

Profilering på myr I

Dette faktaarket er det første i en serie som tar for seg ulike sider ved profilering. I dette arket er fokuset på forutsetningene for å lykkes med profilering. Selv om et areal er dyrket tidligere kan det ha begrensninger som gjør at profilering ikke er aktuelt. Åpne kanaler og store masseforflytninger gjør at profilering får betydning også for senere tiltak på tilgrensende arealer. Derfor er det viktig å tenke langsiktig. Ytterligere informasjon og eksempler på www.hydroteknikk.no under fanen faktaark.



Øverste kart viser plassering av profileringsfelter. Kanalen er 1,9 km lang. Kartgrunnlag: Gårdskart, Skog og Landskap.



Tekst under nedre figur. Stein kan være ei utfordring. For grunn kanal. FOTO: Are Johansen

Profilering gir ikke god drenering dersom vannet ikke har avløp. Ofte må hele kanalen renskes opp og/eller utdypes. Hvor stor lengde som MÅ utdypes avhenger av fallet. Mye stein i undergrunnen er en utfordring, særlig ved omgraving. Derfor er det viktig å grave prøvegroper når det er mistanke om stort innhold av stein og blokk. Mye stein eller blokk gjør at omgraving i de fleste tilfelle er uaktuelt.

All myr kan i utgangspunktet profileres, men dette er verken ønskelig eller lønnsomt. Grovt sett er det fire forhold som er avgjørende for et godt resultat.

1) Det må være avløp fra feltet. Dette kan ordnes gjennom å utdype kanaler, senke stikkrenner eller etablere pumpeanlegg.

2) Det må være tilstrekkelig kanaldybde etter at profilet er ferdig formet. Minimum kanaldybde er 1,0 m. Grunnere kanaler kan tåles dersom undergrunnen er selvdrenerende.

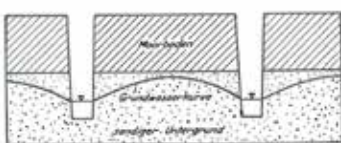
3) Torvlaget bør ikke være over 1,5 – 2,0 m tykt dersom man skal få ett godt resultat. En dybde på 1,0 - 1,5 m til undergrunn er ideell

4) Så langt det er mulig må man unngå myr på undergrunn med mye fjell eller med stort stein og blokkinnhold. Erosjonsfarlig grunn kan sette begrensninger der det er stort terrengfall og mye vann.



Erosjon i siltrike masser.

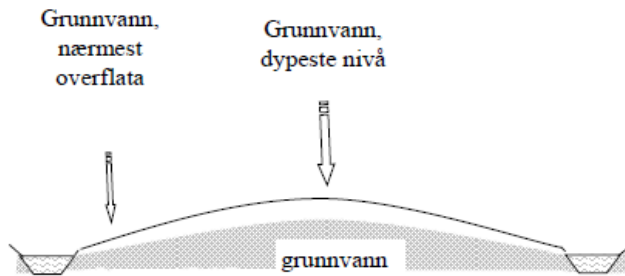
FOTO: Knut Lindberg



Drenering under torvlaget. KILDE: Brüne, 1929.

Profilering fører ofte til at man kommer dypere ned i undergrunnen med kanaler. Dette er særlig aktuelt ved oppfrisking av gamle profiler eller der man profilerer tidligere dyrket jord. Myra synker sammen og torvlaget forvitrer slik at det blir behov for dypere kanaler. Dersom det siltrike masser i undergrunnen et det stor fare for erosjon. I kanaler med lite fall og liten vannføring vil man oppleve at kanalene siger ut derom undergrunnen er siltrik (bilde). Store vannmengder og fall i kanalen krever erosjonssikring.

En av de viktigste forutsetningene for et godt resultat er avstanden til permanent grunnvann og hvor drenerende undergrunnen er. Jo mindre avstand til permanent grunnvann og jo dårligere undergrunnen drenerer, jo vanskeligere blir det å få tilstrekkelig dreneringseffekt ved profilering. Det må gjøres en konkret vurdering i hvert enkelt tilfelle på hva som er mulig.



Skjematisk fremstilling av grunnvannsnivå.
Tegning: Are Johansen



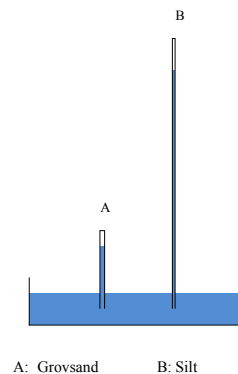
Eksempel på for bredt profil i fht. tilgang på masser. FOTO: Are Johansen

Dersom det ikke er tilstrekkelig tilgjengelige masser til å bygge et godt profil må man redusere bredden mellom kanalene og/eller legge mindre fall enn i idealprofilet (Faktark 4). Det er også mulig å frakte inn masser utenfra og legge dem i midten for å vinne høyde. Dersom profilet blir for bredt i forhold til tilgjengelige masser blir det umulig å høste feltet når det er mye nedbør. Man får heller ikke tilstrekkelig med masser til å bygge det jevne fallet mot kanalene og det samles vann i forsenkinger.

Vanntransporten i jorda styres i stor grad av kornfordelingen. Rein silt har størst evne til å transportere vann ved hjelp av hårrørskrefter. Der undergrunnen domineres av mellomsand, finsand, silt og leire anbefales en dreneringshøyde på 1,0 m. Er det grus eller grovere masser kan kanaldybden reduseres.

Der man ikke når ned i undergrunn slik at hele kanalen blir liggende i torv må kanaldybden være minimum 1,2 m når profilet er ferdig formet.

Det er viktig å være oppmerksom på at en kanaldybde over 1,5 m ikke har betydning for dreneringseffekten innover i feltet, men at dype kanaler utgjør en sikkerhetsrisiko.



Skjematisk fremstilling av kapillær stighøyde i sand og silt. Figur: Are Johansen



Misslykket profilfelt. FOTO: Are Johansen

En god maskinfører betyr ofte forskjellen på om man lykkes eller ikke. Det skal være et jevnt overflatefall fra toppen av feltet og til kanalkant. Det er viktig at kanalen graves først og at man bestemmer seg for terrengfall og bredde ut fra tilgjengelige masser. Dersom formen er feil eller kanalene er for grunne vil feltet være uegnet til produksjon. Man risikerer at større arealer går ut av produksjon enn tilfelle var før man profilerte feltet.