvsagt troen på at en her var inne på den rette vei og forsøksstasjonen fikk etter hvert relativt god tilgang på midler til så vel drift som til investering i bygg og redskap.

Forsøksleder Glærum sluttet i Myrselskapets tjeneste allerede i 1910 og ble samme år etterfulgt av Jon Lende-Njaa. Også Lende-Njaa foretok en studiereise i utlandet før han overtok arbeidet på Mæresmyra. I Lende-Njaas tid ved forsøksstasjonen fram til 1921 da han overtok et professorat ved Norges Landbrukshøyskole, ble virksomheten på Mæresmyra sterkt utbygd både når det gjaldt jordeiendom, bygninger og ikke minst forsøksvirksomheten. Denne ble sterkt utvidet både faglig og i antall forsøk. Nye problemer ble tatt opp til belysning. Bl.a. ble mosemyra ved siden av grasmyra trukket inn i forsøksarbeidet. Mineralkomponenter til forbedring av myrjorda ble tatt med i forsøk. Grøftforsøkene ble utvidet bl.a. til å omfatte grøftedybden. Dessuten er det utført et stort antall sortsforsøk med ulike vekster innen jord- og hagebruk. Som korrektiv for forsøksstasjonens egne forsøk, er det utført en rekke lokale forsøk rundt om i landet.

Dette skaffet også økt kontakt med de enkelte distrikter og den enkelte myrdyrker.

I 1914 fikk forsøksstasjonen bevilgning til en assistentstilling og arbeidsstokken ved forsøksstasjonen økte ellers i takt med veksten i virksomheten. Perioden fram til midten av 1920-årene er trolig den rikeste og mest ekspansive i forsøksstasjonens 65-årige historie. Dette har vel også delvis sammenheng med høykonjunktur og selvbergingspolitikk under 1. verdenskrig.

Etter at Lende-Njaa overtok professoratet i 1921 ble daværende assistent ved forsøksstasjonen Hans Hagerup ansatt som forsøksleder. Hagerup virket i denne stilling til 1962 eller i over 40 år. Hagerups lange arbeidsdag ved forsøksstasjonen omfatter en periode med til dels dyptgripende begivenheter i vårt land. For forsøksstasjonens vedkommende må kanskje den vanskelige økonomiske periode fra slutten av tyveårene til avslutningen av siste krig spesielt nevnes. Til tross for at økonomien for forsøksstasjonen i denne periode ofte var ytterst prekær, lyktes det likevel Hagerup å holde vedlike og bevare det store antall langvarige og arbeidskrevende forsøk som var anlagt tidligere ved forsøksstasjonen. Kontinuiteten i arbeidet ble opprettholdt og betydelige verdier i forskningsdata ble reddet. Hagerup er med rette ytet honnør for bl.a. arbeidet i disse vanskelige år. Nye oppgaver var det selvsagt svært vanskelig å ta opp i denne periode.

Når de økonomisk trange tredveårene her er nevnt, kan det likevel være grunn til å minne om at det nettopp i denne periode foregikk en meget stor utvidelse av vårt dyrkede myrareal. At denne store og omfattende myr dyrking i det hele kunne gjennomføres såpass faglig vellykket som den ble, skyldes utvilsomt ikke minst resultatene fra forskningsarbeidet som var utført ved forsøksstasjonen på Mæresmyra i årene før. Endel lokale forsøk ble også i disse år utført i sammenheng med denne betydelige myr dyrking i vårt land.

I siste halvdel av tyveårene begynte myrsvinnet ved forsøksstasjonen å gjøre seg merkbart gjeldende. Grøftene var blitt for grunne og jorda viste tiltakende tegn på forsumpning. De enkelte skifter måtte i tur og orden grøftes om. Omkring 1940 var en stort sett ferdig med 2. runde av grøftingen. Det dyrkede areal økte også gjennom tredveårene og var i 1939 kommet opp i ca. 270 dekar.

Krigsårene 1940—45 førte naturligvis med seg problemer av ulike slag, men det lyktes likevel å holde virksomheten i gang uten store skadevirkninger. Eiendom og bygninger var ikke utsatt for krigshandlinger av noe slag.

