

2022

breccia

MUR – Markteknisk undersökningsrapport, Geoteknik DP Tjusarstigen, Nykvarns kommun

Beställare: Nykvarns kommun
Uppdragsnummer: 2022109

Upprättat datum: 2022-06-23

Reviderat datum: 2022-07-25
avseende planritning G-10.1-001



Olivia Stövring-Nielsen

Geotekniker, handläggare

breccia

Breccia Konsult AB

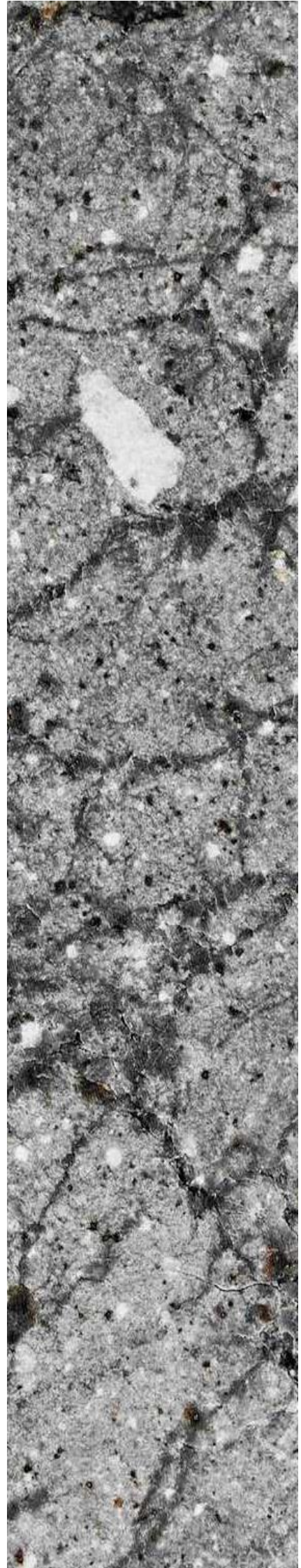


Jonas Edin, 2022-06-22

Geotekniker, granskare



Edin Geoteknik AB



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. OBJEKT	2
2. ÄNDAMÅL	2
3. UNDERLAG.....	2
4. MARKFÖRHÅLLANDEN	3
4.1 Kartunderlag	3
4.2 Topografi, ytbeskaffenhet och befintliga konstruktioner	3
5. STYRANDE DOKUMENT.....	4
6. GEOTEKNISKA KATEGORI.....	4
7. GEOTEKNISKA FÄLTUNDERSÖKNINGAR	4
7.1 Utförda undersökningar	4
8. GEOTEKNISKA LABORATORIEUNDERSÖKNINGAR	5
8.1 Utförda laboratorieförsök.....	5
9. HYDROGEOLOGISKA UNDERSÖKNINGAR.....	5
9.1 Utförda undersökningar	5
9.2 Korttidsobservationer	5
10. POSITIONERING	5
11. HÄRLEDDA VÄRDEN.....	6
12. VÄRDERING AV UNDERSÖKNING	6

Bilaga

Nr	Innehåll
1	Skruvprovtagningsprotokoll och grundvattenrörsprotokoll
2	Lägesbestämning
3	Härledda värden
4	Laborationerapport

Ritningar

Nr	Innehåll	Skala	Format
G-10.1-001	Geoteknisk undersökning, plan	1:200	A1
G-10.2-001	Geoteknisk undersökning, sektion A-A	H 1:100/ L 1:100	A1
G-10.2-002	Geoteknisk undersökning, sektion B-B	H 1:100/L 1:200	A1
G-10.2-003	Geoteknisk undersökning, sektion C-C	H 1:100/L 1:200	A1
G-10.6-001	Geoteknisk undersökning, enstaka borrhål	1:100	A1

1. Objekt

Breccia konsult AB har fått i uppdrag av Nykvarns kommun att utföra en geoteknisk markundersökning i samordning med en översiktlig markmiljöundersökning i detaljplaneskede. Undersökningsområdet är lokaliserat längst Tjusarstigen sydöst om Nykvarns centrum och redovisas ungefärligt med röd linje i Figur 1 nedan. Resultatet från den miljötekniska markundersökningen kan ses i *Miljöteknisk markundersökning av detaljplaneområde Tjusarstigen, Nykvarns kommun*, upprättad av Breccia Konsult AB.



Figur 1 Ungefärligt undersökningsområde inom röd linje. Karta modifierad av Breccia Konsult AB och hämtad från minkarta.lantmateriet.se (2022-06-09).

2. Ändamål

Denna undersökning syftar till att beskriva de geotekniska förhållandena på fastigheten och ge en samlad bild av förutsättningar, möjligheter och begränsningar med markanvändningen inom området.

Föreliggande rapport redovisar omfattning och resultat av utförda geotekniska undersökningar.

3. Underlag

Följande underlag har funnits tillhanda inför undersökningen:

- Skiss över planerad markanvändning
- Ledningsunderlag från Ledningskollen
- Jordartskartan SGU

- Jorddjupskartan SGU

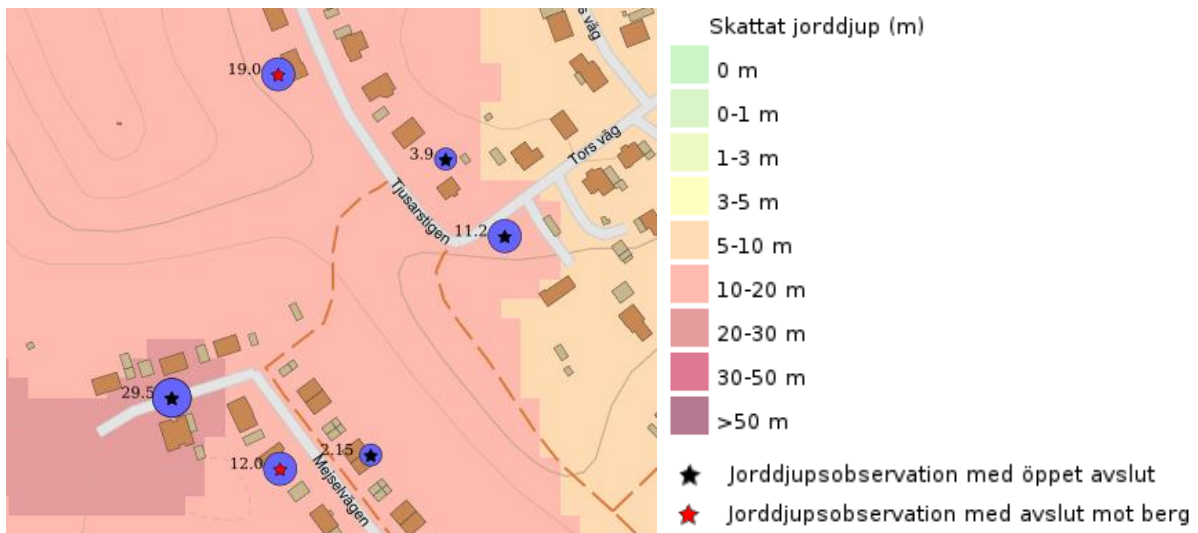
4. Markförhållanden

4.1 Kartunderlag

Enligt SGU:s jordartskarta förkommer isälvsediment med hög blockfrekvens på sandig morän inom området, se Figur 2. Jorddjupet ligger kring 10 till 20 meter enligt SGU:s jorddjupskarta, se Figur 3. Närliggande jorddjupsobservationer med avslut i berg tyder på ett jorddjup kring 19 meter i norr och 12 meter i söder.



