

Tverås Maskin & Transport AS
v/ Olav Tverås

MASSEDEPONI VASSELJEN GEOTEKNISK VURDERING

1. Generelt

Tverås Maskin planlegger sammen med grunneiere i Vasseljen å etablere et massedeponi som på sikt skal gi nytt dyrkbart areal. Området består i dag av udyrkbare myr.

2. Geoteknisk beregningsgrunnlag

2.1 Kvantærgeologi

Kvantærgeologisk kart avmerker området som torv og myr. Områdene øst og vest er stort sett angitt som bart fjell eller fjell med tynt løsmassedekke. Sør for fyllingsområdet er angitt som tykk marin avsetning.

2.2 Tidligere grunnundersøkelser

Det er tidligere utført grunnundersøkelser på myrområdet som avdekker 3 – 6 meter torv og gytje over bløt leire. For nærmere detaljer vises det til datarapport 6110972 nr 01 av 16.01.2012.

2.3 Nye grunnundersøkelser

Det ble våren 2013 utført grunnundersøkelser i form av 4 totalsonderinger og 1 prøveserier med tilhørende laboratorieundersøkelser nord for fyllingsområdet. Dette for å vurdere eventuelle forekomster av sensitive leirmasser som kan medføre redusert global stabilitet etter oppfylling.

Ingen av boringene viser leire av sensitiv karakter, men stort sett forekomster av grove friksjonsmasser. Dette bekreftes også av grunneiere som har drevet grustak her. Boringene viser heller ingen forekomster av leire under grusen. For nærmere detaljer vises det til datarapport G-rap-002-6110972 av 29.04.2013.

2.4 Områdebeskrivelse

Arealet består i dag av et myrområde på ca 50 da. Terrenget skrår oppover fra nord mot sør, liggende på ca kote 128 – 132.

