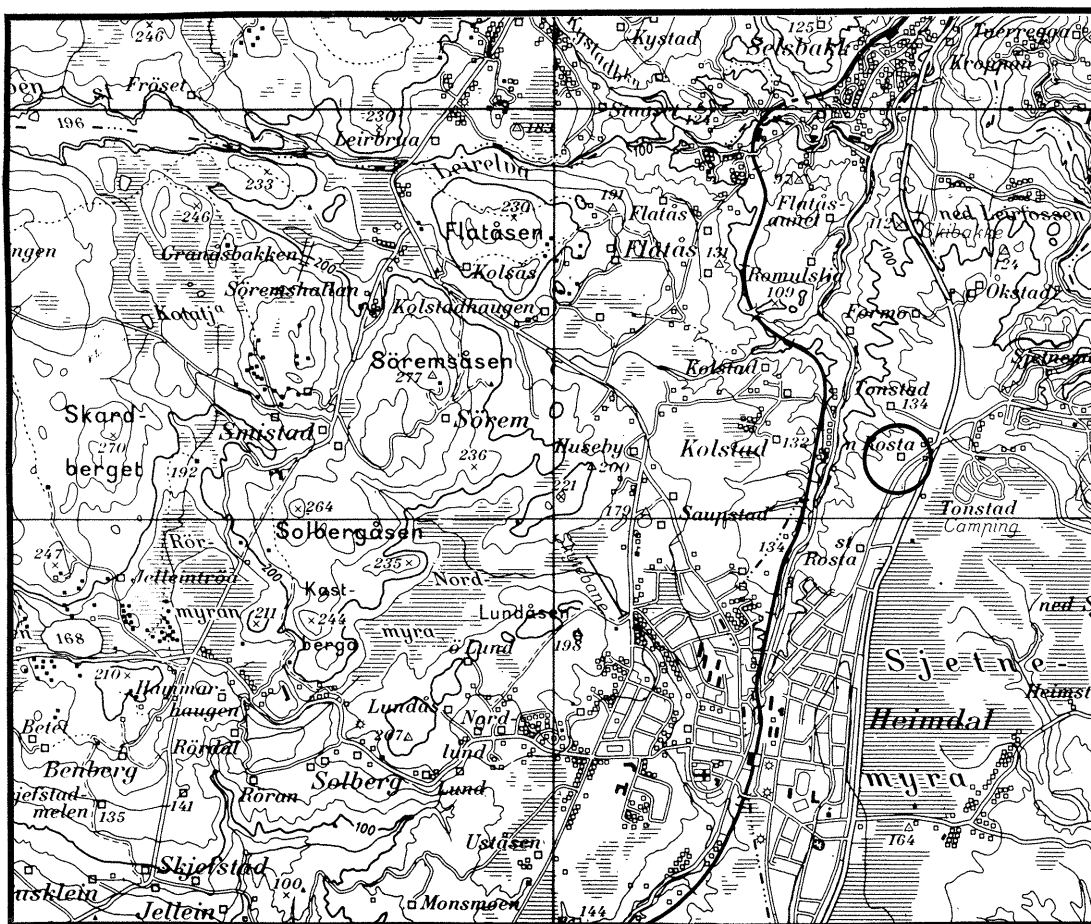


R.850 VESTRE ROSTEN

GRUNNUNDERSØKELSER
GEOTEKNISK VURDERING



25. 09. 91

GEOTEKNISK SEKSJON
PLANKONTORET TRONDHEIM KOMMUNE



TRONDHEIM KOMMUNE
TEKNISK AVDELING
GEOTEKNISK SEKSJON
HOLTERMANN SV. 1, 7004 TRONDHEIM

Oppdragsgiver:		Oppdrag v/:	
 Oppdrag: R.850 VESTRE ROSTEN 98. BOLIGTOMT Sted, dato: Trondheim, 25.09.91			
UTM- referanse: NR 687275		Sted: Vestre Rosten	
Emneord:	Fylling	Setninger	Fundament
Feltarbeid utført: August 1991	Antall tekstsider: 3		Antall bilag: 4
Sammendrag: Tomta ligger midt over en opprinnelig erosjonsdal som er oppfylt. Fyllingen har en mektighet på 6 - 7 meter på det dypeste partiet. Fyllmassen består av sandig og siltig leire med enkelte tynne humus- og torvlag. Den originale grunnen under fyllmassen består hovedsaklig av middels fast leire. Huset kan fundamenteres på såler/banketter direkte i fyllmassen. Dimensjonerende bæreevne i bruddgrensetilstand må ikke overstige 100 kN/m ² .			
Seksjonsleder: Kåre Sand		Saksbehandler: Rolf H. Røsand	

1. INNLEDNING

- Oppdrag Geoteknisk seksjon har utført grunnundersøkelse og geoteknisk vurdering for bygging av enebolig på eiendommen Vestre Rosten 98.
- Rapport Rapporten inneholder resultater fra de utførte grunnundersøkelsene og geoteknisk vurdering av prosjektet.

2. UTFØRTE UNDERSØKELSER

- Markarbeid Markarbeidet ble utført av vårt borelag i august 1991.
- Det er utført:
- 2 dreiesonderinger.
- 2 prøvetakinger, tilsammen 13 prøver.
- Plassering av borpunktene er vist på situasjonskartet i bilag 1.
- Resultatet av dreiesonderingene er fremstilt på terrengprofilene i bilag 2.
- Terrengprofilene og høyden i borpunktene er nivellert med utgangspunkt i Trondheim kommune fastmerke nr. 16619.
- Laboratoriet Prøvene er visuelt klassifisert og rutineundersøkt i vårt laboratorium.
