

overf. kartre

II

NV B6

*

OSLO KOMMUNE
GEOTEKNISK KONTOR



OSLO KOMMUNE
Geoteknisk kontor

Besøksadresse : Kingosgt. 22, Oslo 4

Postadresse : Postboks 9884, ILA
0132 Oslo 1

Telefon : (02) 35 59 60

Saksbehandler: A. Robsrud
J.nr.: 342/91

RAPPORT OVER:

CHARLOTTE ANDERSENS VEI 9

Grunnboringer

R-2725-01

29. aug. 1991

Bilag 1: Bormetoder

Tegn nr. 2725-01: Situasjon og borplan



OSLO KOMMUNE
Geoteknisk kontor

Besøksadresse : Kingosgt. 22, Oslo 4
Postadresse : Postboks 9884, ILA
0132 Oslo 1
Telefon : (02) 35 59 60

INNLEDNING

I henhold til Ders brev av 22. aug. 1991 har geoteknisk kontor utført grunnboringer i Charlotte Andersens vei 9.

På grunnlag av Ders tegning av 01.04 1984 har vi utarbeidet borplan for et tilbygg på ca 50 m² til Ders gamle bolig i Charlotte Andersens vei 9. Hensikten med undersøkelsen er å finne dybdene til fjell for å vurdere muligheten for å bygge kjeller under tilbygget.

I henhold til undergrunnskartet er det ikke tidligere utført grunnundersøkelser i rimelig nærhet av den aktuelle tomte, men erfaringsmessig kjennskap til området tilsier at dybdene til fjell er små.

MARKARBEIDET

Markarbeidet er utført av mannskap fra vårt kontor 28. aug. d.å. og omfatter 5 enkle sonderinger til antatt fjell.

Borpunktene er nivellert med utgangspunkt fra PP 713 som har høyde h=83,801.


Bormetodene er nærmere beskrevet på bilag 1 og det fremgår her at enkle sonderinger ikke kan trenge gjennom stein eller andre faste masser, men for den aktuelle undersøkelsen anses metoden tilstrekkelig sikker.


GRUNNFORHOLD

Dybdene til antatt fjell varierer i borpunktene mellom 1,3m og 2,3m. Løsmassenes beskaffenhet er ikke nærmere vurdert, men bormannskapene antar at løsmassene består av meget fast sandig leire.

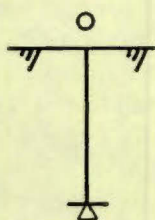
Uten å kjenne løsmassene nærmest fjell vil vi anbefale at det planlagte tilbygget fundamenteres på rensket fjell eventuelt på en komprimert steinfylling over fjell. Hvis derimot løsmassene over fjell er "gode" er det unødvendig med masseutskiftning og fundamentene kan legges direkte på eksisterende masser. Avhengig av nivået på 1. etasje kan det bli nødvendig å "pigge" noe fjell for å få full ståhøyde i hele kjelleren. Overgangen mellom fjell og løsmasser bør i såfall være gradvis med en kileform.

Geoteknisk kontor


H. Sem
sjefingeniør


A. Robsrud
overingeniør

BOREMETODER



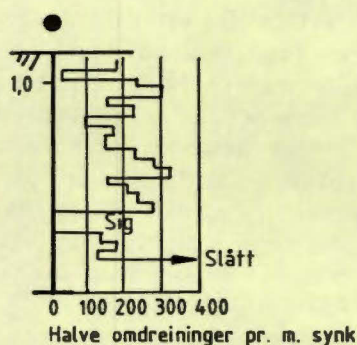
ENKEL SONDERING

Utstyret består av $\varnothing 22$ – 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 kan stoppe i stein og faste masser over fjell.



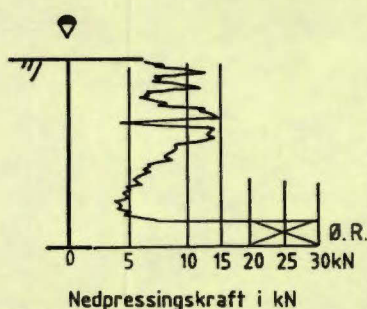
FJELLKONTROLLBORING

Utstyret består av hydrauliske eller luftopererte borerigger med topphammer eller senkborhammer med luft- eller vannspyling og borkronediameter på 57 – 115 mm. Det bores normalt 1 – 3 meter i fjell for sikker påvisning av fjell.