Figur 2 Utklipp från jordartskartan. Hämtad från SGU.se.



Figur 3 Utklipp från jorddjupskartan. Hämtad från SGU.se.

4.2 Topografi, ytbeskaffenhet och befintliga konstruktioner

Området för undersökningspunkterna ligger delvis på grusad yta och delvis i naturmark. Från tjusarstigen ner mot söder förekommer en slänt. Uppmätta marknivåer i undersökningspunkterna

varierar mellan +40,4 och +50,2 med de högre nivåerna vid Tjusarstigen och de lägre nivåerna i den södra delen av undersökningsområdet.

5. Styrande dokument

Denna rapport ansluter till SS-EN 1997-1 och SS-EN 1997-2 med tillhörande nationell bilaga BFS 2013:10 – EKS 11. Tillämpnings-dokument enligt IEG ska användas för respektive konstruktionstyp.

Tabell 1. Planering och redovisning.

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Fältplanering	SS-EN 1997-2
Beteckningssystem	SGF Berg och jord beteckningsblad, 2016-11-01.

Tabell 2. Fältundersökning

Undersökningsmetod	Beteckning	Standard eller annat styrande dokument
Störd provtagning med skruvborr	Skr	SGF Rapport 1:2013
Hejarsondering	Hfa	SGF Rapport 1:2013 och SS-EN ISO 22476-2 med tillägg SS-EN ISO 22476-2:2005/A1:2011

Tabell 3. Laboratorieundersökningar

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Jordartsbestämning, beskrivning och klassificering	SS-EN ISO 14688-1, -2, SGF R1:2016
Materialtyp	Enligt AMA Anläggning 20
Tjälfarlighetsklass	Enligt AMA Anläggning 20
Finjordshalt	SS-EN ISO 17892-4:2016

Tabell 4. Fältundersökningar - grundvatten

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Grundvattenrör	SGF Rapport 1:2013

6. Geotekniska kategori

Markundersökningen har utförts i enlighet med geoteknisk kategori 2, GK2.

7. Geotekniska fältundersökningar

Fältarbetena utfördes i slutet av maj 2022 av Geogrund AB. Se Bilaga 1 för skruvprovtagningens och grundvattenrörens protokoll.

7.1 Utförda undersökningar

Antal utförda geotekniska undersökningar anges i Tabell 5. Utöver de geotekniska undersökningarna utfördes ytterligare sju skruvprovtagningar i miljötekniskt syfte. Dessa skruvar har klassificerats av miljötekniker från Breccia Konsult AB och inte av geotekniker. Då klassificeringen av miljötekniker varit mer detaljerad och stämt mer överens med klassificeringen från laboratorium har handläggande

geotekniker valt att redovisa på ritning miljöteknikerns klassificering. Dessa skruvar redovisas av den anledningen enbart på ritning.

Tabell 5. Utförda geotekniska fältundersökningar

Undersökningsmetod	Antal
Skr	5st
Hfa	5st

8. Geotekniska laboratorieundersökningar

Laboratorieförsöken utfördes 2022-06-08 till 2022-06-09 av Per Carlsson på Loxia Geolab AB. Se Bilaga 4 för laboratorierapport.

8.1 Utförda laboratorieförsök

Tabell 6. Utförda geotekniska laboratorieförsök

Undersökningsmetod	Antal
Klassificering inkl. materialtyp och tjälfarlighetsklass	3st
Finjordshalt	4st

9. Hydrogeologiska undersökningar

9.1 Utförda undersökningar

Tabell 7. Utförda hydrogeologiska undersökningar

Undersökningsmetod	Antal
Grundvattenrör	1st

9.2 Korttidsobservationer

Uppmätta grundvattennivåer redovisas på ritning samt i Tabell 8 nedan.

Tabell 8. Grundvattenobservationer

Borrpunkt	Metod	Måttillfälle	Uppmätt djup under markyta [m]	Nivå [RH 2000]
BR2211	GV-rör	2022-05-25	9,1	+40,4

10. Positionering

Följande koordinatsystem och höjdsystem gäller för projektet:

- Koordinatsystem: SWEREF 99 18 00
- Höjdsystem: RH2000

Se Bilaga 2 för koordinatlista över samtliga undersökningspunkter.

11. Härledda värden

Härledda värden baseras på parametrar erhållna från hejarsonderingar samt jordartsbedömning, dessa värden redovisas i Bilaga 3.

Härledda värden utifrån hejarsonderingar i friktionsjord är framtagna med hjälp av formler för empiriska erfarenhetsvärden som presenteras i TR Geo 13 version 2.0 avsnitt 5.2.3.5.2 och 5.2.3.8.1.1. Tillägg med 2° för friktionsvinkel i grus har enbart gjorts där grus och sten är bekräftat med skruvprovtagning.

12. Värdering av undersökning

Tidiga stopp för samtliga undersökningsmetoder har förekommit i överkant slänt då blockigheten och jordarternas fasthet varit högre än väntat. I övrigt har de geotekniska fältundersökningarna utförts som planerat. Hejarsondering i undersökningspunkt BR2211 har avbrutits vid 14 meters djup, enligt plan.

Punkt BR2210 gick inte att mäta in på grund av störningar i GPS-signal vilket är vanligt förekommande vid höga träd. På planritningar har BR2210 ritats in enligt borrhållplanen och på sektionsritningar har undersökningspunkten redovisats som enskilt borrhål.

Undersökningen ger en generell bild av de geotekniska förhållandena inom planområdet och uppfyller sitt syfte i detta skede.

Dp Tjusarstigen Nykvarn

2022109

STÖRD PROVTAGNING

Fältingenjör Jonathan		Datum 2022-05-25	Undersökningspunkt br2202
Foderrör (m)	Foderrör (φ mm)	Återfyllning (mtrl)	Metod Skr
Provtagningskategori	Provlängd (m) 1,0	Provdiameter (φ mm) 83	Vattenyta i borrhål (m u my)
Borrvagn GM85	Neddrivning <input type="checkbox"/> Statisk <input type="checkbox"/> Dynamisk <input checked="" type="checkbox"/> Rotation <input type="checkbox"/>		Stoppkod 93

Protokoll

Djup (m) u my	Fältklassificering enligt SS-EN ISO 14688-1	Provnummer	Anmärkning
0,00 - 1,00	Gr		
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			

Avbrott under arbetet, avvikelse från standard, kommentarer, markskada mm.