Etter krigen fulgte som kjent gjenreisningen av vårt land. Senere fulgte den alminnelige utbygging av landet kombinert med en velstandsutvikling som vi trolig aldri har hatt make til. Forsøksstasjonen fikk imidlertid liten andel i denne utvikling i de første etterkrigsår. Riktignok ble det reist et låvebygg i 1946 og anskaffet en traktor

med noen redskaper i 1953, men sett på bakgrunn av det gjennom mange år akkumulerte investeringsbehov, var dette selvsagt høyst utilstrekkelig. I virkeligheten var det et skrikende investeringsbehov både når det gjaldt bygninger, maskiner og redskaper. Arbeidsforholdene ved forsøksstasjonen opp til 1960-årene var således meget vanskelige selv om tilgangen på driftsmidler var noe bedre enn i mellomkrigsårene. Først i begynnelsen av 1960-årene har det lyktes å bedre forholdene. Ved hjelp av tilskudd fra stat og forskningsråd og ved låneopptak har det gjennom de seneste år vært mulig å ta en del av det forsømte igjen. I 1966 fikk forsøksstasjonen en ny og rommelig institusjonsbygning med kontorer, laboratorium, bibliotek og andre nødvendige arbeidsrom. I samme bygnings 2. etasje er boligproblemet for en del av forsøksstasjonens personale blitt løst. I byggets kjeller har en bl.a. fått frostfri lagerplass for poteter og grønnsaker. I 1970 ble det oppført en ny maskin- og redskapshall kombinert med korn tørke og lager. De eldre bygninger som er beholdt er modernisert og reparert i den utstrekning det har vært mulig. Maskin- og redskapspark er praktisk talt blitt fornyet og utvidet i samme tidsrom både når det gjelder den praktiske som den forsøksstekniske del av drifta. I 1967 fikk forsøksstasjonen bevilgning til en stilling som fagassistent. En meget verdifull tilvekst til personalstaben. Når det gjelder jordeiendommen er en nå midt oppe i 3. rundes omgrøfting.

Som en følge av mer moderne og hensiktsmessige bygninger og en rasjonell maskin- og redskapspark, er det manuelle arbeidsforbruk innen den praktiske del av bedriften sterkt redusert. Dette har gjort det mulig å øke volumet av forsøksvirksomheten til å omfatte nye og arbeidskrevende forskningsoppgaver. Det kan likevel ikke skjules at de aller siste års lønns- og prisstigninger har lagt en klam hånd over våre ambisjoner når det gjelder nye forskningsoppgaver.

I årene fram til 1947 ble det publisert meldinger fra forsøksstasjonen hvert år. Siden er denne tidsbundne publisering forlatt og innskrenket til bare avsluttede forsøksserier. De fleste forsøksmeldinger er trykt i selskapets eget tidsskrift eller utgitt som egne meldinger. Etter krigen er de fleste meldinger publisert i tidsskriftet, *Forskning og forsøk i landbruket*. Det vil naturligvis i en kort oversikt som denne, føre alt for langt å gå nærmere inn på de tallrike problemer som i årenes løp har vært oppe til drøfting i forsøksstasjonens meldinger, men et hurtig tilbakeblikk gir likevel et godt bilde av en betydelig bredde i forskningsarbeidet ved forsøksstasjonen. Meldingene er dessuten i tillegg til publiseringen gjennom de nevnte tidsskrift ytterligere spredt gjennom særtrykk og på annen måte til institusjoner og enkeltpersoner i jordbrukets informasjons- og rettledningstjeneste.

Til slutt kan nevnes at forskningsarbeidet ved forsøksstasjonen med årene på mange måter har endret karakter. Dette skyldes ikke minst den raske tekniske utvikling. Mens en for noen år tilbake la

