251)

2.6.-36.2

RV 76

RV 76

RV 76

RV 76

STATENS VEGVESEN

VEGDIREKTORATET

VEGDIREKTORATET

29/11 DSS/M. Bruunsgt. 12

VG5(3 1:059 Grimstad

Akk. NE. 1400

Akk. NE. 1400

Deres ref.

Vår ref.

Ark nr.

Dato

EG: AKW

W 70A

15. oktober 1979

En viser til brev fra Vegsjefen av 21. mai 1979 med liste over geologiske oppdrag, hvor det ble bedt om detaljundersøkelser for tunnel Svenningdal - Tosbon.

Undersøkelsen ble utført 12.-14. september 1979 av geolog E. Grimstad fra Veglaboratoriet.

Undersøkelsen ble konsentrert om den første kilometeren fra påhugget i Tosdalen, hvor de geologiske forhold er mest kompliserte og dels uoversiktlige pga vanskelig terreng.

Terrenget fram til påhugget er meget kupert. Vegtracéen er ført inn mot tunnelpåhugget på et sted hvor en markert skrent faller av mot sørøst.

Påhugget er foreslått plassert på profil 20730, hvor terrengoverflaten på venstre side ligger på 220 m o.h. Med en planumshøyde på 212 m o.h. vil dette gi en terrengoverdekning på ca 2 m over tunneltak.

Ved å flytte påhugget inn til profil 20720 får en noe bedre overdekning. Men terrengoverflaten er her dekket av ur, som ligger i en forsenkning. Dermed er overdekningen av fast fjell noe usikker også her.

Ved å trekke linjen 5 til 10 m til høyre (mot nord) vil en sikre en tilstrekkelig fjelloverdekning ved tunnelpåhugget.

Noen av svakhetssonene som er beskrevet i rapport W 70 A, nr. 1 av 19. januar 1979 er undersøkt med kartgrunnlag 1:1000, som var tilgjengelig under siste befaring.

Sonen som i rapporten er kalt G, er en forskifringssone som går parallelt med dalsiden. Sonen ventes kun å gi behov for bolting og sannsynlig platetak. Sonen ventes ca ved profil nr 20670.

Tilsvarende forskifring ventes å krysse tunnelen ved p.nr. 20650. Dette tilsvarer sone I i rapport W 70A. Sone H.var lite markert, og ventes derfor ikke å få betydning for tunnelen.

Nær p. 20500 ventes en skifrighetsparallell glimmerrik sone som faller ca 605 mot øst.

Det er noe usikkert hvordan marmoren i sone K går i dypet. Marmoren har skiftende mektighet fra 0 m til 10-20 m. Selve marmoren synes å stå steilt, mens skifrigheten faller ca 70g mot østnordøst.

Det er flere underordnede forskifrings- og sprekkesoner i terrenget videre oppover. En av de mest markerte ventes å krysse tunnelen nær p. 20350.

Sone L fra rapport W 70 A er mer markert enn alle de andre sonene nevnt til nå. Sonen består av et ca 10 m bredt steiltstående sprekkebelte. Sonen viser seg i et snitt lengre sør i å dele seg i to armer mot dypet. Sone L ventes å krysse tunnelen nær p. 20250. To mindre soner står parallelt med L 35 m og 60 m lengre øst.

Sone M består av flere ca 1/2 m tykke parallelle forskifrede glimmerlag.

Marmoren øst for sone M viser seg å ligge 50 m lengre vest enn før angitt. Marmoren som er ca 30 m tykk på det bredeste, kiler i begge ender. Utkilingen går som en 2-5 m bred foldetunge 250 m sør for traséen og noe tykkere ca 300 m nord for traséen. Marmoren drenerer en fjellbekk. Det er imidlertid uvisst om marmoren rekker ned til tunnelnivå. Skifrighet og lagring står steilt her.

Sone N er lite markert. Sone O er en regional forskifringssone. Sikringsbehov er omtalt i rapport W 70A.

Observasjoner av de høyereliggende partier ble vanskeliggjort pga tykt nysnølag over fjellet.

Sone Z nær østre påhugg er en markert knusningssone.

Ca 280 m fra østre påhugg går en steil sprekkesone.

Selve påhugget i Bjørkedalen bør trekkes inn 5 til 10 m langs merket veglinje for å oppnå tilstrekkelig fjelloverdekning.

Med hensyn til bergartenes brukbarhet til bærelagsmasser, ventes kalksilikatgneisen i tunnelens østlige deler å være brukbar.

Bergartsfordelingen er grovt angitt på s. 2 i rapport W 70A. Det kan også være partier av kvartsfeltspatrik gneis i vestlige deler som egner seg til bærelag. Uttagning av prøver til fallprøvene vil gi en klarere indikasjon på bergartenes mekaniske styrke.

Veglaboratoriet Geologisk seksjon

O. Jøsang

E. Grimstad

Gj.part sendt: Vegsjefen i Nordland