Dp Tjusarstigen Nykvarn

2022109

STÖRD PROVTAGNING

Fältingenjör Jonathan		Datum 2022-05-25	Undersökningspunkt br2205
Foderrör (m)	Foderrör (φ mm)	Återfyllning (mtrl)	Metod Skr
Provtagningskategori	Provlängd (m) 1,0	Provdiameter (φ mm) 83	Vattenyta i borrhål (m u my)
Borrvagn Gm85	Neddrivning <input type="checkbox"/> Statisk <input type="checkbox"/> Dynamisk <input checked="" type="checkbox"/> Rotation <input type="checkbox"/>		Stoppkod 93

Protokoll

Djup (m) u my	Fältklassificering enligt SS-EN ISO 14688-1	Provnummer	Anmärkning
0,00 - 0,5	CoTi	1	
0,50 - 1,50	CoTi	2	
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			

Avbrott under arbetet, avvikelse från standard, kommentarer, markskada mm.

Dp Tjusarstigen Nykvarn

2022109

STÖRD PROVTAGNING

Fältingenjör Jonathan		Datum 2022-05-25	Undersökningspunkt br2208
Foderrör (m)	Foderrör (φ mm)	Återfyllning (mtrl)	Metod Skr
Provtagningskategori	Provlängd (m) 1,0	Provdiameter (φ mm) 83	Vattenyta i borrhål (m u my)
Borrvagn Gm85	Neddrivning <input type="checkbox"/> Statisk <input type="checkbox"/> Dynamisk <input checked="" type="checkbox"/> Rotation <input type="checkbox"/>		Stoppkod 93

Protokoll

Djup (m) u my	Fältklassificering enligt SS-EN ISO 14688-1	Provnummer	Anmärkning
0,00 - 1,00	GrCo		
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			

Avbrott under arbetet, avvikelser från standard, kommentarer, markskada mm.

Dp Tjusarstigen Nykvarn

2022109

STÖRD PROVTAGNING

Fältingenjör Jonathan		Datum 2022-05-25	Undersökningspunkt br2211
Foderrör (m)	Foderrör (φ mm)	Återfyllning (mtrl)	Metod Skr
Provtagningskategori	Provlängd (m) 1,0	Provdiameter (φ mm) 83	Vattenyta i borrhål (m u my)
Borravn Gm85	Neddrivning <input type="checkbox"/> Statisk <input type="checkbox"/> Dynamisk <input checked="" type="checkbox"/> Rotation <input type="checkbox"/>		Stoppkod 93

Protokoll

Djup (m) u my	Fältklassificering enligt SS-EN ISO 14688-1	Provnummer	Anmärkning
0,00 - 4,00	GrCo		
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			

Avbrott under arbetet, avvikelse från standard, kommentarer, markskada mm.

Dp Tjusarstigen Nykvarn

2022109

STÖRD PROVTAGNING

Fältingenjör Jonathan		Datum 2022-05-25	Undersökningspunkt br2212
Foderrör (m)	Foderrör (φ mm)	Återfyllning (mtrl)	Metod Skr
Provtagningskategori	Provlängd (m) 1,0	Provdiameter (φ mm) 83	Vattenyta i borrhål (m u my)
Borravn Gm85	Neddrivning <input type="checkbox"/> Statisk <input type="checkbox"/> Dynamisk <input checked="" type="checkbox"/> Rotation <input type="checkbox"/>		Stoppkod 93

Protokoll

Djup (m) u my	Fältklassificering enligt SS-EN ISO 14688-1	Provnummer	Anmärkning
0,00 - 1,00	GrCo	1	
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			

Avbrott under arbetet, avvikelse från standard, kommentarer, markskada mm.

Dp Nykvarn Tjusarstigen

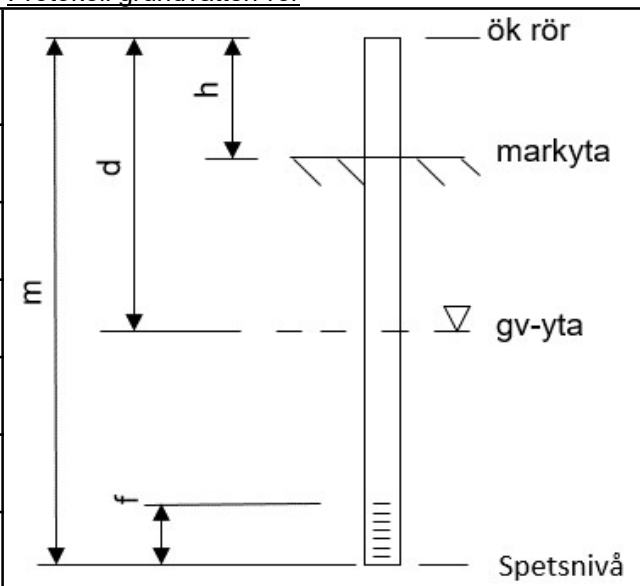
2022109

INSTALLATION AV GRUNDVATTENRÖR

Fältingenjör Giannis		Installationsdatum 2022-05-25		Undersökningspunkt Br2211
Förlängningsrör	Filter	Filtertyp		Lock
Längd (m): 10,0	Längd (m): 1,0	<input type="checkbox"/> Rö	<input checked="" type="checkbox"/> Rf	<input type="checkbox"/> Låst
Diameter (mm) 1 tum	Diameter (mm) 1 tum	<input type="checkbox"/> Pp		<input type="checkbox"/> Däxel/Betäckning
Material: stål	Material: stål			<input type="checkbox"/> Nej

Protokoll kringfyllnad

Protokoll grundvatten-rör

Djup m u my	Material vid åter-/kringfyllnad*	
Borrhålsbotten		
* Protokoll ifylles nedifrån och upp		

Avvikelser från standard, kommentarer, markskador mm	Markyta nivå = 49,5
	Rök nivå d= 50,2
	Total rörlängd (m) m = 11,0
	Höjd över markyta (m) h = 0,8
	Spetsnivå = 39,2
	Filterlängd (m) f = 1,0

Avläsningar

Datum	Djup under ÖK rör, d =	Grundvatten-nivå	Signatur
2022-05-25	9,80	40,44	GN

Funktionskontroll

Ange lodat djup efter påfyllning med vatten i rör.	
1 min (m u ÖK rör):	
30 min (m u ÖK rör):	
24 tim (m u ÖK rör):	x
Datum:	
Signatur:	

