



Statens vegvesen

Notat

Til: Kåre Olav Aldal
Frå: Harald Hauso
Kopi: Einar Selland

Sakshandsamar/innvalsnr:
Harald Hauso - 55516830
Vår dato: 21.11.2013
Vår referanse: 2013/136589-001

Fv 569, nedfall i Eiketotunnelen, hp 2, km 5,060

Innleiing

Det har ved to høve vore nedfall i frå høgje vederlag i Eiketotunnelen. 19.11.2013 var Harald Hauso i frå Vegteknisk seksjon på synfaring i lag med Jostein Lien i frå vedlikehaldsentrepreneur Opedal og Sønner. Synfaringa vart gjort i frå vegnivå utan lift eller korgbil.

Situasjon

Tunnelen vert kryssa av to glimmerhaldige parallelle slepper i det aktuelle området. I mellom desse sleppene har det rasa ut eit bergflak i høgje vederlag. Berget består elles av ein relativt sprø migmatittgneis. Dei to glimmer-rike sleppene stryk omlag vinkelrett på tunnelen og har eit fall på omlag 50 grader i nordleg retning. Avstanden mellom sleppene er ca 2 m. I mellom desse er berget oppsprukke. Baksprekka i losneområdet vert utgjort av ei steil tunnelparallel sprekk som fortset inn i bergflak på begge sider. Det er og ein del sprekker som styrk om lag vinkelrett på tunnelen med eit fall på om lag 75° mot sør. Det er mellom kring 20 sprekker per kubikkmeter her. Q- verdi vert vurdert til å vere 0,5 - 1 det vil seie i bergklasse E, svært dårleg. På høgje side av losneområdet er det noko vasslekasje.

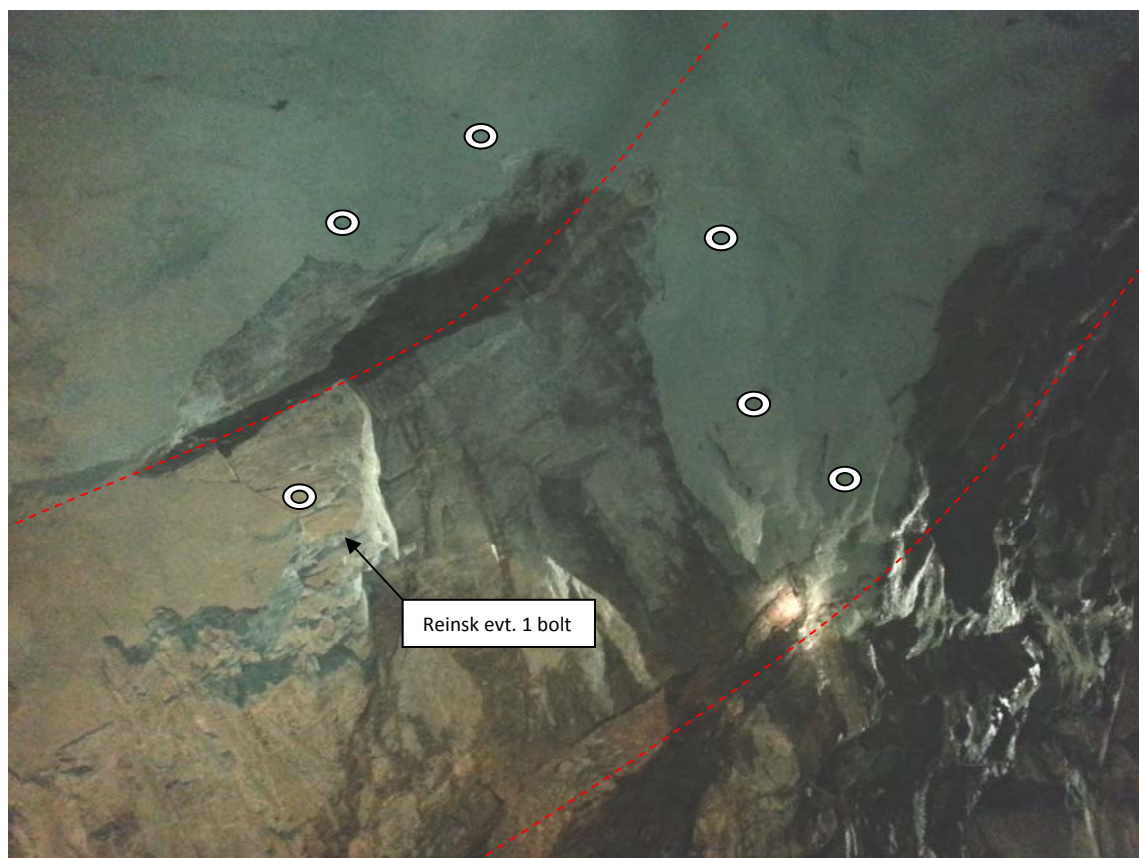
Hengen er dekkja av eit tynt lag med sprøytebetong som har ei noko begrensa sikringseffekt. Ein del boltar er observert i hengen. I frå vegnivå er det ikkje observert sprekker i betongen som tyder på høgt svelletrykk, men svelleleire, og noko trykk kan ikkje utelukkast i sleppene.

Tiltak

Det bør setjast ca 6 boltar kring losneområdet. Det kan nyttast 3 m lange polyesterforankra kam 20 boltar (figur 1). Det bør og setjast eit par boltar i vederlaget på motsatt side. I tillegg bør utførande mannskapa sjekke tunnelhengen i frå korgbil. Dersom bom i betongen kan det vere aktuelt å sikre hengen med nokre ekstra boltar. Totalt sett kan det fort verte behov for kring 15 boltar her. I tillegg må ein pårekne noko fjellband dersom flaka i vederlag (a) sprekk opp under boring.

Sikkerheit

Bolterigg må stå på trygg grunn under boring og boltar må monterast fortløpande etterkvart som hola vert bora.



Figur 1. Raude stipla linjer viser parallelle slepper som kryssar tunnelen. Baksprekka parallelt tunnelveggen fortset på begge sider av losenområdet. Det vert tilrådd bolting her, omtrentleg plassering er vist med kvite punkt.

Utarbeida av

Harald Hauso

Kontrollert av

Julie Engelién Bjørlien