	Statens vegvesen Region midt Ressurs		HOVUDARKIV:	460.065.07		
			OPPDRAGSNR.:	BN 05.091		
			LAB.ARKIV:	RV 65	HP	07
			KOMMUNE:	Halsa		
			KARTREFERANSE:			
TITTEL:	Rv 65/07 Betna. Sikring skjæring ca. km 8,1 – 8,2					
SAKSBEH.:	Kåre Ingolf Karlson				RAPPORT NR.:	
KONTAKT:	Byggeleder Leif Husby				1	
DATO:	2005-12-16	VÅR REF.:				
SENDT TIL:	Ivar Hol, Leif Husby, Per Olav Berg					
VEGTEKNISK SEKSJON:						

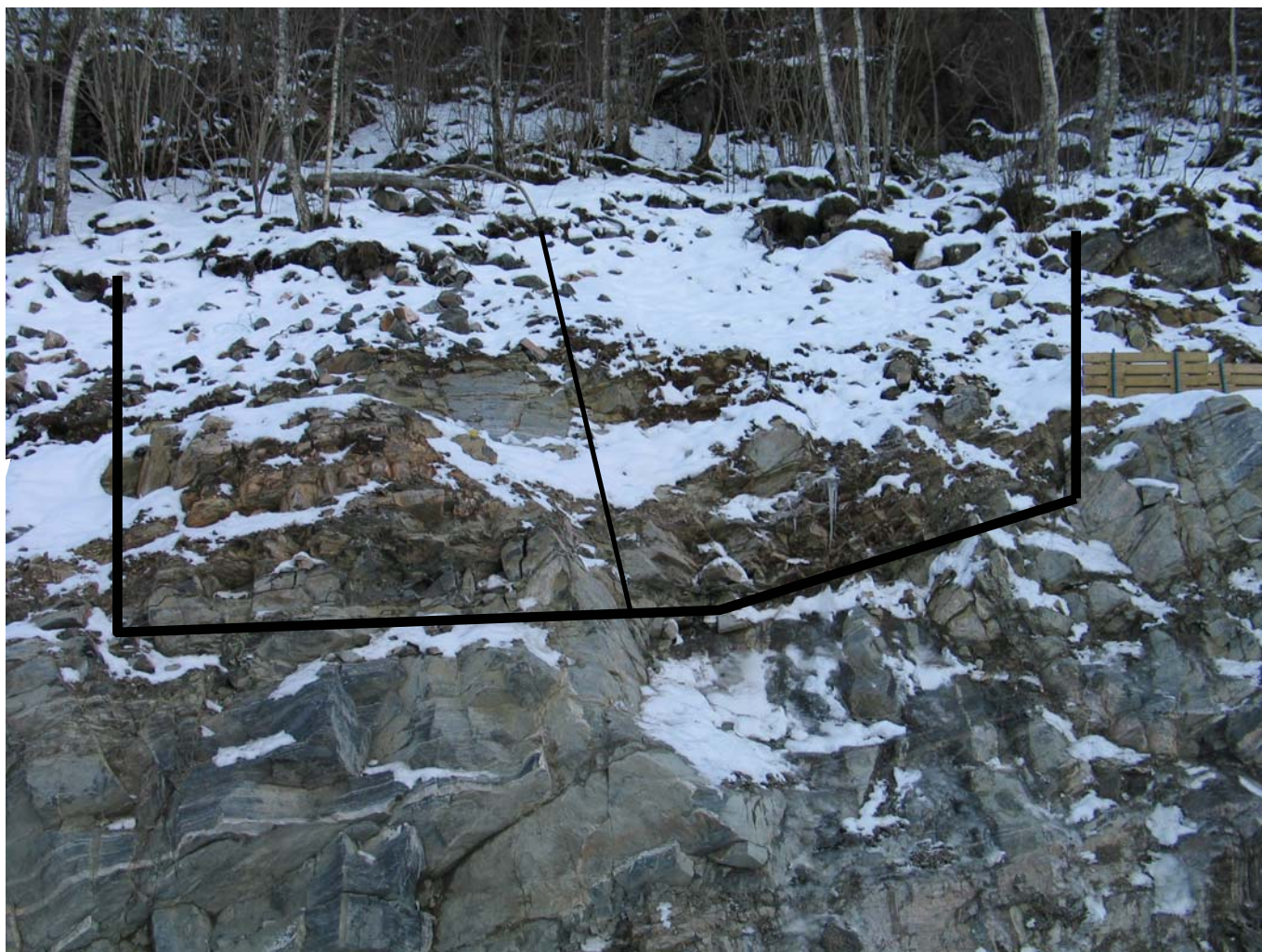
På oppdrag fra byggeleder Leif Husby, er stabiliteten på vegskjæring riksveg 65/07 ca. km 8,1 – 8,2 vurdert. Området vart befart den 6. desember 2005 sammen med byggeleder Leif Husby og anleggsleder Kurt Tverås. Til tross for delvis snødekt skjæring, vurderes situasjonen tilstrekkelig belyst.

