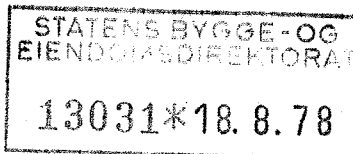


**NOTEBY**  
NORSK TEKNISK  
BYGGEKONTROLL A.S



RÅDGIVENDE INGENIØRER - MNIF, MRIF  
GEOTEKNIKK, INGENIØRGEOLOGI, GEOFYSIKK  
BETONGTEKNOLOGI, MATERIALKONTROLL



1 7 1 9 3

SBED

KONTORBYGG HELSFYR  
-----

GRUNNUNDERSØKELSER.  
GEOTEKNISKE DATA

1. august 1978

Statens Bygge- og Eiendomsdirektorat  
Postboks 8106 - Oslo Dep-

OSLO 1

**Hovedkontor:**Gateadresse: Innspurten 5, Oslo 6  
Postadresse: Postboks 256 Sentrum  
Oslo 1  
Telefon: (02) 20 83 30  
Telegram: Contractor  
Telex: 11246 Contr.  
Bankgiro: 6059.05.02424  
Postgiro: 5083.456

Deres ref.

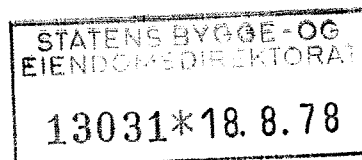
Deres brev av

Vår ref.

Lindqvist/GED

Dato

Oslo, 17.8.78

*F. Selmer A/S*STATENS KONTORBYGG - HELSFYR  
GRUNNUNDERSØKELSERVi oversender til orientering NOTEBY's rapport av  
1.8.78, grunnundersøkelser og geotekniske data samt  
forslag til graveplanen for byggefase I og II.

Med hilsen

**Ingeniør F. SELMER A/S***P.H. Lindqvist*P.H. Lindqvist  
siv.ing.

VEDLEGG

**Distriktkontorer:**5000 Bergen, Olav Kyrres gt. 53 tlf. (05) 21 94 77  
8001 Bode, Postboks 176 tlf. (081) 25 054  
3001 Drammen, Pb. 2323 Strømsø tlf. (02) 83 14 87  
Kristiansand  
4620 Vågsbygd, Postboks 85 tlf. (042) 85 8111701 Sarpsborg, Postboks 25  
3701 Skien, Postboks 99  
4000 Stavanger, Birkelandsgt. 18  
9001 Tromsø, Postboks 522  
7001 Trondheim, Postboks 1649tlf. (031) 51 006  
tlf. (035) 27 080  
tlf. (045) 21 090  
tlf. (083) 81 575  
tlf. (075) 39 430

**NOTEBY**  
NORSK TEKNISK  
BYGGEKONTROLL A.S



RÅDGIVENDE INGENIØRER - MNIF, MRIF  
GEOTEKNIKK, INGENIØRGEOLOGI, GEOFYSIKK  
BETONGTEKNOLOGI, MATERIALKONTROLL

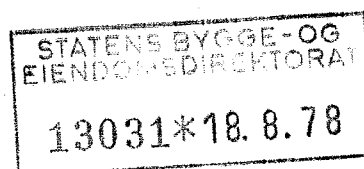
Ing. F. Selmer A/S  
Postboks 6035 Etterstad

OSLO 6

Gjort av		Satt	Dato	Sign.	Bevart av:
TA					→ ikke
Sign.					Hovedkontor
Enydal					Bev. dato
					THV. MEYERSGT. 9, OSLO 5
					TLX. 17654 notby n
					TLF. (02) 35 51 30
10 AUG 1978					Arkiv kode
REF. 17193/AB/AS					Dato
Plass:					

DERES REF.

9. august 1978.



SBED Kontorbygg, Helsefyr.  
Grunnundersøkelser, grave- og sikringsarbeider.

- ./.
- ./.
- Vedlagt følger vår rapport nr. 17193 av 1. aug. 1978, grunnundersøkelser og geotekniske data samt forslag til graveplaner for byggefase I og II, tegning nr. 17193-505 og -506. Vi viser også til tidligere vurdering av fundamentering og utgraving av 6. mars 1978.

