

GEO-VÄST AB

PLANERAD BEBYGGELSE INOM FASTIG-
HETEN VÄSTBJÖRKE 2:6 I TROLL-
HÄTTANS KOMMUN

GEOTEKNISK UNDERSÖKNING

HÅVERUD	1991-01-10
ÄRENDE NR	90-245
BANDLÄGGARE	GÖRAN LINDH

UTLÅTANDE ÖVER DE GEOTEKNISKA FÖRHÅLLANDENA INOM FASTIGHETEN VÄST-
BJÖRKE 2:6 I TROLLHÄTTANS KOMMUN.

Bifogade handlingar:

Borrdiagram	Bilaga 1
Provtabell	Bilaga 2
Radonmätning	Bilaga 3
Jordens spänningshistoria	Bilaga 4
Beteckningsblad	Bilaga 5
Borrplan	Ritning G 1

Uppdragsgivare: Planeringskontoret, Trollhättans kommun.

Fastighetsbeteckning: Västbjörke 2:6 i Trollhättans kommun.

Fältarbete: Utfördes i november 1990 av Hans Alfredson och omfattade

trycksondering för registrering av jordens relativa fasthet och mäktighet

slagsondering för bestämning av nivå för fast botten

upptagning av jordprover med kolv- och skruvprovtagare

montering av radondetektorer

Planerad bebyggelse: 1-plans och 1 1/2plans enfamiljshus utan kallare med träfasader.

Topografi: Området består av plan åker- och skogs- mark där berget går i dagen i hållar i östra och södra delen.

Jordlagerföljd: Inom sedimentområdet (borrhunkt 2 - 5) består jorden under matjordstäckets av siltig finsand och siltig torrskorpelera till nivån ca 2 m under markytan. Under torrskorpan finns 2 - 8 m lös lera i borrhunkterna. Leran bedöms, med stöd av CRS-försök som utförts för befintlig bebyggelse i nordvästra delen av området, att vara överkonsoliderad 20 - 30 kPa.

Jorden är p g a sitt höga siltinnehåll mycket flytbenägen vid vattenmättnad och tjälaktiv vid frost.

Vattenytorna stod 1 - 1,5 m under markytan.

Inom området med tunt jordtäckte i syd - östra delen består jorden av matjord på flytbenägen siltig sand och silt i borrhunkt 1.

Förslag till grundläggning: Dimensionering sker i GK 1 enligt NR. Grundläggning inom lerområdet kan ske på hel kantförstyvad platta eller på sulor

under ventilerat kryputrymme.

Påkänning i brottgränstillstånd får inte överstiga 50 kPa.

Tillläggsspänningen 2 m under markytan beräknad med 2:1 - metoden får inte överstiga 20 kPa.

Inom fastmarks -och bergsområdet kan grundläggningen ske på packad sprängbotten sedan lös jord schaktats ur.

Påkänning i brottgränstillstånd kan sättas = 200 kPa.

På tomten med sand och silt men utan bergkontakt gäller samma som för lerområdet.

Dränering o fuktskydd:

Vid platta på mark isoleras plattan med 5 - 7 cm cellplast (S 30) för att undvika fuktproblem.

Kapillärbrytande lager av 20 cm makadam 16 - 32 mm läggs ut på en geotextil.

Dräneringsrör läggs i dränmakadam 8 - 16 mm på en geotextil. Hjässan skall ligga minst 25 cm under lägsta konstruktionsdel.

Schaktning:

Jorden är mycket flytbenägen och frostaktiv. Uppältad eller tjälad schaktbotten kan ge sättningar i storleksordningen 5 - 10 cm. Det är därför viktigt att schaktbotten tas ut med tandlös skopa och

snabbt täcks med geotextil och kapillär -
brytande makadamlager.

Radon:

Mätningarna visar mycket låga radonhal-
ter. Marken kan därför klassas som låg-
riskområde.