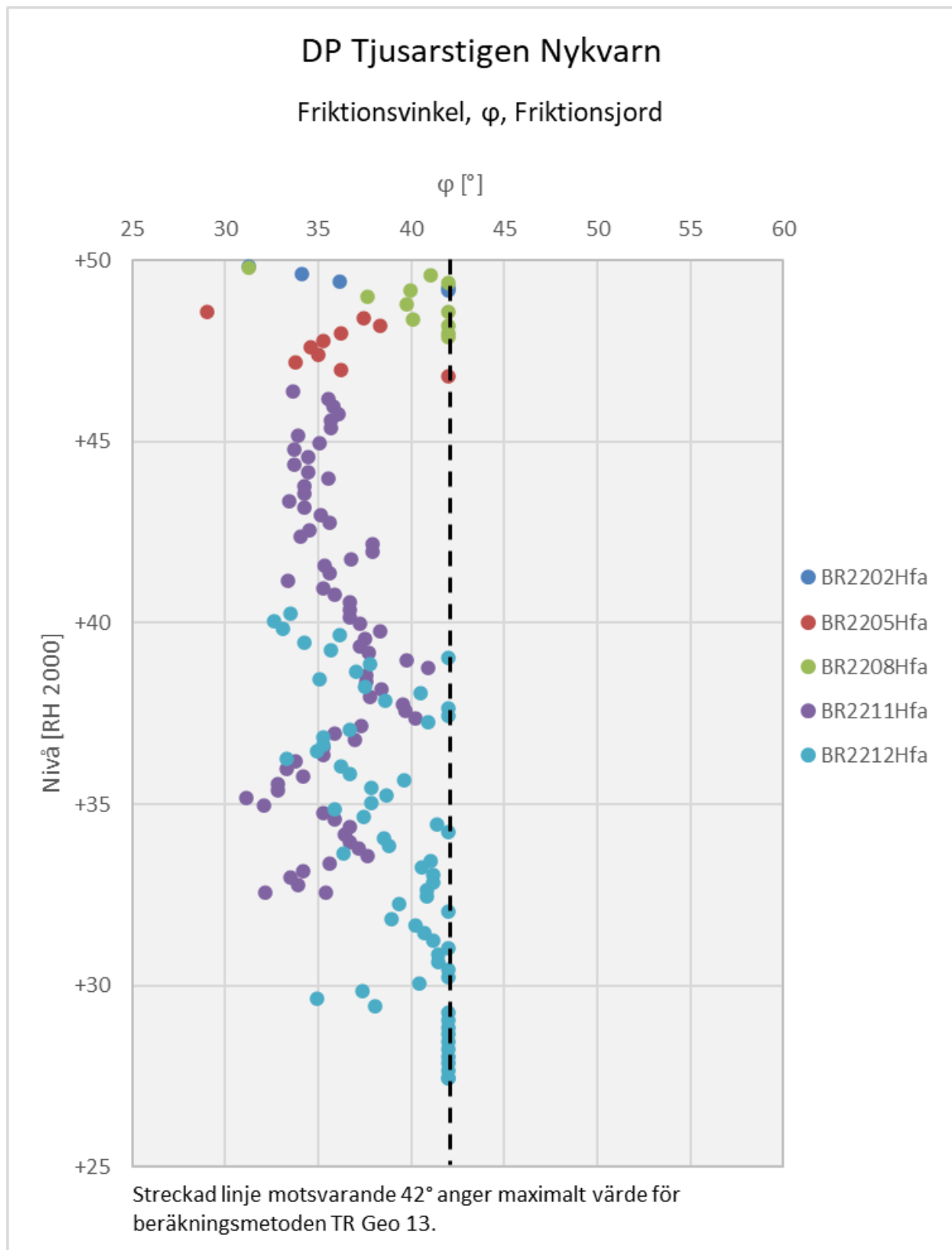
Lägesbestämning

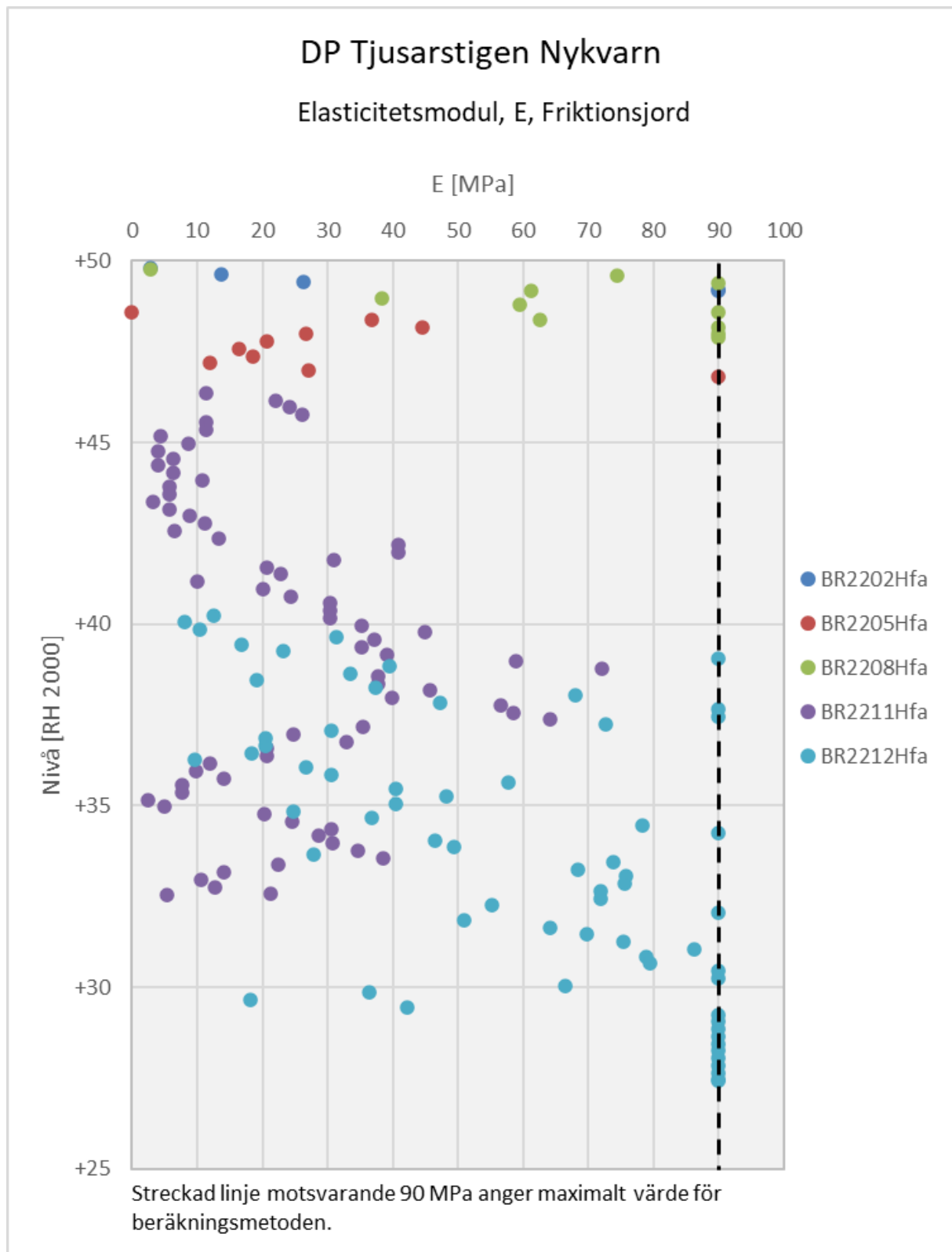
Koordinatsystem SWEREF 99 18 00
Höjdssystem RH2000