Forutsetningene for grunnarbeidene er noe endret idet nivået i kjeller er hevet til kote pluss 80.8. Sammen med enklere utførelse av kjellergulv (ikke vanntett gulv) betyr dette at generelt gravenivå i gropen heves ca. 0.8 m fra kote pluss 79.5 til kote pluss 80.3. Ved stabilitetsberegningene er det nå benyttet effektivspenningsanalyser. Poretrykksantagelsene ved beregningene forutsetter at det ikke settes opp høye poretrykk fra peleramming i ytterfeltene, og at det her således benyttes børede pilarer. Det er ikke regnet med dype gruber eller grøfter under generelt gravenivå.

Grave- og sikringsarbeider.

Fase I, akse 0-13, tegn.nr. -505.

På grunn av heving av graveplanum med 0.8 m kan det graves åpent med de spesifiserte avlastningsfelt som er vist på tegningen.

Generell nivåforskjell mellom graveplanum og avlastningsnivåer er 3.0 m. Dette tillater en nyttelast på avlastningsfeltene på maksimalt 5 kN/m<sup>2</sup>. På avlastningsfeltet ved betongfabrikken forutsettes ingen belastning.

De to brakkene som står delvis inn i avlastningsfeltet på nord-vest siden av byggegropen forutsettes kun brukt til kontorlokaler.

På avlastningsfeltet mot Veritasbygget kan det plasseres skinnegående kran. Ytre kranspor forutsettes minimum 4.0 m fra topp graveskråning mot gropen, og det må sørges for god lastspredning langs skinnegangen. Kranens maksimalvekt er oppgitt til ca. 400 kN.

Inn- og utkjøring fra gropen er lagt i akse B ved siden av betongfabrikken. Ut fra de geotekniske hensyn synes dette mest fordelaktig.

Kanalen inn til Veritasbygget er ikke vist på planen, men kan enten graves åpent med avlastning ellerspantes som angitt i brev av 6. mars.

Fase II akse 13 - 23, tegn.nr. -506.

Åpen utgraving som vist på tegningen er mulig forutsatt at de viste avlastningsfelt kan etableres.

Adkomstvei til gropen i byggeperioden foreslås lagt på sydøstre side ved akse 13 - 15 som skissert på planen. Grunnet plassforhold og nødvendige avlastninger er det vanskelig å få plassert kjøreveien andre steder uten at det blir behov for spunt. Graving for permanent nedkjøringsrampe eller heis til kjelleretasjen er ikke vist idet en ikke kjenner utformingen av denne. Med adkomst til kjelleren på nordøst siden av bygget i akse 23 vil det avhengig av utførelsen antagelig bli nødvendig med stagforankret spunt til fjell på et parti av denne delen av gropen.

For endelig utarbeidelse av planer for grave- og sikringsarbeidene er det nødvendig med en avklaring av bl.a. følgende punkter:

- 1) Adkomst til kjelleretasje.
- 2) Endelig plassering av kjørreramper i byggeperioden.
- 3) Om det er mulig å etablere avlastningsfeltene som er beskrevet.
- 4) Plassering og belastning fra rigg og kraner.

Vi vil gjerne diskutere disse punktene samt den generelle utførelse av grave- og sikringsarbeidene med Dem slik at endelige planer for arbeidene kan lages.

Med hilsen

NOTEBY

NORSK TEKNISK-BYGGEKONTROLL A.S

*B. Finborud*  
B. Finborud

*Anders Bye*  
A. Bye

Vedlegg.

Kopi m/vedlegg:  
Multiconsult A/S

INNHALDSFORTEGNELSE:

A. INNLEDNING	Side 3
B. UTFØRTE GRUNNUNDERSØKELSER.	" 3
C. GRUNNFORHOLD	" 4
D. SKJÆRFASTHETSPARAMETRE BESTEMT VED TRIAXIALFORSØK	" 5
E. UDRENET SKJÆRFASTHET MÅLT MED VINGEBOR	" 6
F. SAMMENDRAG.	" 6
LITTERATURREFERANSER	" 7

TEGNINGER:

