



NVK Terraplan
NVK Gruppen

NVK Terraplan AS

Tollbugaten 63, Drammen
Postboks 2345, N-3003 Drammen
Telefon: 32 89 75 70
Telefax: 32 89 75 73
e-post: terraplan@nvk.no
Bankkonto 5135.05.02142
Foretaksregisteret NO 958 236 263 MVA

B-CONSULT AS

**HUSEBY KOMPETANSESENTER
NYTT MELLOMBYGG
GRUNNFORHOLD**

Geoteknisk datarapport
Rapport nr. 98117.01, rev. 0
20. april 1999

utarbeidet av
NVK Terraplan AS
Tollbugata 63, Pb 2345, 3003 Drammen

Tilhører Undergrunnskartverket
Må ikke fjernes

NVK
*E7

Geoteknikk
Grunnundersøkelser
Miljøgeologi
Miljøundersøkelser
Bygningsbesiktigelse
Rehabiliteringsteknikk



NVK Terraplan
NVK Gruppen

Fagområde:

GEOTEKNIKK

Stikkord:

- Naverboring m/opptak av poseprøver
- Dreietrykkssonderinger
- Laboratorieundersøkelser av poseprøver

NVK Terraplan AS

Tollbugaten 63, Drammen
Postboks 2345, N-3003 Drammen

Telefon: 32 89 75 70

Telefax: 32 89 75 73

e-post: terraplan@nvk.no

Bankkonto 5135.05.02142

Foretaksregisteret NO 958 236 263 MVA

Oppdragsnummer: 98117
Rapportnummer: 98117.01, rev. 0
Oppdragsgiver: B-CONSULT AS
Oppdrag/rapport: Geoteknisk datarapport,
Huseby kompetansesenter.
Nytt mellombygg.
Grunnforhold.
Dato: 20. april 1999

Rapportutdrag:

Grunnundersøkelser utført:

- 1 naverboring med opptak av 5 poseprøver
- 7 dreietrykkssonderinger

Laboratorieundersøkelser utført:

- 5 rutineundersøkelser av poseprøver med bestemmelse av vanninnhold
- 5 glødetapsprøver for bestemmelse av organisk innhold

Land/fylke: Oslo

Kommune: Oslo

Sted: Gamle Hovsetervei 3, Huseby

Kartblad: Asker 1814 I

UTM-koordinater: N 66 47 Ø 5 92

Oppdragsansvarlig:

Knut Espedal

Saksbehandler:

Knut Espedal

Geoteknikk
Grunnundersøkelser
Miljøgeologi
Miljøundersøkelser
Bygningsbesiktigelse
Rehabiliteringsteknikk

Geoteknisk datarapport nr. 98117.01, rev. 0

Dato: 20.04.1999

**HUSEBY KOMPETANSESENTER - NYTT MELLOMBYGG
GRUNNFORHOLD**

OPPDRAGSGIVER: B-CONSULT AS

INNHold

INNLEDNING - PROSJEKT	SIDE 2
TIDLIGERE GRUNNUNDERSØKELSER	" 2
SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER I 1999	" 2
GRUNNFORHOLD	" 2

Tegninger:

Tegn. 98117-01 : Situasjonsplan med borpunkter, m 1:200
Tegn. 98117-02 : Borprofil for naverboring ved borpkt. 8
Tegn. 98117-03 til 09 : Sonderingsdiagrammer, 7 stk sonderinger

Bilag:

Bilag 1: Tegnforklaringer

INNLEDNING-PROSJEKT

NVK Terraplan AS har utført supplerende grunnundersøkelser i forbindelse med prosjektering av nytt mellombygg M som blir liggende mellom 2 eksisterende bygg (mrk. A og B) på Huseby Kompetansesenter i Oslo.

Oppdragsgiver er byggeteknisk konsulent B-Consult AS v/ Steinar Bjercke. For arbeidenes omfang henvises til vårt tilbud av 10.03. og til telefonisk bestilling av arbeidene av 15.03.99. Byggherre er Statsbygg v/Røssåsen.

Det er planlagt et bygg med grunnflate på ca 18x18 m, i 2 etg, uten kjelleretasje og med gulvnivå nær dagens terreng på ca kote 139-140.

TIDLIGERE GRUNNUNDERSØKELSER

Det er tidligere (i 1937) utført enkle sonderboringer for bygging av Huseby Blindeskole. Det ble da også boret på arealet som nå skal bebygges. Det var imidlertid vanskelig å rekonstruere eksakt plassering av borpunktene, og med det relativt enkle borutsyret man den gang hadde til rådighet var det også usikkert om boringene var ført til fjell.

