



Oslo kommune

Vann- og avløpsverket

Saksbeh.: A. Robsrud  
R:\BREV\ARB0823B.SAM

RAPPORT OVER:

BLINDERNVEIEN STASJON

Driftsanlegg for parkavd.  
Orienterende grunnundersøkelse

R-2916-01

30. aug. 1995

TEGNING OG BILAGSOVERSIKT:

- Bilag 1: Beskrivelse av bormetodene  
" 2: Sonderingsprofil, boring nr 2  
" 3: Sonderingsprofil, boring nr 3  
" 4: Sonderingsprofil, boring nr 4  
" 5: Sonderingsprofil, boring nr 5  
" 6: Sonderingsprofil, boring nr 6  
" 7: Sonderingsprofil, boring nr 7  
" 8: Sonderingsprofil, boring nr 8  
" 9: Sonderingsprofil, boring nr 9  
" 10: Sonderingsprofil, boring nr 10  
" 11: Geografiske data, ledninger  
" 12: Geografiske data, kummer  
" 13: Koordinatliste

Tegn.nr.2916-01:Borprofil

" " -02:Situasjons- og borplan



## Oslo kommune

## Vann- og avløpsverket

## INNLEDNING

I henhold til bestilling av 9. aug.d.å. fra Statsbygg har geoteknisk kontor utført grunnundersøkelser ved Blindernveien stasjon.

Det skal oppføres en driftsstasjon for driften i parkavdelingen ved Universitetet i Oslo. Bebyggelsen skal bestå av et tungt garderobebygg i 2-3 etasjer samt to rekker med enkle garasjer eller lager.

Hensikten med undersøkelsen er å finne dybdene til fjell samt og vurdere løsmassesammensetningen for å gi byggeteknisk konsulent grunnlag for å bestemme fundamenteringsmåte for den planlagte bebyggelse.

Det er tidligere utført grunnundersøkelser i dette området og resultatene fra disse finnes i vårt undergrunnsarkiv og er tatt med på borplanen i den grad de har betydning for dette oppdraget.

## MARKARBEID

Grunnboringen er utført av mannskap fra vårt kontor 16. og 17. aug.d.å. Gravearbeidene ved prøvetakingen ble utført av gravelag fra OVA 21. aug. d.å. Markarbeidet omfatter i oppdraget 4 totalsonderinger, 6 enkle sonderinger, 3 prøvegravinger, innsamling og klassifisering av 6 prøver fra tre hull samt innmåling av borpunktene og en del andre punkter. Av praktiske hensyn ble alle punktene utført som totalsonderinger med vår borerigg GTB 150. Beskrivelse av bormetodene finnes forøvrig på bilag 1.

Borplanen er utarbeidet av byggeteknisk konsulent, men denne var basert på en skisseløsning av 07.08.95 uten referanse til en virkelig situasjonsplan for området og dette gjorde det vanskelig å sette ut borpunktene. I samarbeid med arkitekten ble det enighet om å sette ut borpunktene under den forutsetning at punktet i akse B2-20 på skissen skulle ligge 1m fra gangbroen og 5,7m fra senterlinjen i skinnegangen i nordgående spor på Sognsvanns- banen. Resten av punktene ble så satt ut i forhold til dette punktet og sporene på Sognsvannsbanen. På grunn av ovennevnte ble utsettingen noe unøyaktig, men punktene er koordinatbestemt og høydebestemt etter boring. Borplanen viser punktene der de er boret.

## GRUNNFORHOLD

Borresultatene viser at dybdene til fjell varierer fra "fjell i dagen" til største dybde som ble målt midt ute på plassen lengst syd. Ute på det planerte området ligger de målte dybdene til fjell mellom 11m og 19m, men der terrenget stiger mot Student-hjemmet avtar dybdene til fjell raskt.



## Oslo kommune

## Vann- og avløpsverket

Sonderingsresultatene og borprofilet fra prøvegravingen viser at løsmassene består av 2,0-2,5 m fylling over ca 2,0m tørrskorpeleire over bløt leire som stedvis kan være "kvikk". En prøveserie som tidligere er tatt opp på andre siden av Sognsvannsbanen viser at det finnes kvikkleire som er overkonsolidert under ca 9m.

Moderate belastningsøkninger vil neppe forårsake store deformasjoner hvis leiren er overkonsolidert. Det ble ikke funnet spor av forurensning i de prøvene som ble tatt opp.

Fyllmassene som finnes i området, består i prøvehullene av blandingsmasser såsom stein, sand, grus, jord og teglrester og er trolig fylt opp for flere titalls år siden. Setninger i underliggende masser er trolig unnagjort for lenge siden.

Jordartens telefarlighet er vurdert og fyllmassene og de underliggende massene er plassert i den telegruppe de tilhører. Dette er angitt på borprofilet tegn.nr 2916-01. Det gjøres oppmerksom på at telefarligheten er vurdert i de oppgravde massene. Det kan finnes lokale områder i fyllingen med en annen telfarlighet enn hva vi har angitt.

Det ble ikke registrert grunnvann i de prøvegravningene som ble utført inntil 3m dybde.

## INNMÅLING

Kulverten ble kartlagt ved hjelp av elektronisk utstyr. En mann gikk innover i kulverten med en sender samtidig med at en annen mann gikk på terrengnivået med en mottager. Mannen i kulverten prøvde hele tiden å holde seg så nær senterlinjen som mulig, dette ble gjort på øyemål, og punktene som er angitt refererer seg derfor til senterlinjen i kulverten.

Kulvertens innvendige mål er 2,5 x 1,1 m med en støttemur på 0,7m på toppen av åpningen, som vist på borplanen. Nøyaktigheten ved ovennevnte innmåling anslås å ligge innenfor 20-30 cm. Kulverten består av en støpt betongkulvert med vegger og tak på 20cm og har samme tverrsnitt hele veien, men ca 5m etter at den har gått inn i fast fjell skifter kulverten til fjelltunnel med større tverrsnitt.

Kulvertens helning anslås til å være ca 1:100 med fallretning mot syd.

Inngang nr 2 til fjellanlegg ble innmålt. Målepunktene plassering er vist på borplanen. To av punktene ligger på toppen av muren, mens de to andre ligger på terrengnivået på hver sin side av døren.

