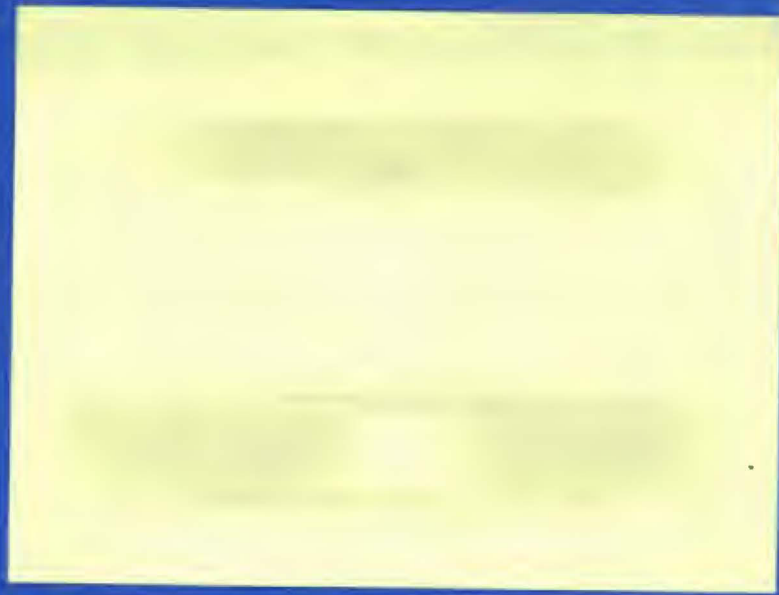




Oslo vann- og avløpsverk



NOE 6^{IV} E 7 III

Oslo vann- og avløpsverk





RAPPORT OVER

RV. 160 STORE RINGVEI
STORO - SINSEN

R-1508-07

1992
13. februar 1991

Del 7: Grunnforhold parsell Storo

Tilhører Undergrunnskartverk
Må ikke fjernes

INNHold:

Innledning
Markarbeid- og laboratorieundersøkelser
Grunnforhold
Setninger

TEGNINGSOVERSIKT:

Tegn.nr. 1508-69 : Poretrykksmålinger
" " " -70 : Borprofil
" " " -16A: Profil A
" " " -17B: " B
" " " -71 : " C og D
" " " -72 : " E og F
" " " -18B: situasjons- og borplan



INNLEDNING

I forbindelse med utarbeidelse av detaljplan for veiprojektet Store Ringvei, Storo-Sinsen ble det utført omfattende grunnundersøkelser i Storokrysset sommeren 1990. Disse undersøkelsene er omhandlet i vår rapport R-1508-03 datert 2. juli 1990.

I forbindelse med den videre prosjektering og anbudsutarbeidelse er det på bestilling fra SVO og i samarbeid med Grøner Anlegg Miljø A/S foretatt en del tilleggsundersøkelser ved Storokrysset. Rapporteringen av tilleggsundersøkelsen forutsettes sett i sammenheng med den tidligere rapporten.

MARKARBEID OG LABORATORIEUNDERSØKELSER

På situasjons- og borplanen tegning nr. 1508-18B er samtlige utførte grunnboringer ved Storokrysset angitt. Boringer nummerert fra og med nr. 27 er utført av geoteknisk kontor i denne omgang. Disse boringene omfatter 46 fjellkontrollboringer, 10 dreietrykkssonderinger, 2 enkle sonderinger, 1 prøveserie samt nedsetting av 2 piezometere for måling av poretrykk.

Trykksonderinger (CPTU)

For å få frem nærmere opplysninger om lagdeling og rambarhet i løsmassene med tanke på spuntløsninger, ble det forsøkt utført trykksonderinger i 5 punkter mellom Store Ringvei og jernbanen. Disse boringene ble utført av Agder GEOTEknikk A/S.

Trykksonderingene viste seg ikke å være særlig velegnet i de stedlige massene. Delvis pådro borstålet seg stor sidefriksjon og delvis stanset borspissen mot stein eller i faste lag.

Trykksonderingsresultater ble oppnådd kun i 3 av 5 punkter.

Trykksonderpunktene er avmerket på situasjons- og borplanen med nummerene 3A, 4A og 5A. I borpunkt 3A indikerer borresultatet faste drenerte masser ned til 8,1 m dybde hvor boringen stanset. I borpunkt 4A stanset boringen i tilsvarende dybde, men poretrykksutslag fra 5 m dybde vitner om tette leirholdige masser. I Borpunkt 5 A stanset boret i 13 m dybde. Utslag både på poretrykk, sidefriksjon og spissmotstand indikerer her lagdelte masser.

