



INGENIØRFIRMAET HAUKELID A/S

Rådgivende ingeniører i geoteknikk. Sandakervn. 76, Oslo 4 - Tlf. 21 30 40

Tilhører Undergrunnskartverk

MÅ IKKE FJERNES

MNIF



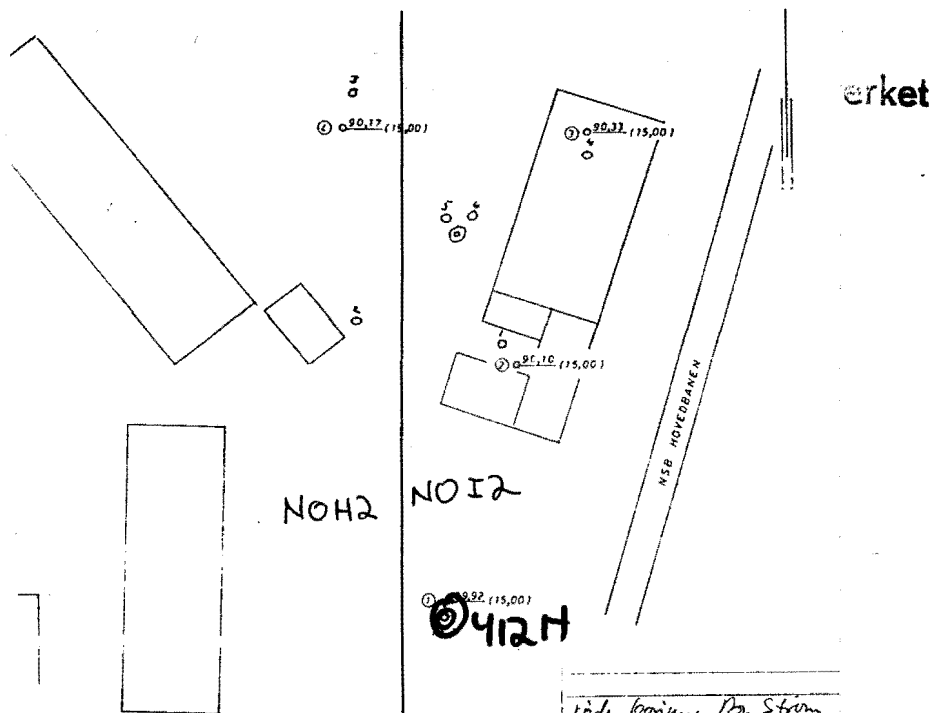
MRIF

24. november 1978

RAPPORT

Nr. 60/78-1

A/S Elektrokjøp - Grunnundersøkelser i Strømsveien 199 B, Oslo 6.



NOH2

NOI2

NOI2

NOI2

overf. NOI2
Feb 91 / anno

<p><i>Lode Gøttorp Pj. Strøm</i></p> <p>REV.</p>
<p>Strømsveien 199 B</p> <p>OPFORAGSGIVER:</p>
<p>Situasjons- og boreplan</p> <p>Dreiebordiagrammer</p>
<p> INGENIØRFIRMA HAUKELID</p> <p>GRUNNUNDERSØKELSER - OPPMÅL</p> <p>Telefon 21 30 40 - Sandakerveien 76 - Os</p>

gt tegn.: Nr. 3296 -1

Blad 1 og 2

NO: i2

Nr. 60/78-1

Efter bestilling fra Team-Bygg A/S på vegne av Elektrokjøp A/S, har vårt firma utført grunnundersøkelser på tomt i Strømsveien 199 B.

Arbeidet er utført etter det program som er beskrevet i vårt brev til Team-Bygg A/S av 18. oktober i år.

MARKARBEIDE OG LABORATORIEARBEIDE

Markarbeidet ble utført i tiden 2. til 9. ds, og bestod i boringer med motordrevet dreiebor til 15 m dybde i fire punkter.

Det er også tatt en serie med uforstyrrede 54 mm dia. jordprøver til samme dybde.

Boremetoden ved dreieboringene er vist på det vedlagte bilag 1a.

Borhullenes plassering med terrengkoter og boret dybde ved borhullene er vist på tegning 3296-1, som også viser resultatene av dreieboringene i diagrams form.

