

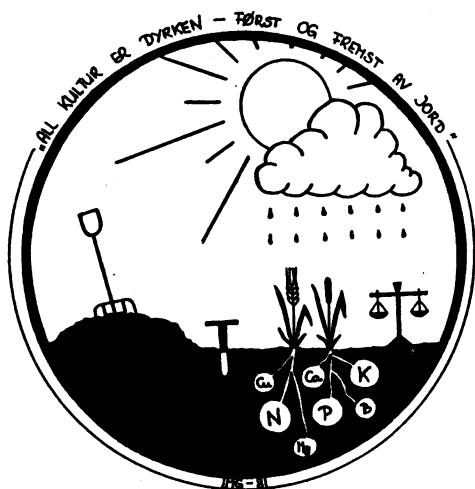
INSTITUTT FOR JORDKULTUR
NORGES LANDBRUKSHØGSKOLE
1432 AS-NLH

SERIE B 13/81

DRENERING AV TETT MYR

AV

P. HOVE OG A. NJØS



DEPARTMENT OF SOIL FERTILITY AND MANAGEMENT
AGRICULTURAL UNIVERSITY OF NORWAY
N-1432 AS-NLH, NORWAY

DRENERING AV TETT MYR

Av

P. Hove og A. Njøs

Innledning.

Sterkt omsatt torv med H7 - H10 etter v. Posts skala blir ofte kalt brenntorv. Dette torvmaterialet er vanlig i mange myrer langs kysten. Det er neppe bare medbørmengden som er årsak til at det dannes sterkt omsatt torv. Også i innlandet kan en finne torv med høy fortørvingsgrad selv om det kan være et lag av mosetorv på toppen. I slike tilfelle kan torvmaterialet være dannet i en periode med vegetasjon av myrull, starr og grasarter og ved noe høyere nedbør enn idag. Høy fortørvingsgrad betyr for det meste liten vannledningsevne (permeabilitet) som vist i tabell 1, etter Baden og Eggelsmann (1963).

Tabell 1. Vannledningsevne, mm/døgn, i torv med ulik fortørvingsgrad, e. Baden og Eggelsmann (1963).

| Fortørvingsgrad v. Post | Vannledningsevne mm/døgn |
|----------------------------|-----------------------------|
| < H 3 | > 500 |
| H 3 - H 5 | 500-100 |
| H 5 - H 8 | 100- 20 |
| > H 8 | < 20 |

Tabellen viser en svært sterkt avtakende vannledningsevne med stigende fortørvingsgrad.

Nilssen (1978) viste i en hovedoppgave ved NLH, hvordan elting av slik torv virket særlig nedsettende på vannledningsevnen. Se tabell 2.

Tabell 2. Virkning av elting av torv fra Senja (fortørvingsgrad H 6-H 7) på vannledningsevne.

| Behandling | Vannledningsevne mm/dag |
|------------------|----------------------------|
| Naturlig lagring | 14 - 24 |
| Etter elting | 0,4- 0,7 |

Det er funnet av Hanrahan (1954) at langvarig belastning av torv også gir nedsatt vannledningsevne. En slik langvarig belastning inntrer for lag under dreneringsdybde etter grøfting.

Det har vært gjort mange forsøk på å ta i bruk tett torvjord ("brenntorv") til dyrking. Siden denne jorda for det meste ligger plassert i kystområdene, er dreneringen det viktigste kulturtiltaket, både for å få igang en luftveksling (ventilasjon) av rotsonen og for å øke bæreevnen.

Hvordan løse dreneringsproblemet ?

Vi er vant til at drenering foregår ved grøfting. I Finland og en rekke andre land der det er store områder med høy grunnvannstand blir det ofte praktisert å bruke åpne grøfter eller kanaler. I tropiske og subtropiske områder er det terrasser, benker og landskapsforming for kontrollert overflateavrenning som dominerer dreneringstiltakene.

Kystbygdene i Nord-Norge har et veldig nedbøroverskudd gjennom så å si hele året. Bare i slutten av juni og begynnelsen av juli er det omtrent balanse mellom plantenes vannbehov og nedbøren.

Er det da noen fordel å presse det overflødige vannet gjennom jorda ? Det kunne det ha vært dersom nedbøren hadde inneholdt store mengder basiske bestanddeler som kunne ha nøytralisert den sure og utvaska torva. Men situasjonen er heller slik at utvaskingen er for stor fra før. Det er ikke nødvendig å øke infiltrasjonen av hensyn til plantenes vannbehov, og næringsmessig ingen fordel å presse alt regnvannet gjennom jorda. Dette taler for å legge betydelig vekt på overflateavrenning for denne jorda.

I artikkelen vil vi derfor legge vekt på to slags tiltak

- 1) Tiltak for å bedre grøftevirkningen
- 2) Tiltak for kontrollert overflateavrenning.

I tillegg vil vi ta med litt om jordblanding.

Grøfting

Grøftevirkningen kan bedres på to måter

- a) ved å øke gradienten eller det fall vannet har når det strømmer mot grøfta
- b) ved å øke jordas gjennomtrengelighet.

Det første oppnås ved å minske grøfteavstanden, i noen tilfeller ved å øke grøftedjupet, og ved å forbedre grøftenes kvalitet, ved å redusere den innløpsmotstand sigevannet må overvinne når det skal renne inn i drenrøret.

Overgang fra tradisjonelle torvgrøfter til moderne rørgrøfter, samtidig med øket trafikk med tungt utstyr har utvilsomt redusert grøftenes inntaksevne i betydelig grad.