- Vanninnhold er målt på samtlige prøver. Romvekt og udrenert skjærstyrke er målt på uforstyrrede prøver.
- Resultatet fra undersøkelsene er vist på borprofilene i bilag 3 og 4.

3. GRUNNFORHOLD

- Terreng Tomta ligger midt over en opprinnelig erosjonsdal som er oppfylt. Terrengtet er i dag tilnærmet flatt.

Løsmasser Hele tomta er dekket av fyllmasse. Tykkelse er ca. 6 - 7 meter i den tidligere dalbunnen, og avtagende mot dalsidene. Fyllingen har trolig ligget i 10 år eller mer.

Prøvetakingene i borpunkt 1 og 2 viser at fyllmassen består av sandig og grusig leire. Vanninnholdet ligger stort sett mellom 15 og 35%, generelt økende med dybden. Romvekten varierer hovedsaklig fra 19 til 20 kN/m².

Det er registrert enkelte tynne humus- og torvlag, og leira er stedvis noe siltig og tørrskorpeaktig. I overgangen til original grunn er det i borpunkt 1 registrert et ca. 15 cm tykt matjordlag.

Original grunn Tidligere boringer i området viser at det under fyllmassen er leire. Øverst er det fast tørrskorpeleire. Under tørrskorpa er leira stort sett middels fast og lite til middels sensitiv. En sonderboring i bunnen av den tidligere ravinedalen tyder på at det kan være bløtere og mer sensitiv leire i dybden.

For ytterligere opplysninger om grunnforholdene vises det til bilagene bak i rapporten.

4. VURDERING

Generelt Fyllingen er lagt ut i slutten av 1970-årene. Setninger pga. fyllingen og egen-setninger i fyllmassen må derfor antas å være unnagjort.

Fyllmassen virker relativt homogen. Humus- og matjordlag er hovedsaklig registrert i øverste del av fyllingen, ned til ca. 1,5 meter, og ned mot original grunn.

Setninger Ved bygging på tomta er det viktig at det ikke påføres tilleggsbelastninger på fyllingen. Det må derfor velges et hus med full kjeller eller sokkel. Vekten av de utgravde massene vil da være større enn vekten av huset, og det vil ikke være fare for skadelige setninger.