Det ble ialt tatt opp 14 uforstyrrede prøver som ble undersøkt i vårt geotekniske laboratorium.

På prøvene er det bestemt jordart, vanninnhold, romvekt, samt skjærfasthet i uforstyrret og i omrørt tilstand.

På prøver fra to dybdenivåer er det i tillegg utført konsolideringsforsøk i ødometer for bestemmelse av grunnens setningsegenskaper.

Resultatene av de rutinemessige laboratorieforsøkene er gitt på blad 1, mens blad 2 viser resultatene av ødometerforsøkene.

GRUNNFORHOLD

Grunnforholdene på stedet kan betegnes som nokså gode.

Således viser dreiebordiagrammene stort sett middels til høy dreiemotstand.

Nr. 60/78-1

Dreieboring Nr. 1 har litt høyere dreiemotstand enn de øvrige boringene i dybdeintervallet 2,5 til 10 m, men forøvrig er dreiebordiagrammene svært like, og dette skulle tyde på temmelig homogene grunnforhold.

Prøveserien viste følgende forhold:

- Fra 0 - 1 m fyllmasser.
- " 1 - 3 " hård tørrskorpe.
- " 3 - 15 " fast til middels fast leire.

Prøvenes naturlige vanninnhold ligger mellom 20 og 30% i tørrskorpen, og stort sett mellom 30 og 35% i den underliggende leiren.

Tilsvarende verdier for romvekten er 20 til 21 kN/m³ i tørrskorpen, og 19 til 20 kN/m³ i leiren.

Under utførelse av markarbeidet ble grunnvannet påtruffet 1,2 m under terreng på ca. kote 88,7.

FUNDAMENTERING AV ADMINISTRASJONSBYGNING

I første omgang skal det oppføres en administrasjonsbygning i 2 etasjer uten kjeller. Bebygget areal for denne bygningen blir ca. 250 m².

Bygningen kan fundamenteres direkte på grunnen ved hjelp av enkelt- eller stripefundamenter i frostfri dybde.

Eventuelt kan det benyttes grunnere fundamentering i henhold til byggedetaljblad NBI(16).121 utgitt av Norges Byggforskningsinstitutt.

Da det er litt fyllmasser på området, bør man iallfall regne med å gå gjennom disse og ned på opprinnelig terreng i ca. 1 m dybde.

Tillatt grunntrykk kan i tørrskorpen settes til 250 kN/m².

Sannsynlige setninger vil neppe overskride 2 - 3 cm, og de skulle således ikke føre til vesentlige ulemper eller skader på bygningen.

Ifølge de gamle kartene over området skulle det ikke være fyllmasser av betydning på det området som nå skal bebygges.

Nr. 60/78-1

Vi vil allikevel foreslå at vårt firma varsles når fundamentgrubene er ferdig utgravet. Vi vil da foreta en inspeksjon av grunnen for å sikre mot at fundamentene kommer i urene masser.

FUNDAMENTERING AV FREMTIDIG LAGERBYGNING

Forholdene for fundamentering av lagerbygget kan også betegnes som gode. For fundamenter som kommer dypere enn ca. 2 m under terreng bør det regnes med en gradvis reduksjon av tillatt grunntrykk med dybden, slik at det i 3 m dybde benyttes 200 kN/m^2 og i 4 m dybde 150 kN/m^2 .

Vi regner med at en utgravning for kjeller til ca. 4 m dybde kan utføres med graveskråninger 1:1 uten spesielle problemer. For dypere utgravninger bør det foretaes en nærmere stabilitetsmessig vurdering.

