

AFRY
ÅF PÖYRY

MARKTEKNISK UNDERSÖKNINGSRAPPORT/ GEOTEKNIK

NÄSUDDSVÄGEN/TÅNGVÄGEN, OXELÖSUND

GEOTEKNISK UNDERSÖKNING FÖR PLANERAT
BOSTADSOMRÅDE

Beställarinformation

<i>Beställare</i>	Oxelösunds kommun
<i>Projektname</i>	Näsuddsvägen/Tångvägen
<i>Projektnummer</i>	Plan.2020.3
<i>Kontaktperson</i>	Christoffer Karlström
<i>E-postadress kontaktperson</i>	christoffer.karlstrom@oxelosund.se

Uppdragsinformation

<i>Uppdragsnamn</i>	Näsuddsvägen/Tångvägen
<i>Uppdragsnummer</i>	214519
<i>Uppdragsledare</i>	Martin Jansson
<i>Ansvarig geotekniker</i>	Martin Jansson
<i>Handläggande geotekniker</i>	Martin Jansson
<i>Biträdande handläggande geotekniker</i>	Ömer Toker
<i>Tekniskt stöd och granskare</i>	Pär Axelsson
<i>E-postadresser</i>	fornamn.efternamn@afry.com

Dokumentinformation

<i>Dokumentnamn</i>	Markteknisk undersökningsrapport/Geoteknik
<i>Dokumentnummer</i>	
<i>Handlingstyp</i>	
<i>Författare</i>	Martin Jansson
<i>Datum</i>	2022-04-12
<i>Revideringar</i>	

Innehållsförteckning

1	Projektinformation	4
1.1	Projektområde och projektmål.....	4
1.2	Projektskede	5
2	Undersökningsobjekt.....	5
3	Undersökningstyp	5
4	Syften	5
5	Underlag för undersökningen.....	6
5.1	Översikt	6
5.2	Jordarts- och jorddjupskarta för området.....	6
6	Huvudsakligt styrande dokument och standarder	6
7	Geoteknisk kategori	7
8	Befintliga förhållanden.....	7
9	Utförda fältarbeten och redovisning.....	8
9.1	Geodesi	8
9.1.1	Utförda inmätningar.....	8
9.1.2	Referenssystem vid inmätning	8
9.1.3	Geoteknisk mätklass vid inmätning	8
9.1.4	Personal, utrustning och datum.....	8
9.1.5	Redovisning	8
9.2	Geoteknik	9
9.2.1	Utförda sonderingar	9
9.2.2	Utförda provtagningar	9
9.2.3	Personal, utrustning och datum	9
9.2.4	Redovisning	9
9.3	Hydrogeologi.....	10
9.3.1	Installerade grundvattenrör	10
9.3.2	Avlästa grundvattenrör	10
9.3.3	Personal	10
9.3.4	Redovisning	10
10	Undersökningsresultat	11
10.1	Grundvattenobservationer.....	11
11	Värdering av utförd undersökning	11

Bilagor

<i>Bilaga</i>	<i>Innehåll</i>
1	Inmätningdata

Ritningar

<i>Ritning</i>	<i>Ritningstyp</i>	<i>Redovisade sektioner</i>
G-10.1-001	Plan	Samtliga
G-10.2-001	Sektion	Samtliga

1.2 Projektskede

<i>Projektskede</i>	<i>Skede för aktuellt projekt</i>
Planering/detaljplan	X
Inledande projektering	X
Detaljprojektering	
Bygghandling/ förfrågningsunderlag	

2 Undersökningsobjekt

Objekt för denna undersökning utgörs av planerat bostadsområde inklusive planerat avvattningsstråk längsmed Näsuddsvägen.

