

Dato
19.06.95

Saksbehandler - innvalgsnummer
HAR - 2984

UTREDNINGSSEKSJONEN
V/ S.A. MOEN

FORELØPIG RAPPORT FRA BEFARING AV MULIGE TUNNELTRASEER FOR E6 UNDER NARVIK SENTRUM

1.0 INNLEDNING

I forbindelse med utredning av ny E6 gjennom Narvik sentrum har laboratoriet foretatt en kort befaring i området samt foretatt studier av eksisterende geologisk materiale.

Det er to alternativer som er vurdert. Et sørlig alternativ i en bue mot øst hvor vestre påhugg ligge ved teknisk kontor og passerer under Grand Hotel og kommer ut i Rombaksvegen under jernbane-stasjonen. Videre et nordlig alternativ med en mer øst-vest gående retning med kryssing under jerbanelinjene utenfor kontorene til teknisk etat og med vestre påhugg like ved Frydenlundsgaten og med østre påhugg på dagens E6, Rombaksvegen.

2.0 GEOLOGISKE FORHOLD

Løsmasser

De geologiske forhold for begge traseer er naturlig nok forholdsvis like. Løsmasseoverdekningen i alle påhuggsområder er pr dags dato ikke kjent, men laboratoriet foretar grunnboringer på stedet i uke 26. Utenom i påhuggsområdene er løsmasseoverdekningen for begge traseene sparsom. Den største usikkerheten knytter seg til overdekningen under hotell Grand. Denne kan være kritisk for dette alternativet.

Berggrunn

Berggrunnen består av ulike glimmerskifre, kalkglimmerskifre, urene marmorert samt mer gneispregede bergarter. Skifrene er stedvis tynnskifrige og ofte med lag anrikt på granater og mer kvartsrike lag, benker og kropper. Disse bergartene er hyppig gjennomført av granittiske ganger. Mot øst synes både intensiteten og mektigheten av slike ganger å øke. Spesielt de kalkholdige bergartene er noe forvitret i overflaten og på sprekkers/sleppers utgående. Det er også observert øyedannelser samt minder inneslutninger av kalkspatmarmor i de ulike glimmerskifrene.

Alle bergarter er intenst foldet. Dette gjør at retningene på ulike sprekkesett varierer mye selv innen kort avstander. Dominerende sprekkesett, nær parallelt foliasjon og lagning, har fallretning varierende mellom vest og nordvest med moderat fall (30-70°). Sprekkesystemet i området er ikke kartlagt i detalj, men et sett har stor vinkel med ovennevnte sett og steilt fall. Det er videre observert et mer flattliggende sett.

På grunn av manglende tilgang på flyfoto er ikke svakhetssoner vurdert, men det synes som om det er en sone med retning nær øst-vest i området hvor jernbanetraseen ligger, videre er det et relativt tett system av større og mindre slepper/forskifringssoner nær parallelt foliasjonen.

Begge tunnelene vil gå i, eller i umiddelbar nærhet til dagfjellsonen.

Bergspenninger

Begge tunneltrasene har meget lav fjelloverdekning. Dette betyr dårlig innspenning av bergartene, og redusert stabilitet spesielt inn mot svakhetssoner.

Vannforhold

Det må forventes mindre lekkasjer fra enkeltsprekker. Lekkasjene forventes variere med nedbørsintensitet i form av regn og avsmelting.

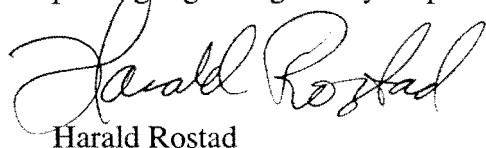
3.0 INGENIØRGEOLOGISK VURDERING AV TRASEENE

De fleste av bergartene er relativt svake mekanisk. Videre vil den lave fjelloverdekningen gi dårlig innspenning og redusert stabilitet av den grunn. I begge tunneler må det derfor forventes relativ tung sikring med systematisk bolting og fiberarmert sprøytebetong. Unntaksvis kan det også være nødvendig å etablere armerte ribber av sprøytebetong. Spesielt den korte tunnelen må forventes frost og vannsikret i hele sin lengde. Også i det lengre sørlige alternativet må store deler av tunnelen frost og vannsikres.

I alle påhugg må betongportaler etableres.

Forholdet til naboer synes betydelig enklere i det nordlige alternativ. Her er det mindre bebyggelse over tunnelen som vil lette de anleggsteknikse arbeidene (mindre omfang av tilstandsregistreringer på hus og omfang av rystelsesmålinger etc.)

Forslag til metode for kryssing av jernbanen vil bli vurdert så snart fjellkontrollboringene foreligger. Denne vil være svært avhengig av massenes beskaffenhet og dypet til fjell. Det er pr i dag ingen ting som tyder på at en kryssing ikke er mulig.



Harald Rostad

Kopi ASI, AVS