

RAPPORT OVER:

Trondheimsvn. fra Grorud bru til Pastor Blaaus vei

R - 1216

1. jan. 1974

+ R-638

OSLO KOMMUNE

GEOTEKNISK KONTOR

NO: M 9

* 867

Overf. Feb. 93/Arno



OSLO KOMMUNE
Geoteknisk kontor
KINGOS GT. 22, OSLO 4
TLF. 37 29 00

RAPPORT OVER:

Trondheimsvn. fra Grorud bru til Pastor Blaaus vei

R-1216

1. jan. 1974

- Bilag A: Beskrivelse av bormetoder
- " 1: Situasjons- og borplan
 - " 2: Lengdeprofil med boringer
 - " 3: Situasjons- og borplan (R-638 okt. 1964)

INNLEDNING:

Ved utbygging av Trondheimsveien til fire felts motorvei vil denne bli ført i skjæring gjennom krysset ved Grorud sentrum. Grorudveien skal føres med bru over Trondheimsveien.

I henhold til rekvisisjon nr 024640 datert 7. nov. 1973 fra Oslo veivesen har Geoteknisk kontor utført grunnundersøkelser fra Grorud bru til Pastor Blaauws vei. Hensikten med undersøkelsene har vært å klarlegge fjellets beliggenhet og vurdere løsmassenes fasthet.

Vi har tidligere foretatt grunnundersøkelser i Grorudkrysset, og resultatet er framlagt i rapport R-638 datert 18. nov. 1964.

MARKARBEIDET:

To borlag fra vårt kontor har utført 46 sonderinger til fjell fordelt på to profiler, 12 m til hver side for senterlinjen av den prosjekterte motorveien. Borpunktens beliggenhet framgår av situasjons- og borplan bilag 1. Av de 46 sonderingene vi har foretatt er 5 utført som dreieboringer og 34 er slagboringer. I tillegg har vi foretatt 7 fjellkontrollboringer ved det prosjekterte brustedet i Grorudkrysset. Tidligere boringer i området er vist på bilag 3. Fjellkontrollboringer blir utført med en BWB 14. Etter at fjell er konstatert, bores det 3 m ned i fjell.

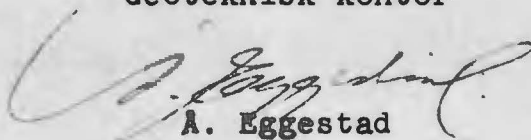
BESKRIVELSE AV GRUNNFORHOLDENE:

Dybden til fjell langs den undersøkte strekning varierer fra 0-11 m. Borresultatene er tegnet opp i bilag 2. Av profilene går det fram at den prosjekterte vei ligger dypere enn fjellet på tre partier. Det er mellom pel 6300 - 6370, 6420 - 6600 og fra pel 6650 og videre oppover. Mellom disse partiene skulle fjellet ifølge våre boringer ligge godt under traubunn.

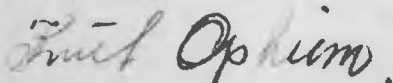
Våre boringer tyder på at vi innenfor det undersøkte området stort sett har faste masser. Det skulle derfor ikke by på stabilitetsmessige problemer og utføre de nødvendige utgravinger.

Vi står gjerne til tjeneste under den videre prosjektering og når anleggsarbeidene kommer i gang.

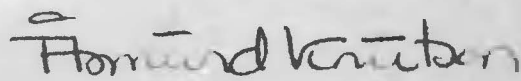
Geoteknisk kontor



A. Eggestad



K. Opheim



A. Knutson

Beskrivelse av sonderingsmetoder.

DREIEBORING:

Det anvendte borutstyr består av 20 mm borstenger i 1 m lengde som skrues sammen med glatte skjøter. Boret er nederst forsynt med en 20 cm lang pyramideformet spiss med største sidekant 30 mm. Spissen er vridd en omdreining.

Boret presses ned av minimumsbelastning, idet belastningen økes trinnvis opp til 100 kg. Dersom boret ikke synker for denne belastning foretas dreining. Man noterer antall halve omdreining pr. 50 cm synkning av boret.

Ved opptegning av resultatene angis belastningen på venstre side av borchullet og antall halve omdreining pr. 50 cm synkning på høyre side.

HEJARBORING: (RAMSONDERING).