Trykksonderingsresultatene er tidligere oversendt Grøner Anlegg Miljø A/S. I tillegg til trykksonderingene utførte Agder GEOTEknikk A/S 4 dreietrykkssonderinger i henholdsvis punkt 1A, 2A, 3A og 4A. Resultatet av disse boringene er innlagt på profil A-A tegning nr. 1508-16A.

Laboratoriearbeider

Den opptatte prøveserien fra borpunkt 90 er analysert ved vårt laboratorium der de vanlige rutineundersøkelsene er utført. Resultatet av laboratorieundersøkelsen er vist ved borprofil på tegning nr. 1508-70.



Oslo kommune

Vann- og avløpsverket

GRUNNFORHOLD

Grunnforholdene er generelt beskrevet i vår rapport R-1508-03 av 2. juli 1990. De supplerende fjellkontrollboringene gir imidlertid et mer detaljert bilde av fjellforløpet som er opptegnet på profilene.

Dreietrykksonderingene som i denne omgang er utført langs bebyggelsen på østsiden av Store Ringvei, indikerer stort sett middels faste leiravsetninger under 2-3 m tørrskorpeleire. Leiravsetningene har vekslende innslag av sand og grus og særlig over fjell ser det ut til å kunne være rene sand/gruslag.

Poretrykksmålingene viser at løsmassene stort sett er drenerte både langs Store Ringvei og langs tilliggende bygninger på begge sider av Grefsenveien.

Resultatet av poretrykksmålingene er angitt på tegning nr. 1508-69.

Grunnforholdene i Storokryssområdet er illustrert ved 6 profiler A-F, tegning nr. 1508-16A, -17A, -71 og -72.

