



# Oslo Vann- og avløpsverk

SOE03

Resultater på boringen  
Fra NGi Skal settes  
Sammen denne mappe!  
10m.



SOE3 R-2817

\*



Rapport over:

**SVARTDALSTUNNELEN**

R-2817                      22.04.98

**Del 11: Opptak av prøveserie, CPT-måling og ned-  
setting av poretrykksmålere ved Valhallveien**

*(R:\UTBGeoteknisk\R2817-11.doc)*

**INNHold:**

**INNLEDNING  
MARKARBEIDET  
PORETRYKKSÅLERE**

**TEGNINGER:**

Bilag 1 : Oversikt over bormetoder

Tegn 2817 NR. 15: Situasjons- og borplan

## INNLEDNING

Denne rapport omfatter grunnundersøkelser ved Valhallveien bestilt av SVO v/ Stig Thoresen.

## MARKARBEIDET

Markarbeidet er utført av mannskap fra vårt kontor i uke 17 i 1998. Det ble satt ned 2 stk hydrauliske piezometre til fjell, tatt opp en kontinuerlig prøveserie til fjell og utført en CPT-måling. Prøveserien er bragt til NGI for laboratorieundersøkelse og CPT-målingen er utført med utstyr og assistanse fra NGI. NGI lager rapport på CPT-målingen og prøveserien.

## PORETRYKKSÅLERE

Det er satt ned 2 nye poretrykksmålere i området, henholdsvis måler nr. 821 og 822. For beliggenhet, se vedlagt situasjons- og borplan. Installasjonsdata for de 2 målerne er også vedlagt. Målerne er satt med spiss ned mot fjell, med spiss henholdsvis ca. 8 og 10 meter under terreng. Vi utfører 2 innledende målinger på hver av de 2 målerne.

OSLO VANN- OG AVLØPSVERK  
GEOTEKNISK KONTOR

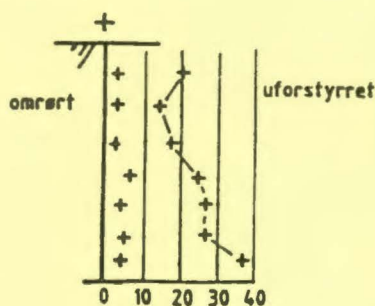


Helge Sem  
sjefingeniør



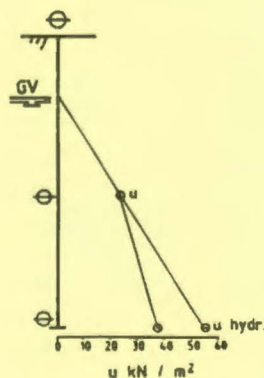
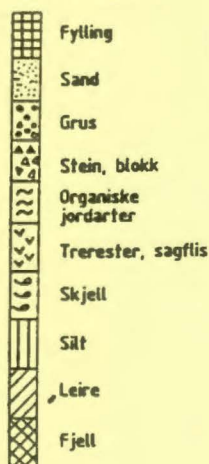
Jørn Grøndal  
overingeniør




 $S_u \text{ kN / m}^2$ 

● Omrørt

⊙ Uforstyrret



### VINGEBORING

Utsyret benyttes kun i leire og består av et vingekors som presses ned i bakken. Korset roteres og dreiemomentet ved brudd i leiren måles (uforstyrret). Etter 25 hurtige om-dreininger måles dreiemomentet på nytt (omrørt). Uforstyrret dreie-moment gir grunnlag for bestemmelse av leiras udrenerte skjærstyrke. Boringene utføres normalt med borerigg, men det kan også benyttes bærbart utstyr (ref. NGF melding nr 4 av 1982).

### PRØVETAKING

Det skilles mellom uforstyrrede og omrørte prøver. Begge typer tas normalt opp med bererigg, men det kan også benyttes bærbart utstyr.

Omrørte prøver tas ved hjelp av en skovl-boring med  $\varnothing 75\text{mm}$  eller  $\varnothing 100\text{mm}$  stål-skruer. Jordprøver tas av de massene som følger med når ståskruen trekkes opp. Metoden er behftet med noe usikkerhet ved at masser fra flere steder langs bor-hullveggen kan blandes sammen. Prøvene tas med inn til laboratoriet for nærmere undersøkelse.

Uforstyrrede prøver tas med NGI  $\varnothing 54 \text{ mm}$  stempelprøvetager. Det brukes prøve-sylindere av stål eller glassfiber. Prøvelengden er normalt 80cm. Prøven forsegles og tas med inn til laboratoriet for rutine- og eventuelt andre under-søkelser.

Jordartene angis på borprofilen ved hjelp av de viste signaturer (skravur).

### PORETRYKKS MÅLING

Poretrykket (vanntrykket) i angitte nivåer registreres ved hjelp av elektriske eller hydrauliske poretrykksmålere. Målerspissen med filter presses ned til ønsket nivå, normalt med borerigg. Poretrykket angis enten som den kotehøyde vannet vil stige til i et vannstandsrør eller som trykk i kpa. Poretrykket fra et nivå vil ikke uten videre angi grunnvannstands-nivået, idet poretrykket ofte ikke øker hydrostatisk med dybden (ref. NGF melding nr.6 av 1982).