Håverud 1991-01-10

GEO-VÄST AB

B G LINDH AB

Jan-Ove Gustafsson

Tel. 0530 - 302 30

Göran Lindh

Tel. 031 - 15 0103

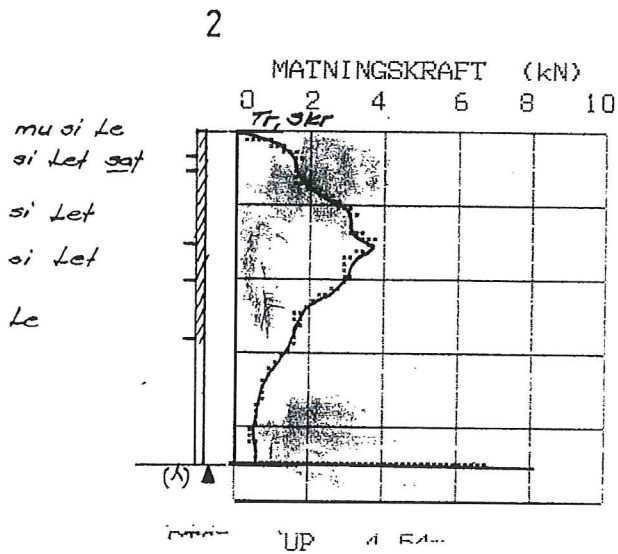
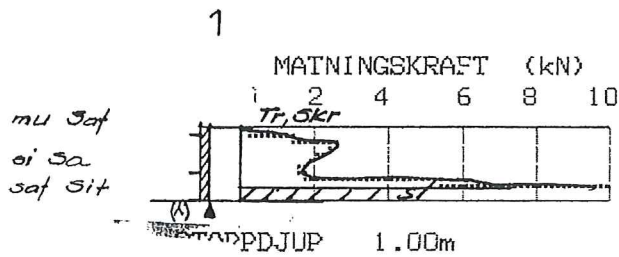
DATUM

SIDA f

1990-12-13

Uppdrag	TROLLHÄTTANS KOMMUN NORRA BJÖRKE	A	betsnr. 90-245
---------	----------------------------------	---	-------------------

BORRPUNKT



DATUM

SIDA 2

1990-12-13

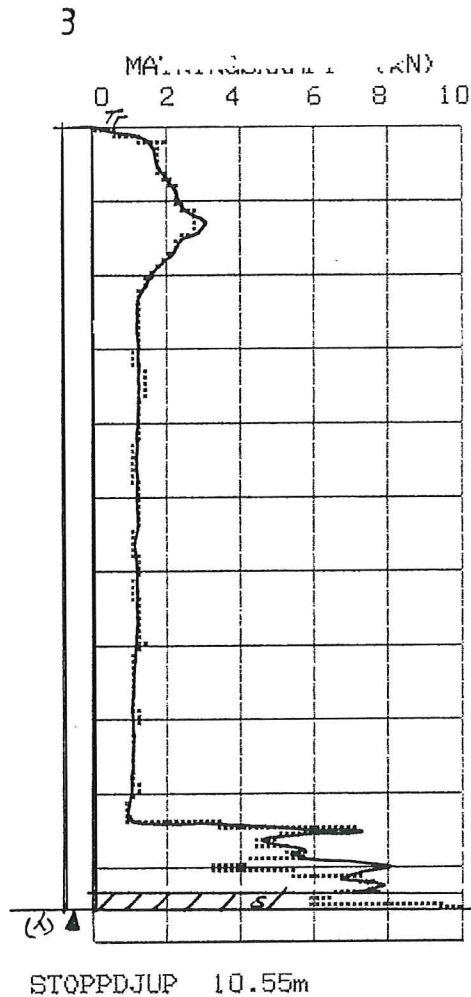
Uppdrag

TROLLHÄTTANS KOMMUN NORRA BJÖRKE

Arbetsnr.

