



NVK Terraplan
NVK Gruppen

NVK Terraplan AS

Tollbugaten 49, Drammen
Postboks 2345, N-3003 Drammen
Telefon: 32 20 62 70
Telefax: 32 20 62 71
e-post: nvkterraplan@drammen.online.no
Bankkonto 1594.24.76369
Foretaksregisteret NO 958 236 263 MVA

GEOVITA

INSTALLASJON AV PIEZOMETERE, LØREN LEIR, OSLO

Geoteknisk datarapport

nr. 01080.01 rev 0

2001-07-13

utarbeidet av

NVK Terraplan AS

Tollbugata 49, Postboks . 2345, 3003 Drammen
tel. 32 20 62 70, fax 32 20 62 71

Tilhører Undergrundskartverket

Må ikke fjernes

*NOFO4

Geoteknikk
Grunnundersøkelser
Miljøgeologi
Miljøundersøkelser
Bygningsbesiktigelse
Rehabiliteringsteknikk

Geoteknisk datarapport nr. 01080, rev. 0

Dato: 2001-07-13

Oppdragsgiver : Geovita

1 ORIENTERING	4
1.1 Prosjekt	4
2 FELTARBEID	4

TEGNINGER:

Tegn.nr. 01080-01	Situasjonsplan i målestokk 1:1000 med inntegnede boringer.
Tegn.nr. 01080-02 til -04	Sonderingsdiagram fra totalsondering ved punkt A, B og C
Tegn.nr. 01080-05 til -07	Installasjonsskjema for piezometer A, B og C

BILAG:

Bilag 1	Tegnforklaring til geotekniske rapporter
---------	--

Fagområde:

GEOTEKNIKK



NVK Terraplan
NVK Gruppen

NVK Terraplan AS

Postboks 2345 N-3003 Drammen
Telefon: 32 20 62 70
Telefaks: 32 20 62 71
e-post: nvkterraplan@drammen.online.no
Bankkonto 1594. 24.76369
Foretaksregisteret: NO 958 236 263

Stikkord:

- Totalsondering
- Piezometerinstallasjon
- Grunnvannsstand,

Oppdragsnummer: 01080
Rapportnummer: 01080.01, rev. 0
Oppdragsgiver: Geovita
Oppdrag/rapport: Datarapport fra piezometerinstallasjon Løren Leir, Oslo
Dato: 2001-07-13

Forsvarets område i Løren Leir , Lørenveien 38-42, skal utvikles til sivilt bruk. For prosjektering av nybygg er det på oppdrag fra Geovita satt ned tre piezometere for måling av grunnvannstanden i området.

Før montasjen er det gjort totalsondering med boring i fjell for sikker fjellbestemmelse. Dybden til fjell varierer fra 6.7 til 15 m.

Piezometerne er plassert med spiss 1 m over fjelloverflaten.

Avlesninger av grunnvannstanden 12. juli 2001 viser at grunnvannet står fra 2,58 til 4,08 m under terreng.

Måleslangene er nå fylt opp med vann på nytt. Ny måling bør gjøres i løpet av august.

Land/fylke: Oslo
Kommune: Oslo
Sted: Løren Leir
Lørenveien 38 -42

Oppdragsansvarlig:
Knut Espedal
For KE
Saksbehandler:
Gunnar Vik *Gunnar Vik*

Kartblad:
UTM-koordinater:

Geoteknikk
Grunnundersøkelser
Miljøgeologi
Miljøundersøkelser
Bygningsbesiktigelse
Rehabiliteringsteknikk

1 ORIENTERING

1.1 Prosjekt

Forsvarets område i Løren Leir, Lørenveien 38-42, skal utvikles til sivil bruk. For prosjektering av nybygg er det på oppdrag fra Geovita satt ned tre piezometere for måling av grunnvannstanden i området.

Vi viser til vårt tilbud av 14. juni 2001, og bestilling på telefon fra Kari Tilrem 21. juni 2001.