## Installasjonsdata For Målere - svartdalstunnel

-----

Målernummer : 821  
 Adresse : Valhallveien 28

Kartblad : SOE030  
 X-Koordinat : -1321.3 Y-Koordinat : 3733.8

R-nummer : R-2817 Tidl.målernr : Kote-spiss : 60.90  
 Prosjekt 1 : R- Kote-topp-rør : 69.30  
 Prosjekt 2 : R- Kote-terreng : 68.18  
 Prosjekt 3 : R- Kote-fjell : 60.90

Plassering : Referanse-kote : 999.00  
 Installert : 20/04-98 Masse ved spiss : mot fjell Øvre variasjon : 999.00  
 Fjernet : /- Type måler : hydraulisk Nedre variasjon : 999.00  
 Alarm-kote-høy : 999.00  
 Merknader : Alarm-kote-lav : -999.00

-----

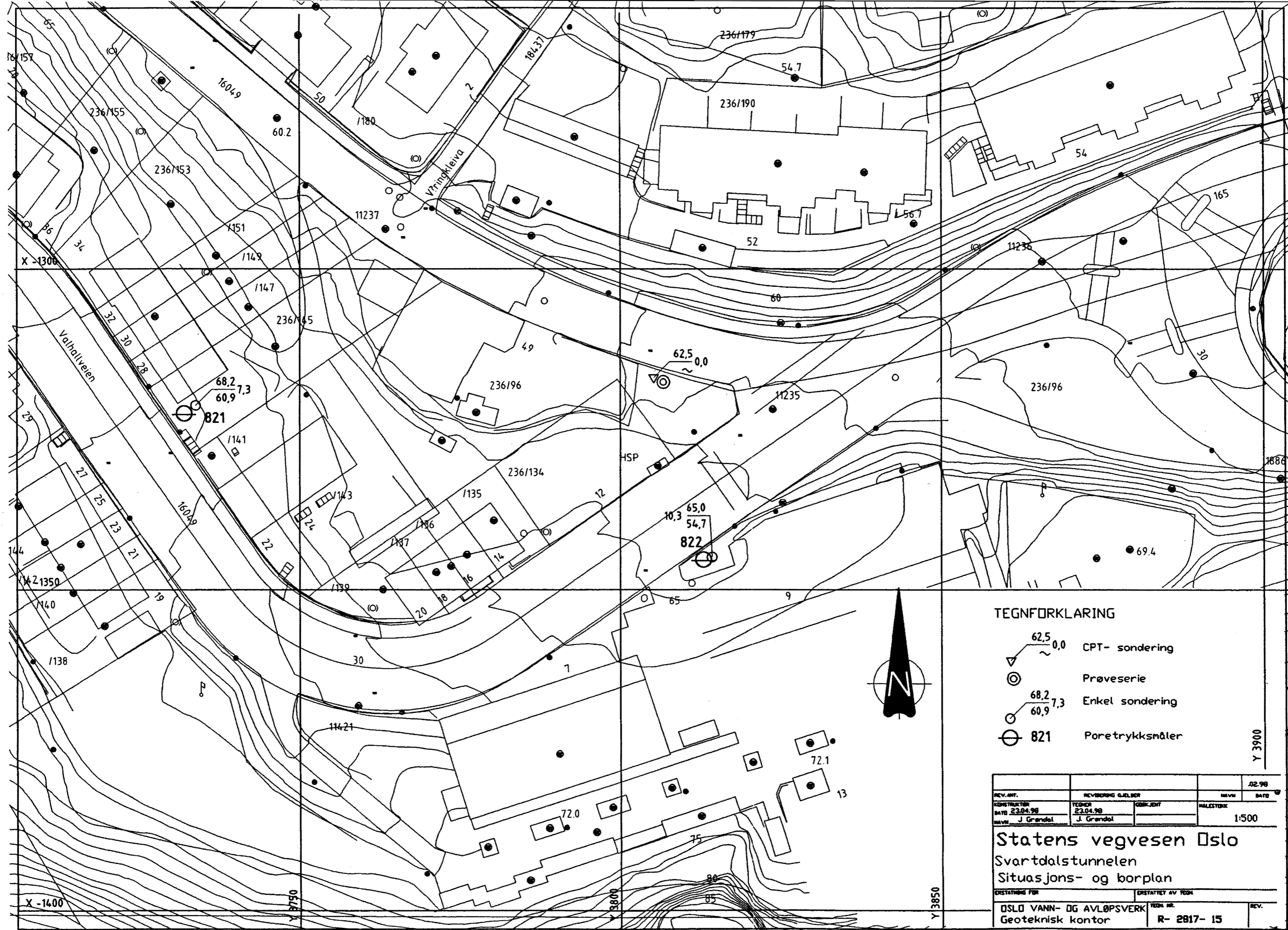
Målernummer : 822  
 Adresse : Valhallveien 9

Kartblad : SOE030  
 X-Koordinat : -1345.1 Y-Koordinat : 3814.3

R-nummer : R-2817 Tidl.målernr : Kote-spiss : 54.69  
 Prosjekt 1 : R- Kote-topp-rør : 66.09  
 Prosjekt 2 : R- Kote-terreng : 64.97  
 Prosjekt 3 : R- Kote-fjell : 54.69

Plassering : Referanse-kote : 999.00  
 Installert : 20/04-98 Masse ved spiss : mot fjell Øvre variasjon : 999.00  
 Fjernet : /- Type måler : hydraulisk Nedre variasjon : 999.00  
 Alarm-kote-høy : 999.00  
 Merknader : Alarm-kote-lav : -999.00

-----



TEGNFORKLARING

- CPT-sondering
- Prøveserie
- Enkel sondering
- 821 Poretrykksmåler

REV. ANT.	REVISJONSGJELDER	NAVN	DAT.
KONSTRUKTØR	TEGNER	GRANSIKT	MALESTOR
DATO 23.04.98	23.04.98		1:500
NAVN J. Grøndal	J. Grøndal		

Statens vegvesen Oslo  
 Svartdalstunnelen  
 Situasjons- og korplan

DESTATTING FOR	DESTATTET AV	TEGN. NR.	REV.
OSLO VANN- OG AVLØPSVERK		R- 2817- 15	
Geoteknisk kontor			