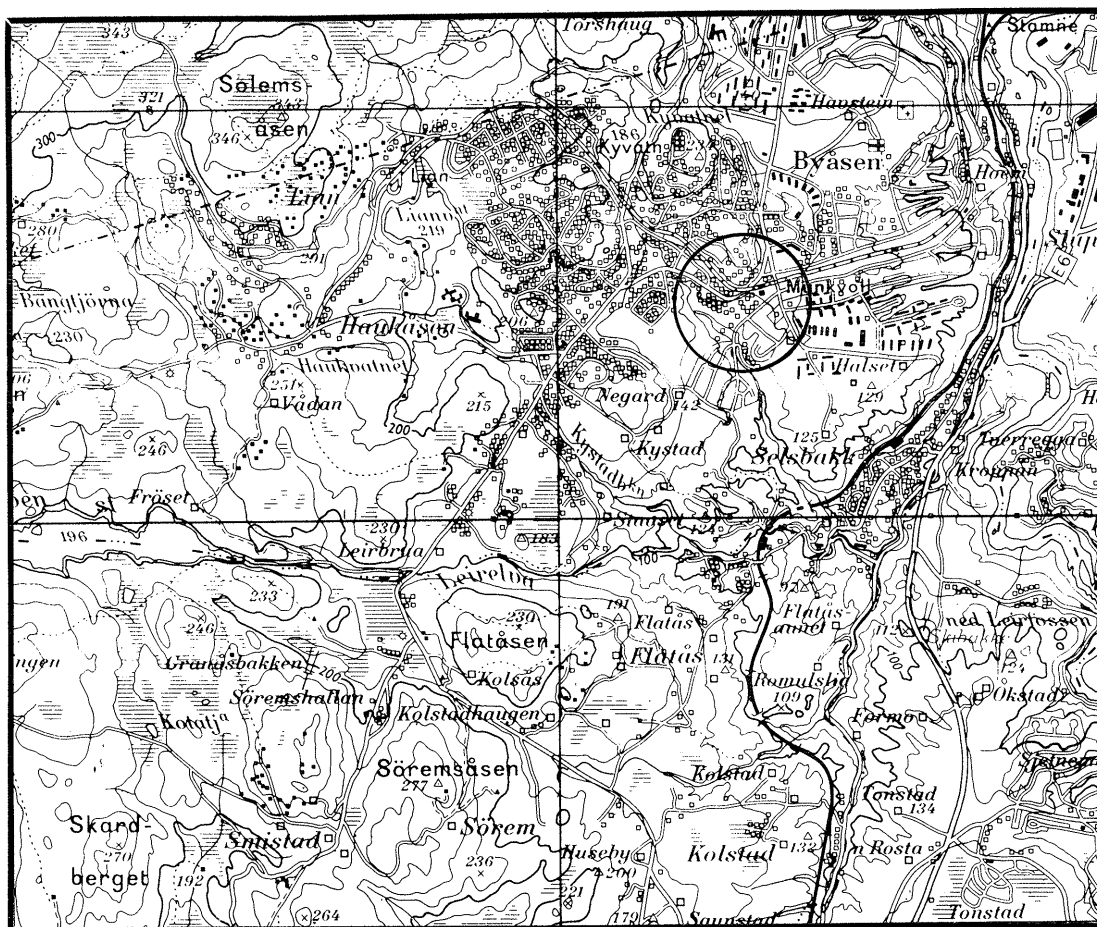


R.848-5 BYÅSVEIENS FORLENGELSE

PARSELL MUNKVOLL Pr.70 – 600

GRUNNUNDERSØKELSER DATARAPPORT



07.04.95

TEKNISK SEKSJON

UTBYGGINGSKONTORET TRONDHEIM KOMMUNE



TRONDHEIM KOMMUNE
AVDELING BYUTVIKLING
UTBYGGINGSKONTORET
Teknisk seksjon

Rapport fra Geoteknisk faggruppe.

Oppdrag: R.848-5	BYÅSVEGENS FORLENGELSE PARSELL MUNKVOLL Pr. 70 - 600 Datarapport		
Trondheim den:	07.04.95		
Oppdragsgiver:	Trondheimsbakken	Oppdrag ved:	Ola Bjerkan
UTM-referanse:NR	679-311 til 677-307	Sted:	Munkvoll
Feltarbeide utført:	1994 - 95	Antall bilag:	10
		Antall tekstsider:	3
Feltmetoder:	dreiesonderinger	prøveserier	fjellsonderinger
Emneord:	jordart	fjellforløp	
Sammendrag:	Saksbehandler: Kåre Sand <i>Kåre Sand</i>		
Det er utført 29 sonderinger og tatt opp 6 prøveserier på strekningen profil 70 - 600. Grunnen består av silt og siltig leire (T 4 materiale). Fjellet ligger grunt fram mot profil 450, og faller så av.			

