

*Tillegg til „Medd. fra Det norske Myrselskap“ nr. 3, 1931.*

**1**

# TORVBOKEN

UTGITT AV  
DET NORSKE MYRSELSKAP



---

GRØNDAHL & SØNS FORLAG  
OSLO

Under arbeidet med utnyttelsen av våre myrer rundt om i vårt land har man erfart, at de fleste vet lite om myrenes beskaffenhet og deres nyttiggjørelse.

Den litteratur som fins, blir lite benyttet.

Man har derfor ment å kunne utrette et effektivt opplysningsarbeide for torvsaken ved sammen med våre meddelelser å utgi en samlet fremstilling av torvmyrene og torvdriften spesielt avpasset for norske forhold.

Innholdet av boken er samlet fra forskjellige forfattere i våre «Meddelelser» og annen litteratur, foruten nye artikler om de siste års erfaringer innen torvbruket.

*Redaktøren.*

# I

## MYRENES DANNEELSE

Av myrkonsulent *Lende Njaa*.

*Myr kaller vi minst 20 cm. dype jordlag, som vesentlig består av mer eller mindre omdannede plantedeler.*

Mineralinnholdet i den typiske myr ligger under 10% av tørrsubstansen (alm. 3—6%), men der er overgangsformer mellom muldrik mineraljord og slamblandet myr. De fleste regner jordarten til myr, hvis mineralinnholdet er under 40% av tørrsubstansen.

*Fastmark* kan også inneholde adskillig planterester, men *størsteparten* utgjøres her av de *mineralske bestanddeler* — som ler, sand og sten.

Denne forskjell mellom myr og mineraljord skriver sig fra den ulike måte de er opstått på. Hovedbestanddelen i mineraljordartene stammer fra *det faste fjell*, som på forskjellig måte er sønderdelt og forvitret. Dels er fjellet ved frost og ved innvirkning av forskjellige syrer — særlig kullsyre — blitt sønderdelt og blitt liggende på stedet og man får da *forvitningsjord*. Dels er det på den ene eller annen måte søndergrusede fjell blitt ført bort av vann eller is og avsatt igjen som *sedimentære* eller ufelte jordarter eller som *morenejordarter* — lerjord, sandjord, de forskjellige *morenejordarter* er dannet på denne måte.

Når planter innfinner sig på sådan jord, vil den litt efter litt bli tilblandet med planterester særlig røtter og stubber, som ved videre omdannelse i jorden går over til muld. Men på slik tørrere jord foregår almindelig omdannelsen av plantedelene så fort at der ikke blir nogen større *ophopning* av planterester, så at mineralbestanddelen vedblir å være i overvekt.

Myrene er dannet på en helt annen måte. De består som nevnt for størsteparten av *planterester*, og derfor kan myr dannes overalt, hvor *ophopningen* av plantedeler foregår hurtigere enn *omdannelsen* — formulding og råtning.

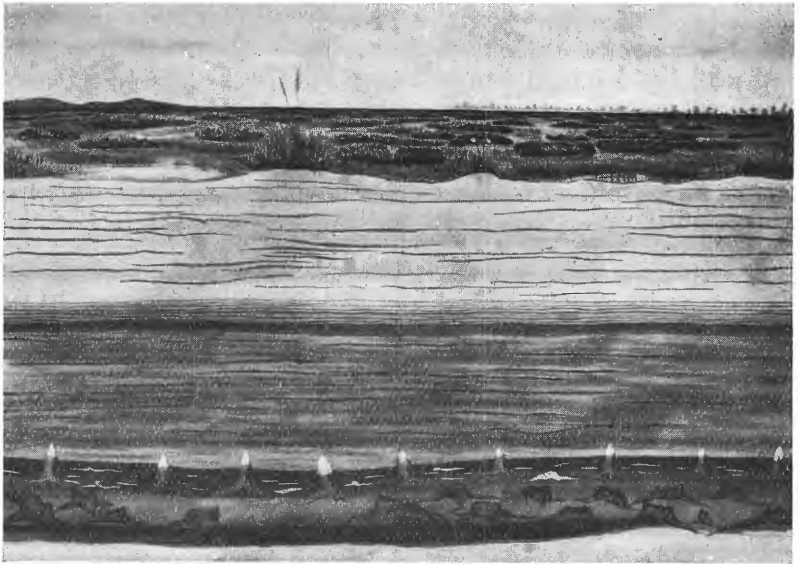
Dette er særlig tilfelle på *våte steder* hvor grunnvannet står i nærheten av eller over jordoverflaten. Her vil planterestene være beskyttet mot sterkere omdannelse, *da vannet stenger ute luften*. Den *konserverende evne* økes betydelig når vannet inneholder oppløste *humus-stoffer*.

