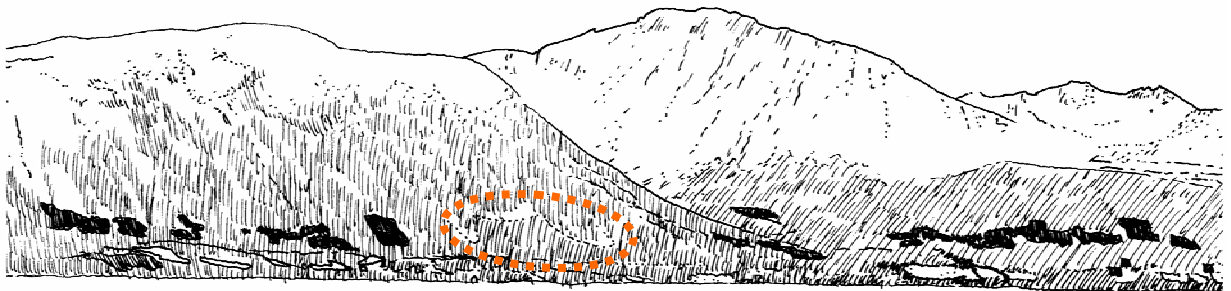




Statens vegvesen

**DRIFTS – OG LANDSKAPSPLAN FOR
SALEN MASSETAK,
KVÆFJORD KOMMUNE**



Salen-området sett fra Borkenes.

Dato 07.12.06_____

Dato for siste revisjon_____

Dato for godkjenning_____

Dato for egengodkjenning_____

Forord

Bakgrunnen for regulering av massetak på Salen er uttak og leveranse av stein til vegfylling for realisering av Kveøyforbindelsen som omfatter bru-og vegforbindelse mellom Kveøy og Hinnøy i Kvæfjord kommune.

Massetaket er av slik størrelse, inntil 400.000 m³ fast masse, at dette vil være synlig inngrep i naturen. Fra Statens vegvesen sin side har det vært et overordnet mål å planlegge massetaket og tilpasse dette på en slik måte at fjernvirkning og synlighet blir minst mulig.

Det er også et uttrykt ønske om bearbeiding/etterbehandling av massetaket samt utnyttelse til landbruksformål som etterbruk.

Det har også vært en utfordring med å finne en gunstig trase for adkomst og transport av masser fra massetaket til Kveøyforbindelsen.

Tidlig i prosessen er det gjort analyser og vurderinger av landskapsarkitekt med hensyn til de landskapsmessige utfordringer som er knyttet til tiltaket. Kvaliteter knyttet til naturmiljø, kulturmiljø og landskapsbilde er vurdert i denne sammenhengen. Dette er medtatt videre i prosjektet.

Det har i den sammenheng vært nødvendig å få utarbeidet drifts-og landskapsplan for tiltaket som viser hvordan massetaket er planlagt, drevet og istandsatt på en slik måte at det tas hensyn til landskap og omgivelser.

Drifts-og landskapsplanen er utarbeidet av landskapsarkitektfirmaet Polarlandskap as på oppdrag av oss. Statens vegvesen sin *Håndbok 178 Planlegging av massetak*, er lagt til grunn for arbeidet.

Drifts-og landskapsplanen inngår som grunnlagsmateriale for reguleringsplanen. Planen er en del av plangrunnlaget og følger reguleringsplanen som illustrasjonsplan, det vil si at det er en plan det ikke er knyttet rettsvirkninger til.

Statens vegvesen
Midtre Hålogaland Distriktsvegkontor
Fjordgata 5
9405 Harstad

1. PLANBESKRIVELSE

1.1 DRIFTSPLAN

INNLEDNING

Statens vegvesen ønsker å bygge Kvæøyforbindelse i Kvæfjord kommune.

Til dette formålet trenger man store mengder steinmasser.

Anslagsvis trenger man ca. 400.000 m³ faste masser for å kunne bygge forbindelsen. Arealet som berøres av massetaket er på ca. 38.000 m² inklusive transportvei. I tillegg kommer en lagringsplass på ca. 12.000 m².

Uttakstiden er beregnet til ca. 3 år regnet fra oppstartsdato.

LOKALISERING AV MASSETAK

Massetaket ligger i umiddelbar nærhet til prosjektet.

