

 Statens vegvesen Møre og Romsdal vegkontor		HOVUDARKIV: 46.671.01 OPPDRAG: Nr LU 93.034 LAB.ARKIV: RV 671 HP 01 KOMMUNE: KARTREFERANSE:						
TITTEL: HJELLNESTUNNELEN - UTSLAG SVINVIKA								
SAKSBEHANDLAR: Overingeniør Kåre Ingolf Karlson		RAPPORT NR.						
KONTAKT: Kontrollingeniør Erling Pilskog		5						
DATO: 2001-02-01	SENDT TIL	Vsj.	PHI	OAL	FRI	PIL		Lab.
VÅR REF.: 2000/02011-004	EKSEMPLAR		1	1	1	1		2
LABORATORIESEKSJONEN: <i>Kåre Ingolf Karlson</i>								

Bergflata der Hjellnestunnelen skal kome ut i Svinvika vart synfart den 12. januar 2001 saman med kontrollingeniør Erling Pilskog. Lausmassane var fjerna slik at heile utslagsflata kunne sjåast. Sprengingsprofil og teoretisk profil var avmerka i austveggen (venstre veggen i drive-retninga).

Etter utgravinga viser det seg at bergoverflata mot aust (mot sjøsida) er vertikal og til dels skrår inn mot tunnelprofilen ved utslaget ca. profil 14539. Det gjer at tunnelveggen i utslagsområdet berre er i overkant av 1 m tjukk. Truleg er det noko betre fram mot utslaget, men dette er det vanskeleg å kontrollere på grunn av vanskeleg tilkomst for grunnboringsutstyr. Det synest rett å opptre som om forholda er dei same dei siste 20 m fram mot utslag. Dette gjeld strekninga profil 14519–14539.

Bergkvaliteten rundt sprengingskonturen i utslagsområdet er relativt god. Men ei markert sleppe 2–3 m over tunnelhengen ved utslaget med strøk nær vinkelrett tunnelaksen og moderat fall mot driveretninga (fall mot nord), må takast spesielt hensyn til.

Frå profil 14519 og til gjennomslag skal det setjast spilingboltar både i hengen og austveggen. Lengda på spilingboltane må tilpassast salvelengda slik at det er minst 2 m overlapp mellom kvar runde med spilingboltar. Avstand mellom spilingboltane skal vere c/c 1,0 m i hengen og c/c 0,5 m i austveggen. Spilingboltane må tilstrevast å vise så lite som mogleg ut frå tunnelkonturen. I hengen må dette gjerast for å unngå å setje spilingboltane parallelt eine hovudsprekkeretninga, medan ein i austveggen risikerar å bore spilingen ut i lausmasse om dei viser for mykje ut frå konturen.

For å sikre at austre tunnelvegg står, må det drivast med pilot og stross frå profil 14519. Piloten må plasserast opp mot vestveggen (høgre vegg i driveretninga) i tunnelen. Piloten må vere av nødvendig storleik for å kome inn med nødvendig utstyr, men austveggen i piloten bør ikkje meir enn 1 m forbi senterlina til ferdig tunnel. Mot vest og i hengen i piloten, må mest mogleg av konturen følgje endeleg kontur slik at mest mogleg frisprengt bergflate kan sikrast. Strossen må følgje etter på neste salve, men han må sprengjast med svært lette tak.

Det skal nyttast minst 4 m lange boltar i heng og vederlag frå profil 14519 og til utslag.

Når piloten er sprengd gjennom, skal det sikrast på utsida før strossen blir sprengd. Austveggen skal sikrast med 2 raster spilingboltar frå like over solenivået og opp til nivået for topp heng. Rastene skal plasserast 0,2 m og 0,6 m ut frå sprengingsprofilen. Avstand mellom boltane i inste rasta skal vere c/c 0,5 m, medan avstanden i ytste rasta blir tilpassa slik at boltane blir ståande midt mellom boltane i inste rasta. Mellom spilingboltane i inste og ytste rasta skal det monterast fjellband festa med wirelås til boltane i eit sikk-sakk-mønster.

Over den delen av hengen som ikkje allereie er sprengd til fullt profil, skal det monterast 1 rast spilingboltar med avstand 0,5 m til sprengingsprofilen og c/c 1 m mellom boltane. I tillegg skal det over heile tunnelbreidda setjast 4 m lange boltar på skrå oppover og gjennom sleppa med strøk nær tvers på tunnelaksen. Det kan nyttast polyesterforankra bolt som blir stramma opp. Ansett for polyesterboltane kan liggje høgare enn spilingboltane.

Etter at boltinga er utført skal det sikrast med stålfiberarmert sprøytebetong rundt profilen før det blir strossa til fullt profil.