hovedvekten i forskningsarbeidet på problemer som hadde sammenheng med nydyrkningsprosessen dvs. dette å gjøre myra snarest mulig brukbar som vokseplass for kulturvekster, er en i dag i stigende grad opptatt av de problemer som har med bevaring av myrjorda som et fullverdig jordartselement å gjøre. Etter hvert som myrjordas dyrkingsalder tiltar og vår dyrkingserfaring øker, lar det seg ikke skjule at det fremtrer visse aspekter som gir grunn til nærmere ettertanke. De tekniske og økonomiske problemer som oppstår ved myrsynking og omgrøfting av myrjorda er alt antydnet. Dagens moderne og oftest tyngre maskiner og redskaper krever optimal drenering, og vi må innrømme at for myrjordas vedkommende står vi i dag på temmelig vaklende grunnlag. Et annet sentralt problem som har utkrystallisert seg gjennom de senere år og som også har sammenheng med vår tids teknikk, er samspillet mellom moderne driftsformer og myrjorda. Her kan nevnes stikkord som fôrhøster — siloslått — myrjord. Med avlingsmengden som målestokk har ikke denne kombinasjon utviklet seg positivt. Her melder det seg utvilsomt et kompleks av faktorer. Det må imidlertid innrømmes at forsøksstasjonen på Mære på langt nær i dag er økonomisk rustet til å ta fatt på disse vidtfavnende problemer, men visse tilgrensende sider ved spørsmålet har allerede i mange år stått på arbeidsprogrammet. Et annet problem som i de senere år er viet stor interesse ved forsøksstasjonen er myrsvinnet. Som alt nevnt stiftet en bekjentskap med problemet i tyveårene gjennom de dreneringsvansker som etter hvert meldte seg og senere ved at det organiske sjikt svant inn og jorda fikk karakter av fastmark. Forsøksstasjonen har således i dag ca. 30 dekar moldblandet sandjord hvor det før dyrkingen mellom 1915—20 var 50—70 cm dyp myr. Nye arealer vil følge etter i denne utvikling. På Mæresmyra hvor myrjorda hviler på sand og leire og hvor dreneringsforholdene er gunstige er denne utvikling positiv. Det er ikke her tid til å gå nærmere inn på spørsmålet, men det er grunn til å slå fast at dyrkinga av myrjord på lengre sikt kan føre med seg problemer som en til å begynne med ikke har full oversikt over. Arbeidet med myrsvinnproblemet er ved forsøksstasjonen foreløpig konsentrert om registrering av prosessen under ulike driftsforhold. Det er alt nå temmelig klart at driftsmåten av jorda spiller en stor rolle når det gjelder intensiteten av myrsvinnet. Driftsforholdene har med andre ord en relativt sterk innvirkning på de ulike faktorer av fysisk, kjemisk og biologisk karakter som deltar i prosessen. Vi vet imidlertid svært lite om de enkelte faktorer andel og aktivitet i prosessen under de ulike forhold.

Det er trolig et åpent spørsmål om det under våre forhold i forbindelse med myr dyrking i det hele er mulig å avbøte eller regulere det tilsynelatende kontinuerlige myrsvinn. Den overveiende del av landets dyrkede myrjordareal er riktignok av relativt ung dyrkingsalder og har dermed enda de alvorligste myrsvinnproblemer noe på

avstånd, men en må trolig ha det klart for seg at problemet melder seg før eller senere og mer eller mindre alvorlig alt etter undergrunns- og dreneringsforhold. Hvordan problemene eventuelt kan løses kan selvsagt bero meget på hvor godt vi er faglig forberedt. Det vil utvilsomt være fornuftig alt nå å koste noe mer på en utforskning av de faktorer som er aktive i myrsvinnprosessen enn det som gjøres i dag.

MYRSAKEN I VÅRE NABOLAND

Korte orienteringer på Myrselskapets symposium om myr og torv.

TORVMARKERNAS ANVÄNDNING I FINLAND

Av professor dr. Erkki Kivinen.

Dränering med tanke på skogsproduksjon er en viktig anvendning av Finlands torvmarker. En økning av skogens tillvæxt er nationaløkonomisk sett nødvendig og spesielt i dette sammenheng intar torvmarksdikningen en central plats. Denna verksamhet har sedan 1950-talet økat mycket starkt. Orsaken hærtill er den mekanisering av dikesgrävningen, som skett. Årligen dikas ca. 280 000 ha och arealen torrlagd torvmark oppgår nu till ca. 4,5 milj. ha. Totalt avser man att dränera ca. 7 milj. ha, vilket skulle betyda ett tillskott till den årliga skogstillväxten på 15—20 milj.m³

I Finland grundar sig boniteringen av torvmarker på en serie torvmarkstyper, vilka väl speglar ståndortens bördighet och även dess naturliga lämplighet för skogsproduksjon. Som tilläggs-kriterium används den aktuella ortens temperatursumma (°C). Sålunda har hela landet på basen av temperatursummans variation indelats i zoner. Med hjälp av dessa båda kriterier kan den mertillväxt som erhålls genom skogsdikning på förhand grovt uppskattas. De problem som uppstår i samband med skogsdikning och torvmarksgödsling har i detalj studerats genom mångsidiga och omfattande laboratorie- och fältförsök. Med stöd av de erhållna resultaten har man kunnat sätta in dränerings- och beskningsåtgärderna på de torvmarker, där de leder till positiva resultat. Den kontinuerliga försöksverksamheten har även bragt i dagen nya synpunkter på bl.a. gödslingen av torvmarksskogar. Sålunda har man varit tvungen att ompröva uppfattningen att gödseltillförsel till torvmark är en engångsåtgärd, vilken inte behöver upprepas. Det har nämligen visat sig att en utförd fläckgödsling bör upprepas efter 4—5 år och en bredgödsling efter 6—8 år.

Under de senaste åren har även torvens industriella användning økat och tagit nya former. Speciellt prof. V. Puustjärvis undersök-