

GEOLOGISK RAPPORT

Rv.159, DP 5 Rælingstunnelen

STATENS VEGVESEN AKERSHUS
VEGKONTORET
POSTBOKS 8166 Dep.
0034 OSLO
17. MAR. 1945

INNHold

- 1. INNLEDNING**
- 2. GRUNNFORHOLD**
- 3. SVAKHETSSONER**
- 4. OPPSPREKKING**

TEGNINGSOVERSIKT

Geologisk kart, overflategeologi	V1
Geologisk kart, lengdesnitt vestgående løp	V2
Fjellkontrollboringer og seismikk, Strømsdalen	V3
Fjellkontrollboringer og seismikk, Bekkedalen	V4

1. INNLEDNING

Det har blitt utført ingeniørgeologiske undersøkelser og vurderinger i forbindelse med Rv. 159 Rælingstunnelen.

Det har blitt kartlagt og beskrevet geologi og stabilitetsforhold i forbindelse med ny tunnel. Rapporten bygger på egne og andres geologiske undersøkelser i området. Undersøkelsene har vært flyfotostudier og geologisk detaljkartlegging med hovedvekt på påhuggsområdene.

2. GRUNNFORHOLD

Løsmasser

Mesteparten av traseén ligger i områder under den marine grense (~ 200 moh.) og er dekket av tildels tykke løsmasser, hovedsaklig leire. De mektigste løsmasseavsetningene over traseén finnes på begge sider av Bassengåsen ved påhugg Kurlandsveien og i Strømsdalen, samt ved Nedre Rælingsveg.

Oversikt over utførte fjellkontrollboringer er vist på tegn. V3 OG V4.

Bergarter

Bergartene i det undersøkte området er en del av det sørøstnorske grunnfjellet og tilhører de såkalte grå Østfoldgneisene. Tegning nr. V1 og V2 viser henholdsvis overflategeologien og den antatte geologien i lengdesnitt.

Langs traseén opptrer det flere ulike bergarter. Hovedbergarten er gneis i forskjellige variasjoner. Gneisen er gjennomsett av flere større og mindre drag, ganger og årer av mørke, gabbroide bergarter.

Gneiser

I vest, fra påhugg Kurlandsveien til ca. profil 8980 domineres berggrunnen av en massiv, lite foliert, middelkornet gneis av granittisk til granodiorittisk sammensetning.

I øst, fra ca. profil 8980 til påhugg ved Nedre Rælingsvei kommer det inn en mer foliert, glimmerholdig gneis med tydelig skiffrighet samt en homogen, kvartsittlignende bergart.

Gabbroide bergarter

Mørke, seige, fin- til middelskornete bergarter som amfibolitt, diabas og gabbro opptrer i gneisene langs hele traseen. Grensen mellom gneis og de gabbroide bergartene kan være utviklet som leirfylte slepper med skifrig sideberg.

I beskrivelse og på de geologiske kartene er det ikke skilt mellom de gabbroide bergartene, men benyttet betegnelsen amfibolitt.

3. SVAKHETSSONER

Traseén krysses av flere større og mindre svakhetssoner. Sonene gir seg til kjenne som markerte depresjoner i terrenget. Disse depresjonene er delvis fylt med løsmasser. Dette gjør at sonenes mektighet og karakter ikke kan kartlegges i detalj på overflaten. Det må imidlertid forventes at fjellet vil være deformert og oppsprukket i sideberget. Sonene er tegnet inn på geologisk kart, tegn. V1 og V2.

I tillegg til svakhetssonene kan bergartsgrensene mellom gneisen og de større amfibolittområdene være mer forskifret og oppsprukket enn ellers.

4. OPPSPREKKING

Den massive, granittiske gneisen virker generelt moderat til lite oppsprukket med ca. 0 - 3 sprekker pr. m utenfor svakhetssonene/bergartsgrensene. Den foliert gneisen er tettere oppsprukket med opptil ca. 5 - 7 sprekker pr. m.

Gabbroene og amfibolittene er generelt mer oppsprukket enn gneisene. I de finkornede amfibolittene kan det være snakk om ca. 10 - 15 sprekker eller mer pr. m.

Orienteringen av sprekkesettene er stort sett lik for de forskjellige bergartene, men amfibolittene og de skifrige gneisene har i tillegg utviklet et sprekkesett parallelt foliasjonen.

Sprekkesettene har følgende strøkretning: N 0 - 30 ° Ø, N 40 - 70 ° Ø og N 120 - 190 ° Ø. Alle sprekkesettene har en forholdsvis steil helning, fra 60 - 70 til 90 ° til begge sider for strøkretningen. I tillegg kan også nær horisontal oppsprekking forekomme.

I eksisterende skjæringer i området er det ikke observert annet sprekkmateriale enn kvarts og epidot i forseglete sprekker og tynne rustbelegg på åpne sprekker. Det må imidlertid forventes at det opptrer sprekker og slepper med leirbelegg, spesielt i forbindelse med svakhetssonene og bergartsgrensene. Svelleleire kan også forekomme i disse områdene.