



**NVK Terraplan AS**

Postboks 2345 N-3003 Drammen  
Telefon: 32 20 62 70  
Telefaks: 32 20 62 71  
e-post: [terraplan@nvk.no](mailto:terraplan@nvk.no)  
Bankkonto 1594. 24.76369  
Foretaksregisteret: NO 958 236 263

**BERMINGRUD ENTREPRENØR AS**

**LANGVIKSVEIEN 18**

**GRUNNUNDERSØKELSER**

**Geoteknisk datarapport**

nr. 02109.01 rev. 0

19. september 2002

utarbeidet av

**NVK Terraplan AS**

Tollbugata 49, Pb. 2345, 3003 Drammen

Tilhører Undergrunnskartverket  
Må ikke fjernes

\*SV C02-03

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: [terraplan@nvk.no](mailto:terraplan@nvk.no)

Bankkonto 1594. 24.76369

Foretaksregisteret: NO 958 236 263

Stikkord:

- Totalsonderinger

Oppdragsnummer: 02109  
Rapportnummer: 02109.01 rev. 0  
Oppdragsgiver: Bermingrud Entreprenør AS  
Oppdrag/rapport: Langviksveien 18 / Geoteknisk datarapport  
Dato: 19. september 2002

Registreringer utført:

Det er utført 12 totalsonderinger på tomta. Dybdene til fjell varierer fra ca. 0,5 - 3 meter, og ut fra vår kunnskap til området og geologisk kart antas dette å være ordinært skiferfjell.

Land/fylke: Oslo

Kommune: Oslo

Sted: Bygdøy

Kartblad: ASKER 1814 I

UTM-koordinater: 05945 66419

Oppdragsansvarlig:

Knut Espedal

Saksbehandlere:

Haakon Kulberg

Geoteknikk  
Grunnundersøkelser  
Miljøgeologi  
Miljøundersøkelser  
Bygningsbesiktigelse  
Rehabiliteringsteknikk

## INNHOLDSFORTEGNELSE

<b>1.0 ORIENTERING</b>	<b>3</b>
1.1 Prosjekt	3
<b>2.0 GRUNNUNDERSØKELSER</b>	<b>3</b>
2.1 Feltundersøkelser	3
2.2 Laboratorieundersøkelser	3
<b>3.0 GRUNNFORHOLD</b>	<b>3</b>
3.1 Topografi	3
3.2 Løsmasser	4

## TEGNINGER:

Tegn.nr. 02109-01	-	Oversiktskart, M 1:50.000
Tegn.nr. 02109-02	-	Situasjonsplan, M 1:250
Tegn.nr. 02109-03	-	Totalsondering punkt 1
Tegn.nr. 02109-04	-	Totalsondering punkt 2
Tegn.nr. 02109-05	-	Totalsondering punkt 3
Tegn.nr. 02109-06	-	Totalsondering punkt 4
Tegn.nr. 02109-07	-	Totalsondering punkt 5
Tegn.nr. 02109-08	-	Totalsondering punkt 6
Tegn.nr. 02109-09	-	Totalsondering punkt 7
Tegn.nr. 02109-10	-	Totalsondering punkt 8
Tegn.nr. 02109-11	-	Totalsondering punkt 9
Tegn.nr. 02109-12	-	Totalsondering punkt 10
Tegn.nr. 02109-13	-	Totalsondering punkt 11
Tegn.nr. 02109-14	-	Totalsondering punkt 12
Tegn.nr. 02109-15	-	Innmåling av borpunktene

## BILAG:

1	Tegnforklaring
---	----------------

## 1.0 ORIENTERING

### 1.1 Prosjekt

Bermingrud Entreprenør planlegger utbygging av Langviksveien 18 med et garasjeanlegg og 3 eneboliger. Det er stedvis observert fjell i dagen på utbyggingstomta, og NVK Terraplan AS er engasjert for å dokumentere fjellforløpet nøyere før anleggsstart.

## 2.0 GRUNNUNDERSØKELSER

### 2.1 Feltundersøkelser

Grunnundersøkelsene er utført i løpet av 12. september og det er utført 12 totalsonderinger til antatt fjell. Det er ikke tatt opp prøveserier av massene.

