

MUR (Markteknisk undersökningsrapport)/ Geoteknik
RÖDA LADAN 1 M.FL. (BRORSBACKE VÄSTRA 26)



**HÖGANÄS
KOMMUN**

Slutrapport

2023-06-19

Uppdrag: 334061 Röda ladan 1 m.fl.
Titel på rapport: MUR (Markteknisk undersökningsrapport)/ Geoteknik,
Röda ladan 1 m.fl. (Brorsbacke Västra 26)
Status: Slutrapport
Datum: 2023-06-19

Medverkande

Beställare: Höganäs kommun
Kontaktperson: Bashir Chikho
Konsult: Tyréns Sverige AB
Uppdragsansvarig: Johannes Greiff
Handläggare: Pehr Nortén
Kvalitetsgranskare: Johan Striberger

Innehållsförteckning

1 Objekt	5
2 Ändamål och syfte	5
3 Underlag	6
4 Styrande dokument	6
5 Geoteknisk kategori	7
6 Befintliga förhållanden	7
6.1 Topografi och ytbeskaffenhet.....	7
6.2 Befintliga konstruktioner.....	7
7 Positionering	7
8 Geotekniska fältundersökningar	8
8.1 Utförda sonderingar	8
8.2 Utförda provtagningar	8
8.3 Undersökningsperiod.....	8
8.4 Fältingenjörer.....	8
8.5 Kalibrering och certifiering.....	8
8.6 Provhantering	9
9 Geotekniska laboratorieundersökningar	9
9.1 Utförda undersökningar	9
9.2 Undersökningsperiod	9
9.3 Laboratorieingenjörer.....	9
10 Hydrogeologiska undersökningar	9
10.1 Utförda undersökningar.....	9
10.2 Undersökningsperiod	10
10.3 Fältingenjörer.....	10
11 Härledda värden	10
11.1 Jordartsbeskrivning.....	10

11.2 Hållfasthets- och deformationsegenskaper	11
11.3 Hydrogeologiska egenskaper	11
11.4 Markradon	11
12 Värdering av undersökning.....	12
12.1 Generellt	12
12.2 Härledda värden spridning och relevans	12
13 Övrigt	12

Bilagor

Beteckning	Datum
Bilaga 1 - Provtabell	2023-06-19
Bilaga 2 - Härledda värden	2023-06-19
Bilaga 3 - Radonanalys	2023-06-19

Ritningar

Beteckning	Typ, skala	Datum
G-11-1-001	Plan, 1:200 (A1)	2023-06-19
G-11-3-001	Sektion, 1:100 (A1)	2023-06-19

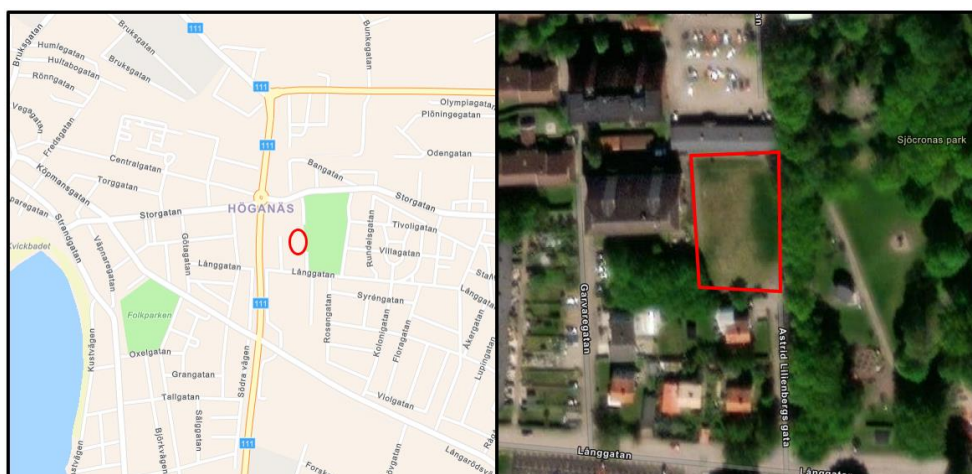
Inledning

En Markteknisk undersökningsrapport (MUR) är en faktabaserad handling som redovisar omfattning och resultat av utförda geotekniska undersökningar.

I föreliggande handling är samtliga nivåer angivna i höjdsystem RH 2000 om inget annat anges.

1 Objekt

Tyréns Sverige AB har på uppdrag av Höganäs kommun utfört en översiktlig geoteknisk undersökning i samband med framtagning av detaljplan för Borsbacke Västra 26, Höganäs.



Figur 1. Översiktskarta och flygfoto med undersökningsområdet markerat med röd polygon. Karta och flygfoto hämtat från ArcGIS 2023-05-09.

Bashir Chikho har varit beställarens kontaktperson. Johannes Greiff har varit uppdragsansvarig på Tyréns Sverige AB och Pehr Nortén har varit geoteknisk handläggare. Intern granskning har utförts av Johan Striberger.

2 Ändamål och syfte

Utförd undersökning syftar till att översiktligt klargöra de geotekniska förutsättningarna inför detaljplanering av Borsbacke Västra 26 i Höganäs.

3 Underlag

Följande underlag har studerats inför upprättande av föreliggande rapport:

- [1] Jordarts-, berggrunds- och jorrdjupskarta över området med tillhörande beskrivning från SGU.
- [2] Bakgrundskarta i .dwg-format, erhållet av beställaren, 2023-04-20.

Vid framtagande av undersökningsprogram och val av undersökningsmetoder inför nu utförd undersökning har [1] studerats i vilken det framgår att undersökningsområdet förväntas utgöras av postglacial sand. Jorddjupet uppskattas enligt [1] till 5-10 m.

4 Styrande dokument

Denna rapport ansluter till SS-EN 1997-1:2005 med tillhörande nationell bilaga. I tabellerna nedan redovisas styrande dokument för undersökningen.

Tabell 1. Planering, redovisning och utvärdering

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Fältplanering	SS-EN 1997-2:2007 (/AC:2010)
Fältutförande	SS-EN ISO 22475-1:2021 (eng), SGF Rapport 1:2013
Beteckningssystem	SGF/BGS beteckningssystem 2001:2 samt av SGF kompletterat beteckningsblad, 2016-11-01
Utvärdering	SS-EN 1997-2:2007 (/AC:2010) IEG 2:2008 R2 SGI I15:2007 CPT-sondering TKGeo 13 R2 alt. TRVINFRA-00230 1.0 Krav och råd Dimensionering och utformning.