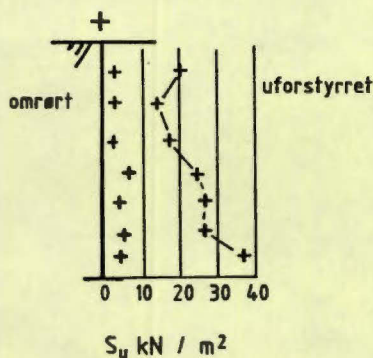
DREIESONDERING

Utstyret består av $\varnothing 22$ mm eller $\varnothing 25$ mm borstenger påmontert en standard spiss. Boret presses ned med økende kraft inntil 1 kN. Hvis boret ikke synker med 1 kN i belastning (sig), dreies boret og antall halve omdreininger pr. meter synkning måles og angis i borprofilet. Belastningen på boret i kN angis på venstre side av profilet. Det kan benyttes borerigg eller bærbart dreieborutstyr. Boringen angir relativ fasthet av jorda, men gir usikker fjellbestemmelse i det boret kan stoppe i stein eller andre faste masser over fjell (ref. NGF melding nr. 3 av 1982).



DREIETRYKKSONDERING

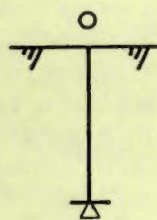
Utstyret består av $\varnothing 36$ mm borstenger påmontert en standard spiss. Boret dreies ned med konstant rotasjon på 25 omdr./min. og nedpressningshastighet på 3 m/min. Nedpressningskraften i kN måles kontinuerlig og angis i borprofilet. Ved faste masser kan rotasjonshastigheten økes. Dette angis med "Ø.R." på borprofilet. Boringene utføres med borerigg og angir relativ fasthet av jorda, men gir usikker fjellbestemmelse (ref. NGF melding nr. 7 av 1982).



VINGEBORING

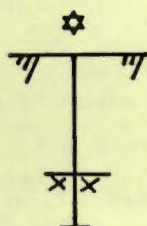
Utstyret benyttes kun i leire og består av et vingekors som presses ned i bakken. Korset roteres og dreiemomentet ved brudd i jorda måles (uforstyrret) Etter 25 hurtige omdreininger måles dreiemomentet på nytt (omrørt). Uomrørt dreiemoment gir grunnlag for bestemmelse av leiras udrenerte skjærfasthet. Boringene utføres med borerigg (ref. NGF melding nr. 4 av 1982).

BOREMETODER



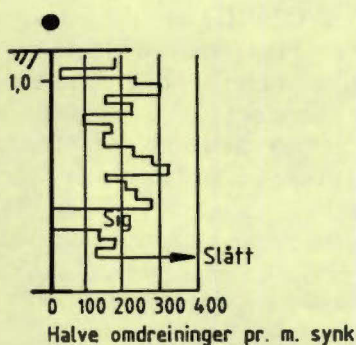
ENKEL SONDERING

Utstyret består av $\text{\O}22$ – 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 kan stoppe i stein og faste masser over fjell.



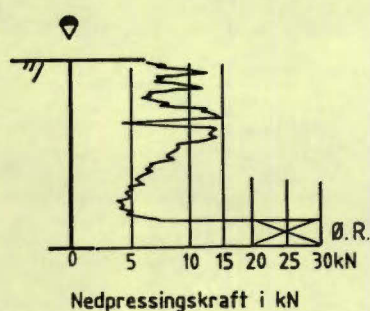
FJELLKONTROLLBORING

Utstyret består av hydrauliske eller luftopererte borerigger med topphammer eller senkborhammer med luft- eller vannspyling og borkronediameter på 57 – 115 mm. Det bores normalt 1 – 3 meter i fjell for sikker påvisning av fjell.



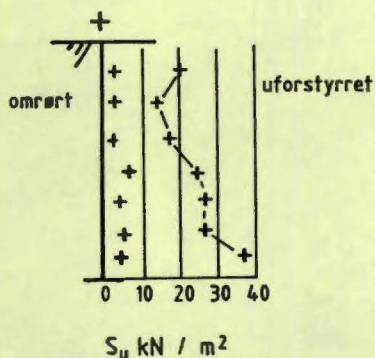
DREIESONDERING

Utstyret består av $\text{\O}22$ mm eller $\text{\O} 25$ mm borstenger påmontert en standard spiss. Boret presses ned med økende kraft inntil 1 kN. Hvis boret ikke synker med 1 kN i belastning (sig), dreies boret og antall halve omdreininger pr. meter synkning måles og angis i borprofilet. Belastningen på boret i kN angis på venstre side av profilet. Det kan benyttes borerigg eller bærbart dreieborutstyr. Boringen angir relativ fasthet av jorda, men gir usikker fjellbestemmelse i det boret kan stoppe i stein eller andre faste masser over fjell (ref. NGF melding nr. 3 av 1982).