Skjæringa består av forvitnings-/humusmasse over dagfjell med fjell av noe bedre kvalitet nederst. På grunn av terrenghelningen, ligger løsmassene med bratt vinkel over den steile fjellskjæringa. Finkornige løsmasser kombinert med vannsig gjør at tele sprenger fram stein/jord som raser ned på gangvegen som ligger mellom riksvegen og skjæringa. Vannsig på sprekker både i dagfjellet og lenger nede, medfører frostsprengning når temperaturen er under frysepunktet.

Det er satt opp Sognemur i overgangen løsmasseskjæring/topp fjellskjæring på deler av strekningen. Ut over den sikringen som allerede er utført, anbefales det å supplere med følgende tiltak:



Sognemur mellom pilene med bakfyll av pukk som slepper vannet gjennom samtidig som det holder de finkornige massene på plass. Lengde Sognemur ca. 17 m.



Steinsprangnett monteres innenfor de svarte linjene, bredde ca. 12 m og høyde ca. 10 m. Nettet festes godt inn til fjelloverflaten i nederste kant slik at ikke masse smetter mellom nett og fjelloverflate. Venstre del av nettarealet skal sikre mot utfall fra forvitret bergnase og stein i ur/forvittringsmasse bak. Høyre del av nettarealet skal sikre mot nedfall fra ur/forvittringsmasse som ligger på bratt fjelloverflate. Den høyre delen (til høyre for tynnere svart linje) bør ha innernett av erosjonsnett type Tensar Mat 200 eller tilsvarende for å ta vare på stabiliteten til den finkornige massen. Dette vil stabilisere massen slik at det på sikt vil kunne etableres et vegetasjonsdekke.



Kile med vannførende baksprekk bør sikres med 6 stk. endeforankrede bolter som markert med hvite sirkler på bildet. De 2 boltene i midten må ha lengde 3 m, resten lengde 2,4 m. Den oppsprukne delen av kilen under boltene bør om mulig, renskes ned.



Nedre kant av kile bør sikres med 4 bolter for å hindre utfall. Kilen støtter bakenforliggende masser. De 3 nederste boltene må ha lengde 2,4 m mens den øverste til høyre må være 3 m lang.



Blokk som støtter ovenforliggende forvitret masse, må sikres med 1 bolt lengde 2,4 m.



Oppsprukket fjell-”nase” må sikres med 3 stk. 3 m lange bolter.



Kile som støtter ovenforliggende blokk, må sikres med 2 stk. bolter lengde 2,4 m.



Blokker sikres med 4 stk bolter for å støtte opp bakenforliggende oppsprukket fjell. Den nederste bolten samt de 2 til venstre, må ha lengde 2,4 m. Bolten øverst til høyre må ha lengde 3 m.



Stein-/blokkrik forvittringsmasse over steil fjellskjæring eroderer både på grunn av frostsprengning og ved kraftig nedbør. Helningen er for steil til at det kan sikres med Sognemur. For å hindre utrasing, må det monteres et steinsprangnett med innernett av erosjonsnett type Tensar Mat 200 eller tilsvarende. Nettene boltes tett inn til fjelloverflata i underkant og legges så tett inn til løsmassene som mulig. På bilde over er området som må sikres, markert med tykk svart strek. Lengde ca. 22m og høyde ca. 8 m.



For å hindre at utfall av blokk starter, må det settes 2 stk bolter lengde 2,4 m som vist med ringer på bilde over.



1 stk. sikringsbolt, lengde 2,4 m, for å hindre at is sprenger ut blokka over vannførende sprekk.

Sikringsbolter forutsettes utført med 20 mm endeforankrede galvaniserte bolter med skive, halvkule og mutter. Plassering av boltene som er vist på bildene, er bare orienterende og må vurderes nærmere når det er løfteredskap på stedet.