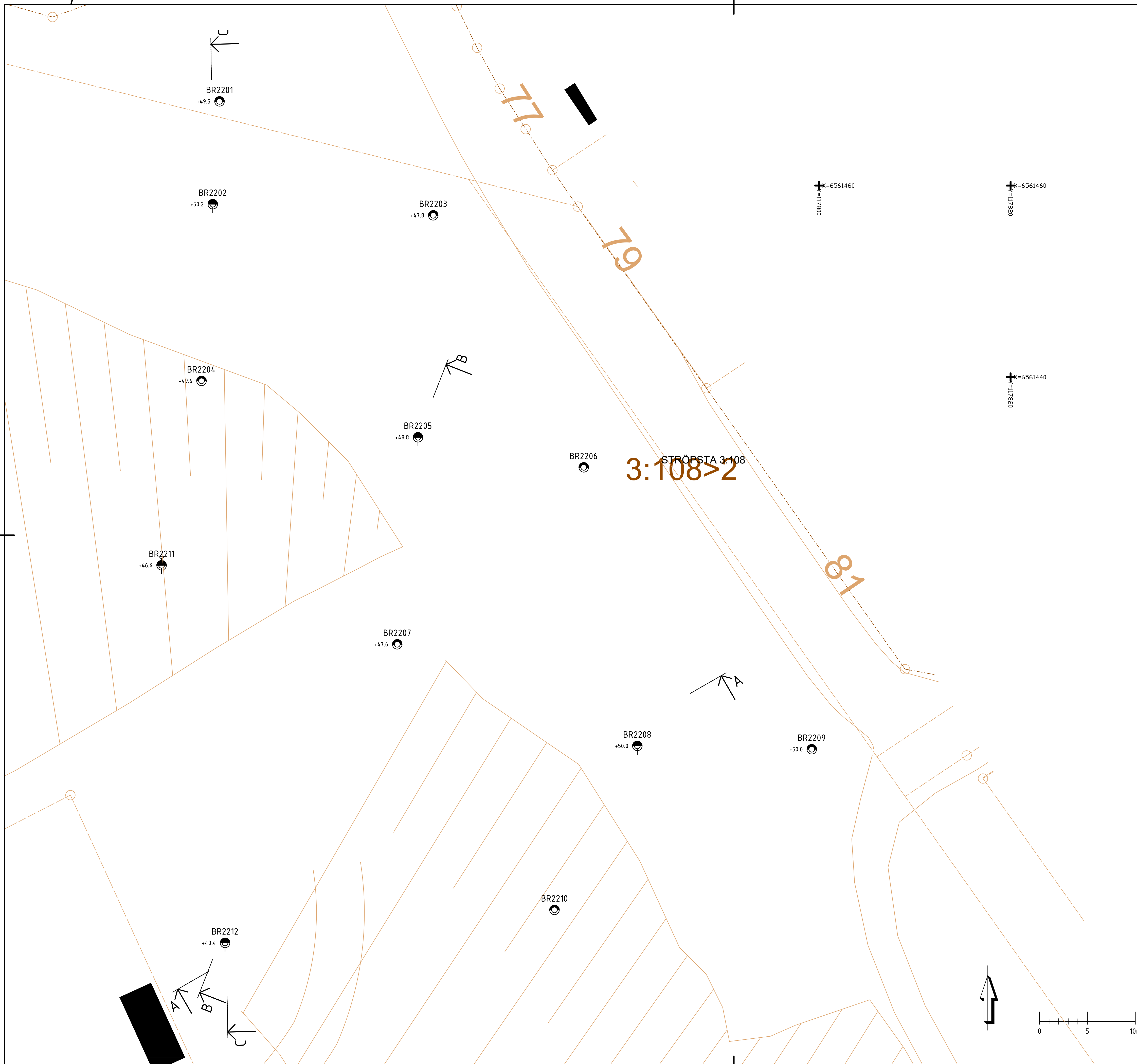
Borrhål	x	y	z
BR2201	6561468,791	117737,448	49,490
BR2202	6561458,058	117736,744	50,222
BR2203	6561456,894	117759,751	47,795
BR2204	6561439,606	117735,568	49,646
BR2205	6561433,720	117758,159	48,785
BR2206	6561430,580	117775,458	48,186
BR2207	6561412,105	117755,996	47,588
BR2208	6561401,500	117781,050	49,981
BR2209	6561401,146	117799,253	50,016
BR2210 ^{*1}			
BR2211	6561420,355	117731,403	46,567
BR2212	6561380,929	117738,027	40,449

**1 – Ingen gps-mottagning på grund av träd*

Härledda värden utifrån Hejarsondering, Friktionsjord:







FÖRKLARING

UNDERSÖKNINGSPUNKTERNA UTFÖRDES AV GEOGRUND AB I SLUTET AV MAJ 2022.

REDOVISNING ENLIGT SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM VERSION 2001:2 SAMT SGF BERG OCH JORD BETECKNINGSLAD KOMPLETTERAT 2016. SE SGF.NET.

RITNINGEN REDOVISAR ENDAST RESULTAT FRÅN DEN GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGEN, ÖVRIG INFORMATION KAN AVVIKA FRÅN ANLÄGGNINGENS SLUTLIGA UTFORMNING.

KOORDINATSYSTEM: SWEREF 99 18 00
HÖJDSYSTEM: RH2000

HÄNVISNINGAR

TILLHÖRANDE SEKTIONS-RITNING:
G-10.2-001
G-10.2-002
G-10.2-003

TILLHÖRANDE ENSTAKA MILJÖTEKNISKA BORRHÅL:
G-10.6-001

BET	ANT	DATUM	SIGN	KÄ	SIGN	ÄNDRINGEN AVSER
ENTREPRENÖR			RITNINGSTATUS			
breccia BRECCIA.SE BLEKINGSBORGSGATAN 18 214 63 MALMÖ			DP TJUSARSTIGEN NYKVARNS KOMMUN GEOTEKNISK UNDERSÖKNING			
DATUM		UPPDRAGSNUMMER		RITNING NR		
220725		2022109		G-10.1-001		
GRANSKARE		RITAD/KONSTR. AV		BET		
J EDIN		O STÖVRING-N		G-10.1-001		
KONSTRUKTIONANSVARIG/HANDLÄGGARE		SKALA		FORMAT		RITNING NR
O STÖVRING-N		1:200		A1		G-10.1-001

FÖRKLARING

UNDERSÖKNINGSPUNKTERNA UTFÖRDES AV GEOGRUND AB I SLUTET AV MAJ 2022.

