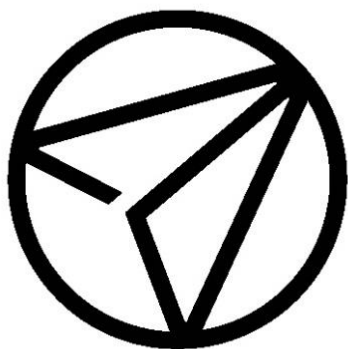




Beställare: Emmaboda kommun

Uppdrag: Detaljplan Mjusjön

Markteknisk undersökningsrapport/ Geoteknik (MUR/GEO)



AFRY
ÅF PÖRY

MUR Geoteknik

Uppdrag

Detaljplan Mjusjön

Uppdragsnummer

209416

Datum

15/04/2022

Revidering**Beställare**

Emmaboda kommun

Beställarens referens

Kajsa Rosqvist

Mail

kajsa.rosqvist@emmaboda.se

Uppdragsledare

Kristofer Husbjörk

Telefon

010 505 15 40

Mail

Kristofer.Husbjork@afry.com

Upprättad av

Kristofer Husbjörk

Granskad av

Bo Westerlund

DETALJPLAN MJUSJÖN

MARKTEKNISK UNDERSÖKNINGSRAPPORT (MUR)

Innehållsförteckning

1	Objekt	4
2	Syfte	4
3	Underlag	4
4	Styrande dokument	5
5	Befintliga förhållanden.....	5
5.1	Topografi	5
5.2	Ytbeskaffenhet	5
6	Utsättning/Inmätning.....	6
7	Fältundersökningar	6
7.1	Geotekniska undersökningar.....	6
7.1.1	Geoteknisk kategori.....	6
7.1.2	Tidigare utförda undersökningar	6
7.2	Geohydrologiska undersökningar.....	6
7.3	Geotekniska laboratorieundersökningar	7
7.4	Utvärdering och korrigering	7
7.5	Hydrogeologiska egenskaper	7
8	Värdering av undersökning	8
8.1	Härledda värdens spridning och relevans.....	8
9	Övrigt.....	8

Bilagor

Bilaga 1.....	Provtagningsprotokoll
Bilaga 2.....	Provgropsprotokoll
Bilaga 3.....	Härledda värden

Ritningar

<i>Ritningsnummer</i>	<i>Ritning</i>	<i>Skala</i>	<i>Format</i>
209416-G01	Plan	1:500	A1
209416-G02	Sektioner	Se ritning	A1
209416-G03	Sektioner	Se ritning	A1
209416-G04	Sektioner	Se ritning	A1

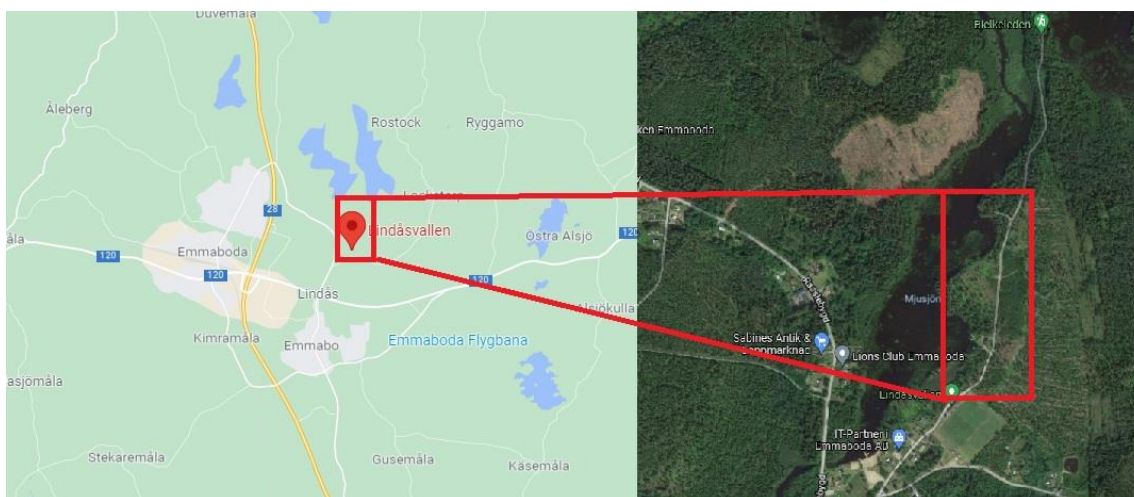
1 Objekt

På uppdrag av Emmaboda kommun har AFRY, Malmö, utfört en geoteknisk markundersökning inför detaljplanearbete för fastigheten Emmaboda 1:12 utmed östra sidan av Mjusjön.

Den geotekniska utredningen har för avsikt att klargöra markens byggnadstekniska förutsättningar för exploatering av fastigheten.

I föreliggande rapport redovisas resultat från utförda geotekniska fältundersökningar i form av ritningar och bilagor. Beskrivning av geotekniska förhållanden och rekommendationer redovisas i en separat rapport, *Teknisk PM Geoteknik, Detaljplan Mjusjön, Emmaboda*, upprättad av AFRY, uppdragsnummer 209416 daterad 2022-02-15.

Undersökningsområdet är beläget nordöst om Emmaboda i Lindås. Området begränsas av Mjusjön i väster, Lindåsullen i söder, samt Locketorpamossen i öster, Figur 1.



Figur 1. Områdesbild är markerad med röd rektangel (bild från Google maps 2021-12-08)

2 Syfte

Syftet med undersökningarna har varit att översiktligt kartlägga jordlagerföljd, jordlagrens geotekniska egenskaper samt grundvattennivåer. Resultaten ska utgöra underlag för bedömning av grundläggningsförhållandena inför byggnation av bostäder.

Föreliggande rapport redovisar resultaten av utförda geotekniska undersökningar inom området i form av ritningar och bilagor.

3 Underlag

- Information om uppdraget har erhållits från beställaren
- Jordarts- och jorddjupskartor har inhämtats från Sveriges geologiska undersökning (SGU) tjänst Kartgeneratören (<https://www.sgu.se/>)
- Ledningsunderlag har inhämtats från Post- och telestyrelsens (PTS) tjänst Ledningskollen (www.ledningskollen.se)

4 Styrande dokument

Denna rapport ansluter till SS-EN 1997-1 med tillhörande nationell bilaga. I Tabell 1 och Tabell 2 redovisas gällande standarder.

Tabell 1. Planering och redovisning.

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Fältplanering	SS-EN 1997-2 med korrigering SS-EN 1997-2:1997/AC:2010
Fältutförande	Geoteknisk fälthandbok, SGF Rapport 1:2013 SS-EN-ISO 22475-1
Beteckningssystem	SGF/BGS beteckningssystem 2001:2 SS-EN 14688-1 med tillägg SS-EN ISO 14688-1/A1:2013 Kompletterad version av Berg och Jord Beteckningsblad 2013-04-24 (översättningsnyckel mellan SGF/BGS beteckningssystem och gällande europastandard SS-EN 14688-1, från IEG Rapport 13:2010)

Tabell 2. Fältundersökningar.

Undersökningsmetod	Beteckning	Standard eller annat styrande dokument
Skruvprovtagning	Skr	Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013
Hydrogeologiska metoder	GV	Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013 och SGI Information 11 Mätning av grundvattennivå och porttryck
Jordbergsondering	Jb	Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013
Hejarsondering	HfA	Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013 SS-EN ISO 22476-2:2005 Geoteknisk undersökning och provning – Fältprovning – Del 2: Hejarsondering
Provgrop	Pg	Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013

5 Befintliga förhållanden

5.1 Topografi

Undersökningsområdet är relativt flackt, dock finns partier med kuperad terräng samt att området lutar svagt ner mot Mjusjön Uppmätt marknivå i undersökningspunkterna varierar mellan ca +123,0 och +126,3.

5.2 Ytbeskaffenhet

Vid undersökningstillfället utgjordes markytan framförallt av skogsmark.

6 Utsättning/Inmätning

Undersökningspunkterna är utsatta och inmätta med GPS med RTK-nätverk av AFRY:s fältpersonal. Inmätning har skett i enlighet med geoteknisk mätningssklass B.

Koordinatsystem: SWEREF 99 15 00

Höjdsystem: RH 2000

7 Fältundersökningar

7.1 Geotekniska undersökningar

7.1.1 Geoteknisk kategori

Undersökningarna är utförda i enlighet med förutsättningarna för tillämpning av Geoteknisk kategori 2 (GK 2).