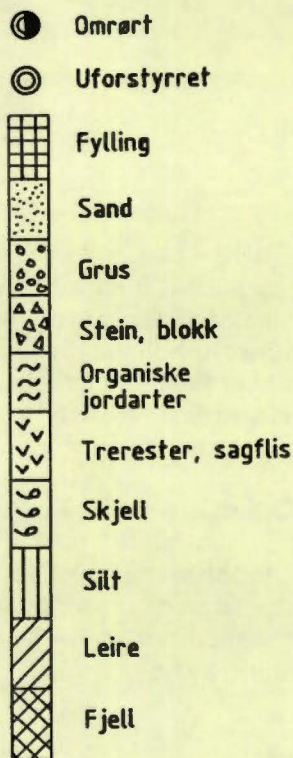
DREIETRYKKSONDERING

Utstyret består av $\text{\O}36$ mm borstenger påmontert en standard spiss. Boret dreies ned med konstant rotasjon på 25 omdr./min. og nedpressingshastighet på 3 m/min. Nedpressingskraften 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 (ref. NGF melding nr. 7 av 1982).



VINGEBORING

Utstyret benyttes kun i leire og består av et vingekors som presses ned i bakken. Korset roteres og dreiemomentet ved brudd i jorda måles (uforstyrret) Etter 25 hurtige omdreininger måles dreiemomentet på nytt (omrørt). Uomrørt dreiemoment gir grunnlag for bestemmelse av leiras udrenerte skjærfasthet. Boringene utføres med borerigg (ref. NGF melding nr. 4 av 1982).



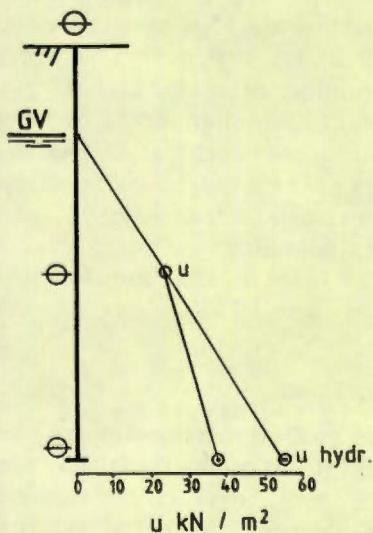
PRØVETAGNING

Det skiller mellom uforstyrrede og omrørte prøver. Begge typer tas normalt opp med borerigg

