

NOTAT

OPPDRAAG	Skytterdalen 2-4	DOKUMENTKODE	10208195-01-RIG-NOT-001
EMNE	Vurdering av områdestabilitet supplert med informasjon om faktisk utført arbeid på Fv. 164	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAAGSGIVER	Urbanium AS	OPPDRAAGSLEDER	Ole Aabel Tryggestad
KONTAKTPERSON	Jon Atle Botn	SAKSBEHANDLER	Janne Nordahl
KOPI		ANSVARLIG ENHET	10101012 Geoteknikk Bygg og Eiendom

SAMMENDRAG

Urbanium AS planlegger et nytt bolig- og næringsprosjekt i Skytterdalen 2-4 i Bærum kommune. Multiconsult Norge AS er engasjert av Urbanium for å gjennomføre en vurdering av områdestabilitet iht. NVEs retningslinjer.

Foreliggende notat er utarbeidet basert på ny informasjon vedr. grunnundersøkelser og faktisk utførelse av Fv.164 Løkkeåstunnelen/Leif Larsens vei/Løkke-Evje rundkjøring, og er et supplerende notat til tidligere utsendt 130617-RIG-NOT-001-rev01. I tidligere utsendt notat ble det vurdert et behov for ytterligere grunnundersøkelser.

Konklusjon: Skytterdalen 2-4 har tilfredsstillende områdestabilitet iht. NVEs retningslinjer.

1 Introduksjon

Urbanium AS planlegger et nytt bolig- og næringsprosjekt i Skytterdalen 2-4 i Bærum kommune. Multiconsult Norge AS er engasjert for å gjennomføre en vurdering av områdestabilitet iht. NVEs retningslinjer.

Notatet baserer seg i sin helhet på tidligere utsendt notat [1] der NVEs veileder er brukt som grunnlag. Foreliggende notat inkluderer nye opplysninger mht. utfyllende informasjon vedr. grunnforhold, samt dokumentasjon fra Statens Vegvesen på faktisk utført arbeid ifb. Fv.164 Løkkeåstunnelen/Leif Larsens vei/Løkke-Evje rundkjøring.

2 Områdebeskrivelse og grunnforhold

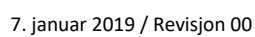
Tomten er markert på flyfoto som vist på Figur 2-1. Tomten er relativt flat med terreng på kote +7 til +8. Sørvest for tomten heller terrenget ned mot Sandvikselva.

Det er ikke utført grunnundersøkelser ifb. med prosjekt Skytterdalen 2-4. Tidligere utførte grunnundersøkelser i andre prosjekter er brukt som grunnlag. For utfyllende informasjon for områdebeskrivelse og grunnforhold, se tidligere notat [1].

I denne fasen av prosjektet er ytterligere grunnundersøkelser brukt som grunnlag:

"Fv 164, HP 02 Løkke – Evje rundkjøring Løkkeåstunnelen og Leif Larsens vei" utført av NGI i 2010 [2]. Disse dataene underbygger antakelsen om sprøbruddmateriale i området, der borpunkt 35 viser kvikkleire/sprøbruddmateriale, som vist på Figur 2-2 og Figur 2-3.

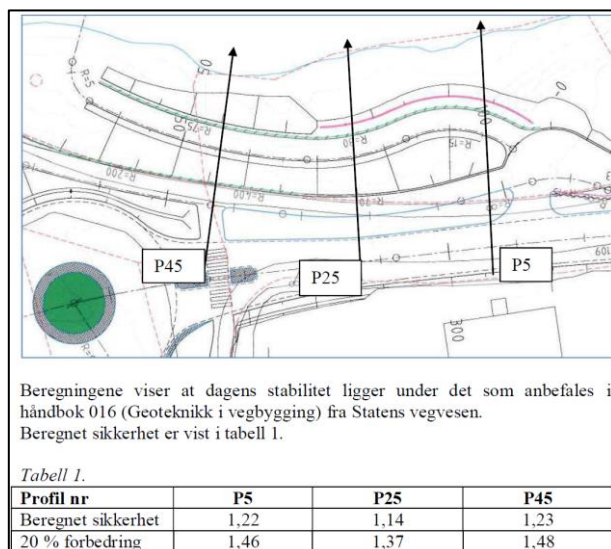
00	07.01.2019	Utarbeidet	Janne Nordahl	Magnus Hagen Brubakk	Ole Tryggestad
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV



Side 2 av 5

[illegible]

I forbindelse med bygging av ny Fv 164 ble det utført stabilitetsberegninger ned mot elva. Beregningene er utført av NGI for Statens Vegvesen. Disse viser lavere stabilitet enn krav på 1.4 [4]. Se Figur 2-4. Beregningene viser at ved å bruke lettfyllinger kan man oppnå 20% forbedring. Dette gir tilfredsstillende sikkerhet iht. NVEs retningslinjer.



