

R 534 ENEBOLIG LUNDERHAUGEN 31

1. INNLEDNING

Etter anmodning fra byggherren, siv.ing.T.Nordal har vi utført grunnundersøkelse på eneboligtomt Lunderhaugen 31. Tomta ligger ved foten av en bratt skråning, og erfaringer fra tidligere byggevirksomhet i området tilsier aktpågivenhet nå det gjelder stabilitet i utgravningsfasen. Stabilitetsforholdene er derfor siktepunktet for denne grunnundersøkelse, i tillegg til den generelle grunnbeskrivelse og retningslinjer for fundamentering som også blir gitt.

2. UTFØRTE BORINGER

Markarbeidet er utført med avbrudd i tiden 10.- 25. januar 1980 under ledelse av bereformann Jacob Vårum.

Det er i 4 borpunkter utført dreiesondering, og i 2 av disse tatt opp representative prøver med skruerprøvetaker. I de samme 2 punkter er det også utført måling av porevanntrykk med piezometer.

Borpunktene plassering er vist på situasjonskartet i bilag 1, mens bore- og måleresultater er framstilt grafisk i de 2 terrengprofilene i bilag 2.

3. LABORATORIEUNDERSØKELSE

De opptatte 20 prøver er undersøkt ved vårt laboratorium. Prøvene er først klassifisert og beskrevet, og deretter underkastet forsøk for bestemmelse av vanninnhold.

Data fra laboratoriet er framstilt i borprofil bilag 3.

4. GRUNNFORHOLD

Grunnen på tomte er stort sett fast, med stor dreiebor-motstand i samtlige borpunkter.

Prøvetakningene i borhull 2 og 4 viser følgende lagdelinger:

a. Østre del (borhull 2)

- Leire, humusholdig, sand og gruskorn	0 - 1,5 m.
- Sand, m/ enk. gruskorn	1,5-3,0 m.
- Silt, " " "	3 - 5,0 m.

b. Vestre del (borhull 4)

- Tørrskorpeleire m/ sand og gruskorn	0 - 1,5 m.
- Silt, leirig " " "	1,5-4,- m.
- Sand, siltig " " "	4 - 5,- m.

Grunnen er således markert lagdelt med lag av sand, silt og leire, uten at lagene synes å ha klar sammenheng over tomte.

Grunnvannstanden er påvist ca. 2,5 m. under terreng i begge målepunkter.

Tjelli er ikke påtruffet ved noen av boringene.

4. VURDERING AV UTBYGGINGSMULIGHETER

Utgraving for bygg skulle ikke by på spesielle problemer ved gravedybde opptil 2,5 m. Ved større gravedybde enn dette må det regnes med visse problemer fordi en derved kommer under grunnvannstanden, til dels i finkornige friksjonsjordarter. Dette betyr oppbløtt grunn og innvaskingsproblemer i byggegropa. Ved gravdybder over 2,5 m. må det derfor regnes med oppstøtting av graveskråningene under denne dybde.

Fundamenteringsmessig skulle grunnforholdene ikke være problematiske, og det er forsvarlig å bruke såletrykk på opptil 150 KN/m² om nødvendig. Fundamenter i mindre dybde enn frostsikker dybde, må sikres ved markisolasjon.

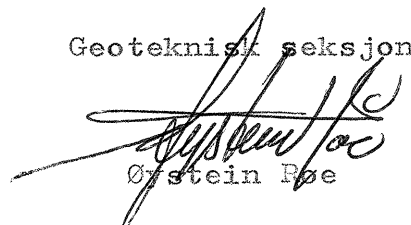
Permanente skråninger bør ikke anlegges brattere enn 1 : 2, hvis dette er vanskelig å tilpasse, bør det brukes støttemurer.