17193-0	Oversiktskart	
-3	Situasjonsplan M 1:500	(løs i lomme)
-4	Borplan M 1:200	(løs i lomme)
-5	Orienterende fjellkoter M 1:200	(løs i lomme)
-10	Geotekniske data, prøveserie I	
-11	" " " II	
-12	" " " III	
-13	" " " IV	
-14	" " " V	
-41	Korngradering, prøveserie I	
-42	" " III	
-43	" " V	
-72	Triaxialforsøk, hovedspenningsdiagram.	
-73	Triaxialforsøk, udrenert skjærfasthet.	
-74	Ødometerforsøk	
-103	Profil akse 1 + 1.5 m og 3	
-104	" " 5 og 7	
-105	" " 9 og 11	
-106	" " 13 og 15	
-107	" " 17 og 19	
-108	" " 21 - 2.5 m og 23 - 4.5 m	

4000-1 og -2 Geotekniske bilag

Overingeniør: B. Finborud  
Oppdragsleder: H.K. Fritzvold  
Saksbehandler: A. Bye /TB

A. INNLEDNING

Statens Bygge- og Eiendomsdirektorat planlegger et nytt kontorbygg på Helsefyr. Bygget planlegges i 2 - 10 etasjer med kjellerareal ca. 7.800 m<sup>2</sup>.

Bygget skal utføres i totalentreprise av Ing. F. Selmer A/S. Utførende arkitekter er Ark. F.S. Platou A/S og rådgivende ingeniører i byggeteknikk er Multiconsult A/S.

Vårt firma er engasjert som rådgivende ingeniører i geoteknikk. Vi utførte i 1976 foreløpige undersøkelser for prosjektet, vår rapport 17193 av 7.10.76, og i 1978 supplerende undersøkelser for den endelige prosjektering. Vi har dessuten utført undersøkelser for nabobyggene på tre sider av tomten, disse er gjengitt i følgende rapporter (kfr. situasjonsplan, tegn. 17193-3):

4247, Det Norske Veritas, av 7.10.64.  
13854, Ing. F. Selmer A/S av 27.11.75  
17562, Helsefyr Bygg A/S av 30.6.77.

På tomten er det tidligere gjort undersøkelser av Oslo kommune, Geoteknisk kontor, rapport R 1085 av 12.11.71.

Den foreliggende rapport inneholder resultatene av samtlige undersøkelser som er av interesse for prosjektet, og en vurdering av de fremkommne geotekniske data som danner grunnlaget for prosjekteringen.

B. UTFØRTE UNDERSØKELSER.

Geoteknisk kontor ved Oslo kommune har utført en del sonderboringer som gir et inntrykk av grunnens art samt dybdene til fast grunn eller antatt fjell. Videre har kontoret tatt 2 prøveserier og 1 vingeboring.

Våre undersøkelser i 1976 omfatter 18 fjellkontrollboringer for sikker bestemmelse av dybdene til fjell. Det ble tatt opp 2 serier med uforstyrrede jordprøver for laboratoriebestemmelse av grunnens geotekniske data. På 3 utvalgte prøver er det utført ødo-triaksialforsøk i tillegg til rutineforsøkene. Videre ble det satt ned 2 piezometre for måling av porevannstrykk i grunnen (tilsvarende grunnvannstand). Piezometrene ble trukket opp igjen samme år.

De supplerende undersøkelsene i 1978 besto i opptak av 3 serier uforstyrrede jordprøver, 4 vingeboringer for bestemmelse av leirens udrenerte skjærfast-

het in-situ, og 42 fjellkontrollboringer. Dessuten ble det satt ned 4 piezometre for måling av grunnvannstanden i området.

Det vises til bilag 4000-1 og -2 for nærmere beskrivelse av boringsutstyr og undersøkelsesmetoder.

### C. GRUNNFORHOLD

Resultatene av undersøkelsene er vist i profiler på tegn. nr. 17193-103 til -108. Boringenes beliggenhet fremgår av borplanen, tegn. nr. 17193-4. Ved hvert borpunkt på planen er påført terrengkote og boret dybde i løsmasser og fjell, samt fjellkote.

Terrenget på tomten stiger svakt fra ca. kote + 83.5 i sydvest til ca. kote + 86.5 i nordøst.

### Fjellforhold.

Dybden til fjell varierer fra ca. 9 - 16 m tilsvarende fjell mellom ca. kote + 75 og kote + 68. På grunnlag av boringene er det utarbeidet orienterende fjellkoter, tegn. nr. 17193-5. Fjellet kan avvike noe fra de opptegnede koter, som er basert på interpolasjon mellom borpunktene.