90-245

BORRPUNKT



DATUM

SIDA 3

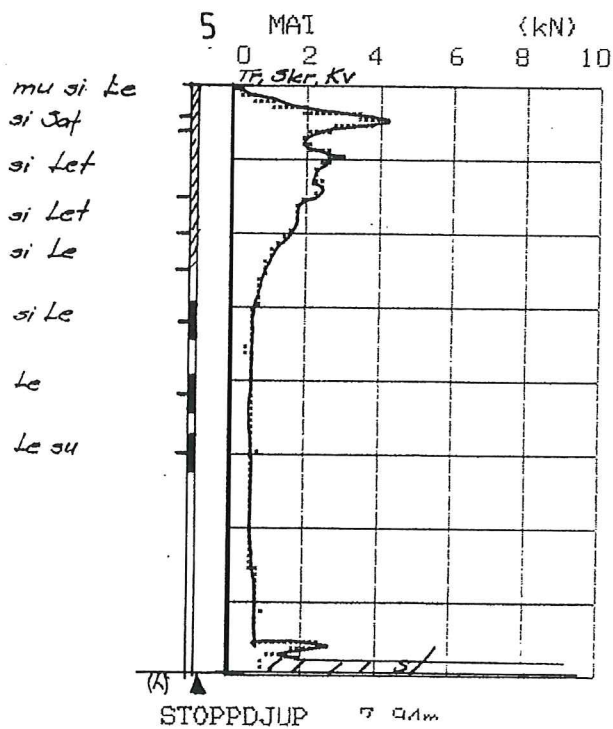
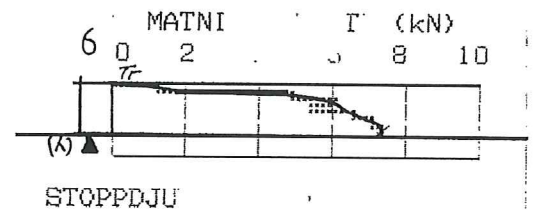
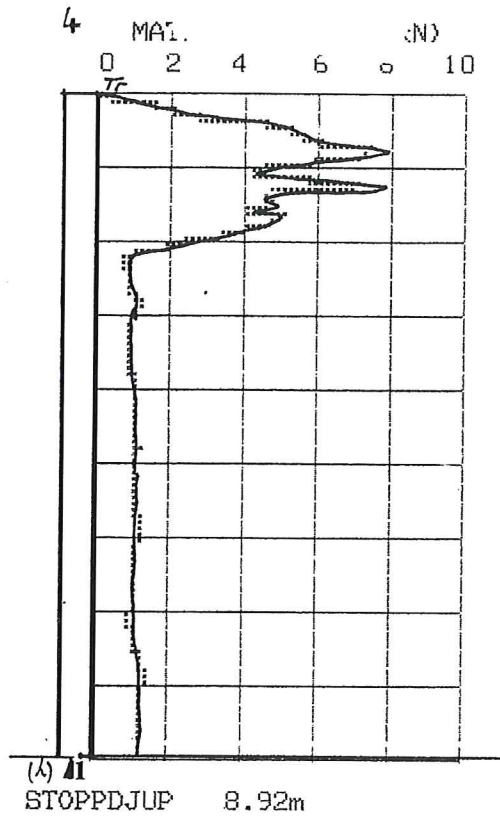
1990-12-13

Uppdrag

TROLLHÄTTANS KOMMUN NORRA BJÖRKE

 A1 oetsnr.
90-245

BORRPUNKT



Handläggare

 PROVTABELL A
 Datum

Jan-Ove Gustafsson

1990-12-13

Uppdrag				
TROLLHÄTTANS KOMMUN NORRA BJÖRKE				
Uppdragsnummer			Datum för undersökning	Utfört av
90-245			9011	
Borrhål och povtagnings- datum	Djup m u my/provtag- ningsnivå	Provtagnings- sätt	Jordart	Tjälfarlig- hetsgrupp Vattenyta m u my
1	0,0 - 0,1	Skr	Mullhaltig FINSAND	
	0,1 - 0,6		Brun siltig SAND	III
	0,6 - 1,0		Gråbrun finsandig TORRSKORPE- SILT	III
2	0,0 - 0,3	Skr	Mullhaltig siltig LERA	- 1,5 m
	0,3 - 0,5		Gråbrun siltig TORRSKORPELERA, finsandskikt	III
	0,5 - 1,5		Brungrå siltig TORRSKORPELERA	III
	1,5 - 2,0		Grå siltig TORRSKORPELERA	III
	2,0 - 2,8		Grå LERA, siltkörtlar	II
5	0,0 - 0,4	Skr	Mullhaltig siltig LERA	- 1,1 m
	0,4 - 0,6		Grå siltig FINSAND	III
	0,6 - 1,5		Brun siltig TORRSKORPELERA	III
	1,5 - 2,0		Brungrå siltig TORRSKORPELERA	III
	2,0 - 2,5		Grå siltig LERA	III