7.1.2 Tidigare utförda undersökningar

AFRY har ingen vetskap om några tidigare utförda undersökningar på fastigheten. Nu utförda undersökningar

Fältundersökningen har utförts i två delar, den första bestående av provgropsgrävning utfördes i november 2021 av Bröderna Rydbergs Åkeri AB tillsammans med Kristofer Husbjörk och Emil Nilsson, AFRY. Den andra delen utfördes i december 2021 av fältgeotekniker Emil Nilsson och Peter Holm, AFRY. Totalt utfördes 34 st undersökningar i 22 st punkter. Antalet undersökningsmetoder fördelas enligt Tabell 3.

Undersökningspunkterna benämns 21AF01-23 där 21AF15-23 är provgropar. Provgroparna redovisas som undersökningspunkter med tillägget PG. Resultat av undersökningarna redovisas på ritning 2092416-G01 i plan samt 209416-G02 – 209416-G04 i sektion. Hantering av jordprover har utförts i enlighet med SGF rapport 1:2013.

Samtliga jordprover har jordartsklassificerats okulärt i fält av fältgeotekniker.

Protokoll för skruvprovtagning och mätning av grundvattennivåer redovisas i Bilaga 1.

Tabell 3: Utförda geotekniska fältundersökningar.

Metod	Syfte	Antal
Jordbergsondering	Bestämning av bergets överyta	8
Skruvprovtagning	Upptagning av störda jordprover	5
Hejarsondering	Bestämning av jordlagerföljd, jordlagrens fasthet och mäktighet, samt utvärdering av hållfasthetsegenskaper	8
Provgrop	För att se övergripande jordlagerföljd samt var vatten kommer och hur	8
Grundvattenrör	Bestämning av grundvattenyta	2
Hydrogeologiska metoder: GV-observationer i borrhål	Mätning av grundvattennivå	13

7.2 Geohydrologiska undersökningar

Försök att observera fri vattenyta har skett vid utförandet av skruvprovtagning i samtliga provtagningspunkter.

Filterförsedda grundvattenrör som har installerats i undersökningspunkterna 21AF07 och 21AF14 benämns här som 21AF07GV samt 21AF14GV. För resultat av grundvattenmätningar, se kapitel 8.2.

7.3 Geotekniska laboratorieundersökningar

Inga geotekniska laboratorieundersökningar eller miljötekniska undersökningar har utförts.

7.4 Utvärdering och korrigering

För härledda värden, se Bilaga 3.

7.5 Hydrogeologiska egenskaper

Eventuell fri vattenyta observerades i skruvprovtagningar när dessa utfördes (2021-11-16 – 2021-12-09) och redovisas i Tabell 4. Nivåmätningar i installerade grundvattenrör redovisas i Tabell 5.

Tabell 4: Observerad vattenyta i skruvprovtagningshål.

Punkt	Datum	Observerad vattenyta i skruvprovtagningshål (m under markytan)	Nivå (+)
21AF05	2021-12-09	Torr	–
21AF06	2021-12-09	Torr	–
21AF07	2021-12-09	0,5	122,3
21AF13	2021-12-09	Torr	–
21AF14	2021-12-09	0,7	123,1
21AF15PG	2021-11-16	Torr	–
21AF16PG	2021-11-16	Torr	–
21AF17PG	2021-11-16	0,5	122,7
21AF18PG	2021-11-16	Torr	–
21AF19PG	2021-11-16	1,1	122,6
21AF21PG	2021-11-16	Torr	–
21AF22PG	2021-11-16	Torr	–
21AF23PG	2021-11-16	Torr	–

Tabell 5: Observerad vattenyta i grundvattenrör.

Punkt	Datum	Observerad vattenyta i grundvattenrör (m under markytan)	Nivå (+)
21AF07GV	2022-02-09	0,43	+122,4
	2022-03-10	0,58	+122,2
20AF14GV	2022-02-09	Torr	-
	2022-03-10	Torr	-

8 Värdering av undersökning

Ursprungligen planerades totalt 10 st skruvprovtagningar i punkterna 21AF05-14. Av dessa kunde punkterna 21AF08-12 inte göras på grund av för många stenar och block. Dessutom, i punkterna som utfördes kunde skruven inte nå ett djup på mer än 2,0 m. I övrigt genomfördes undersökningarna i enlighet med planerat undersökningsprogram.

8.1 Härledda värdens spridning och relevans

Spridningen för undersökta jordparametrar anses vara normal. Härledda värden redovisas i Bilaga 3.

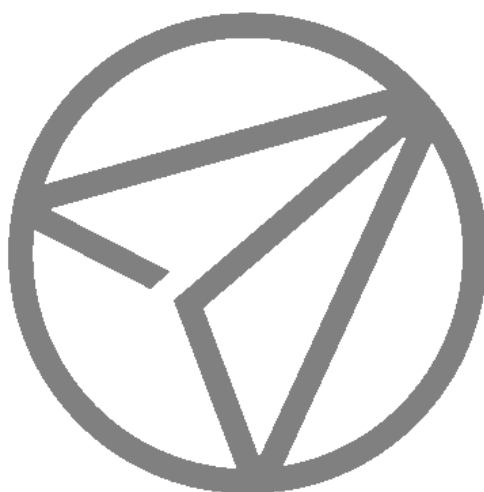
9 Övrigt

Undersökningsresultaten redovisas på bifogade handlingar och ritningar. För förklaring till de geotekniska benämningarna hänvisas till SGF:s hemsida: www.sgf.net (Svenska Geotekniska Föreningen).

Bilaga 1

Provtagningsprotokoll

Resultat från skruvprovtagning och grundvattenrörsmätningar



AFRY

ÅF PÖYRY

Ver. 1.1

ÅF Infrastructure AB Kontakt: P.Nilsson

AFRY

Ver. 1.1

ÅF Infrastructure AB Kontakt: P.Nilsson

AFRY

Ver. 1.1

ÅF Infrastructure AB Kontakt: P.Nilsson

AFRY

Ver. 1.1

ÅF Infrastructure AB Kontakt: P.Nilsson

AFRY

Ver. 1.1

ÅF Infrastructure AB Kontakt: P.Nilsson

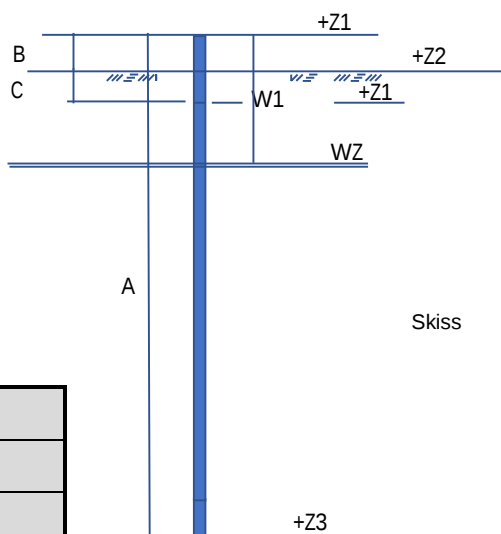
AFRY

Protokoll för grundvattenrör				Bilaga nr.	
UPPDRAG				UPPDRAGSNR.	
Emmaboda				2049416	
INSTALLERAT AV		BORRHÅL		DATUM	
EN		21AF07		2021-12-09	
Borrigg	504D	Avvägd my (Z2)	122,81	Lock	wq Rör dia 25,00
Utrustning		Nivå rök (Z1)	123,58	Låst	wdq Material plast
Rör Benämning		Nivå spets (Z3)	120,88	Dxel	wq FilterLängd 0,70
		Avvägd rök (Z1)		Filter typ slitz	

Datum	Avläsning W1		Grundvattennivå m WZ		Anmärkning	Sign
2009-02-22	1,20		122,38			KR/KH
2022-03-10	1,35		122,23			KR/KH

Datum			Utfört av		
Funktionskontroll				Åtgärd	
Tid	W1	Tid	W1	Uppfyllning	
1min				Urtappning	
2min				Spolning	
4min				Förlängning	
8min				Kapning	

A=	2,70	Total längd
B=	0,77	Rök över my
C=		Rök under my



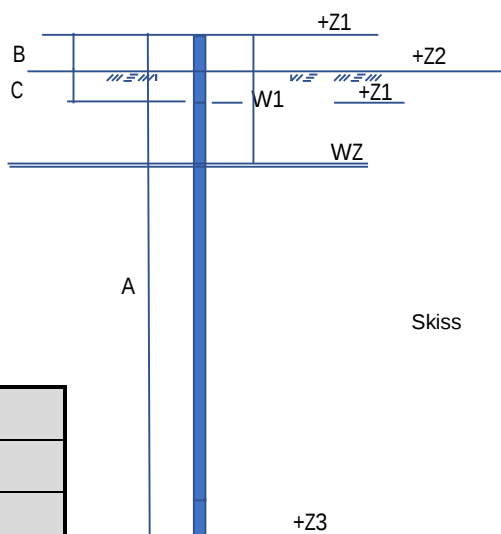
	Grön ruta fylls i i fält.
	Röd ruta innehåller formler, skall ej röras.
	Mörkgrön ruta, avvägd höjd. Prioriteras.