Vi viser i denne forbindelse til forprosjektet der vi i vårt notat datert 07.12.98 har redegjort nærmere for de undersøkelsene som ble utført av Oscar Lange i 1937.

SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER I 1999

Vi utarbeidet et borprogram med 9 sonderinger og 1 prøveserie, men pga av hindringer i form av ledninger i grunnen, snødeponi og annet, måtte 4 av punktene flyttes noe og punktene 2 og 6 måtte utelates.

Grunnboringene på ble utført i uke 12 og omfattet således 7 sonderinger og 1 naverboring med prøvetaking ved pkt. 8 for laboratorieanalyser.

Endelig plassering av borpunktene etter flytting er vist på borplanen m 1:200.

Borpunktene er satt ut fra eksisterende bygg og er ikke koordinatbestemt eller nivellert.

Terrenget er relativt flatt og ligger omkring kote 139-140 ut fra det kartmaterialet vi har mottatt.

Prøveserien har gjennomgått standard analyser med måling av vanninnhold, romvekt skjærstyrke samt beskrivelse av prøvematerialet.

GRUNNFORHOLD

Fjelldybdene som ble registrert nå stemmer godt overens med sonderresultatene fra de tidligere boringene i 1937, og vi antar derfor at også disse har nådd fjell. Vi har for helhetens skyld presentert de fjelldybdene som ble målt ved boringene i 1937 på situasjonsplanen, tegning 98117-01. Ved de gamle boringene er antatt fjellkote satt i paranteser.

1. Fjelldybder

Både de gamle og nye boringene indikerer relativt jevne fjelldybder i intervallet ca 3,7 m til 5,7 m. Det er imidlertid mulig at terrenget der boringene ble utført i 1937 den gang lå lavere enn terrenget idag slik at området er fylt opp noe siden den gang.

2. Løsmassene over fjell

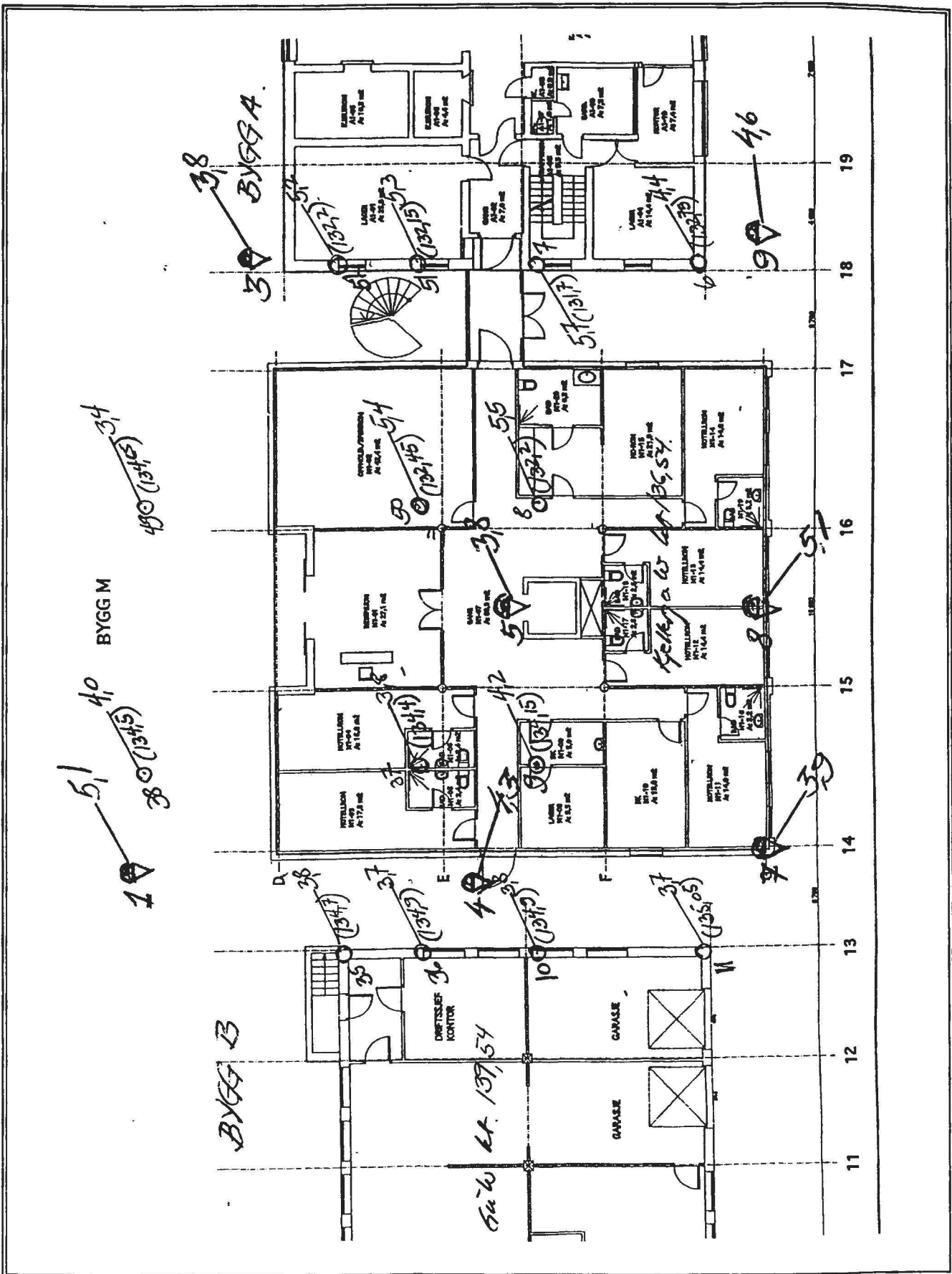
Det er generelt faste og godt drenerte leiremasser på hele arealet som nå skal bebygges. Ut fra naveboringen i borpunkt 8 synes det å være vegetasjonslag/matjord på grøntarealet over et lag av faste fyllmasser og fast tørrskorpeleire ned til ca 2 m under dagens terreng. Under tørrskorpen er det videre registrert fast brunlig leire i dybdeintervallet fra 2,0 til ca 4,0 m. Under 4 meters dybde finnes middels fast brunlig leire over grusig morene med stein over fjell. Vi viser til borprofilet, tegning 98117-02 for nærmere beskrivelse. Grunnen er meget telefarlig, telefarlighetsklasse T3-T4. Massene ned til ca 2 m er noe humusholdige.