2 FELTARBEID

Før montasjen er det gjort totalsondering med boring i fjell for sikker fjellbestemmelse. Dybden til fjell varierer fra 6.7 til 15 m. Et sammendrag av boringene er gjort i tabellen nedenfor.

Boring	Kote terreng	Boret dybde i løsmasser, m	Boret dybde i fjell, m	Kote fjelloverflate
Ved A	108,59	11,4	2,0	97,2
Ved B	112,09	6,7	2,0	105,4
Ved C	113,19	15,0	2,0	98,2

Kote terreng er nivellert inn i forholdt til Oslo kommunes polygonpunkter i Lørenveien/Peter Møllers vei. Beregnede kotehøyder for fjelloverflaten stemmer meget godt overens med kotelinjer for fjelloverflaten vist på tegning 01080-01.

Sonderingsdiagrammer fra boringene er vist på tegning 01080-02- 04.

Piezometerne er plassert med spiss 1 m over fjelloverflaten. Det er benyttet 1" vannrør av svart stål ved monteringen. Det er montert beskyttelseshette på alle målere.

Monterings skjema for piezometerne er vist på tegning -05 til -07.

Avlesninger av grunnvannstanden 12. juli 2001 viser at grunnvannet står fra 2,58 til 4,08 m under terreng, tilsvarende kote 105,95 (A) og 109,53(B) og 109,11 (C).

Måleslangene er nå fylt opp med vann på nytt. Ny avlesning av grunnvannstanden bør gjøres i løpet av august.