Borpunktene er satt ut i forhold til stikk som var satt ut for bebyggelsen og målt inn etter at boringene var utført. Innmålingen er presentert i tegning 15. Situasjonsplan med plassering av sonderingene er vist på tegning 02 og sonderingsresultatene er vist på tegning 03-14.

Sonderingene er utført med borerigg type Geotech 605 og tabell over bordydene er presentert under:

Borpunkt	Terrengkote	Boret i løsmasse [meter]	Fjellkote	Boret i fjell [meter]	Undersøkelser*
1	18,4	1,3	17,1	--	TS
2	17,6	1,2	16,4	--	TS
3	17,4	1,5	15,9	--	TS
4	17,2	0,8	16,4	--	TS
5	18,8	0,5	18,3	--	TS
6	18,2	2,9	15,3	--	TS
7	18,5	1,8	16,7	--	TS
8	17,3	0,8	16,5	--	TS
9	17,7	2,4	15,3	--	TS
10	17,6	2,1	15,5	--	TS
11	16,5	2,1	14,4	--	TS
12	17,7	1,8	15,9	--	TS

\*TS: Totalsondering

### 2.2 Laboratorieundersøkelser

Det ble ikke tatt prøver av løsmassene.

## 3.0 GRUNNFORHOLD

### 3.1 Topografi

Tomta ligger i Langviksveien sør for Langviksveien 10 og vil få adresse Langviksveien 18. Utbyggingsområdet ligger på et lite platå som strekker seg mot nordøst. På sør- / sørøst-siden avgrenses platået av en skråning ned mot et lavere nivå. Skråningshøyden er økende mot nordøst fra ca. 6 - 11 meter.

I følge kvartærgeologisk kart består området av fjell i dagen, og fjell var stedvis synlig på utbyggingstomta.

### 3.2 Løsmasser

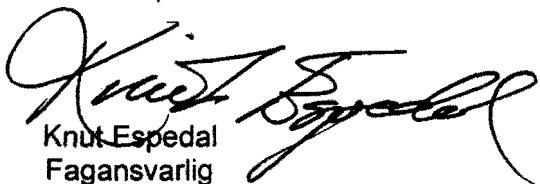
**Løsmasser over fjell:** I samtlige punkter er det påtruffet friksjonsmasser over fjell. Det er ikke tatt opp prøver av massene, men sonderingene indikerer lite innhold av leire, men lokalt kan det påtreffes leirlag som kiler seg inn mellom friksjonsmassene.

**Fjell:** I samtlige punkter er det sondert til fjell. Fjelldybdene varierer fra ca. 0,5 - ca. 3 meter, men fordi dette er skiferfjell kan det være vanskelig å bestemme eksakt grense mellom fjell og løsmasser. Våre dybder til fjell må derfor tolkes som sannsynlig grense mellom løsmasser og fjell.