Et Ø 32 mm borstål rammes ned i marken ved hjelp av et fall-lodd. Borstålet skrues sammen i 3 m lengder med glatte skjøter, og borstålet er nederst smidd ut i en spiss. Ramloddets vekt er 75 kg. og fallhøyden holdes lik 27 - 53 eller 80 cm, avhengig av rammemotstanden.

Hvor det er relativt store dybder (7-8 m eller mer) anvendes en løs spiss med lengde 10 cm og tverrsnitt 3.5 x 3.5 cm. Den større dimensjon gjør at friksjonsmotstanden langs stengene blir mindre og boret vil derfor lettere registrere lag av varierende hårdhet. Videre medfører denne løse spiss at boret lettere dras opp igjen idet spissen blir igjen i bakken.

Antall slag pr. 20 cm synkning av boret noteres og resultatet kan fremstilles i et diagram som angir rammemotstanden Q_0 .

Rammemotstanden beregnes slik: $Q_0 = \frac{W \cdot H}{\Delta s}$ hvor W er loddets vekt, H er fallhøyden og Δs er synkning pr. slag. Dette diagram blir ikke opptegnet hvis man bare er interessert i dybden til fjell eller faste lag.

COBRABORING:

Det anvendte borutstyr består av 20 mm borstenger i 1 m lengde som skrues sammen med glatte skjøter. Boret er nederst forsynt med en spiss.

Dette utstyr rammes til antatt fjell eller meget faste lag med en Cobra bormaskin.

SLAGBORING:

Det anvendte borutstyr består av et sett 25 mm borstenger med lengdene 1, 2, 3, 4, 5 og 6 m. Stengene blir slått ned inntil antatt fjell er nådd. (Bestemmes ved fjellklang).

SPYLEBORING:

Utstyret består av 3 m lange $\frac{1}{2}$ " rør som skrues sammen til nødvendige lengder.

Gjennom en spesiell spiss som er skrudd på rørene, strømmer vann under høyt trykk, og løsner jordmassene foran spissen under vedpressing av rørene. Massene blir ført opp med spylevannet. Bormetoden anvendes i finkornige masser til relativt store dyp.



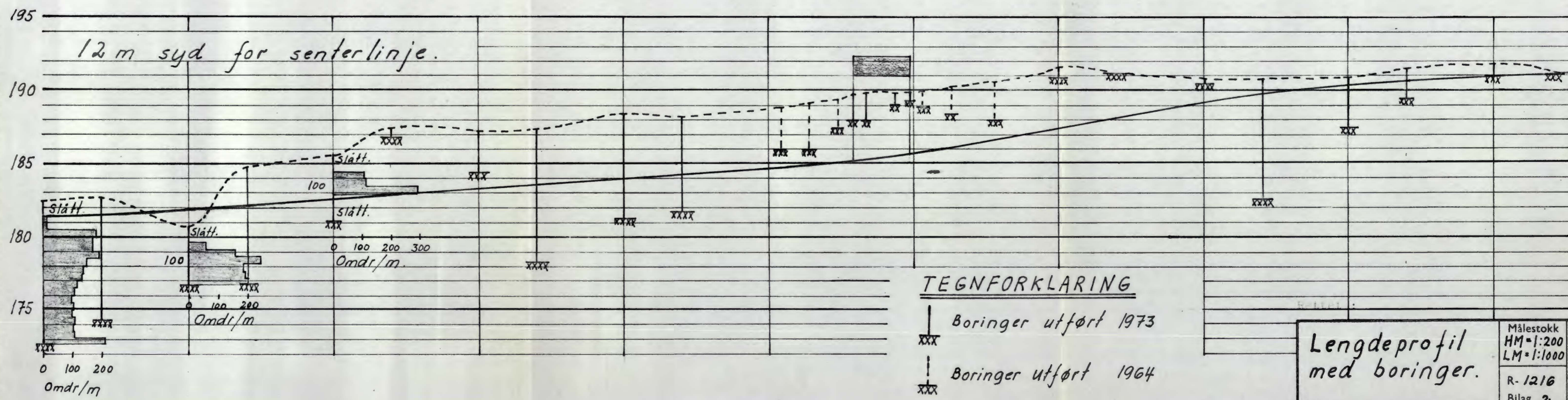
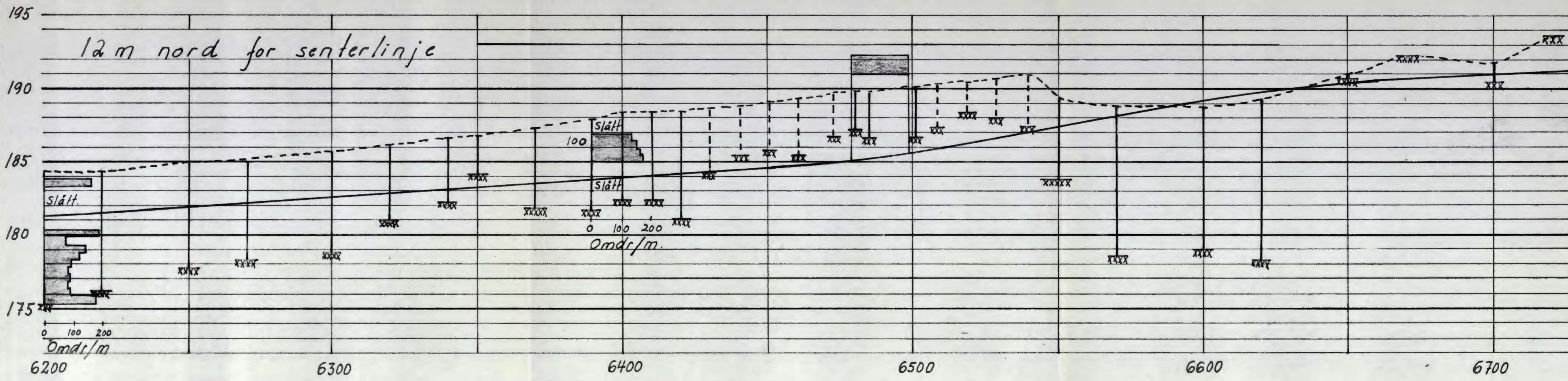
TEGNFORKLARING