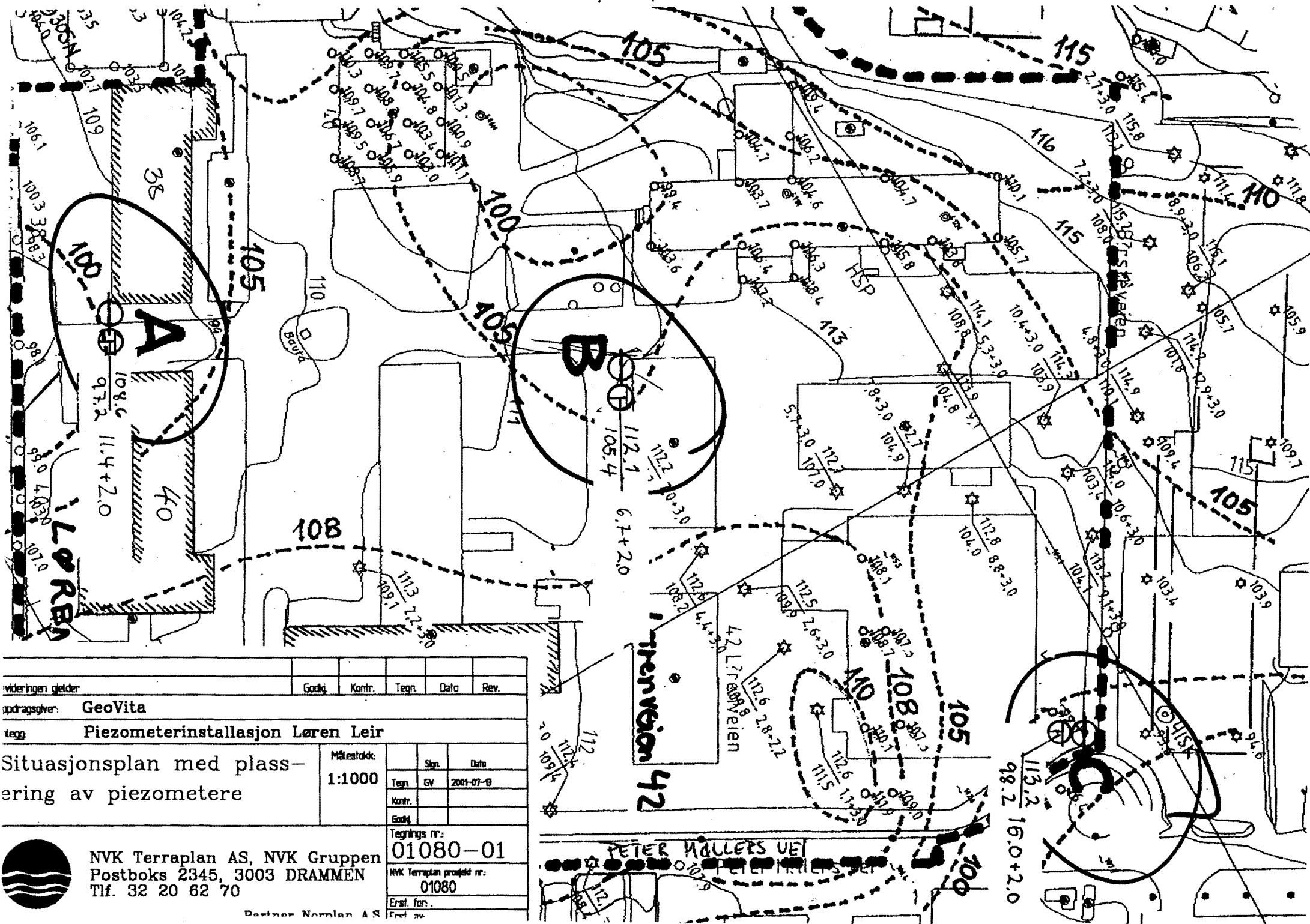
Drammen, 2001-07-13

Sigh

Knut Espedal

Daglig leder

Gunnar Vik
Gunnar Vik




videringen gjelder	Godkj.	Konfr.	Tegn.	Dato	Rev.
--------------------	--------	--------	-------	------	------

oppdragsgiver: **GeoVita**

tegg: **Piezometerinstallasjon Løren Leir**

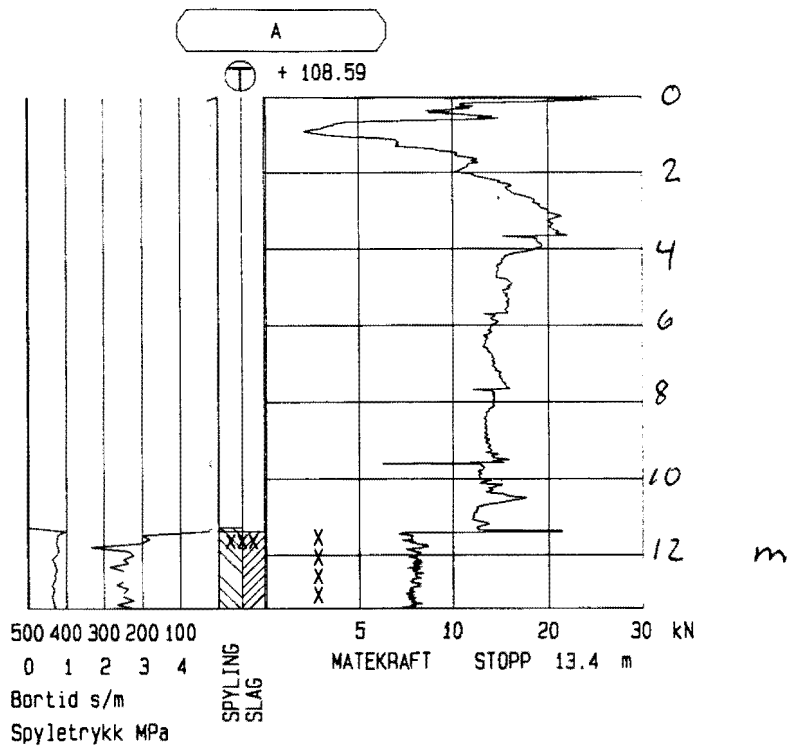
Situasjonsplan med plassering av piezometere

Målestokk:	Sgn.	Dato
1:1000	Tegn. GV	2001-07-01
	Konfr.	
	Godkj.	