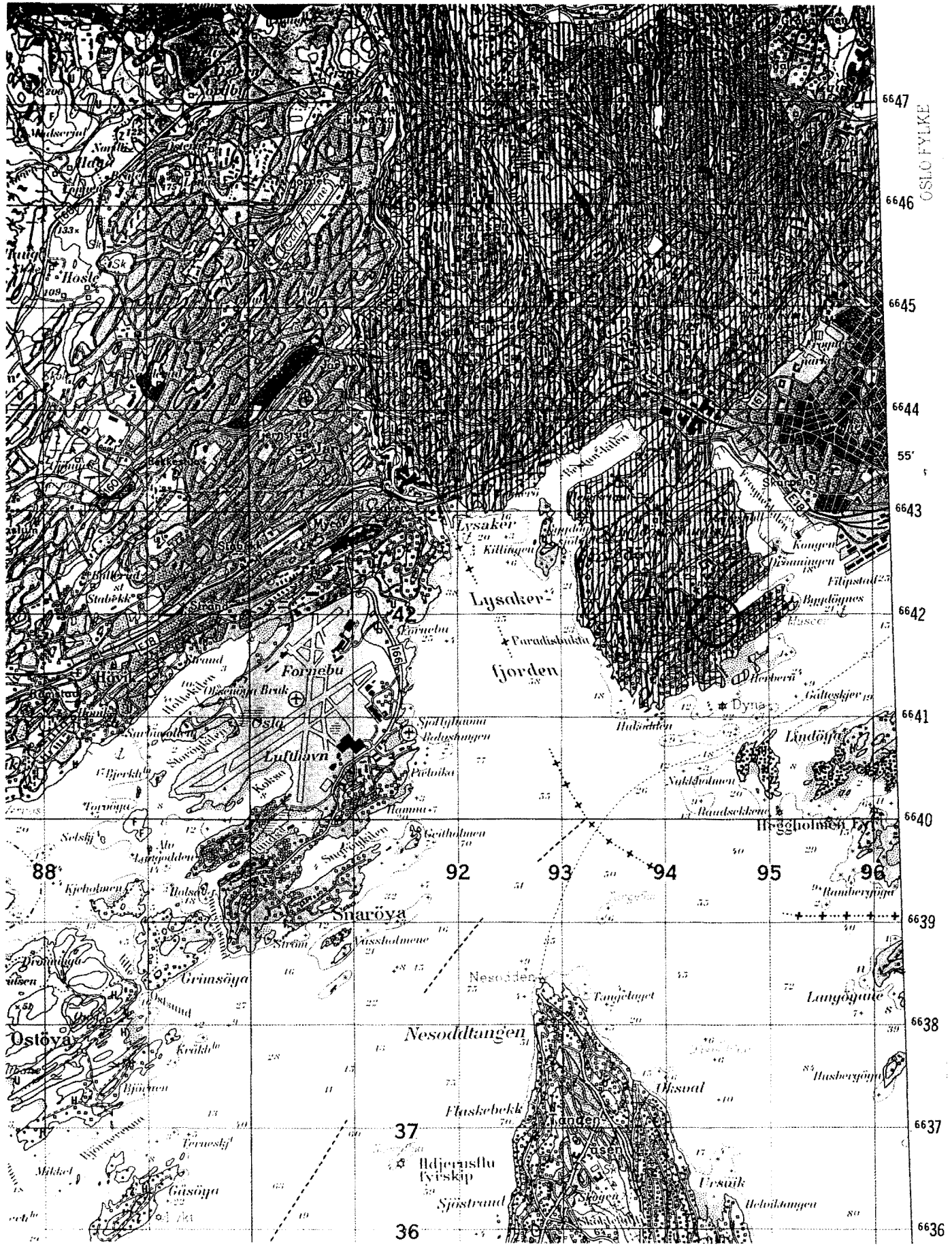
Vi har tidligere befart det samme området, og ut fra vår kjennskap til området og geologisk kart, skal det ikke være alunskifer i dette området. Skulle det imidlertid avdekkes svart skifer som avgir svart støv ved knusing eller gulglinsende krystaller i skifermassene, ber vi om at vi blir kontaktet så vår geolog kan sjekke fjellet nærmere.

Drammen 19. september 2002

NVK Terraplan AS

  
Knut Espedal  
Fagansvarlig

  
Haakon Kulberg  
Saksbehandler



NVK Terraplan a.s NVK Gruppen  
 Postboks 2345, 3003 DRAMMEN  
 Tlf. 32208270

BYGDØY  
 Langviksveien 18

Oversiktskart  
 ASKER 1814 I  
 05945 66419

MALESTOKK  
 1:50.000

TEGNET/KONTR.  
 HK/105

DATO  
 190902

OPPDRAG  
 02109

BILAG

TEGN. NR.  
 01



Langviksveien

**TEGNFORKLARING :**

- Dreiesondering
- Enkel sondering
- ▽ Trykksondering
- ☆ Fjellkontrollboring
- ◇ Dreielekksondering
- ⊕ Totalsondering
- ⊙ Prøveserie
- Prøvegrop
- + Vingeboring
- ⊖ Poretrykksmåling
- ⋈ Fjell i dagen
- SK ⊙ Skovlboring
- ~ Fjell ikke påtruffet