*Ikke alle plantedeler står like godt mot omdannelse*. Best holder de plantedeler sig som har *forkisledede farvedeler* og *forkorkede vegger*, derimot går *celluloseveggene lettere til grunne*. Videre har de *nedre* og

*underjordiske plantedeler størst utsikt til å bli bevart*, derfor ser vi også at torven vesentlig består av røtter, rotstokker og de nedre stengelder.

En viss *fuktighet* er også nødvendig for at omdannelsen skal foregå raskt. Derfor ser vi at der dannes en slag storv på riktig tørre heier — som lyngheier, men torvdannelsen på sådanne steder er alltid ubetydelig.

*Varmen* har stor innflytelse på hvilken *retning omdannelsen tar* og på hvor *fort den går*, som regel foregår sønderdelingen av den døde plante hurtigere jo høyere temperaturen er. Dette er grunnen til at egentlige myrer er meget sjeldne i den varme sone, tross den yppige plantevekst man der har. Myrene finnes særlig i de tempererte soner. I Europa er der mest myr i de nordlige land, som Skandinavian, Nord-Tyskland og Irland. Straks vi kommer sønnenfor Tyskland blir de sjeldnere og her er det særlig i de høiereliggende strøk de har nogen større utbredelse.



*Myrdannelse* foregår den dag idag. Den kan foregå på to vidt forskjellige måter, nemlig ved *avtagende fuktighet* eller *tiltagende fuktighet*.

1. Ved *gjengroning* av vann og sumper (Verlandung), 2. ved *forsumpning* særlig av skog. Tross det ulike utgangspunkt blir ofte sluttresultatet det samme.

*Gjengroning* av tjern og andre vannsamlinger begynner på den måte at vannet litt efter litt oppgrunnes ved utfelning av sand og ler og ved dannelse av *sjøkalk* og *gytje*.

I fersk som i salt vann driver *planktonet*, et eiendommelig samfund bestående av lavtstående planter og dyr, viljeløst omkring med strømmen. Planktonet trives best i grunne sjøer og tjern med liten vanntilførsel og rolig vann. Såvel arter som individer optrer her tallrik, dette gjelder både planter og dyr. I slike sjøer dannes gytjen rikeligst og mest typisk. Ekskrementer og annet avfall, samt etter døden også planktonets skjelett og skalldeleler synker tilbunns. Sammen med anorganisk slam og sønderdelte rester av høiere planter dannes gytje.

Av smådyr er det *crustacernerne* og av planter *diatomeerne* som særlig finnes i gytjen. De førstes kitinskaller og de sistes kiselsyreskjelett bevares godt. Av andre algegrupper finnes litet eller intet igjen i gytjen; da de har mindre motstandsdyktige skjelett- og skalldeleler. Således finnes kun sparsomme rester av *grønnalger*, og *peridine'er* kan ikke påvises i gytjen tross deres rikelige forekomst i levende plankton.

Restene av de høiere planter er oftest så sterkt sønderdelt at arten ikke kan påvises, dog kan frø være godt bevart.

Gytjen er i våt tilstand bløt og seig ofte næsten geleaktig, farven er gjerne *grønngrå*, ofte med et gulgrønt eller olivengrønt skjær, sjeldnere brun eller brunrød. Ikke sjelden er gytjen lagdelt (papirgytje), noget man har ment står i forbindelse med den i den senere tid påviste årlige periodisitet i planktonets optreden. Hvert lag skulde svare til et års avsetning.

Den reneste diatomegytje kalles *kiselguhr*.

*Sjøkalk* kan dannes i store lag i kalkholdig ferskvann (etter Th. Kjerulf 2,5 m. mektig kalklag med 98% kullsur kalk ved Rognstad på Toten). Sjøkalken består vesentlig av *moluskeskall* (snegler).

*Myrdynd* (Holmboe) (dy og dytorf på svensk) er en *strukturløs* muldaktig masse, som vesentlig dannes ved at humusmyrene utfeller de i vannet oppløste jern- og kalkforbindelser. Dessuten finnes gjerne rikelig rester fra levende dyr og planter, samt liggende grener og restammer; men aldri stubber på rot. *Oredynd* (svensk altorf) er en lignende dannelse, hvor der finnes rester av or og trollhegg. Den dannes gjerne rundt breddene av sjøer og tjern.