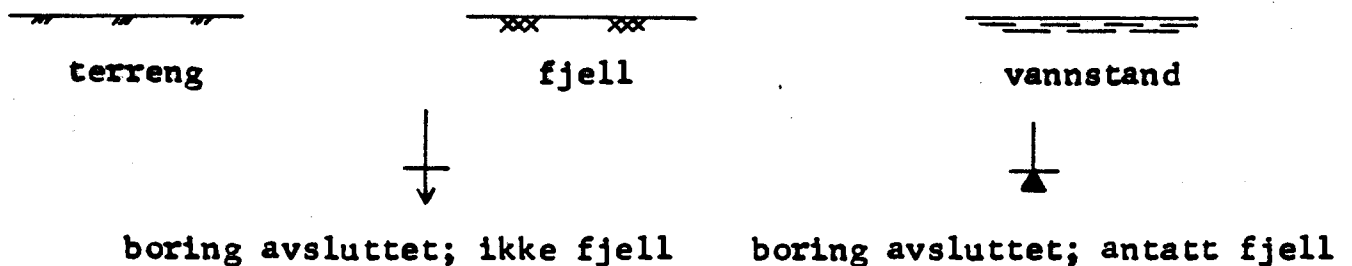
Oslo 24. november 1978

INGENIØRFIRMAET HAUKELID A/S

Ragnvald Sevaldson
Ragnvald Sevaldson

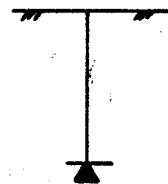
2. PROFILTEGNINGER

2.1 Generelt



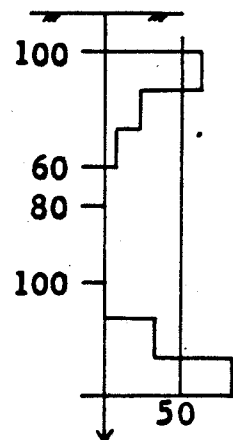
2.2 Enkel sondering.

Sondering, vanligvis utført med slagbor, til fjell eller fast lag, uten registrering av neddrivningsmotstand.



2.3 Dreiesondering

Utføres med 22 mm. dia. borstenger med glatte skjøter, nederst forsynt med en pyramideformet skruespiss med største sidekant 30 mm. Borstålet roteres maskinelt under en jevn belastning på 100 kg, og antall halve omdreininger pr. halvmeter synkning av boret registreres kontinuerlig. Dersom borstålet synker uten omdreininger, reduseres belastningen, og den minste belastning som gir synkning påføres borhullets venstre side. Endring i belastning vises ved tverrstrek.

