

Fordeling: Rostad/Sleipnes, Paulsen, Arkiv(3)

Des.-99
Notat nr. 1

GRUNNUNDERSØKELSER E6-DREVJA.
ORIENTERENDE UNDERSØKELSER.

Alternativ 1:

Det er utført 6 totalsonderinger mellom pr.9500 og pr.10200.

*På den prosjekterte **tunnelstrekningen** er det utført ei totalsondering i pr.9600.
Boringen er avsluttet mot fjell i dybde ca.12m under terreng.
Løsmassene har liten lagringsfasthet og antas å bestå av siltige,sandige jordarter.*

*

*Ved det prosjekterte **tunnelpåhugget i nord** er det utført ei totalsondering i pr.9800.
Boringen er avsluttet i løsmasser i dybde ca.22m under terreng.
Lagringsfastheten er liten ned til ca.10m under terreng. Fra dette nivået og ned til avsluttet borenivå er lagringsfastheten stor.
Løsmassene antas å bestå av sandige jordarter ned til ca.4m og mer leirige jordarter ned til 10m under terreng.
Dypere antas løsmassene å bestå av sandige jordarter.*

Konklusjon:

- *Skjæringsstabiliteten er, vurdert ut fra totalsonderingen, vanskelig. Stabiliteten blir vanskeligere med økende dybde på skjæringen. Det må tas flere boringer og 54mm-prøver.*

*

*I den prosjekterte fyllingen ved pr.9840 er det utført ei totalsondering.
Boringen er avsluttet mot fjell i dybde 11.5m under terreng.
Løsmassene har liten/middels lagringsfasthet og antas å bestå av sandige jordarter*

Konklusjon:

- *Skjæringsstabiliteten synes å kunne ivaretas. Supplerende boringer må utføres.*

*

*I den prosjekterte **skjæringen** ved pr.9900 er det utført ei totalsondering.
Boringen er avsluttet i løsmasser i dybde ca. 24m under terreng.
Lagringsfastheten ned til ca.12m under terreng er meget liten/liten. Derfra og 5m dypere har løsmassene middels lagringsfasthet.
Fra ca.17m under terreng og ned til avsluttet boring er lagringsfastheten høy/meget høy.
Løsmassene antas å bestå av siltige/leirige jordarter ned til ca.12m under terreng.
Dypere antas løsmassene å få et større innslag av sandige jordarter.*

Konklusjon:

- *Skjæringsstabiliteten er usikker. Supplerende boringer må utføres.*

I skjæringen mellom ca.pr.9950 og pr.10150 er det utført ei totalsondering i pr.10050.

Boringen er avsluttet i løsmasser i dybde ca.22m under terreng.

Lagringsfastheten ned til ca.12m under terreng er økende med dybden fra meget liten i toppen via liten til middels. Løsmassene antas å bestå av sandige/leirige jordarter.

Dypere er lagringsfastheten stor/meget stor og løsmassene antas å bestå av sandige jordarter.

Konklusjon:

- *Skjæringsstabiliteten er usikker. Supplerende boringer må utføres.*

*

I fyllingsområdet ved ca.pr.10200 er det utført ei totalsondering i pr.10170 på kanten av dalen.

Boringen er avsluttet i faste masser ca.22m under terreng.

Løsmassene, som antas å bestå av silt med innslag av sand, har økende fasthet fra liten i toppen til middels ved ca.12m under terreng.

Dypere øker lagringsfastheten til meget stor og løsmassene antas å bestå av sand/grus.

Konklusjon:

- *Fyllingsstabiliteten synes noe usikker. Kan sannsynligvis gjennomføres med motfylling. Supplerende boringer må gjennomføres når terrenngrepe er kjente.*

Alternativ 2:

Strekningen mellom pr.2600 og pr.2800 ligger i et område med raviner og marine avsetninger(hav-og fjordavsetninger).

Det er utført 2 totalsonderinger på denne strekningen:

I pr.2650 er boringen avsluttet mot fjell ca.16m under terreng. Løsmassene har stor/meget stor lagringsfasthet og antas å bestå av sand/grus.

I pr.2780 er boringen avsluttet mot fjell ca.8m under terreng. Løsmassene har meget stor lagringsfasthet og antas å bestå av sand/grus.

Konklusjon:

- *På bagrunn i boringene synes det ikke å være problematiske fundamenteringsforhold i dette området.*

*

Strekningen mellom pr.5450 og pr.5900 ligger i et område med raviner og marine avsetninger(hav-og fjordavsetninger).

Det er utført totalt 4 totalsonderinger på denne strekningen:

I pr. 5490/cl viser boringen, som er avsluttet ca. 22m under terreng i fast lagrede masser, at løsmassenes lagringsfasthet øker jevnt fra liten i toppen til middels ca. 19m under terreng. Dypere har løsmassene stor lagringsfasthet. Løsmassene antas å bestå av leire med liten/middels skjærstyrke.

I pr. 5490/52mh viser boringen, som er avsluttet i faste masser ca. 11m under terreng, at løsmassene i hele borprofilet har meget stor lagringsfasthet.

I pr. 5700 viser boringen at løsmassene ned til ca. 4m under terreng består av sand som har liten lagringsfasthet. Videre nedover til ca. 16m under terreng er lagringsfastheten middels. Løsmassene antas å bestå av leire som i enkelte skikt synes å være sensitiv (kvikkleire?). Videre ned til avsluttet boring i faste masser ca. 19m under terreng er lagringsfastheten stor og løsmassene antas å bestå av sand/grus.

I pr. 5850 viser boringen at løsmassene, som antas å bestå av leire, har en økende lagringsfasthet fra liten til middels ned til ca. 10m under terreng. Mellom 10m og 12m holder fastheten seg konstant og det antas at leiren i dette området kan være noe sensitiv. Videre nedover til ca. 22m under terreng øker fastheten jevnt til meget stor. Boringen er avsluttet i faste masser ca. 26m under terreng.

Konklusjon:

- *Ut fra boringen på plataet i pr. 5490 synes det som om at nødvendig sikkerhet ved etablering av skjæring kan ivaretas.*
- *Fyllingsstabiliteten mot elva er noe tvilsom. Det synes klart at en eventuell brufundamentering sannsynligvis må skje på peler.*
- *Boringene videre fraover i linjen viser at løsmassene består av leire med mulige skikt av mer sensitiv karakter (kvikkleire?).*

Det må tas supplerende boringer, i hovedsak uomrørte prøver, før endelig konklusjon kan fattes.

Alternativ 2-A:

Boringen skulle i utgangspunktet være i pr. 1480. P.g.a. framkommeligheten ble borpunktet flyttet ca. 40m lengre nordvest.

Boringen, som er avsluttet mot fjell ca. 9m under terreng, viser at lagringsfastheten øker fra liten i toppen og meget stor nederst. Det antas at løsmassene består av sand/grus.

Konklusjon:

Boringen tyder ikke på at det kan oppstå fundamenteringsproblemer. Det bør utføres supplerende boringer når terrenginngrep er mere avklart.