

# Revegetering ved tilbakelegging av stedlig toppjord og flytting av vegetasjon

AV FAGUS-rådgiver Per Anker Pedersen og forsker Astrid Brekke Skrindo

Det meste av frøbanken finnes i de øverste centimeterne av jorda, men tykkelsen på laget hvor det finnes spiredyktig frø varierer med jordtypen. Utnyttelse av lokal toppjord er aktuelt ikke bare på grunn av frøbanken, men også på grunn av de øvre jordlagenes gunstige struktur og høye humusinnhold. Men bruken av toppjord reiser også noen viktige problemstillinger rundt spredning av fremmede uønskede arter.

## Toppjord

Valg av tykkelse på topplaget som skal tas av og brukes som nytt topplag avhenger av

- jordforholdene på stedet
- hvor store arealer som skal istandsettes i forhold til arealet som skal avdekkes
- hvor mye masse som faktisk finnes der
- hva som er praktisk gjennomførbart

I prinsippet bør toppjorda tas av ned til så stor dybde at en får med humussjiktet og litt av mineraljorda under.

Hvis det er svært tynne jordlag eller fjell i dagen blir det imidlertid lett mangel på toppmasse, og i praksis kan det være nødvendig å ta av et tykkere lag.

Som eksempler kan vi vise til at det på Oslofjordforbindelsen og Lofast (ny fastlandsforbindelse til Lofoten) ble brukt ca 30 cm, og det fungerte godt.

Ved utlegging av masser skal det først legges tilbake undergrunnsjord, og oppå dette vil det normalt være tilstrekkelig med 10cm toppjord. Det kan godt legges på noe tykkere lag toppjord hvis nok masse er

tilgjengelig. Eventuelt kan en velge å ta av et tynnere lag toppjord enn 30 cm i utgangspunktet, slik at toppjorda får mindre innblanding av mineraljord.

Hvis undergrunnsjorda er av bra kvalitet er det heller ikke nødvendigvis et problem om det tilbakelagte topplaget er noe tynnere en 10 cm. Det er viktigere med litt toppjord over alt enn mye enkelte steder.

## Lagring

Lagring av toppjord bør skje med god drenering, og massene bør ikke lagres i kløfter eller forsenkninger slik at jorda blir vannmettet over lengre perioder. Jorda må lagres løst og gjerne i forholdsvis lave ranker, men revegetering har vist seg å fungere godt også fra store hauger på Oslofjordforbindelsen og Lofast. Det er plantedelene (røtter, rotstengler, osv) som tar størst skade av lang lagring, men ved pakking eller vannmetning som resulterer i anaerobe forhold (oksygenmangel) vil også frøbanken kunne bli skadd.

Det vil være en fordel at lagringsperioden ikke blir for lang, men studier fra enkelte jordtyper har faktisk vist god frøoverlevelse etter fem års lagring. Hvis jorda lagres over vinteren, vil det være en fordel at den legges ut før spiring til våren. Men selv om spiring skulle starte opp før utlegging vil det være mer frø lenger nede i jorda som kan spire etter endelig utlegging. Dessverre finnes det lite forskningsmessig dokumentasjon på betydningen av lagringsforholdene for overlevelsen av frø og plantedeler i toppjord.

### Uønsket spredning må unngås

Før avtaking av toppjord begynner, bør området befares for å registrere om området inneholder plantearter som en ikke ønsker i anlegget. En skal være oppmerksom på at floraen i urbane strøk og i landbruksområder kan ha innslag av arter en kanskje ikke ønsker å ta med videre, for eksempel burot, åkertistel og høymole. I hvor stor grad disse skal anses som et problem må avgjøres i hvert tilfelle. En bør imidlertid aldri bruke jord fra arealer hvor det forekommer fremmede skadelige arter som f.eks de store artene av slirekne, kanadagullris, kjempebjørnekjeks, lupin, og kjempespringfrø. Flere av disse artene kan en også spre med rotbiter.



Lofast, Øksfjorden i 2005. Revegeteringsmetode: Naturlig revegetering fra stedlig toppjord.

### Flytting av vegetasjon

Hvis flak med vegetasjon skal flyttes er dette lettest på humusrik jord med lite stein. Torvflak graves av med gravemaskin i tykkelse ca 30 cm og lagres midlertidig i ett lag tett inntil hverandre. Flakene kan lagres der de tas av eller på egen lagringsplass. Hvis lagringen blir langvarig bør det helst kunne vannes, og det er da særlig viktig at flakene settes tett mot hverandre for å hindre uttørking. Det må utvises stor påpasselighet under opptak og utlegging, lagring og transport og det må velges hensiktsmessig utstyr. Det kan vise seg mest hensiktsmessig å bare legge tilbake toppjord uten avtaking av flak.

I en vintersituasjon vil teledybden avgjøre hvor tykke flakene blir, og ved sterk tele er verken avtaking av toppjord og hele flak mulig å gjennomføre. Ved opptak av frosne flak må det tas hensyn til hvor tykke flak jorda naturlig brytes opp i slik at flakene kan legges "hele" tilbake selv om de måtte være tykkere enn forventet.

Det må selvfølgelig presiseres for entreprenøren at hvis det skal flyttes flak med intakt vegetasjon skal riktig side vende opp ved tilbakelegging.



Lofast, Øksfjorden i 2007. Revegeteringsmetode: Naturlig revegetering fra stedlig toppjord.