Tabell 2. Fältundersökningar

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
CPT, CPTu/ Spetstrycksondering	SS-EN ISO 22476-1:2012 (eng)/ SGF Rapport 1:2013
Provtagningar	
Kategori B	SS-EN ISO 22475-1:2021 (eng)/ Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013
Markradonmätning	Passiv provtagning, SGF Rapport 2:2013

Tabell 3. Laboratorieundersökningar.

Metod	Standard eller annat styrande dokument
Klassificering	<u>SS-EN ISO 14688-1:2017</u>
Materialtyp	AMA Anläggning 20
Tjälfarlighet	AMA Anläggning 20
Markradon	Utfört av Radonanalys – GJAB i Lund

Tabell 4. Hydrogeologiska undersökningar.

Metod	Standard eller annat styrande dokument
Öppna system	<u>SS-EN ISO 22475-1:2021</u>
Fria vattenytor i borrhål	SGF Rapport 1:2013

5 Geoteknisk kategori

Utförda undersökningar är utförda i enlighet med Geoteknisk kategori 2 för konstruktion/grundläggning.

6 Befintliga förhållanden

6.1 Topografi och ytbeskaffenhet

Undersökningsområdet består av en plan gräsyta. Inmätta nivåer vid utförda undersökningspunkter varierar mellan +3,5 och +3,8.

6.2 Befintliga konstruktioner

Vid tidpunkten för utförda undersökningar fanns inom och/eller i anslutning till undersökningsområdet markförlagda ledningar för el, tele och fiber.

7 Positionering

Utsättning och inmätning av geotekniska undersökningspunkter har utförts av Lars Olsson och Rickard Andersson, Tyréns Sverige AB, i mätklass B enligt SGF Rapport 1:2013.

- Koordinatsystem: SWEREF 99 13 30.
- Höjdsystem: RH 2000.

8 Geotekniska fältundersökningar

8.1 Utförda sonderingar

Aktuella sonderingar omfattar:

- CPT-sondering (CPT) i 5 st undersökningspunkter.

Utförda sonderingar redovisas i plan och sektion på ritningarna G-11-1-001 och G-11-3-001.

8.2 Utförda provtagningar

Aktuella provtagningar omfattar:

- Störd provtagning med skruvborr (Skr) i 5 st undersökningspunkter.
- Installation av spårfilm för mätning av markradon (Rn) i 2 st undersökningspunkter.

Utförda provtagningar redovisas i bilaga 1 samt i plan och sektion på ritningarna G-11-1-001 och G-11-3-001.

8.3 Undersökningsperiod

Undersökningarna har utförts den 4 maj 2023.

8.4 Fältingenjörer

Fältarbetet har utförts av Lars Olsson och Rickard Andersson, fältingenjörer på Tyréns Sverige AB.

8.5 Kalibrering och certifiering

Utförda undersökningar har utförts med borrhandsvagn av modell Geotech 605. Kalibreringsprotokoll lämnas på begäran.

Tabell 5. Utrustning och kalibrering.

Utrustning	Datum	Kalibrerad av
Borrhandsvagn 21600	2023-01-05	Thomas Andrén, Geofound Scandinavia AB
CPT 5565	2023-01-02	Alexander Dahlin, Geotech AB

8.6 Provhantering

De geotekniska jordproverna har hanterats i enlighet med SGF Rapport 1:2013. Störda prover har förvarats och transporterats i märkta plastpåsar.

9 Geotekniska laboratorieundersökningar

9.1 Utförda undersökningar

Aktuella laboratorieundersökningar omfattar:

- Jordartsbenämning av 30 st prover.
- Bestämning avseende materialtyp och tjälfarlighetsklass av 33 st prover.
- Analys av radonhalt i jordluft på 6 st spårfilmer.

Utförda laboratorieundersökningar redovisas i bilaga 1.

Laboratorieanalysresultat avseende markradon redovisas i bilaga 3.

9.2 Undersökningsperiod

Laboratorieundersökningar har utförts under den 22:e maj 2023.

9.3 Laboratorieingenjörer

Laboratorieundersökningar har utförts av Jonas Åkerman, laboratorieingenjör på Tyréns Sverige AB. Laboratorieanalyserna avseende markradon har utförts av GJAB.

10 Hydrogeologiska undersökningar

10.1 Utförda undersökningar

Aktuella hydrogeologiska undersökningar omfattar:

- Installation av grundvattenrör (Rf) i 2 st undersökningspunkter.
Installerade grundvattenrör utgörs av PEH-rör ($\varnothing=50$ mm) med 2,0 m filterlängd.

Utförda hydrogeologiska undersökningar redovisas i plan och sektion på ritningarna G-11-1-001 och G-11-3-001.

10.2 Undersökningsperiod

Hydrogeologiska undersökningar har utförts mellan den 4:e och 26:e maj 2023.

10.3 Fältingenjörer

Installation av grundvattenrören har utförts av Lars Olsson och Rickard Andersson, fältingenjörer på Tyréns Sverige AB. Lodning av grundvattennivåer efter installationstillfället har utförts av Johannes Greiff, geotekniker på Tyréns Sverige AB.

11 Härledda värden

11.1 Jordartsbeskrivning

Undersökningsområdet består generellt av sedimentärt berg som överlagras av lermorän och fyllning.

Fyllningen består av sand, grus, humusjord med inslag av kol samt byggrester så som asfalt och tegel. Fyllningen har en mäktighet på 0,4-0,7 meter.

I samtliga undersökningspunkter har ett lager lermorän påträffats vid mellan 0,4 och 1,5 m u my. Lermoränens mäktighet varierar mellan 0,5-0,9 meter.

I undersökningspunkt 23T09 påträffades ett jordlager varvig lera med siltskikt vid 1,0 m u my med en mäktighet på 1 meter.

Samtliga skruvprovtagningar avslutades vid 4,0-6,0 m u my utan metodstopp utom i undersökningspunkt 23T08 och 23T09 där skruvprovtagningen avslutades på grund av metodstopp vid 5,2-5,7 m u my.