Protokoll för grundvattenrör					Bilaga nr.		
UPPDRAG					UPPDRAGSNR.		
Emmaboda					209416		
INSTALLERAT AV		BORRHÅL			DATUM		
EN		21AF14			2021-12-09		
Borrigg	504D	Avvägd my (Z2)	123,82	Lock	wq	Rör dia	25,00
Utrustning		Nivå rök (Z1)	124,89	Låst	wdq	Material	plast
Rör Benämning		Nivå spets (Z3)	122,19	Dxel	wq	FilterLängd	0,70
		Avvägd rök (Z1)				Filter typ	slitz

Datum	Avläsning W1		Grundvattennivå m WZ		Anmärkning	Sign
2022-02-22	Torr		-			KR/KH
2022-02-22	Torr		-			

Datum			Utfört av		
Funktionskontroll				Åtgärd	
Tid	W1	Tid	W1	Uppfyllning	
1min				Urtappning	
2min				Spolning	
4min				Förlängning	
8min				Kapning	

A=	2,70	Total längd
B=	1,07	Rök över my
C=		Rök under my

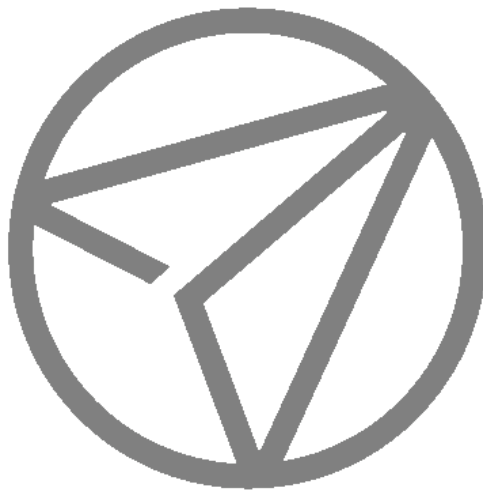


	Grön ruta fylls i i fält.
	Röd ruta innehåller formler, skall ej röras.
	Mörkgrön ruta, avvägd höjd. Prioriteras.

Bilaga 2

Provgropsprotokoll

Resultat från provgropsgrävningen



AFRY

ÅF PÖYRY

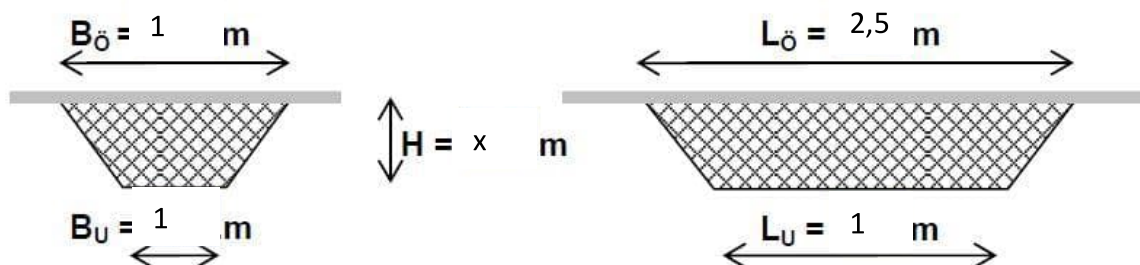
ALLMÄN INFORMATION

Uppdragsnummer: 209416 Projekt: Detaljplan Mjusjön
 Schaktutrustning: Grävmaskin Geotekniker: Kristofer Husbjörk
 Sektion : Nivå my: Uppehåll,
 Väderlek: molningt Temp: 4°
 Topografi: Plant Markslag: Skogsmark

Ytblockighet, 200-630 mm 630-1800 mm >1800 mm
 antal block/100 m²: st st st

JORDLAGERINFORMATION

Djup (m) under My.	Jordart Prel. bedömning	Prov nr.	Materialtyp (enl. AMA)	Tjälfarlighetsklass (enl. AMA)	Schaktbarhetsklass 1-5
0-0,05	Mu		6B	1	1
0,05-0,2	saMu/muSa		6A	3	1
0,2-1,8	blstGr		2	1	5
1,8-3	blstSa		2	1	5

PROVGROPENS GEOMETRI

Provgropen är fotograferad i väderstreck:

Norr

Erosion vid schaktning:

GRUNDVATTEN Torr

sipprar/rinner in på: m djup under my och m djup under my

flödar/forsar in på: m djup under my och m djup under my

 vattenyta
 stabiliserad på: m djup under my, efter ca: timmar

Tjälad mark: m under my.



PROTOKOLL PROVGROP

PROVGROPSNUMMER: **15**

DATUM: 2021-11-11

KOMMENTARER OCH ANTECKNINGAR

Väldigt blockigt och stenigt i detta område. I början var det grus medan i botten var det finare material, sand



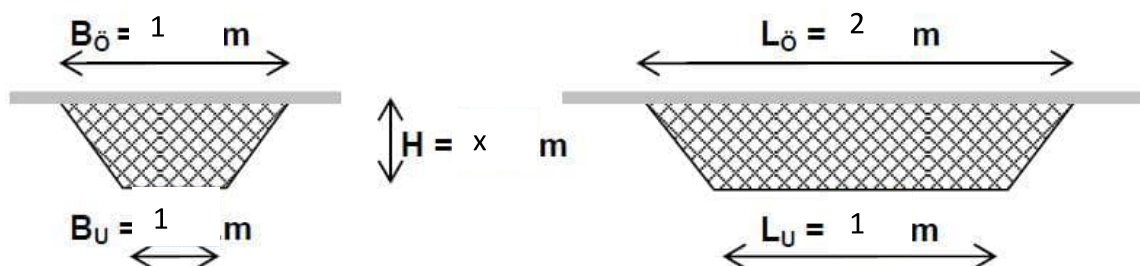
ALLMÄN INFORMATION

Uppdragsnummer: 209416 Projekt: Detaljplan Mjusjön
 Schaktutrustning: Grävmaskin Geotekniker: Kristofer Husbjörk
 Sektion : _____ Nivå my: 124,7 Väderlek: Moln/uppehåll Temp: 4°
 Topografi: Platt Markslag: Skog

Ytblockighet, 200-630 mm 630-1800 mm >1800 mm
 antal block/100 m²: _____ st _____ st _____ st

JORDLAGERINFORMATION

Djup (m) under My.	Jordart Prel. bedömning	Prov nr.	Materialtyp (enl. AMA)	Tjälfarlighetsklass (enl. AMA)	Schaktbarhetsklass 1-5
0-0,05	Mu				
0,05-1	blstGr				
1	Berg				

PROVGROPENS GEOMETRI

Provgropen är fotograferad i väderstreck:

Norr

Erosion vid schaktning:

GRUNDVATTEN Torr

sipprar/rinner in på: _____ m djup under my och _____ m djup under my

flödar/forsar in på: _____ m djup under my och _____ m djup under my

vattenyta

stabiliserad på: _____ m djup under my, efter ca: _____ timmar

Tjälad mark: _____ m under my.