Sektion/borrhål Djup/nivå	Benämning	Densitet ρ t/m ³	Vatten- kvot w %	Konflyt- gräns w _L %	Sensit- vitet enl. komp S _t	Skivhållförmåga (reducerad) T _{fu} (kPa ²)		Anm.
						Tryckprov	Komp	
5.								
2.8	Brungrå siltig LERA	1.69	59					
3.0	Brungrå siltig LERA	1.68	64	74	9		27	
3.2	Brungrå siltig LERA	1.67	63					
3.8	Brungrå LERA	-	76					
4.0	Brungrå LERA, (skal)	1.59	73		29		25	
4.2	Brungrå LERA	1.56	73	67				
4.8	Brungrå LERA	-	73					
5.0	Brungrå LERA, sulfidfl.	1.54	79	55	93		25	
5.2	Brungrå LERA, sulfidfl.	1.59	70					

*1) Underströkning av värden anger att skivhållförmågan bör reduceras.
Rekommenderade korrektionsfaktorer anges i ledig kolumn eller i
bilaga
1 kPa = 1 kN/m²; 0,1 MPa/m²

Lediga kolumner är avsedda för resultat av specialundersökningar
Nedanstående förkortningar kan i ex användas
Skil = direkta skivförstök
komp = kompressionsförstök
korn = kornfördelning
pac = packningsförstök

Foretag/Institution	BIKONOL KONSULT AB Tel. 031-456961
ROVTAIGNING	LABORATORIEUNDERSEKNINGAR
Datum / HA	datum 901117 / J P
ROVTAIGNINGSREDSKAP	GODKÄND den 901118
Kv St I	laboratorieförst.
	Littera, uppdragsnr o. likn. 998 222
	Tabellnr, planschnr o. likn. BILAGA 2 SID. 2
	NORRA BJÖRKE
	Projekt
	SAMMANSTÄLLNING AV LABORATORIEUNDERSEKNINGAR

**SGAB**

SVERIGES GEOLOGISKA AB

1990-11-20

GEOVÄST
OMRÅDE: NORRA BJÖRKEResultatet av mätning med markradondetektor enligt metod
ROAC. (Radon On Activated Charcoal)

Kopp märkt kBq/m ³	Anmärkning
1	4
2	4
3	1

Den uppmätta registrerade radonhalten anges i enheten kBq/m³ (kiloBecquerel per kubikmeter). De angivna mätvärdena grundar sig på kalibrering i Statens Strålskyddsinstitutets kalibreringsanläggning för markradondetektorer