Figur 2-4: Fra NGI rapport [4]. Alle snittene viser for lav beregnet sikkerhet.

3 Faktisk utført

Multiconsult har vært i kontakt med Statens Vegvesen for å få avklart om prosjektert tiltak i forbindelse med Fv. 164 ble utført. Etter e-post fra Statens Vegvesen [5] står dette i teknisk sluttrapport:

"

Undersøkelser viste at det var større mengder med forurenset masse i et område fra trafostasjonen i Leif Larsens vei og sørover til området for rundkjøring Sandvikselven. Massene ble skiftet ut med Glasopor. ...

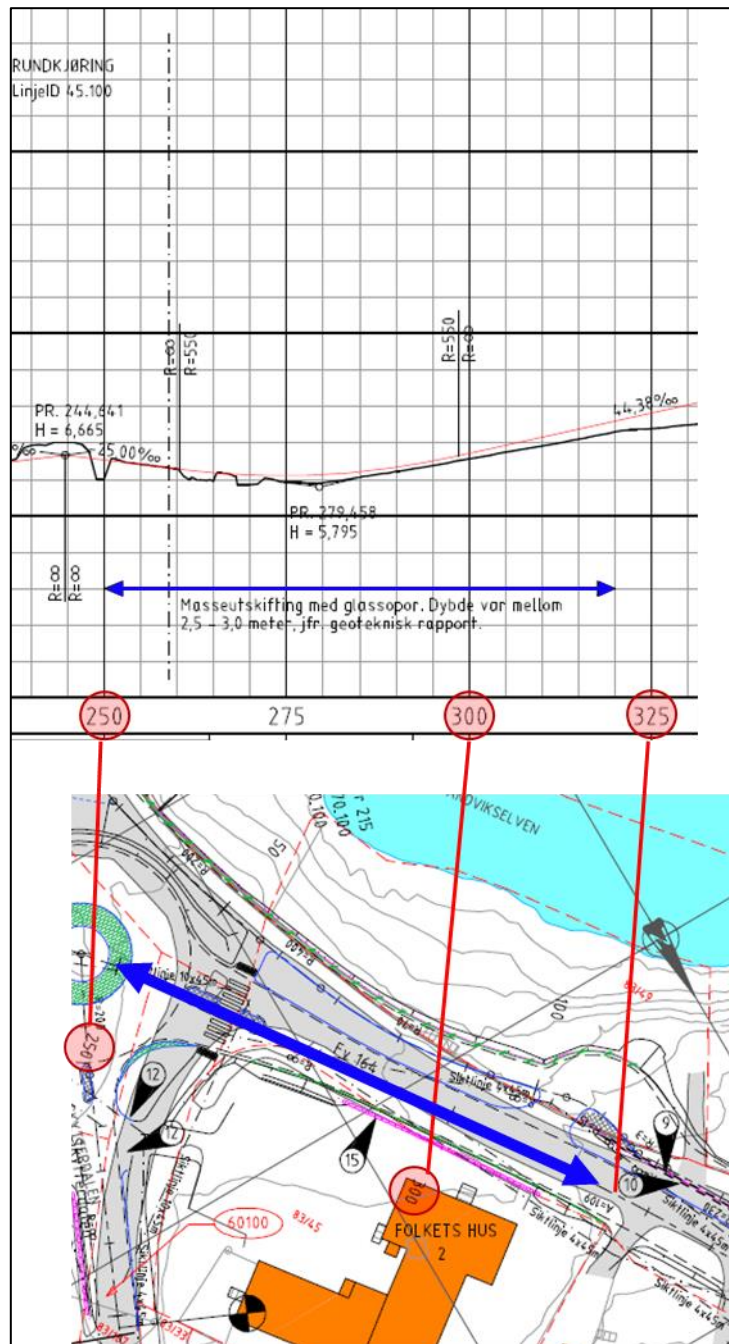
Mellom trafo i Leif Larsens vei og rundkjøring Sandvikselven er det fylt opp med glasopor. Her var det beskrevet Geonett 50kg/m² rutenett 25x25mm, men entreprenør brukte televevs-duk 70/70 med en karakteristisk bruddstyrke på 72 kN/m. Televev-armeringsduk har ikke de samme egenskapene som et geonett med hensyn til friksjon mellom armering og skumglass, jamfør håndbok 016 Geoteknikk i vegbygging. Geonett har bedre egenskaper. ...

