

1927 III

Emne: Tunnelsikring

Ark.nr.: 463-E6-5.

Notat nr.: 1

Fordeling:

Sand

Eiterå

Jenssen

Sirk.lab./Arkiv

E6 - 5. Sikring av Svalvatn tunnelen på Korgen fjellet.Innledning.

Etter en henvendelse fra vegmester A. Eiterå ble Svalvatn tunnelen befart den 27.09. sammen med oppsynsmann A. Brendmo og B.Buvik. Sistnevnte var med under renskearbeidet og er brøytesjåfør på strekningen.

Under rensking i tunnelen ble arbeidet stoppet da partier i tunnelen ikke virket betryggende nok til å fortsette arbeidet. På bakgrunn av dette ble det stilt spørsmål om behov for ytterligere sikring utover rensk.

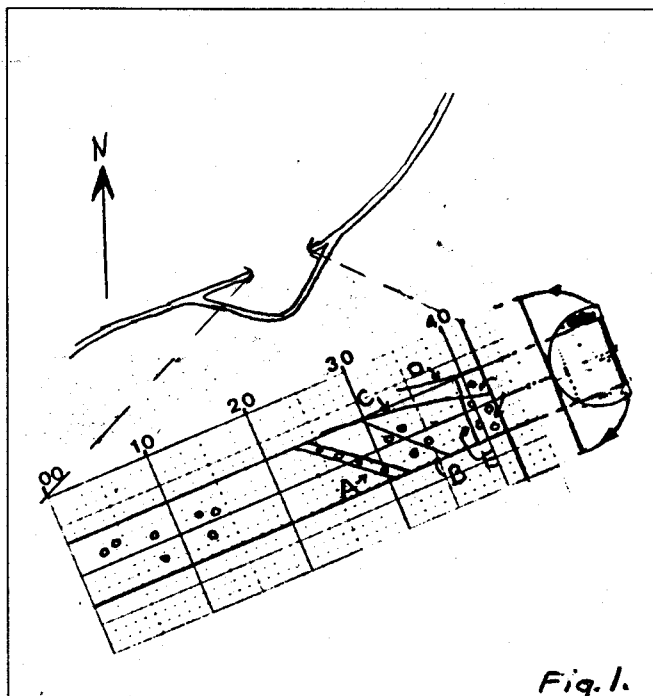
Beskrivelse av tunnelen.

Fig.1. til venstre er en grov skisse av veitraseen og et utbrettet tunnelkart av tunnelen. Det henvises til figuren under beskrivelsen.

Svalvatn tunnelen er ca. 42 m lang og består av glimmerskifer med overgang til mer glimmerkvartsitt like utenfor påhugget i NØ.

Skiffrigheten i området stryker omtrent vinkelrett på tunnelaksen og faller 30-40° mot SV.

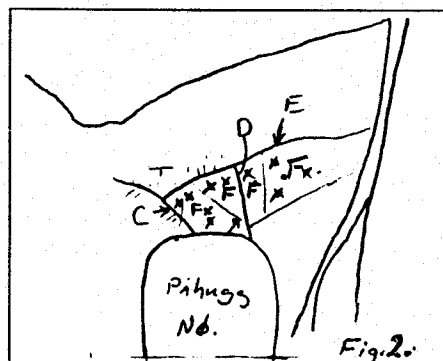
Det dominerende sprekkesettet skjærer tunnelen med en tildels meget spiss vinkel og med sterkt fall både mot nord

og syd.

Gjennomgående sprekker/sprekke soner er avmerket på kartet og fins i den NØ delen av tunnelen. Mellom 24 m og 32 m utgjør to av de gjennomgående sprekke en kile (A) i hengen med spissen opp. Andre gjennomgående sprekker er B, C, D og E hvor E er

parallellell skifriheten og skjærer påhugget som vist i fig. 2

Sikring.



I fig.1. og fig.2. er avmerket hvor det ansees behov for sikring utover rensk.

Foruten spredt bolting i første delen av tunnelen anbefales sikring av kilen (A) og sprekkesonen (B) henholdsvis 24-32 m og 30 - 37 m inn i tunnelen fra SV. Størst sikringsbehov er i påhuggsområdet i NØ og ca. 3 m inn i tunnelen, som vist i fig. 1. og fig. 2.

Bolter med lengde 2-4 m ansees for tilstrekkelig boltelengde hvor minimum

1 m av bolten er forankret i fast fjell.

Nøyaktig plassering og antall bestemmes under sikringsarbeidet.

Vedlikeholdsproblemer.

Tunneltverrsnittet (35 m^2) er slik at større kjøretøy ikke kan benytte tunnelen. Disse bruker omkjøringsveien, som derfor må brøytes vinterstid.

Det er vannlekkasjer i hele tunnelens lengde og spesielt mot nord. Vinterstid fjernes istapper fra hengen og veibanen må høvles p.g.a. iskjøving i veien.

Nedfall av stein fra hengen forekommer hvert år.

Konklusjon.

Det er ikke tilstrekkelig med rensk som sikring og tunnelen anbefales derfor sikret ytterligere med bolting, som totalt utgjør ca. 30 bolter.

Dersom en skal kvitte seg med vedlikeholdsproblemene og trafikkfarene, som istapper, iskjøving, nedfall av stein og omkjøringen bør tunnelen fjernes. Dette medfører at mellom 3000 m^3 - 3500 m^3 fast masse må sprenges og fjernes.

Det anbefales at et kostnadsoverslag for dette arbeidet settes opp og vurderes mot bolting, vedlikeholdsproblemene og trafikkfarene.

Nordland vegkontor

Laboratorieavdelingen

Bodø den 13.10.89.

Arne Sivertsen

Arne Sivertsen