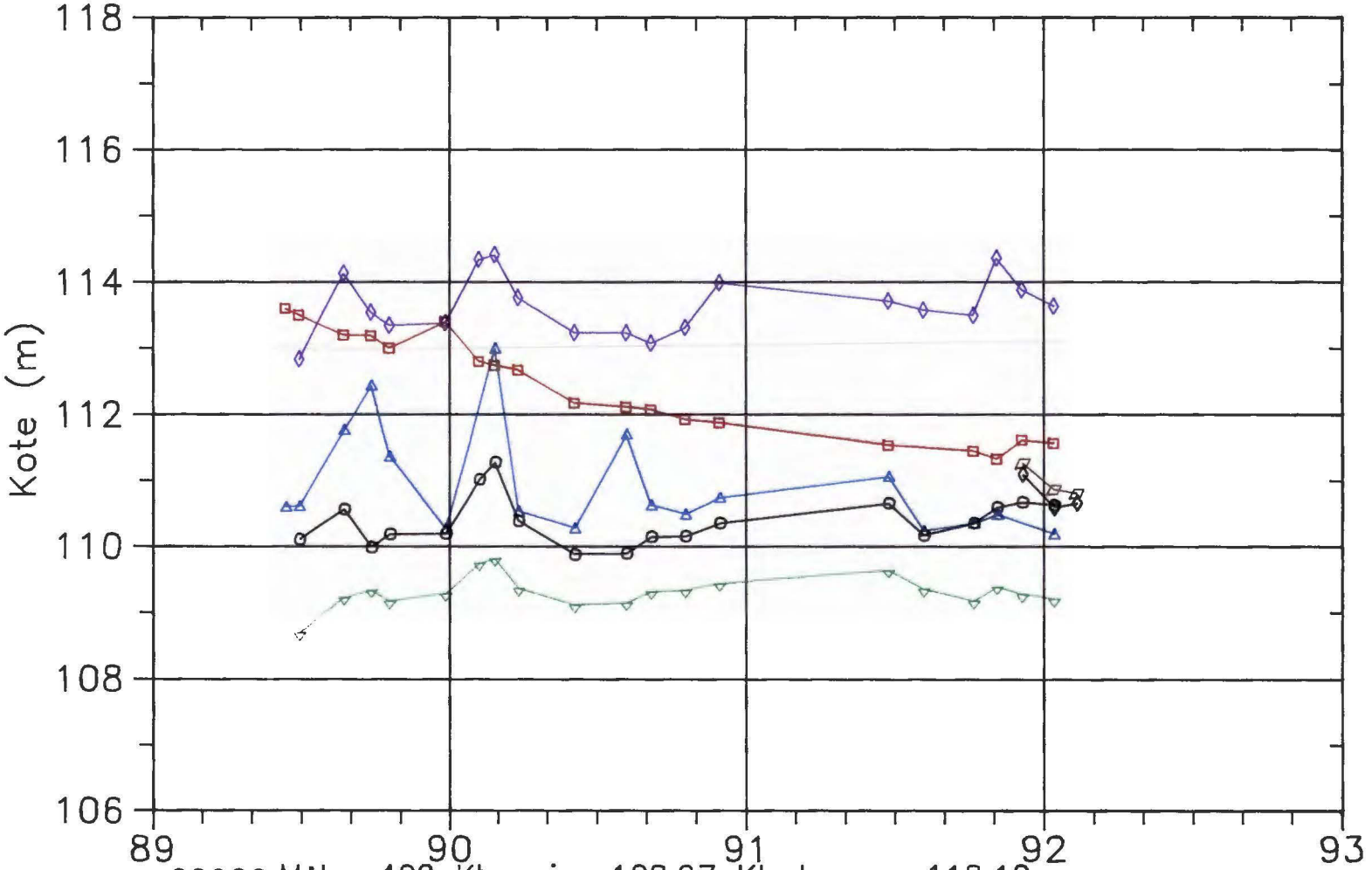
SETNINGSFORHOLD

Boringene som er utført ved bebyggelsen langs Store Ringvei, tilsier at det her stort sett er jevne grunnforhold. Poretrykkene er så vidt lave at en drenert løsning for veikulverten ikke skulle endre poretrykksforholdene i særlig grad. Således skulle det heller ikke være noen fare for nevneverdige setningsskader på eksisterende bebyggelse ved Storokrysset.

Oslo vann- og avløpsverk

H. Sem
Sjefingeniør
Geoteknisk kontor

Storokrysset



○-○-○-○	Måler 402	Kt. spiss	108.97	Kt. terreng	118.10
■-■-■-■	Måler 403	Kt. spiss	110.50	Kt. terreng	118.10
▲-▲-▲-▲	Måler 404	Kt. spiss	109.50	Kt. terreng	115.80
▼-▼-▼-▼	Måler 418	Kt. spiss	99.89	Kt. terreng	116.07
◆-◆-◆-◆	Måler 419	Kt. spiss	112.06	Kt. terreng	116.06
□-□-□-□	Måler 577	Kt. spiss	105.80	Kt. terreng	117.80
◇-◇-◇-◇	Måler 578	Kt. spiss	112.90	Kt. terreng	117.90

STATENS VEGVESEN OSLO

Tegn.

Kontr.

