



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

Oppdragsgiver: Kommunalteknisk seksjon		Oppdrag v/:	
Oppdrag: R.726-2 ØSTRE ROSTEN SØR FOR TILLER-RINGEN DATARAPPORT			
Sted, dato: Trondheim, 31.08.89.			
UTM- referanse: NR. 688246		Sted: Løvåsmyra	
Emneord:	Grunn-undersøkelse		
Feltarbeid utført: Juni-august 1988	Antall tekstsider: 3	Antall bilag: 6	
Sammendrag: <p>Det meste av området er dekket av et torvlag med tykkelse inntil ca. 6 meter.</p> <p>De mineralske løsmassene under torva består hovedsaklig av silt og leire i søndre og nordvestre del av området. I nordøstre del er det påvist sand.</p> <p>I overgangen mellom torv og mineralsk grunn er det enkelte steder registrert et bløtt lag med tykkelse inntil ca. 1 meter. Forøvrig er det, med unntak av profil 3, faste masser i dybden.</p> <p>Ved prøvetaking i profil 3 er det påvist sand, som er lagdelt med tildels meget bløt leire i lagene, fra 2 til 7 meter under terreng.</p>			
Seksjonsleder: Kåre Sand		Saksbehandler: Rolf H. Røsand	

INNHoldSide:

1.	INNLEDNING	
	- Prosjekt	2
	- Oppdrag	2
	- Rapport	2
2.	UTFØRTE UNDERSØKELSER	
	- Markarbeid	2
	- Laboratoriearbeid	3
3.	GRUNNFORHOLD	
	- Generelt	3
	- Terreng	3
	- Torv	3
	- Mineralske løsmasser	4
	- Grunnvann	5
	- Fjell	5
4.	VURDERING	
	- Masseutskifting	5
	- Stabilitet	6
	- Anleggstekniske forhold	6
	- Overvann	7

BILAG

1. Situasjonskart med vegtrasé og borpunktplassering
- 2.- 3. Lengdeprofil med boreresultat
- 4.- 6. Terrengprofil med boreresultat
- 7.- 8. Borprofil

R 726-2 ØSTRE ROSTEN SØR FOR TILLER-RINGEN
DATARAPPORT

1. INNLEDNING

Prosjekt Reguleringsplan for området begrenset av Tiller-ringen, Østre Rosten, Kvenild/Sandmoen og Ny E6. Prosjektering av forlengelsen av Østre Rosten fra Tiller-ringen (profilnr.2930) til Brøttemsvegen (profilnr.4810) samt tverrforbindelse ved profilnr. 3210 og samlevegger ved profilnr. 3650 og 3970.

Oppdrag Geoteknisk seksjon er av Kommunalteknisk seksjon bedt om å utføre grunnundersøkelse og geoteknisk vurdering av prosjektet.

Rapport Rapporten inneholder resultater fra de utførte grunnundersøkelsene.

I rapporten er det også tatt med en del resultat fra tidligere undersøkelser i området. Det gjelder rapportene R.353, R.413, R.726 og torvdybdemålinger utført av Det Norske Myrselskap.

2. UTFØRTE UNDERSØKELSER

Markarbeid Markarbeidet ble utført av vårt borelag i tiden 21. juni - 2. august 1988.

Det er utført:

- Dreiesondering i 10 punkt.
- Torvdybdemåling i 97 punkt.
- Prøvetaking i 1 punkt, tilsammen 6 prøver

Plassering av borpunktene samt resultat fra torvdybdemålingene er vist på situasjonskartet i bilag 1. Resultatet fra dreiesonderingene er fremstilt på terrengprofilene i bilag 2 - 5.

Terrengprofilene er tegnet på grunnlag av kart i målestokk 1:1000.

Laboratoriet Prøvene er rutineundersøkt i vårt laboratorium med måling av vanninnhold, romvekt og udrenert skjærstyrke.

Resultatet fra undersøkelsene er vist på borprofilet i bilag 6.

3. GRUNNFORHOLD

Generelt Det undersøkte området er hovedsaklig dekket av et torvlag med varierende tykkelse. Under torvlaget består de mineralske løsmassene av sand, silt og leire.

Torv Variasjon i torvdybden langs Østre Rosten:

<u>Profilnr.</u>	<u>Torvdybde</u>
2930 - 3150	0,7 - 2,8 m
3150 - 3250	0,3 - 0,8 m
3250 - 3550	1,0 - 3,7 m
3550 - 3650	Vegetasjonsdekke
3650 - 3850	1,4 - 4,9 m
3850 - 4300	Vegetasjonsdekke
4300 - 4800	1,5 - 3,4 m

Langs tverrforbindelsen ved profilnr. 3210 er det registrert torvdybde fra 1,1 til 3 meter, og langs samlevegene hovedsaklig fra 2,4 til 5 meter.