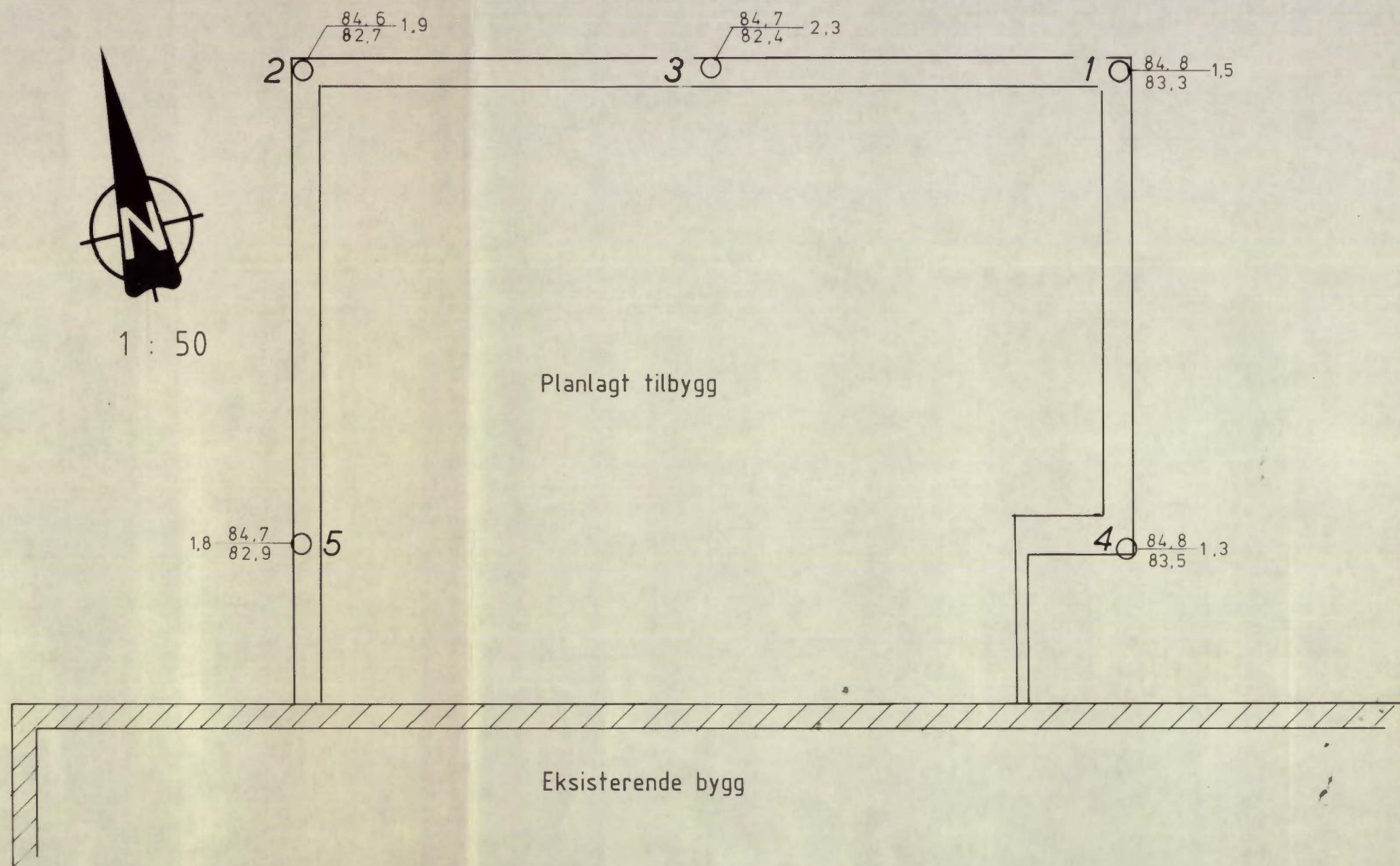
Omrørte prøver (representative prøver) tas ved hjelp av skovlboring med \varnothing 75 mm eller \varnothing 100 mm stålskrue. Jordprøver tas av de masser som følger med når borskruen trekkes opp. Metoden er beheftet med usikkerhet ved at masser fra flere steder langs borhullet kan blandes sammen. Prøvene tas med inn til laboratoriet for nærmere beskrivelse.

Uforstyrrede prøver tas med NGI \varnothing 54 mm stempelprøvetager. Det brukes prøvesylindere av stål eller plast. Prøvelengden er normalt 80 cm. Prøven forsegles og tas med inn til laboratoriet for rutineundersøkelser og eventuelt andre spesialundersøkelser.

Jordartene angis på borprofilet ved hjelp av de viste signaturer (skraver)



PORETRYKKSVALING Poretrykket (vanntrykket) i angitte nivåer registreres ved hjelp av elektriske eller hydrauliske målere. Målerspissen med filter presses ned til ønsket nivå, normalt med borerigg. Poretrykket angis enten som den kotehøyde vannet ville stige til i et vannstandsør eller som trykk i kPa. Poretrykket fra ett nivå vil ikke uten videre angi grunnvannsstandsniået, i det poretrykket ofte ikke øker hydrostatisk med dybden (ref. NGF melding nr. 6 av 1982).



- TEGNFORKLARING**
- Enkel sondering
 - Borpkt. m/ant fjellkote
 - Terrengekote Ant. fjellkote Boreddybde

Bokst.	Forandring	Dato	Bokst.	Forandring	Dato
CHARLOTTE ANDERSENS VEI 9			Tegn. EML		
Situasjons- og borplan			Målestokk		
			1 : 50		
			1 : 1000		
			Dato Aug. 91		
			Kartref. NV B 6"		
			Tegn. nr.		
			OSLO KOMMUNE Geoteknisk kontor		
			2725 - 1		