REDOVISNING ENLIGT SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM VERSION 2001:2 SAMT SGF BERG OCH JORD BETECKNINGSLAD KOMPLETTERAT 2016. SE SGF.NET.

RITNINGEN REDOVISAR ENDAST RESULTAT FRÅN DEN GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGEN, ÖVRIG INFORMATION KAN AVVIKA FRÅN ANLÄGGNINGENS SLUTLIGA UTFORMNING.

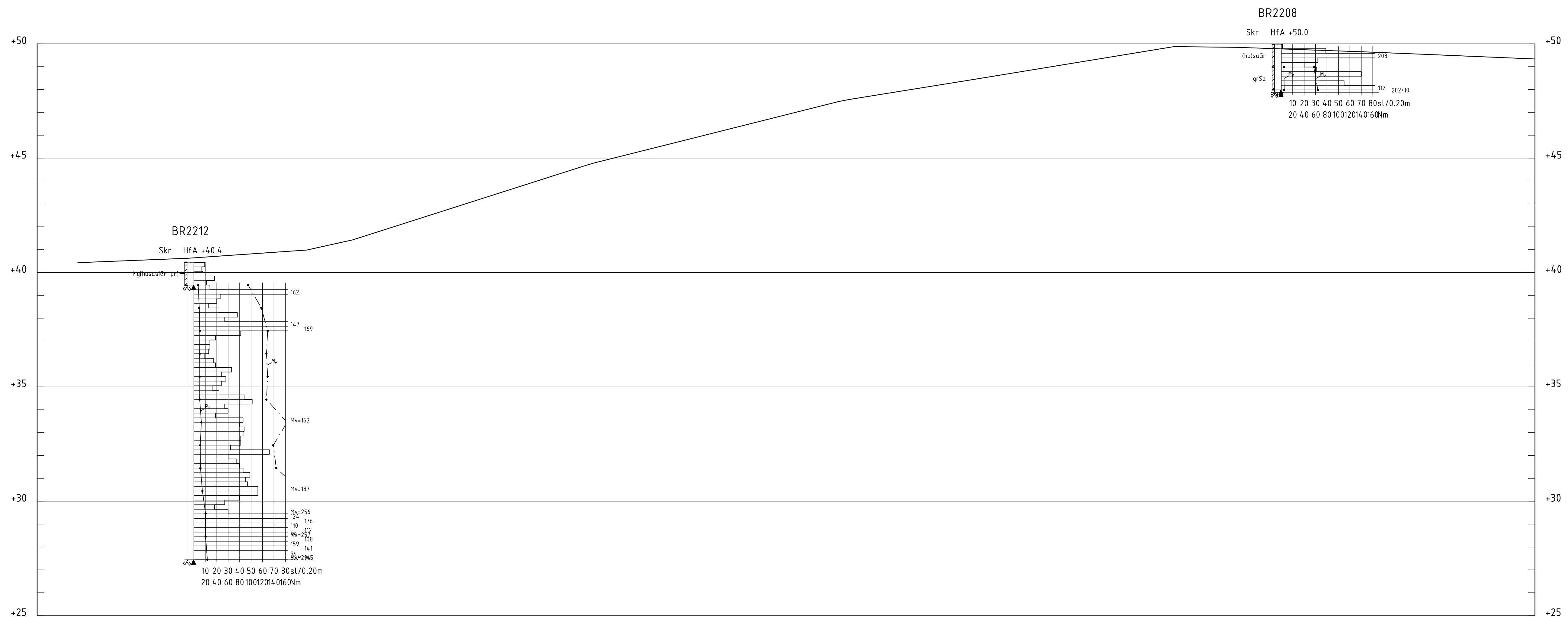
KOORDINATSYSTEM: SWEREF 99 18 00
HÖJDSYSTEM: RH2000

HÄNVISNINGAR

TILLHÖRANDE PLANRITNING:
G-10.1-001
G-10.1-002

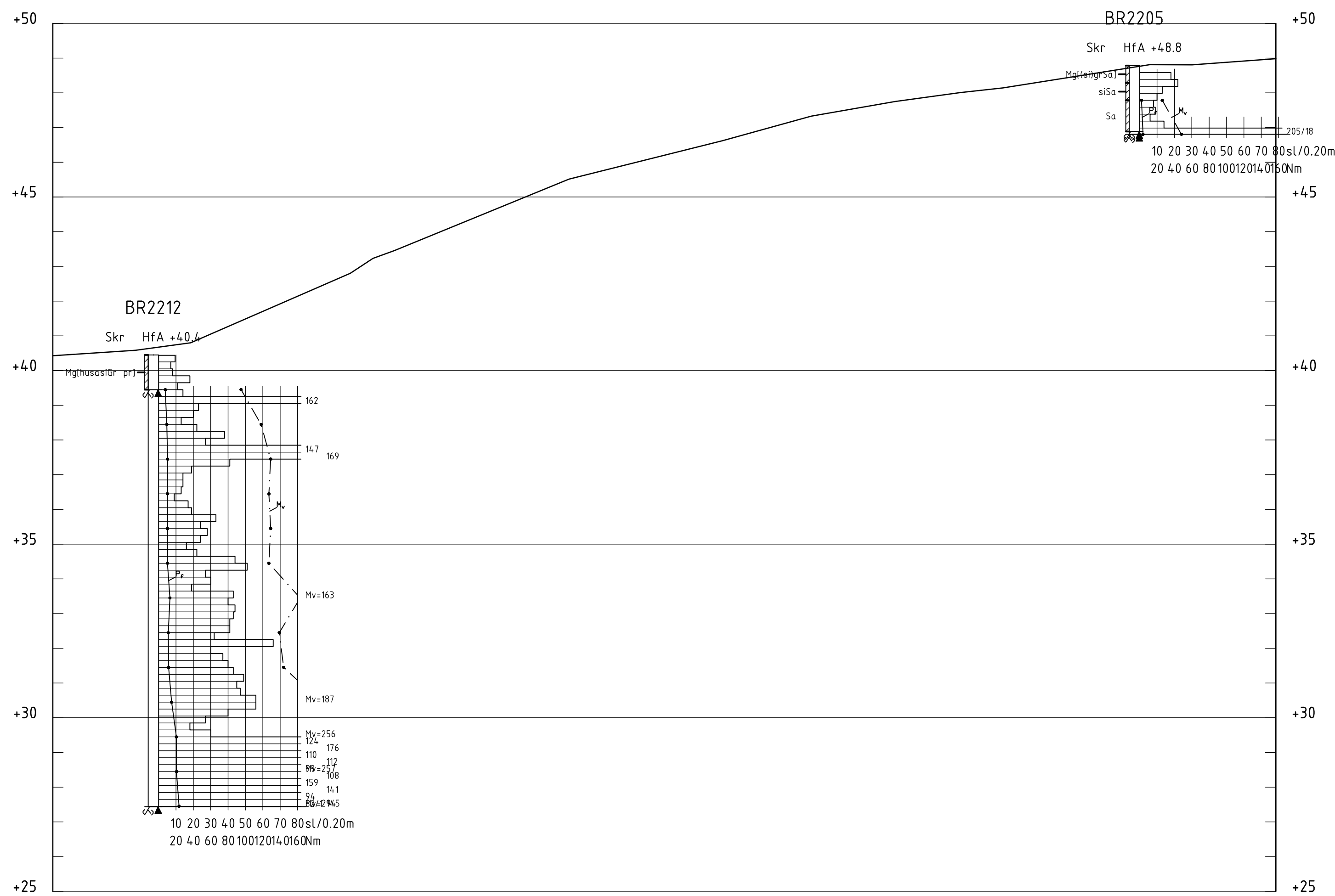
TILLHÖRANDE ENSTAKA MILJÖTEKNISKA BORRHÅL:
G-10.6-001

