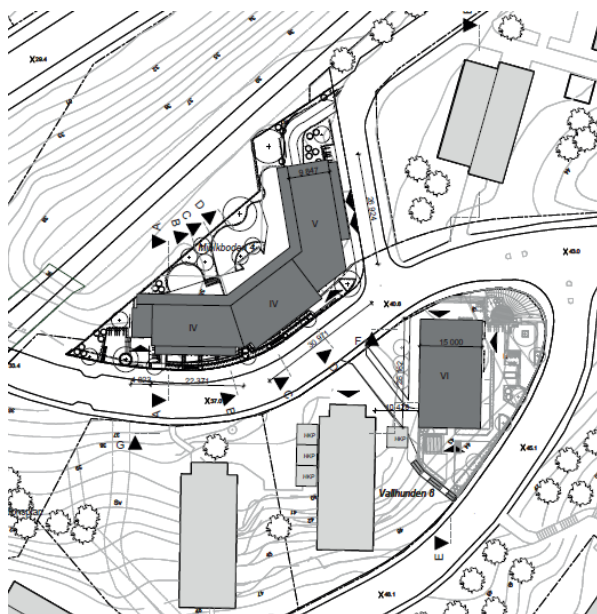


Markteknisk undersökningsrapport, MUR - Geoteknik

RÅGSVED, STOCKHOLM

MJÖLKBODEN 4 & VALLHUNDEN 8



Uppdragsnummer	2620
Beställare	Lume Arkitekter, Jonas Medberg
Uppdragsansvarig	Patric Friberg
Handläggare	Patric Friberg
Granskad av	Jonas Thorelius
Status	Detaljplan
Datum	2022-02-17
Rev A	2022-09-01

1	Uppdrag	4
2	Objekt	4
3	Underlag	4
4	Styrande dokument	5
5	Befintliga förhållanden	5
5.1	Ingenjörsgologi	5
5.2	Topografi och ytbeskaffenhet	6
5.3	Installationer	7
6	Positionering	7
7	Geotekniska fältundersökningar	7
7.1	Utförda sonderingsmetoder, in situ-försök och provtagningar	7
7.2	Undersökningsperiod	8
7.3	Fältingenjör	8
7.4	Provhantering	8
8	Geotekniska laboratorieundersökningar	8
8.1	Utförda undersökningar	8
8.2	Undersökningsperiod	8
8.3	Laboratorium	8
9	Hydrogeologiska förhållanden	9
10	Miljötekniska undersökningar och laboratorieundersökningar	9
10.1	Utförda undersökningar	9
10.2	Undersökningsperiod och fältingenjör	9
10.3	Provhantering och laboratorieanalys	9

Bilagor

Bilaga 1	Fältrapport	Gaia Survey AB
Bilaga 2	Jordprovanalys	LabMind
Bilaga 3	Miljöanalys	Liljemarks

Ritningar

Beteckning	Typ, skala	Datum	Rev. datum
G1116001	Plan, 1:200	2022-02-17	
G1124001	Sektioner Mjölkboden 4, skala 1:100	2022-02-17	
G1124002	Sektioner Vallhunden 8, skala 1:100	2022-02-17	

1 Uppdrag

GeoMind har på uppdrag av Lume Arkitekter utfört en översiktlig geoteknisk utredning inom fastigheten Mjölkboden 4 och Vallhunden 8, i Rågsved, Stockholm, där man planerar nybyggnation av flerbostadshus.

Syftet med undersökningen är att översiktlig undersöka de geotekniska förhållandena i ett tidigt skede och utreda lämplig grundläggningsmetod för planerad byggnad och omgivande mark.

2 Objekt

Inom undersökningsområdet planeras flervåningsbyggnader, 4-6 våningar, med tillhörande garage.

Undersökningsområdet redovisas översiktligt nedan i *Figur 2.1*.



Figur 2.1: Ungefärligt undersökningsområde i svart, karta från Eniro (2022)

3 Underlag

Följande underlag har legat till grund för planering av undersökningen:

- Mjölkboden 4 & Vallhunden 8 Förslag 211103.pdf/dwg. Jonas Medberg Lume Arkitekter, 2022-01-18
- Samlingskartan, Trafikkontoret, 2022-01-10.