Boringene viser to markerte høydedrag på fjelloverflaten i områdene ved aksekryss I5 og E19, hvor fjellet går opp i henholdsvis kote 75 og 74. Mellom disse synes laveste fjellkote å ligge på ca. + 71. Fjellet faller ytterligere av mot Selmers bygg, Strømsveien og mot Veritasbygget.

Det er ikke tatt prøver av fjellet i området. Ifølge geologiske opplysninger består fjellgrunnen av leirskifer. Fjellkontrollboringene viser borsynk i fjell varierende mellom 30 og 60 cm/min. Fjelloverflaten er antagelig tildels sterkt oppsprukket, og det kan ikke utelukkes at partier med råtefjell kan forekomme.

Vi har ikke kunnet påvise harde ganger i fjellet ved boringene som er utført, men det kan ikke med sikkerhet utelukkes at slike finnes.

Løsmasseforhold.

Prøveseriene viser at grunnen under et 0.5 - 2 m tykt lag med fyllmasser består av fast tørrskorpeleire ned til 3.5 - 4 m dybde. Derunder er det middels fast til bløt leire ned til fjell, eller et sand/gruslag over fjell. (Tegn. nr. 17193-10 til -14). Leirens udrenerte skjærfasthet bestemt ved trykk- og konusforsøk avtar fra  $S_u = 40 - 50 \text{ kN/m}^2$  like under tørrskorpen til  $S_u = 20 \text{ kN/m}^2$  i ca. 7 - 9 m dybde. Derunder er leiren kvikk med en relativt konstant udrenert skjærfasthet på ca.  $S_u = 20 \text{ kN/m}^2$ . Kvikkleire karakteriseres ved at den ved omrøring mister hele sin fasthet og får en tilnærmet flytende konsistens.

En nærmere vurdering av skjærfasthetsparametre for stabilitetsberegninger er gitt i kapittel D og E.

Vanninnholdet i leiren øker fra ca. 30% like under tørrskorpen til ca. 40% i 10 m dybde. Videre ned mot fjell avtar vanninnholdet noe samtidig med at innholdet av grovere masser øker. Ødometerforsøkene viser at leiren er middels kompressibel, se tegn. nr. 17193-74.

Piezometrene viser en generell grunnvannstand 1.8 - 2.0 m under terreng. Mot Veritasbygget synker grunnvannspeilet noe grunnet den drenerte kjelleren i bygget. Det er registrert et svakt overtrykk i porevannet ved fjell, noe som kan tyde på at grunnvannstanden delvis blir holdt oppe ved vanntransport fra sand/gruslaget over fjell oppover i leiren.

Løsmassene under det øvre lag fyllmasser er meget telefarlige (telegruppe T-4).

D. SKJÆRFASHTHETSPARAMETRE BESTEMT VED TRIAXIALFORSØK

Det er tilsammen kjørt 8 triaxialforsøk på utvalgte prøver fra prøve-serie II, III og V hvorav 6 er utført som aktive forsøk og 2 som passive forsøk. Forsøkene er tegnet opp i et hovedspenningsdiagram på tegning nr. 17193-72. På tegningen er det trukket linjer for karakteristiske skjærfasthetsparametre på effektivspenningsbasis,  $a'$  og  $\phi'$ . Som karakteristiske verdier for  $a'$  og  $\phi'$  er valgt:

$$a' = 10 \text{ kN/m}^2 \text{ og}$$

$$\phi' = 28^\circ$$

som gir følgende uttrykk for karakteristisk skjærfasthet ( $\tau_k$ ):



$$\tau_k = (\sigma' + 10) \cdot \operatorname{tg} 28^\circ$$

hvor  $\sigma'$  (kN/m<sup>2</sup>) = normalspenning på en tenkt skjærflate (glideflate)

10 (kN/m<sup>2</sup>) = karakteristisk attraksjon.

$\operatorname{tg} 28^\circ$  = tangens til leirens karakteristiske friksjonsvinkel.

Tolkning og bruk av effektive skjærspenningsparametre er forklart i ref. 1.

Resultatene er også tolket med hensyn på udrenert skjærfasthet som er plottet for aktive og passive forsøk på tegning nr. 17193-73. Tegningen er for et idealisert jordprofil for området som er undersøkt. Det er også trukket linjer for karakteristisk udrenert skjærfasthet til bruk i senere beregning av skråningsstabilitet i byggegropen.