Det må bemerkes at tidligere torvdybdemålinger som er registrert på situasjonskartet tildels er utført før drenering av myra, og at torvdybden i dag kan være noe mindre.

Registrerte dybder større enn 0,3 meter er beskrevet som torv, mens dybder mindre enn 0,3 meter er beskrevet som vegetasjonsdekke.

Mineralske løsmasser De mineralske løsmassene under torva består hovedsaklig av silt og leire i søndre og nordvestre del av området.

I nordøstre del er det ved prøvetakingen i profil 1 registrert sand, og i profil 3 er det registrert sand med leirlag fra 2 til 7 meter under terreng. Leirlagene er bløte og kompressible. Det er målt vanninnhold opp mot 45 % og udrenert skjærstyrke ned mot 10 kN/m².

En del av sonderingene, spesielt på nordvestre del av området, tyder på at det er et bløtere overgangslag med tykkelse inntil ca. 1 meter mellom torv og fast leire.

Sonderboringer forøvrig tyder på faste masser i relativt liten dybde under torva. De fleste sonderingene, også tidligere dreiesonderinger, viser stor motstand og stopp i relativt liten dybde pga. stor dreiemotstand. Tidligere utførte slagsonderinger til større dybde enn

dreiesonderingene kunne føres viser stor motstand også i dybden.

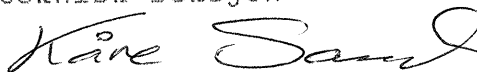
Ved den nye rundkjøringen i Brøttensvegen, ved Sandmoenkrysset, er det mektige sand- og grusforekomster (breelavsetninger).

Fjell

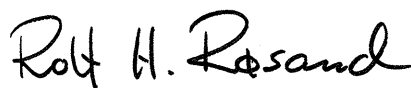
Det er ikke registrert fjell i noen av boringene.

For nærmere detaljer om grunnforholdene vises det til bilagene bak i rapporten.

PLANKONTORET
Geoteknisk seksjon



Kåre Sand



Rolf H. Røsand



TEGNFORKLARING

- NY vannledning
- spilvannsledning
- overvannsledning
- pumpedning
- Eksist. vannledning
- spilvannsledning
- overvannsledning
- Pumpelokum

Z27II Kartbladindekling M 1:500
 Grunlag Trondheim Kommune

- DREIERING
- PROTEKTING
- TØRTEDEKNING
- ELUNE DREIERINGER
- TØRTEDEKNINGER FRA R.413, R.726, Der Norske Hyskedep

ØSTRE ROSTEN
 SITUASJONSKART
 MÅLSTOKK: 1 : 2000
 TEIEN AV: S15
 DATO: 17.08.89
 KOMMUNE: TRONDHEIM KOMMUNE
 PLANKONTRORET
 LØVÅSMYRA
 Dato: 26.01.87
 Oppdr nr: 87384
 Tegnetittel: ØSTRE ROSTEN
 Tegn nr: 02

Rev.	Rev. grader	Teg. / Kalk. / Check. / Dato
Oppdr.giver	TRONDHEIM KOMMUNE	
Oppdring	PLANKONTRORET	
	LØVÅSMYRA	
	Dato: 26.01.87	
	Oppdr nr: 87384	
	Tegnetittel: ØSTRE ROSTEN	
	Tegn nr: 02	

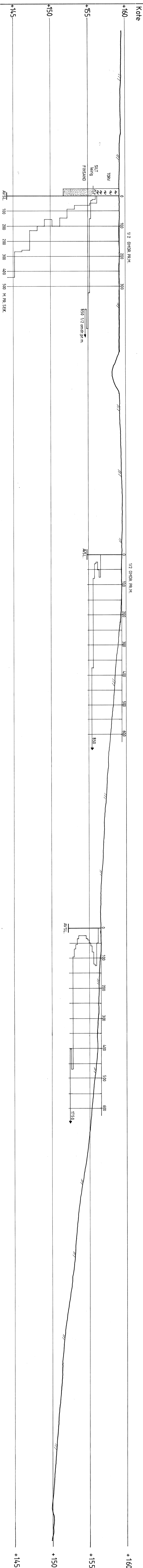
AR REINERTSEN RÅDGIVENDE INGENIØR
 P.O. 4310 Kvernberget - 7001 Trondheim - Tlf. 07 589040