————— MODELLERAD MARKYTA
————— UTIFRÅN INMÄTNING



SEKTION A-A
1: 100

BET	ANT	DATUM	SIGN	KA	SIGN	ÄNDRINGEN	AVSER
ENTREPRENÖR				RITNINGSTATUS			
breccia BRECCIA.SE BLEKINGSBORGSGATAN 18 214 63 MALMÖ				DP TJUSARSTIGEN NYKVARNS KOMMUN GEOTEKNISK UNDERSÖKNING			
DATUM		UPPDRAGSNUMMER					
220623		2022109					
GRANSKÄRE		RITAD/KONSTR. AV					
J EDIN		O STÖVRING-N		SEKTIONS-RITNING			
KONSTRUKTIONANSVARIG/HANDLÄGGARE		SKALA	FORMAT	RITNING NR	BET		
O STÖVRING-N		-	A1	G-10.2-001			



SEKTION B-B
H 1: 100 L 1: 200

FÖRKLARING

UNDERSÖKNINGSPUNKTERNA UTFÖRDES AV GEOGRUND AB I SLUTET AV MAJ 2022.

REDOVISNING ENLIGT SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM VERSION 2001:2 SAMT SGF BERG OCH JORD BETECKNINGSBLAD KOMPLETTERAT 2016. SE SGF.NET.

RITNINGEN REDOVISAR ENDAST RESULTAT FRÅN DEN GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGEN, ÖVRIG INFORMATION KAN AVVIKA FRÅN ANLÄGGNINGENS SLUTLIGA UTFORMNING.

