





OSLO KOMMUNE  
Geoteknisk kontor  
KINGOS GT. 22, OSLO 4  
TLF. 37 29 00

**RAPPORT OVER:**

Stubberud - Prinsdal. Hovedvannledning.

8. del: Supplerende boringer ved Holmlia.

R - 995

10. januar 1972

Bilag 21: Situasjons- og borplan

" 22: Lengdeprofil



## INNLEDNING:

I forbindelse med prosjekteringen av hovedvannledningen Skullerud - Prinsdal har Geoteknisk kontor utført supplerende boringer ved Holmlia. Hensikten med boringene var å få kartlagt fjelloverflata detaljert langs den prosjekterte trasé slik at en bedre kan bedømme mulighetene for tunneldrift på dette stedet. Tidligere boringer på dette stedet er omhandlet i vår rapport R-995 5. del av 31/10-70.

## MARKARBEIDENE:

På situasjons- og borplanen bilag 21 er borpunktene tegnet inn. Det ble i denne omgang utført 31 boringer med Wacker slagbormaskin. I tillegg ble det utført 11 boringer med fjellbormaskin hvor det ble boret 2 - 3 m ned i fjell. I tillegg til at en ved denne bormetode med sikkerhet kan konstatere fjell, får en også et visst inntrykk av fjellets kvalitet. Vi fant det ikke formålstjenlig å foreta kjerneboringer i tillegg til de utførte fjellboringene. Borarbeidene er utført av mannskaper fra vår markavdeling.

## RESULTATET AV BORINGENE:

Langs den borede trasé stiger terrenget noenlunde jamt på fra kote 70 nede ved jernbanelinja til kote 80 ved Asperudveien. På den samme strekningen stiger også fjellet på fra ca. kote 64 under jernbanelinja til ca. kote 78 ved Asperudveien. Fjelloverflata er imidlertid noe mer kupert, og dybdene til fjell varierer således fra 0,3 m i borpunkt 42 til 7,4 i borpunkt 77. Ved borpunkt 77 (pel 90) er det en markert dypsoner i fjellet. Dypsonen er inntegnet på situasjons- og borplanen i forstørret målestokk med fjellkoter innlagt. Selv om borjournalen tilsier at en ikke har spesielt dårlig fjell på dette stedet, må en likevel regne med noe oppsprukket svakt fjell under dypsonen. Fjellboringene forøvrig tilsier at en har godt fjell langs traséen. En svakhetssone krysser imidlertid trasé en ved Asperudveien, men fjelloverdekningen på dette stedet synes å bli så betryggende at en her ikke skulle vente spesielt store vanskeligheter ved framføringen av tunnelen.

Selv om fjellet langs traséen stort sett synes å være av god kvalitet vil tunneldriften by på problemer på grunn av delvis meget liten overdekning. På strekningen pel 43 - 65 vil teoretisk overdekning stort sett bli 1.5 - 2 m.




Det vil bli meget brysam å drive tunnel med denne minimale overdekning, og det må i tilfellet satses på en meget forsiktig framdrift. Det bør bores på skrå foran stoff slik at en hele tiden vet nøyaktig hvilken overdekning en har. Bolting foran stoff vil trolig være påkrevet, og salvelengden må antagelig begrenses til 80 cm. Hvis mulig bør traséen senkes noe. I dette tilfellet vil en senkning av traséen på 0.5 - 1.0 m bety meget. Muligens kan det være aktuelt å senke traséen lokalt (strekningen ca. pel 40 - ca. pel 70). For å bli av med drenasjevannet, vil det i så fall trolig være påkrevet med et pumpearrangement, eller en kan også tenke seg å støpe opp nedre del av tunneltverrsnittet.

Under dyppartiet ved pel 90 vil også overdekningen bli kun 1,5 m. På dette stedet hvor den kritiske dypsone bare er ca. 2 m bred, skulle de nødvendige ekstratiltak ikke medføre særlig store forsinkelser av drifta.

Vi vil anbefale at det for denne tunnelen tas kontakt med fjellsprenghningsteknisk ekspertise.