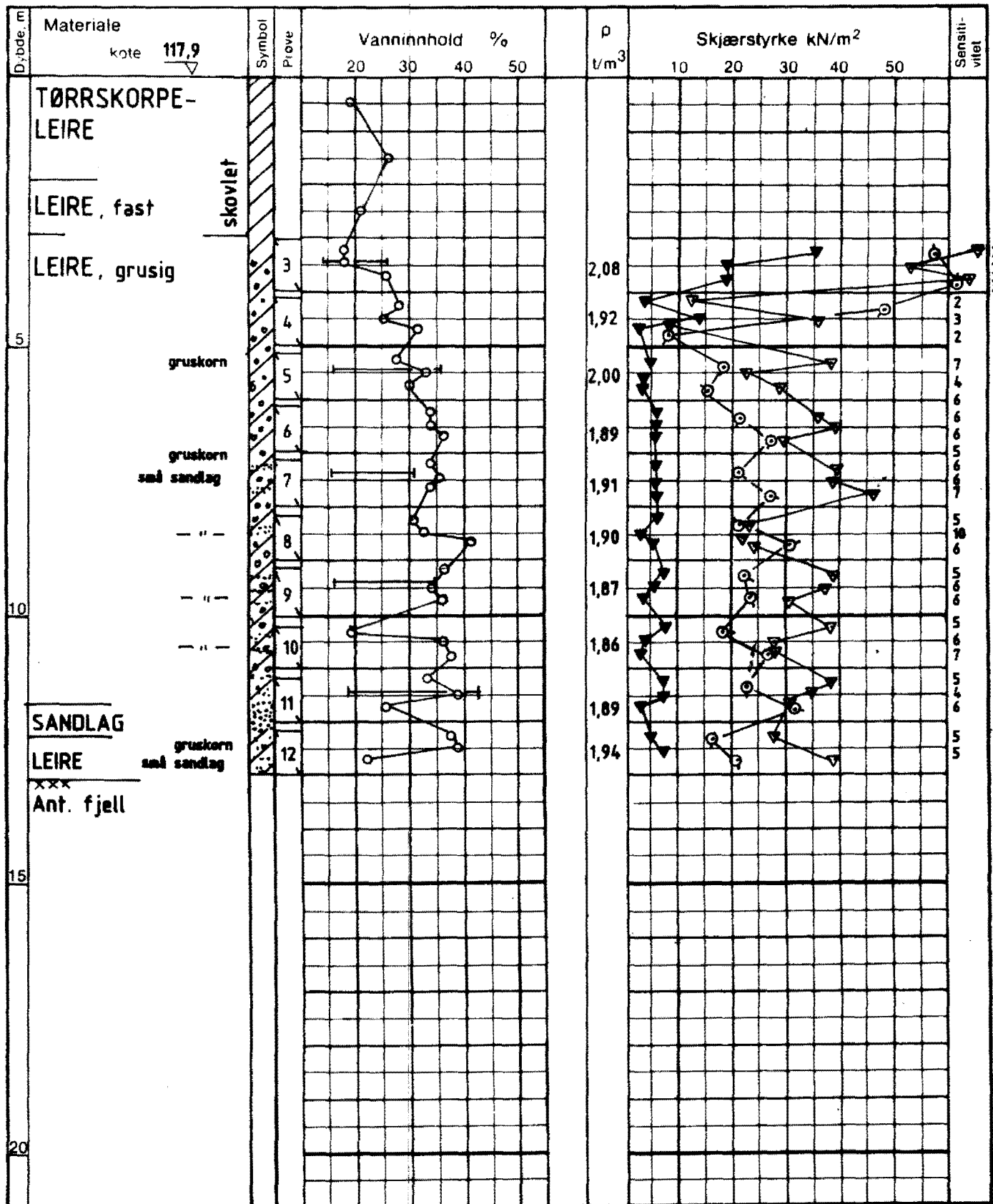
STORO – SINSEN
Status poretrykk pr. 10.02.92

Dato 11.02.92

OVA Geoteknisk kontor

Rnr. 1508

Tegn.nr. 1508 – 69



GV : grunnvannstand
 O : ødometer
 T : treaksialforsøk
 K : kornfordeling

o naturlig vanninnhold
 — (W_p) plastisitetsgrense
 — (W_L) flytegrense
 ρ densitet

● enaksialt trykkforsøk
 15 5 bruddeformasjon %
 ▼ konus uforstyrret
 ▼ konus omrørt
 + vingebar