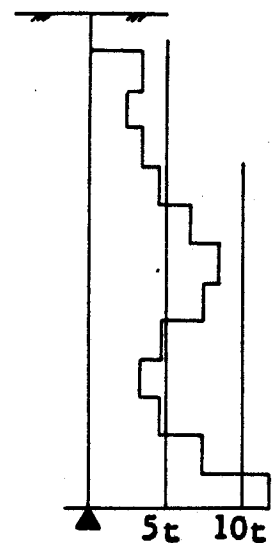


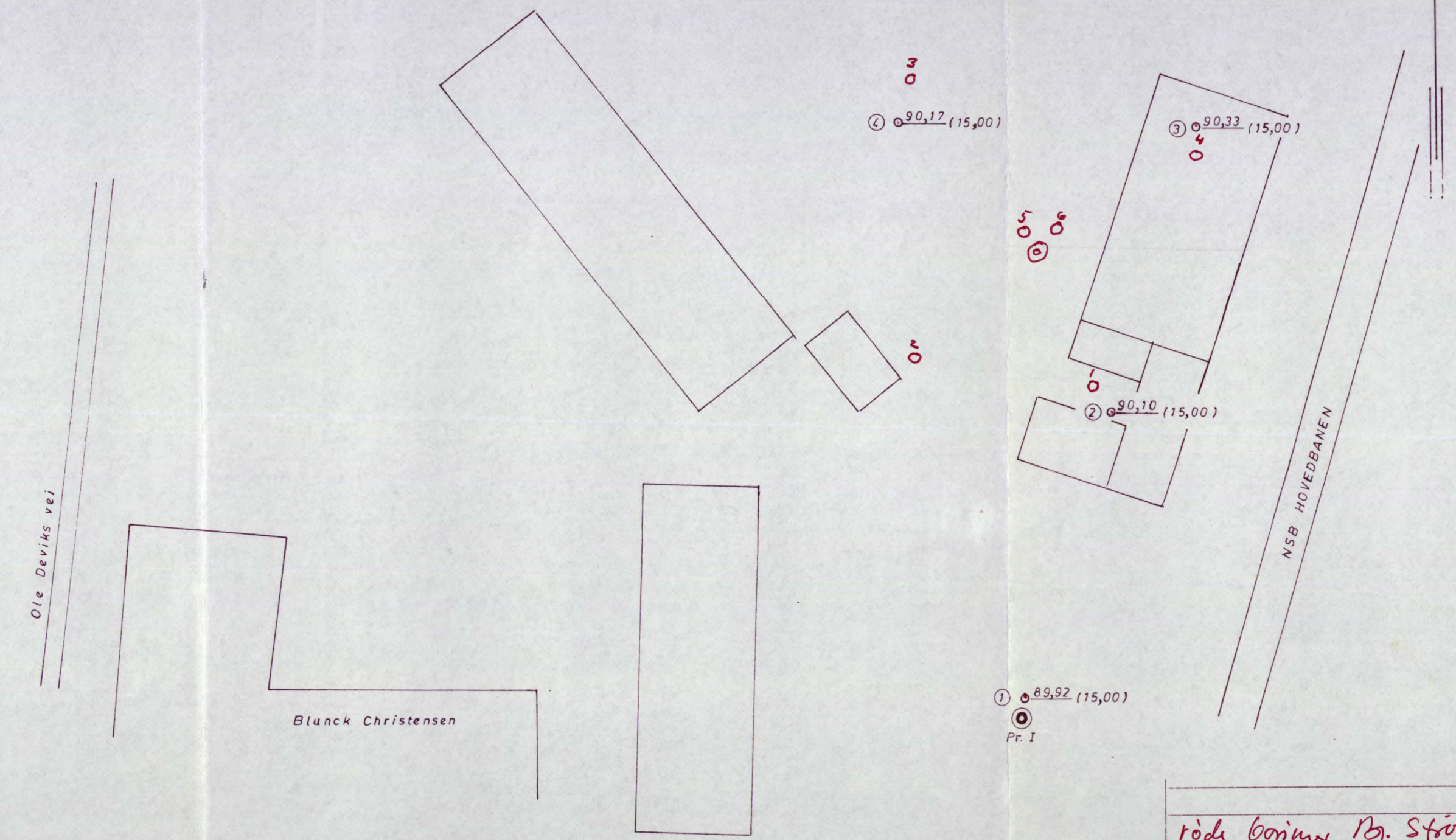