KOMMENTARER OCH ANTECKNINGAR



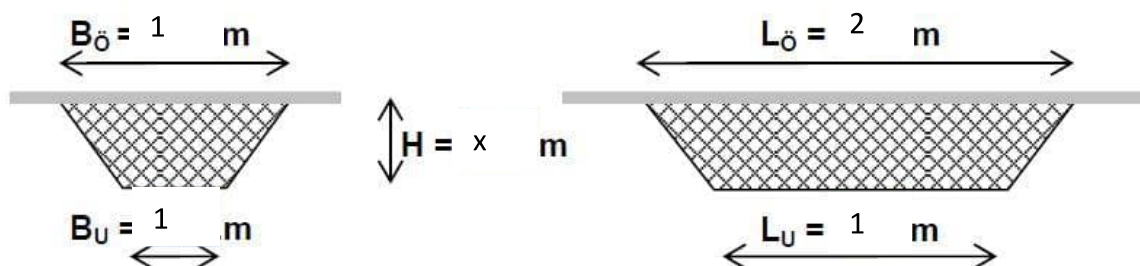
ALLMÄN INFORMATION

Uppdragsnummer: 209416 Projekt: Detaljplan Mjusjön
 Schaktutrustning: Grävmaskin Geotekniker: Kristofer Husbjörk
 Sektion : Nivå my: 123,2 Väderlek: Moln/uppehåll Temp: 4°
 Topografi: Platt Markslag: Skog

Ytblockighet, 200-630 mm 630-1800 mm >1800 mm
 antal block/100 m²: st st st

JORDLAGERINFORMATION

Djup (m) under My.	Jordart Prel. bedömning	Prov nr.	Materialtyp (enl. AMA)	Tjälfarlighetsklass (enl. AMA)	Schaktbarhetsklass 1-5
0-0,05	Mu				
0,05-1,1	(si)Sa				
1,1-1,5	blstGr				
1,5	Berg				

PROVGROPENS GEOMETRI

Provgropen är fotograferad i väderstreck:

Norr

Erosion vid schaktning:

GRUNDVATTEN

sipprar/rinner in på: 0,5 m djup under my och m djup under my

flödar/forsar in på: m djup under my och m djup under my

 vattenyta
 stabiliserad på: m djup under my, efter ca: timmar

Tjälad mark: m under my.

KOMMENTARER OCH ANTECKNINGAR



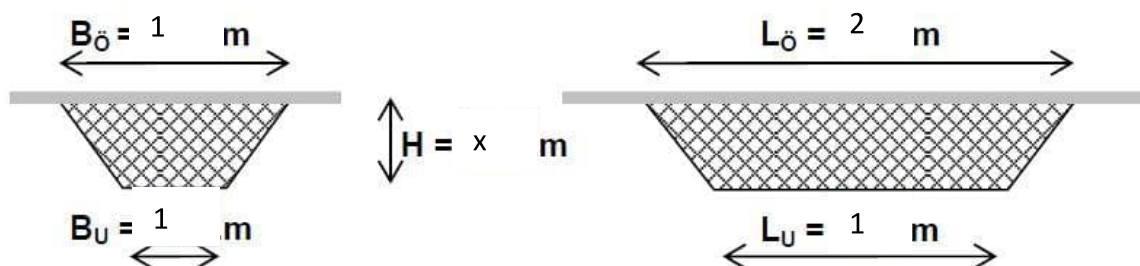
ALLMÄN INFORMATION

Uppdragsnummer: 209416 Projekt: Detaljplan Mjusjön
 Schaktutrustning: Grävmaskin Geotekniker: Kristofer Husbjörk
 Sektion : Nivå my: 123,2 Väderlek: Moln/uppehåll Temp: 4°
 Topografi: Platt Markslag: Skog

Ytblockighet, 200-630 mm 630-1800 mm >1800 mm
 antal block/100 m²: st st st

JORDLAGERINFORMATION

Djup (m) under My.	Jordart Prel. bedömning	Prov nr.	Materialtyp (enl. AMA)	Tjälfarlighetsklass (enl. AMA)	Schaktbarhetsklass 1-5
0-0,05	Mu				
0,05-0,3	stgrSa				
0,3-0,5	blstgrSa				
0,5-0,6	blstGr(sa)				
0,6	Berg				

PROVGROPENS GEOMETRI

Provgropen är fotograferad i väderstreck:

Norr

Erosion vid schaktning:

GRUNDVATTEN Torr

sipprar/rinner in på: m djup under my och m djup under my

flödar/forsar in på: m djup under my och m djup under my

 vattenyta
 stabiliserad på: m djup under my, efter ca: timmar

Tjälad mark: m under my.

KOMMENTARER OCH ANTECKNINGAR



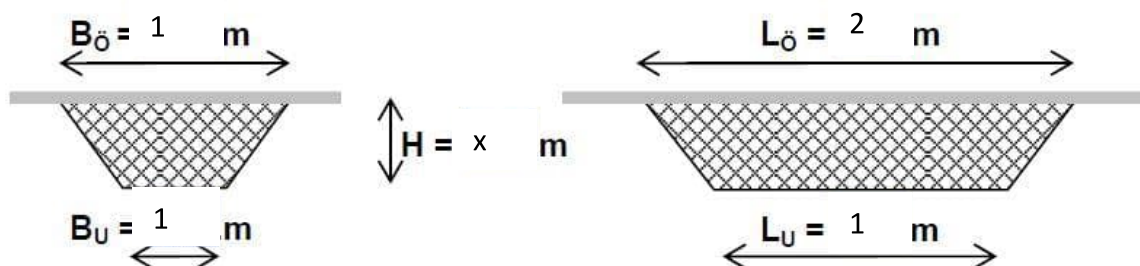
ALLMÄN INFORMATION

Uppdragsnummer: 209416 Projekt: Detaljplan Mjusjön
 Schaktutrustning: Grävmaskin Geotekniker: Kristofer Husbjörk
 Sektion : _____ Nivå my: 123,7 Väderlek: Moln/uppehåll Temp: 4°
 Topografi: Platt Markslag: Skog

Ytblockighet, 200-630 mm 630-1800 mm >1800 mm
 antal block/100 m²: _____ st _____ st _____ st

JORDLAGERINFORMATION

Djup (m) under My.	Jordart Prel. bedömning	Prov nr.	Materialtyp (enl. AMA)	Tjälfarlighetsklass (enl. AMA)	Schaktbarhetsklass 1-5
0-0,05	Mu				
0,05-0,5	Sa				
0,5-1,8	stgrSa				

PROVGROPENS GEOMETRI

Provgropen är fotograferad i väderstreck:

Norr

Erosion vid schaktning:

GRUNDVATTENsipprar/rinner in på: 1,1 m djup under my och _____ m djup under my

flödar/forsar in på: _____ m djup under my och _____ m djup under my

 vattenyta
 stabiliserad på: _____ m djup under my, efter ca: _____ timmar

Tjälad mark: _____ m under my.

KOMMENTARER OCH ANTECKNINGAR



ALLMÄN INFORMATION

Uppdragsnummer: 209416

Projekt: Detaljplan Mjusjön

Schaktutrustning: Grävmaskin

Geotekniker: Kristofer Husbjörk

Sektion : Nivå my: 126,2

Väderlek: Moln/uppehåll Temp: 4°

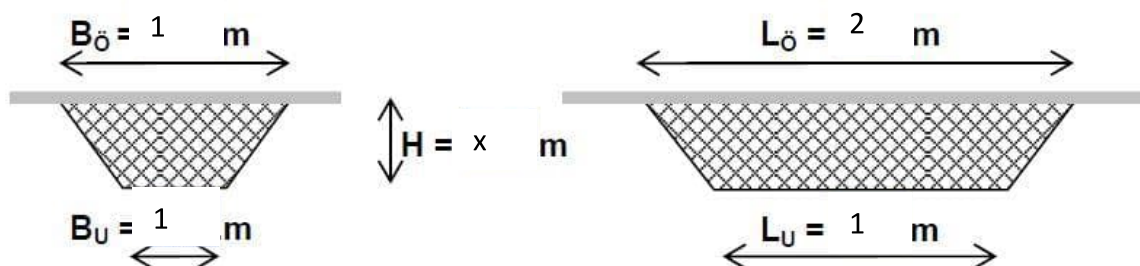
Topografi: Platt

Markslag: Skog

Ytblockighet, 200-630 mm 630-1800 mm >1800 mm
 antal block/100 m²: _____ st _____ st _____ st

JORDLAGERINFORMATION

Djup (m) under My.	Jordart Prel. bedömning	Prov nr.	Materialtyp (enl. AMA)	Tjälfarlighetsklass (enl. AMA)	Schaktbarhetsklass 1-5
0-0,05	Mu				
0,05-2,5	blstGr				
2,5-3	blGr				

PROVGROPENS GEOMETRI

Provgropen är fotograferad i väderstreck:

Norr

Erosion vid schaktning:

GRUNDVATTEN Torr

sipprar/rinner in på: _____ m djup under my och _____ m djup under my

flödar/forsar in på: _____ m djup under my och _____ m djup under my

vattenyta

stabiliserad på: _____ m djup under my, efter ca: _____ timmar

Tjälad mark: _____ m under my.