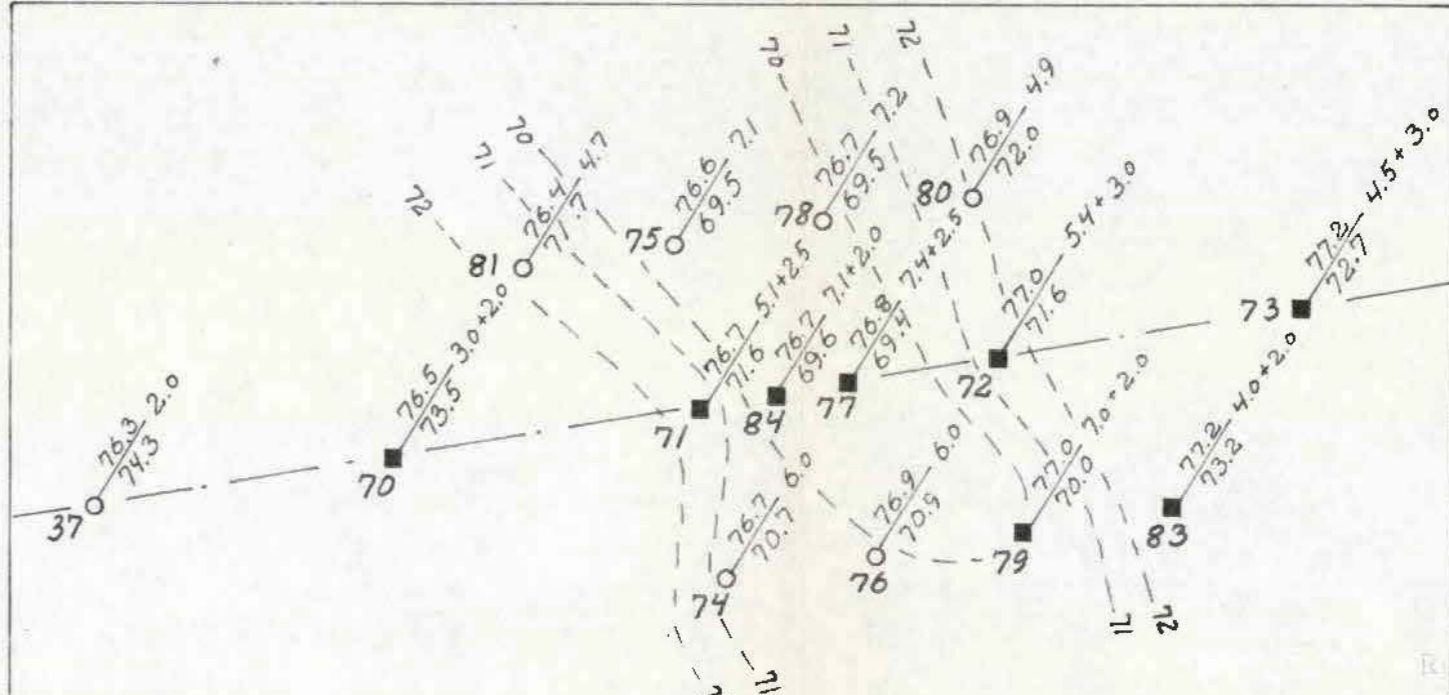
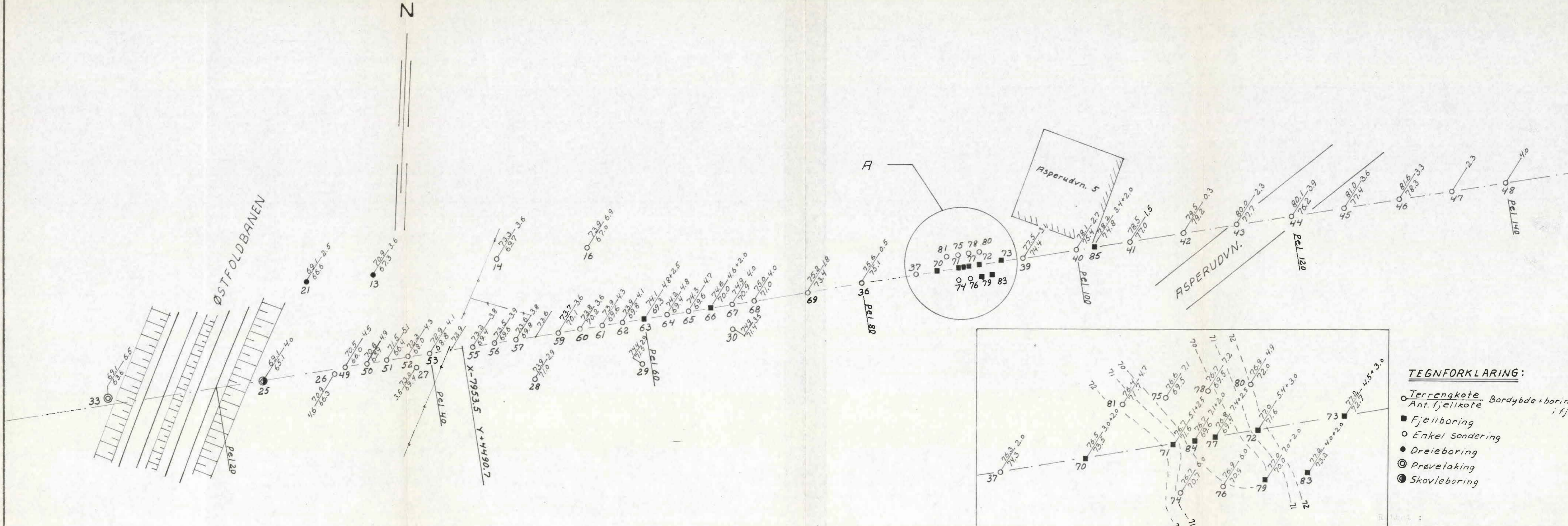
Geoteknisk kontor