Borhull nr.  $\frac{\text{Terreng (bunn) kote}}{\text{Antall fjellkote}}$  Boret dybde + (boret i fjell)

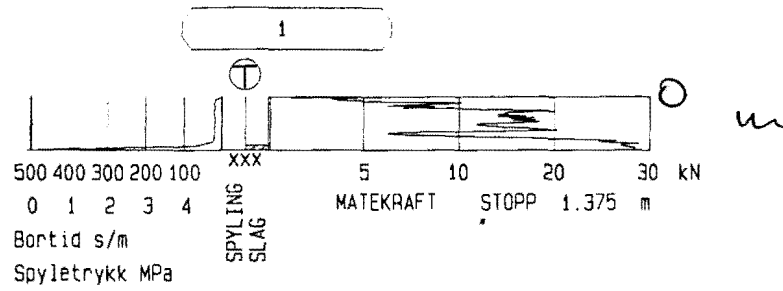
Kartgrunnlag :  
Utgangspunkt for nivellement : NGO-48

KORR.	KORREKSJONEN GJELDER	SIGN.	DATO
	BYGDØY Langviksveien 18		MALESTOKK 1:250
	Situasjonsplan		TEGNET AV HK
			KONTR. <i>KS</i>
			DATO 190902
			OPPDRAG 02109
			BILAG
			TEGN. NR. 02

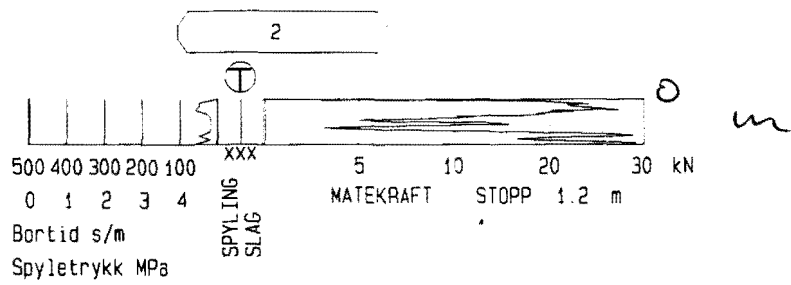


NVK Terraplan AS, NVK Gruppen  
Postboks 2345, 3003 DRAMMEN  
Tlf. 32206270

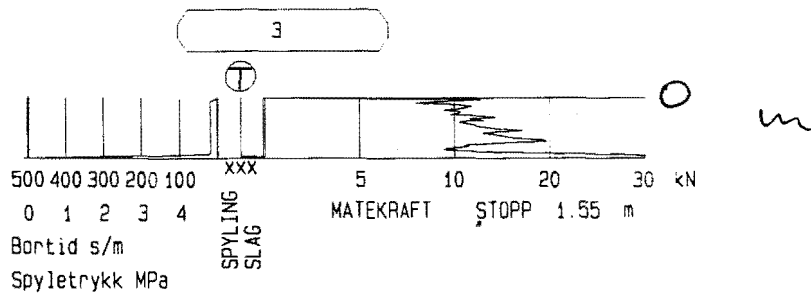
Partner Norplan A.S



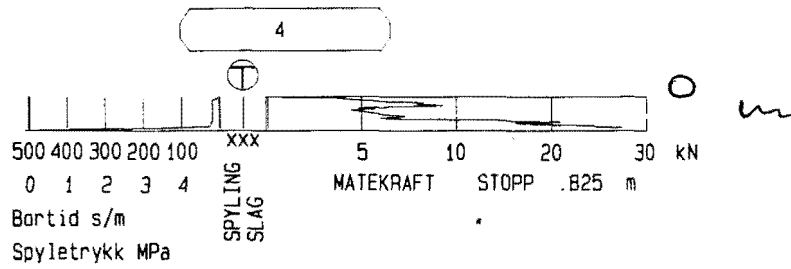
Oppdragsnr. 02109	Profilnr./Bp.nr 2000 m .SIDE: 0 m	Høyde +18,4
Firmanavn NVK Terraplan AS		Dato 20020912
		Målestokk 1: 200
Oppdragsnavn Langviksveien 18		Side 1 ( 1 )
		Tegn. nr.: 03
		Fil : 02109001.TOT