- Terrengkode
- Ant fjellkode Boredybde.
- Enkel sondering
- Dreiesondering
- ▲ Fjell i dagen
- ✱ Fjellkontroll boring.

Trondheimsvn
/ Grorud
Situasjons- og borplan.

Målestokk
1:1000
R. 12/16
Bilag 1
Date des 73

OSLO KOMMUNE

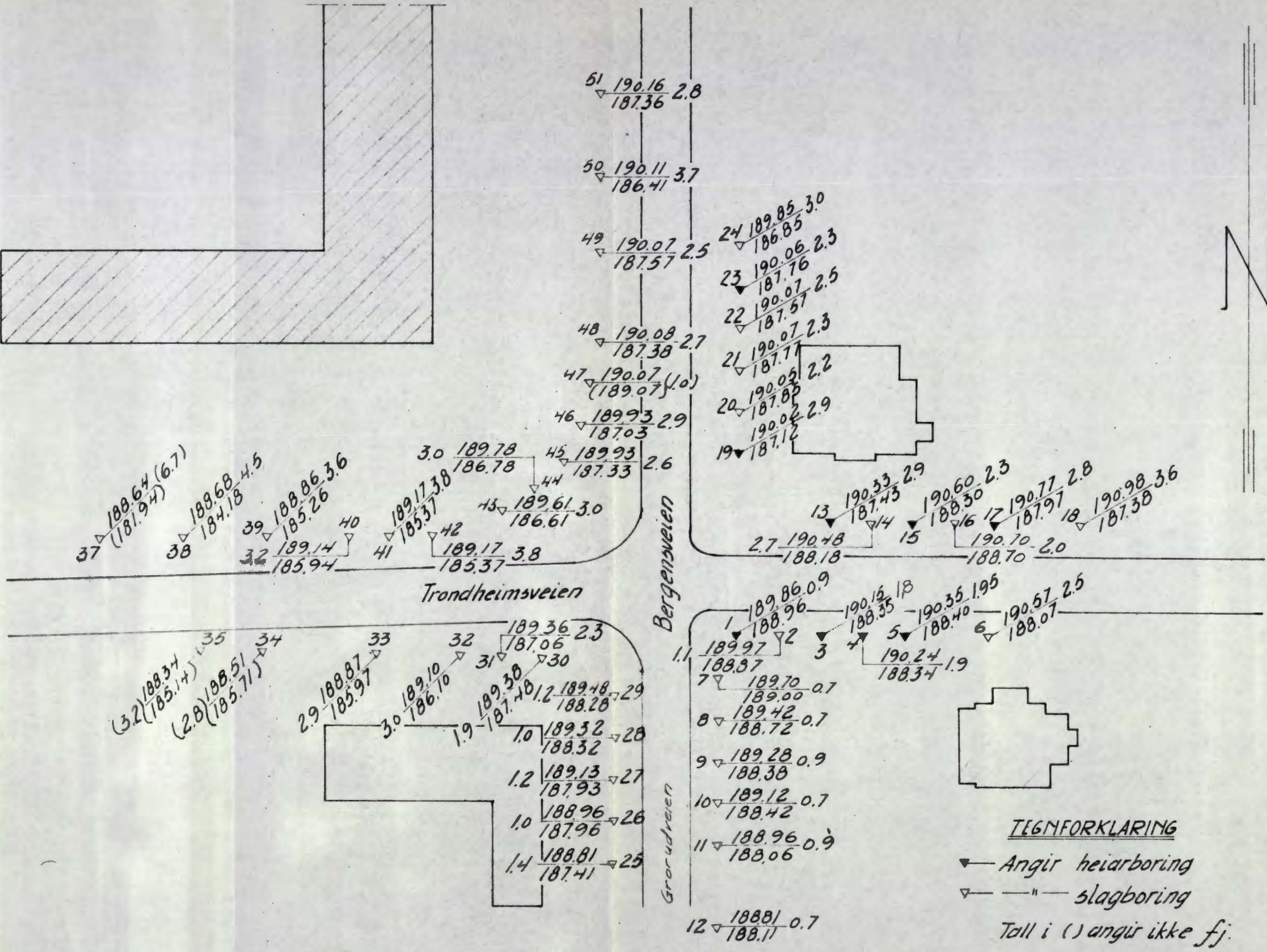
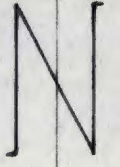
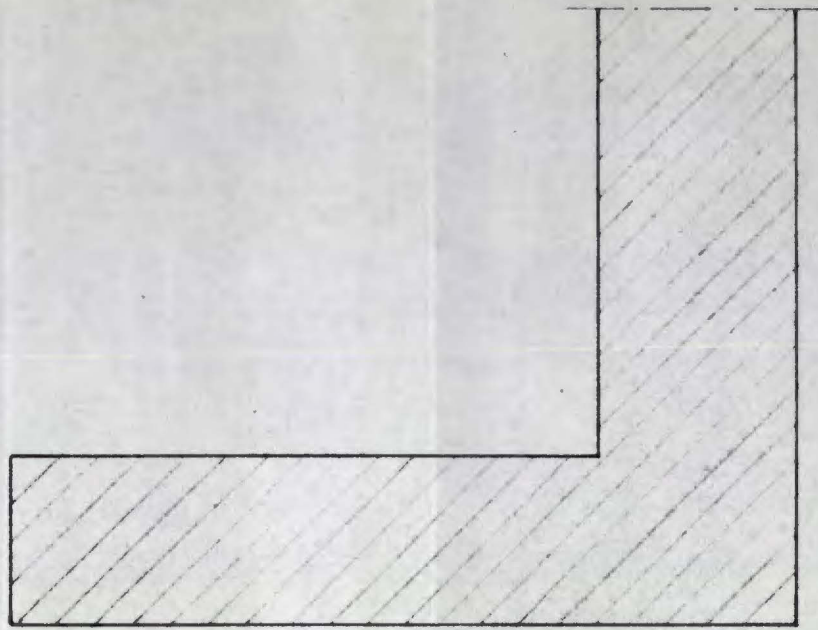


TEGNFORKLARING

- XXX | Boringer utført 1973
- XXX | Boringer utført 1964
- Stiplet linje angir terreng.

<p>Lengdeprofil med boringer.</p>	<p>Målestokk HM=1:200 LM=1:1000</p>
	<p>R-1216 Bilag 2</p>
<p>OSLO KOMMUNE Geoteknisk kontor</p>	
<p>Dato des 73</p>	

Kart ref.



TEGMFORKLARING
 ▲ — Angir heiarboring
 ▼ — " — slagboring
 Tall i () angir ikke fj.

Bilaget er hentet fra rapport R-638, datert nov. 1964.

Trondheimsveien x	Målestokk
Bergensvn/Grorudvn.	1:500
Situasjons- og borplan	R 1216
OSLO KOMMUNE	Bilag 3
Geoteknisk konsulent	Dato Okt. 64

Kart ref.