5. KONKLUSJON

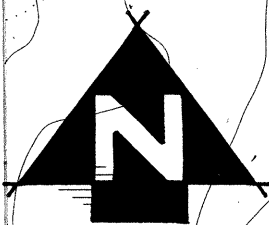
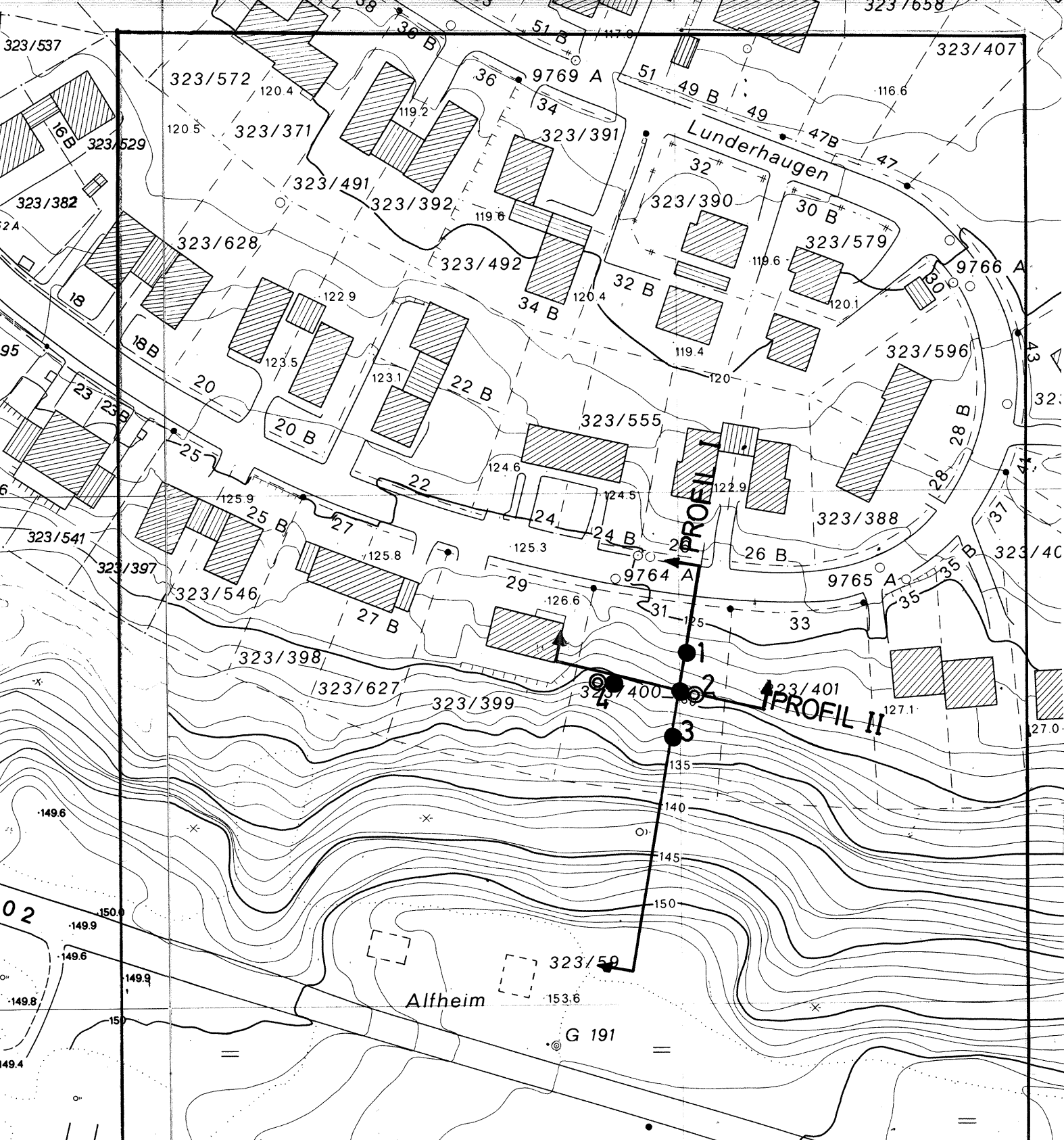
Lunderhaugen 31 kan bebygges med enebolig uten spesielle problemer så fremt gravedybden ikke overstiger 2,5 m. Ved større gravedybde må det regnes med oppstøtting i bakkant av byggegropa, og da må det forutsettes mer detaljert geoteknisk vurdering av prosjektet.