3 Undersökningstyp

<i>Undersökningstyp</i>	<i>Undersökningstyp för denna undersökning</i>
Besiktning (okulär)	
Översiktlig	X
Detaljerad	
Fördjupad	
Kompletterande	

4 Syften

<i>Syften med undersökningen</i>	Fastställa jordlagerföljder, djup till berg/bergfria djup samt grundvattenförhållanden inom projektområdet
<i>Syften med denna rapport</i>	<ul style="list-style-type: none"> Redovisa utförda fältarbeten samt undersökningsresultat Rapporten ska utgöra underlag vid bedömning av om det, ur ett stabilitets- sättnings- och grundvattenperspektiv, är lämpligt/möjligt att bebygga det aktuella projektområdet Rapporten ska utgöra underlag vid bedömning av möjligheter till infiltration av nederbördsvatten längsmed planerat avvattningsstråk vid Näsuddsvägen samt inom övrig mark inom projektområdet

5 Underlag för undersökningen

5.1 Översikt

<i>Referens-nummer</i>	<i>Handling/underlag</i>	<i>Format</i>	<i>Erhållen från/via</i>
[1]	Detaljplanekarta för området	.dwg	Oxelösunds kommun
[2]	Ledningskartor från respektive ledningsägare i området	.dwg	ledningskollen.se
[3]	Sveriges geologiska undersöknings (SGUs) jordarts- och jorddjupskarta för området	.pdf	sgu.se

5.2 Jordarts- och jorddjupskarta för området

Jordartskartan indikerar att den ytliga jorden inom projektområdet består av glacial lera, gyttjelera/leryttja samt kärrtorv. Kartan visar även att det förekommer delområden med berg i dagen inom området.

Jorddjupskartan indikerar att jorddjupet inom projektområdet varierar mellan ca 0 – 3 m.

6 Huvudsakligt styrande dokument och standarder

<i>Referens-nummer</i>	<i>Dokument/standard</i>	<i>Styrande för utförd undersökning</i>	<i>Styrande för denna rapport</i>
[4]	SS-EN 1997-1 och SS EN 1997-2 med tillhörande nationella bilagor och tillämpningsdokument	X	X
[5]	SGF Rapport 1:2013	X	
[6]	SGF/BGS beteckningssystem 2001:2 med komplettering 2016-11-01	X	X

7 Geoteknisk kategori

GK ^A	Tillämpningsvillkor/-krav	Undersökningens utförande och omfattning	GK för aktuella objekt
1	<ul style="list-style-type: none"> Små och enkla konstruktioner som anläggs med försumbar risk samt med enkla grundläggningsmetoder Områden med kända och homogena marktekniska förhållanden 	<ul style="list-style-type: none"> Jord- och bergförhållanden kontrolleras främst genom besiktning på plats Kunskap om grundvattenförhållanden baseras normalt på sedan tidigare känd data och erfarenhet från området 	
2	<ul style="list-style-type: none"> Konventionella typer av konstruktioner som anläggs utan exceptionell risk samt med konventionella grundläggningsmetoder Områden utan svåra marktekniska förhållanden eller lastförhållanden 	<ul style="list-style-type: none"> Jord- och bergförhållanden kontrolleras genom sonderingar och provtagningar Representativa prover bör analyseras på laboratorium med avseende på indexegenskaper, deformations- och hållfasthetsegenskaper Grundvattenförhållanden kontrolleras genom direkta mätningar och observationer inom området 	X
3	Konstruktioner, marktekniska förhållanden eller lastförhållanden som inte kan hänföras till GK1 eller GK2	Samma som för GK2 men med fördjupande sonderingar, provtagningar, analyser och mätningar	

^A: GK = geoteknisk kategori

8 Befintliga förhållanden

<i>Allmänt</i>	Projektområdet utgörs av skogsmark. Se figur 1
<i>Topografi</i>	Markytan inom projektområdet faller huvudsakligen från söder mot norr. Uppmätta marknivåer varierar mellan ca +4,9 – +8,5 (RH 2000)

9 Utförda fältarbeten och redovisning

9.1 Geodesi

9.1.1 Utförda inmätningar

<i>Inmätningsobjekt</i>	<i>Antal</i>	<i>Benämningar</i>
Undersökningspunkter	8 st.	22A01 – 22A08
Grundvattenrör	1 st.	22A03G

9.1.2 Referenssystem vid inmätning

<i>Plansystem</i>	SWEREF 99 16 30
<i>Höjdsystem</i>	RH 2000

9.1.3 Geoteknisk mätklass vid inmätning

<i>MK^B</i>	<i>Mätosäkerhet i plan [m]</i>	<i>Mätosäkerhet i höjd [m]</i>	<i>Använd MK för undersökningspunkter</i>	<i>Använd MK för grundvattenrör</i>
A	0,3	0,05	X	X
B	1,0	0,1		
C	2,0	0,5		

^B: MK = mätklass

9.1.4 Personal, utrustning och datum

<i>Mättekniker</i>	Joakim Jansson, Jansson Mätkonsult AB
<i>Inmätningstrustning</i>	GNSS-enhet med uppkoppling mot nätverks-RTK samt totalstation
<i>Datum för inmätning</i>	220404

9.1.5 Redovisning

Inmätningens data för undersökningspunkter och grundvattenrör framgår av bilaga 1.