Tolkning og bruk av udrenert skjærfasthet målt ved triaxialforsøk er beskrevet i ref. 2.

#### E. UDRENERT SKJÆRFASSTHET MÅLT MED VINGEBOR.

Det er utført vingeboringer for bestemmelse av leirens in-situ udrenerte skjærfasthet. De målte verdiene er lave, helt ned mot 10 kN/m<sup>2</sup> i kvikk-leiren. Vingeborfastheter bør korrigeres på basis av forholdet  $\tau_{\text{ving}}/p_o'$  som gir et korreksjonstall for målt skjærfasthet ( $\tau_{\text{ving}}$ ) mellom 0.5 og 2.0. ( $p_o'$  er effektivt overlagringstrykk).

Ved å bruke denne korreksjonen på de målte verdiene for dette prosjektet får en korrigerte udrenerte skjærfasthetsverdier som stemmer bra overens med triaxialforsøkene.

#### F. SAMMENDRAG.

Vi har utført grunnundersøkelser for Statens nye kontorbygg på Helsfyr. Det er utført 60 fjellkontrollboringer, 4 vingeboringer og tatt opp 5 prøveserier. Grunnvannstanden er registrert med piezometre.

Fjelldybden varierer mellom ca. 9 - 16 m. Løsmassene består av fyllmasse og tørrskorpe over bløt leire og kvikkleire. Fjellgrunnen er leirskifer.

Skjærfasthetsparametre på total- og effektivspenningsbasis er bestemt ved triaxialforsøk i laboratoriet. In-situ skjærfasthet målt ved vinge-  
bor er korrigert og sammenlignet med triaxialforsøkene. Udrenert skjær-  
fasthet målt i triaxforsøk og korrigerte vingeborfastheter stemmer bra  
overens. Rapporten gir verdier for karakteristiske skjærfasthets-  
parametre til bruk i stabilitetsberegninger.

LITTERATURREFERANSER.

Ref. 1.

Prof. N. Janbu: Effektivspenningsanalyser.  
NIF kurs Gol, 20. - 22.5.76.

Ref. 2.

Siv. ing. G. Aas: Totalspenningsanalyser, prinsipp, grunnlag.  
NIF kurs Gos, 20. - 22.5.76.

NOTEBY  
NORSK TEKNSIK BYGGEKONTROLL A/S

*Botinborud*  
B. Finborud

*A. Bye*  
A. Bye

ANG.: BORINGSUTSTYR OG OPPTEGNING AV RESULTATER.

● DREIESONDERING

utføres med 22 mm borstål med glatte skjøter og med en 30 mm skruespiss nederst. Boret belastes med opptil 100 kg og dreies ned med motorkraft eller for hånd.

Motstanden mot boret illustreres ved en tverrstrek på borhullstegningen ved den dybde spissen har nådd etter hver 100 halve omdreininger. Antall halve omdreininger påføres høyre side av borhullet.

Skrafert borhull angir at boret er sunket uten omdreining med den belastning som er påført venstre side av borhullet.

Krysset borhull angir at boret er slått ned.

○ ENKEL SONDERING

består av slagboring eller spyleboring til fast grunn eller antatt fjell.

▼ RAMSONDERING

utføres med 32 mm borstål med glatte skjøter og med en 38 mm 6-kantet spiss nederst. Boret rammes ned med et 75 kg fallodd som føres på borstangen og drives av en motornokk.

Motstanden mot boret illustreres i et diagram som viser rammearbeidet pr. m ( $Q_o$ ) for å drive boret ned

$$Q_o = \frac{\text{Loddvekt} \times \text{fallhøyde}}{\text{Synkning pr. slag}} \quad (\text{Mpm/m})$$

◇ TRYKKDREIESONDERING

utføres med 32 mm fjellbor med muffeskjøter og med en ca. 60 mm hardmetallkrone nederst. Boret opereres fra en motorisert borrigg som dreier boret ned med en konstant omdreiningshastighet på 25 o/min. og en konstant matningshastighet på 3 m/min.

Motstanden mot neddrivning i Mp registreres automatisk med en skriverenhet.

