



Statens vegvesen

NOTAT

Til: Driftsseksjonen MR v/Erna Varhaugvik
Kopi: Berg- og geoteknikkseksjonen v/Per Olav Berg

Oppdrag:	Fv. 65 Surnadal – løst fjell i bergskjæring ved Bele Forslag til stabilitetssikring		Dok. nr. i Sveis:	2012015443-002	
Oppdragsgiver:	Driftsseksjonen MR v/Erna Varhaugvik		Dato:	09.03.2012	
Planfase:	D/V, byggefase	Arkivkode:	470	Ant. vedlegg:	2
Kommune:	Surnadal	Vegnr.:	Fv. 65	HP: 06	Km: 3,5
UTM 33 ref.:	N 7003345, Ø172873	EUREF 89	Geoteknisk prosjektklasse: 2		
Utarbeidet av:	Stig Lillevik	Sign.:	<i>Stig Lillevik</i>		
Kontrollert av:	Torkild Åndal	Sign.:	<i>Torkild Åndal</i>		

Fv. 65 Surnadal – løst fjell i bergskjæring ved Bele Forslag til stabilitetssikring

BAKGRUNN

Etter melding fra Veidekke, som er driftsentreprenør på funksjonskontrakt D1506, om løst berg i vegskjæring på Fv. 65 ved Bele (*hp06 km 3,5*) har berg- og geoteknikkseksjon utført befarings- og sikringstiltak. Befaringa ble foretatt 16. februar 2012 av Stig Lillevik. Se oversiktskart i vedlegg 1.

OBSERVASJON

ÅDT på denne strekningen er omtrent 1000 kjøretøy/døgn og det er mer enn to timer omkjøringstid.

Vegen går langs ei ca. 50 m lang bergskjæring som er 8-9 meter på det høyeste. Det er en sving omtrent midt i skjæringa, slik at det er begrenset sikt spesielt for vestgående trafikk. Grøftebredden er 1- 2 meter på dette stedet, se foto i vedlegg 2. Over bergskjæringa er det skogbevakst med vegetasjonsmasser over berg helt ut til skjæringskanten, og terrenget har slak helning.

Bergarten er her beskrevet som diorittisk til granittisk gneis og migmatitt/migmatittgneis. Foliasjon/lagdeling har steilt fall med strøkretning som danner spiss vinkel med skjæringa.. Det er regelmessig oppsprekking med typisk sprekkeavstand 0,1-0,5 m langs foliasjonen. Strøk/fall på disse er målt til 45°/65-85° (orientering av strukturene i berget er beskrevet etter høyrearmsregelen, dvs. at når man ser i strøkretningen er fallet *ned mot høyre*). Det også et sprekkesystem med markerte steile sprekker vinkelrett på foliasjonen, dvs. med stor vinkel på skjæringsveggen. Disse har typisk sprekkeavstand mellom 0,5 og 2 meter. For dette sprekkesystemet er strøk/fall målt til 310°/75-80°. I tillegg er det enkelte vilkårlige sprekker med varierende strøkretning.

Kombinasjonen av sprekkesystemene har noen steder avløst blokker med dårlig stabilitet, hvor det har foregått deformasjoner som vises i form av åpne sprekker. Vann i sprekke og frostsprengning har ført til at sprekke har åpnet seg ytterligere. Det er først og fremst utvelting av blokker mot vegen som vil være “mekanismen” ved eventuelle steinsprang

SIKRINGSTILTAK

Skjæringa bør sikres ved rensk og påfølgende bolting. Det innledende renskearbeidet bør gjennomføres som maskinrensk evt. ved hjelp av luftpute (gummipute som plasseres i åpen sprekke og fylles med pressluft). Deretter gjennomføres spettrensk i hele skjæringa. Sannsynligvis må det også felles noen trær. Til slutt utføres spredt bolting av blokker som vil kunne løsne på lengre sikt. Boltemengden anslås til ca. 25 stk. Det kan her anvendes endeforankrede bolter, hovedsakelig med lengde 3 m, men også et lite antall 4 m lange bolter kan bli nødvendig.

KOSTNADSOVERSLAG

Rensk, 8 timer á kr 5000	40 000 kr
Bolter, 25 stk. á kr 2 000	50 000 kr
Opprydding renskemasser, 1 dag á kr 15 000	<u>15 000 kr</u>
Sum eks. mva.:	<u>105 000 kr</u>

Tilrigging og trafikkdirigering kommer i tillegg, antatt 50 000 – 75 000 kr.

VEDLEGG

- 1 Oversiktskart 1:50 000
- 2 Bilder (12 sider)





Bilde 1: Sett mot øst



Bilde 2: Vestre ende av skjæringa



Bilde 3:



Bilde 4: Ca. midt på skjæringa



Bilde 5: Samme område med løse blokker som vist på forrige bilde



Bilde 6:



Bilde 7: Østre del av skjæringa



Bilde 8: Nærbilde fra østre ende av skjæringa