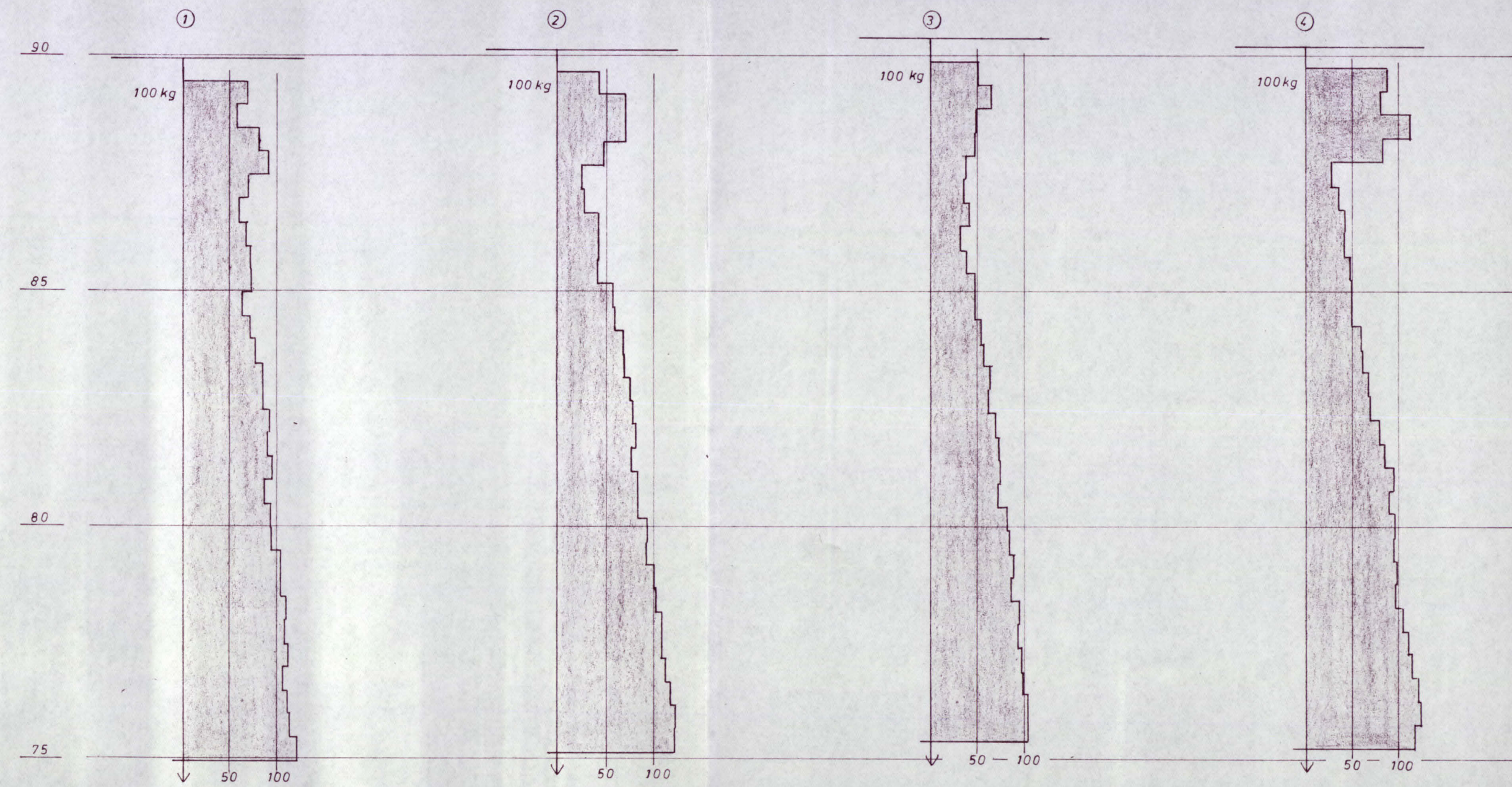
2.4 Hejarboring (Ramsondering)