Samtliga CPT-sonderingar avslutades på grund av metodstopp i sedimentärt berg vid mellan 2,3 och 4,9 m u my.

För fullständig redovisning av påträffade jordarter, materialtyp och tjälfarlighetsklass, se bilaga 1.

11.2 Hållfasthets- och deformationsegenskaper

Härledda värden för hållfasthetsegenskaper (inre friktionsvinkel ϕ' och odränerad skjuvhållfasthet c_u) samt deformationsegenskaper (E-modul) från utförda CPT-sonderingar redovisas i bilaga 2. Notera att endast naturligt lagrad jord samt fyllning utan organiskt innehåll redovisas i bilagan.

Utvärderingarna har utförts med stöd av SS-EN 1997-1 (Eurokod 7) och SGI Information 15.

För fyllning har sonderingsmotståndet dividerats med 1,2 innan utvärdering av inre friktionsvinkel ϕ' .

E-modul för lermorän har utvärderats från härledda värden på c_u . Vid utvärdering av E-modul under odränerade förhållanden har följande samband använts:

$$E = 250 * c_u$$

Effektiva (dränerade) hållfasthetsparametrar för lermorän kan utvärderas empiriskt enligt:

$$c' = 0,1 * c_u$$

$$\phi' = 30^\circ$$

11.3 Hydrogeologiska egenskaper

Vid utförda skruvprovtagningar har ingen fri vattenyta noterats i något av borrhålen.

I installerade grundvattenrör har grundvattennivån mätts vid ett tillfälle efter installationstillfället, med noteringar om grundvatten på nivåer som anges i tabell 6, se även ritning G-11-3-001.

Tabell 6. Uppmätta grundvattennivåer i installerade grundvattenrör.

Undersöknings- punkt	Marknivå	Spetsnivå	Uppmätt grundvattennivå	
			2023-05-04	2023-05-26
23T08GW	+3,7	-1,1	-0,8	+1,8
23T10GW	+3,7	-2,5	torr	+2,3

11.4 Markradon

Markradon har mätts i undersökningspunkterna 23T09 (LE 11825) och 23T11 (LE 11824). Mätningarna påvisar uppmätta markradonhalter på 8,0 och 13,3 kBq/m³, se bilaga 3.

12 Värdering av undersökning

12.1 Generellt

Det har det inte framkommit resultat och/eller förändrade förutsättningar som föranlett avsteg från det förutbestämda undersökningsprogrammet.

12.2 Härledda värden spridning och relevans

Genomförda utvärderingar av jordens hållfasthetsegenskaper baseras på empiriska samband, vilka är framtagna utifrån en specifik jordartssammansättning där homogena egenskaper föreligger. Naturligt avsatta jordarter uppvisar i regel en stor variation med avseende på sammansättning och lagringsstruktur, vilket är en konsekvens av geologiska bildningsprocesser. Förekommande lermorän är per definition en heterogen jordart. Därför ska utvärderingen av materialegenskaperna i dessa jordar göras med viss försiktighet. Extremvärden bör förkastas eftersom de inte antas representera den utvärderade jordens verkliga egenskaper.

Någon riktad undersökning med avseende på blockförekomst har inte utförts inom undersökningsområdet. Notera att förekommande lermorän per definition innehåller block.

13 Övrigt

För förklaring till de geotekniska beteckningarna som redovisas i bifogade handlingar och ritningar, se SGF:s (Svenska Geotekniska Förening) hemsida: www.sgf.net.



Röda Ladan 1 m.fl. (brorsbacke västra 26)
Höganäs kommun
Geoteknisk laboratorieundersökning

Littera: 334061
Utfört av: J.Åkerman
Datum: 2023-05-22

Provtabell

Provtagningsredskap: Skr

Borrhål ID	Djup (m)	Jordart Laboratorieklassning	Eurocode	AMA-20		Anmärkning	
				Mtrl.typ	Tjälfarl.	Fält	Lab
23T07	0,0 - 0,4	brun Fyllning av SAND och HUMUSJORD	Mg[Sa, Hu]	5B	4		
	0,4 - 0,7	gråsvart Fyllning av grusig SAND, humusjord och kol	Mg[grSa, Hu, Coal]	2	1		
	0,7 - 2,0	mörkbrun något humushaltig LERMORÄN	(hu)CITi	4B	3		
	2,0 - 3,0	grå vittrad LERSTEN	Ro	3A	2		
	3,0 - 4,0	grå vittrad LERSTEN	Ro	3A	2		
23T08	0,0 - 0,3	mörkbrun Fyllning av humushaltig lerig SAND	Mg[hucSa]	5B	4		
	0,3 - 0,7	brun Fyllning av grusig SAND, LERA, asfalt och tegel	Mg[grSa, Cl, Asphalt, Bricks]	3B	2		
	0,7 - 2,0	brun LERMORÄN	CITi	4B	3		
	2,0 - 3,0	grå vittrad LERSTEN	Ro	3A	2		
	3,0 - 4,0	grå vittrad LERSTEN	Ro	3A	2		fältklassad
	4,0 - 5,2	grå vittrad LERSTEN	Ro	3A	2		
23T09	0,0 - 0,2	brun Fyllning av SAND och HUMUSJORD	Mg[Sa, Hu]	5B	4		
	0,2 - 0,5	gråsvart Fyllning av LERMORÄN, SAND och tegel	Mg[CITi, Sa, Bricks]	4B	3		
	0,5 - 1,0	brun LERMORÄN	CITi	4B	3		
	1,0 - 2,0	gråbrun varvig LERA med siltskikt	vCl _{si}	5A	4		
	2,0 - 3,0	gråsvart vittrad LERSTEN	Ro	3A	2		
	3,0 - 4,0	gråsvart vittrad LERSTEN	Ro	3A	2		
	4,0 - 5,0	grå vittrad SANDSTEN	Ro	3A	2		
	5,0 - 5,7	grå vittrad LERSTEN/SILTSTEN	Ro	3A	2		våt



Röda Ladan 1 m.fl. (brorsbacke västra 26)
Höganäs kommun
Geoteknisk laboratorieundersökning