BORPROFIL
SINSEN-STORO

Type boring **Prøveserie 54mm**

Tegn. **Amo** Dato **Jan92**

Dato boret **22.10.1991**

Kartref. **NO E7 - III**

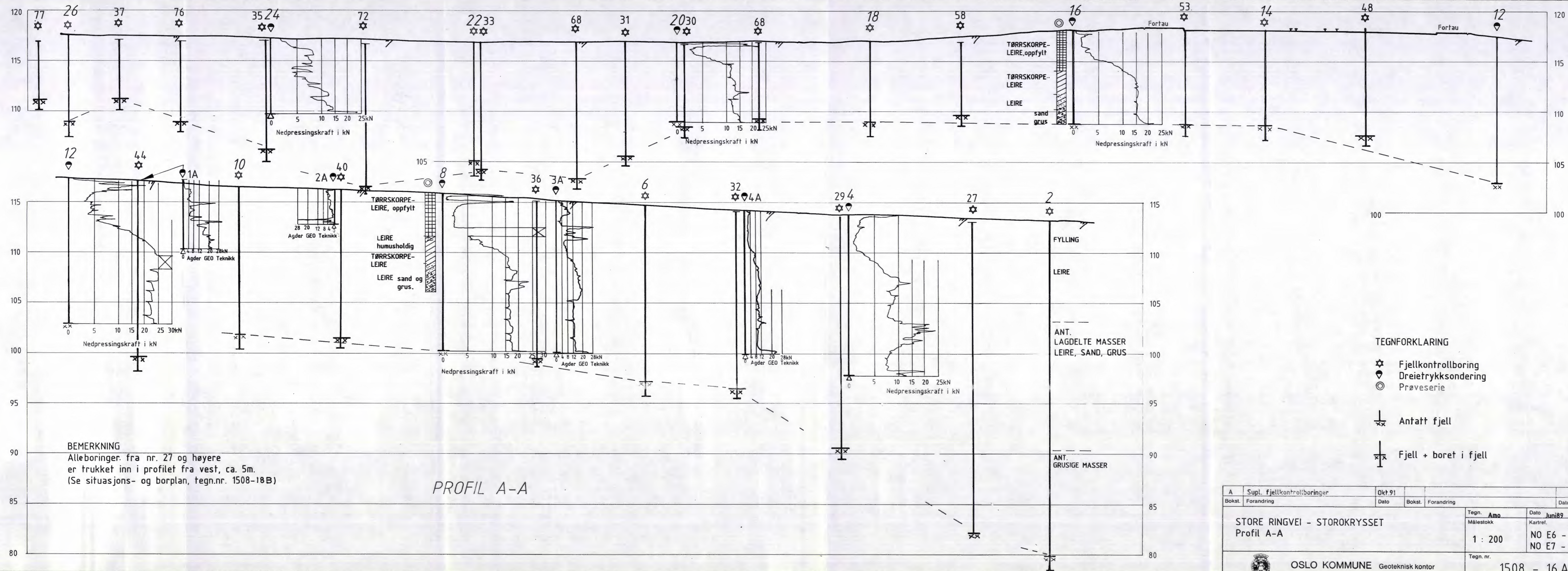


OSLO KOMMUNE
 Geoteknisk Kontor

Boring nr
Hull 90

Boring nr. Undergr. kart.
308U

Tegn. nr.
1508-70

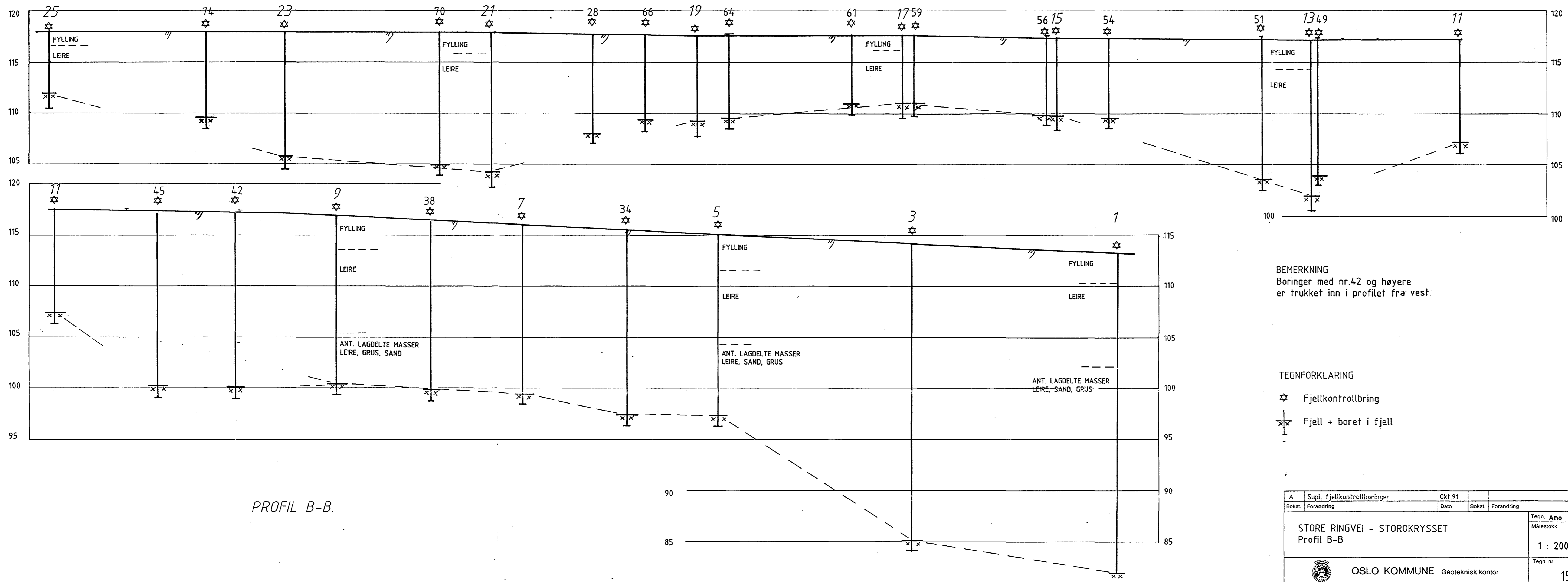


BEMERKNING
 Alleboringer fra nr. 27 og høyere er trukket inn i profilet fra vest, ca. 5m.
 (Se situasjons- og borplan, tegn.nr. 1508-18B)

