



## R 624 SAMLEVEG 1, OKSTAD

## 1. GENERELT

Etter avtale med Plankontoret v/plankoordinator Hungnes har vi utført en enkel grunnundersøkelse for en parsell av Veg 1, Okstad boligområde. Den planlagte samlevegen går på utsida (nord for) Turistvegen og er vist inntegnet på situasjonsplanen, bilag 1.

Geoteknisk seksjon har tidligere utført orienterende grunnundersøkelser for samlevegen (resultater i rapport R 407), for disposisjonsplan over området (rapport R 448) og for ledningstracé Okstad - Fossegrenda (R 604-2). Grunnundersøkelser for utbyggingsområdet er utført av NoTeBy A/S (rapport O.21023).

Opplegget for denne supplerende undersøkelsen er drøftet med siv.ing. Færgestad i NoTeBy. Plan- og profiltegninger av vegen er mottatt av Ødegaard & Grøner A/S.

## 2. UTFØRTE UNDERSØKELSER

Det er lagt opp en boreplan med enkle sonderinger (Cobra) i 20 - 25 m avstand langs ytterkant veg fra Pel nr 70 til Pel 86. På strekningen P.74-80 der det blir et betydelig fyllingsutslag på nordsida av vegen, er det i to tverrprofiler (P.75 og P.79) undersøkt med 15 m avstand mellom borpunktene. I punkt P.75-3 er det også tatt opp representative prøver av grunnen.

Plasseringen av borpunktene er vist på situasjonskartet, bilag 1. Punktene er satt ut i marka av Oppmålingsseksjonen og høydebestemt ved nivellement utført av vår seksjon. (I de to tverrprofilene er bare noen borpunkter nivellert, for de øvrige punkter er høydene tatt ut av kartet).

Boringene er utført i slutten av februar måned d.å. under ledelse av vår boreformann J. Vårum.

Det er sonderboret til antatt fjell eller til 4 - 5 m dybde i punkter der fjellet ligger dypere. I et par av punktene kom en p.g.a. steinfylling ikke ned med det lette boreutstyret.

Prøvetakingen i hull P.75-3 er avsluttet i 3 m dybde.

Prøvene er åpnet og undersøkt i vårt laboratorium på Valøya, ved klassifisering og beskrivelse og ved bestemmelse av vanninnhold.

## 3. RESULTATER/GRUNNFORHOLD

Resultatet av undersøkelsene framgår av lengde- og tverrprofil, bilag 2 og av borprofilet, bilag 3.

Fjelldybdene er minst i profil P.79, der det er fjell i dagen innafor vegen og vel 1 m til antatt fjell ved ytterkant veg. Dessuten mener en å ha registrert fjell i punktene P.75-1, P.75-2, P.77 og P.81.

Løsavleiringene ble ut fra sonderboringsmotstanden antatt å være relativt faste. Massene i hull P.75-3 består av siltig sand med overgang til tørrskorpeleire fra vel 2 m dybde. Sandlaget har et høyt vanninnhold, rimeligvis fordi det er et stort tilsig av overflatevann i skråningen.

#### 4. VURDERING

Selv om det er relativt faste løsmasser og antakelig moderate dybder til fjell på den undersøkte strekningen, er det ugunstige forhold p.g.a. terrenghelning og sannsynligvis stort vannsig i skråningen. Det er også i tidligere geotekniske rapporter påpekt at skråningene er utsatt for overflateglidninger. Disse forhold stiller særlige stabilitetsmessige krav til utførelsen av vegfyllinger og skjæringer.

Mottatt anbudstegning, tegning nr 3328-052 fra Ødegaard & Grøner, viser forslag til utførelse av vegfyllingen på strekningen P.75 - P.80. Det er alternative løsninger med fylling av leire og kombinert fylling av sprengstein og leire. Da det iflg. opplysninger fra konsulent blir overskuddsmasser ved planeringsarbeidene, er det mest aktuelt å fylle med leire.

Det er av stabilitetsmessige grunner svært viktig å sikre god drenering, for å unngå undervasking og for å forhindre poretrykksoppbygging i fyllingen. Leirfyllingen bør utføres som kvalitetsfylling på sommers tid, og det bør ikke anvendes steilere skråningshelning enn 1:2,5.