Grunnvannstanden er ikke målt, men vi antar den ligger dypere enn ca 3-4 m ut fra de opptatte prøver.

Drammen, 20. april 1999

NVK Terraplan AS


Knut Espedal



B-CONSULT AS *Gamle Hovsetervei 3*
 HUSEBY KOMPETANSESENTER - MELLOMBYGG
 SITUASJONSPLAN MED BORPUNKTPLOSSERING

Tegn. Mars 1999

Målestokk 1:200

Tegn.nr. 98117-01

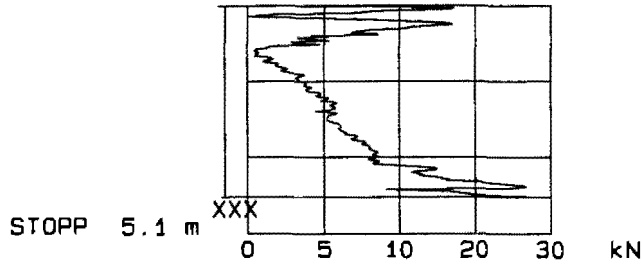
NVK TERRAPLAN A.S

NAVERBORING I BORPUNKT 8			
DYBDE	BESKRIVELSE AV LØSMASSENE	ORGANISK INNHOLD	NATURLIG VANNINNHOLD
0,3-1,0 m	Meget fast tørrskorpeleire, noe forvitret, tynne lysegrå lag siltslisser, rothår, humusholdig	2,2 %	21,6 %
1,0-2,0 m	Meget fast tørrskorpeleire, noe forvitret, noen tynne røtter, humusholdig	1,8 %	25,0 %
2,0-3,0 m	Fast tørrskorpeleire/brunlig leire, gruskorn, noe humusholdig	1,4 %	26,6 %
3,0-4,0 m	Fast brunlig leire, noe humusholdig. Omrørt skjærstyrke s = 27 kPa	1,2 %	26,5 %
4,0-4,5 m	Fast brunlig leire. Omrørt skjærstyrke s = 19 kPa	0,9 %	29,0 %
>4,5 m	Morene, sandig og grusig m/stein		

B-CONSULT AS HUSEBY KOMPETANSESENTER - MELLOMBYGG BORPROFIL NAVERBORING v/pkt. 8	Tegn.	Mars 1999
	Målestokk	
NVK TERRAPLAN A.S	Tegn.nr. 98117-02	