Fundament Huset kan fundamenteres såler/banketter direkte i eksisterende fylling. Hvis det ved utgraving for fundamentene påvises urene eller

sterkt humusholdige masser må disse skiftes ut med gode friksjonsmasser (sand, grus e.l.). Dimensjonerende bæreevne i bruddgrensetilstand må ikke overstige 100 kN/m².

Ved fundamentering i fyllmasse kan det være noe innhomogene masser i grunnen. Vi vil derfor anbefale at fundamentene forsterkes, og at grunnmuren støpes i armert betong. Det vil gi en stivere konstruksjon, og dermed bedre lastfordeling.

PLANKONTORET
Geoteknisk seksjon



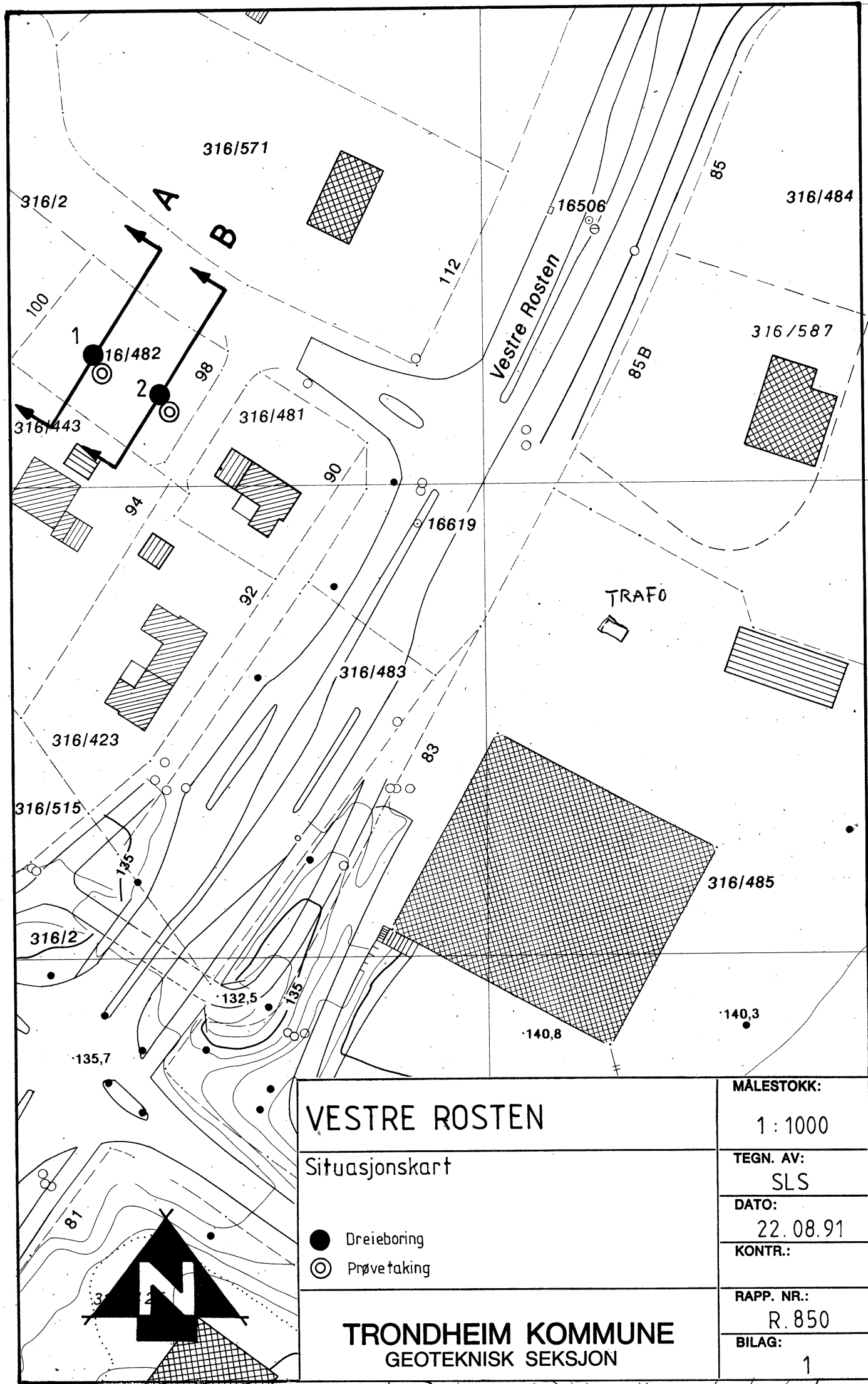
Kåre Sand

Rolf H. Røsand
Rolf H. Røsand

6 600 X

6 700 X

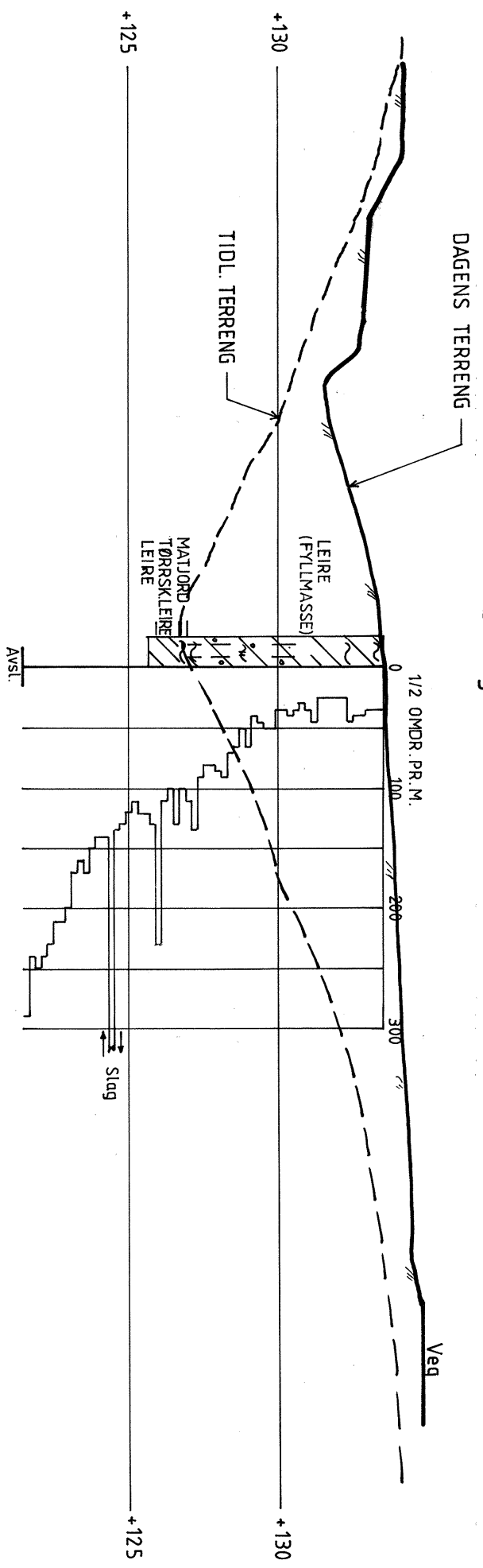
6 800 X



VESTRE ROSTEN		MALESTOKK:
Situasjonskart		1 : 1000
● Dreieboring ⊙ Prøvetaking		TEGN. AV: SLS
TRONDHEIM KOMMUNE GEOTEKNISK SEKSJON		DATO: 22.08.91
		KONTR.:
		RAPP. NR.: R.850
		BILAG: 1