  
Asmund Eggestad

  
Helge Sem



N

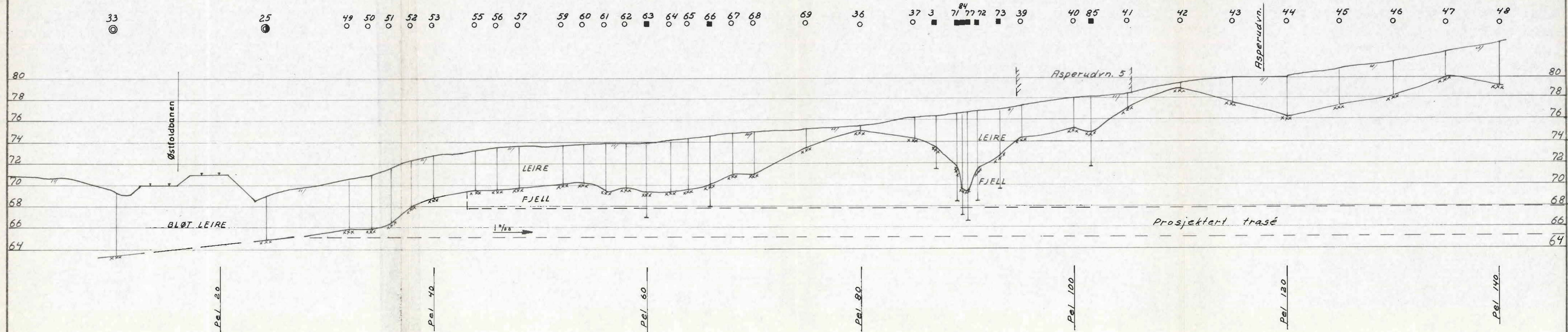


- TEGNFORKLARING:**
- Terrengekote
  - Ant. fjellkote
  - Bordenkote
  - Fjellboring
  - Enkel sondering
  - Dreieboring
  - ⊙ Prøvetaking
  - ⊙ Skovleboring

<b>SKULLERUD - PRINSDAL</b>	Målestokk 1:200
Hovedvn. ledn. v/Holmlia	1:50
Situasjons- og borplan	R- 995
OSLO KOMMUNE	Bilag 21
Geoteknisk konsulent	Dato Des. 71

Kart ref. 50 F-14





<b>SKULLERUD-PRINSDAL</b> Hovedvnr. ledn. $\sqrt{Holmlia}$		Målestokk <b>1:200</b>
Lengdeprofil		R- 995 Bilag 22
OSLO KOMMUNE Geoteknisk konsulent		Dato Jan. 72 Kart ref.