

# VEGLABORATORIET GEOLOGISK SEKSJON

Geologisk seksjon

## Rapport om

REGULERING AV MULIGE BEVINGSLER LANGS  
STRØKER I JULENE 2. FORSGRIFTET BELOM  
I STEDGJAFUNNELEN, VED ARDAESVATNET

Ark nr. 450 Oppdragsgiver: LOM og Fjordane

Vegsjefen i Sogn og Fjordane

HERMANSVIK

OJ/TR

462

20. april 1970.

REGISTRERING AV MULIGE BEVEGELSER LANGS SPREKKER I  
FJELLET PÅ FORSKJELLIGE STEDER I STEGGJATUNNELN  
VED ÅRDALSVATNET

En viser til Veglaboratoriets rapport av 25. januar 1968 "Oppsetting av bolter for måling av eventuelle bevegelser i fjellet langs sprekker i Steggjatunnelen" hvor beliggenheten av de forskjellige målepunkter er angitt.

Målinger er blitt utført nesten hver uke fra den 29/11-1967, og bilagene til denne rapport viser resultatet av alle malingene fra 29/11-67 til 2/4-70.

Målingene ved målepunkt 6 på utsida av Steggjaberget like nede ved Årdalsvatnet ble tidlig oppgitt på grunn av risikoen for at måleboltene stadig kunne bli skadet av steinsprang og is og på grunn av risikoen ved å utføre målinger på et sted hvor det så hyppig var steinsprang.

Målepunkt 4.

Dette ligger like over vestre portal av Steggjatunnelen og registrerer bevegelser langs sprekken bak det store, rasfarlige fjellpartiet som vegen går gjennom her.

Målingene mellom kulene sort - sort på måleboltene her viser en viss regelmessig økning og minskning i avstand på + 0,2 - 0,3 mm som ser ut til å variere med årstidene ved at avstanden er ca. 0,5 mm større om vinteren enn om sommeren.

Dette målepunktet er det eneste hvor det utføres målinger utafor tunnelen, og det er naturlig å anta at variasjonene skyldes temperaturvariasjoner.

En må derfor si at det er største sannsynlighet for at det ikke har foregått glidninger langs sprekken ved målepunkt 1, mens tidligere målingene har pågått.

#### Målepunkt 2.

Dette ligger ved sprekken bak den trekantete rasfarlige fjellkløften som tunnelen går gjennom ca. 240 m inn i Steggjåtunnelen fra øst, der sprekken går inn i tunnelens sydvegg. Målingene her tyder på at det ikke har foregått glidninger langs sprekken i den tida målingene har pågått. De små variasjonene som målingene har gitt, ligger alle innafor grensene for måleusikkerheten.

#### Målepunkt 3.

Dette ligger ved samme sprekke som målepunkt 2, men ligger der hvor sprekken går ut i tunnelens yttervegg.

Ved dette målepunkt har det i den tida målingene har pågått, vært litt variasjon i avstanden mellom kulene på de delene av måleboltene som er merket gult - sort, men variasjonene kan neppe tydes som bevegelser langs sprekken.

I sprekken ved målepunkt 3 kommer det mye vann når det er snøsmelting eller mye regnvær, og da er det vanskelig å måle nøyaktig. Dette forhold kan også innvirke på måleresultatet.

#### Målepunkt 5.

Dette målepunktet ligger ved sprekken som er forlengelsen av baksprekken for det fjellpartiet som raste ut i 1948 ved østenden av Steggjåtunnelen. Målepunktet ligger der denne sprekken går ut i ytterveggen av den avstengte del av den gamle tunnelen.

Det er ingen vannlekkasje ved målepunktet, og boltene står på en slik måte at en lett kan komme til med målingene.

Måleresultatene viser praktisk talt ingen variasjoner gjennom de to siste årene.

Dette viser at målingene er utført meget nøyaktig og at det store, rasfarlige fjellpartiet har holdt seg stabilt.

Resultatet av målingene i de to siste årene viser at en vil foreslå at målingene ved målepunktene 4, 2 og 3 heretter utføres bare en gang hver måned inntil den nye Steggjåtunnelen er tatt i bruk.

Men hvis det inntrer variasjoner i måleresultatene ved et eller flere målepunkter som kan tydes som bevegelser av fjellet langs sprekken, vil en foreslå at målingene på disse stedene blir noe hyppigere.

På grunn av at diamantboringer vil bli satt i gang i løpet av mai eller juni i det rasfarlige fjellpartiet som målepunkt 5 registrerer bevegelser i, bør målingene her fortsette med samme hyppighet som før.

Når den nye Steggjåtunnelen er tatt i bruk, vil målingene ved målepunktene 4, 2 og 3 opphøre helt i Vegvesenets regi, men måleboltene vil bli stående slik at Årdal og Sunndal Verk A/S kan fortsette målingene i egen interesse hvis de ønsker det.

Ved målepunkt 5 bør nok målingene fortsette så lenge som mulig i egen interesse av kommunen eller Årdal og Sunndal Verks regi etter at den nye Steggjåtunnelen er tatt i bruk og uten at rapport over måleresultatene behøver sendes til Vegvesenet.

Med fullmakt

Kaare Flaate.

*O. Jøsang*  
O. Jøsang.

Gjenpart sendes:

Vår Vegavdeling og  
Årdal og Sunndal Verk A/S, v/kontorsjef Lund-Øymansen,  
5875 Årdalstangen.