Gangbro og perrong ble også innmålt. Gangbroen består av en rett bro uten kurve, men med diverse trappenedganger. Den rette strekningen over Sognsvannsbanen ble registrert. Målepunktene ligger langs nordre kant av broen og i nivå med gangbanen.



Oslo kommune

**Vann- og avløpsverket**

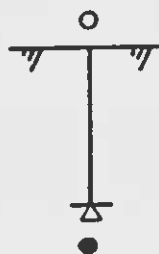
Perrongen ble målt i sine to avsluttende hjørner mot nord samt i to punkter lenger syd for å registrere retningen på perrongen.

Oslo vann- og avløpsverk  
geoteknisk kontor

H. Sem  
seksjonsleder

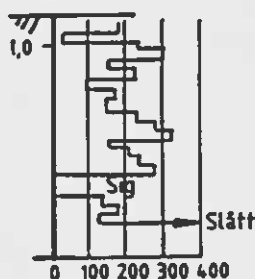
A. Robsrud  
overingeniør

# BESKRIVELSE AV BORMETODER



## ENKEL SONDERING

Utstyret består av Ø22-25 mm stålstenger med buttspiss som slås ned uten måling av motstand, normalt ved hjelp av håndholdt slagbormaskin. Boringen gir usikker fjellbestemmelse i det boret ikke kan bore gjennom stein eller andre faste masser over fjell.



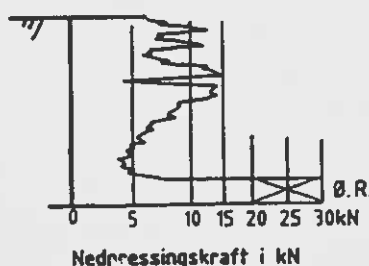
## DREIESONDERING

Utstyret består av Ø22-25 mm stålstenger med en standardisert dreiet spiss. Boret presses ned med økende kraft inntil 1 kN. Hvis boret ikke synker med 1 kN belastning (siger), dreies boret og antall halve omdreining pr. meter synk måles og angis i borprofilet. Belastningen på boret i kN angis på venstre side av profilet. Det kan benyttes både borerigger og bærbart dreieborutstyr. Boringen angir relativ fasthet i jorda, og gir usikker fjellbestemmelse i det boret ikke kan bore gjennom stein eller andre faste masser over fjell (ref. NGF melding nr.3 av 1982).



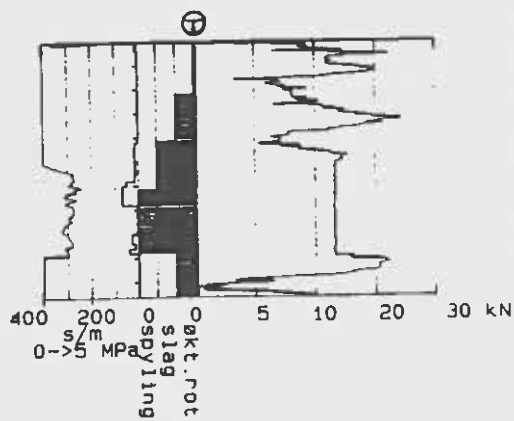
## FJELLKONTROLL

Utstyret består av en borerigg med topphammer og luft- eller vannspyling. Det benyttes normalt borstenger med Ø44mm og en kronediameter på 57mm. Det bores normalt 1-3m i fjell for sikker fjellbestemmelse.



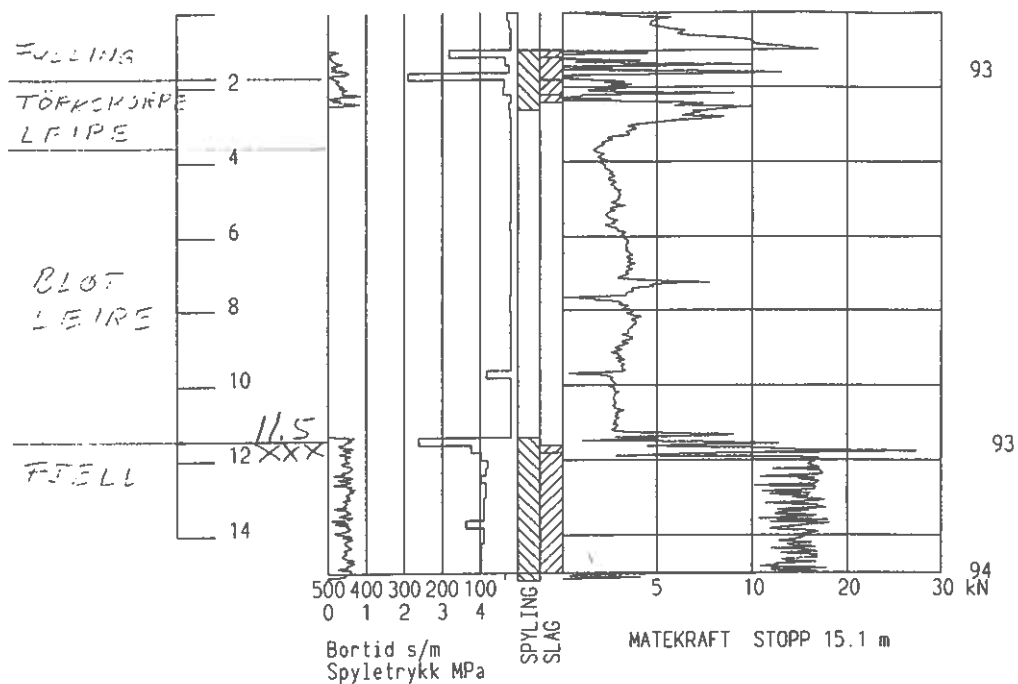
## DREIETRYKKSONDERING

Utstyret består av Ø36mm borstenger påmontert en standardisert dreiet spiss. Boret dreies ned med konstant rotasjon på 25 omdr./min. og nedpressningshastighet på 3m/min. Nedpressningskraften i kN måles kontinuerlig og angis i borprofilet. Ved faste masser kan rotasjonshastigheten økes. Dette angis med "ØR" på borprofilet. Boringene utføres med borerigg og angir relativ fasthet av jorda, men gir usikker fjellbestemmelse i det boret ikke kan bore gjennom stein eller andre faste masser over fjell (ref. NGF melding nr.7 av 1982).