1

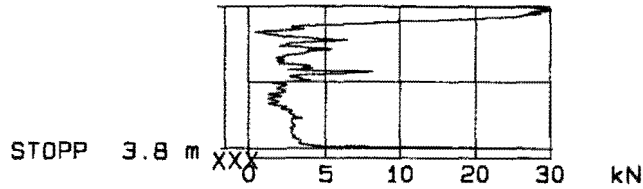
DTR + 0



Oppdragsnr. 0	Profilnr./Bp.nr BORPUNKT NR: 1	Høyde + 0	
Firmanavn NVK Terraplan AS		Date 990324	Målestokk 1: 200
		Side 1 (1)	Tegn. nr.: 98117-03
Oppdragsnavn Huseby Komp.senter		Fil : A: 1 .DTR	

3

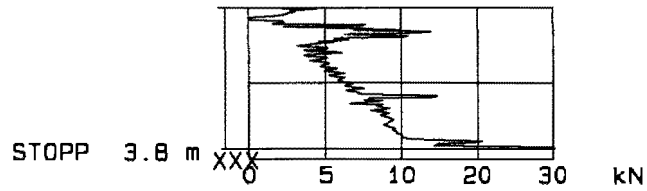
DTR + 0



Oppdragsnr. 0	Profilnr./Bp.nr BØRPUNKT NR: 3	Høyde + 0	
Firmanavn NVK Terraplan AS		Date 990324	Målestokk 1: 200
		Side 1 (1)	Tegn. nr.: 98117-04
Oppdragsnavn Huseby Komp.senter		Fil : A: 3 .DTR	

5

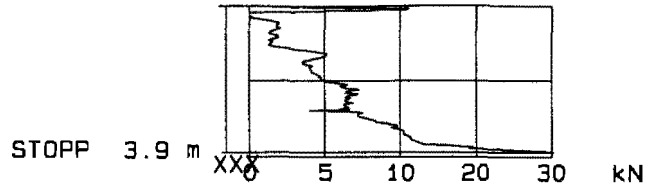
DTR + 0



Oppdragsnr. 0	Profilnr./Bp.nr BØRPUNKT NR: 5	Høyde + 0	
Firmanavn NVK Terraplan AS		Dato 990324	Målestokk 1: 200
		Side 1 (1)	Tegn. nr.: 98117-06
Oppdragsnavn Huseby Komp.senter		Fil : A: 5 .DTR	

7

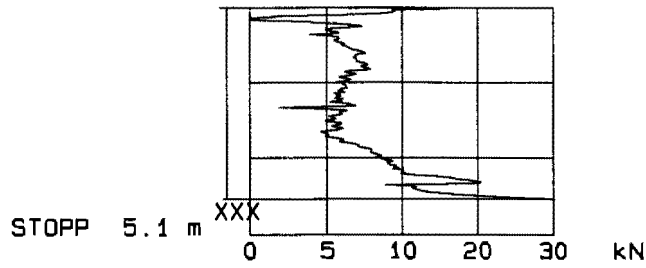
DTR + 0



Oppdragsnr. 0	Profilnr./Bp.nr BORPUNKT NR: 7	Høyde + 0	
Firmanavn NVK Terraplan AS		Dato 990324	Målestokk 1: 200
		Side 1 (1)	Tegn. nr.: 98117-07
Oppdragsnavn Huseby Komp.senter		Fil: A: 7	.DTR

B

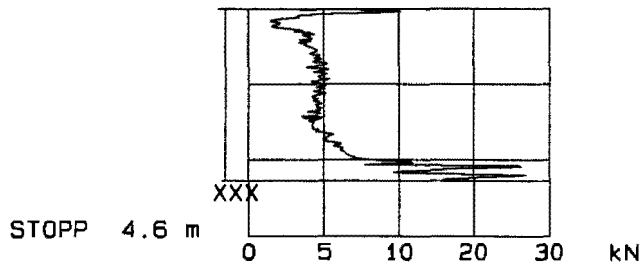
DTR + 0



Oppdragsnr. 0	Profilnr./Bp.nr BORPUNKT NR: B	Høyde + 0	
Firmanavn NVK Terraplan AS		Dato 990324	Målestokk 1: 200
		Side 1 (1)	Tegn. nr.: 98117-08
Oppdragsnavn Huseby Komp.senter		Fil : A: B .DTR	

9

DTR + 0



Oppdragsnr. 0	Profilnr./Bp.nr BORPUNKT NR: 9	Høyde + 0	
Firmanavn NVK Terraplan AS		Dato 990324	Målestokk 1: 200
		Side 1 (1)	Tegn. nr.: 98117-09
Oppdragsnavn Huseby Komp.senter		Fil: A: 9 .DTR	



NVK Terraplan
NVK Gruppen

TEGNFORKLARING FOR GEOTEKNISKE KART OG PROFILER

Opptegning på situasjonsplaner

Tegningssymboler.