Littera: 334061
Utfört av: J.Åkerman
Datum: 2023-05-22

Provtabell

Provtagningsredskap: Skr

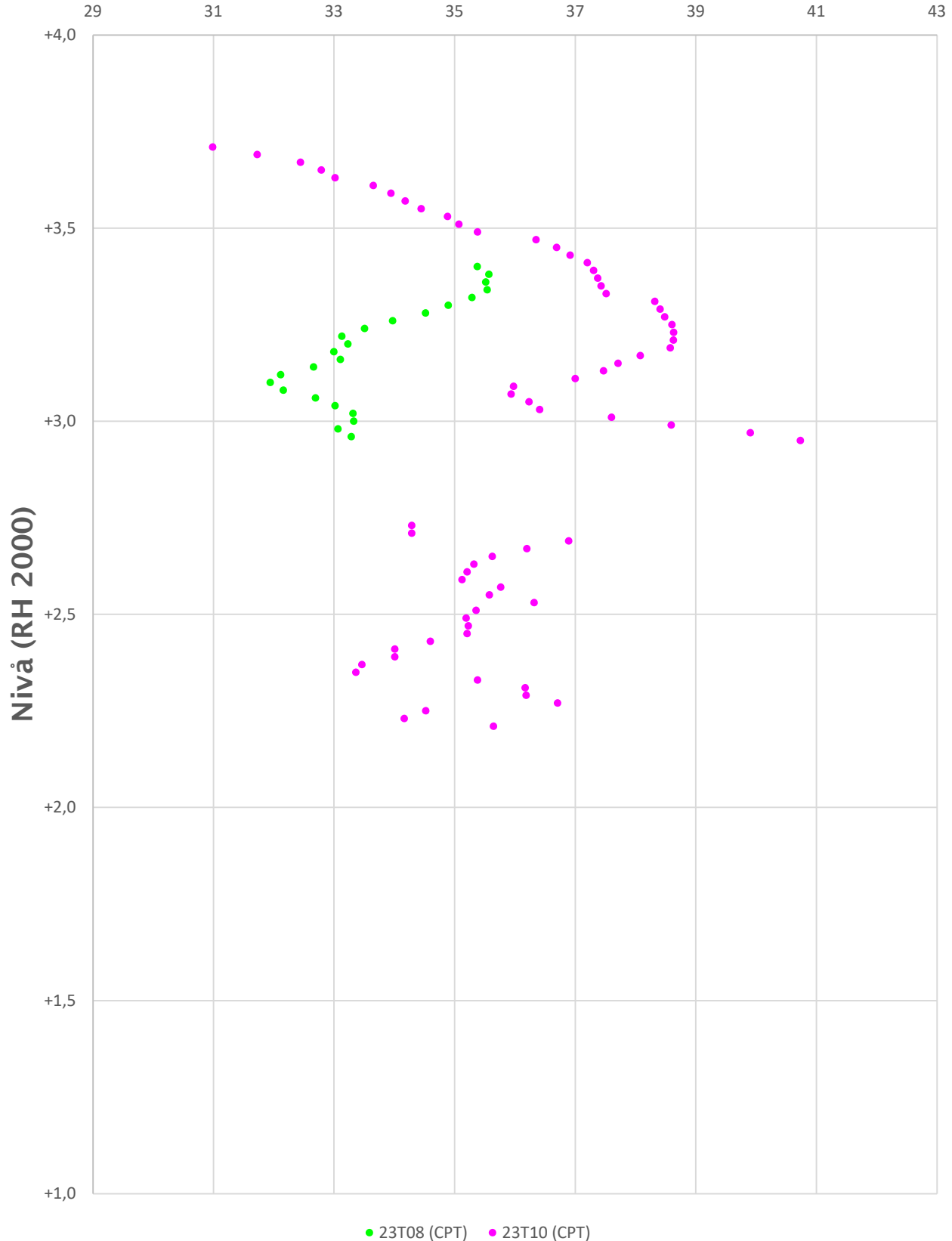
Borrhål ID	Djup (m)	Jordart Laboratorieklassning	Eurocode	AMA-20		Anmärkning	
				Mtrl.typ	Tjälfarl.	Fält	Lab
23T10	0,0 - 0,4	brun FYLLNING av SAND och GRUS	Mg[Sa, Gr]	2	1		fältklassad
	0,4 - 1,5	brun grusig siltig SAND	grsiSa	3B	2		
	1,5 - 2,0	gråbrun LERMORÄN	CITi	4B	3		
	2,0 - 3,0	mörkgrå vittrad LERSTEN	Ro	3A	2		
	3,0 - 4,0	grå vittrad LERSTEN	Ro	3A	2	10cm Sa skikt	
	4,0 - 5,0	grå vittrad LERSTEN	Ro	3A	2		fältklassad
	5,0 - 6,0	grå vittrad LERSTEN	Ro	3A	2		
23T11	0,0 - 0,1	mörkbrun FYLLNING av grusig SAND och HUMUSJORD	Mg[grSa, Hu]	5B	4		
	0,1 - 0,4	brun FYLLNING av grusig SAND	Mg[grSa]	2	1		
	0,4 - 0,6	mörkbrun FYLLNING av grusig SAND, humushaltig LERA och trärester	Mg[grSa, huCl, Wood remains]	3B	2		
	0,6 - 1,1	gråbrun siltig grusig SAND med växtdelar	sigrSapr	3B	2		
	1,1 - 2,0	brun sandig LERMORÄN	saCITi	4B	3	Hall	
	2,0 - 3,0	grå vittrad LERSTEN	Ro	3A	2		
	3,0 - 4,0	grå vittrad LERSTEN	Ro	3A	2		

Uppdrag: Brorsbacke Västra 26
 Handläggare: Pehr Nortén

 Uppdragsnr: 334061
 Datum: 2023-06-19

Friktionsvinkel, ϕ' (°)