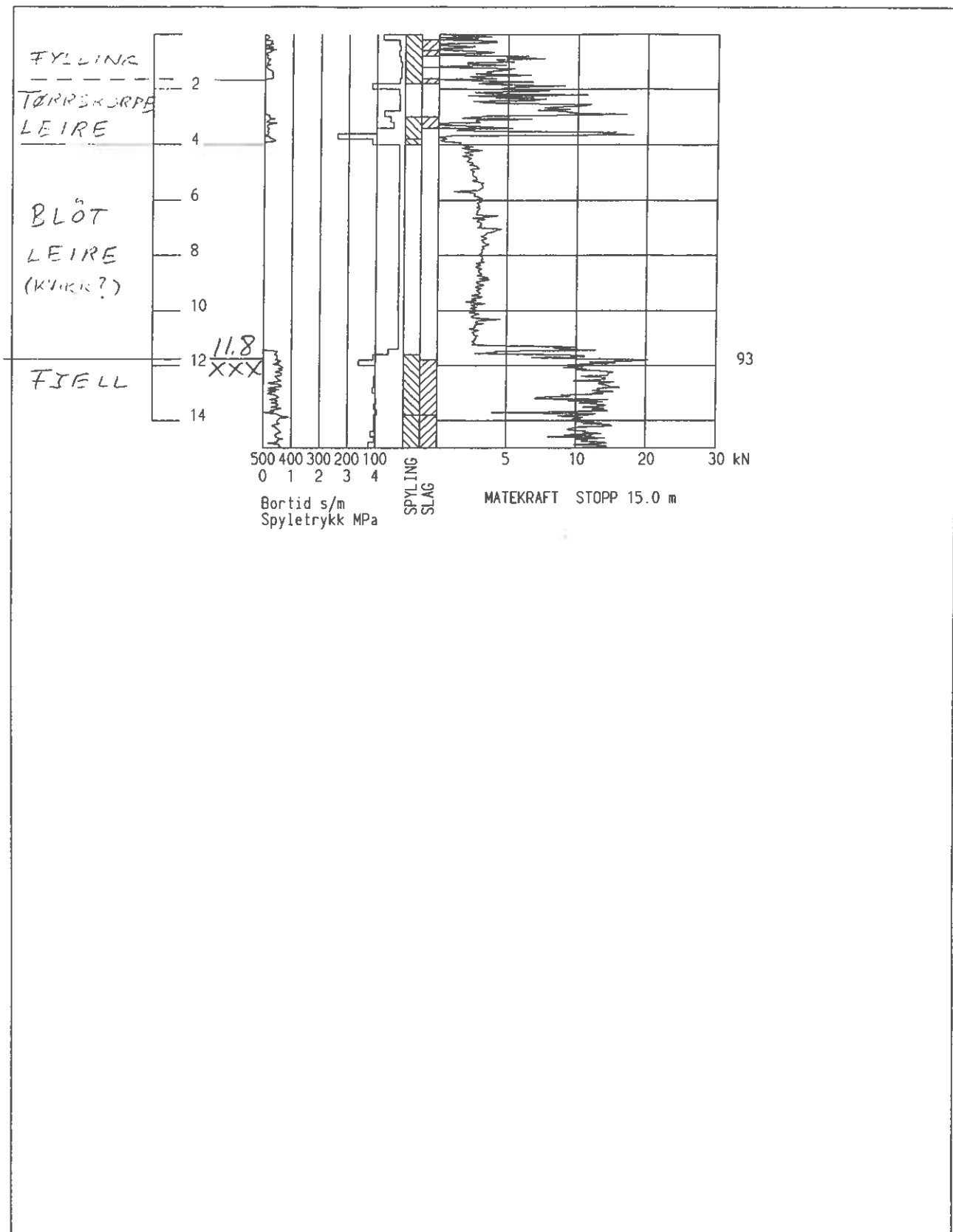
## TOTALSONDERING

Bormetoden er en kombinasjon av de to foregående bormetodene. Utstyret består av Ø44mm borstenger påmontert en fjellborkrone med kuleventil og Ø57mm. Boret dreies som ved en dreietrykksondering i løsmasser. Ved fastere masser kan nedtrengningsevnen økes ved å øke rotasjonen, spyle eller slå. Metode angis på borprofilet. Når borstengene kommer til fjell går bormetoden over til å bli en fjellkontrollboring med topphammer og luft- eller vannspyling. Boringen utføres med borerigg og angir relativ fasthet av løsmassene og gir sikker fjellbestemmelse. Det bores normalt 1-3m i fjell for sikker fjellbestemmelse.



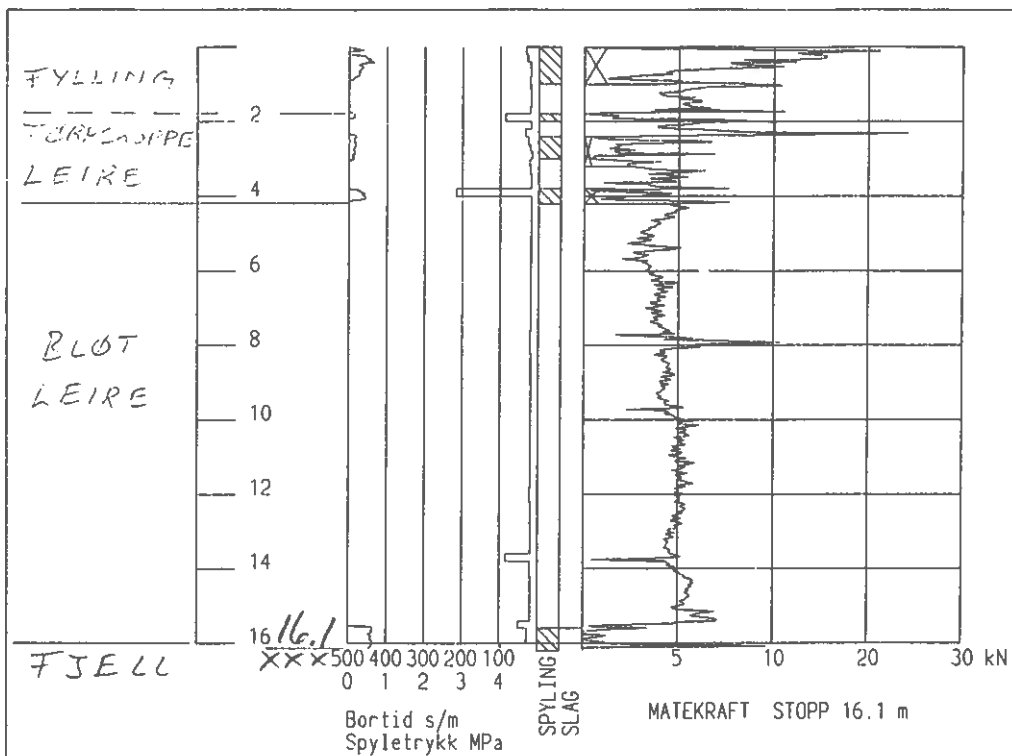
Prosjekt R-2916	Identifisering Totalsondering nr 2	Høyde 74.6
Prosjektnamn BLINDERNVEIEN STASJON	Dato 1995-08-16	Målestokk 1:200
Firmanavn Oslo vann- og avløpsverk	Side 1 (1)	Hålnr (GP) 789
	Fil: R2916A.STD	