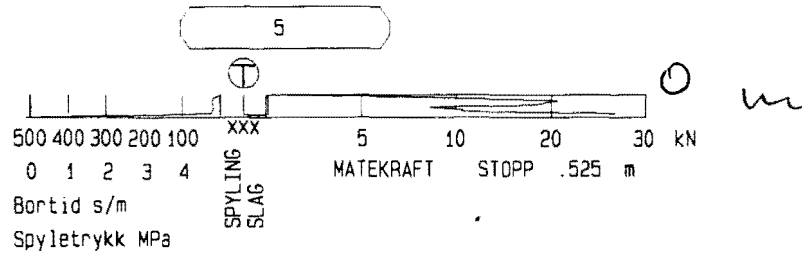
Oppdragsnr. 02109	Profilnr./Bp.nr 2000 m .SIDE: 0 m	Høyde +17,6
Firmanavn NVK Terraplan AS		Dato 20020912
		Målestokk 1:200
Oppdragsnavn Langviksveien 18		Side 1 ( 1 )
		Tegn. nr.: 04
		Fil : 02109002.TOT



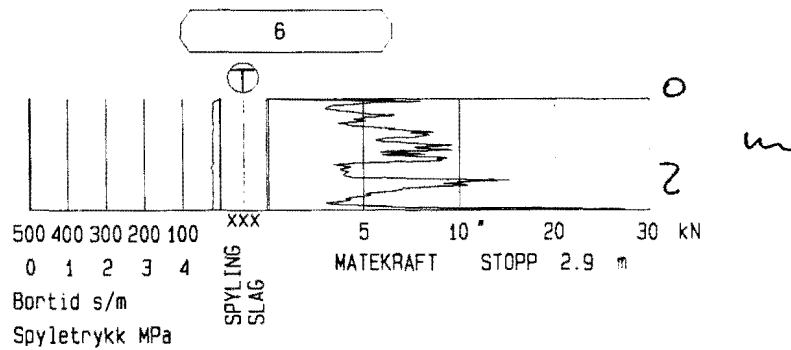
Oppdragsnr. 02109	Profilnr./Bp.nr 2000 m .SIDE: 0 m	Høyde +17,4
Firmanavn NVK Terraplan AS	Dato 20020912	Målestokk 1:200
	Side 1 (1)	Tegn. nr.: 05
Oppdragsnavn Langviksveien 18	File 02109003.TOT	



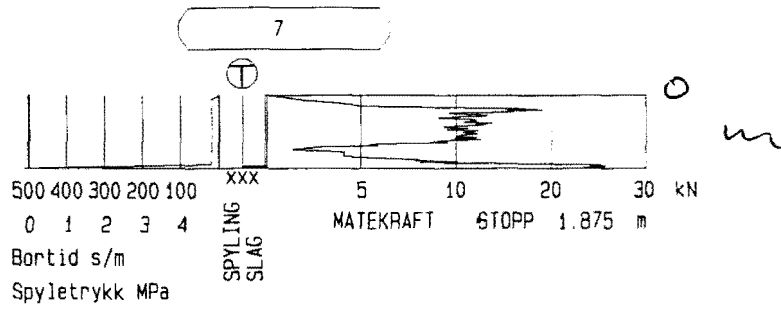
Oppdragsnr. 02109	Profilnr./Bp.nr 2000 m .SIDE: 0 m	Høyde +17,2
Firmanavn NVK Terraplan AS		Dato 20020912
		Målestokk 1: 200
Oppdragsnavn Langviksveien 18		Side 1 ( 1 )
		Tegn. nr.: 06
		Fil : 02109004.TOT