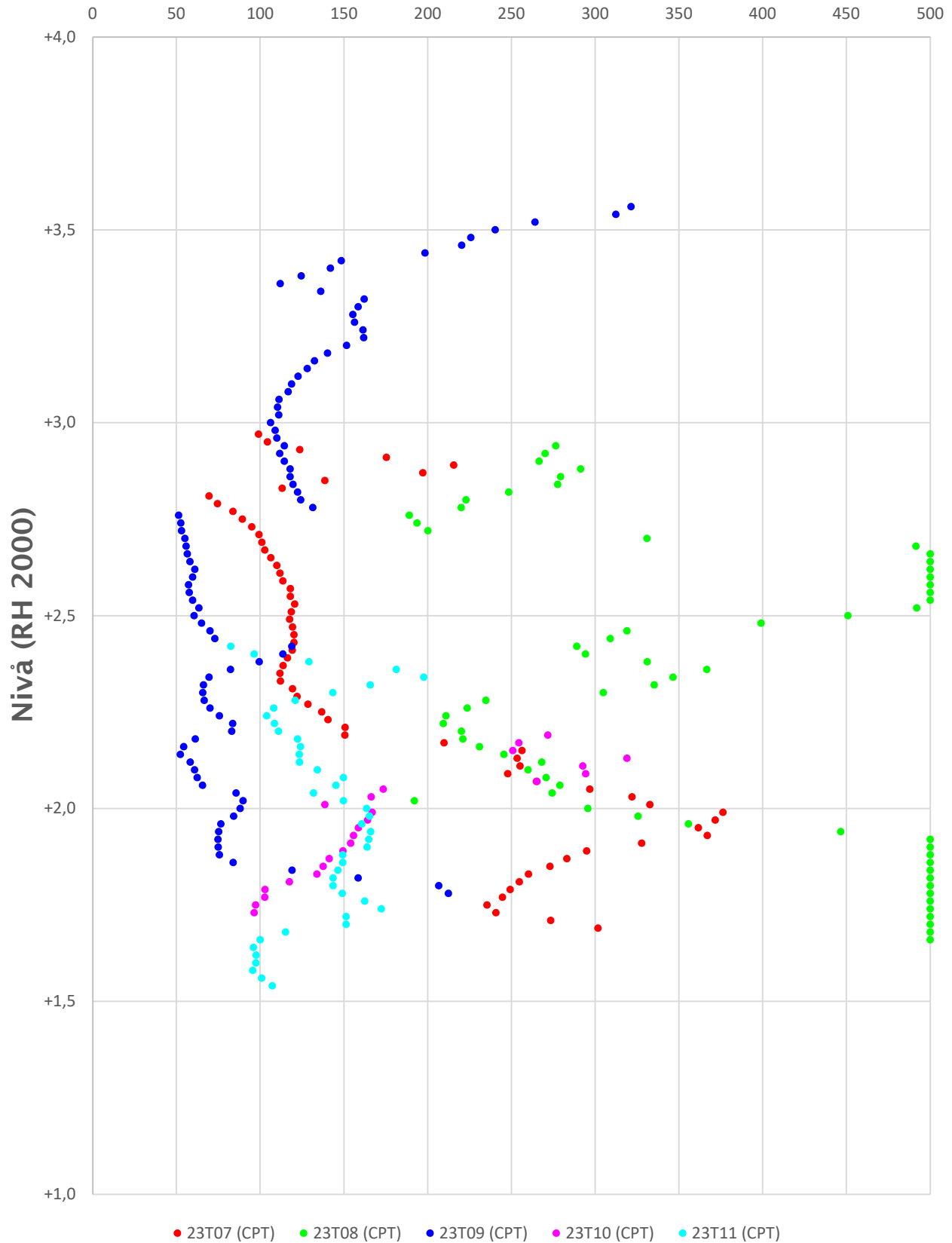
Fyllning och naturlig friktionsjord



Uppdrag: Brorsbacke Västra 26
 Handläggare: Pehr Nortén

 Uppdragsnr: 334061
 Datum: 2023-06-19

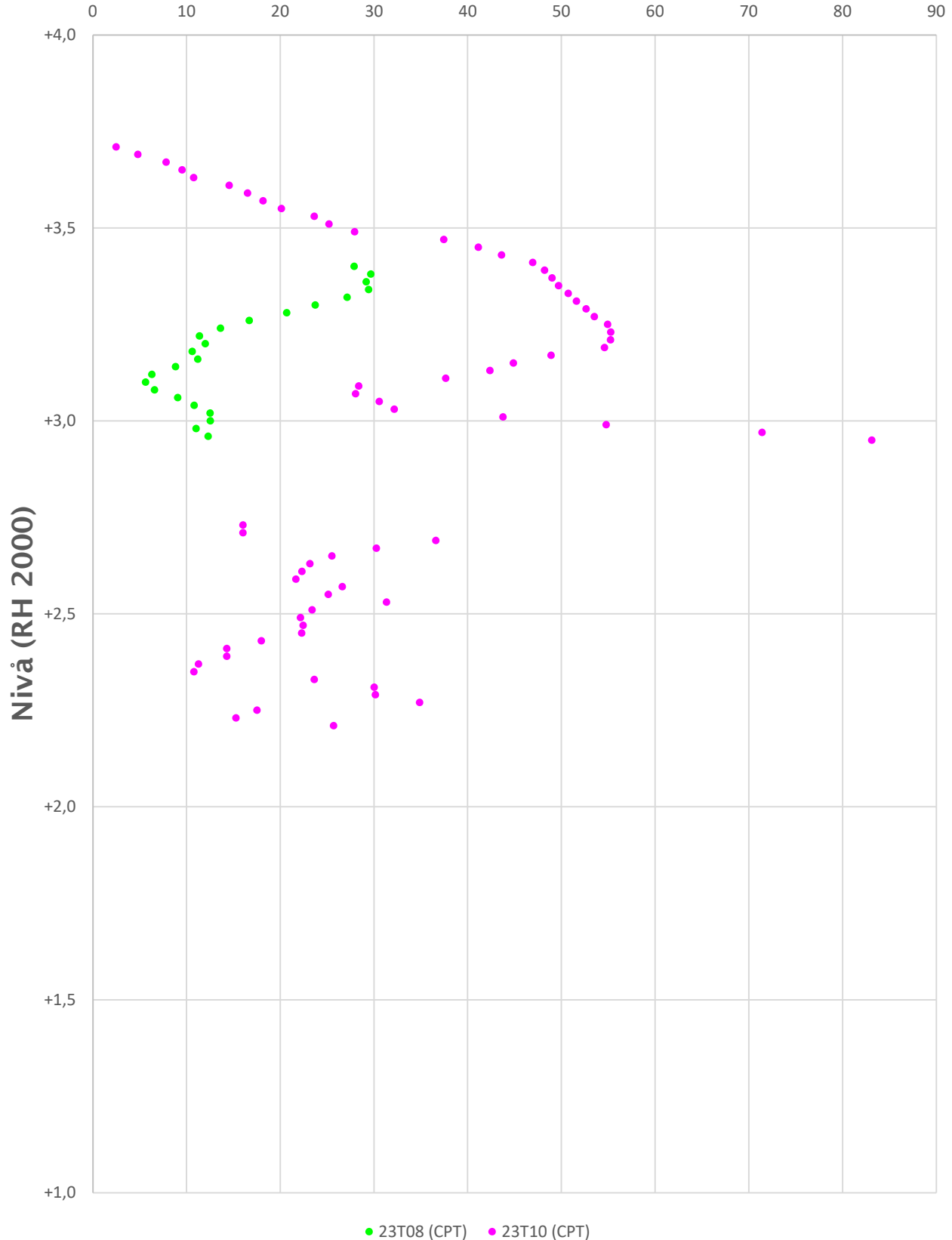
Odränerad skjuvhållfasthet, c_u (kPa) Fyllning och naturlig kohesionsjord