Bilag 2



Prosjekt R-2916	Identifisering Totalsondering nr 3	Høyde 76.0
Prosjektnavn BLINDERNVEIEN SATSJON	Dato 1995-08-16	Målestokk 1:200
Firmanavn Oslo vann- og avløpsverk	Side 1 (1)	Hålnr (GP) 788
	Fil: R2916.STD	

Bilag 3



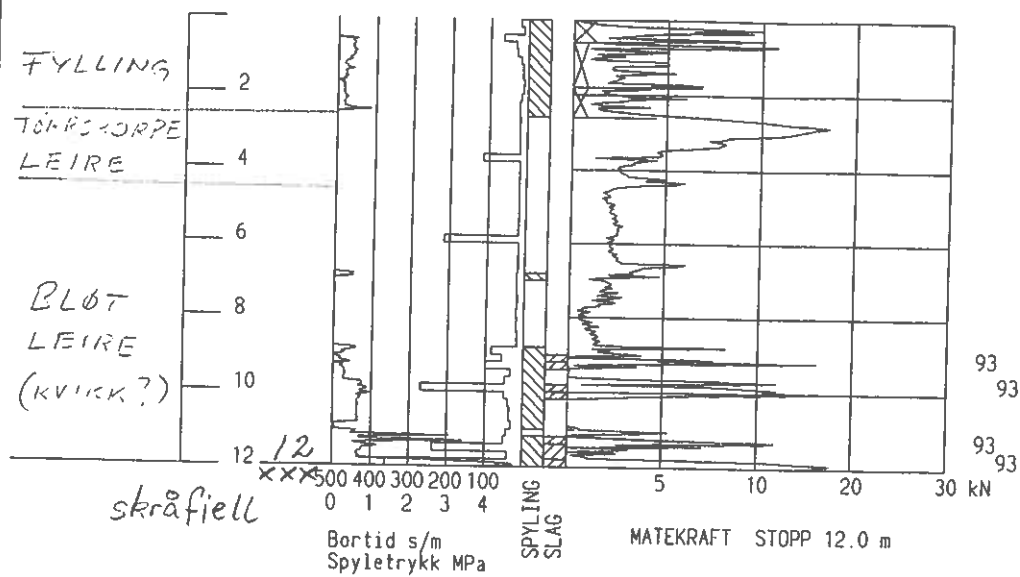
Prosjekt R-2916	Identifisering Totalsondeering nr 4	Høyde 75,9
Prosjektnavn BLINDERNVEIEN SATSJON	Dato 1995-08-16	Målestokk 1:200
Firmanavn Oslo vann- og avløpsverk	Side 1 (1)	Hålnr (CP) 787
	Fil R2916.STD	

Bilag 4



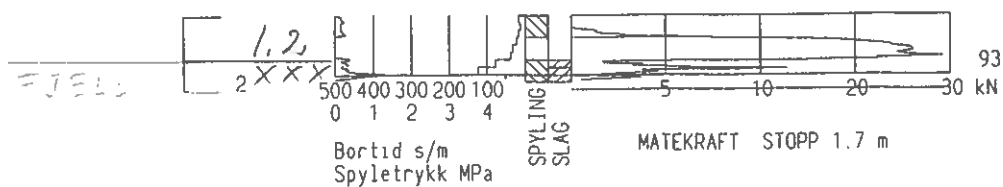


Prosjekt R-2916	Identifisering Totalsondering nr 5	Høyde 77.9
Prosjektnavn BLINDERNVEIEN SATSJON	Dato 1995-08-17	Målestokk 1:200
Firmanavn Oslo vann- og avløpsverk	Side 1 (1)	Hålnr (GP) 793
	Fil R2916.STP	



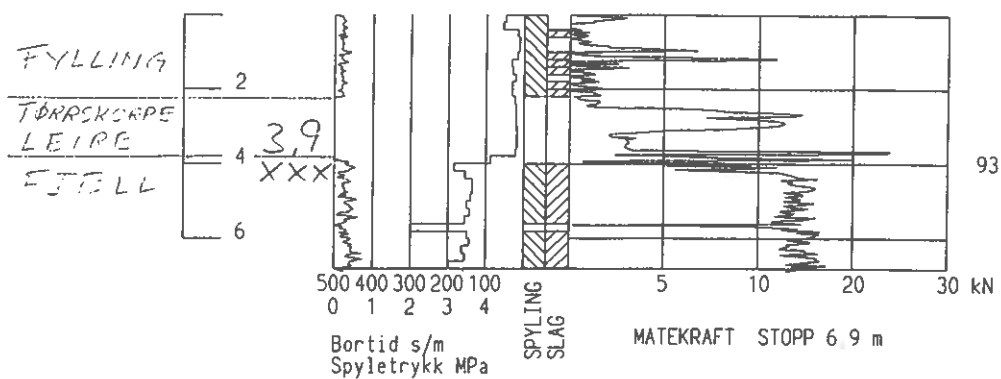
Prosjekt R-2916	Identifisering Totalsondering nr 6	Høyde 75.8
Prosjektnavn BLINDERNVEIEN STASJON	Dato 1995-08-17	Målestokk 1:200
Firmanavn Oslo vann- og avløpsverk	Side 1 (1)	Hålnr (GP) 790
	Fil R2916.STD	