PROFIL A-A

- TEGNFORKLARING**
- ☆ Fjellkontrollboring
 - ◊ Dreietrykksondering
 - ◎ Prøveserie
 - ⊥ Antatt fjell
 - ⊥ Fjell + boret i fjell

A	Suppl. fjellkontrollboringer	Ok191			
Bokst.	Forandring	Dato	Bokst.	Forandring	Dato
STORE RINGVEI - STOROKRYSSET			Tegn. Amo		Dato Juni89
Profil A-A			Målestokk		Kartref.
			1 : 200		NO E6 - IV
					NO E7 - III
OSLO KOMMUNE Geoteknisk kontor			Tegn. nr. 1508 - 16 A		

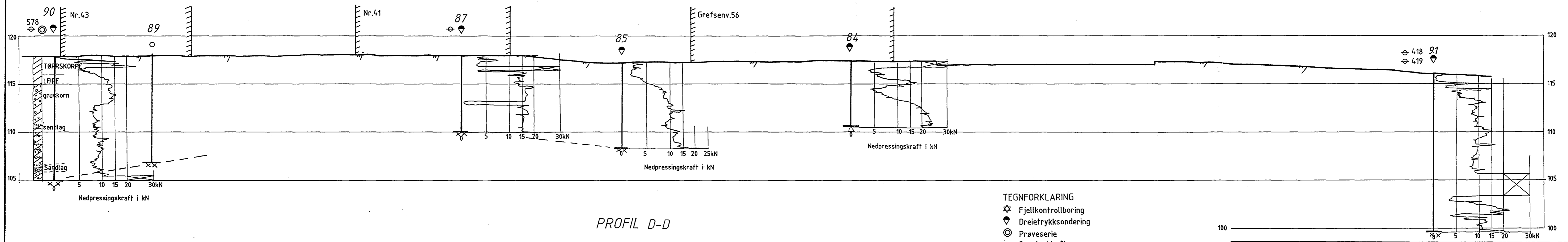
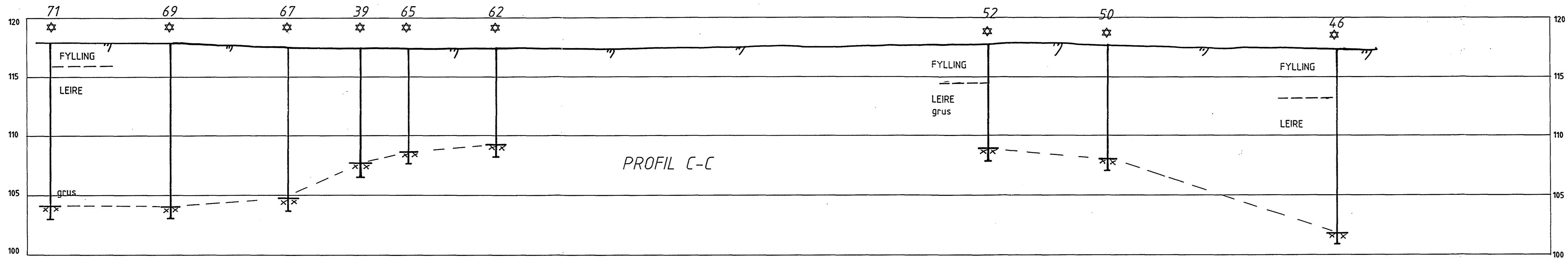


PROFIL B-B.

BEMERKNING
Boringer med nr.42 og høyere
er trukket inn i profilet fra vest.