Korte veier mellom massetak og anlegget er av en stor fordel for økonomien. I tillegg minimaliserer man vesentlige ulemper som lange transportveier medfører.

VEGETASJONSRYDDING/FJERNING

Tre og buskartig vegetasjon fjernes fra området. Trærne kappes så nær roten som mulig og fjernes fra området. Alt annen vegetasjon, greiner eller rester av trær samles og fjernes fra området. Alternativt kan dette materialet flises opp og blandes med jordlaget.

JORDLAGET

Det øverste jordlaget doses sammen og transporteres til det området som er avsatt som lagringsplass. Her settes jordmassene opp i ranker som ikke er høyere enn 2m og med skråninger som ikke er brattere enn 1:2. Tildekking av jordmassene vil ikke være nødvendige så lenge lagringstiden ikke overstiger 2 år.

LØSMASSEOVERDEKKING

Løsmassene som ligger over fjellundergrunnen skal benyttes til terrengmodelleringen.

DRIFT AV MASSETAK

Massene sprenges ut, lastes på bil/dumpere og transporteres direkte til tipplassen.

Mellomlagring av masser er ikke forutsatt.

Det kan likevel være aktuelt å knuse en mindre del av steinen for fraksjoneringen.

PRODUKSJONSPERIODE

Det regnes med kontinuerlig produksjon fra oppstart til ferdigstilling av anlegget.

FREMTIDIG BRUK

Det skal legges opp til at arealet opparbeides for fremtidig jordbruksareal. Terrengtet bearbeides og modelleres slik avslutningsplanen viser.

SPESIELLE TILTAK

Massetaketets yttergrenser må sikres permanent med et sikringsgjerde. Gjerdet plasseres ca. 7,5m fra øverste pallering. Det skal benyttes grønt plastbelagt gjerdemateriell.

ETAPPER/ DRIVERETNING/ FLEKSIBEL AVSLUTNING

Det er lagt opp til en sammenhengende driftsetappe fra oppstart til avslutning av massetaket. Massetaket drives fra vest til øst med mulighet for en fleksibel avslutning i den østlige delen. Innenfor driftsfasen vil det være mulig å gjennomføre en terrengmodellering med påfølgende revegetering. Disse arbeidene må innpasses inn i den øvrige driften av massetaket.

OVERFLATEAVRENNING

Generelt

Overflatevannet fra fjellsiden og jordbruksarealet i bunnen av massetaket føres i åpne grøfter mot riksveien. Herfra samles vannet og føres under riksveien gjennom en kulvert. Kulverten må dimensjoneres for de vannmengder som kommer fra det berørte arealet. Videre nedover føres overflatevannet i åpne grøfter ned mot havet.

Avrenning fra paller

Når vannmagasinet i jordmassene er fullt opp renner det overfløydige vannet enten nedover de pallerte skråninger eller renner ut ved enden av pallene. Uansett hvor vannet renner ut ledes det inn i åpne grøfter og videre nedover mot havet.

1.2 LANDSKAPSPLAN

Problematikken rundt utforming av Salen massetak er etter analysen av eksisterende forhold følgende:

- Utforming av terreng og revegetering må planlegges slik at massetaket ikke opptrer som et dominerende innslag i den store visuelle kontaktsonen.
- Få til en fremtidig arealbruk som er logisk i forhold til eksisterende situasjon.
- Minske eller eliminere eventuelle negative innvirkninger i driftsperioden.
- Revegetering av berørte arealer

TERRENGFORMING

Massetaket er lokalisert langs en fjellside og kan teoretisk bli sett fra lang avstand. For å minske innsynet til massetaket er bunnen av massetaket senket i forhold til eksisterende terreng med 9-15m i snitt. Dermed er også palleringen mot fjellsiden (sør) høydemessig redusert.

Mot nord er innsynet forhindret med en palling på ca. 9m.

Generelt utføres palleringen med en høyde på 8m og en bredde på 8,5m. Det kan forekomme mindre avvik i forhold til dette.

Pallene utformes i henhold til utarbeidet detalj for utforming av disse.

Bunnen av massetaket er lagt med generell fall mot øst og videre mot atkomstveien. Vannet føres i åpne grøfter langs yttergrensen ned mot veien og videre mot fjorden.