På nokså dypt vann vokser flere *vannplanter*, som nøkkerose, vannaks (patamogeton), andemat, siv (*scirpus lacustris*) m. fl. Restene av disse nedleires sammen med gytje og slam. Samtidig brer sig fra breddene et *sumpplantesamfund* vesentlig bestående av takrør (*phragmites commune*). Siv, storvoksne starrarter, elvsnelde (*equsetum limosum*). Herved dannes *sumptorv* som rundt kantene almindelig hviler direkte på mineraljorden, men lenger ute gjerne har et gytjelag under.

Når vannet er opfyllt av sumpplantene avløses disse av planter med mindre krav til fuktighet. *Halvland plantesamfund*, som forskjellige starrarter, grenmoser, older og pilarter. Disse danner da *halvlandtorv*. Innsjøvann er almindelig næringsrikt og gir derfor plass for fordringsfullere plantevekster. Når myren begynner å heve sig over *vann-*

*speilet* begynner det mer å *knipe med næringen*. Og nu kommer nøisommere planter som *furu*, *bjerk* og *deres følge av bærris og grenmoser*.

*Myrdannelsen foregår nu langsommere* og myren får tid til å omannes og synke sammen. Derved dannes en for vann vanskeligere gjennomtrengelig masse. Regnvannet blir derfor nu stående i forsinkinger, og i dette næringsfattige vann utvikles forskjellige nøisomme plantearter som *skjedeblandet myrull* og *mosearter*. Etterhvert blir hvitmoseartene de herskende. Der dannes til å begynne med større og mindre tuer, som stenger for regnvannet, og myren forsumpes mer og mer; men hvitmosen og dens følge vokser videre og dreper all edlere vegetasjon. Skogen forkrøbles og dør ut og tilsist dekker et hvitmose-teppe hele myren.

Hvitmosen kan fortsette å vokse temmelig høit over den oprinelige grunnvannstand; men til slutt må også den gi op, og på gammel tørr hvitmose dekkes overflaten av lyng og tildels av lav og grenmosearter.

Den almindelige rekkefølge blir altså nedenfra: *gytjedannelse*, *gressmyr*, *skogmyr*, *overgangsmyr*, *mosemyr*.

*Myrdannelsen foregår ikke alltid så regelmessig*. Enkelte ledd kan mangle og lagene kan ha forskjellig tykkelse. *Men en almindelig regel er at myren blir næringsrikere jo dypere man kommer*.

C. Weber har stillet op følgende skjema for myrdannelse i Tyskland:

Næringsfattige	}	Yngre hvitmoseatorv	}	Halvlandtorv	
		Grenselag: lyng og myrulltorv		}	Landtorv
		Eldre hvitmoseatorv			Halvlandtorv
Næringsfattige	}	Myrull, starr og hvitmoseatorv	}	Sump- og halvlandtorv	
		Furu og bjerkeskogtorv		Landtorv	
Næringsrike.	}	Sumpskogtorv	}	Halvlandtorv	
		Takrørtorv		Sumptorv	
		Torvgytje	}	Sjødannelser	
		Levergytje			
		Kalkgytje			
Lergytje					

#### *Forsumpning.*

Myrdannelse ved forsumpning er meget almindelig hos oss — kanskje den almindeligste måte. Rundt *kilder* og sterkt vannførende *grunnlag* dannes myrer og på flate strekninger, hvor grunnvannet

gjerne står høit, har det lett for å dannes myr. Man har mange eksempler på, at skogland har gått over til mosemyr efter for sterk hugst. Skogen virker sterkt drenerende. Både ved å øke fordunstningen, men særlig ved at den tilbakeholder en stor del av nedbøren, så den ikke når ned til jorden. Ved målinger har man funnet, at dette kan gå op til 50 %.

Når nu skogen plutselig tynnes sterkt, kan der bli betingelse for myrdannelse.

Hvitmosetuer, som til å begynne med kan være få og spredte, har en stor evne til å bre sig, og får de uforstyrret vokse i lengere tid, vil de undertrykke trær og andre edlere planter.

Forsumpning kan ha mange andre årsaker. Her skal nevnes *stengning av utløp* ved fallne trær, mosetepper o. l. I eldre tid var også *beveren* i mange tilfelle årsak til forsumpning.

Efter større *skogbrand* blir ofte jorden så ødelagt, at kun nøisomme planter som hvitmoseartene, kan vokse der. Dr. *Haglund* har påvist, at en stor del av de svenske mosemyrer er dannet direkte over nedbrent skog, idet de bare skilles fra mineraljorden av et lag trekull.