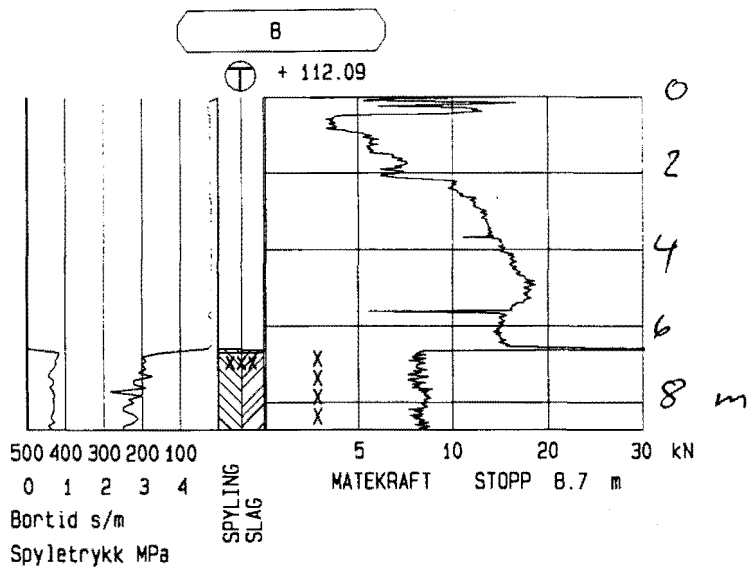
 NVK Terraplan AS, NVK Gruppen
 Postboks 2345, 3003 DRAMMEN
 Tlf. 32 20 62 70

Tegnings nr:	01080-01
NVK Terraplan prosjekt nr:	01080
Erst. for:	
Erst. av:	

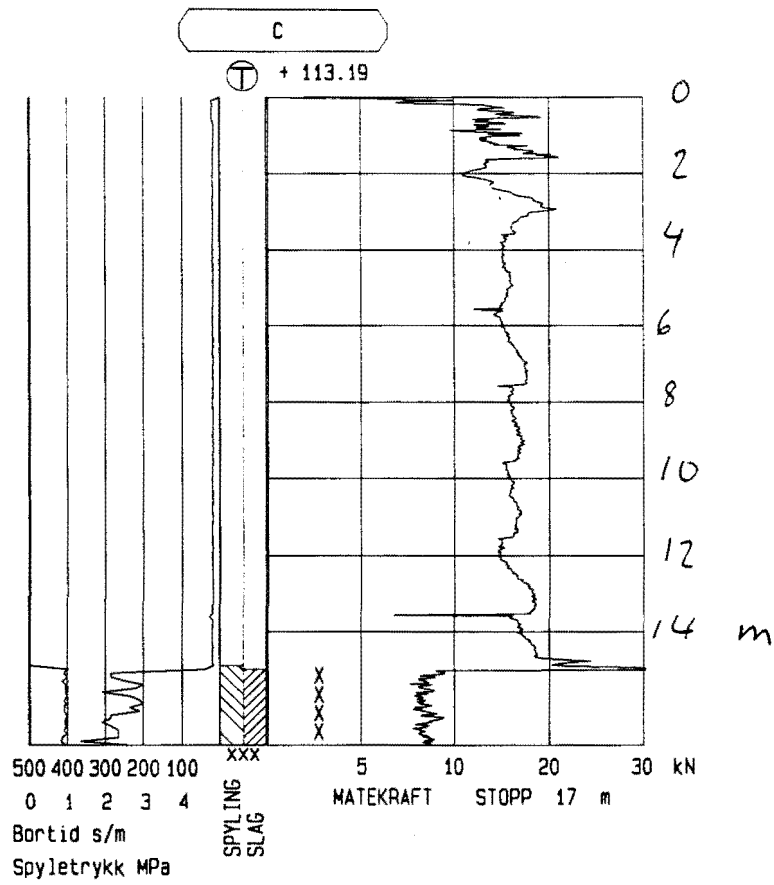
Partner Norplan AS



Oppdragsnr. 01080	Profilnr./Bp.nr BORPUNKT NR: A	Høyde + 108.59	
Firmanavn NVK Terraplan AS		Dato 20010703	Målestokk 1:200
		Side 1 (1)	Tegn. nr.: 01080-02
Oppdragsnavn Løren Leir		Fil: 0108000A.TOT	