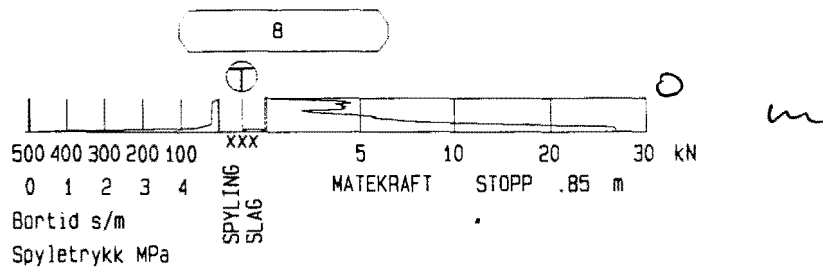
Oppdragsnr. 02109	Profilnr./Bp.nr 2000 m .SIDE: 0 m	Høyde + 18,8	
Firmanavn NVK Terraplan AS		Date 20020912	Målestokk 1: 200
		Side 1 ( 1)	Tegn. nr.: 07
Oppdragsnavn Langviksveien 18		Fil : 02109005.TOT	



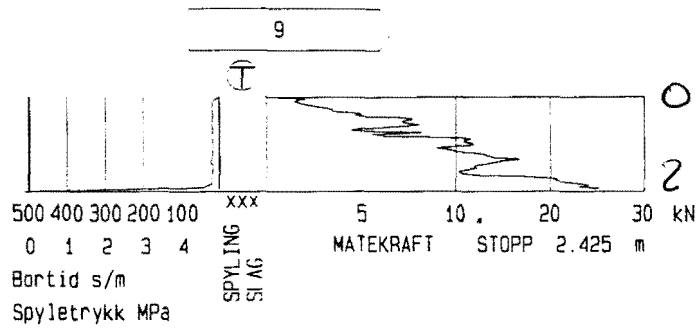
Oppdragsnr. 02109	Profilnr./Bp.nr 2000 m .SIDE: 0 m	Høyde +18,2	
Firmanavn NVK Terraplan AS		Dato 20020912	Målestokk 1:200
		Side 1 (1)	Tegn. nr.: 08
Oppdragsnavn Langviksveien 18		Fil: 02109006.TOT	



Oppdragsnr. 02109	Profilnr./Bp.nr 2000 m .SIDE: 0 m	Høyde +18,5
Firmanavn NVK Terraplan AS	Dato 20020912	Målestokk 1:200
	Side 1 ( 1 )	Tegn. nr.: 09
Oppdragsnavn Langviksveien 18	Fil : 02109007.TOT	

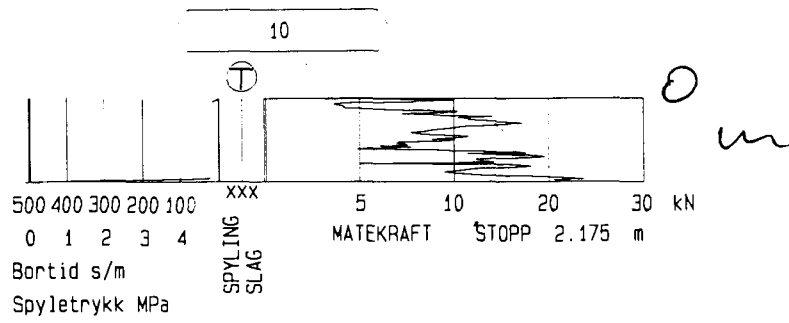


Oppdragsnr. 02109	Profilnr./Bp.nr 2000 m .SIDE: 0 m	Høyde + 17,3
Firmanavn NVK Terraplan AS	Dato 20020912	Målestokk 1: 200
	Side 1 ( 1)	Tegn. nr.: 10
Oppdragsnavn Langviksveien 18	Fil : 02109008.TOT	