### Inndeling av myr.

Både i vårt land og i andre land har man delt inn myrene på mange måter. Nogen har brukt *omdannelsesmåten*, andre den *overveiende planteart*, og andre *det kjemiske innhold*. Til dels har man også delt myren efter *den bruk den er skikket for* som dyrkningsmyr, brenselsmyr og strømyr.

I vårt land har vi mange navn på myr; men de fleste av dem betegner en eller annen egenskap eller tilstand.

*Fellesbetegnelsen* bør være myr. Enkelte forfattere som *Holmboe* og *Stangeland* benytter *torvmyr*, men det er et uheldig navn, da det i de fleste dialekter betyr en myr som er skikket til brentorv. *Mose* brukes i det sydlige Østland, nærmest i samme betydning som myr. Dette står måskje i forbindelse med, at de fleste myrer her er mosemyr. I Trysil brukes *kjøl* særlig om store myrer. Man har også sammensetninger som *myrkjøl*.

Navn som *moldmyr*, *torvmyr*, *mosemyr*, *gressmyr*, *foor*, *skinnemyr*, *henggjemyr*, *blautmyr*, *søkjemyr*, *gormyr*, *fen*, *slåttemyr*, *torustrømyr*, *skogmyr* m. fl. betegner en fremtredende egenskap ved myren eller står i forbindelse med det bruk den er skikket til.

Selve myrmassen betegnes med navn som *torv*, *dy*, *dynd*, *depel*, *mudder*, *surpa*, *gor*, *gjøss*, *gurm*, *gyrme*, *dyngje* og *møre*.

### Norske myrinndelinger.

Forstmester, eventyrsamleren Asbjørnsen<sup>1</sup>: 1. *Jord- eller muldmyrer*; 2. *Mosemyrer* (høimoser eller lyngmoser); 3. *Gressmyrer* (lavlandsmyrer, flodmyrer og 4. *Skogmyrer*.

<sup>1</sup> Torv og Torvdrift, Kristiania 1868.

*Stangeland*<sup>1</sup>: 1. *Mosemyr*; 2. *Gressmyr*, med underavdelingene a. *Starrgressmyr*; b. *Sumpgressmyr*; 3. *Bjørnskjeggmyr* (scirpus og eriophorummyr) og 4. *Skogmyr*.

Landbruksingeniør *Sverdrup*<sup>2</sup>:

A. *Moser* (hvitmoser, lyngmoser osv., der som regel har et kalkinnhold under 0,5 %.

B. *Myrer* (gressmyr, muldmyr, skogmyr) med inntil 2 %.

Professor *Hasund*<sup>3</sup>:

Efter borlandsk opprinnelse:

1. *Mosemyrer*; 2. *Gressmyrer* (a. *Forer* eller egentlige gressmyrer; b. *Starrmyrer*; c. *Rørtorv*, *sivtorv* og *sneldetorv*); 3. *Overgangsmyrer*, hvortil kan regnes *skogmyrer*; 4. *Lyngtorv*.

Efter fordannelsesgraden og måten:

1. Frisk myrtorv; 2. Fett-torv; 3. Myrull.

Ødegaard:

1. *Gressmyrer*; 2. *Mosemyrer*; 3. *Brentorvmyrer*; 4. *Skogmyrer*; 5. *Lyngmyrer*.

#### *Svenske inndelingsmåter.*

*Rob. Tolf*<sup>4</sup>:

A. *Kärr* med hovedavdelingene gräskärr, mosskärr, riskärr og skogskärr.

B. *Mossar*. I alt opføres 37 underavdelinger under disse hovedgrupper.

#### *Danske inndelingsmåter.*

A. *Mentz*<sup>5</sup>:

1. *Gressmose* (lavmose); 2. *Paludella-mose* (vældmose); 3. *Krat- og skogmose* og 4. *Sphagnummose* (høimose).

#### *Tyske inndelingsmåter.*

C. *Weber*<sup>6</sup>:

A. Hochmoore (høimyrer).

B. Flachmoore (flatmyr).

a. Übergangsmoore (overgangsmyr).

b. Niedermoore (lavlandsmyr, lavmyr).

De fleste tyske forfattere bruker dog disse 3 grupper: 1. Niedermoore; 2. Übergangsmoore; 3. Hochmoore (Bersch, Fleischer m. fl.).

<sup>1</sup> Om Torvmyr i Norge, 1. del Kristiania 1896.