Uppdrag: Brorsbacke Västra 26
 Handläggare: Pehr Nortén

 Uppdragsnr: 334061
 Datum: 2023-06-19

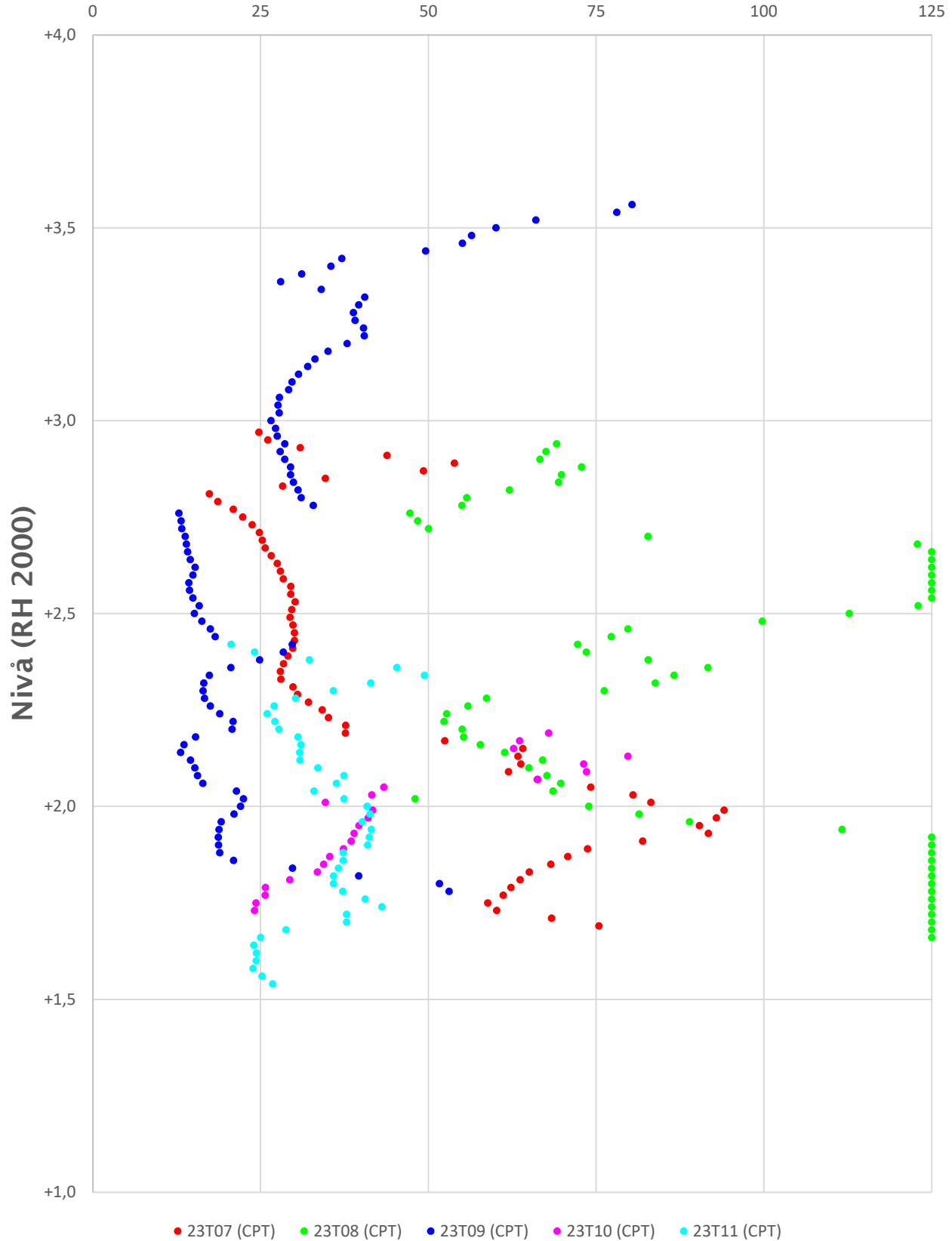
Modul friktionsjord, E (MPa) Fyllning och naturlig friktionsjord



Uppdrag: Brorsbacke Västra 26
 Handläggare: Pehr Nortén

 Uppdragsnr: 334061
 Datum: 2023-06-19

Modul kohesionsjord, E_{50} (MPa) Fyllning och naturlig kohesionsjord



RADONANALYS - GJAB

2023-05-19
Rapport nr LE 23080

Sid 1(1)

Till
Tyréns AB
Att.: Johnny Andersson
Box 27
291 21 Kristianstad

RESULTAT AV MARKRADONMÄTNING MED SPÅRFILM I KANISTER

Mätplats: Höganäs. (334061)

Datum för ankomst och analys av filmer: 17/5-23 resp. 19/5-23.

Jordart på mätplats: CITi.

Detektor nr	Mättid 2023	Mätdjup (cm)	Radonhalt på djupet 1m (kBq/m ³)	Anm.
LE 11826	5/5-15/5	70	37,6 ± 5,1	
LE 11827	-"-	70	16,6 ± 2,8	
LE 11825	4/5-15/5	70	8,0 ± 1,7	
LE 11824	-"-	70	13,3 ± 2,4	

Ovanstående mätresultat gäller under förutsättning att mätinstruktionen följts.