TEGNFORKLARING
 ☆ Fjellkontrollbring
 x Fjell + boret i fjell

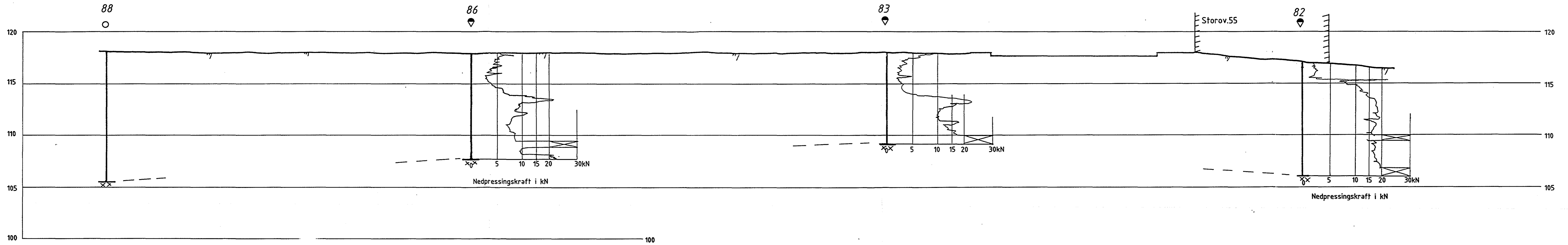
A	Suppl. fjellkontrollboringer	Okt.91			
Bokst.	Forandring	Dato	Bokst.	Forandring	Dato
STORE RINGVEI - STOROKRYSETT		Tegn. Amo		Dato Juni 89	
Profil B-B		Målestokk		Kartref.	
		1 : 200		NO E6 - IV NO E7 - III	
		Tegn. nr.		1508 - 17A	
OSLO KOMMUNE Geoteknisk kontor					



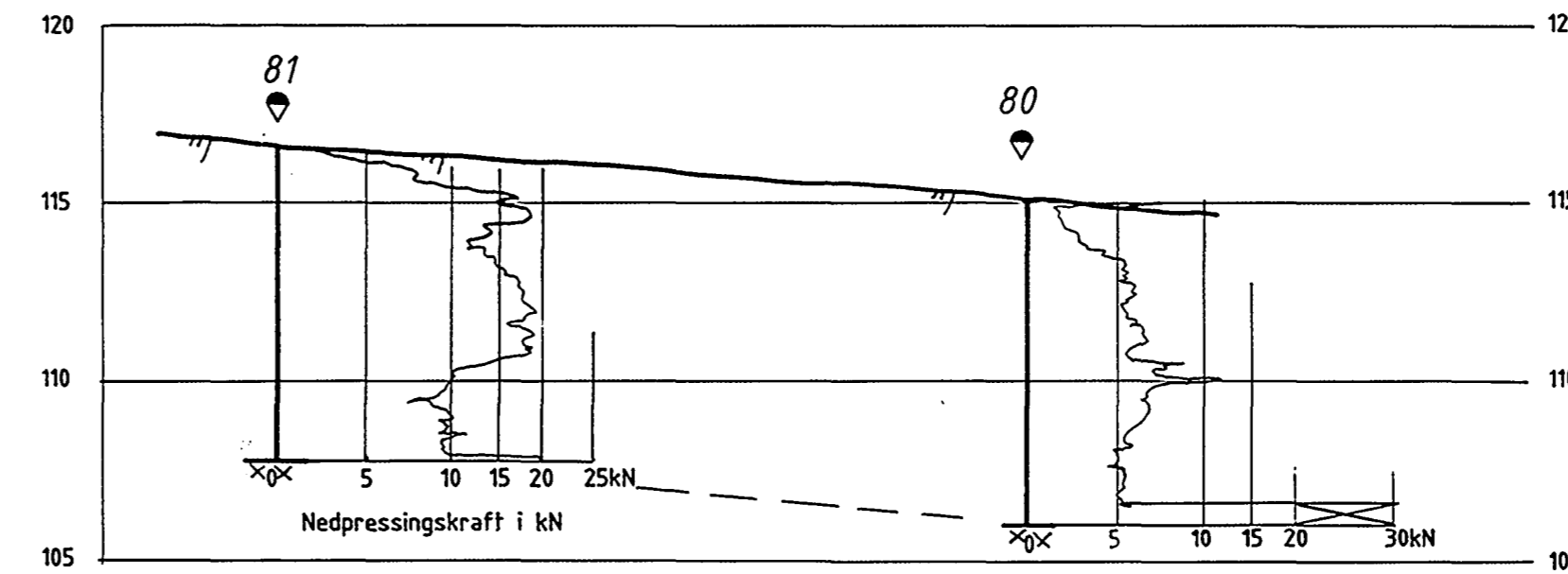
- TEGNFORKLARING
- ☆ Fjellkontrollboring
 - ◆ Dreietrykksondering
 - ⊙ Prøveserie
 - ⊖ Poretrykkmåler
 - Enkel sondering
 - ⊗ Fjell + boret i fjell
 - ⊠ Antatt fjell
 - ⊡ Avsluttet i løsmasser

Bokst.	Forandring	Dato	Bokst.	Forandring	Dato
Tegn. Amo			Dato Jan.92		
Målestokk			Kartref.		
1 : 200			NO E6-IV NOE7-III		
Tegn. nr.			1508 - 71		