Plankontoret

Geoteknisk seksjon



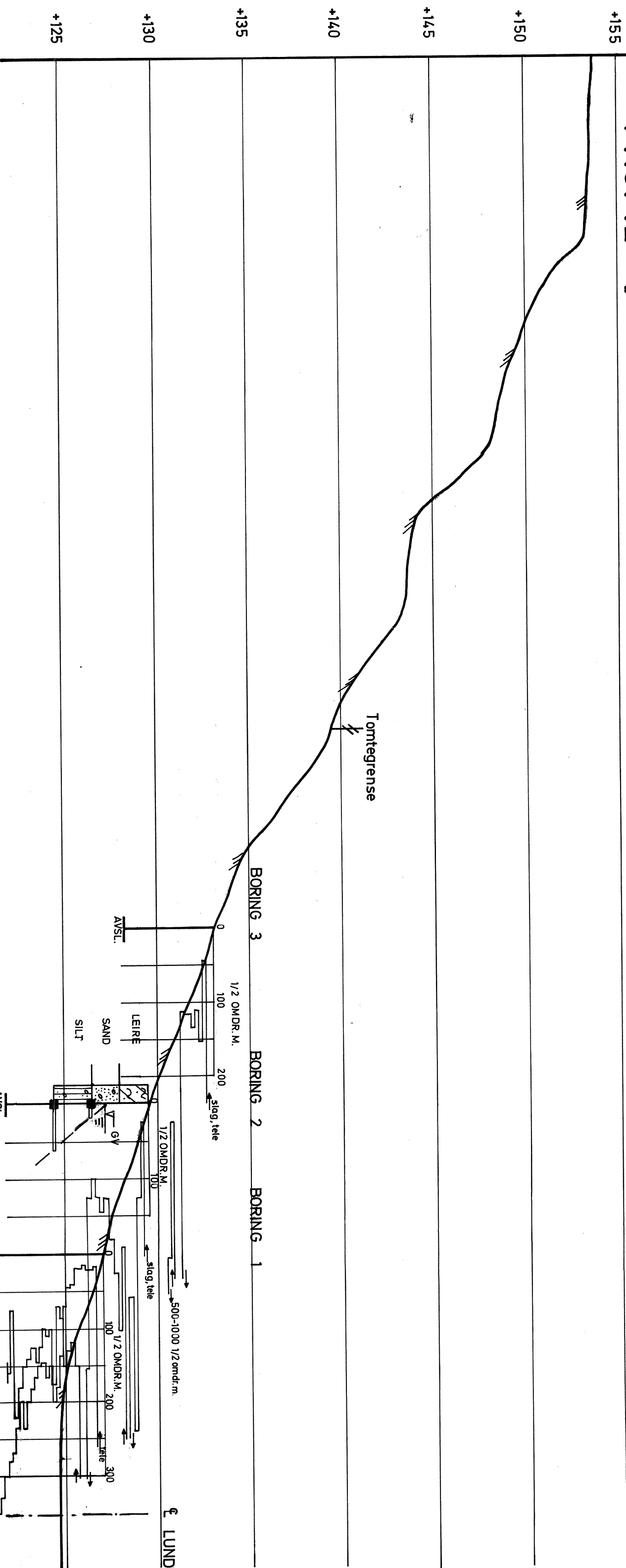
Øystein Røe



LUNDERHAUGEN 31 SITUASJONSKART ● DREIEBORING ⊙ PRØVETAKING	MÅLESTOKK: 1 : 1000
	TEGN. AV: K.T.
TRONDHEIM KOMMUNE GEOTEKNISK SEKSJON	DATO: 24. 4. 80
	KONTR.:
	RAPP. NR.: 534
	BILAG: 1