Anm.: Enligt Boverkets rekommendationer för klassning av mark ur radonsynpunkt utgör mark, där radonhalten understiger 10 kBq/m³, lågriskmark. Mark med halter mellan 10 och 50 kBq/m³ är normalriskmark och mark med halter över 50 kBq/m³ är högriskmark. Vid bedömning av mätresultat måste hänsyn tas till bl.a. årstid, jordart och grundvattennivå. Analysen är baserad på uppgifter från utföraren.

Mätvärdena tyder på radonhalter i medeltal inom normalriskintervallet. Halterna kan vara högre vid annan årstid med lägre grundvattennivå eller efter dränering. Det behövs radonskyddat byggande vid nybyggnation.

Med hälsning

Gilbert Jönsson, docent

RADONANALYS - GJAB
Ideon Science Park, Beta 5
223 70 LUND

Besöksadress:
Scheelevägen 17
LUND

Telefon:
046-286 28 80
Fax:
046-286 28 81

Plusgiro:
103 25 61-1
Bankgiro:
5204-7297

E-post: radonanalys@telia.com
www.radonanalys.se

Org. nr:
55 65 48-9795

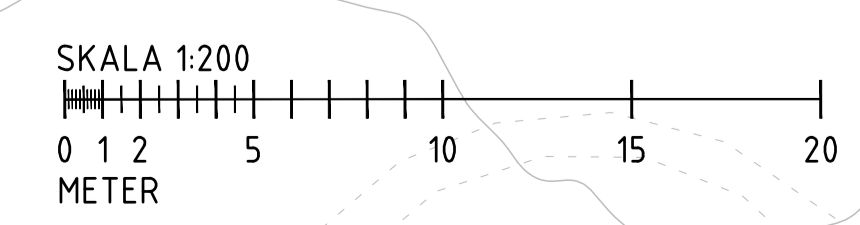
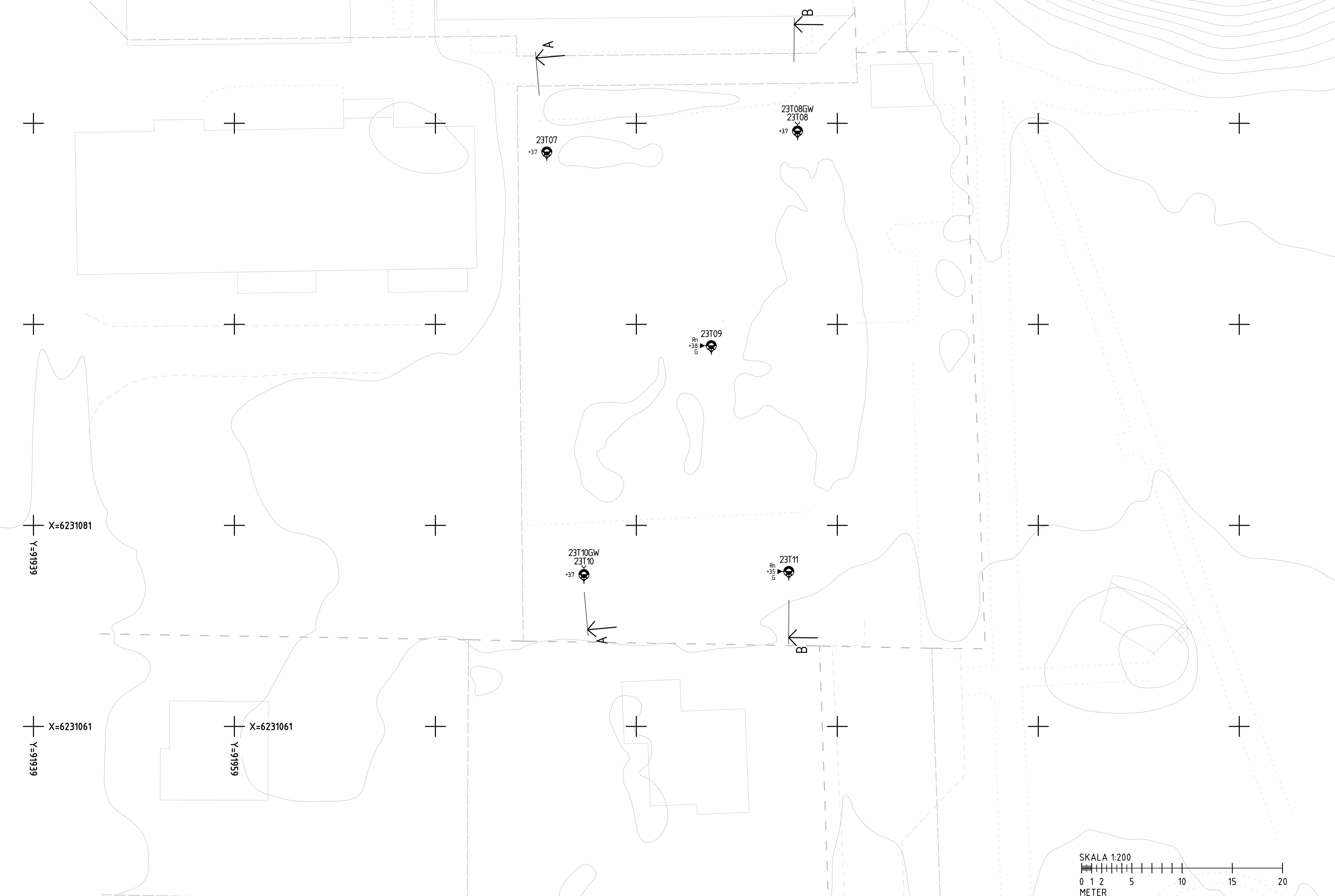
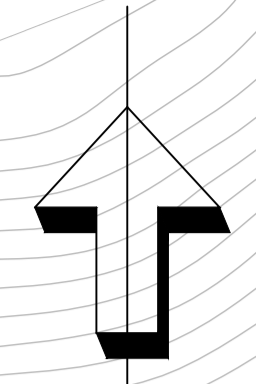
BRORSBACKE VÄSTRA

FÖKLARINGAR:
 UNDERSÖKNINGSPUNKTERNA 23T07-23T11 ÄR
 UTFÖRDA AV TYRÉNS SVERIGE AB UNDER MAJ 2023.