PROFIL I

R 353
01

P 3135

P 3140
50 m V



ØSTRE ROSTEN	MALESTOKK:
LENGDEPROFIL MED DREIEBOR -	1:200
OG PRØVETAKINGSRESULTATER	TEGN. AV:
	SLS
	DATO:
	18.08.99
	KONTR.:
PROFIL I	RAFP. NR.:
	R. 726-2
	BILAG:
	2

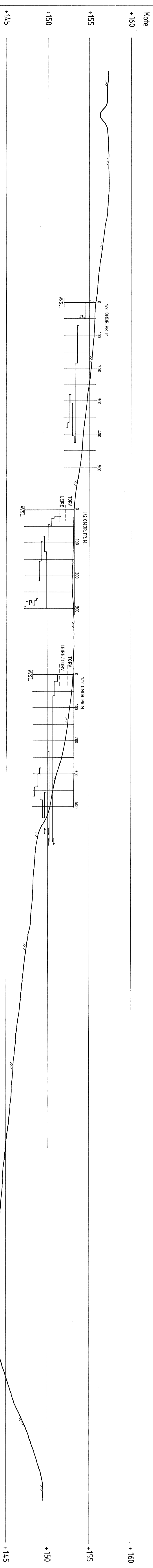
TRONDHEIM KOMMUNE
GEOTEKNISK SEKSJON

PROFIL II

P 3252

R.413
BORING 18

R.413
BORING 19



MALESTOKK: 1:200

ØSTRE ROSTEN

LENGDEPROFIL MED RESULTAT AV DREIEBOR

TRONDHEIM KOMMUNE
GEOTEKNISK SEKSJON

RAPP. NR.: R 726-2
BLÅG: 3

TEGN. AV: S.S.
DATO: 18.08.89
KONTA:

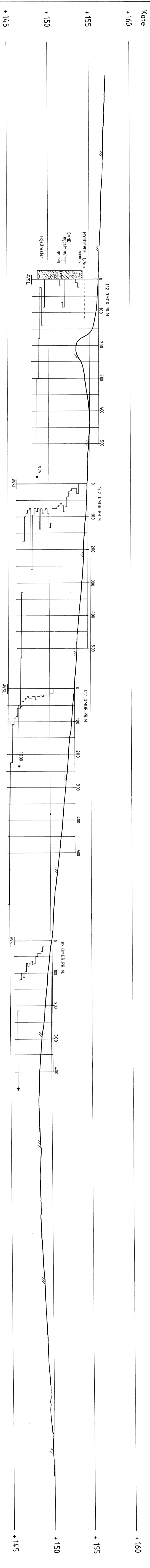
PROFIL III

P 3540
25 mV

P 3540
50 mV

P 3540
50 mV

R 353
D3 (trukket)



ØSTRE ROSTEN

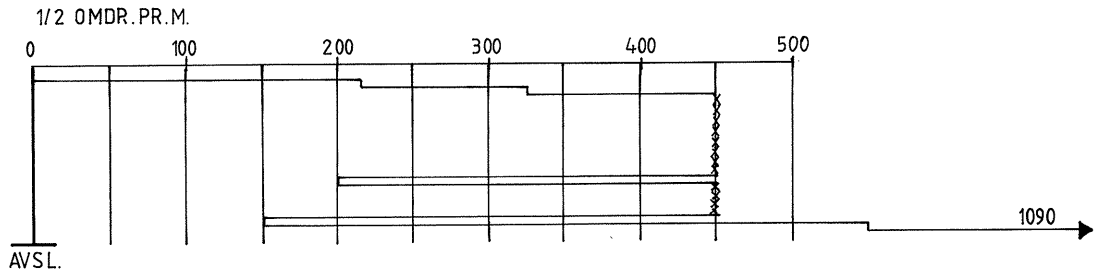
LENGDEPROFIL MED DREIEBOR
OG PROVETAKINGSRESULTATER