Utføres med 32 mm. dia. borstenger med glatte skjøter, og 32 mm. spiss. Borstengene rammes ned ved hjelp av et fallodd med vekt vanligvis 66 eller 90 kg. (W) Antall slag pr. halvmeter synkning registreres kontinuerlig, og gjennomsnittlig synkning pr. slag (s) beregnes for hvert intervall. Rammemotstanden (Q_0) uttrykkes i tonn etter følgende formel:

$$Q_0 = \frac{W \cdot H}{s}$$

hvor H = loddets fallhøyde



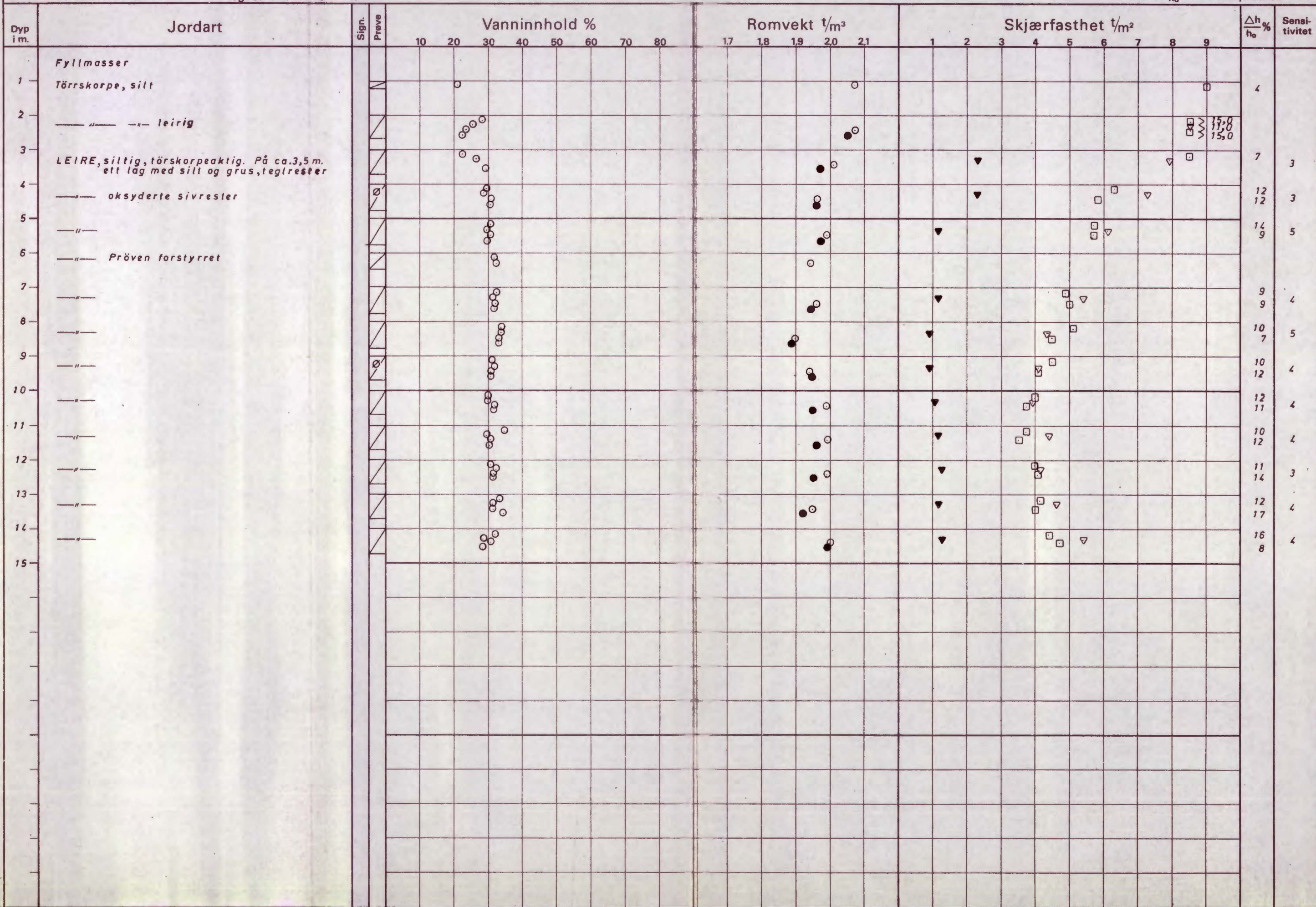


REV.	INDEXS	13.11.78	T.V.
røde boinger Bj. Strøm se NO 42		699	
Strømsveien 199 B		OPPDAGSGIVER:	MÅLESTOKK
Situasjons- og boreplan		1:500	GODKJENT
Dreibordigrammer		1:100	
INGENIØRFIRMA HAUKELID 1/2		ERSTATNING FOR:	
GRUNNUNDERSØKELSER - OPPMÅLING		TEGN. NR.: 3296-1	
Telefon 21 30 40 - Sandakerveien 76 - Oslo 4		ARB. NR.: 60/78	

Hull	Opptak med:	Dyp i m. regnet fra	Grunnvannstand
I	54mm prøvet.	Kote 89.92	1,20m u.terr.

TEGNFORKLARING

- w = vanninnhold Romvekt: □ = enkelt trykkforsøk
 w_p = utrullingsgrense ○ = hele prøven ▽ = konusforsøk
 w_L = flytegrense ● = lokalt i prøven ▾ = «-» omrørt
 Ø = ødometerforsøk + = vingebor + = vingebor
 $\frac{\Delta h}{h_0}$ % = bruddeformasjon ved trykkforsøk





Ingeniørfirmaet Bjørgulf Haukelid
Konsolidering i ødometer
Last-setningsdiagram (logaritmisk)