Dato 2013-05-16

Rambøll
Mellomila 79
P.b. 9420 Sluppen
NO-7493 TRONDHEIM

T +47 73 84 10 00
F +47 73 84 10 60
www.ramboll.no

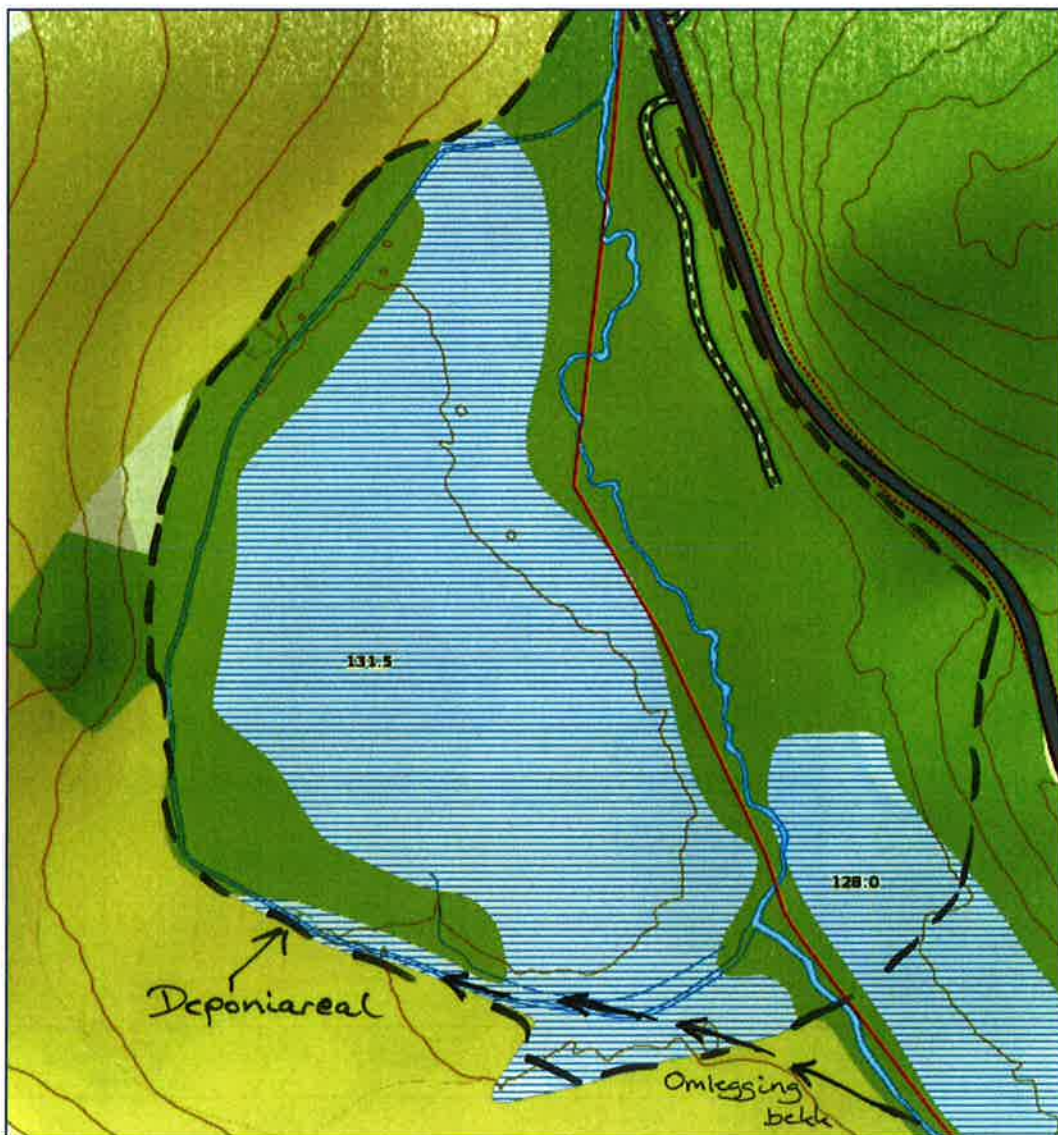
Vår ref. 6130631/BKNTRH



3. Geotekniske vurderinger

3.1 Generelt

Det antas at en oppfylling til kote +132 er hensiktsmessig og gjennomførbar. Det er tidligere vurdert å etablere en fylling mot dagens bekkeløp. For å få tilfredsstillende stabilitet var det da nødvendig med en større masseutskifting langs bekken. Det fokuseres nå i stedet på en omlegging av dagens bekkeløp langs Markabygdvegen, til gammelt bekkeløp for å få et hensiktsmessig dyrkbart og stabilt område. Se kartutsnitt under. Hvorvidt bekken legges om midlertidig eller permanent kan bli opp til grunneiere og tiltakshaver. Prosjektering av gravedybde og erosjonssikring mot flomperioder må vurderes også for en midlertidig bekkeløsning.



Fremgangsmåten av en eventuell oppfylling må detaljprosjekteres, da torvmassene vil ha begrenset bæreevne.

3.2 Geoteknisk kategori

Prosjektet tilfaller geoteknisk kategori 2 i henhold til Eurocode 7, kapittel 2.1.

3.3 Pålitelighetsklasse

Planlagt bygg plasseres i pålitelighetsklasse (CC/RC) 2 i henhold til Nasjonalt tillegg i Eurocode 0.

3.4 Kontrollklasse og utførelseskontroll

Prosjektering- og utførelseskontroll av geotekniske arbeider settes til kontrollklasse N-normal kontroll. For prosjektering gjelder dermed utførelse av grunnleggende kontroll (egenkontroll) og intern systematisk kontroll (sidemannskontroll).

Som en del Rambølls kvalitetssystem, er det i dette oppdraget gjennomført sidemannskontroll av geoteknisk rapport og geotekniske beregninger. Kontroll følger sjekklister SG06 og SKG03 (ikke vedlagt).

3.5 Stabilitetsvurdering og kvikkleire

Det er ikke påvist kvikke eller sensitive løsmasser i eller utenfor byggeområdet, det er heller ingen definerte kvikkleiresoner i nærområdet som kan påvirke tiltaket. De siste grunnundersøkelsene viser at området ikke får redusert stabilitet globalt. Imidlertid må det utarbeides en driftsplan som sikrer lokal stabilitet under oppfyllingsarbeidene.

3.6 Seismisk klasse

Prosjektet er ikke av en slik type at jordskjelvsberegninger må gjennomføres.

3.7 Graving

Det skal i dette prosjektet graves for en grøft for å lede en bekk i et midlertidig nytt løp. Det antas at gravingen blir beskjedent, da gammelt bekkeløp kan benyttes.

3.8 Oppfylling

Foreløpig har vi antatt oppfylling til kote +132 som hensiktsmessig. Oppfylling må foregå nedenfra og opp, i antatt metertykt lag. Da området i dag er en myr med grunnvann i dagens terreng, ser vi ikke behov for drenering under fyllmassene.

Ved oppstart må det vurderes behov for jordarmering eller fiberduk for å sikre fremkommelighet for maskiner og at fyllmassen ikke presses ned i myra. Alternativt kan man vurdere å drenere myra slik at den tørker i øvre lag. Dette vil gi bedre overflatestabilitet, men er også noe tidkrevende.

Det forutsettes at oppfyllingsprosedyrer beskrives nærmere i en driftsplan når anlegget har fått godkjent reguleringsplan.

3.9 Setninger

Torv og gytje, samt de bløte leirmassene under torva forventes å være meget setningsømfintlig. Store setninger må derfor forventes under og etter oppfylling av masser. Dersom myra dreneres forventes også en del setning som følge av dette.

Området skal etter oppfylling benyttes som jordbruksareal og er således ikke ømfintlig for setninger.

3.10 Supplerende undersøkelser

Det vurderes foreløpig ikke nødvendig med supplerende grunnundersøkelser.

Med vennlig hilsen


Bjørnar Kristiansen

D +4790179259

M bjornar.kristiansen@ramboll.no


Sidemannskontroll