☆ FJELLKONTROLLBORING

utføres med 32 mm fjellbor med muffeskjøter og med 51 mm hardmetall kryss-skjær nederst. Boret drives av en tung pneumatisk borhammer under spyling med vann under høyt trykk. Det kreves en kompressor med minst 10 m<sup>3</sup>/min. kapasitet.

Boring gjennom leire, grus etc. eller gjennom større stein noteres. Når fjell er nådd, bores 3-5 m i fjellet for sikker påvisning og motstanden registreres som borsynk (cm/min.).

⊙ KJERNEBORING

utføres med borstenger som nederst har et ca. 3 m kjernerør påskrudd en diamantkrone. Det finnes en rekke typer bormaskiner, kronetyper og diametre, men i prinsipp utføres boringene alltid ved å ta opp kjernerøret når det er fullt, ta ut kjernen for oppbevaring og senke kjernerøret for boring av neste prøve.

KONTR.

J.F.

DATO

Jan. 1974

SAK NR.

4000

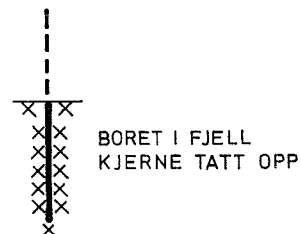
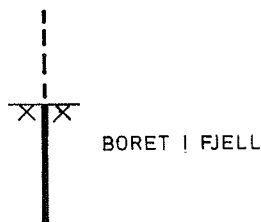
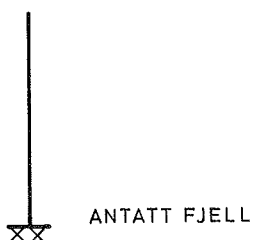
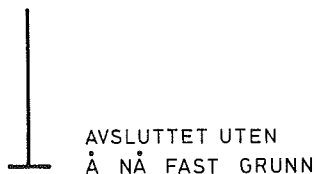
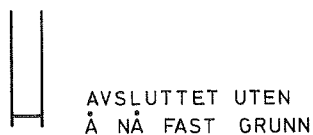
TEGN. NR.

1

REV.

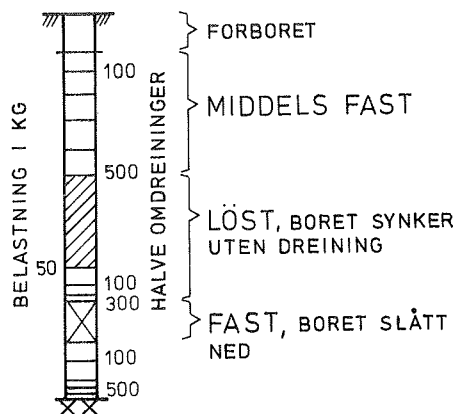
ANG.: BORINGSUTSTYR OG OPPTEGNING AV RESULTATER