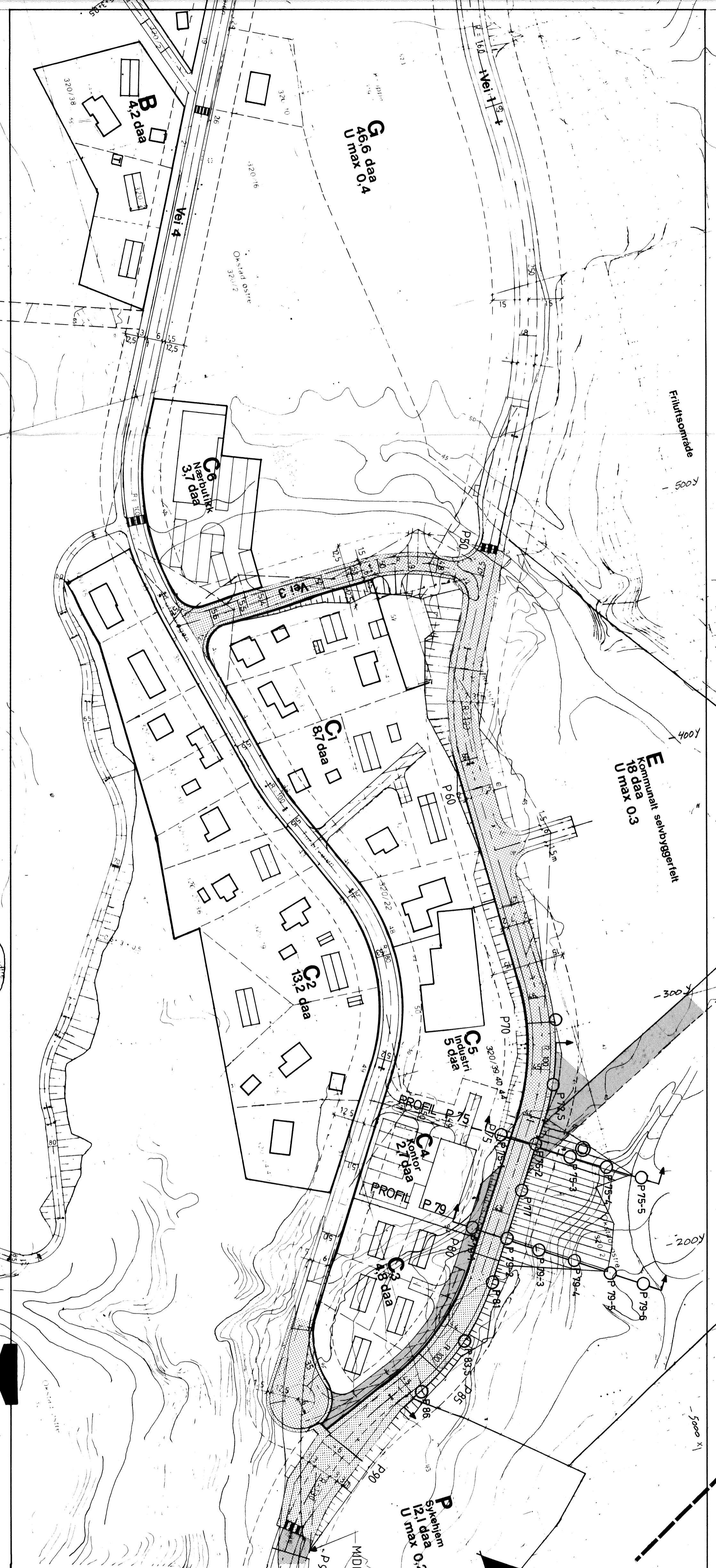
Forslagene til utførelse i tegning 3328-052 synes å ivareta disse geotekniske hensyn.

På strekninger med vegskjæring i innerkant kan det bli nødvendig å sikre mot erosjon ved avskjærende terrenggrøft.

Vi står fortsatt til tjeneste dersom det er ønske om videre geoteknisk assistanse ved vegprosjektet.

Plankontoret  
Geoteknisk seksjon

*Leif I. Finborud*  
Leif I. Finborud



TEGNFORKLARING

- VEG SOM OPPARBEIDES
- GROVPLANERING / OPPFYLLING
- LEDNINGSTRASE



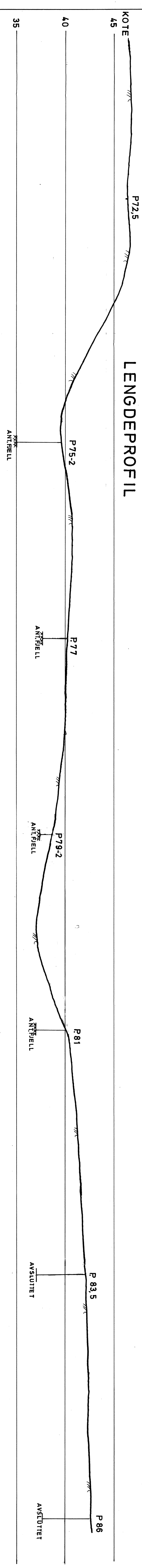
<b>SAMLVEG 1, OKSTAD</b>		MALESTOKK:	1:1000
SITUASJONSKART		TEGN. AV:	K. T.
Oslagsondering		DATO:	23.3.83
©Prøvetaking		KONTR.:	
<b>TRONDHEIM KOMMUNE</b>		RAPP. NR.:	624
GEOTEKNISK SEKSJON		BILAG:	1

**ANBUDESTEGNING**

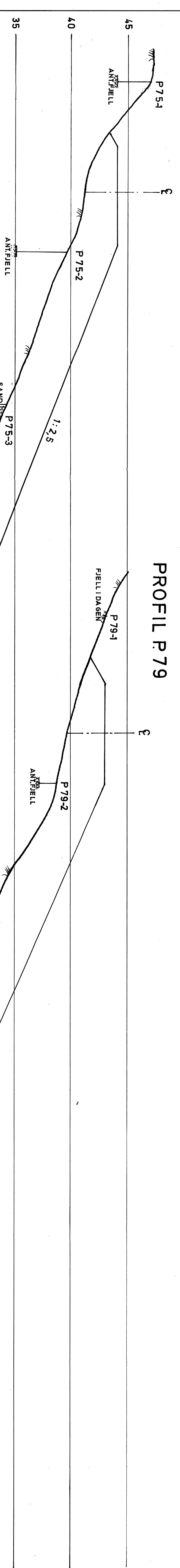
END.	ENDRINGEN GJELDER	SIGN.	DATO
<b>CEMENTSTØBERIET</b>		MALESTOKK	TEGN. TH 20.10.82
OKSTAD BOHOGMRÅDE		1:1000	KFR.
VEG 1, ØSTRE DEL OG VEG 3		ERSTATNING FOR: 3328-020	
GATEPLAN		TEGN. NR.	3328 - 025
		SKUFF/PLASS NR.	

**BØDEGAARD & GRØNER** TELEFON 075 210 30  
 RLF LØSNINGENDE INGENIØRER I BRUGTEKNIKK  
 NORDRE GT. 8 - POSTB. 33 - 7001 TRONDHEIM

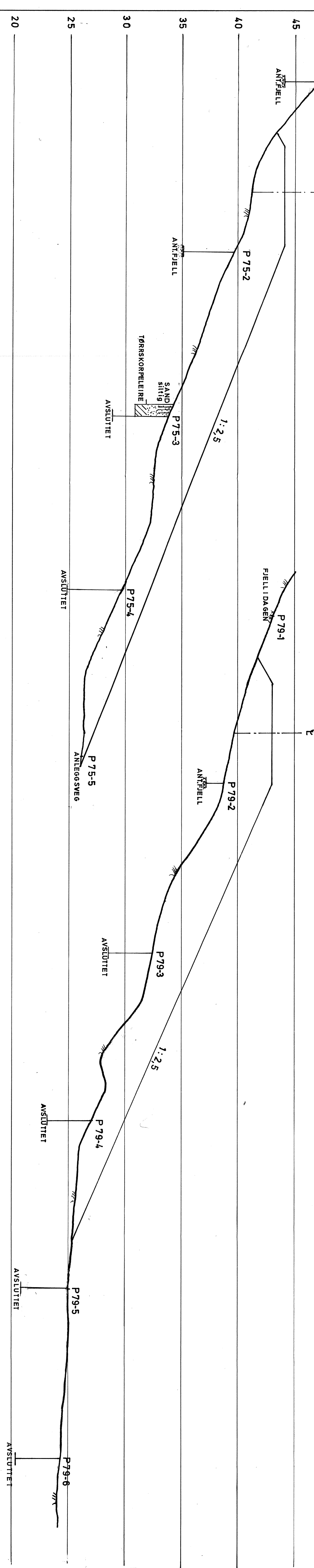
# LENGDEPROFIL



## PROFIL P75



## PROFIL P79



KORRIGERTE PROFILER  
 ETTER JARLE AARNSETS  
 OPPMÅLINGSKONTOR, datert 12.11.85

<b>SAMLEVEG 1. OKSTAD</b>	MALESTOKK:
PROFILER MED	1:200
BORERESULTATER	TEGN. AV: SJK
	DATO: 6.12.85
	KONTR.:

<b>TRONDHEIM KOMMUNE</b>	RAAPP. NR.:
GEOTEKNISK SEKSJON	624
	BILAG:
	2

Dybde m	Jordart	Symbol	Pr. nr.	Vanninnhold w				Romvekt kN/m <sup>3</sup>	Skjærfasthet ved trykkforsøk				Sensitivitet
				Plastisk område		w <sub>p</sub> → w <sub>L</sub>			Konusforsøk ∇		Vingeborring +		
				20	30	40	50%	20	40	60	80	100	kN/m <sup>2</sup>
	SAND, siltig finsand		1		⊙								
			2		⊙								
			3		⊙								
			4		⊙								
	TØRRSKORPELEIRE		5		⊙								
			6		⊙								
5													
10													
15													
20													
25													