Rundkjøring Brynsveien var opprinnelig bygget på EPS-blokker. Der hvor prosjektet har gravd i rundkjøringen er EPS-blokker erstattet med XPS-blokker.

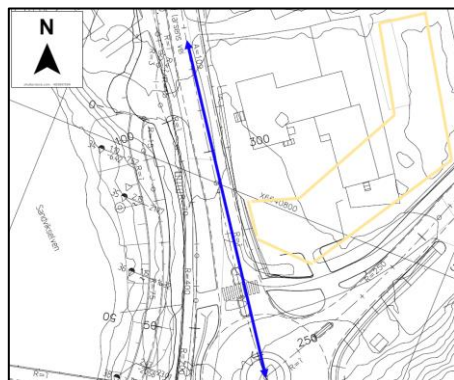
"

Figur 3-1 og Figur 3-2 viser aktuelt område som ble masseutskiftet ifb. med utbygging av Fv.164/Leif Larsens vei. Tegninger ble utført i 2010.

Vurdering av områdestabilitet supplert med informasjon om faktisk utført arbeid på Fv 164



Figur 3-1: Faktisk utført arbeid, etter informasjon fra Statens Vegvesen [5]



Figur 3-2: Sammenfall av informasjon fra Statens Vegvesen og interesseområde

4 Konklusjon

Beregninger utført av NGI i forbindelse med bygging av Fv. 164 viste at stabilitet ned mot Sandvikselva ikke tilfredsstilte NVEs krav til sikkerhet for områdestabilitet. Et initialskred ned mot elva vil kunne bre seg bakover og inkludere Skytterdalen 2-4, og sikkerheten mot initialskredet er derfor gjeldene for prosjektområdet.

I beregningene utført av NGI er det prosjektert tiltak for å forbedre stabiliteten med 20%. Prosjektet i Skytterdalen 2-4 faller innenfor tiltakskategori K4 ([6]) «*Tiltak som medfører større tilflytting/personopphold enn tiltak i K3 samt tiltak som gjelder viktige samfunnsfunksjoner.*». For å oppnå tilfredsstillende sikkerhet kreves enten en sikkerhetsfaktor $F \geq 1,4$, eller vesentlig forbedring iht. Figur 5.1 i [6], som for en initialsikkerhet på $F=1,14$ tilsvarer 9,75% (avlest).

Teknisk sluttrapport fra Statens Vegvesen viser at tidligere utført arbeid for Fv 164 Løkkeåstunnelen/Leif Larsen vei ble utført med forbedring i sikkerhet, og Multiconsult anser derfor områdesikkerheten for Skytterdalen 2-4 som tilfredsstillende.

For vurdering av lokalstabilitet ved etablering av byggegrop og fundamentering av bygget må det utføres supplerende grunnundersøkelser.

5 Referanser

- [1] Multiconsult Norge AS, «130617-RIG-NOT-001-rev01 Vurdering av områdestabilitet iht. NVEs retningslinjer,» Multiconsult Norge AS, Juni 2018.
- [2] NGI, «Grunnundersøkelser, datarapport GS-veg (20091751-00-11-R, rev A) Fv 164, HP 02 Løkke - Evje rundkjøring, Løkkeåstunnelen og Leif Larsens vei,» NGI, Mai 2010.
- [3] LINK Arkitektur, «Skytterdalen 2-4 Mulighetsstudie,» LINK Arkitektur, Mars 2017.
- [4] NGI, «Teknisk notat: Geotekniske vurderinger for planlagt GS-vei ved Sandvikselven (20091751-00-10-TN),» NGI, Mars 2010.
- [5] Statens Vegvesen, «Mail: SV: "As built" RV 164 Løkkeåstunnelen/ Leif Larsens vei / Løkke-Evje rundkjøring (Sandvika) - 2006-2007,» Desember 2018.
- [6] NVE, Sikkerhet mot kvikkleireskred, NVE, 2014.