SYMBOL	METODE	ANMERKNING
○	Enkel sondering	Sondering uten registrering av motstand, f.eks spyleboring eller slagboring (manuelt eller med maskin).
▽	Deietrykksondering	Maskinsondering med digital avlesning av sonderingsmotstand og boret dybde.
⊕	Totalsondering	Maskinsondering med evt. slag og spyling i både løsmasser og fjell med digital avlesning av sonderingsmotstand og boret dybde.
	Fjellkontrollboring	Boring ned til og i fjell.
+	Vingeboring	Måling av uforstyrret og omrørt udrenert skjærstyrke i felt.
⊙	Prøveserie	Prøver tatt med boringsredskap (skovlbor eller 54 mm prøvetaker).
□	Prøvegrop	Prøver tatt i gropvegg.

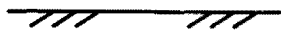
Terrengnivåer og dybder (i meter).

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

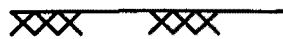
Opptegning i profil

Generelt:

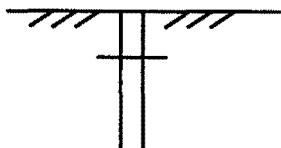
Terreng:



Fjell:



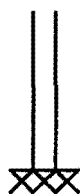
Forboret:



Avslutning av boring (gjelder alle sonderingstyper):



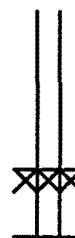
Boring avsluttet
årsak ikke angitt



Antatt fjell

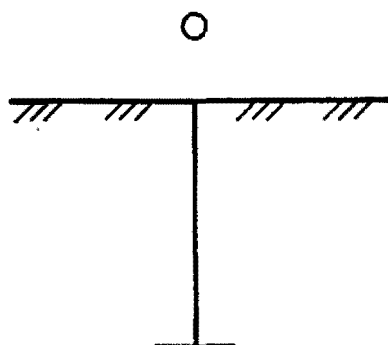


Antatt sten, blokk
eller fast grunn



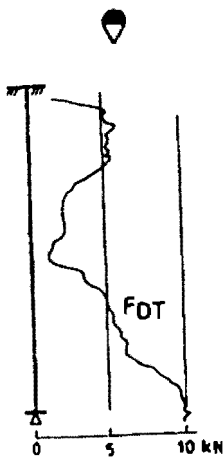
Boret i antatt fjell
(hvis usikker overgang settes ?)

Sonderingsdiagrammer



Enkel sondering

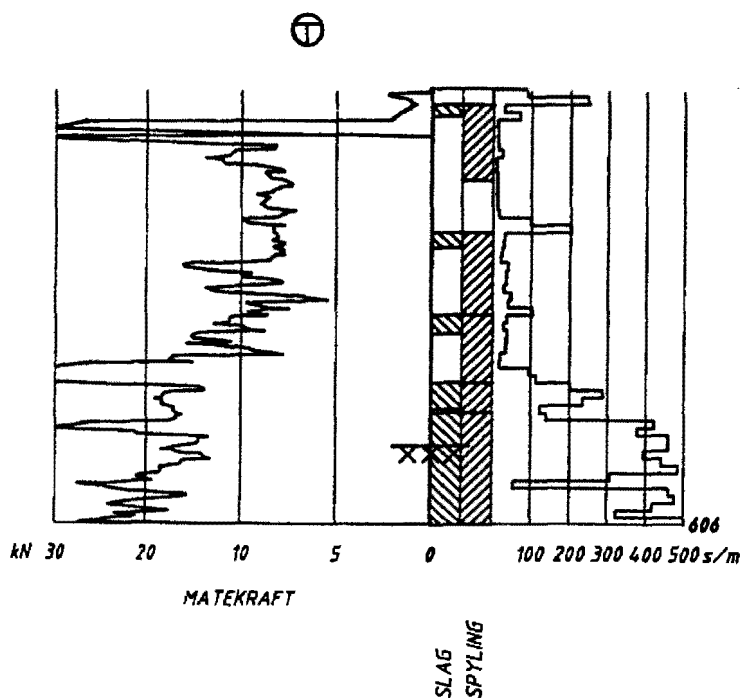
Boringer som bare har til hensikt å registrere dybder til fjell eller fast grunn uten registrering av sonderings-motstand. Avslutning som vist.



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 borkrone.

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. Bortid angis i blokker for hver 0,2 m (evt. 1,0 m) på motsatt side av diagrammet.