9.2 Geoteknik

9.2.1 Utförda sonderingar

<i>Metod</i>	<i>Syften/Användningsområden</i>	<i>Antal</i>
Viktsondering (Vim)	<ul style="list-style-type: none"> Bestämning av jordlagerföljd Bestämning av jordens relativa fasthet 	7 st.
Jord-bergsondering (Jb-2) (spolmedium: luft)	<ul style="list-style-type: none"> Grov bedömning av jordlagerföljd Grov bedömning av jordens sten- och blockinnehåll Bestämning av bergytans läge Grov bedömning av bergets kvalitet vid borrhning i kristallint berg 	5 st.

9.2.2 Utförda provtagningar

<i>Metod</i>	<i>Syften/Användningsområden</i>	<i>Antal</i>
Skruvprovtagning (Skr)	<ul style="list-style-type: none"> Upptagning av störda jordprover Okulär bestämning (på plats) av ytnära jordlagerföljder och jordarter 	5 st.

9.2.3 Personal, utrustning och datum

<i>Fältgeotekniker</i>	Bengt Eriksson och Patrik Andersson, AFRY
<i>Borrutrustning</i>	Geoteknisk borrhbandvagn av typ HAFO 2000
<i>Datum för borrhningsarbeten</i>	220404

9.2.4 Redovisning

Utförda sonderingar och provtagningar redovisas på ritningarna tillhörande denna rapport.

9.3 Hydrogeologi

9.3.1 Installerade grundvattenrör

<i>Benämning</i>	22A03G					
<i>Rörtyp (Rf/Rö^C)</i>	Rf					
<i>Rörmaterial</i>	Stål					
<i>Diameter rör [mm]</i>	25					
<i>Rör dexlat (Ja/Nej)</i>	Nej					
<i>Total rörlängd [m]</i>	8,0					
<i>Rörlängd ovan mark [m]</i>	1,5					
<i>Filterlängd [m]</i>	0,5					
<i>Slitslängd [m]</i>						
<i>Nivå markyta [m]</i>	+6,20					
<i>Toppnivå [m]</i>	+7,70					
<i>Spetsnivå [m]</i>	-0,30					
<i>Filternivå [m]</i>	-0,30 - +0,20					
<i>Slitsnivå [m]</i>						
<i>Installationsdatum</i>	220404					
<i>Övrigt</i>						

^C: Rf = rör med filterspets, Rö = öppet rör (vanligen ett rör med slits)

9.3.2 Avlästa grundvattenrör

<i>Benämning</i>	<i>Datum för grundvattenobservationer</i>
22A03G	220405

9.3.3 Personal

<i>Grundvattenrör installerade av</i>	Bengt Eriksson och Patrik Andersson, AFRY
<i>Grundvattenobservationer utförda av</i>	Bengt Eriksson, AFRY

9.3.4 Redovisning

Installerat grundvattenrör samt utförda grundvattenobservationer redovisas på ritningarna tillhörande denna rapport. Utförda grundvattenobservationer redovisas i detalj i avsnitt 10.1.

10 Undersökningsresultat

10.1 Grundvattenobservationer

<i>Rör</i>	<i>Datum</i>	<i>Nivå grundvattentryck [m]</i>	<i>Djup grundvattentryckyta [m under markytan]</i>
22A03G	220405	+5,2	1,0

11 Värdering av utförd undersökning

Utförd undersökning ger en god bild över jordlagerföljder, djup till berg/bergfria djup samt grundvattenförhållanden inom projektområdet.