KOORDINATSYSTEM: SWEREF 99 18 00
HÖJDSYSTEM: RH2000

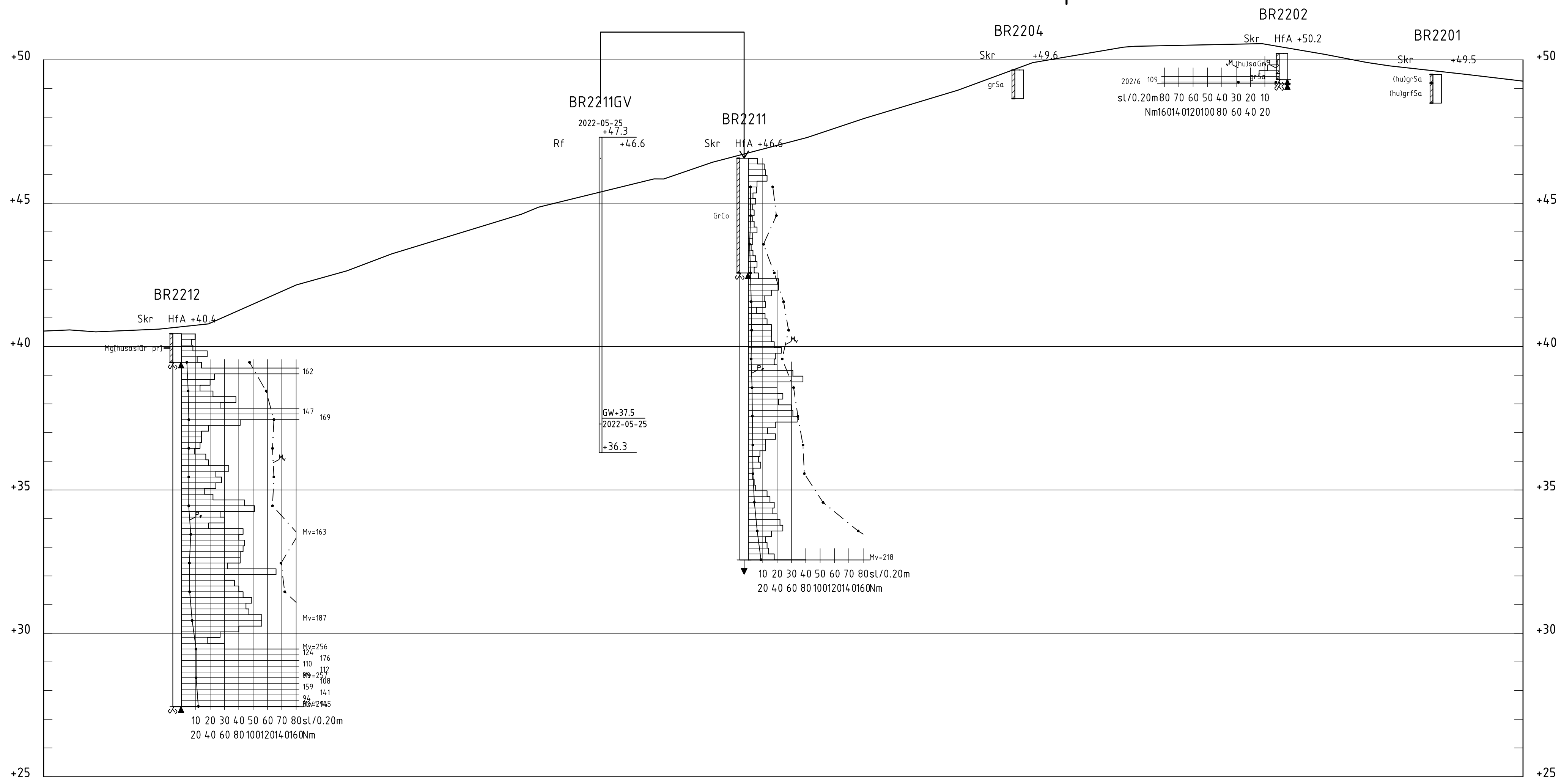
HÄNVISNINGAR

TILLHÖRANDE PLANRITNING:
G-10.1-001
G-10.1-002

TILLHÖRANDE ENSTAKA MILJÖTEKNISKA BORRHÅL:
G-10.6-001

————— MODELLERAD MARKYTA
UTIFRÅN INMÄTNING

BET	ANT	DATUM	SIGN	KÄ	SIGN	ÄNDRINGEN	AVSER
ENTREPRENÖR				RITNINGSTATUS			
breccia BRECCIA.SE BLEKINGSBORGSGATAN 18 214 63 MÄLMÖ				DP TJUSARSTIGEN NYKVARNS KOMMUN GEOTEKNISK UNDERSÖKNING			
DATUM		UPPDRAGSNUMMER					
220623		2022109					
GRANSKÄRE		RITAD/KONSTR. AV					
J EDIN		O STÖVRING-N		SEKTIONS-RITNING			
KONSTRUKTIONSSANSVARIG/HANDLÄGGARE		SKALA		FORMAT		RITNING NR	
O STÖVRING-N		-		A1		G-10.2-002	



SEKTION C-C
H 1: 100 L 1: 200

FÖRKLARING

UNDERSÖKNINGSPUNKTERNA UTFÖRDES AV GEOGRUND AB I SLUTET AV MAJ 2022.

REDOVISNING ENLIGT SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM VERSION 2001:2 SAMT SGF BERG OCH JORD BETECKNINGSBLAD KOMPLETTERAT 2016. SE SGF.NET.

RITNINGEN REDOVISAR ENDAST RESULTAT FRÅN DEN GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGEN, ÖVRIG INFORMATION KAN AVVIKA FRÅN ANLÄGGNINGENS SLUTLIGA UTFORMNING.

KOORDINATSYSTEM: SWEREF 99 18 00
HÖJDSYSTEM: RH2000

HÄNVISNINGAR

TILLHÖRANDE PLANRITNING:
G-10.1-001
G-10.1-002

TILLHÖRANDE ENSTAKA MILJÖTEKNISKA BORRHÅL:
G-10.6-001

————— MODELLERAD MARKYTA
————— UTIFRÅN INMÄTNING

BET	ANT	DATUM	SIGN	KÄ	SIGN	ÄNDRINGEN	AVSER
ENTREPRENÖR				RITNINGSTATUS			
breccia BRECCIA.SE BLEKINGSBORGSGATAN 18 214 63 MÄLMÖ				DP TJUSARSTIGEN NYKVARNS KOMMUN GEOTEKNISK UNDERSÖKNING			
DATUM		UPPDRAGSNUMMER					
220623		2022109					
GRANSKARE		RITAD/KONSTR. AV					
J EDIN		O STÖVRING-N		SEKTIONS-RITNING			
KONSTRUKTIONSANSVARIG/HANDLÄGGARE		SKALA		FORMAT		RITNING NR	
O STÖVRING-N		-		A1		G-10.2-003	

FÖRKLARING

UNDERSÖKNINGSPUNKTERNA UTFÖRDES AV GEOGRUND AB I SLUTET AV MAJ 2022.

REDOVISNING ENLIGT SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM VERSION 2001:2 SAMT SGF BERG OCH JORD BETECKNINGSLAD KOMPLETTERAT 2016. SE SGF.NET.

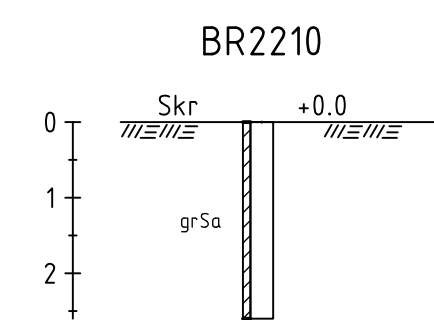
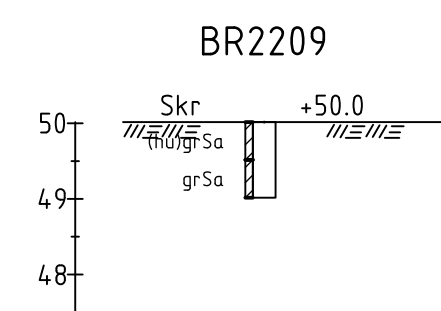
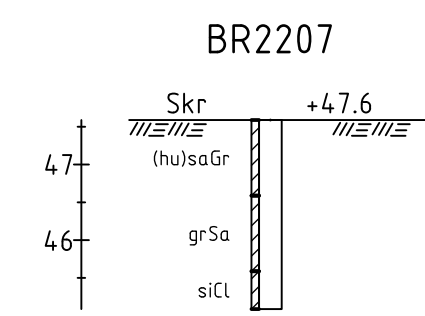
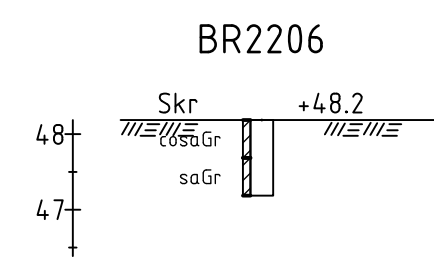
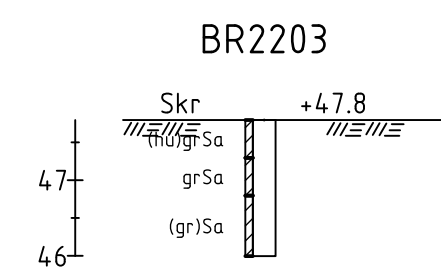
RITNINGEN REDOVISAR ENDAST RESULTAT FRÅN DEN GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGEN, ÖVRIG INFORMATION KAN AVVIKA FRÅN ANLÄGGNINGENS SLUTLIGA UTFORMNING.

KOORDINATSYSTEM: SWEREF 99 18 00
HÖJDSYSTEM: RH2000

HÄNVISNINGAR

TILLHÖRANDE PLANRITNING:
G-10.1-001
G-10.1-002

TILLHÖRANDE SEKTIONS-RITNING:
G-10.2-001
G-10.2-002
G-10.2-003



BET	ANT	DATUM	SIGN	KÄ	SIGN	ÄNDRINGEN	AVSER
ENTREPRENÖR				RITNINGSTATUS			
breccia BRECCIA.SE BLEKINGSBORGSGATAN 18 214 63 MÄLMÖ				DP TJUSARSTIGEN NYKVARNS KOMMUN MILJÖTEKNISK UNDERSÖKNING			
DATUM		UPPDRAGSNUMMER					
220623		2022109					
GRANSKARE		RITAD/KONSTR. AV					
J EDIN		O STÖVRING-N		ENSTAKA BORRHÅL			
KONSTRUKTIONSANSVARIG/HANDLÄGGARE				SKALA	FORMAT	RITNING NR	BET
O STÖVRING-N				1:100	A1	G-10.6-001	