## AVSLUTTET BORING

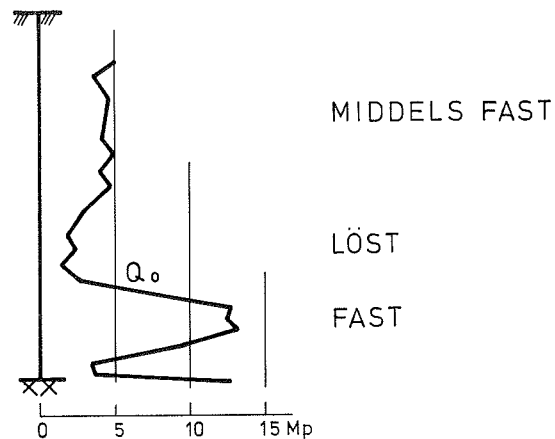


## BORINGSRESULTATER

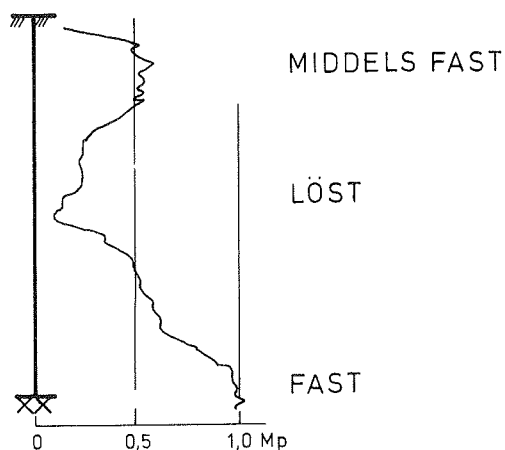
### ● DREIESONDERING



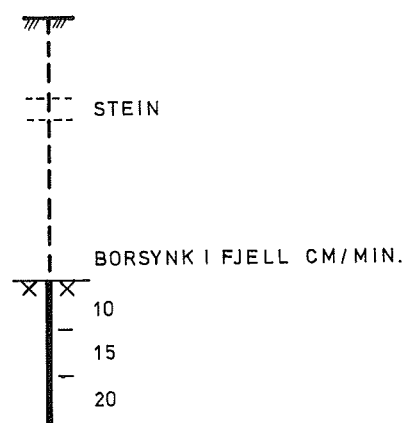
### ▼ RAMSONDERING



### ⊕ TRYKKDREIESONDERING



### ☆ FJELLKONTROLLBORING



KONTR.

*[Signature]*

DATO

Jan. 1974

SAK NR.

4000

TEGN. NR.

1

REV.

ANG.: GEOTEKNISKE DEFINISJONER, LABORATORIEUNDERSØKELSER AV PRØVER

### JORDARTER

MINERALSKE JORDARTER klassifiseres på grunnlag av korngraderingen. Betegnelsen på de enkelte fraksjoner er:

Fraksjoner	Leire	Silt	Sand	Grus	Stein	Blokk
Kornstørrelse mm	<0.002	0.002-0.06	0.06-2	2-60	60-600	>600

En jordart inneholder en eller flere kornfraksjoner, og betegnes med substantiv for den fraksjon som har størst betydning for dens egenskaper, og med adjektiv for medvirkende fraksjoner (eksempel: siltig og sandig leire).

Morene er en usortert istidsavsetning som kan inneholde alle fraksjoner fra leire til blokk. Den største fraksjonen kan angis i beskrivelsen (eksempel: grusig morene, moreneleire).

ORGANISKE JORDARTER klassifiseres på grunnlag av jordartens opprinnelse og omdanningsgrad. De viktigste typer er:

Torv	består av omdannede rester av myrplanter
Gytje	består av omdannede vannavsatte plante- og dyrerester
Mold	sterkt omdannet organisk materiale med løs struktur
Matjord	det øvre sammenfiltrede humuslag, som skarpt skiller seg fra mineraljorden

### LABORATORIEUNDERSØKELSER. GEOTEKNISKE PARAMETRE

For nærmere undersøkelse av grunnens geotekniske egenskaper foretas laboratorieundersøkelser av opptatte prøver, og derved bestemmes forskjellige geotekniske parametre. Omfanget av slike undersøkelser avhenger av undersøkelsens art og den geotekniske problemstilling.

De viktigste geotekniske undersøkelser/parametre er:

#### SKJÆRFASSTHET ( $S_u$ , $\tau_f$ )

(udrenert skjærfasthet) bestemmes ved trykkforsøk og konusforsøk på uforstyrrede prøver i laboratoriet eller vingebor in situ. Skjærfastheten av leire er ikke entydig, den vil variere med retning, målehastighet og andre forhold.

#### SKJÆRFASSTHETSPARAMETRE

Kohesjon  $c$  (eller attraksjon  $a$ ) og friksjonsvinkel  $\phi$  angir variasjonen av skjærfasthet med effektivt korntrykk (totaltrykk minus poretrykk). Verdiene bestemmes ved triaksiale trykkforsøk eller skjærforsøk med poretrykksmåling.

#### SENSITIVITET ( $S$ )

er forholdet mellom en leires udrenerte skjærfasthet i uforstyrret og i omrørt tilstand, som bestemt ved konusforsøk. Sensitiviteten varierer vanligvis ved norske leirer mellom verdier på ca. 3 til verdier større enn 100. Leire som blir flytende i omrørt tilstand betegnes kvikkleire.