OSLO KOMMUNE Geoteknisk kontor



PROFIL E-E

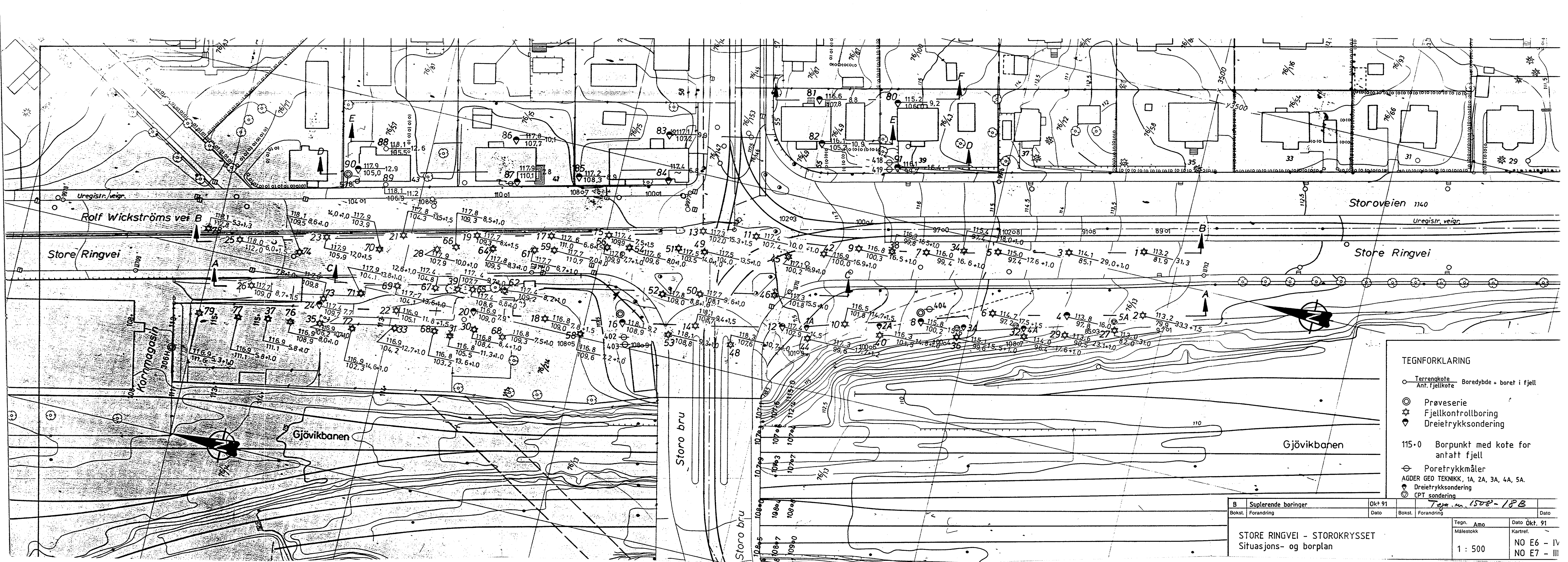


PROFIL F-F

TEGNFORKLARING

- ◆ Dreietrykkssondering
- Enkel sondering
- ⊥ Antatt fjell

Bokst.	Forandring	Dato	Bokst.	Forandring	Dato
Tegn. Amo			Dato Jan.92		
Målestokk			Kartref.		
1 : 200			NO E6-IV NO E7-III		
Tegn. nr.			1508 - 72		
OSLO KOMMUNE Geoteknisk kontor					



- TEGNFORKLARING**
- Terrrenkote Boreddyde + boret i fjell
 - Anf. fjellkote
 - ⊙ Prøveserie
 - ★ Fjellkontrollboring
 - ◆ Dreiestrykksondering
 - 115.0 Børpunkt med kote for antatt fjell
 - ⊕ Poretrykkmåler
 - AGDER GEO TEKNIKK, 1A, 2A, 3A, 4A, 5A.
 - ◆ Dreiestrykksondering
 - ⊙ CPT sondering

B	Supplerende boringer	Ok+91	Tegn. m. 1508-18B	
Bokst.	Forandring	Dato	Bokst.	Forandring
STORE RINGVEI - STOROKRYSSET		Tegn. Amø	Dato Okt. 91	
Situasjons- og borplan		Målestokk	Kartref.	
		1 : 500	NO E6 - IV NO E7 - III	