Bilag 6



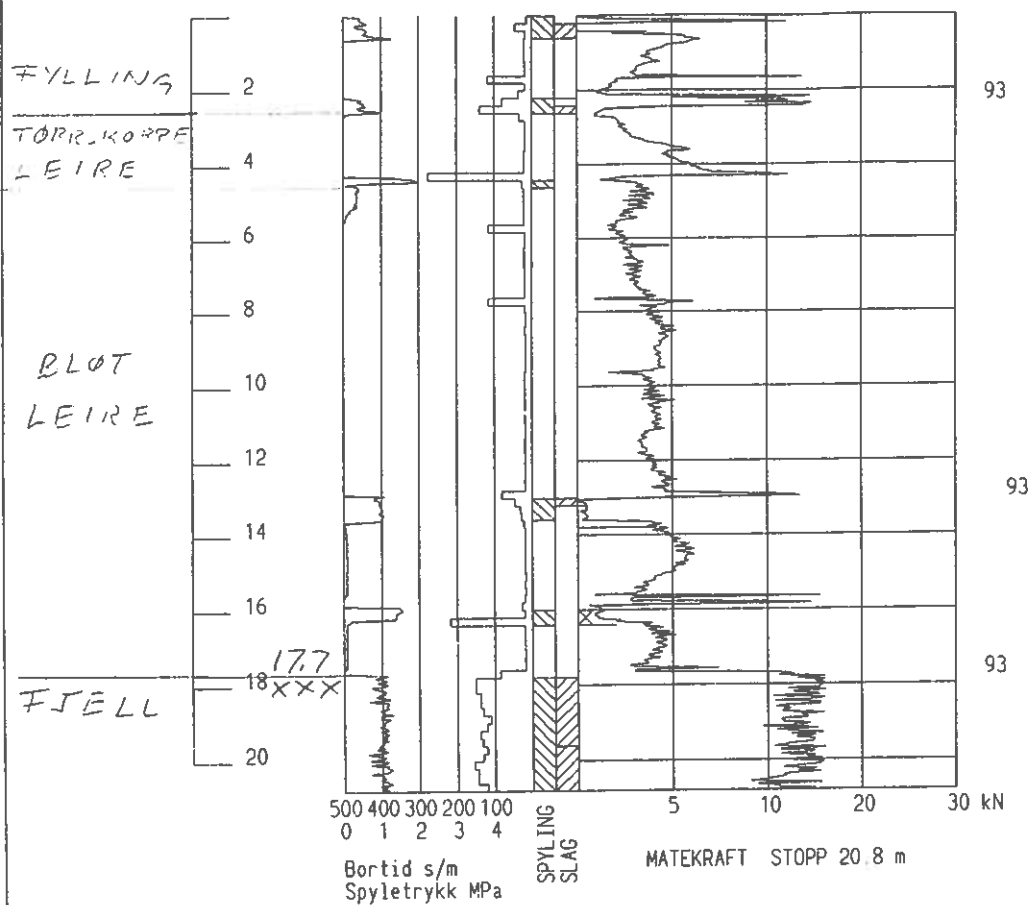
Prosjekt R-2916	Identifisering Totalsondering 7	Høyde 77.5
Prosjektnavn BLINDERNVEIEN STASJON	Dato 1995-08-17	Målestokk 1:200
Firmanavn Oslo vann- og avløpsverk	Side 1 (1)	Hålnr (GP) 792
	Fil: R2916.STD	

Bilag 7



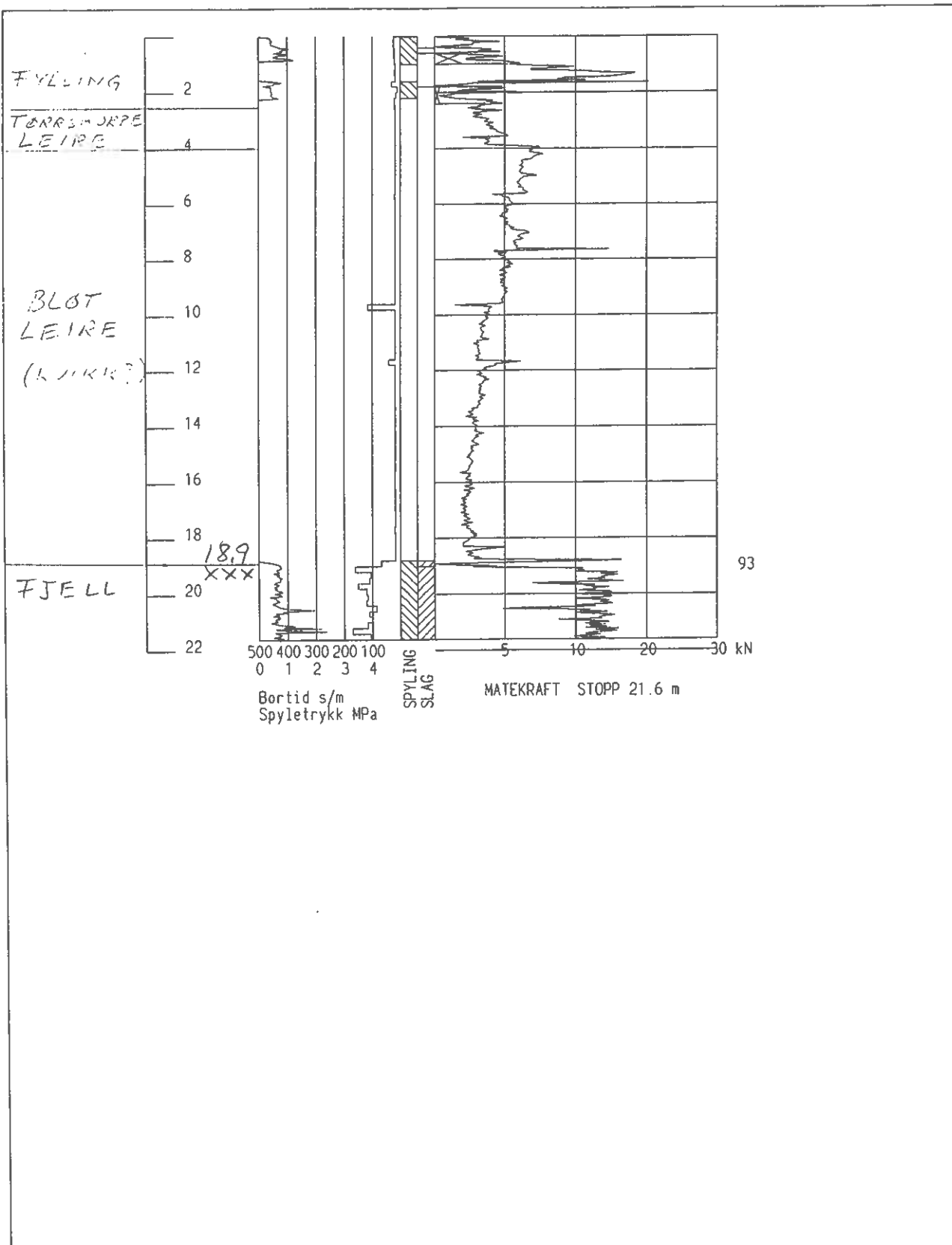
Prosjekt R-2916	Identifisering Totalsondering nr 8	Høyde 75.9
Prosjektnavn BLINDERNVEIEN STASJON	Dato 1995-08-17	Målestokk 1:200
Firmanavn Oslo vann- og avløpsverk	Side 1 (1)	Hålnr (GP) 791
	Fil: R2916.STD	