1. INNLEDNING.

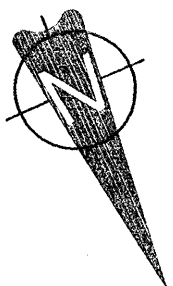
Prosjekt	Byåsvegen planlegges forlenget fra Munkvoll til Stavset. Denne rapporten tar for seg parsellen <u>Munkvoll</u> , fra profil 70 til ca 600.
Andre rapporter	Vi har tidligere presentert geo-data i rapporten R.848-4 datert 12.01.95. Siden denne er det foretatt supplerende undersøkelser, og det er besluttet å dele opp strekningen i 6 deler med separate anbud på hver.
Trikken	Brua for Graakallbanen er ikke med i dette anbudet. Fundamenteringen for denne er derfor ikke behandlet spesielt i denne rapporten.
Beliggenhet	Parsellens beliggenhet framgår av oversiktskartet i bilag 1

2. UTFØRTE UNDERSØKELSER.

Feltundersøkelser	Det er utført 16 dreiesonderinger, 13 slagsonderinger og tatt opp 6 prøveserier på strekningen. 22 av sonderingene er ført til antatt fjell. Det er ikke boret ned i fjell for kontroll. Stor stein kan derfor være oppfattet som fjell. Borstedene er nivellert med referanse til fastmerke 17176 i trikkebruas østre fundament.
Beliggenhet	Sonderingenes beliggenhet er vist på situasjonskartene i bilag 2 og 3.
Resultater	Sonderingsresultatene framgår av terrengprofilene i bilag 4 - 7.
Laboratorieundersøkelser	Prøvene er undersøkt ved seksjonens geotekniske laboratorium. De er først beskrevet og klassifisert ved åpningen, hvoretter vanninnhold og romvekt er rutinemessig bestemt. På uforstyrrede prøver er også udrenert skjærstyrke på leirprøver undersøkt ved konus- og aksiale trykkforsøk.
Henvisning	Laboratorieresultatene er sammenstillt i borprofilene i bilag 8 - 10.

3. GRUNNFORHOLD.

Terreng	Terrenget faller svakt mot sør - sørøst. Det ligger fra kote 152 til 135, altså i sin helhet under øvre marine grense. På vestsiden stiger terrenget bratt opp mot Færstadhaugen.
Grunnen	Grunnen består, under et beskjedent matjord/humuslag, av meget fast silt og siltig leire. En lokal haug ved profil 150 - 175 består av fyllmasse, sand, silt og leire med humusinnhold. All løsmasse de øverste ca 3 meter må betraktes som T4 materiale.
Grunnvann	Grunnvannstanden i slike masser varierer med årstider og nedbørsforhold. En bør regne med en grunnvannstand som til tider bare står en knapp meter under terreng.
Fjell	Fjellet antas påtruffet ved 22 av sonderingene. Dybdene er beskjedne fram mot profil 450, men faller så av til ca 10 meter løsmassemekthet. Registreringene er vist på kartene i bilag 2 og 3, og på terrengprofilene i bilag 4 - 7.



REV.	REVIDERINGEN GJELDER:	SIGN.	DATO:

BYÅSVEIENS FORLENGELSE

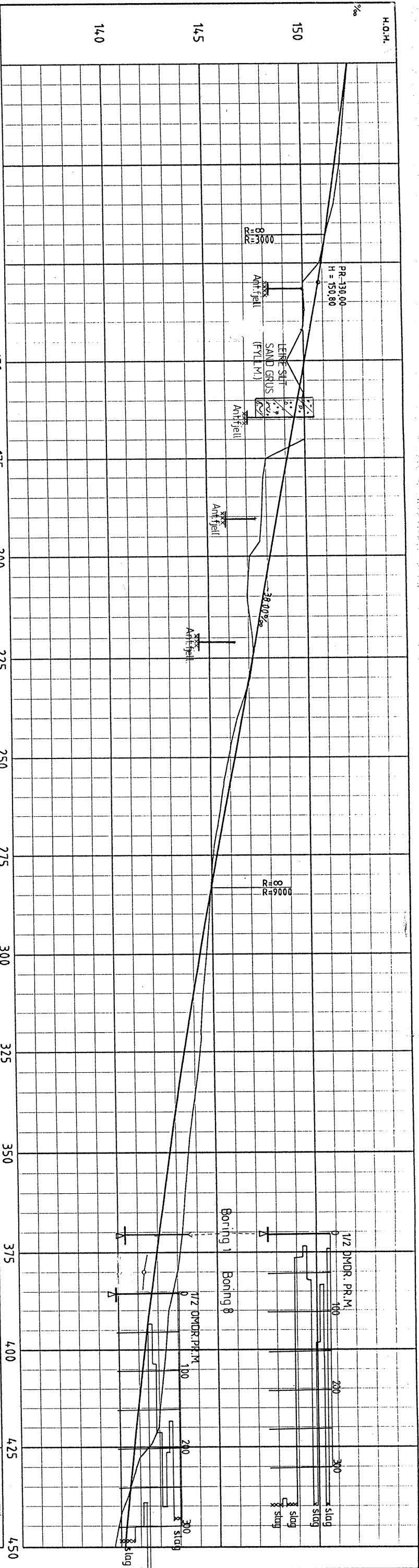
Detailplan: OVERSIKTSKART

TRONDHEIM KOMMUNE, AVD. BYUTVIKLING
UTBYGGINGSKONTORET

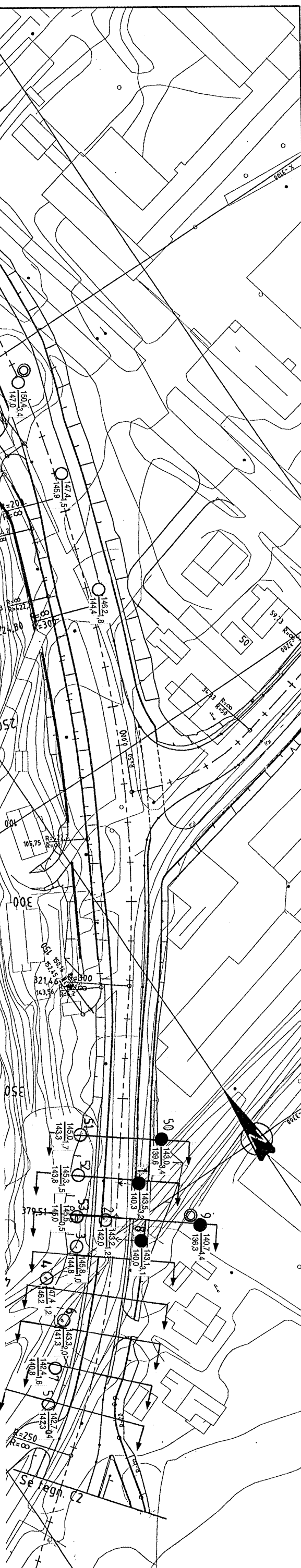
MÅL:

1:5000

SAK NR.	TEGN. NR.
R. 848-5	1



PROFIL NR.	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450
HOR. KURV.															
BREDEDEUTV.	0.35m	0.35m	0.35m	0.35m	0.35m	0.35m	0.35m	0.35m	0.35m	0.35m	0.35m	0.35m	0.35m	0.35m	0.35m
TYRERFALL (1% = 2mm)	4.9%	4.9%													
PROFIL H.	152.36	152.15	152.15	152.00	151.85	151.70	151.55	151.40	151.25	151.10	150.94	150.78	150.60	150.42	150.23
TERRENG H.	152.36	152.15	152.15	152.00	151.85	151.70	151.55	151.40	151.25	151.10	150.94	150.78	150.60	150.42	150.23
OVERBYGN. I.															



● Dreiesondering

○ 14.3.3.11 Slog sondering

○ 14.2.2

● Dreiesondering

○ 14.3.3.11 Slog sondering

○ 14.2.2

● Dreiesondering

○ 14.3.3.11 Slog sondering

○ 14.2.2

● Dreiesondering

○ 14.3.3.11 Slog sondering

○ 14.2.2

● Dreiesondering

○ 14.3.3.11 Slog sondering

○ 14.2.2

● Dreiesondering

○ 14.3.3.11 Slog sondering

○ 14.2.2

● Dreiesondering

○ 14.3.3.11 Slog sondering

○ 14.2.2

● Dreiesondering

○ 14.3.3.11 Slog sondering

○ 14.2.2

● Dreiesondering

○ 14.3.3.11 Slog sondering

○ 14.2.2

● Dreiesondering

○ 14.3.3.11 Slog sondering

○ 14.2.2

● Dreiesondering

○ 14.3.3.11 Slog sondering

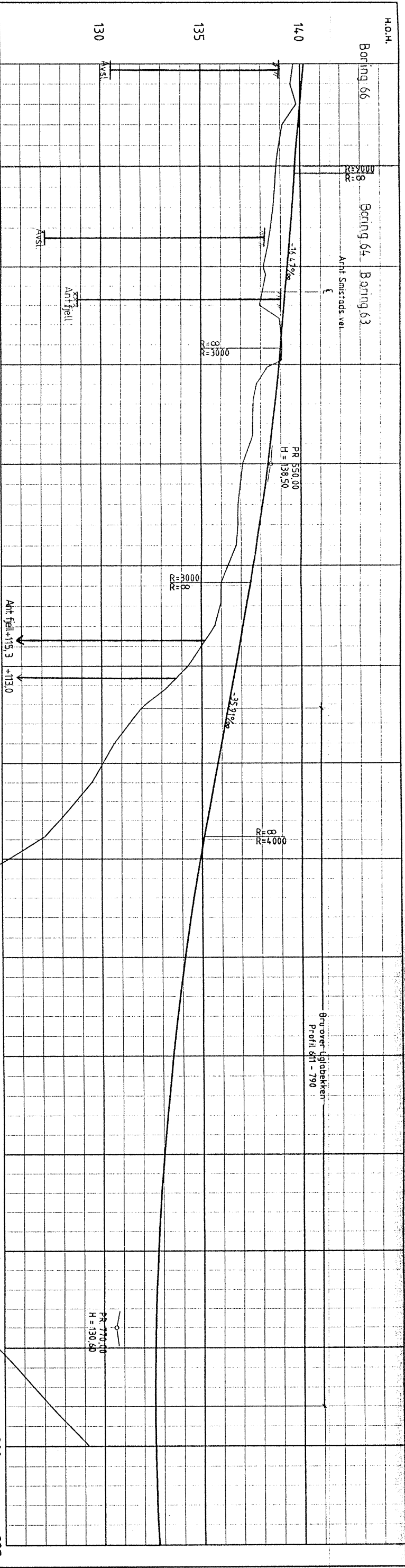
○ 14.2.2

● Dreiesondering

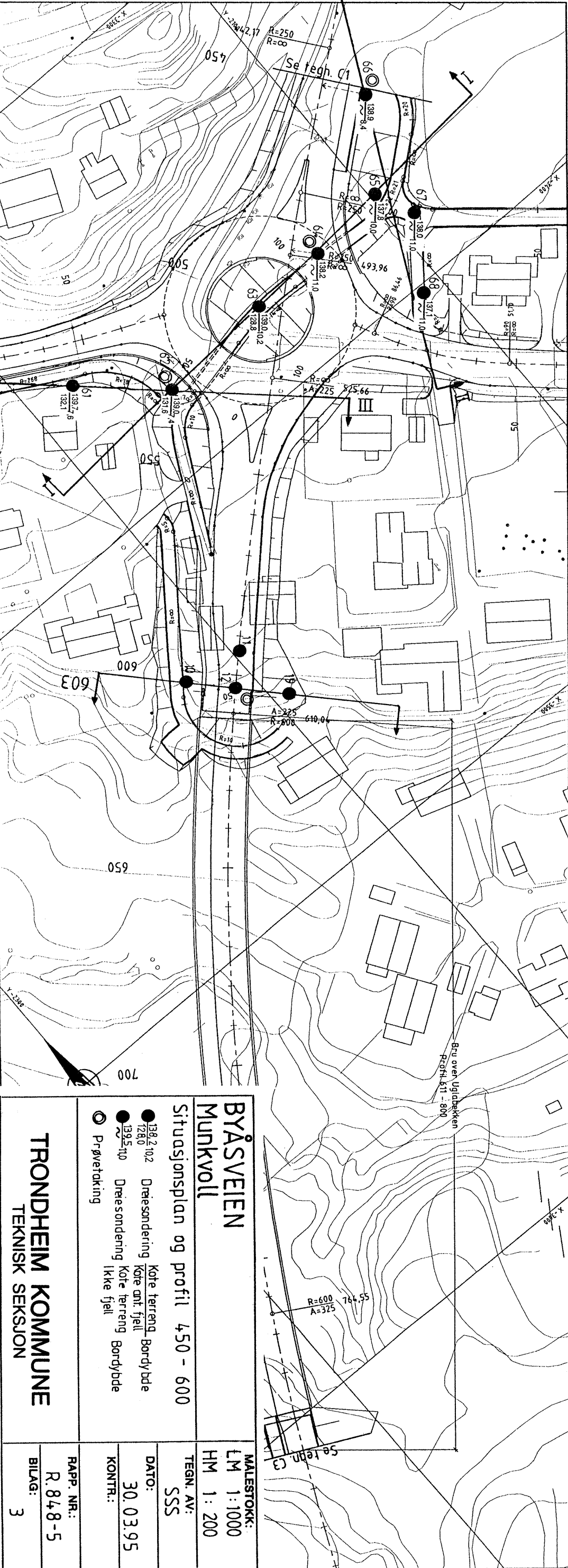
○ 14.3.3.11 Slog sondering

○ 14.2.2





PROFIL NR.	475	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825
HØR. KURV.	R=∞	R=250	R=∞							R=600					
BREDEDEUTV.	0.35m	0.35m								0.5m					
TVERRFALL	4.12/0.9%	4.09/0.9%		4.9%		5.59/5.5%								5.59/5.5%	
PROFIL H.	139.50	139.50	139.50	139.50	139.50	139.50	139.50	139.50	139.50	139.50	139.50	139.50	139.50	139.50	139.50
TERRENG H.	139.66	140.00	139.82	139.91	139.93	139.82	139.74	139.71	139.65	139.62	139.57	139.49	139.41	139.32	139.24
OVERBYGGT L.	0 CM														



BYÅSVEIEN

Munkvoll

Situasjonsplan og profil 450 - 600

TEKNISSK SEKSJON

MALESTOKK:

LM 1:1000

HM 1:200

TEGN. AV:

SSS

DATO:

30.03.95

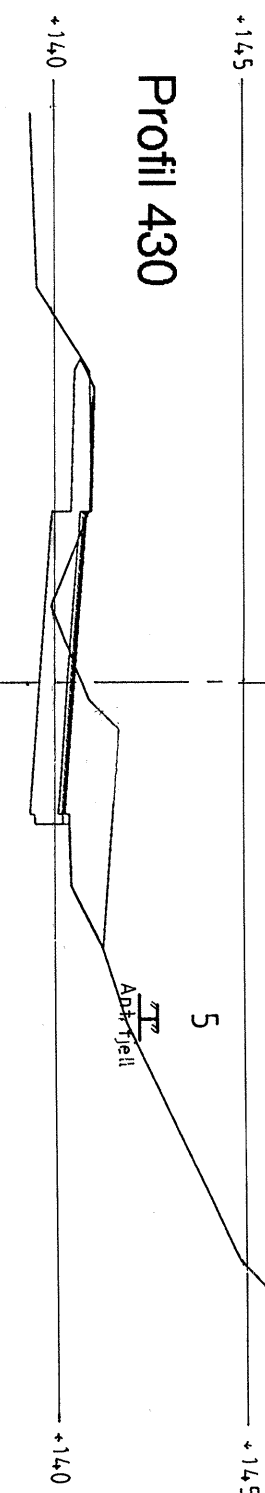
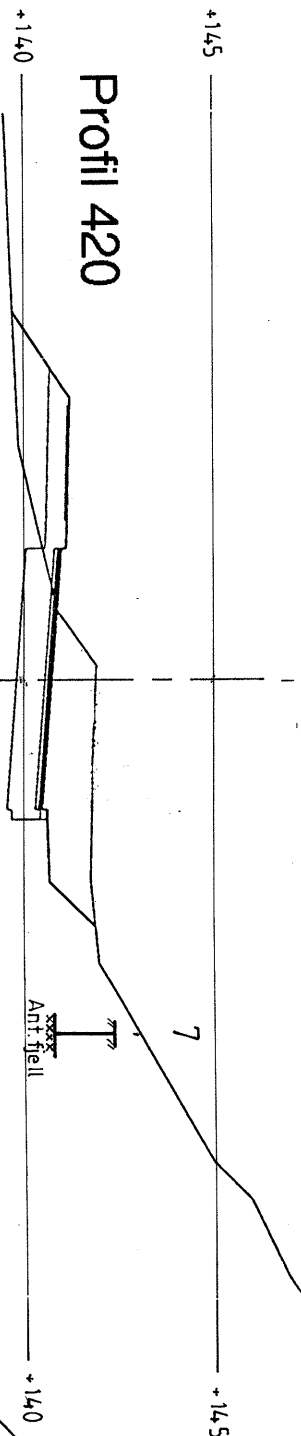
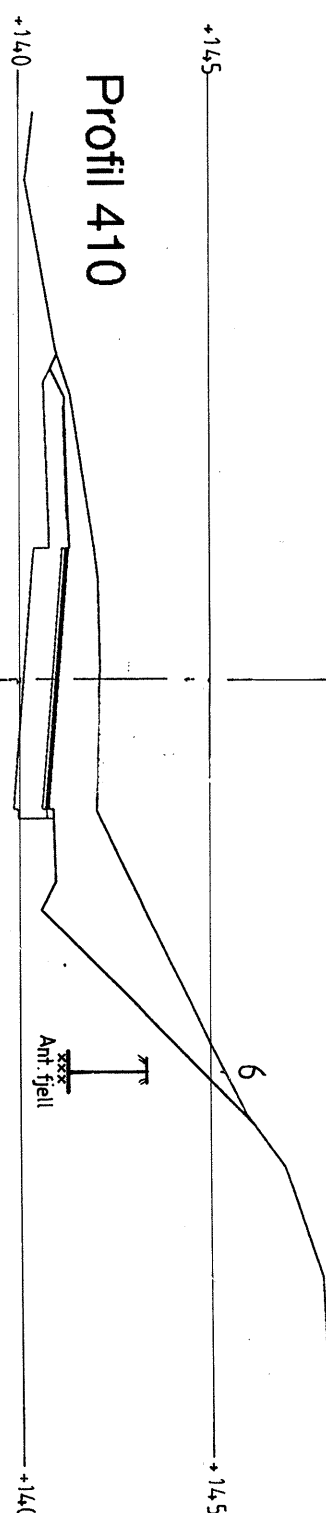
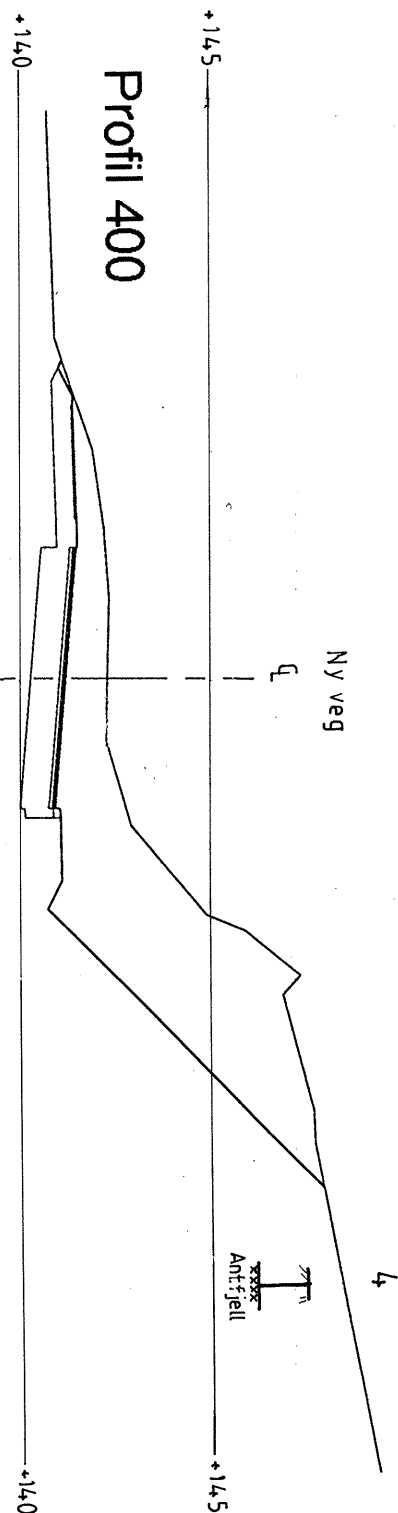
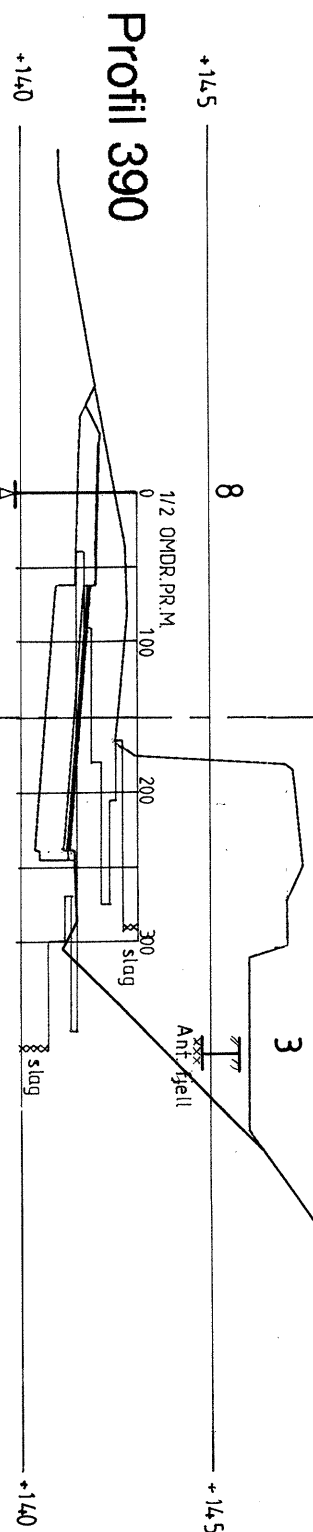
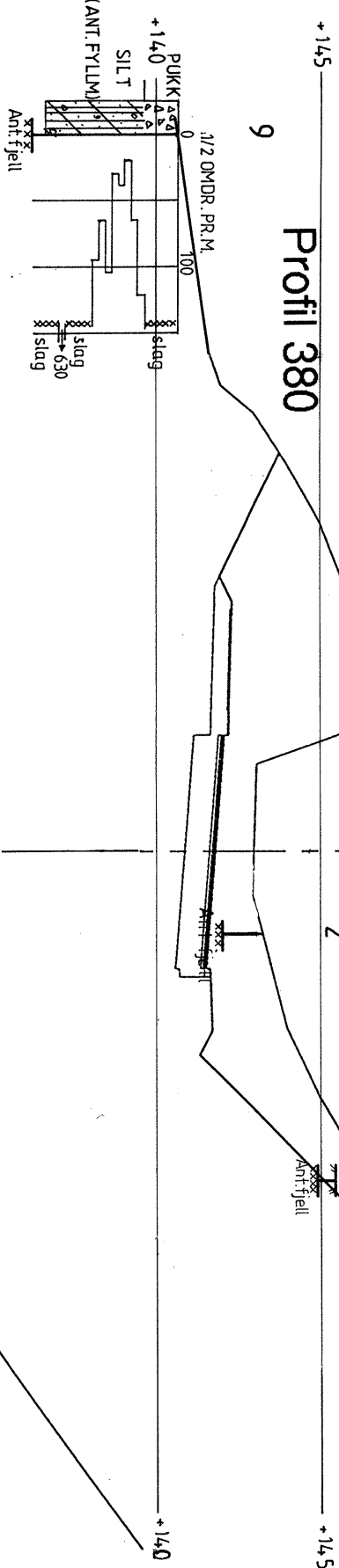
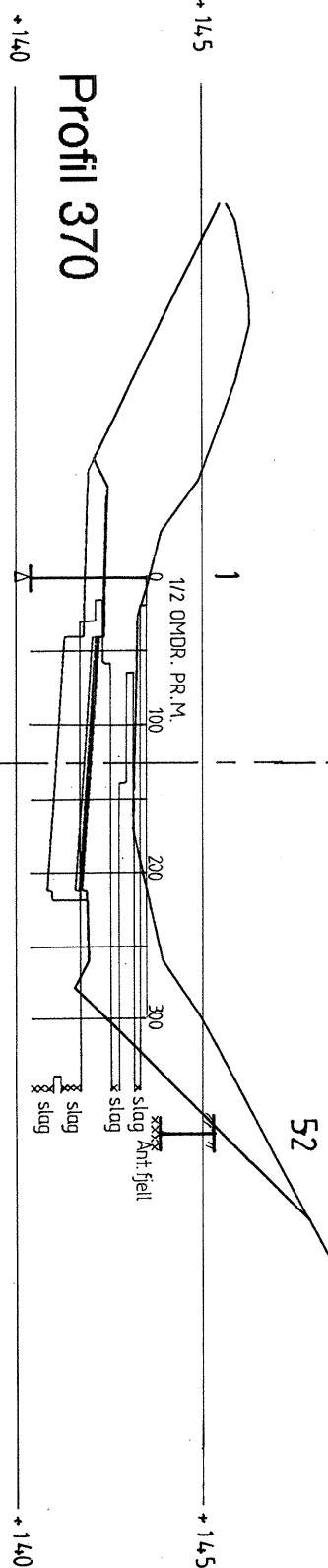
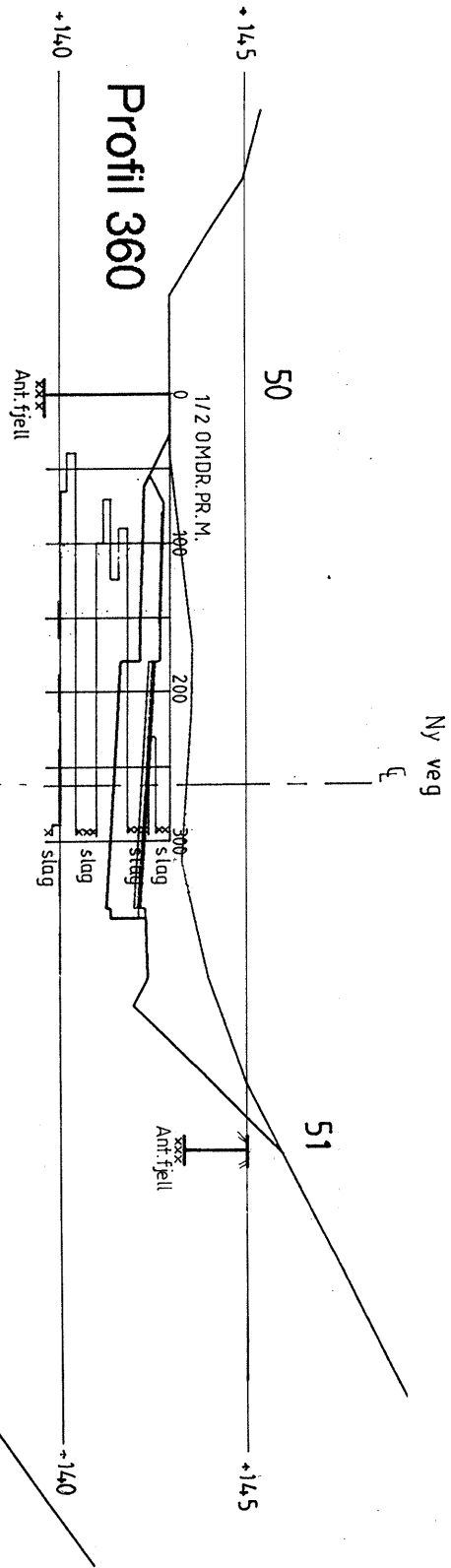
KONTR.:

RAPP. NR.:

R.848-5

BILAG:

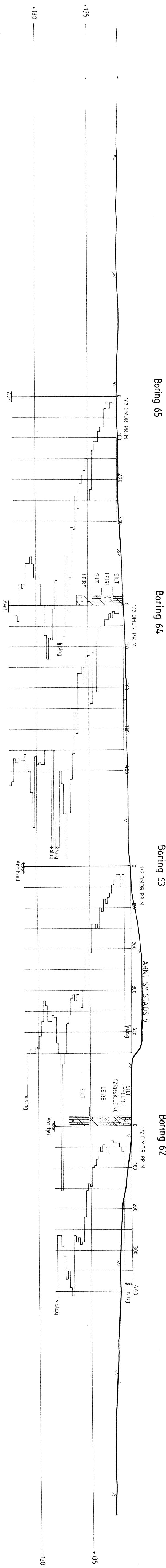
3



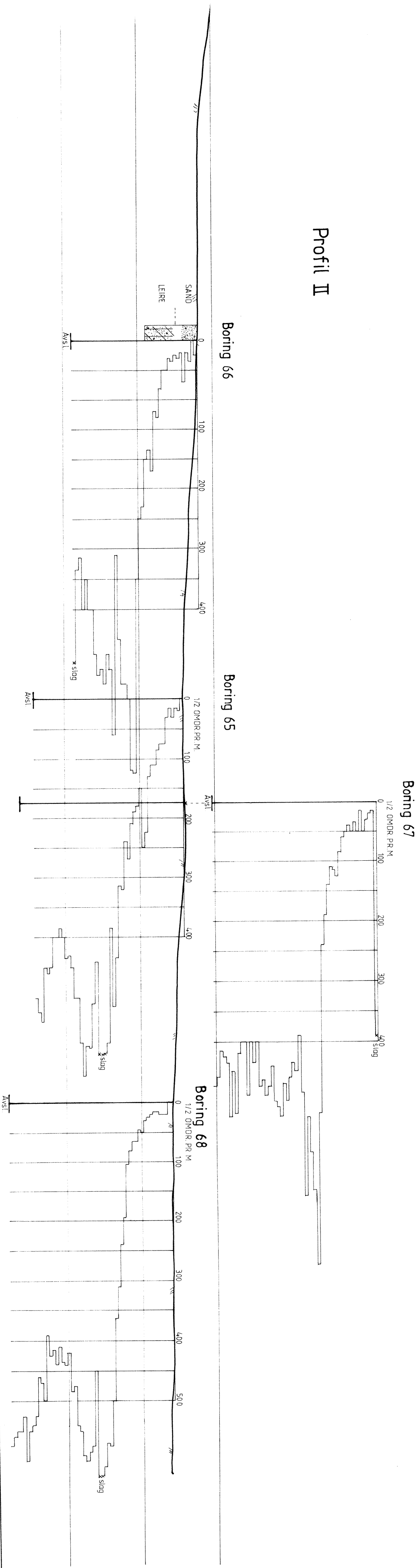
Borpunkt er nivellert
Profil er tegnet av ASPLAN VIAK

BYÅSVEIEN		MALESTOKK:
Munkvoll		1 : 200
Tverrprofil med dreie-, slagsondering og prøvetakingsresultat		TEGN. AV: SSS
Dato: 30.03.95		KONTR.:
Profil 360, 370, 380, 390, 400, 410, 420, 430		RAPP. NR.: R.848-5
TRONDHEIM KOMMUNE		BILAG: 4
TEKNISK SEKSJON		

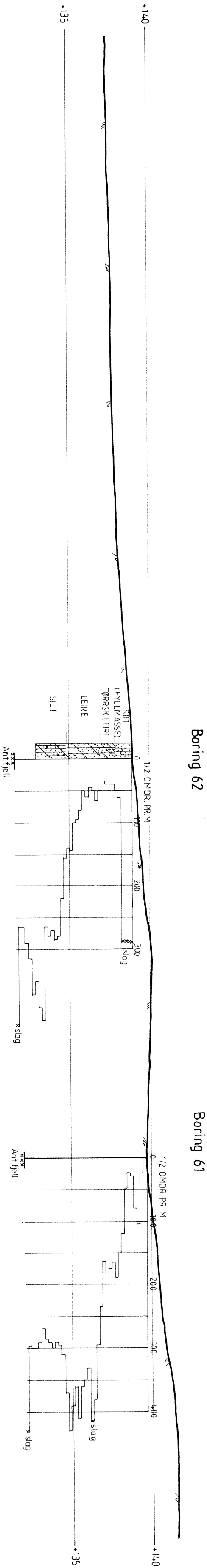
Profil I



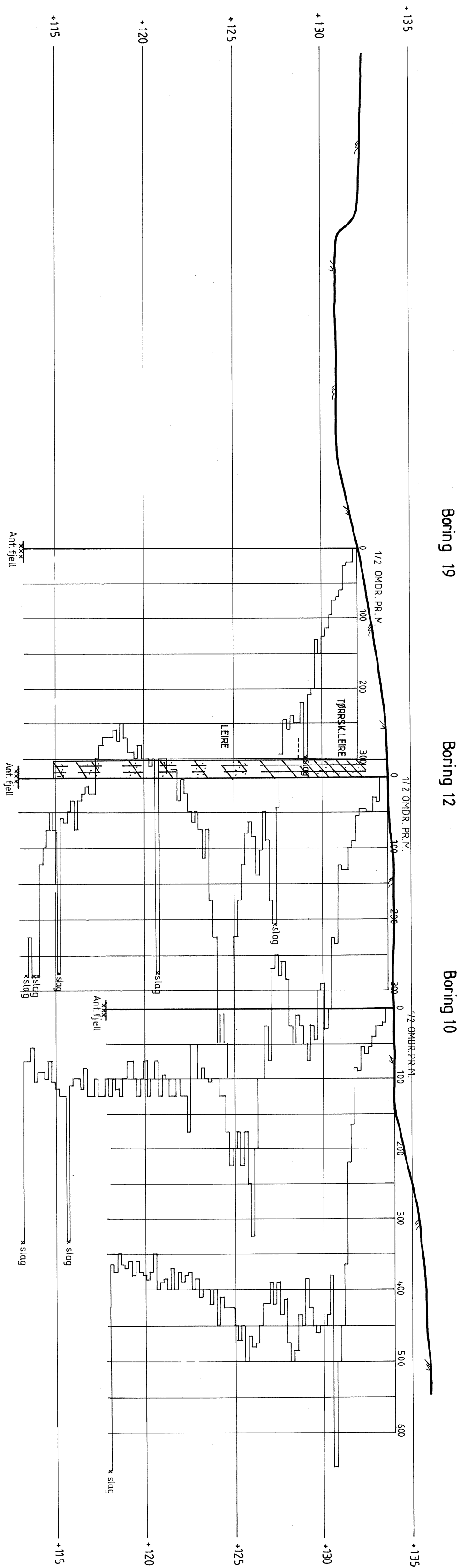
Profil II



BYÅSVEIEN		MALESTOKK:
Munkvoll		1 : 200
Profil med dreieboring- og prøvetakingsresultat		TEGN. AV: SSS
		DATO: 15.03.95
		KONTR.:
Profil I og II		RAPP. NR.: R 848-5
TRONDHEIM KOMMUNE		BILAG: 5
TEKNISK SEKSJON		



BYÅSVEIEN		MALESTOKK:
Munkvoll		1 : 200
Profil med dreieboring - og prøvetakingsresultat		TEGN. AV: SSS
Profil III		DATO: 15. 03. 95
		KONTR.:
TRONDHEIM KOMMUNE		RAPP. NR.:
		R. 84-8-5
		BILAG: 6



BYÅSVEIENS		MALESTOKK:
Munkvoll		1 : 200
Profil med dreieboring- og prøvetakingsresultat		TEGN. AV: SSS
05.01.95		DATO:
K S		KONTR.:
R. 848-5		RAPP. NR.:
7		BILAG:

TRONDHEIM KOMMUNE

TEKNISK SEKSJON

TRONDHEIM KOMMUNE,		teknisk seksjon		BORING: 9		BILAG: 9	
BORPROFIL				Nivå: +140,65		Oppdrag: R. 848-5	
Sted: BYÅSVEGEN, Munkvoll				Prøvetaker: Skrue		Dato: 13.03.95	

Dybde m	Jordart	Symbol	Pr. nr.	Vanninnhold w				Rom-vekt kN/m³	Skjærfasthet ved trykkforsøk					Sensi-tivitet
				Plastisk område					Konusforsøk					
				20	30	40	50%		20	40	60	80	100 kN/m²	
	PUKK		16											
			17											
	SILT, bløt		18											
	leirig sandig grusig		19											
	(ANT. FYLLMASSE)													
5														
10														
15														
20														
25														

TRONDHEIM KOMMUNE, teknisk seksjon		BORING: 62, 64, 66		BILAG: 10	
BORPROFIL		Nivå: +139,0 - +138,24 - +138,94		Oppdrag: R.848-5	
Sted: BYÅSVEGEN, Munkvoll		Prøvetaker: 54 mm / skrue		Dato: 07.03.95	

Dybde m	Jordart	Symbol	Pr. nr.	Vanninnhold w				Plastisk område	w _p	w _L	Romvekt kN/m ³	Skjærfasthet ved trykkforsøk					Sensitivitet	
				Plastisk område								Konusforsøk ▽ Vinge boring +						
				20	30	40	50%					20	40	60	80	100 kN/m ²		
5	SILT, sandig, humusholdig		01															
	(FYLLMASSE)		02															
	TØRRSKORPELEIRE		03															
	siltig, mye sand- og gruskorn		04															
	LEIRE, siltig		05															
	meget fast		06															
5	SILT, leirig, fast		07															
	meget fast		08															
	meget fast		09															
	meget fast		10															
	meget fast		11															
	meget fast		12															
5	SILT, leirig		07															
	LEIRE, lagdelt		08															
	m/silt sand- og gruskorn		09															
	SILT, leirig		10															
	meget fast		11															
	meget fast		12															
5	meget fast		13															
	meget fast		14															
	meget fast		15															
	meget fast		16															
	meget fast		17															
	meget fast		18															
5	SAND, fin		12															
	LEIRE,		13															
	siltig		14															
	meget fast		15															
	meget fast		16															
	meget fast		17															