21



ALLMÄN INFORMATION

Uppdragsnummer: 209416

Projekt: Detaljplan Mjusjön

Schaktutrustning: Grävmaskin

Geotekniker: Kristofer Husbjörk

Sektion : Nivå my: 123,7

Väderlek: Moln/uppehåll Temp: 4°

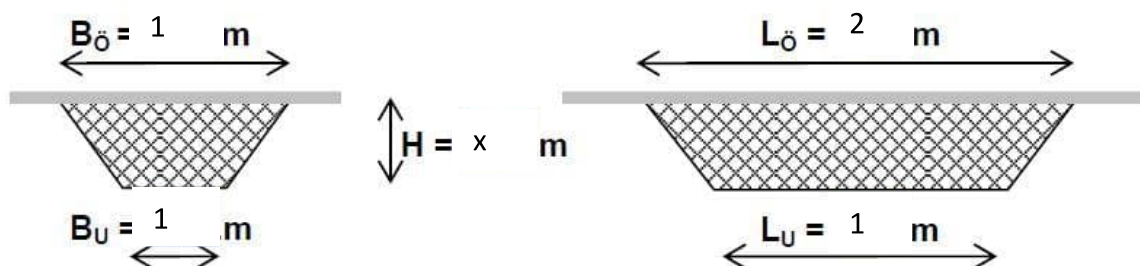
Topografi: Platt

Markslag: Skog

Ytblockighet, 200-630 mm 630-1800 mm >1800 mm
 antal block/100 m²: _____ st _____ st _____ st

JORDLAGERINFORMATION

Djup (m) under My.	Jordart Prel. bedömning	Prov nr.	Materialtyp (enl. AMA)	Tjälfarlighetsklass (enl. AMA)	Schaktbarhetsklass 1-5
0-0,05	Mu				
0,05-1,5	Sa				
1,5	Berg				

PROVGROPENS GEOMETRI

Provgropen är fotograferad i väderstreck:

Norr

Erosion vid schaktning:

GRUNDVATTEN Torr

sipprar/rinner in på: _____ m djup under my och _____ m djup under my

flödar/forsar in på: _____ m djup under my och _____ m djup under my

 vattenyta
 stabiliserad på: _____ m djup under my, efter ca: _____ timmar

Tjälad mark: _____ m under my.

KOMMENTARER OCH ANTECKNINGAR



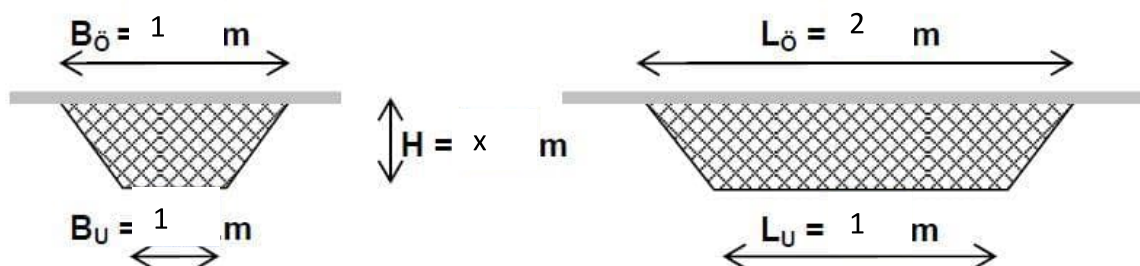
ALLMÄN INFORMATION

Uppdragsnummer: 209416 Projekt: Detaljplan Mjusjön
 Schaktutrustning: Grävmaskin Geotekniker: Kristofer Husbjörk
 Sektion : _____ Nivå my: 124,3 Väderlek: Moln/uppehåll Temp: 4°
 Topografi: Platt Markslag: Skog

Ytblockighet, 200-630 mm 630-1800 mm >1800 mm
 antal block/100 m²: _____ st _____ st _____ st

JORDLAGERINFORMATION

Djup (m) under My.	Jordart Prel. bedömning	Prov nr.	Materialtyp (enl. AMA)	Tjälfarlighetsklass (enl. AMA)	Schaktbarhetsklass 1-5
0-0,05	Mu				
0,05-0,2	(st)Sa				
0,2-1,8	blstgrSa				
1,8	Berg				

PROVGROPENS GEOMETRI

Provgropen är fotograferad i väderstreck:

Norr

Erosion vid schaktning:

GRUNDVATTEN Torr

sipprar/rinner in på: _____ m djup under my och _____ m djup under my

flödar/forsar in på: _____ m djup under my och _____ m djup under my

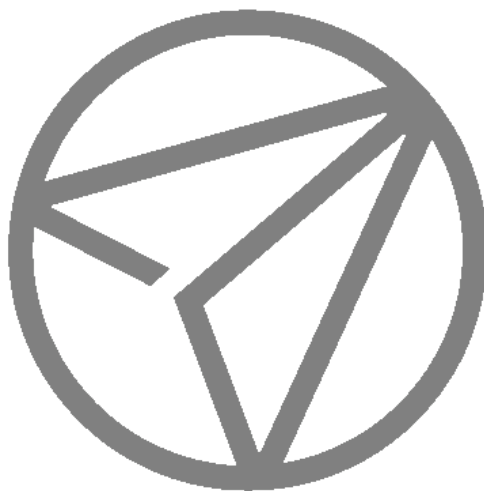
 vattenyta
 stabiliserad på: _____ m djup under my, efter ca: _____ timmar

Tjälad mark: _____ m under my.