Bilaga 1. Inmätningensdata

Uppdrag: Näsuddsvägen/Tångvägen, Oxelösund

Uppdragsnummer: 214519

System i plan: Sweref 99 16 30

System i höjd: RH 2000

Undersökningspunkt	N	E	H
22A01	6507140,7	181589,3	+ 5,15
22A02	6507104,6	181565,7	+ 5,74
22A03	6507043,3	181551,2	+ 6,20
22A04	6506951,4	181543,7	+ 8,48
22A05	6507116,5	181596,9	+ 4,88
22A06	6507065,6	181572,5	+ 5,38
22A07	6507012,4	181567,1	+ 6,32
22A08	6506971,3	181577,9	+ 7,10

Grundvattenrör	N	E	H
22A03G	6507043,3	181551,2	+ 6,20



KOORDINATSYSTEM

PLANSYSTEM: SWEREF 99 16 30
HÖJDSYSTEM: RH 2000

FÖRKLARINGAR

— GRÄNSLINJE FÖR AKTUELLT PROJEKTOMRÅDE

REDOVISNING ÄR UTFÖRD MED GEOTEKNISKA SYMBOLER OCH BETECKNINGAR ENLIGT SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM 2001:2 MED KOMPLETTERING 2016-11-01. BETECKNINGSSYSTEMET KAN HÄMTAS PÅ WWW.SGF.NET

HÄNVISNINGAR

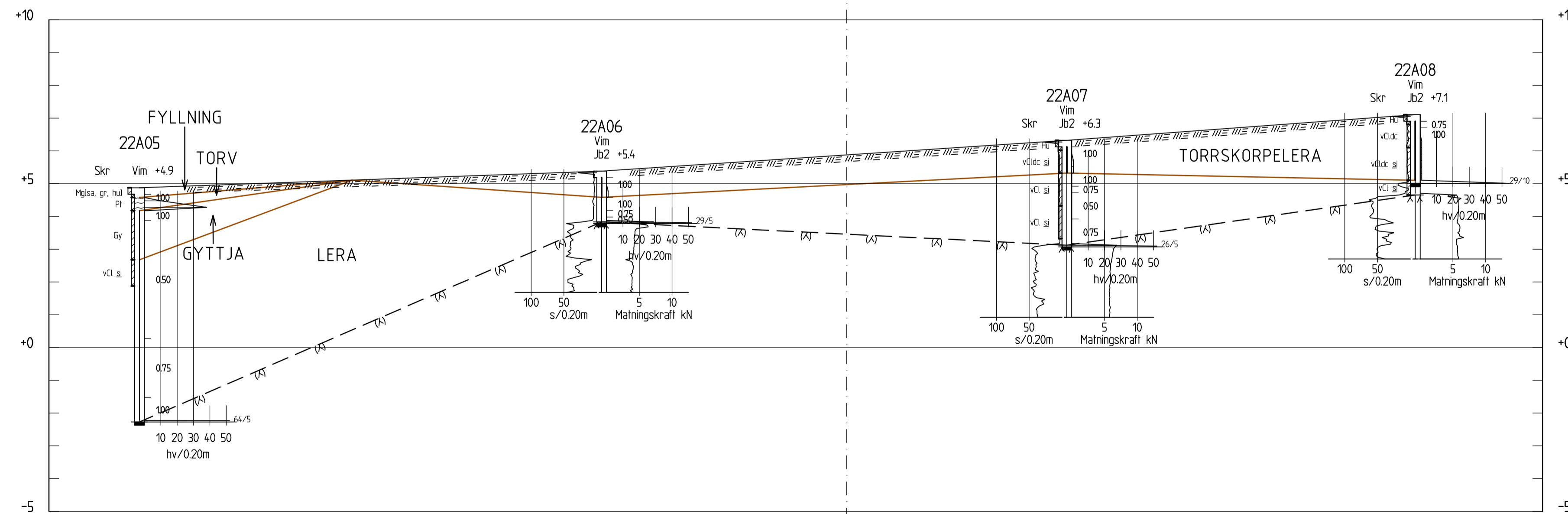
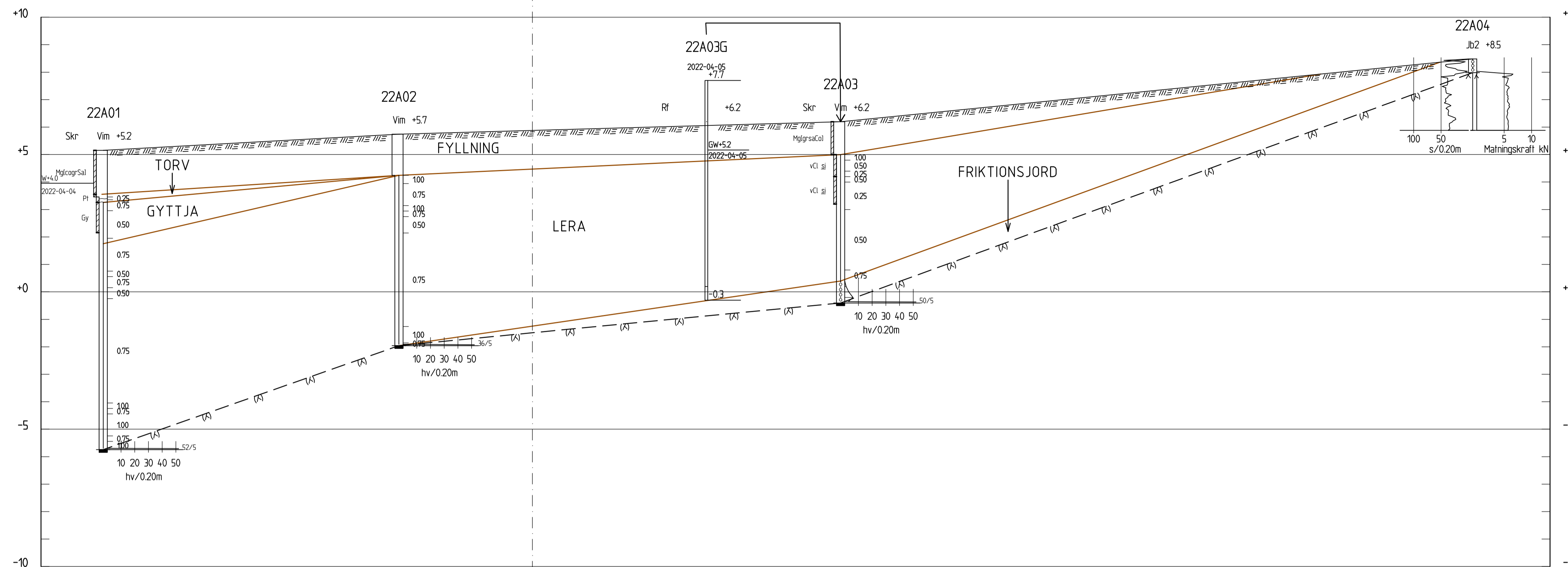
TILLHÖRANDE SEKTIONSRTNING:
G-10.2-001, SEKTION A-A, B-B