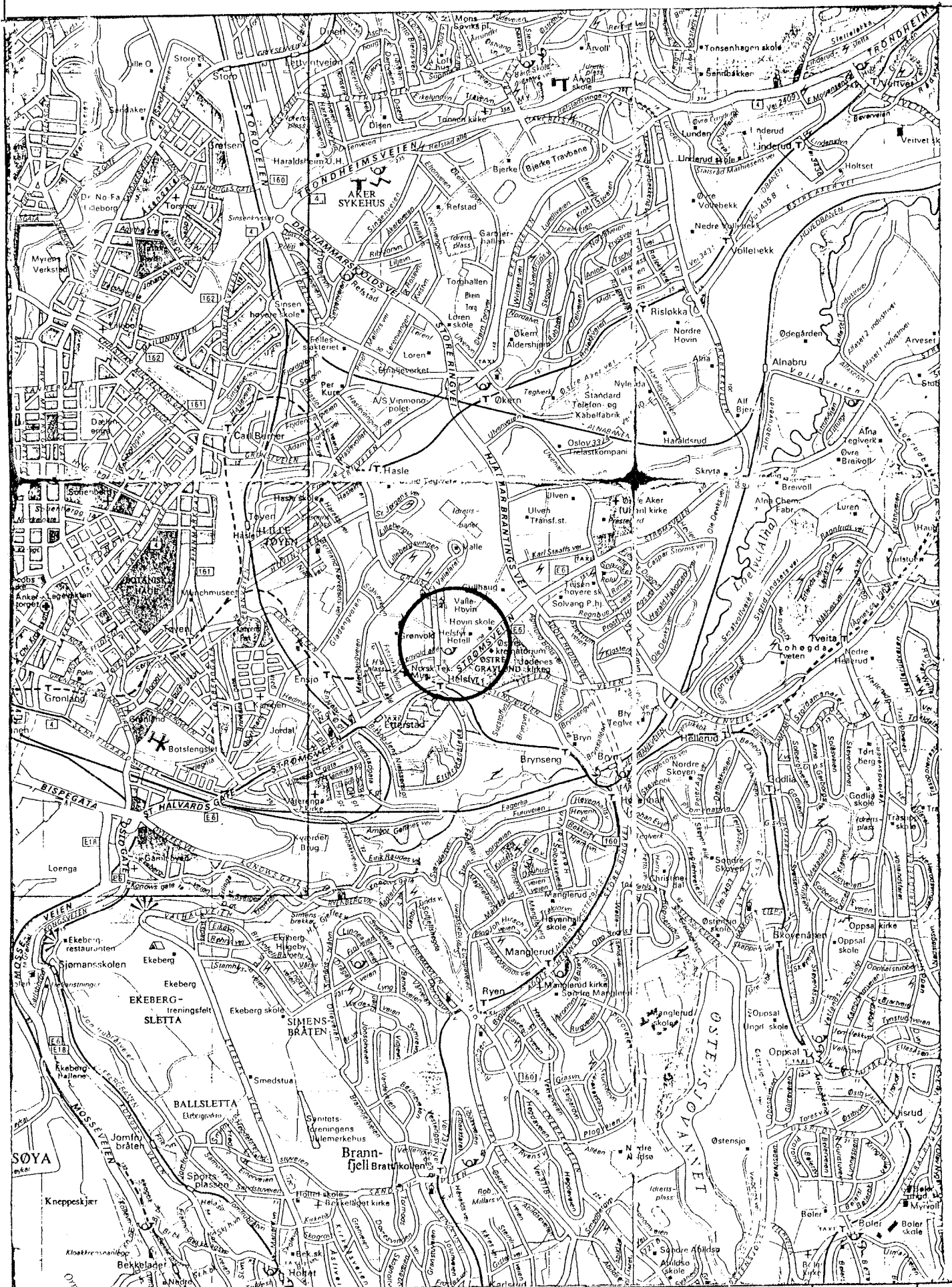
#### VANNINNHold ( $w$ )

angir vekten av vann i % av vekten av fast stoff i prøven og bestemmes ved tørking ved 110°C.

77.	DATO Jan. 1974	SAK NR. 4000	TEGN. NR. 2	REV.
-----	-------------------	-----------------	----------------	------

**NOTEBY**NORSK TEKNISK  
BYGGEKONTROLL A.SSTATENS BYGGE - OG EIENDOMDIREKTORAT  
KONTORBYGG, HELSFYR

## OVERSIKTSKART



TEGNET

DATO

MÅL

SAK NR.

TEGN. NR.

REV.

LEK

8. 10. 75

17193

0