Oppdragsnr. 01080	Profilnr./Bp.nr BORPUNKT NR: B	Høyde + 112.09	
Firmanavn NVK Terraplan AS		Dato 20010703	Målestokk 1: 200
		Side 1 (1)	Tegn. nr.: 01080.03
Oppdragsnavn Løren Leir		Fil: 0108000B.TOT	



Oppdragsnr. 01080	Profilnr./Bp.nr BORPUNKT NR: C	Høyde + 113.19	
Firmanavn NVK Terraplan AS		Dato 20010703	Målestokk 1:200
		Side 1 (1)	Tegn. nr.: 01080-04
Oppdragsnavn Løren Leir		Fil: 0108000C.TOT	

Poretrykksmålinger					Oppdrag		01080		Tegning nr		01080-05	
Sted: Løren Leir, Oslo					Boring		PZ A					
					Terreng m.o.h.:		108,59					
Instru- ment nr	Dato	Grunn- vannst. m. u. terreng	Dybde filter, m.u. terreng	Rør, høyde o. terr, h, m	Vannstand i plastslange					Anmerkinger/Sign		
					Dybde L, m	Kote x = terrengkt. + h-L	Dybde u. terreng d= L-h	Stigeh. $h_w = D-d$				
PZ A	2001-07-03		10,2	1,02						Installert BHR		
	2001-07-12				3,66	105,95	2,64	7,56	Avlest BHR			
					Piezometer A, spiss 10,2 m. u. terreng					Tid, dato		
										28.10.95 11.03.97 24.07.98 06.12.99 19.04.01 01.09.02 14.01.04 28.05.05 10.10.06		





TEGNFORKLARING FOR GEOTEKNISKE KART OG PROFILER

Opptegning på situasjonsplaner

Tegningssymboler.

SYMBOL	METODE	ANMERKNING
○	Enkel sondering (ES)	Sondering uten registrering av motstand, f.eks. spyleboring eller slagboring (manuelt eller med maskin).
Ⓛ	Dreietrykkssondering (DT)	Maskinsondering med digital avlesning av sonderingsmotstand og boret dybde.
Ⓣ	Totalsondering (TS)	Maskinsondering med evt. slag og spyling i både løsmasser og fjell med digital avlesning av sonderingsmotstand og boret dybde.
	Fjellkontrollboring (FK)	Boring ned til og i fjell.
+	Vingeboring (VB)	Måling av uforstyrret og omrørt udrenert skjærstyrke i felt.
⊙	Prøveserie (PR/SK)	Opptak av jordprøver med 54 mm prøvetakingsutstyr (PR; uforstyrrede prøver) eller maskinelt naverbor (SK; forstyrrede prøver)
□	Prøvegrop (PR)	Prøver tatt i gropvegg.
⊕	Poretrykksmåling (PZ)	Inkludert måling av grunnvannstand med hydraulisk eller elektrisk piezometer

Terrengnivåer og dybder (i meter).

34,6	11,1 + 2,0	Terrengkote Boret dybde i løsmasser + evt. boret dybde i fjell Kote antatt fjell, dersom fjell ikke er påtruffet angis ~.
21,5		



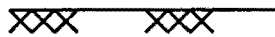
Opptegning i profil

Generelt:

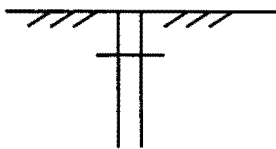
Terreng:



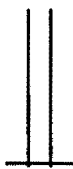
Fjell:



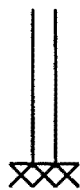
Forboret:



Avslutning av boring (gjelder alle sonderingstyper):



Boring avsluttet
årsak ikke angitt
settes ?)