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN

NÄSUDDSVÄGEN/TÅNGVÄGEN



UPPDRAG NR 214519	RITAD/KONSTR AV Ö. TOKER	GEOTEKNISK UNDERSÖKNING	
DATUM 2022-04-12	HANDLÄGGARE M. JANSSON	PLAN	
ANSVARIG M. JANSSON	SKALA A1 1:400	NUMMER G-10.1-001	BET



KOORDINATSYSTEM

HÖJDSYSTEM: RH 2000

FÖRKLARINGAR

— TOLKAD JORDLAGERGRÄNS

REDOVISNING ÄR UTFÖRD MED GEOTEKNISKA SYMBOLER OCH BETECKNINGAR ENLIGT SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM 2001:2 MED KOMPLETTERING 2016-11-01. BETECKNINGSSYSTEMET KAN HÄMTAS PÅ WWW.SGF.NET

HÄNVISNINGAR

TILLHÖRANDE PLANRITNING: G-10.1-001

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN

NÄSUDDSVÄGEN/TÅNGVÄGEN



UPPDRAG NR 214519	RITAD/KONSTR AV Ö. TOKER	GEOTEKNISK UNDERSÖKNING
DATUM 2022-04-12	HANDLÄGGARE M. JANSSON	
ANSVARIG M. JANSSON	SKALA A1	NUMMER G-10.2-001

PLO: 2022-04-22 08:34 C:\USERS\AS62641\ONEDRIVE - AFRY\DESKTOP\NÄSUDDSVÄGEN\NEW FOLDER\RITDEF\G-10.2-001.DWG TOKER, ÖMER