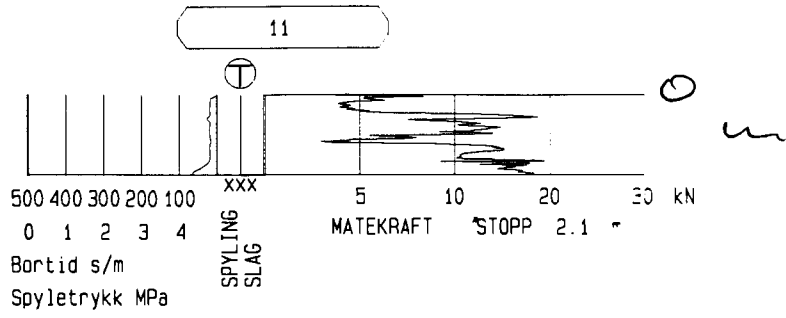


m

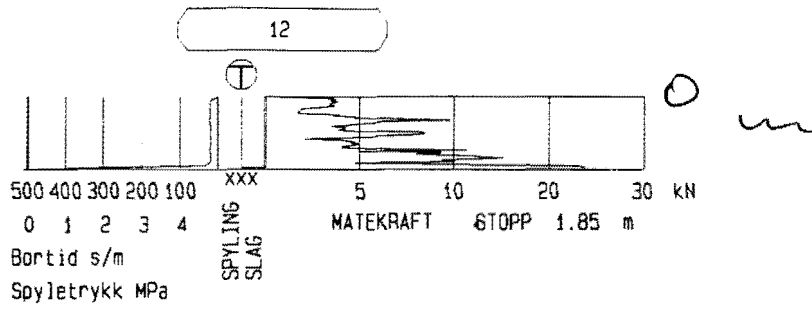
Oppdragsnr. 02109	Profilnr./Bp.nr 2000 m .SIDE: 0 m	Høyde + 17,7	
Firmanavn NVK Terraplan AS		Dato 20020912	Målestokk 1:200
		Side 1 ( 1)	Tegn. nr.: //
Oppdragsnavn Langviksveien 18		Fil : 02109009.TOT	



Oppdragsnr. 02109	Profilnr./Bp.nr 2000 m .SIDE: 0 m	Høyde + 17,6	
Firmanavn NVK Terraplan AS		Dato 20020912	Målestokk 1: 200
		Side 1 ( 1)	Tegn. nr.: 12
Oppdragsnavn Langviksveien 18		Fil : 01090010.TOT	



Oppdragsnr. 02109	Profilnr./Bp.nr 2000 m .SIDE: 0 m	Høyde +16,5	
Firmanavn NVK Terraplan AS		Dato 20020912	Målestokk 1:200
		Side 1 ( 1)	Tegn. nr.: 13
Oppdragsnavn Langviksveien 18		Fil: 02109011.TOT	



Oppdragsnr. 02109	Profilnr./Bp.nr 2000 m .SIDE: 0 m	Høyde + 17,7
Firmanavn NVK Terraplan AS		Dato 20020912
		Målestokk 1: 200
Oppdragsnavn Langviksveien 18		Side 1 ( 1)
		Tegn. nr.: 14
		Fil: 02109012.TOT

## Innmåling av borpunkter Langviksveien 18

Borpunkt nr.	X-koord.	Y-koord.	Høyde
05 BP1	-1189.490	-1758.030	18.420
05 BP2	-1206.240	-1757.890	17.627
05 BP3	-1220.290	-1756.040	17.423
05 BP4	-1208.980	-1736.840	17.199
05 BP5	-1191.250	-1735.010	18.753
05 BP6	-1183.850	-1717.280	18.232
05 BP7	-1192.760	-1713.030	18.499
05 BP8	-1181.730	-1694.680	17.280
05 BP9	-1171.380	-1696.680	17.743
05 BP10	-1167.620	-1689.260	17.574
05 BP11	-1164.160	-1679.780	16.454
05 BP12	-1181.000	-1707.510	17.663



NVK Terraplan a.s NVK Gruppen  
Postboks 2345, 3003 DRAMMEN  
Tlf. 32208270

Partner Norplan A S

BYGDØY  
Langviksveien 18  
Innmåling

MALESTOKK  
1:50.000

TEGNET/KONTR.  
HK/

DATO  
190902

OPPDRAG  
02109

BILAG

TEGN. NR.  
15



## 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.
⊖	Poretrykksmåler (PZ)	Inkludert måling av grunnvannstand med hydraulisk eller elektrisk piezometer

#### 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 ~.



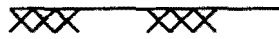
## Opptegning i profil

Generelt:

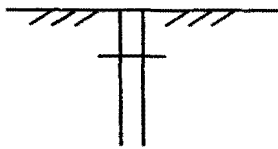
Terreng:



Fjell:



Forboret:



Avslutning av boring (gjelder alle sonderingstyper):



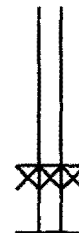
Boring avsluttet,  
årsak ikke angitt



Antatt fjell

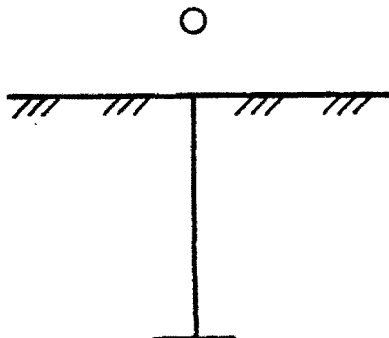


Antatt sten, blokk  
eller fast grunn



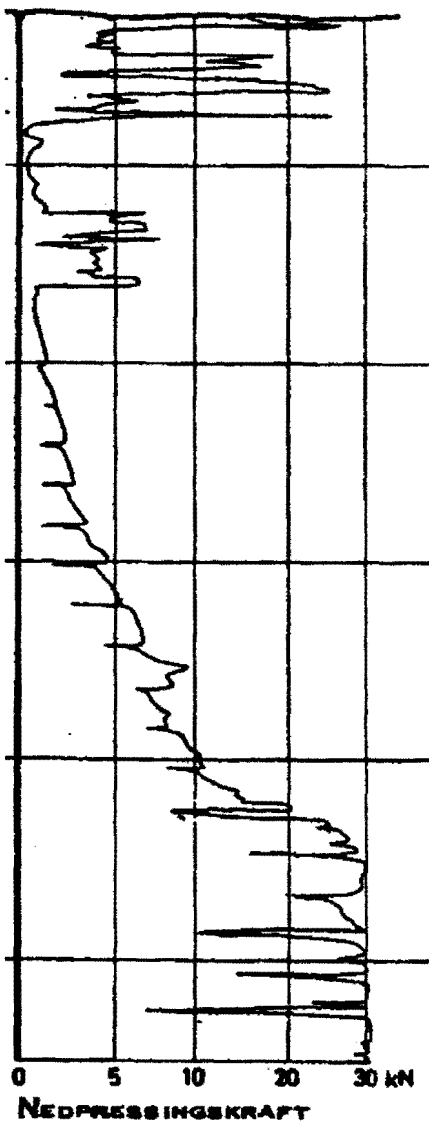
Boret i antatt fjell  
(hvis usikker overgang settes ?)

## Sonderingsdiagrammer



### Enkel sondering

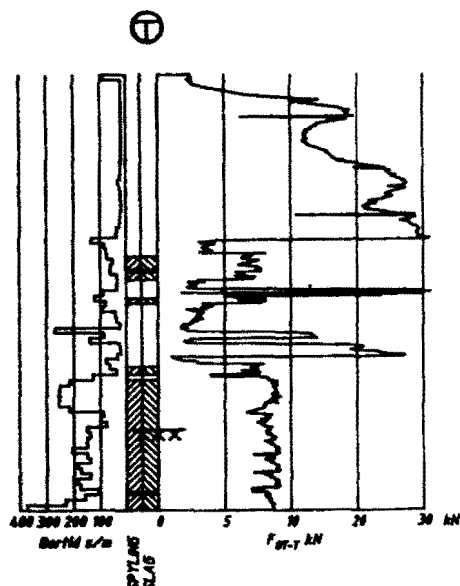
Boringer som bare har til hensikt å registrere dybder til fjell eller fast grunn uten registrering av sonderingsmotstand. Avslutning som vist på diagram.



### 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,  $F_{DT}$ , vises som funksjon av dybder der hvor boringen er utført med prosedyre som for Dreietrykksondering. Ved motstand > 30 kN benyttes slagboring og/eller vannspyling for få videre nedtrengning. 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.

Tolket fjelloverflate vises som en horisontal linje med kryss under.