

R 650 BYÅSVEGENS FORLENGELSE. Catharine Lysholms veg og
Arnt Smistads veg

1. ORIENTERING

Vegkontoret i Sør-Trøndelag arbeider med planlegging av forlengelse av Byåsvegen forbi Munkvoll langs General Bangs veg. Prosjektet innebærer at også endel kommunale veger og avkjørsler i området blir berørt.

Etter anmodning fra Veg- og trafikkseksjonen v/overing. Heide har Geoteknisk seksjon utført grunnundersøkelse langs en parsell av Catharine Lysholms veg, som skal utvides og forlenges, og for planlagt fellesavkjørsel sør for Arnt Smistads veg.

Opplegget for undersøkelsene er drøftet med personell fra Veg- og trafikkseksjonen, avd.ing. Hove ved Vegkontoret og siv.ing. Sagen fra rådgiv.ing. A. R. Reinertsen.

Tegninger og profiler er mottatt fra rådgiv.ing. Reinertsens kontor.

2. UTFØRTE UNDERSØKELSER

Markarbeidet er utført i tiden 20. - 23.2.84 under ledelse av vår boreformann J. Vårum.

Boringene har bestått i slagsonderinger til antatt fjell i 10 m avstand fra profil 0 til 140 i senterlinje Catharine Lysholms veg. Dessuten er det utført slagsonderinger i 3 tverrprofiler på strekningen prof. 70 - 110, der det er særlig bratt terreng og fyllingsutslaget blir betydelig. Vegtracéen er stukket ut i marka av ing. Klungerbo fra Veg- og trafikkseksjonen.

Ved Arnt Smistads veg er det utført sonderboringer (dreiesonderinger og slagsonderinger) i 3 punkter i et profil langs dalsøkket sørøst for nr 23. Her vil fellesavkjørselen krysse dalen i fylling.

I ett av punktene (nr 2) er det også utført prøvetaking med skruebor til 4 m dybde.

Plasseringen av boringene er vist på situasjonskartet, bilag 1.

De opptatte prøvene er åpnet og undersøkt i vårt laboratorium v/laborant F. O. Frantzen. Prøvene er klassifisert og beskrevet, og det er utført bestemmelser av vanninnhold.

Resultatet av fjellsonderingene langs Catharine Lysholms veg er vist på situasjonskartet (bilag 1) og på profilene, bilag 2 og 3. I bilag 4 er vist boreresultatene fra Arnt Smistads veg, og laboratoriedataene er gitt i borprofil, bilag 5.

3. RESULTATER/VURDERING

Catharine Lysholms veg

Som det framgår av bilag 3 er det på strekningen profil 0 til 60 registrert antatt fjell i mindre enn 0,5 m dybde. Videre nordover øker fjelldybden. Ved å sammenlikne de nivellerte høyder med kartmaterialet finner en at det i skråningen her må være fylt opp noe over opprinnelig terreng.

I tverrprofilene nr 70 og 100 (jfr. bilag 2) er fjelldybden iflg. målingene fra ca 0,8 til 2,9 m under terreng.

Både på oversida og nedsida av Catharine Lysholms veg virker fjellet sterkt skifrig og forvitret, dvs. av type "fluss-fjell".

Ved de utførte, enkle undersøkelsene er det ikke tatt prøver for løsmassebestemmelse. Ut fra sonderboringene synes det å være middels faste blandingsjordarter over fjell, og som nevnt antakelig noe utfylte masser nedafor Catharine Lysholms veg nr 13 B.

På strekningen profil 60 - 100 vil det bli betydelig fylling i skrått terreng. Dette innebærer stort fyllingsutslag, og på en del av strekningen vil det antakelig måtte settes opp støttemur i innerkant av General Bangs veg.

For å oppnå stabil vegfylling er det særlig viktig at det foretas god rensk av matjord og andre dårlige masser. Det forutsettes forøvrig at arbeidene utføres i h.h.t. Vegnormalene når det gjelder forarbeider, fyllmasser, skråningshelning og utlegging.

I innerkant av vegen vil det partivis bli noe fjellskjæring. P.g.a. fjellets dårlige kvalitet bør det benyttes noe slakere helning enn vanlig, anslagsvis 3:1 - 4:1.

For prosjektering av støttemuren i General Bangs veg forutsettes utført mer omfattende grunnundersøkelser enn de som her er gjort.

Arnt Smistads veg

Boringene i dalsøkket mellom Arnt Smistads veg nr 23 og 25 viser relativt faste masser, bortsett fra lokale, bløtere lag i de øvre partier. Det vises til bilag 4. Dreiesonderingene stoppet således opp i liten dybde, og det er slagsondert videre nedover. Prøvetaking i hull 2 viser et øvre lag med leirig, humusholdig fyllmasse, og i 3 m dybde overgang til meget fast leire.

Ved kryssing av dalen vil vegfyllingen bli av 4 - 5 m høyde over dalbunn. Med de funne grunnforhold skulle en slik fylling ikke være stabilitetsmessig betenkelig. På nedsida bør

det anvendes relativt slak fyllingsskråning, ikke brattere enn 1:2.


Vil en unngå setninger av vegen, bør det øvre, humusholdige fyllmasselaget fjernes før vegfyllingen legges ut.

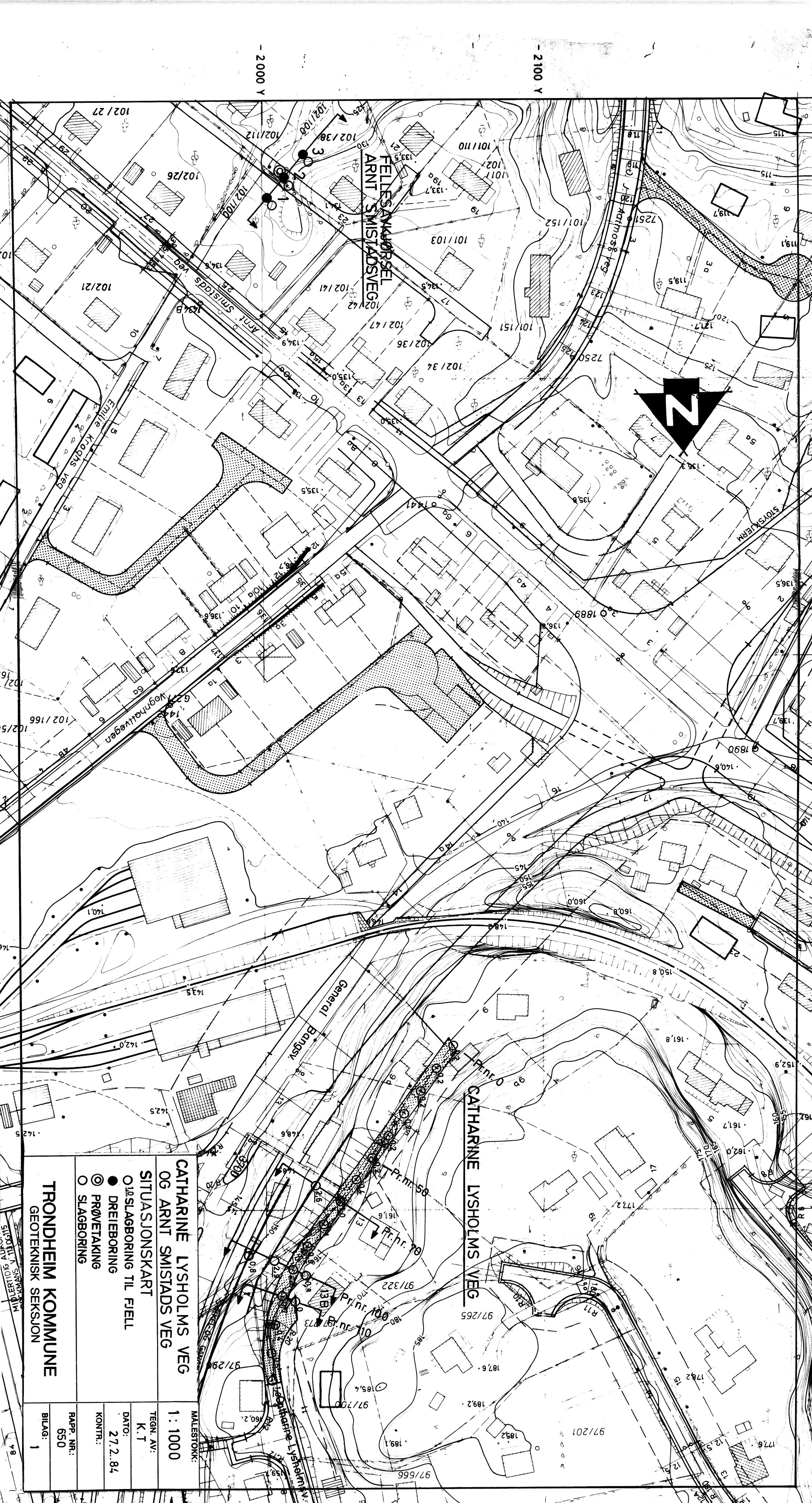
4. MERKNADER

Foreliggende undersøkelse er utført med enkelt og lett boreutstyr. Visse unøyaktigheter f.eks. i fjellbestemmelsene kan derfor ikke utelukkes. Fjellets karakter vanskeliggjør dessuten en eksakt bestemmelse av dybdene. Hovedtrekkene i grunnforhold på de undersøkte stedene skulle imidlertid herved være kartlagt.

Vi står fortsatt til tjeneste med drøfting av resultatene og vurderingene og med eventuelle videre undersøkelser.

PLANKONTORET
Geoteknisk seksjon


Leif I. Finborud



- 2000 Y

- 2100 Y



FELLESTVEIEN
ARNT SMISTADSVEG

CATHARINE LYSHOLMS VEG

General Bangsv

**CATHARINE LYSHOLMS VEG
OG ARNT SMISTADSVEG**

SITUASJONSKART
O.L. SLAGBORING TIL FJELL

- DREIEBORING
- ⊙ PRØVETAKING
- SLAGBORING

TRONDHEIM KOMMUNE
GEOTEKNISK SEKSJON

MALESTOKK:
1 : 1000

TEGN. AV:
K. T.

DATO:
27.2.84

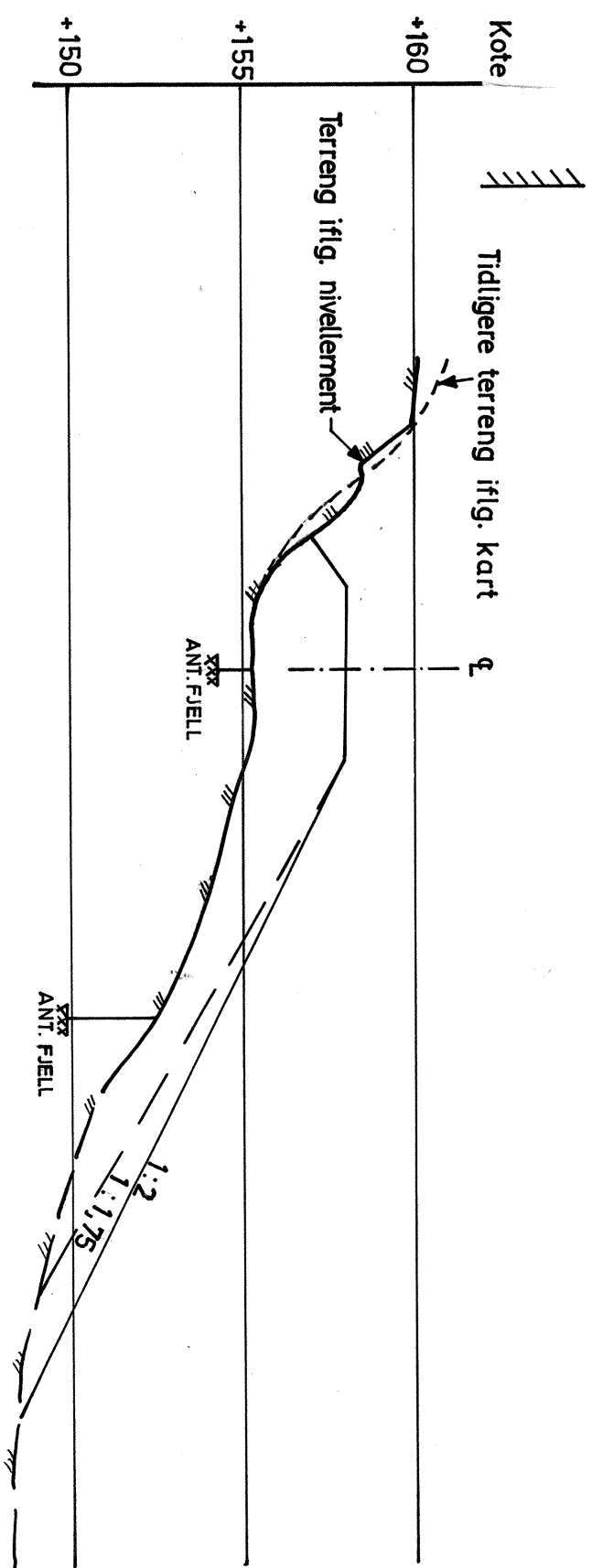
KONTR.:

RAPP. NR.:
650

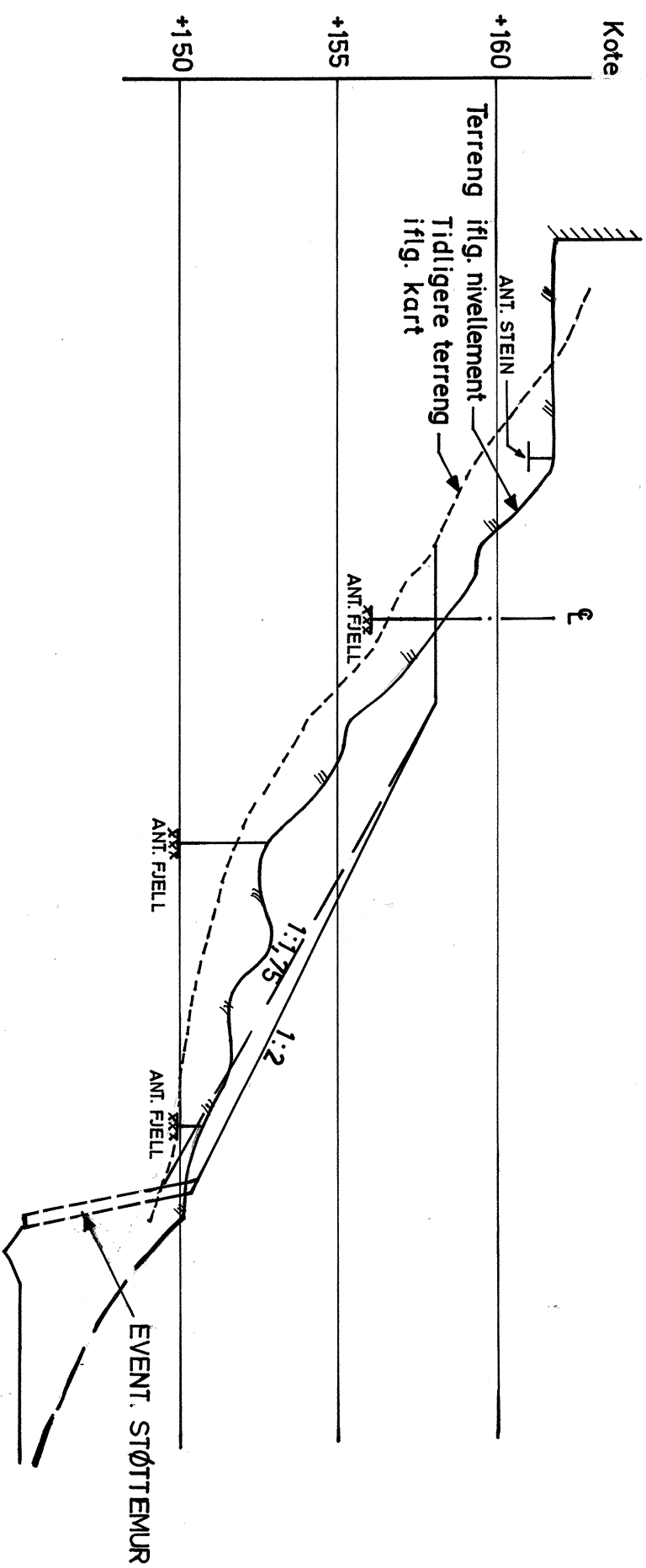
BILAG: 1

TRONDHEIM KOMMUNE
 GEOTEKNISK SEKSJON
 KONTOR: 1105
 TELEFON: 48

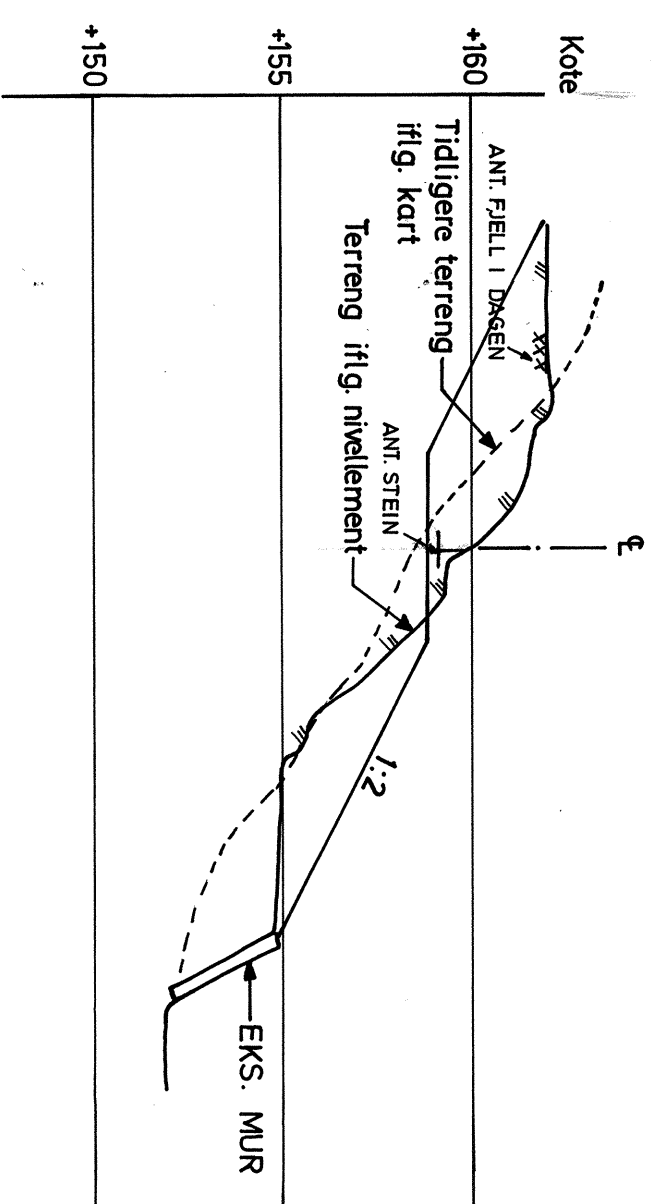
PROFIL 70



PROFIL 100



PROFIL 110



Profiler iflg. kart og tegning 83231-900 fra
siv. ing A.R. Reinertsen.

CATHARINE LYSHOLMS V.

Profiler med slagborresultater

PROFIL 70, 100 OG 110

TRONDHEIM KOMMUNE
GEOTEKNISK SEKSJON

MALESTOKK:

1:200

TEGN. AV:

K.T.

DATO:

8.3.84

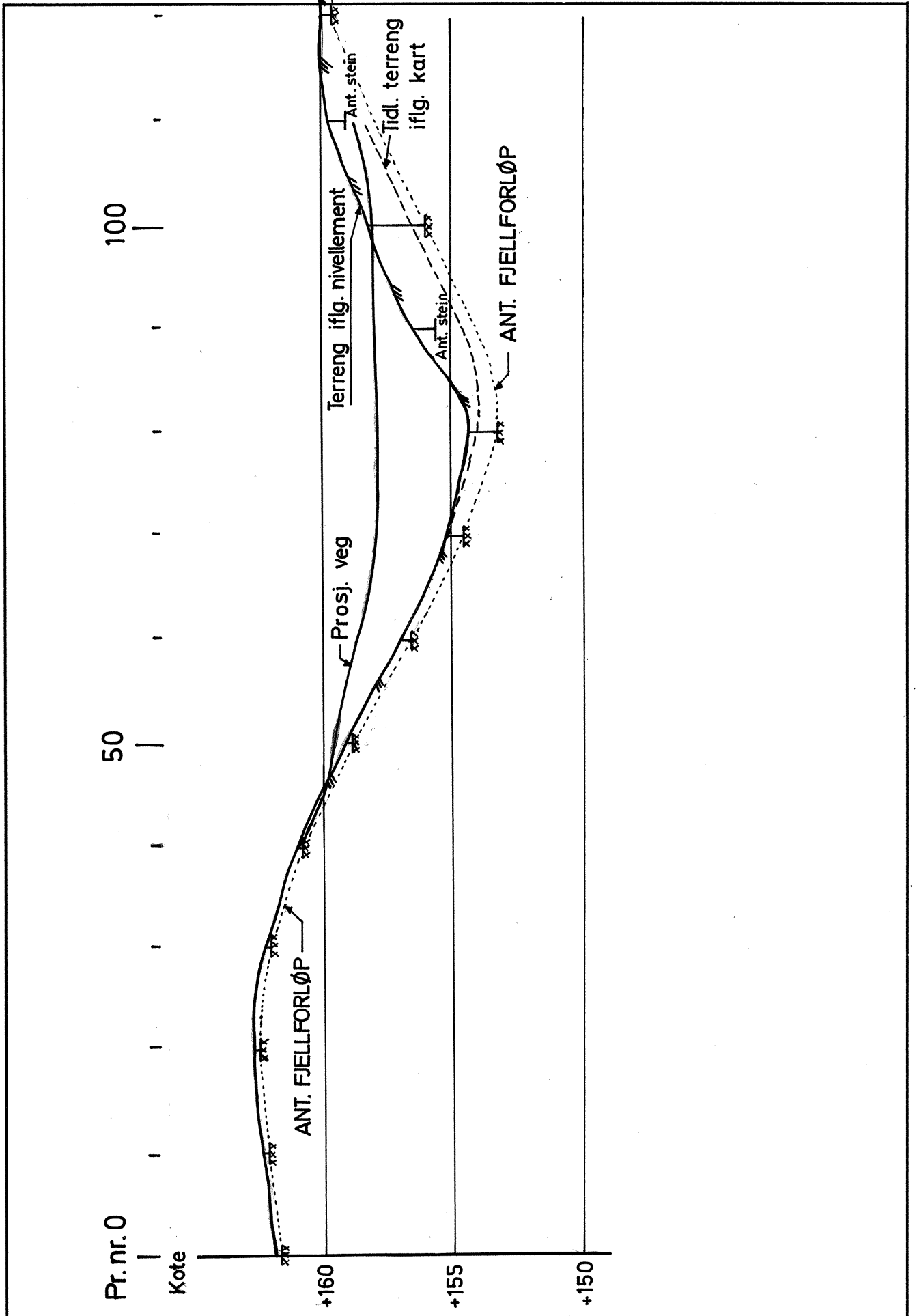
KONTR.:

RAPP. NR.:

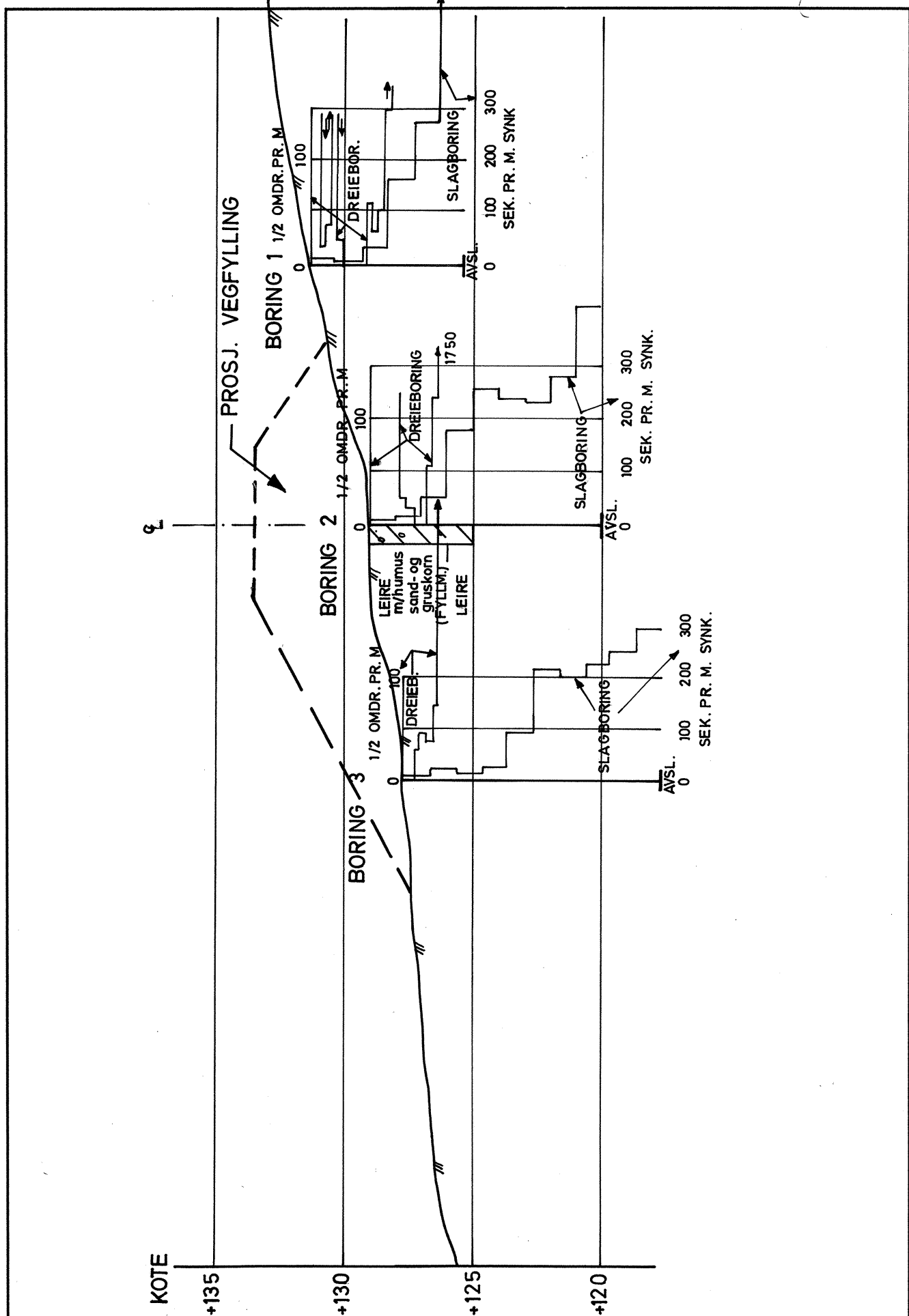
650

BILAG:

2



TRONDHEIM KOMMUNE GEOTEKNISK SEKSJON	CATHARINE LYSHOLMS V.		MÅLESTOKK LM=1:500 HM=1:200	
	Lengdeprofil med slagbor- resultater.		TEGNET AV K.T.	RAPP NR. 650
	PR. NR. 0 - 120		DATO 8.3.. 84	BILAG 3



TRONDHEIM KOMMUNE GEOTEKNISK SEKSJON	ARNT SMISTADS VEG		MÅLESTOKK 1 : 200	
	PROFIL MED DREIEBOR-, SLAGBOR- OG PRØVETAKINGS- RESULTATER.		TEGNET AV K. T.	RAPP NR. 650
			DATO 29.2.. 84	BILAG 4

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			
	LEIRE m/humus sand- og gruskorn (FYLLMASSE)	2.2.8.2.2.2	1				○									
			2					○								
			3					○								
			4					○								
			5					○								
			6				○									
			7			○										
			8			○										
5	LEIRE meget fast															
10																
15																
20																
25																