KOMMENTARER OCH ANTECKNINGAR

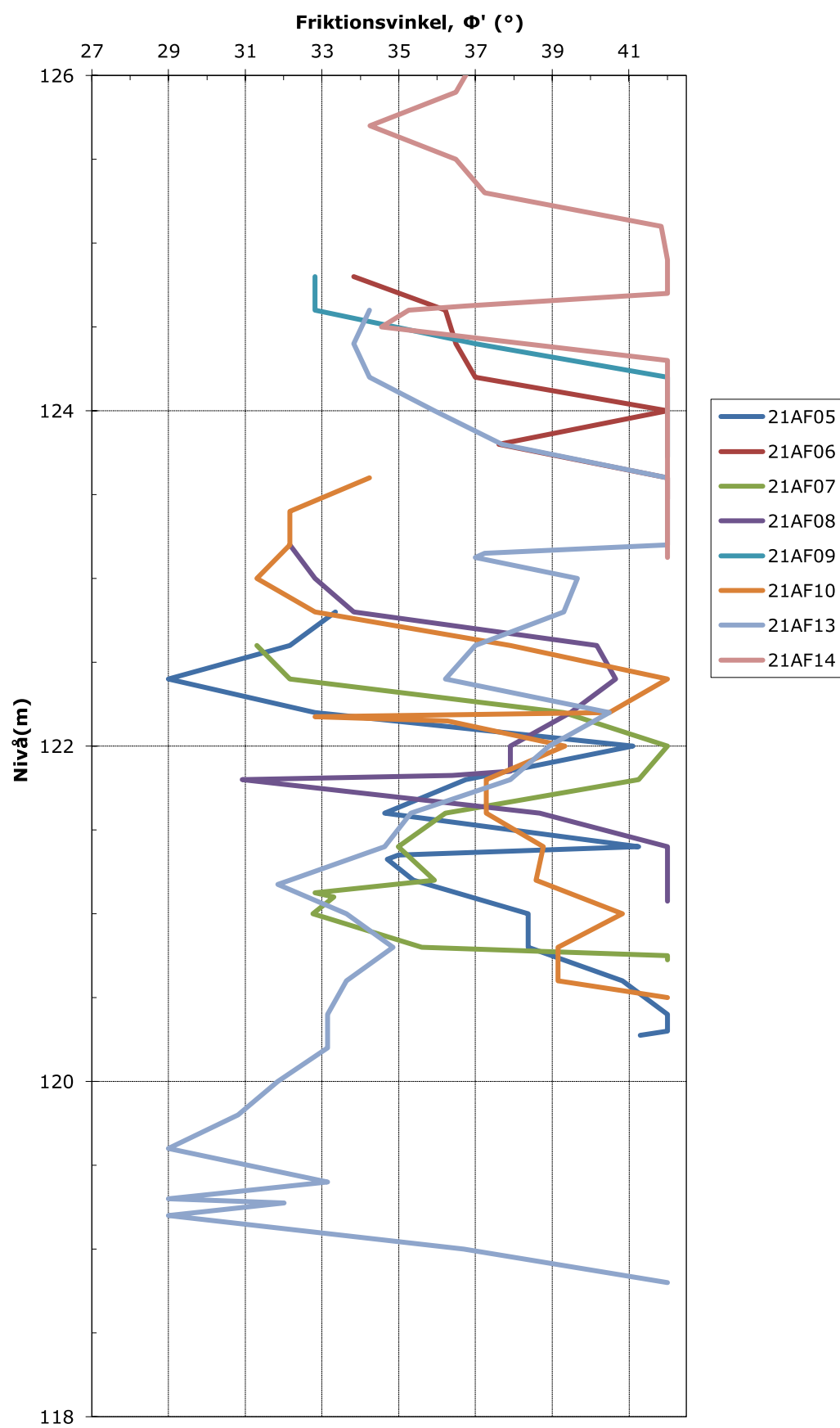


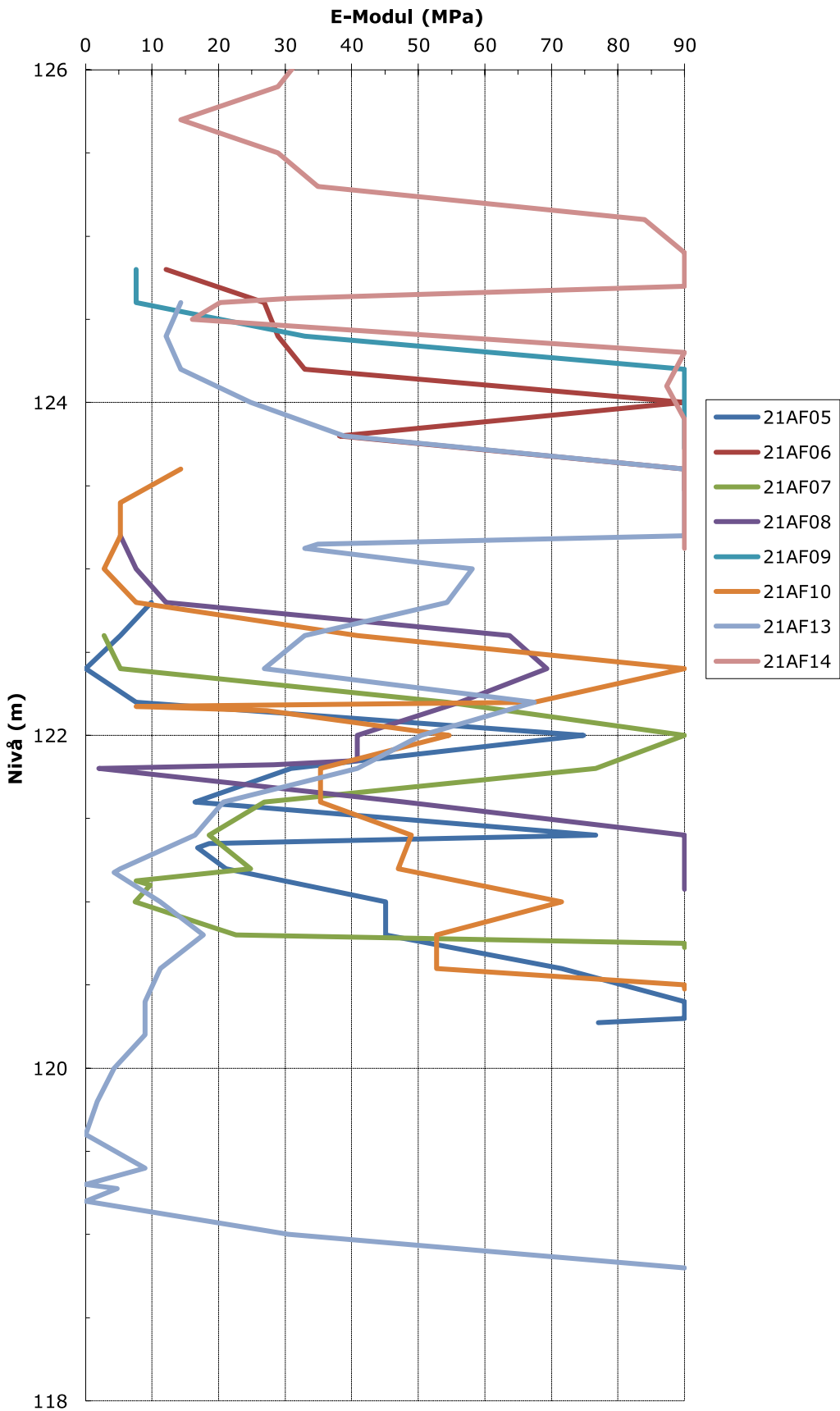
Bilaga 3
Härledda värden



AFRY

ÅF PÖYRY







HÄNVISNINGAR

FÖR GEOTEKNISKA BETECKNINGAR OCH SYMBOLER SE SGF/ BGF:S
BETECKNINGSSYSTEM, WWW.SGF.NET

OBS!
RITNINGARNA GÄLLER ENDAST REDOVISNING AV
GEOTEKNISK INFORMATION

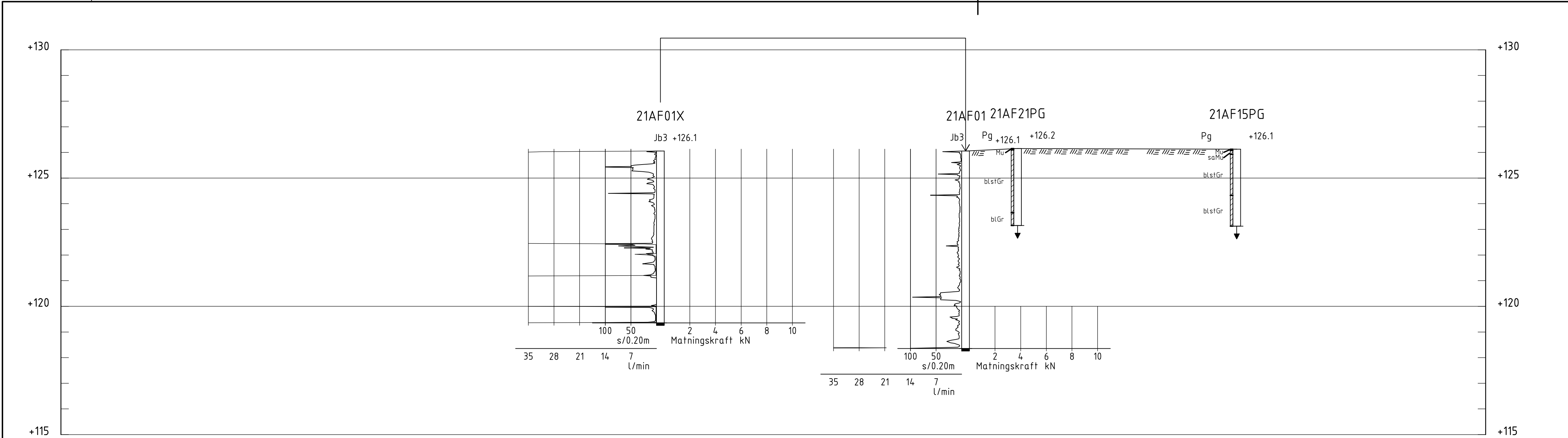
KOORDINATSYSTEM

PLANSYSTEM SWEREF 99 13 30
HÖJDSYSTEM RH2000

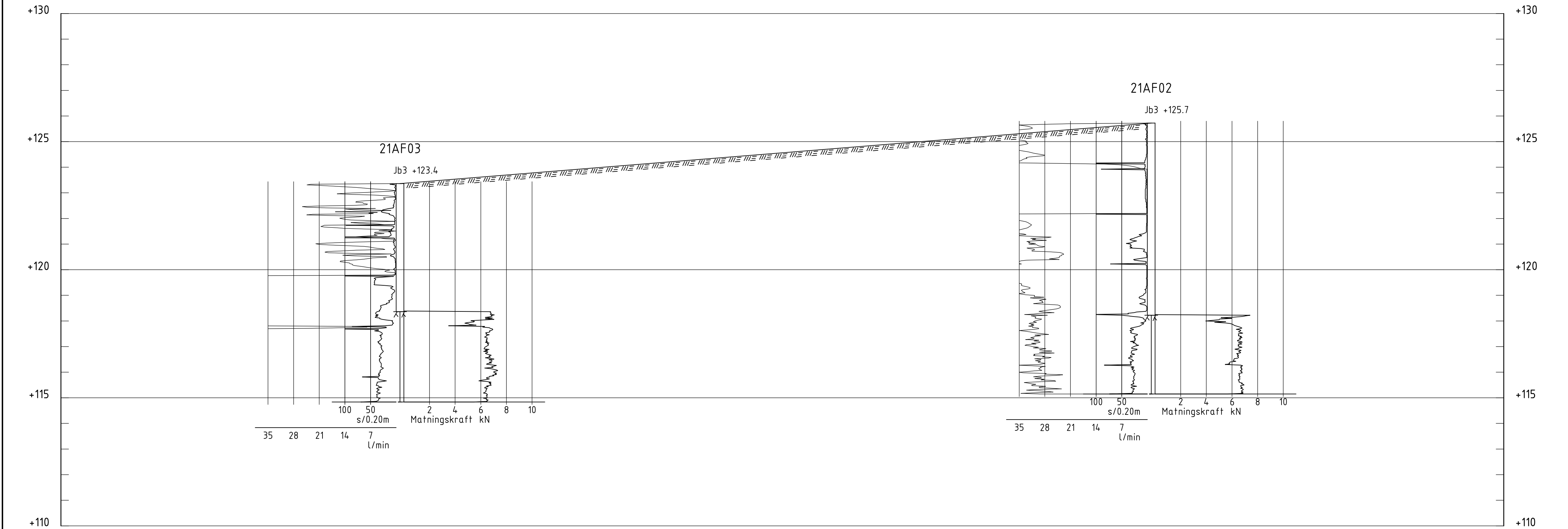
TILLHÖRANDE RITNING

SEKTIONER: 209416-G02
209416-G03
209416-G04

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
DETALJPLAN MJUSJÖN EMMABODA KOMMUN				
 AFRY				
UPPDRAG NR 209416		RITAD AV K.HUSBJÖRK	HANDLÄGGARE K.HUSBJÖRK	
DATUM 2022-04-15		ANSVARIG K.HUSBJÖRK		
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING				
PLAN				
SKALA 1:1000 (A1)		RITINGSNUMMER 209416-G01		BET



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



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

HÄNVISNINGAR

FÖR GEOTEKNISKA BETECKNINGAR OCH SYMBOLER SE SGF/ BGF:S
BETECKNINGSSYSTEM, WWW.SGF.NET

OBS!
RITNINGARNA GÄLLER ENDAST REDOVISNING AV
GEOTEKNISK INFORMATION

INTERPOLERAD MARKYTA

KOORDINATSYSTEM

PLANSYSTEM SWEREF 99 13 30
HÖJDSYSTEM RH2000

TILLHÖRANDE RITNING

PLAN: 209416-G01

BET	ANT	ÄNDRINGEN	AVSER	DATUM	SIGN
DETALJPLAN MJUSJÖN EMMABODA KOMMUN					
AFRY					
UPPDRAG NR 209416		RITAD AV K.HUSBJÖRK		HANDLÄGGARE K.HUSBJÖRK	
DATUM 2022-04-15		ANSVARIG K.HUSBJÖRK			
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING					
SEKTION A-A OCH B-B					
SKALA		RITNINGNUMMER			I BET
Se sekt.		209416-G02			