<sup>2</sup> Om myren og dens utnyttelse, Kr.ania 1907.

<sup>3</sup> Myrdyrkning, Kr.ania 1910.

<sup>4</sup> Svensk moskulturförening. Tidsskr. 1903.

<sup>5</sup> Studier over danske mosers recente vegetation, Kjøbenhavn og Kristiania 1912.

<sup>6</sup> Die Entwicklung der moorkultur in den letzten 25 Jahren, Berlin 1908.



Ramann<sup>1</sup>:

1. *Verlandungsmoor*; 2. *Trockentorf*; 3. *Hochmoore*. Førstnevnte gruppe svarer nærmest til niedermoor. 2. gruppe omfatter torvavlagringer på tørrere jord, i skog og på heier og skogtorv på myr.

Som det fremgår av denne oversikt, er der mange inndelingsmåter i bruk; men i grunnen er der ikke så stor forskjell på dem.

*Hvitmosemyrene* oppstilles av alle som en særskilt gruppe, til våre gressmyrer svarer nærmest svenskenes kärr, danskenes gressmose og tyskerne niederungsmoore.

De skandinaviske forfattere har gjennomgående vanskelig for å gå med på tyskernes übergangsmoore.

Denne gruppe er ikke så skarpt fiksert som de andre hovedgrupper; men da der faktisk forekommer alle mulige overgangsstadier mellom gressmyr og mosemyr, er denne vanskelig å undvære. Hos oss synes bjørnskjegg (*scirpus caespitosus*) og myrull (*eriophorum vagginatum* og *e. alpinium*) å opptre som mer selvstendige myrdannende enn i våre naboland. Det kunde derfor være nogen grunn til å føre op en hovedgruppe for dem i likhet med Stangeland; men de kan efter min mening retttest medregnes til overgangsmyrer, så meget mer som de ofte er tilblandet med adskillig hvitmose.

*Det beste inndelingsgrunnlag er å dele myrene efter de planter de hovedsakelig er oppbygget av.* Å blande inn omdannelsesgraden og måten eller *overflatens form* som ofte gjøres, fører bare til begrepsforvirring. Å kalle hvitmosemyrene for høimyrer passer ikke alltid hos oss, da det slett ikke er regelen, at de er høiest på midten. *Moldmyr* betegner bare en nokså sterkt fremskreden *formuldning* og kan dannes av enhver myrart. *Fett-torv* betegner en langt fremskreden *fortorvning* og kan visstnok dannes av de fleste myrtyper.

Jeg vil foreslå å benytte som hovedgrupper: 1. *Gressmyr*; 2. *Overgangsmyr*; 3. *mosemyr* med underavdelinger efter fremherskende planteart.

Til *gressmyr* regnes myrer som vesentlig er dannet av gress og starrarter. Navnet er ikke godt, men da det er så almindelig kjent og brukt, tror jeg det er retttest å bibeholde det. Som *overgangsmyr* betegnes først og fremst myrer som holder på å gå over fra gressmyr til mosemyr. Grensen mot gressmyren kan passende settes slik, at det regnes for overgangsmyr, hvis myren dekkes av et teppe som vesentlig består av hvitmose, myrull og bjørnskjegg. Om der er en del mosetuer utover myren, bør den allikevel regnes for gressmyr. Grensen mot hvitmosemyren bør være dybden av hvitmoselaget. Hvis dette er så dypt at man ikke når ned i gressmyrlaget ved brytningen altså over 30 cm., regnes myren for mosemyr — og myrer med grunnere moselag enn 30 cm. regnes for overgangsmyrer.

Mange myrer inneholder i de ulike lag *forskjellige myrtyper*. Hvit-

<sup>1</sup> Bodenkunde, Berlin 1911.

mosemyren består som regel av et gressmyrlag i bunnen, derover et lag overgangsmyr ofte med skogvekster og til slutt hvitmosetorv.

Alle de myrinndelinger jeg har sett grunner sig nærmest på myrens overflateskikt. Men hvor dypt dette skal være for at myren skal regnes til vedkommende type har jeg ikke funnet nogen opgave over.

Gressmyrene er for så vidt grei, som de praktisk talt aldri forekommer ovenpå hvitmosetorv. Derimot bør der fastsettes en viss dybde på moselaget for at myren skal regnes for overgangsmyr og mosemyr.

*Omdannelsesgraden og måten betegnes med tilføielser, som sterk, middels eller lite formuldet eller fortorvet, gressmyr osv.*

---