Bilag 8



Prosjekt R-2916	Identifisering Totalsondering nr 9	Høyde 75.3
Prosjektnavn BLINDERNVEIEN STASJON	Dato 1995-08-16	Målestokk 1:200
Firmanavn Oslo vann- og avløpsverk	Side 1 (1)	Hålnr (GP) 785
	Fil: R2916.STD	

Bilag 9



Prosjekt R-2916	Identifisering Totalsondering nr 10	Høyde 74.8
Prosjektnavn BLINDERNVEIEN STASJON	Dato 1995-08-16	Målestokk 1:200
Firmanavn Oslo vann- og avløpsverk	Side 1 (1)	Hålnr (GP) 786
	Fil: R2916.STD	

Bilag 10

## Geografiske data

Fra distrikt: 11 , OSLO KOMMUNE

Fra kart : NOA06

Tm	Fra	- <<<< Til >>>>	Sone	Dim	Lengde	F-høyde	T-høyde	Gatenavn
----	-----	-----------------	------	-----	--------	---------	---------	----------

AF	526	>	NVA06	332	150	47.98	0.00	0.00	MANGLER INFORMAS
VL	526		NVA06	332 5A	100	47.98	0.00	0.00	MANGLER INFORMAS

Antall: 2 95.96 m. i kartblad: NOA06

Fra kart : NVA06

Tm	Fra	- <<<< Til >>>>	Sone	Dim	Lengde	F-høyde	T-høyde	Gatenavn
----	-----	-----------------	------	-----	--------	---------	---------	----------

VL	273		NVA06	321 5A	355	32.18	72.93	0.00	BLINDERNVEIEN
AF	273	>	NVA06	321	400	32.18	72.93	0.00	BLINDERNVEIEN
OV	278	>	NVA06	280	800	46.22	80.48	0.00	GAUSTADALLEEN
SP	279	>	NVA06	281	230	43.92	81.29	78.64	GAUSTADALLEEN
SP	280	>	NVA06	330	230	21.06	0.00	76.96	MANGLER INFORMAS
SP	280	<	NVA06	281	230	2.31	0.00	78.64	GAUSTADALLEEN
OV	280		NVA06	1148	800	1.53	0.00	0.00	MANGLER INFORMAS
SP	289	>	NVA06	296	230	54.25	75.19	0.00	BLINDERNVEIEN
VL	289		NVA06	317 5A	100	5.09	0.00	75.96	BLINDERNVEIEN
SP	289	<	NVA06	318	230	2.99	0.00	0.00	BLINDERNVEIEN
FO	290		NVA06	1234	2000	167.93	72.22	0.00	GAUSTADALLEEN
AF	293	>	NVA06	335	530	11.90	72.24	0.00	BLINDERNVEIEN
SP	293	<	NVA06	296	230	11.82	72.19	0.00	BLINDERNVEIEN
OV	302	>	NVA06	306	2500	41.07	75.61	75.08	GAUSTADALLEEN
VL	303		NVA06	305 5A	300	39.41	78.25	0.00	GAUSTADALLEEN
SP	304	>	NVA06	307	600	39.89	77.28	76.74	GAUSTADALLEEN
VL	305		NVA06	328 5A	300	36.88	0.00	76.81	MANGLER INFORMAS
FO	306		NVA06	1234	2000	42.00	0.00	0.00	GAUSTADALLEEN
SP	307	<	NVA06	329	600	37.21	76.74	75.69	GAUSTADALLEEN
VL	313		NVA06	332 5A	100	26.22	77.98	0.00	BLINDERNVEIEN
OV	313	>	NVA06	316	400	10.00	76.57	75.78	BLINDERNVEIEN
VL	313		NVA06	316 5A	300	10.00	77.98	76.93	BLINDERNVEIEN
SP	314	<	NVA06	332	160	25.79	77.04	0.00	BLINDERNVEIEN
SP	314	>	NVA06	315	230	7.91	77.04	76.37	BLINDERNVEIEN
SP	315	>	NVA06	318	230	15.62	76.37	0.00	BLINDERNVEIEN
OV	316	>	NVA06	317	400	12.54	75.78	74.74	BLINDERNVEIEN
VL	316		NVA06	317 5A	300	12.54	76.93	75.96	BLINDERNVEIEN
VL	317		NVA06	319 5A	300	22.52	75.96	0.00	BLINDERNVEIEN
OV	317	>	NVA06	318	400	2.59	74.74	0.00	BLINDERNVEIEN
OV	318	>	NVA06	319	400	20.14	0.00	0.00	BLINDERNVEIEN
OV	319	>	NVA06	320	500	29.15	0.00	0.00	BLINDERNVEIEN
VL	319		NVA06	320 5A	300	29.15	0.00	0.00	BLINDERNVEIEN
VL	320		NVA06	322 5A	300	15.84	0.00	73.04	BLINDERNVEIEN
OV	320	>	NVA06	1233	500	9.45	0.00	0.00	BLINDERNVEIEN
VL	321		NVA06	322 5A	355	10.32	0.00	73.04	BLINDERNVEIEN
AF	321	>	NVA06	322	400	10.32	0.00	0.00	BLINDERNVEIEN
VL	322		NVA06	323 5A	300	37.40	73.04	73.39	BLINDERNVEIEN
SP	322	<	NVA06	323	800	37.40	71.59	71.79	BLINDERNVEIEN
AF	322	>	NVA06	335	530	3.13	72.19	0.00	BLINDERNVEIEN
VL	323		NVA06	324 5A	300	20.16	73.39	0.00	BLINDERNVEIEN
SP	323	<	NVA06	324	800	20.16	71.79	0.00	BLINDERNVEIEN
VL	324		NVA06	325 5A	300	11.00	0.00	0.00	BLINDERNVEIEN
SP	324	<	NVA06	325	800	11.00	0.00	0.00	BLINDERNVEIEN
VL	325		NVA06	326 5A	300	22.17	0.00	76.78	BLINDERNVEIEN
SP	325	<	NVA06	326	800	22.17	0.00	75.34	BLINDERNVEIEN
SP	325	>	NVA06	1136	530	18.73	0.00	0.00	MANGLER INFORMAS
SP	326	<	NVA06	329	630	67.62	75.34	75.69	MANGLER INFORMAS
VL	326		NVA06	327 5A	300	6.95	76.78	0.00	MANGLER INFORMAS
VL	327		NVA06	328 5A	355	61.63	0.00	76.81	MANGLER INFORMAS
SP	329	<	NVA06	330	230	6.29	75.69	76.96	MANGLER INFORMAS