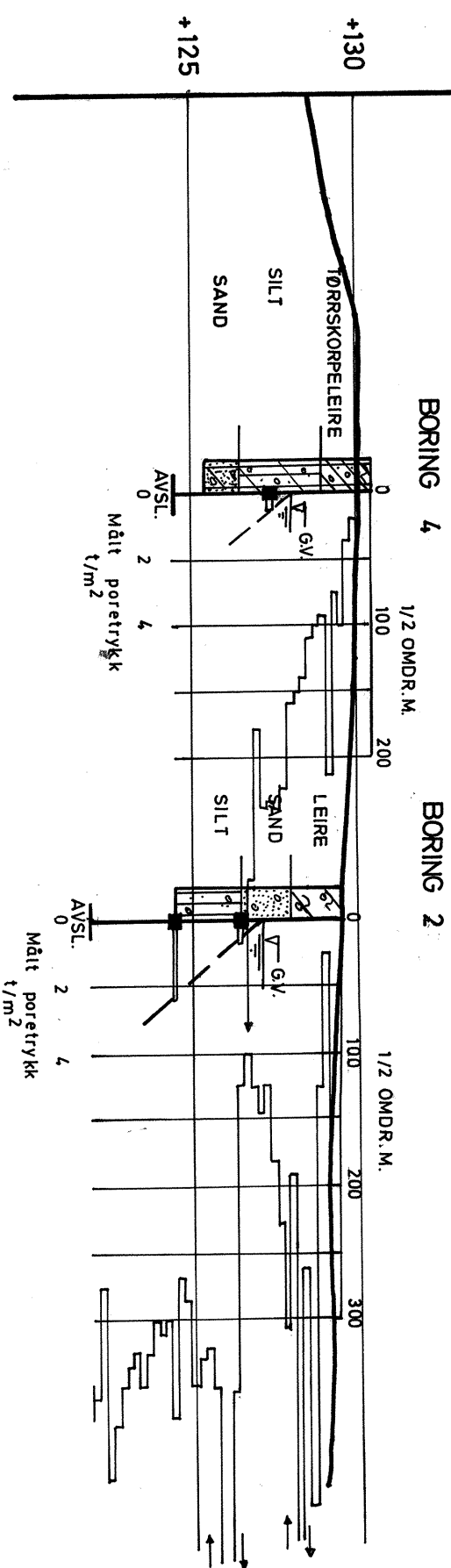
KOTE

PROFIL I



KOTE

PROFIL II



LUNDERHAUGEN 31

Profil med dreiebor- og prøve-
takingsresultater.

PROFIL I OG II

TRONDHEIM KOMMUNE
GEOTEKNISK SEKSJON

MALESTOKK:
1 : 200

TEGN. AV:
K. T.

DATO:
24. 4.. 80

KONTR.:

RAPP. NR.:

534

BILAG:
2

TRONDHEIM KOMMUNE
BORPROFIL

Hull : 2 OG 4

Bilag : 3

Nivå : _____

Oppdrag : 534

Sted : LUNDERHAUGEN 31

Prøveφ: SKRUEPRØVER

Dato : 10.4.80

Dybde [m]	Jordart	Symbol	Vanninnhold w				Romvekt ρ/m^3	Skjærfasthet ved trykkforsøk				Sensitivitet	
			Plastisk område		w_p	w_L		Konusforsøk ∇	Vinge boring		\circ		$+$
			20	30	40	50%		2	4	6	8	10 t/m^2	
0	BORING 2												
0	LEIRE m/humus noe sand- og gruskorn	?											
	SAND m/enk. gruskorn												
	SILT m/enk. sand- og gruskorn												
5													
10	BORING 4												
0	humus TØRRSKORPELEIRE, siltig sand og gruskorn												
	SILT, leirig sand og gruskorn												
	SAND, siltig, leirig gruskorn												
5													
10													
15													