PROFIL III

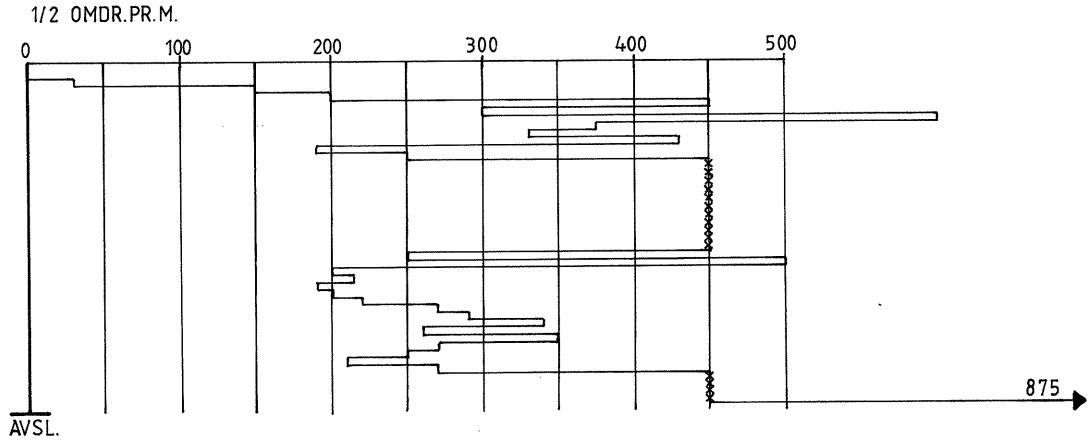
TRONDHEIM KOMMUNE
GEOTEKNISK SEKSJON

MÅLSTOKK:	1:200
TEGN. AV:	SLS
DATO:	18.08.89
KONTR.:	
RAPP. NR.:	R 726-2
BILAG:	4

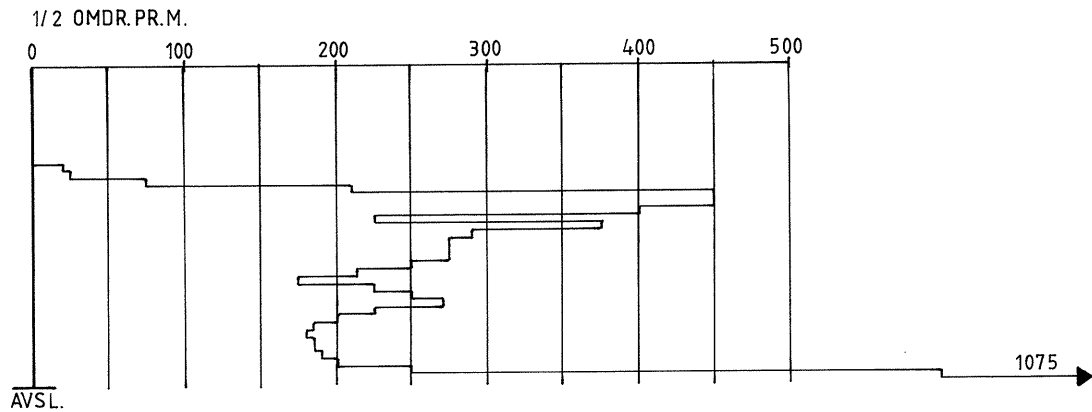
Profil
4000



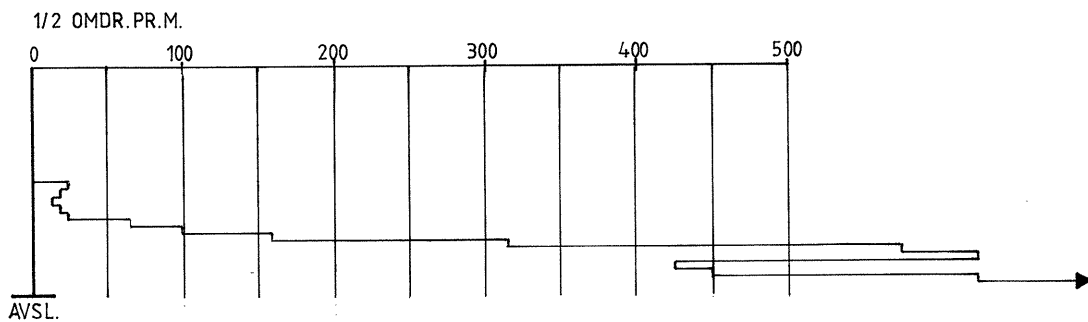
Profil
4200



Profil
4400



Profil
4710



TRONDHEIM KOMMUNE
GEOTEKNISK SEKSJON

ØSTRE ROSTEN
RESULTAT AV DREIEBOR

MÅLESTOKK

1:200

TEGNET AV
SLS

RAPP NR.
R. 726 - 2

DATO
18.08.89

BILAG
5

Dybde m	Jordart	Symbol	Pr. nr.	Vanninnhold w				Romvekt kN/m ³	Skjærfasthet ved trykkforsøk				Sensitivitet	
				Plastisk område		W _P	W _L		Konussøk	Vingeboing	+			
				20	30	40	50%	20	40	60	80	100	kN/m ²	
	humus		1					20,0						
	SAND lagdelt m/leire		2					19,4						
			3						19,0					
5	grusig		4					17,9 (18,4)						10
			5					17,9 (17,7)						14
	skjell- rester		6					21,8						9
														7
10														
15														
20														
25														