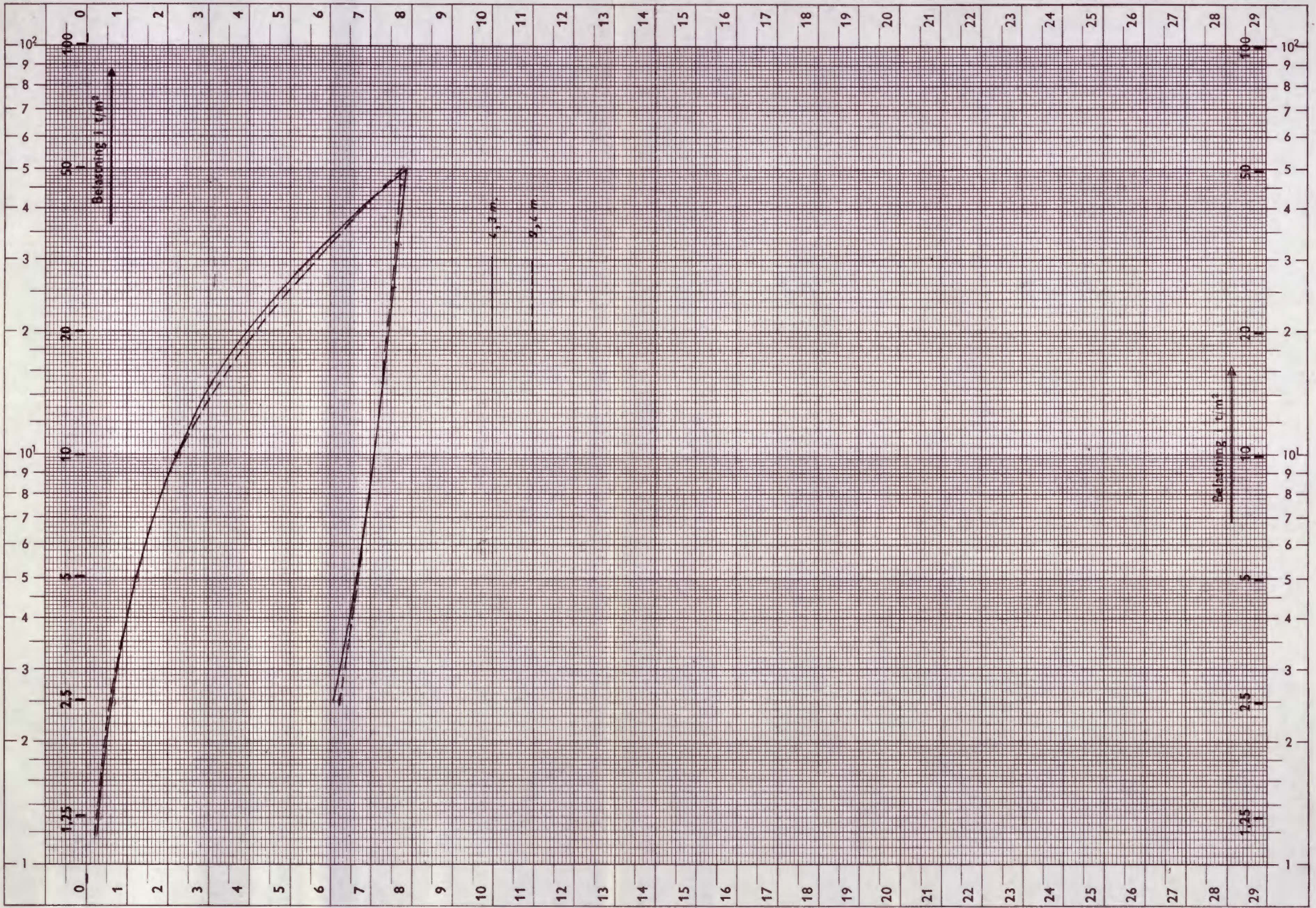
Jobb nr.: 60/78 Dato: 24.11.78 Sign.:

Sted: STRÖMSVEIEN 199 B

Pr. I

Dybde: 4,3 og 9,4 m.

Setning i →



COPYRIGHT CARL SCHLEICHER & SCHÜLL-EINBECK HAN. Nr. 376 1/2 P

Eine Achse logar. geteilt von 1 bis 100, Einheit 100 mm, die andere in mm

Setning i →

Prøvens høyde: $h_0 = 20$ mm
Setninger etter 3 timer
 $S_v = v \cdot p$ (t/m²)
 $P_k = \dots$ t/m², $v_0 = \dots$, $v_1 = \dots$

Anmerkninger: