

MARKS KOMMUN	
Byggnadsnämnden	
2004 -03- 3 1	
Diarienummer 2003/0421	Diariet 232

MARKS KOMMUN
KINNA, MARKSLÖJD, TILLBYGGNAD
Åsberg 4:16 mfl.

Geoteknisk utredning

**PM angående markförhållanden och
grundläggningsförutsättningar**

Projekteringsunderlag

Göteborg
Ärende nr
Handläggare

2003-05-26
03-119

Jan-Ove Gustafsson/Mattias Magnusson

MARKS KOMMUN KINNA, MARKSLÖJD, TILLBYGGNAD

Geoteknisk utredning PM angående markförhållanden och grundläggningsförutsättningar.

UPPDRAG

På uppdrag av, Comitor Konsult, har GEO-gruppen AB utfört geoteknisk utredning för rubricerade projekt.

BIFOGADE HANDLINGAR

- | | |
|---------------------|----------------------|
| • Provtabell | Bilaga 1 |
| • Borrplan | Ritning G 101 |
| • Borrdiagram (CPT) | Ritning G 102 – G104 |

FÄLTARBETE

Fältarbetet utfördes under maj år 2003 av fälttekniker Martin Ilmestrand och har omfattat följande:

- Utsättning av 3 undersökningspunkter
- Avvägning av undersökningspunkterna
- CPT-sondering i 3 punkter
- Radonmätning i 3 punkter
- Upptagning av störda jordprover med skruvprovtagare i 1 punkt
- Kontroll av fri vattenyta i provtagningspunkten
- Laboratorieundersökningar av upptagna jordprover
- Borrpunkterna 2 och 4 ingår i en tidigare undersökning utförd av Bo Alte AB, daterad 1988-09-27. Resultat från den undersökningen har utnyttjats i detta projekteringsunderlag.

PLANERAD ANLÄGGNING

En tillbyggnad mot öster av den befintlig byggnaden planeras. Tillbyggnaden planeras få en area på 36×73 meter.

BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN

Den befintliga byggnaden har en area på 73×73 meter. Tillbygganden kommer att ske mot öster. Marken där utgörs av ängsmark med odlat gräs som sluttar mot Viskan, dvs mot öster.

MARKFÖRHÅLLANDEN

Under det mullhaltiga ytlagret utgörs jordlagerföljden av lera som delvis är skiktad med sand och silt. Leran vilar på friktionsjord ovan berg.

Ytlagret består av mullhaltig sand och sand och är ca 0,3 meter tjockt.

Leran är delvis sandig och siltig. Sand och silt förekommer också som skikt i leran. Torrskopan har noterats på mellan 1-4 meters djup. Tidigare undersökningar i området visar att leran är fast till mycket fast. Lermäktigheten överstiger 20 meter.

Friktionsjorden under leran har ej undersökts.

Bergets nivå har ej bestämts då sonderingarna avbrutits utan att stopp erhållits.

GRUNDVATTEN

I den utförda provtagningspunkten har den fria vattenytan registrerats 2,5 meter under markytan.

GRUNDLÄGGNING

Området utgörs av fast till mycket fast lera med stort innehåll av sand och silt. Tillbygganden kan grundläggas med kantförstyvad bottenplatta direkt på dränerande lager på befintliga jordlager eller på packad fyllning. Det dränerande lagret avskiljs från de befintliga jordlagren eller fyllnadsmaterialet med hjälp av en geotextil. Dimensionerande grundtrycksvärde kan sättas till 100 kPa.

SÄTTNINGAR

Endast små (2-5mm) eller försumbara sättningar kommer att utbildas i de naturliga jordlagren om grundläggningen utföres enligt ovan. I den, eventuellt, påförda fyllningen kommer endast försumbara sättningar att utbildas om fyllningen utföres enligt anvisningarna i Anläggnings AMA 98, tabell CE/4.

DRÄNERING

Dränerande lager utföres av 15 cm makadam, 16 – 32 mm. Dräneringsrör läggs med hjässan högst i nivå med underkanten av det dränerande lagret. De dränerande lagren skiljs från de befintliga jordlagren eller den packade fyllningen med hjälp av en geotextil.

SCHAKTNING

Schaktning av den fasta till mycket fasta leran kan utföras i släntlutningen 3:1. Leran innehåller silt och är därmed erosionskänslig och flytbenägen i vattenmättat tillstånd.

STABILITET

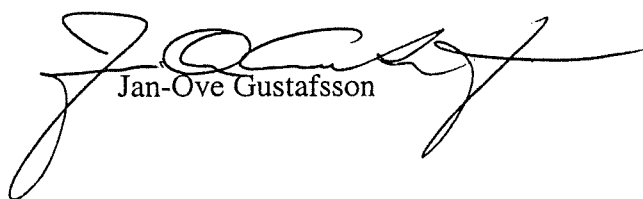
Stabiliteten i området bedöms som tillfredställande då lerlagren är fasta till mycket fasta

RADON

Radonhalten i markluften varierar mellan 1-2 kBq/m³. Området klassas därför som lågradonmark och inga skyddsåtgärder behöver vidtagas. All eventuell fyllning som tillförs området skall vara fri från radon.

Göteborg, 2003-05-26

GEO-gruppen AB



Jan-Ove Gustafsson



Mattias Magnusson

PROVTABELL

Uppdrag: Kinna, Marks kommun
Ärende nr: 03-119
Utförd av: Mattias Magnusson
Datum: 2003-05-15

Borrhål	Provtagn.- nivå	Provtagn.- sätt	Jordart	Tjälfarlighet VÄG 94	V.yta/m u.m.yta	Vatten- kvot %	Materialtyp VÄG 94
6	0,0-0,2	Skr	Brun mullhaltig SAND		2,5		
	0,2-0,3		Brun SAND				
	0,3-1,0		Brun sandig siltig LERA			27	
	1,0-2,0		Brunrå TORRSKORPELERA			38	
	2,0-3,0		Grå TORRSKORPELERA, tunna finsandskikt			31	
	3,0-4,0		Grå TORRSKORPELERA, tunna finsandskikt			41	
	4,0-5,0		Grå siltig LERA, finsandskikt			31	
	5,0-6,0		Grå siltig LERA, finsandskikt			26	

Postadress
Marieholmsgatan 122
415 02 Göteborg

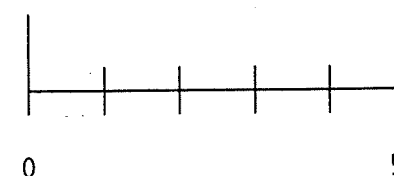
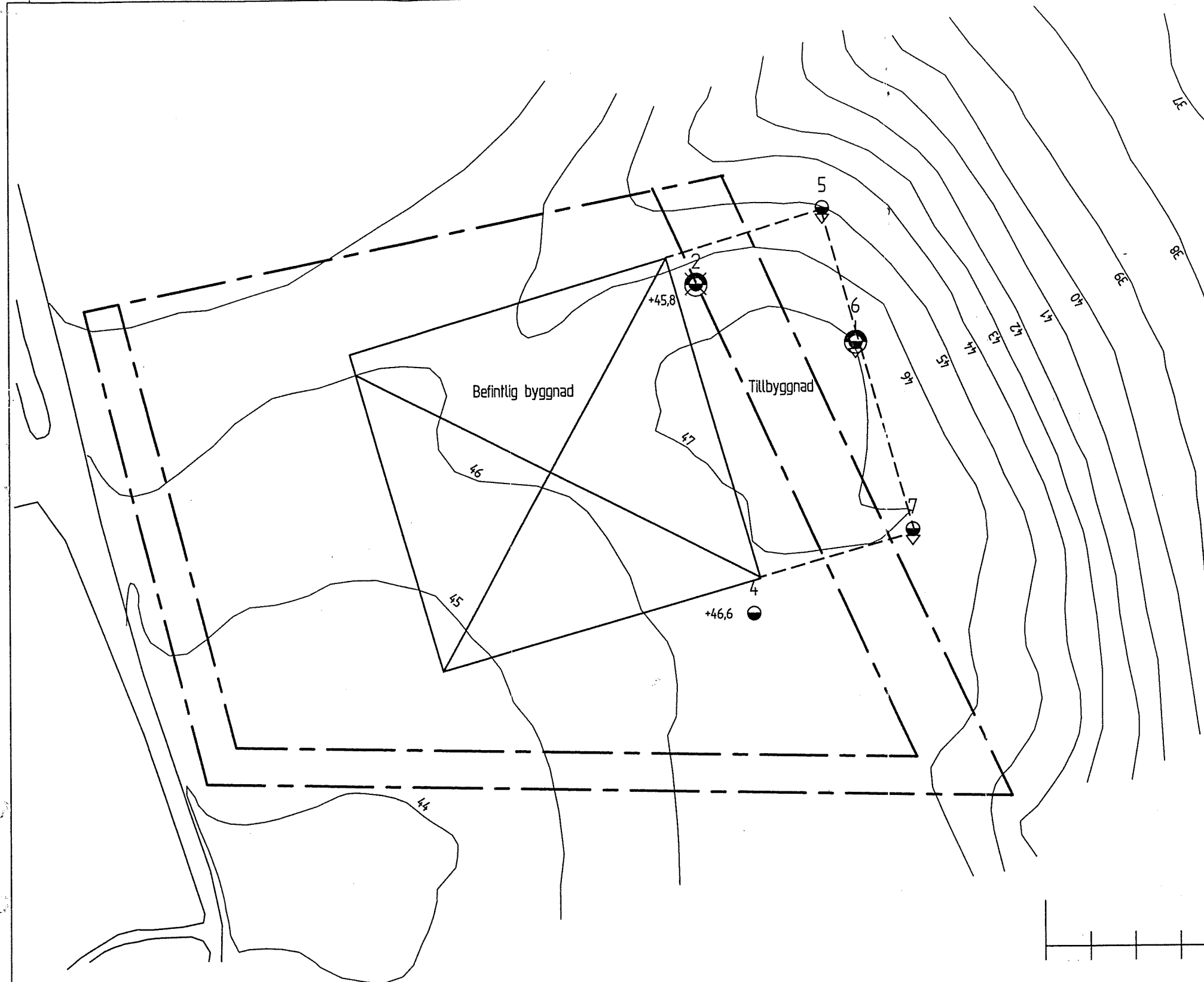
Telefon
031 - 43 84 50

Telefax
031 - 48 94 50

RADON

Uppdrag: Kinna, Marks kommun
Ärende nr: 03-119
Utförd av: Mattias Magnusson
Datum: 2003-05-26

Provpunkt	Radonhalt [kBq/m3]
5	1
6	1
7	2



Kartunderlag
Plan från Bo Alte AB, daterad 1988-09-27

Förklaringar

- Trycksondering, ej utförd till fast botten
- Trycksondering, utförd till fast botten
- Upptagning av störda jordprover
fri vattenyta observerad
- ✕ Vingsondering
- CPT-sondering

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM
-----	-----	-----------------	------	-------

GEO-gruppen AB

Marieholmsgatan 122
415 02 GÖTEBORG

TEL 031- 43 84 50 FAX 031- 48 94 50

RITAD AV, KONSTRUERAD AV
Titti Nilsson

HANDLÄGGARE
Jan-Ove Gustafsson

Göteborg 2003-05-27

Titti Nilsson

Marks kommun
Kinna, Markstöld, tillbyggnad

Geoteknisk utredning

Plan

SKALA A3 1:1000

ARBESNUMMER

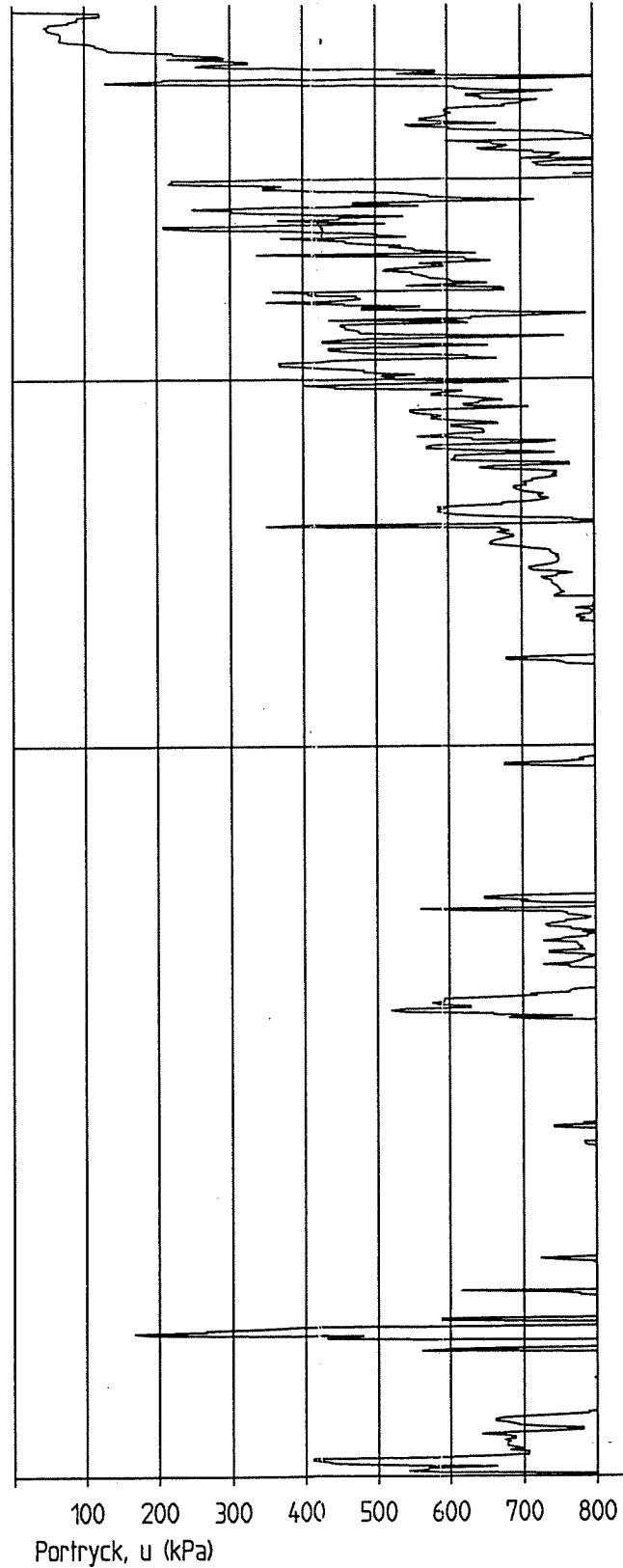
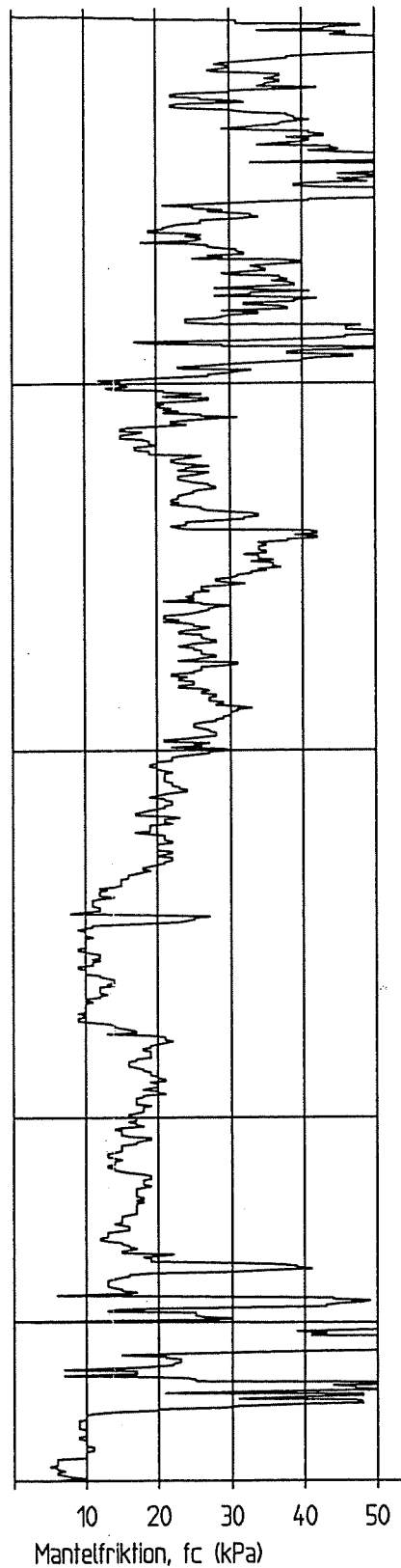
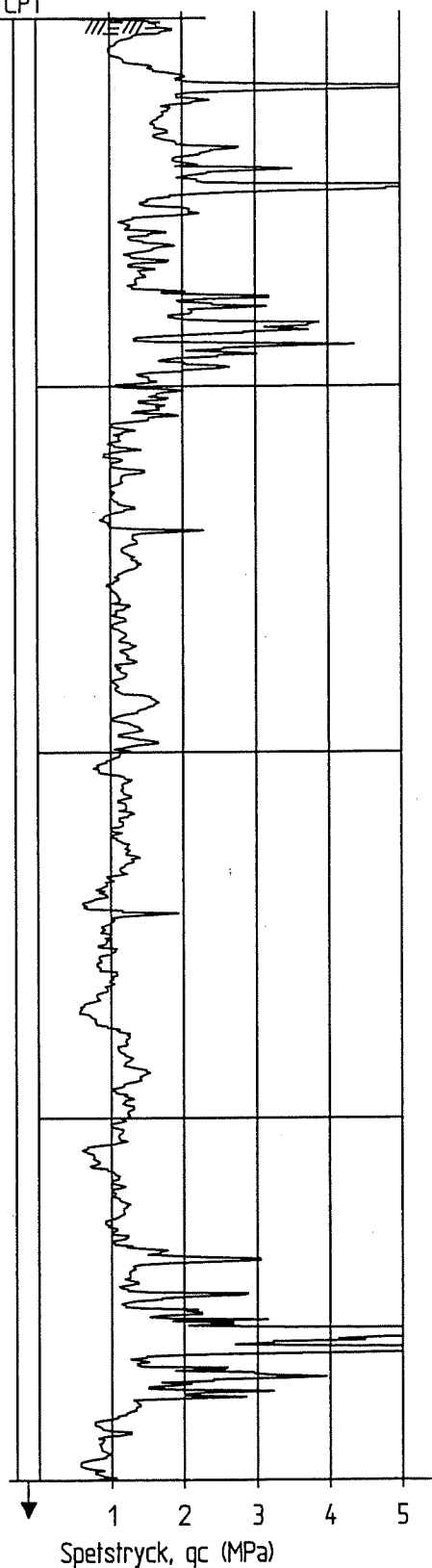
03-119

RITINGSNUMMER

G101

ÄNDR BET

CPT



BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM
-----	-----	-----------------	------	-------

GEO-gruppen AB

Marieholmsgatan 122
415 02 GÖTEBORG

TEL 031- 43 84 50 FAX 031- 48 94 50

RITAD AV, KONSTRUERAD AV
Titti Nilsson

HANDLÄGGARE
Jan-Ove Gustafsson

Göteborg 2003-05-27

Titti Nilsson

Marks kommun
Kinna, Markslöjd, tillbyggnad

Geoteknisk utredning

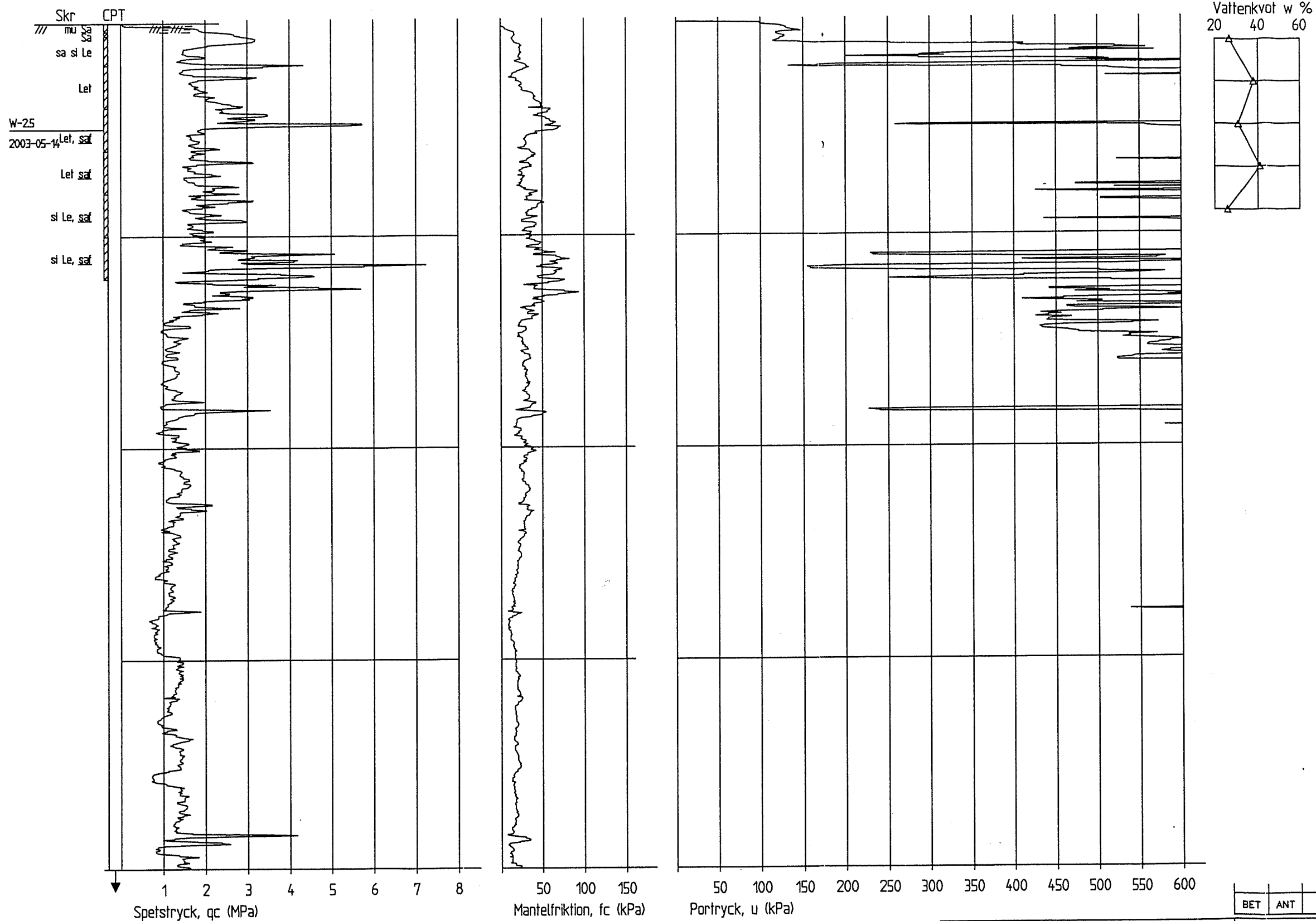
Borr diagram

SKALA 1:100

ARBETSNUMMER
03-119

RITNINGNUMMER
G102

ÄNDR BET



BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM
-----	-----	-----------------	------	-------

GEO-gruppen AB

Marieholmsgatan 122
415 02 GÖTEBORG

TEL 031- 43 84 50 FAX 031- 48 94 50

RITAD AV, KONSTRUERAD AV
Titti Nilsson

HANDLÄGGARE
Jan-Ove Gustafsson

Göteborg 2003-05-27

Titti Nilsson

Marks kommun
Kirina, Markslöjd, tillbyggnad

Geoteknisk utredning

Borr diagram

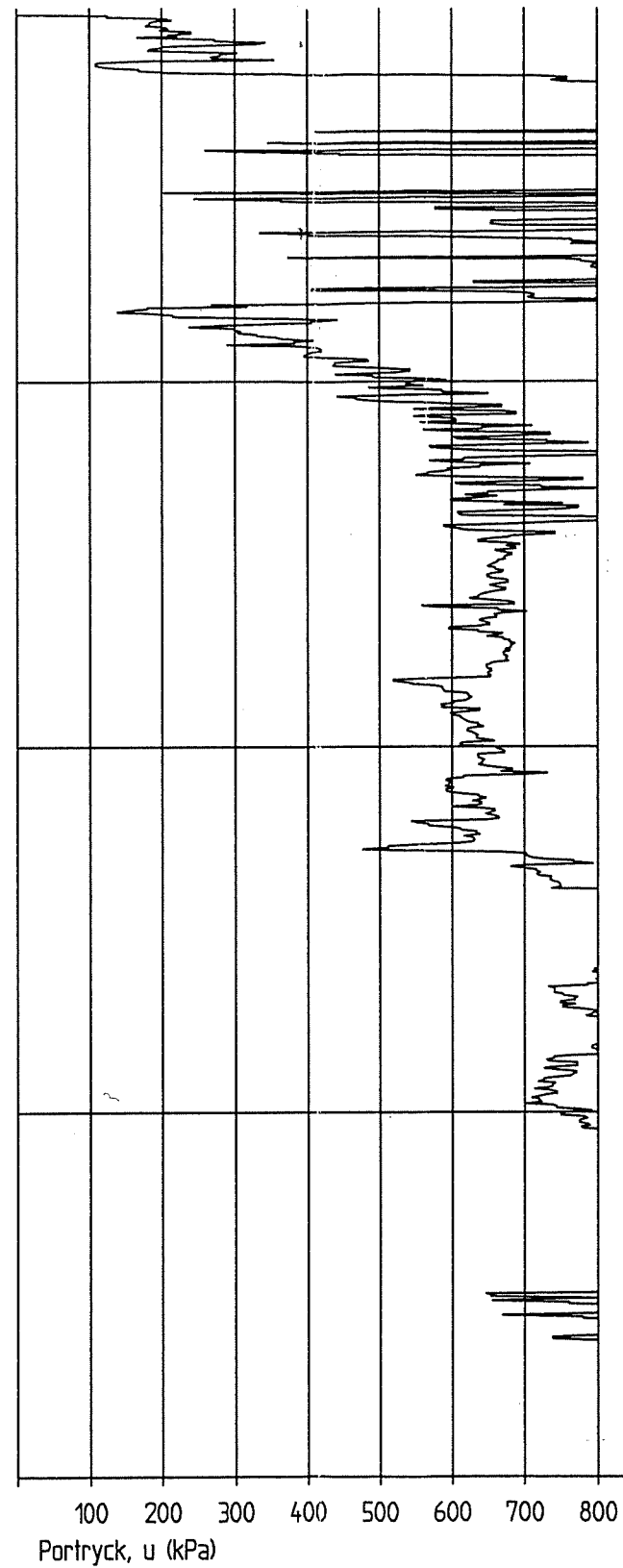
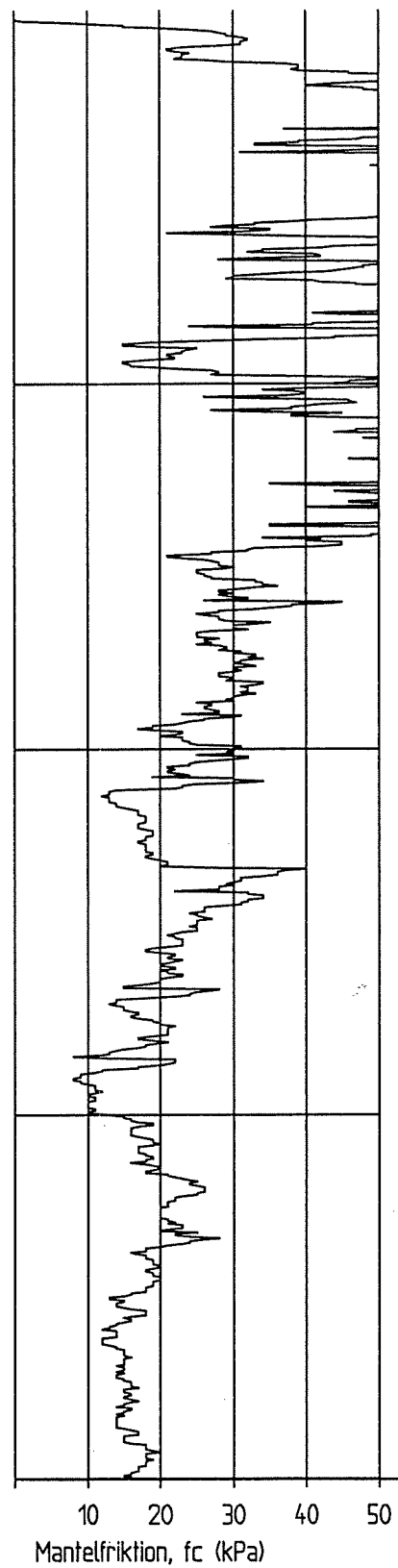
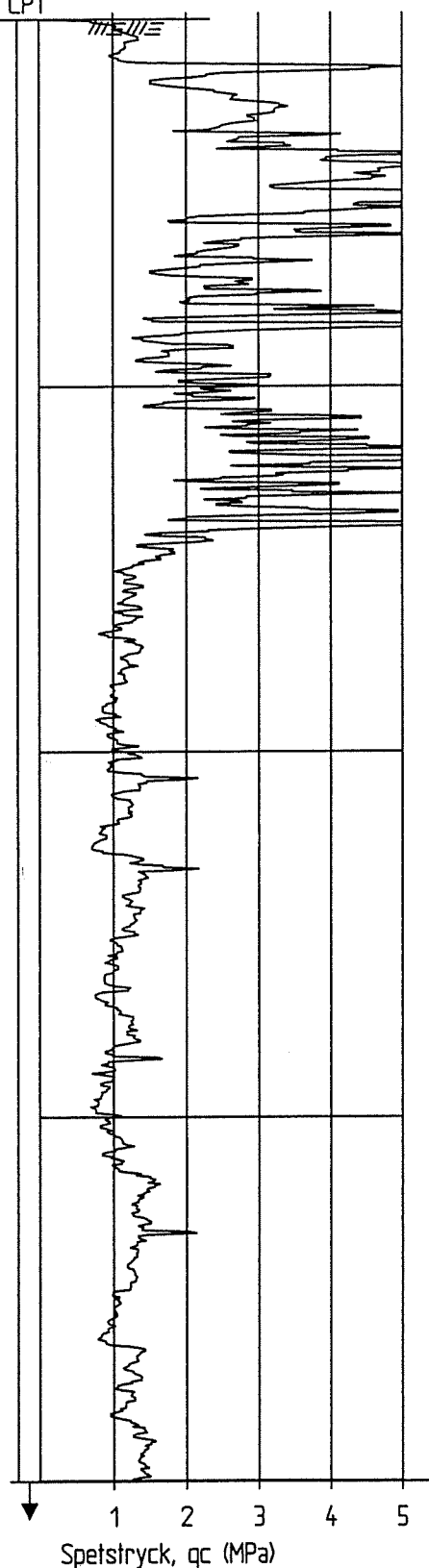
SKALA 1:100

ARBESNUMMER
03-119

RITINGSNUMMER
G103

ÄNDR BET

CPT



BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM
-----	-----	-----------------	------	-------

GEO-gruppen AB

Marieholmsgatan 122
415 02 GÖTEBORG

TEL 031- 43 84 50 FAX 031- 48 94 50

RITAD AV, KONSTRUERAD AV
Titti Nilsson

HANDLÄGGARE
Jan-Ove Gustafsson

Göteborg 2003-05-27

Titti Nilsson

Marks kommun
Kinna, Markslöjd, tillbyggnad

Geoteknisk utredning

Borrdiagram

SKALA 1:100

ARBETSNUMMER
03-119

RITINGSNUMMER
G104

ÄNDR BET