FREMTIDIG AREALBRUK

I avslutningsplanen er ca. 13 da av det totale arealet avsatt til jordbruksareal. De resterende arealer revegeteres.

REVEGETERING

Etablering av vegetasjon skal tjene følgende formål:

- Redusere den visuelle virkningen av massetaket og innlemme arealet i landskapsbildet.
- Hindre erosjonsskader.
- Danne permanent ramme om fremtidig arealbruk.

Valg av vegetasjon

Vegetasjonsetableringen kan skje på følgende måter:

Naturlig innvandring.

På sterile jordarter (som man har her i utgangspunktet) er dette en svært tidkrevende prosess. Den er derfor uaktuell.

Revegetering med gras.

Massetakets fjellundergrunn kan etter overflatebehandling tilsåes med grasfrøblanding i kombinasjon med gjødsel og bindemiddel. Metoden gir hurtig etablering og fargedemping, men massetaket vil fortsatt være synlig i landskapet. Grasdekking som permanent revegetering er uaktuell, fordi den bare i begrenset grad vil gi tilfredsstillende visuell demping av inngrepet, og fordi den kan forsinke innvandring av den naturlige bunn- og trevegetasjonen.

Vegetasjonsetablering av trevegetasjon.

Trevegetasjon kan etableres ved såing, stiklingsformering og planting. Den mest effektive metoden er planting av trær som skogsplanter, som vil dekke og skjule de nakne fjellpartier på en god og relativt rask måte. Plantingen vil også etter kort tid viske bort forskjellen mellom behandlet område og de uberørte arealene.

METODIKK FOR REVEGETERING

Revegetering av de pallerte fjellskråninger og veiskråninger skal foregå med treaktige planter av skogsplantekvalitet. I pallerte arealer benyttes det trær av bedre kvalitet og høyde for å fremskynde skjermingen av fjellveggene.

TOPPMASSE

De arealene som skal revegeteres dekkes med toppmasser som tidligere er tatt vare på. Underliggende masser med grove porer/sprekker mettes med masser som har mindre kornstørrelse og mer finstoffinnhold.

Deretter utlegges organisk toppmasse i en tykkelse på min. 30-40 cm i områder som skal revegeteres (60 cm i pallerte områder).

I fremtidige jordbruksarealer utlegges det jord-/myrmasser i en tykkelse på 50-100 cm.

GJØDSLING

Mengden av tilført gjødsel er avhengig av nedbørsmengden, vaksmedium og vegetasjonstype. Utvasking av næringsstoffer i fjellområder uten avdekning kan være stor og ikke ønskelig.

Langsomtvirkende organiske gjødselsslag vil motvirke utvasking av næringsstoffer, svikader under tørke og under arbeid med gjødsling av planter.

Toppdekke av organiske myrmasser vil holde på næringsstoffer på en bedre måte enn på områder uten organisk toppdekke. Derfor kan det benyttes klorfri fullgjødsel 70 kg/da, 11-5-18.

PLANTEARBEIDER

Plantearbeidene skal gjennomføres primært om våren, eller sent om høsten.

Det skal benyttes barrotsplanter over hele området.

PLANTEMATERIALE

Vi foreslår følgende arter til revegetering av massetaket:

Betula pubescens cm	100% andel	størrelse 1/0, 1-årig frøplante, 40-60
------------------------	------------	--

PLANTETETTHETEN

Det plantes med en avstand på 3 m, eller 250 planter/ da. I pallerte arealer plantes det med avstand på 2 m.

SKJØTSEL

For at plantene skal kunne utvikle seg tilfredsstillende må arealene i de påfølgende 5-10 år ettergjødsles.

Gjødslingstidspunktet bør være om våren for å kunne oppnå best mulig effekt av gjødslingen. Det bør gjødsles med fullgjødsel 25 kg/da i de første 5 årene, deretter kan gjødselmengde reduseres til 15 kg/da avhengig av plantenes utvikling.

Ugressbekjempelse skal ikke utføres på områder hvor man har benyttet rene toppmasser fra skogsområde.

Arealer som er avdekket med andre toppmasser må ugressbehandles de første 2 årene med selektivt ugrasmiddel. Deretter skal undervegetasjonen utvikle seg fritt.

SIKRING AV DRIFTSAREAL I DRIFTSPERIODEN

Det må foretas nødvendig sikring av driftsområdet i driftsperioden.