Bilag 11

## ----- Geografiske data -----

Fra distrikt: 11 , OSLO KOMMUNE

Fra kart : NVA06

Pnr	Belig	Gatenavn	Husnr	X-koord	Y-koord	Høyde	K-xy	K-z
273	G	BLINDERNVEIEN	52	3059.24	-116.72	75.13	1	0
278	T	SOGNSVANNSVEIEN	0	3256.52	-14.50	83.38	1	0
279	T	SOGNSVANNSVEIEN	0	3255.77	-13.46	83.39	1	0
280	T	MANGLER INFORMASJON	0	3211.94	-26.72	80.87	1	0
281	T	MANGLER INFORMASJON	0	3214.03	-25.73	80.89	1	0
289	A	BLINDERNVEIEN	60	3004.15	-28.71	77.63	0	0
293	G	BLINDERNVEIEN	0	3029.13	-89.88	74.67	0	0
296	G	BLINDERNVEIEN	0	3025.10	-78.76	0.00	0	9
302	T	SOGNSVANNSVEIEN	0	3263.68	-26.19	78.98	1	0
303	T	SOGNSVANNSVEIEN	0	3262.52	-26.05	78.98	1	0
304	T	SOGNSVANNSVEIEN	0	3262.94	-27.35	78.96	1	0
305	T	MANGLER INFORMASJON	0	3224.94	-37.92	78.91	0	0
306	T	MANGLER INFORMASJON	0	3224.60	-38.82	78.91	0	0
307	T	MANGLER INFORMASJON	0	3224.97	-39.60	78.91	0	0
313	G	BLINDERNVEIEN	0	3006.87	-4.41	79.74	0	0
314	G	BLINDERNVEIEN	0	3006.77	-5.76	79.62	0	0
315	G	BLINDERNVEIEN	0	3002.57	-12.47	79.06	0	0
316	G	BLINDERNVEIEN	0	3003.50	-13.06	78.99	0	0
317	G	BLINDERNVEIEN	0	3007.47	-24.96	77.77	0	0
318	G	BLINDERNVEIEN	0	3006.88	-27.49	0.00	0	9
319	G	BLINDERNVEIEN	0	3014.04	-46.32	0.00	0	9
320	G	BLINDERNVEIEN	0	3025.35	-73.19	0.00	0	9
322	T	BLINDERNVEIEN	0	3039.92	-79.41	0.00	0	9
323	T	BLINDERNVEIEN	0	3068.81	-55.65	0.00	0	9
324	T	BLINDERNVEIEN	0	3088.08	-49.70	0.00	0	9
325	T	BLINDERNVEIEN	0	3098.98	-48.16	0.00	0	9
326	T	MANGLER INFORMASJON	0	3120.17	-41.61	0.00	0	9
327	T	MANGLER INFORMASJON	0	3126.44	-38.61	0.00	0	9
328	T	MANGLER INFORMASJON	0	3188.06	-37.15	78.56	0	0
329	T	MANGLER INFORMASJON	0	3187.76	-39.52	78.55	0	0
330	T	MANGLER INFORMASJON	0	3193.27	-36.48	78.53	0	0
331	T	MANGLER INFORMASJON	0	3221.58	-44.22	79.80	0	0
332			0	3032.49	-7.68	0.00	7	9
335			0	3037.70	-81.62	0.00	7	9

Antall: 34 i kartblad: NVA06

Antall: 34 i distrikt: OSLO KOMMUNE

Totalt: 34



OST002.KFI

Punktnr	Tema	N-koord	-koord	Hyde
644	PP	3095.373	-199.955	80.287
6053	PP	3165.446	-188.283	82.836
100	ST	3051.658*	-106.837*	75.716*
11	BRU	3071.731*	-96.034*	80.173*
20	BRU	3053.202*	-84.310*	80.147*
30	BRU	3030.055*	-69.804*	78.412*
40	PERONG	3055.887*	-86.018*	75.838*
50	PERHJØRNE	3059.746*	-82.804*	75.900*
60	CA/PERHJ	3062.349*	-86.468*	75.867*
70	PER..52C	3058.490*	-89.682*	75.799*
10	BORPKT	3057.261*	-75.624*	74.848*
9	<del>BT</del> " —	3076.408*	-61.908*	75.290*
4	BORPKT	3112.328*	-40.505*	75.905*
G2	KULVERT ANEKKP.	3105.354*	-37.684*	75.866* <i>Terrangnivå</i>
1	BP	3122.555*	-25.530*	81.264*
6	BP	3092.633*	-34.839*	75.769*
5	BP	3095.680*	-27.879*	77.936*
8	BP	3077.659*	-35.936*	75.858*
7	BP	3076.300*	-30.277*	77.510*
G3	KULVERT UTLØP	3079.950*	-41.743*	74.238* <i>Topp frontmur kulvert- utløp &amp;</i>
3	BP	3110.442*	-34.730*	76.000*
2	BP	3125.132*	-32.873*	76.398*
G1	SPUNKT PÅ FJELL	3110.666*	-29.156*	77.171*
DOR1	DØRTERSHJEL	3100.913*	-27.980*	74.343*
DOR2	D " —	3102.169*	-27.681*	74.528*
MHJ1	PER HJØRNE MUR	3099.434*	-28.272*	78.655*
MHJ2	PER " —	3104.200*	-27.295*	78.599*

Prøvegavingene er ikke innmålt.