HÄNVISNINGAR

FÖR GEOTEKNISKA BETECKNINGAR OCH SYMBOLER SE SGF/ BGF:S
BETECKNINGSSYSTEM, WWW.SGF.NET

OBS!
RITNINGARNA GÄLLER ENDAST REDOVISNING AV
GEOTEKNISK INFORMATION

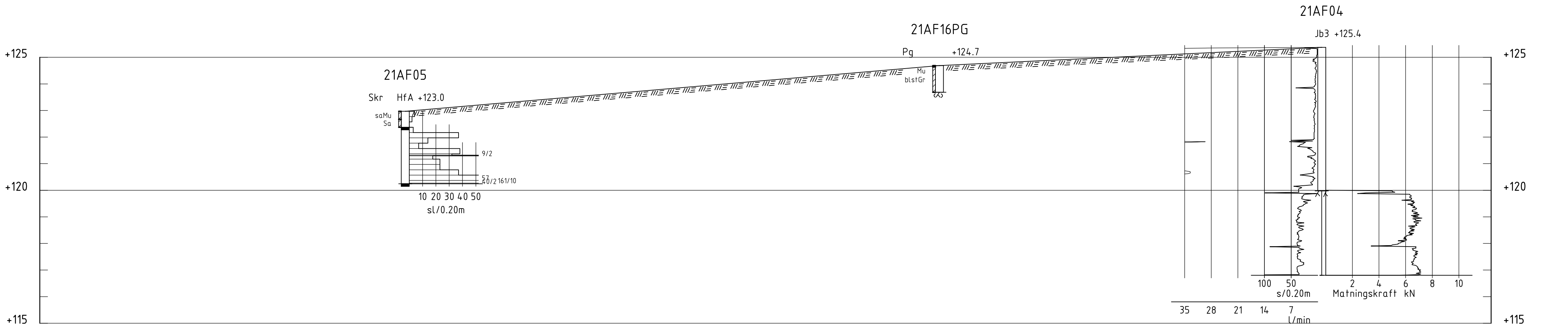
INTERPOLERAD MARKYTA

KOORDINATSYSTEM

PLANSYSTEM SWEREF 99 13 30
HÖJDSYSTEM RH2000

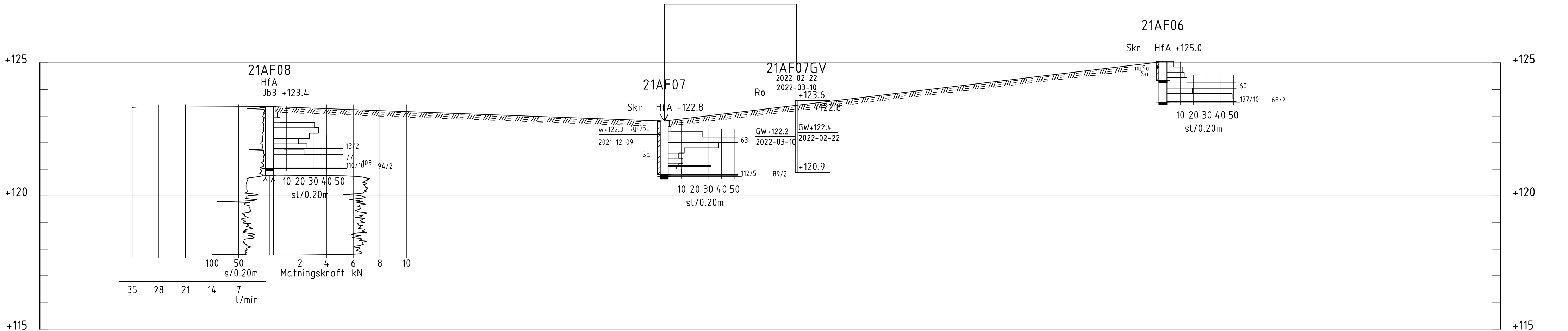
TILLHÖRANDE RITNING

PLAN: 209416-G01



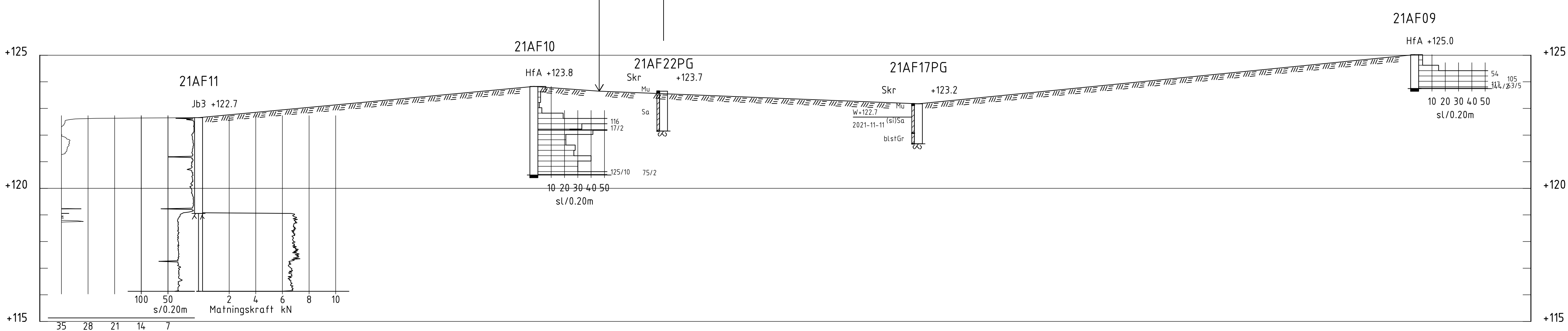
SEKTION C-C

H 1: 100 L 1: 200



SEKTION D-D

H 1: 100 L 1: 300



SEKTION E-E

H 1: 100 L 1: 300

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

DETALJPLAN MJUSJÖN
EMMABODA KOMMUN



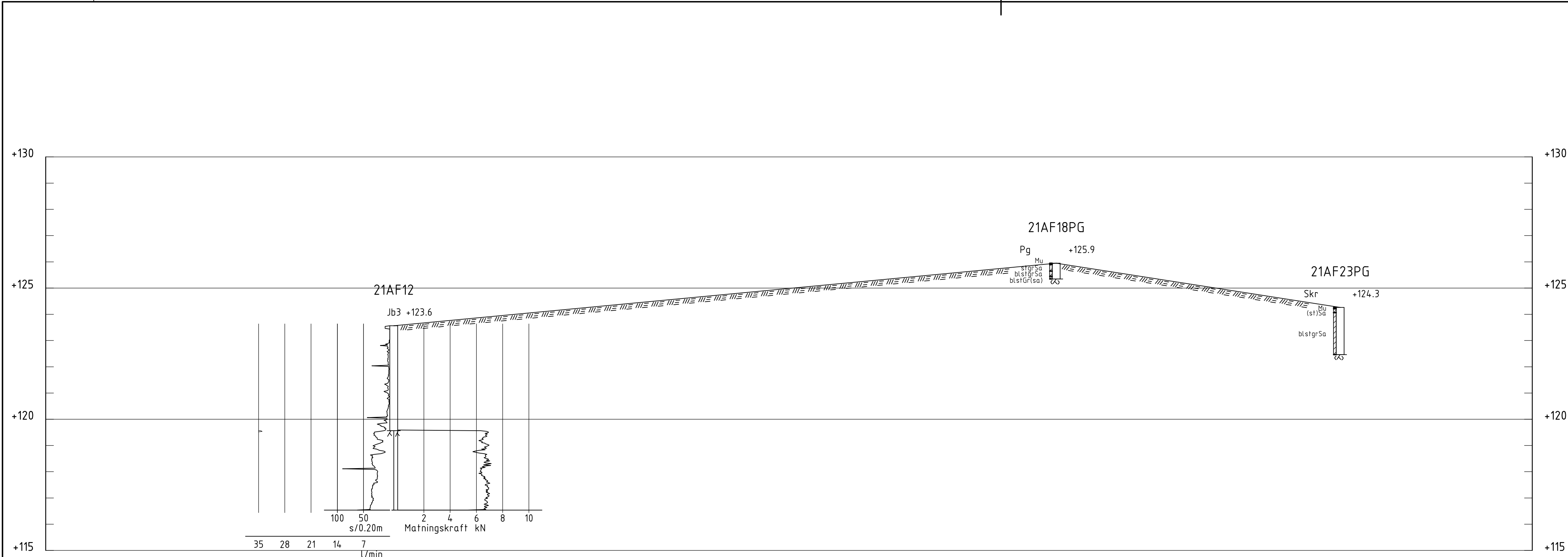
UPPDRAK NR 209416	RITAD AV K.HUSBJÖRK	HANDLÄGGARE K.HUSBJÖRK
DATUM 2022-04-15	ANSVARIG K.HUSBJÖRK	

GEOTEKNISK UNDERSÖKNING

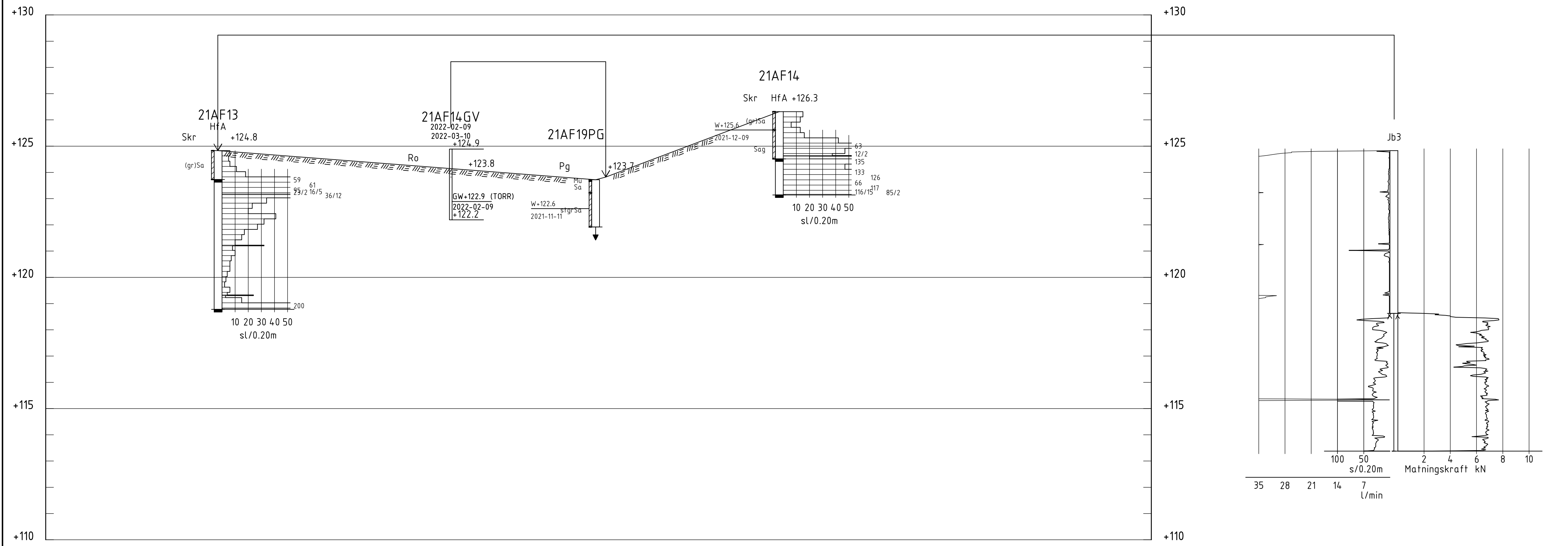
SEKTION C-C, D-D OCH E-E

Se sekt. 209416-G02

HANDLÄGGARE	DIARIENUMMER	SKALA	RITINGSNUMMER	BET
-------------	--------------	-------	---------------	-----



SEKTION F-F
H 1: 100 L 1: 300



SEKTION G-G
H 1: 100 L 1: 300

HÄNVISNINGAR

FÖR GEOTEKNISKA BETECKNINGAR OCH SYMBOLER SE SGF/ BGF:S
BETECKNINGSSYSTEM, WWW.SGF.NET

OBS!
RITNINGARNA GÄLLER ENDAST REDOVISNING AV
GEOTEKNISK INFORMATION

INTERPOLERAD MARKYTA

KOORDINATSYSTEM

PLANSYSTEM SWEREF 99 13 30
HÖJDSYSTEM RH2000

TILLHÖRANDE RITNING

PLAN: 209416-G01

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER		DATUM	SIGN
DETALJPLAN MJUSJÖN EMMABODA KOMMUN					
 AFRY					
UPPDRAG NR 209416	RITAD AV K.HUSBJÖRK		HANDLÄGGARE K.HUSBJÖRK		
DATUM 2022-04-15	ANSVARIG K.HUSBJÖRK				
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING					
SEKTION F-F OCH G-G					
SKALA	RITNINGSNUMMER			I BET	
Se sekt.	209416-G02				