Antatt fjell

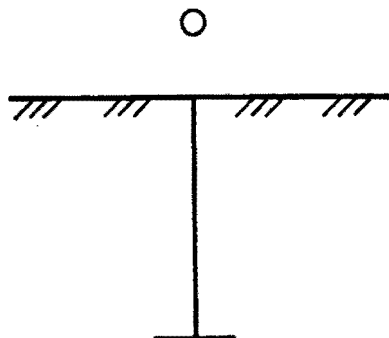


Antatt sten, blokk
eller fast grunn



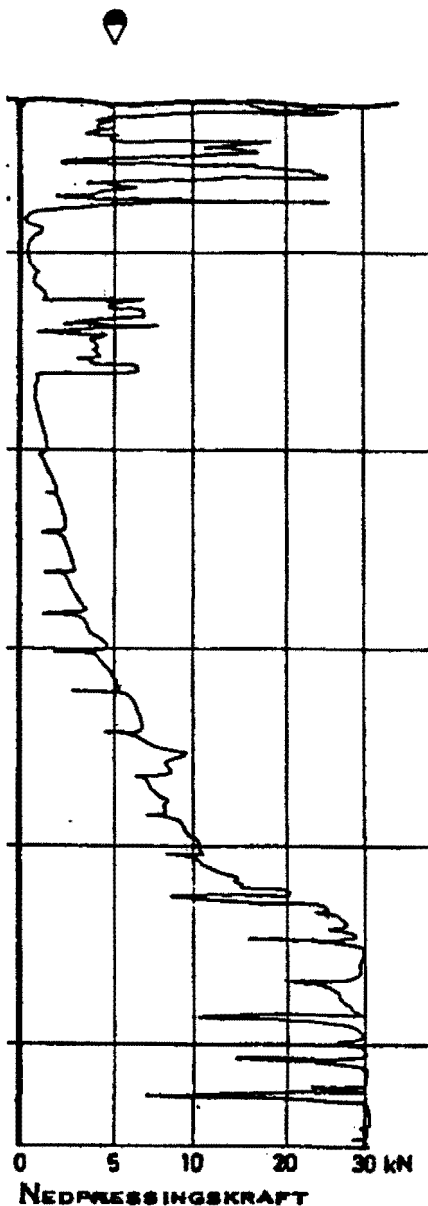
Boret i antatt fjell
(hvis usikker overgang

Sonderingsdiagrammer



Enkel sondering

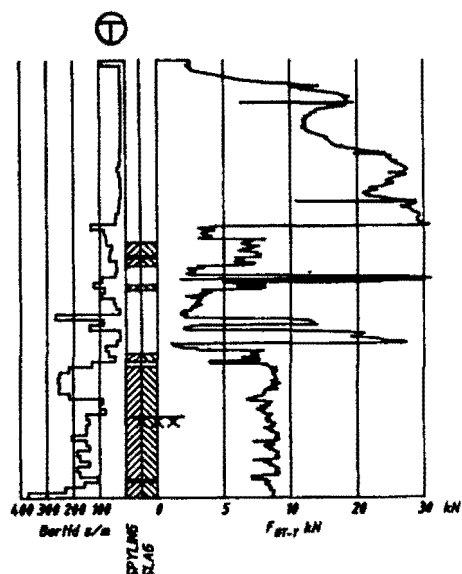
Boringer som bare har til hensikt å registrere dybder til fjell eller fast grunn uten registrering av sonderingsmotstand. Avslutning som vist på diagram.



Dreietrykksondering

Skjøtbare borstenger (36 mm) presses ned med en hastighet på 3 m/min. Og roteres samtidig 25 omdr./min. Motstanden mot nedtrengning. F_{DT} registreres automatisk og vises som funksjon av dybden angitt i kN.

Økt rotasjonshastighet vises med kryss.



Totalsondering

Metoden er en kombinasjon av dreietrykksondering og fjellkontrollboring, med 57 mm borekrone.

Målt nedpressingskraft vises som funksjon av dybder der hvor boringen er utført med prosedyre som for Dreietrykksondering. Økt rotasjonshastighet vises med kryss for denne delen av boringen.

Ved boring med slag og spyling vises dette med skravur. Alle parametere registreres automatisk ved hver 2.5 cm dybdeintervall.