Dybde, m	Materiale kote	Symbol	Prøve	Vanninnhold %				$\rho$ t/m <sup>3</sup>	Skjærstyrke kN/m <sup>2</sup>					Sensitivitet
				20	30	40	50		10	20	30	40	50	
P. 1	75,0 FYLLING stein T 2 grus jord tegl.													
P. 2	TØRRSKORPE- LEIRE T 4 D ≈ 18m 75,8													
P. 3	JORD T 3 SPRENGT STEIN T 1 TØRRSKORPE- LEIRE T 4 D ≈ 8m 76,1													
	FYLLING stein T 2 grus jord TØRRSKORPE- LEIRE T 4 D ≈ 13m													

GV : grunnvannstand

Ø : ødometer

T : treaksialforsøk

K : kornfordeling

o naturlig vanninnhold

— (W<sub>p</sub>) plastisitetsgrense

— (W<sub>L</sub>) flytegrense

$\rho$  densitet

⊙ enaksialt trykkforsøk

15 5 bruddeformasjon %

▽ konus uforstyrret

▽ konus omrørt

+ vingebor

**BORPROFIL**  
**BLINDERN**

Type boring **PRØVEGROP**

Dato boret **21-08-95**

Tegn. **K.T**

Dato **23.8.95**

Kartref.



**OSLO KOMMUNE**  
Geoteknisk kontor

Boring nr.

**G 1-2-3**

Boring nr. Undergr. kart.

Tegn. nr.

**2916-01**



Oslo kommune

Vann- og avløpsverket

STATSBYGG A/S  
P.b. 8106 dep.  
0032 OSLO

Att: Tom Børre Lindholm

Deres ref.:                      Deres brev:  
Prosjekt nr.95027    09.08.95  
UIO Blindern

Vår ref.:                      Dato:  
R-2916                      04.09.95  
95/1551  
555  
Saksbehandler: A. Robsrud  
R:\BREV\ARB0831B.SAM

#### GRUNNUNDERSØKELSE BLINDERNVEIEN STASJON, UNIVESTITETET I OSLO

Det vises til deres bestilling i brev av 09.08.95 vedr. en grunnundersøkelse for driftsavdelingen ved Universitetet i Oslo.

Geoteknisk kontor ønsker å redegjøre for noen misforståelser som har oppstått undeveis i dette prosjektet. Det gjelder i hovedsak omstendigheter rundt innmåling av installasjoner som blir berørt av det aktuelle prosjektet.

Kartlegging av kulverten er en del av den opprinnelige bestillingen og dette mener vi å ha ivarettatt i henhold til bestilling. Byggeteknisk konsulent hevder at de opplysninger han fikk oversendt var ufullstendige og har i ettertid gitt uttrykk for at kulverten skulle vært innmålt med 10 cm nøyaktighet. Dette er ikke angitt noe sted i bestillingen og vil i så fall innebære oppgraving og blottleggelse av kulverten. Vi har målt inn tre punkter langs senterlinjen på kulverten; kulvert-utløp, kulvert-knekkpunkt og et punkt der kulverten går inn i fjell. Senterlinjen er bestemt visuelt og innmålingen foregikk elektronisk. En mann gikk inne i kulverten med en "sender", og gikk der han på øyemål mente han var midt i kulverten. Samtidig gikk en annen mann oppe på terreng med en "mottaker" og registrerte hvor mannen i kulverten var til en hver tid. På denne måten ble de tre punktene avmerket i terrenget og innmålt med koordinater. Vi mener nøyaktigheten med denne metoden kan ha et avvik på 20-30 cm.

I skrivende stund vurderer byggeteknisk konsulent på ny om han må ha en mer presis innmåling av kulverten enn det som til nå er gjort. Dette kan vi gjøre, men ser da dette som en tilleggsbestilling.

I tillegg til innmåling av kulverten har vi muntlig blitt bedt om å måle inn både fjellinngang, gangbro samt perrongen på Sognvannsbanen. Dette har vi også gjort uten å påberope oss tillegg.



## Oslo kommune

## Vann- og avløpsverket

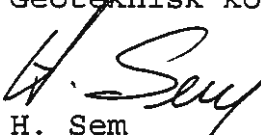
Det var uheldig at saksbehandler var bortreist fredag 25.august og påfølgende mandag da uklarheter om de oversendte innmålingsdata oppstod. Saksbehandleren må ta sin del av skylden for ikke å ha informert sine kollegaer på geoteknisk kontor tilstrekkelig før han dro fra kontoret torsdag 24.august. Imidlertid mente han at oversendelsen var tilstrekkelig ut fra de forutgående telefonsamtaler med byggeteknisk konsulent.


Kartgrunnlaget som ble lagt til grunn for utsettingen av borpunktene, viste seg å være svært unøyaktig. Dette var en situasjonsplan i målestokk 1:200 uten tilknytning til koordinatsystem eller andre fastmerker i området. Etter mye fram og tilbake ble vi enige med arkitekten om hva vi skulle legge til grunn ved utsetting av borpunktene, men da hadde vi allerede brukt flere timer på å finne ut at situasjonsplanen ikke stemte med virkeligheten. Vi fikk også noe dødtid fordi det ikke var ordnet med adkomst til området.

Tilsammen vil vi fakturere to mann i 8 timer a kr 390,- for det ekstra-arbeidet vi hadde med utsetting og adkomst, dvs. kr 3.120,-.

Bortsett fra de ufullstendige innmålingsdataene som ble oversendt byggeteknisk konsulent, håper vi det øvrige arbeidet er tilfredsstillende utført. Vår rapport er ferdig utarbeidet og denne ble sendt byggeteknisk konsulent 1.september.

Oslo vann- og avløpsverk  
Geoteknisk kontor

  
H. Sem  
Seksjonsleder

  
A. Robsrud  
Overingniør

Kopi:

Narud-Stokke-Wiig AS, Kjeldaas Brandsäter AS, Statsbygg v/Jullum ✓