RITNINGEN GÄLLER ENDAST GEOTEKNISK
 REDOVISNING.

KOORDINATSYSTEM:
 PLANSYSTEM: SWEREF 99 13 30
 HÖJDSYSTEM: RH 2000

HÄNVISNINGAR:
 FÖR GEOTEKNISKA SYMBOLER SE SGF-S
 BETECKNINGSSYSTEM SAMT KOMPLETTERANDE
 BETECKNINGSLÄD DATERAD 2016-11-01
 (WWW.SGF.NET).



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

HÖGANÄS KOMMUN



UPDRAG NR 334 061	RITAD AV P. NORTÉN	HANDLAGGARE P. NORTÉN
DATUM 2023-06-19	ANSVARIG JOHANNES GREIFF	

BRORSBACKE VÄSTRA 26
 GEOTEKNISK UNDERSÖKNING
 PLAN

SKALA 1:200 (A1)	NUMMER G-11-1-001	BET
---------------------	----------------------	-----

Plottad: 2023-06-19 10:02:59 by Petr Nortén
 Path: G:\VAL\334061\Gunder\Brorsbacke Västtra\G-11-001.dwg

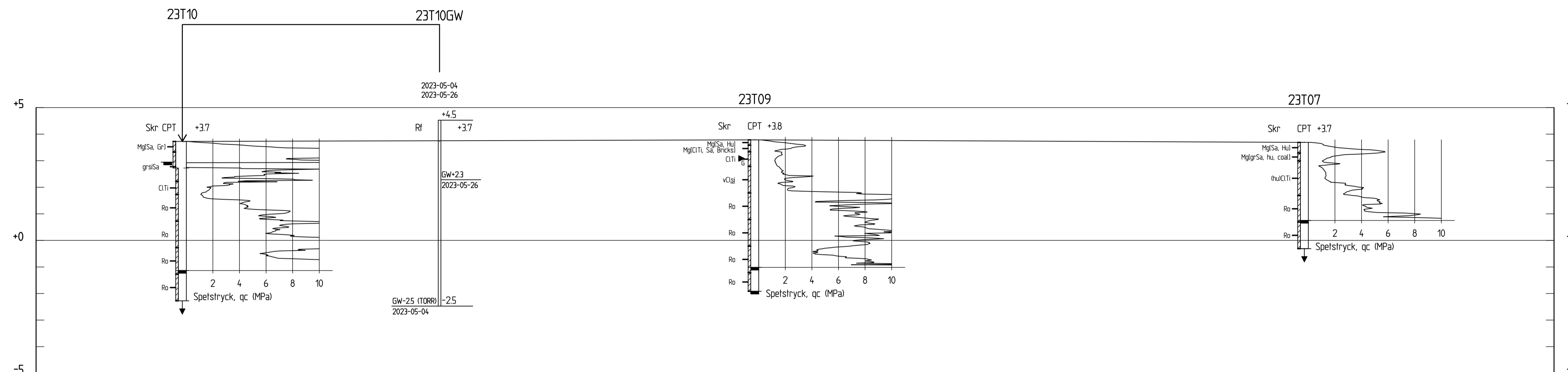
FÖKLARINGAR:
 UNDERSÖKNINGSPUNKTERNA 23T07-23T11 ÄR
 UTFÖRDA AV TYRÉNS SVERIGE AB UNDER MAJ 2023.

RITNINGEN GÄLLER ENDAST GEOTEKNISK
 REDOVISNING.

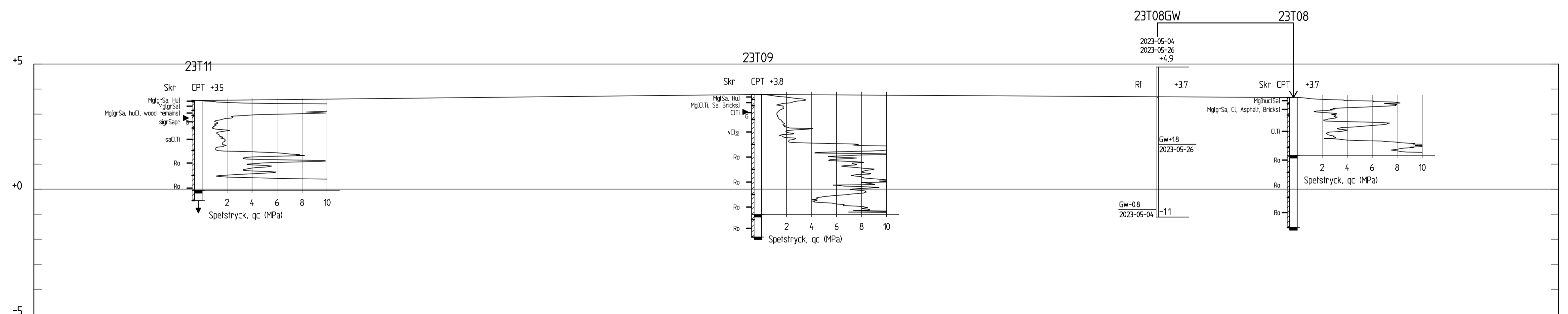
MARKYTAN ÄR INTERPOLERAD MELLAN
 UNDERSÖKNINGSPUNKTERNA.

KOORDINATSYSTEM:
 PLANSYSTEM: SWEREF 99 13 30
 HÖJDSYSTEM: RH 2000

HÄNVISNINGAR:
 FÖR GEOTEKNISKA SYMBOLER SE SGF:S
 BETECKNINGSSYSTEM SAMT KOMPLETTERANDE
 BETECKNINGSBLAG DATERAD 2016-11-01
 (WWW.SGF.NET).



SEKTION A-A
 1:100



SEKTION B-B
 1:100

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN

HÖGANÄS KOMMUN



UPPDRAG NR 334061	RITAD AV P. NORTÉN	HANDLAGGARE P. NORTÉN
DATUM 2023-06-19	ANSVARIG JOHANNES GREIFF	

BRORSBACKE VÄSTRA 26
 GEOTEKNISK UNDERSÖKNING
 SEKTION A-A OCH B-B

SKALA 1:100 (A1)	NUMMER G-11-3-001	BET
---------------------	----------------------	---------