Av økonomiske årsaker er det vanskelig å legge grøftene med så liten avstand som en kunne ønske. I homogen torv kan maskinelt gravde torvgrøfter enda være aktuelle. Både i Tyskland og på Island blir slike grøfter brukt i betydelig omfang. I Storbritania blir det eksperimentert med grusfylt grøfter som ligger med ca. 1,5 m mellomrom. En bør være åpen for slike muligheter også her i landet. Tradisjonelle rørgrøfter vil en vanskelig kunne ta med mindre avstand enn ca. 4 m.

Det er vanskelig å bedre grøftevirkningen ved å øke jordas gjennomtrengelighet, men noe kan gjøres.

Tørking - frysing av torva fører til økt vanngjennomgang. En god regel er å la grøftene stå åpne slik at grøftefyll og grøftesider tørker ut. Sterk kalking av grøftefylla har og ført til bedre avrenning fra grøftene. Trafikk med tungt utstyr bør reduseres i den grad det er mulig.

En del av kvalitetsproblemene en har med grøfter i myr, henger sammen med de setninger som dreneringa fører til. Det er viktig at grøftesystemene blir riktig planlagt, og at myra blir godt nok undersøkt på forhånd.

Grøftene bør i størst mulig grad gå fra grunnere til djupere torvlag. Må ei grøft gå fra djupere til grunnere myr, må en bruke ekstra godt fall.

Det kan være fristende å grave grøftene i torv djupe for at levetida skal bli lengere. En vil da ofte få større problemer med innstrømning av vann, slik at effekten går ned. Det kan derfor være tvilsomt å ta grøftene djupere enn 1,0 m. Djupe grøfter bør få stå åpne ei god stund slik at torva forvitrer og tørker opp.

I torv vil det oftest være riktig å nytte rette stive drenrør. En bør velge rør med rikelige innløpsåpninger, og en må nytte et godt filter eller dekkmateriale. God grov elvegrus er det en helst bør bruke på slik jord. Sagflis har og gode egenskaper som dekkmateriale. Normalt går det med 1-2 m³ dekkmateriale pr. 100 m grøft.

Kontrollert overflateavrenning

Bedre bortledning av overflatevann reduserer sigevannmengden og faren for isbrann om vinteren. Under vanskelige forhold kan det være viktig å planere - profilere myroverflata, slik at en får sikkert fall på markoverflata mot kummer - nedløp eller åpne grøfter.

Ujevne setninger kan føre til at et slikt profileringsarbeide må gjentas etter noen år.

Sterk komprimering av de øvre torvlag kan føre til at jordoverflata blir våt sjøl om undergrunnen er drenert. I andre land (Tyskland) har en god erfaring med å punktere dette øvre sjikt med ei spesialkonstruert sag som sager ca. 1,5 cm brede og ca. 40 cm djupe spor i jorda med ca. 1,5 m mellomrom.

Hvis en kan være noenlunde sikker på varig virkning av overflateplaneringen, kan bæreevnen samtidig økes ved å legge på et lag skjellsand, vanlig sand eller grus på toppen. En tykkelse på 4 cm, dvs 40 m³ pr dekar er omtrent passe.

Andre tiltak

Der myra ikke er dyp, og underlaget samtidig er dyrkbart, kan jordblanding være et aktuelt tiltak. Omgraving med gravemaskin kan utføres på to måter:

- 1) Mest mulig blanding av mineraljord og torv.
- 2) Skråstilling av lag med mineraljord og torv.

Metode 2 svarer til dyp pløying. Forholdet mellom mineraljord og torv kan være ca 1/3 til 1/4. Hvis torvlaget er dypere enn 1,5 m, kan det sjelden bli aktuelt å ta opp mer mineraljord enn ca 0,5 m, av hensyn til kostnadene.

Det er lettest å utføre gravemaskinarbeid på tele. Jordblandingen må utføres slik at det blir forholdsvis mye mineraljord i topplaget for å få en matte med økt bæreevne.

Jordblanding på tett myr i kystklima er utført med godt resultat i Fosen under ledelse av M. Grøva, tidligere herredsagronom i Åfjord. En må peke på at metoden er kostbar, og at det tross alt er usikkert hvor lenge dreneringsvirkningen vil vare. Det er muligens sikrest å bruke en viss skråstilling av lagene for å beholde sammenhengende strenger av mineraljord opp til overflaten. Der det er sand eller grus under 50-100 cm myr, kan jorda etterpå være sjøldrenert. Der det er tettere mineralmateriale som f eks tett morene, silt- eller leirjord må det grøftes.

Engbruket i dag

Dagens engbruk er preget av to forhold

- 1) Kravet til høy førkvalitet betinger tidlig slått, evt flere slåtter av vannrikt gras.
- 2) Det er lønnsomt å bruke mye kraftfôr, noe som resulterer i stort husdyrhold i forhold til arealet, og dessuten svekker interessen for egen planteproduksjon.

På grunn av disse to forholdene blir enga utsatt for mye trafikk. Denne trafikken er stort sett vannkjøring i form av gras (4/5 er vann) og bløtgjødsel (9/10 er vann). Enga blir i verste fall sett på som avfallsplass for bløtgjødsel. Det er liten oppmuntring til å satse på egen planteproduksjon. Ei varig, høgproduktiv eng får ingen sjanse når selve driftsmåten kolliderer med hensynet til skånsom behandling av jord og planter.

I det store systemet grasdyrking - føring får et enkelttiltak som drenering liten verdi, dersom det ikke er mulig å dempe de driftsmessige påkjenningene.