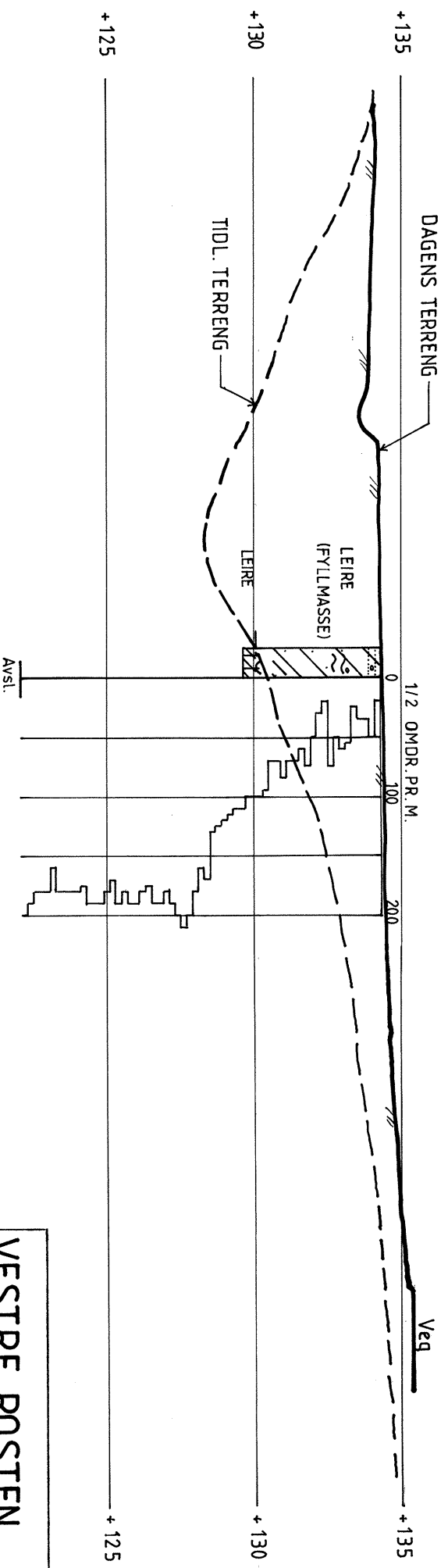
Profil A

Boring 1



Profil B

Boring 2



VESTRE ROSTEN

Profil med dreieboring - og prøvetakingsresultat

Profil A og B

TRONDHEIM KOMMUNE
GEOTEKNISK SEKSJON

MALESTOKK:
1 : 200

TEGN. AV:
SLS

DATO:
26.08.91

KONTR.:

RAPP. NR.:

R. 850

BILAG:
2

Dybde m	Jordart	Symbol	Pr. nr.	Vanninnhold w				Romvekt kN/m ³	Skjærfasthet ved trykkforsøk				Sensitivitet	
				Plastisk område		W _p → W _L			Konusforsøk ∇		Vingeboring +			
				20	30	40	50%		20	40	60	80	100 kN/m ²	
	humus		01											
	humuslag		02					(19,7)						∇
	LEIRE sandig og grusig		03					(20,1)	OMRØRT					∇
	(FILLMASSE)		04					(19,2)						∇
	torvlag		05					18,6 (18,9)						∇
5														
	siltig		06					20,4 (19,4)						∇
	humus		07					(19,4) 18,0					162	∇
	MATJORD													
	TØRRSKORPELEIRE		08					19,3 (18,8)					250	∇
	LEIRE homogen													
10														
15														
20														
25														

Dybde m	Jordart	Symbol	Pr. nr.	Vanninnhold w				Romvekt kN/m ³	Skjærfasthet ved trykkforsøk					Sensitivitet
				Plastisk område		w _p — w _L			Konusforsøk ▽		Vingeborring +			
				20	30	40	50%	20	40	60	80	100	kN/m ²	
	sandlag grusig	○	09											
	tynne humuslag	○	10					(20,4)						UFORSTYRRET
	LEIRE, sandig (FILLMASSE)	○	11					(18,9)						2
	tørr skorpe	○	12					(19,0)						1
5	humuslag siltig	○	13					(18,8)						3
	tørr skorpe	○												
10														
15														
20														
25														