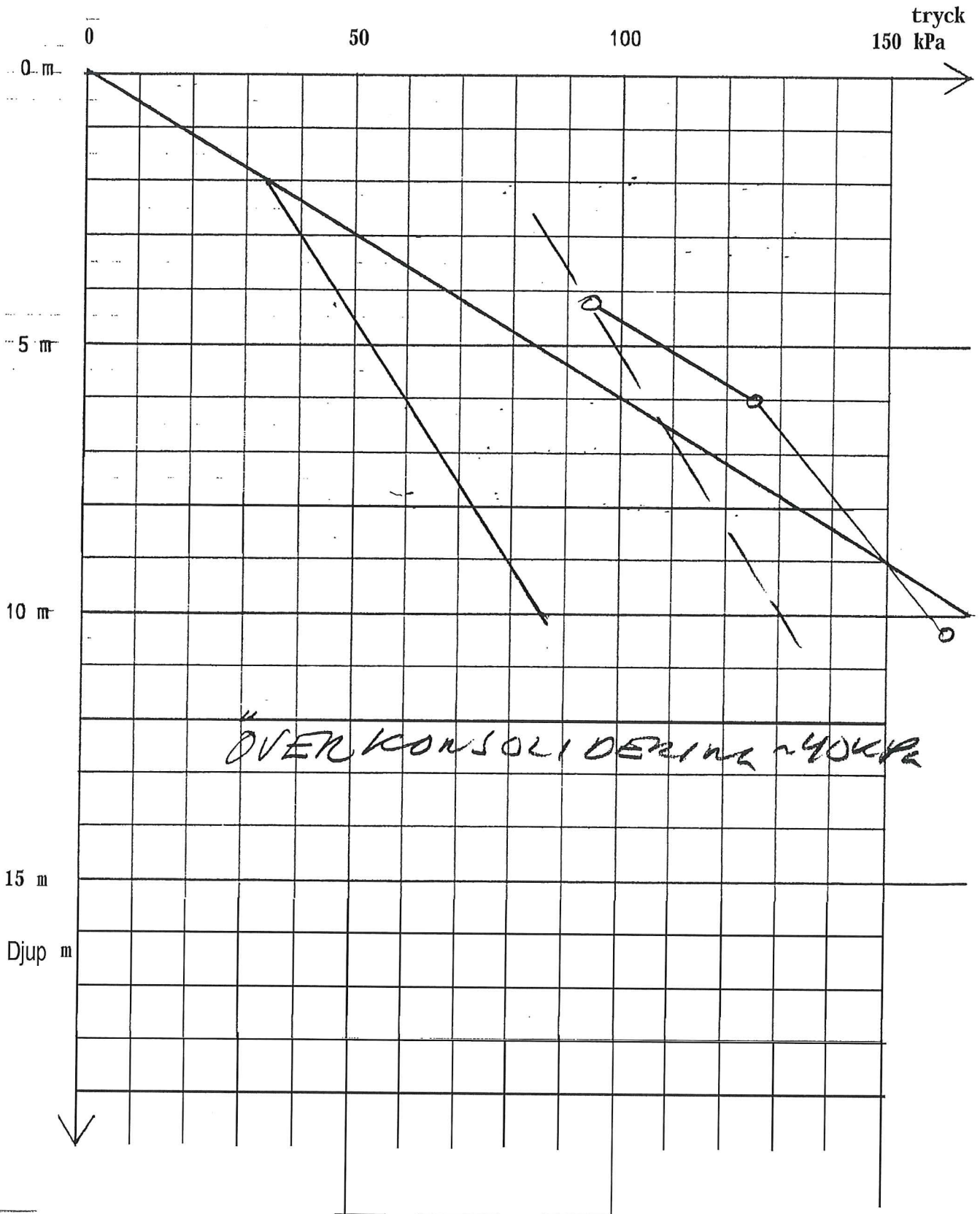
	Postadress	Telefon	Telefax
Luleå Huvudkontor	Box 801, 951 28 Luleå	0920-60300	0920-89566
Uppsala	Box 1424, 751 44 Uppsala	018-156420	018140210
Stockholm	Box 20086, 161 02 Bromma	08-7335100	08-296207
Mala	Skolgatan 11, 930 70 Malå	0953-10710	0953-10225
Göteborg	Pusterviksgatan 2, 413 01 Göteborg	031-101040	031-132713
Lund	IDEON, 223 70 Lund	046-168580	046-129879
Borlänge	Box 769, 781 27 Borlänge	0243-73650	0243-73402
Kiruna	c/o LKAB, 981 88 Kiruna	0980-71000	0980-10902
Håksberg	Håksberg, 771 00 Ludvika	0240-11900	0240-80298

JORDENS SPÄNNINGSHISTORIA

Uppdrag VÄST BJÄRCKE, NILSKÄRKEN 2:79,80

Arbetsnr: 639

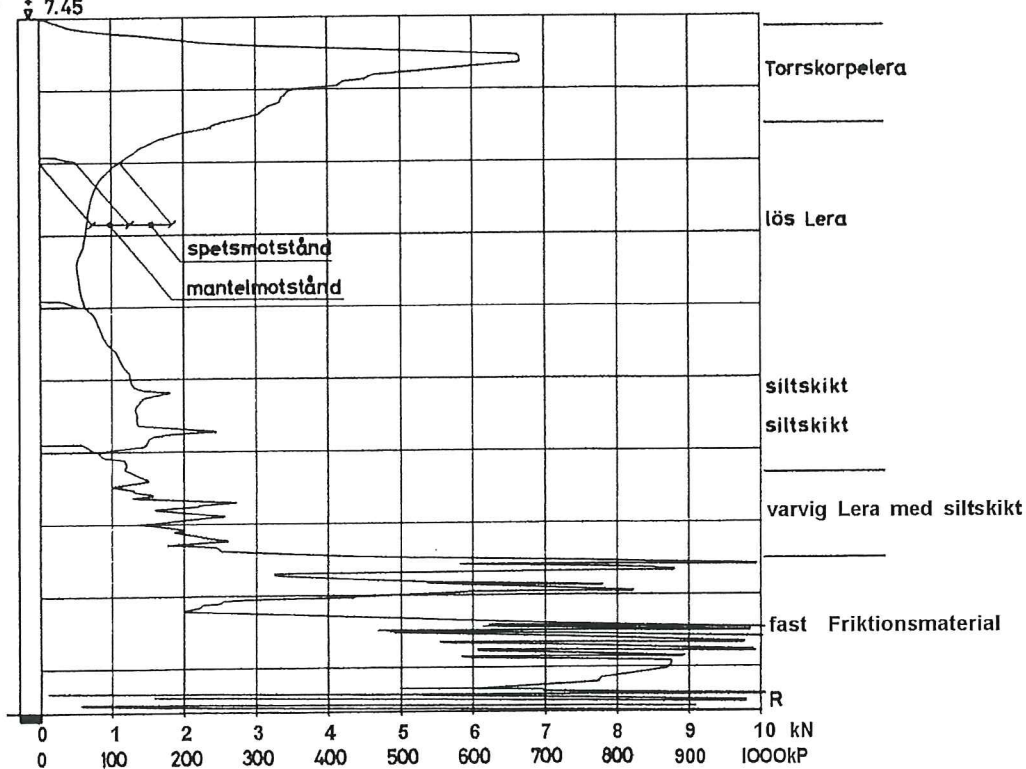
Borrpunkt: 2



GEO-VÄST AB

Beteckningar på borrhingsritningar

Trycksondering

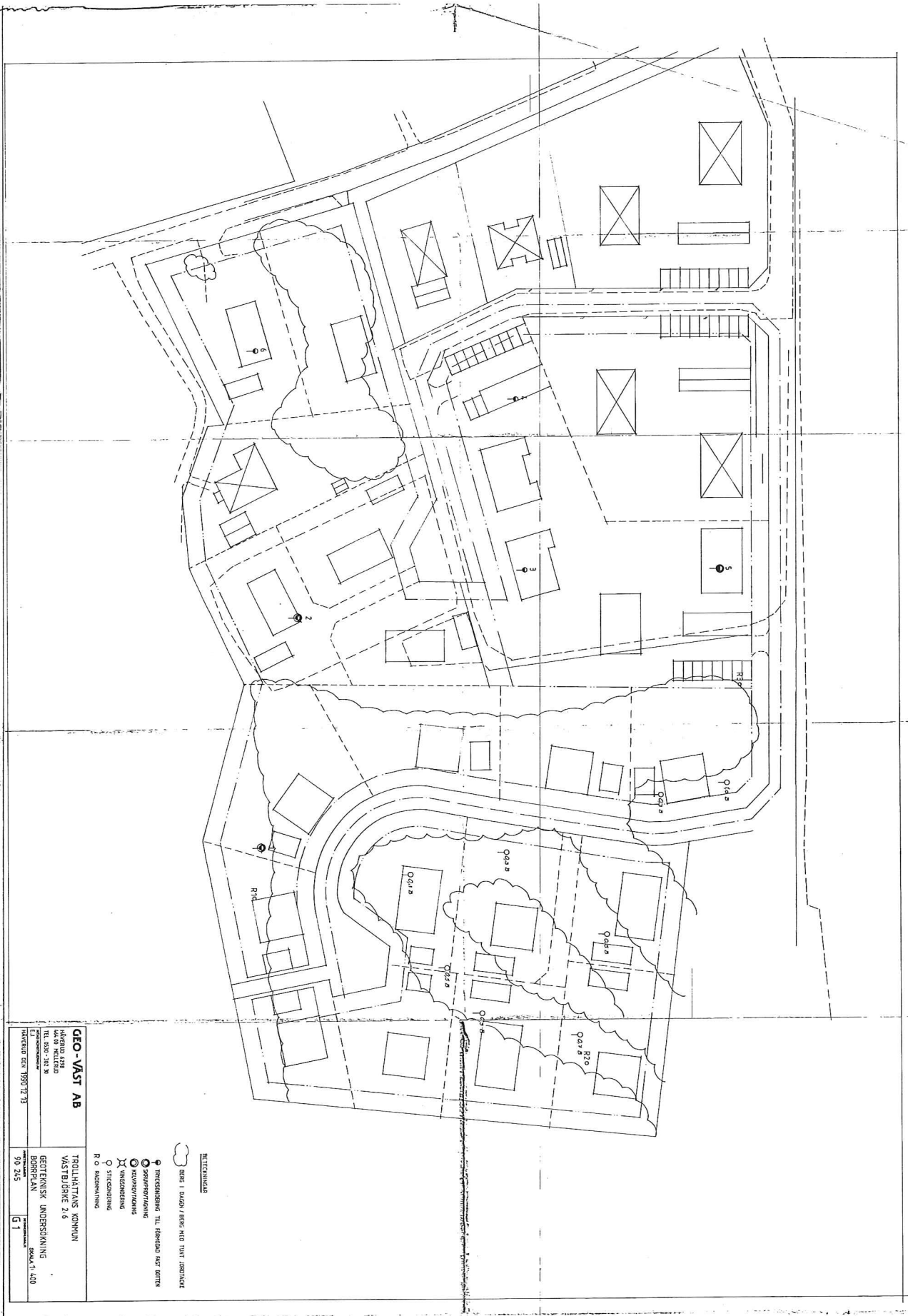
Tr $\dot{\gamma}$ 7.45

På horisontella axeln redovisas erforderlig kraft för nedtryckning av en 10 cm² fyrkantig pyramidspets.

Mantelmotståndet mätes vid nedpressning av enbart stänger efter uppdragning 5cm utan att spetsen följt med.

Med markeringen R till höger om diagrammet anges att stängen roterats samtidigt med tryckning.

Exemplen anger principiell tolkning.
Denna kan ej generaliseras utan måste anpassas från fall till fall efter provtagningsresultaten och kännedom om geologien.



- BELEGNINGAR**
- ☐ SERIE 1 BÅDAR, ÅRER, ÅRER, TUNN, JORDSTÄCKER
 - ⊕ PROJEKTERING TILL FÖREHAND NÅST BOTTEN
 - ⊙ SÄKERHETSUTREDNING
 - ⊗ KÄLLORUTREDNING
 - ⊘ VINDUTREDNING
 - STYCKENING
 - R ○ ADMINISTRATION

GEO - VAST AB

HÄRVEDA 4224
 141 23
 TELEFON 08-7350000
 FAX 08-7350001
 INTERNET SID 1990/73

TROLLHÄTTANS KOMMUN
 VÄSTBILDRE 2,6
 GEOTEKNISK UNDERSÖKNING
 BERÖRPLAN
 90 245

1990/73
 1
 1-400