4 Styrande dokument

Denna rapport ansluter till SS-EN 1997-1 och -2 med tillhörande nationell bilaga. För mer information gällande styrande dokument för specifika fält- och laboratorieundersökningar se Tabell 4.1 till Tabell 4.3 nedan.

Tabell 4.1: Planering och redovisning

Planering och redovisning	Standard eller annat styrande dokument
Fältplanering och utförande	SGF Rapport 1:2013 Geoteknisk Fälthandbok samt SS-EN-ISO 22475-1
Beteckningssystem	SGF/BGS Beteckningssystem 2001:2

Tabell 4.2: Fältundersökningar

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Jord-bergsondering	SGF Rapport 2:99, Rapport 4:2012
Skruvprovtagning	SGF Rapport 1:2013, Geoteknisk fälthandbok, EN ISO 22475-1:2021
Hydrogeologiska mätningar	SGF Rapport 1:2013, Geoteknisk fälthandbok, SGI Information nr 11, SS-EN ISO 22475-1:2021

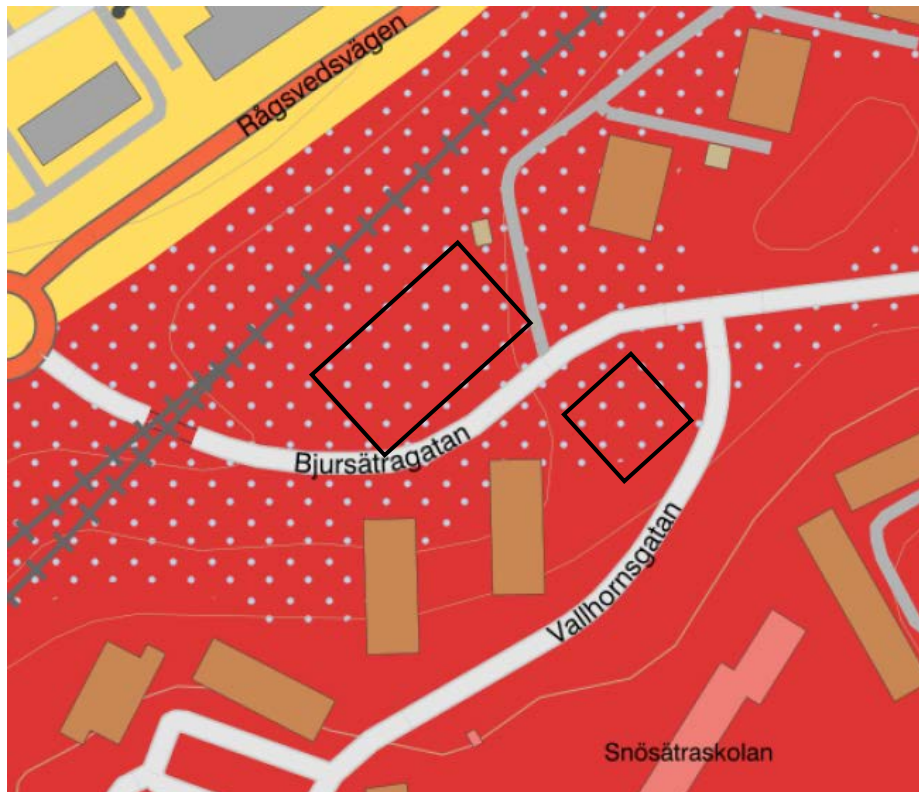
Tabell 4.3: Laboratorieundersökningar

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Jordartsbestämning och Beskrivning	SS EN ISO 14688-1 och 2
Tjälfarlighetsklass	AMA Anläggning 17

5 Befintliga förhållanden

5.1 Ingenjörsgologi

Enligt SGU:s jordartskarta består jorden inom området i huvudsak av ett tunt lager morän på berg, blå prickar med röd bakgrund, se *Figur 5.1*.



Figur 5.1: Urklipp från SGUs jordartskarta. Planerade byggnader schematiskt inritat i svart. SGU 2021.

5.2 Topografi och ytbeskaffenhet

Området för Mjölkboden 4 utgörs till stor del av grönytor och sly. Norra delen består av en asfalterad parkeringsplats, se bilder. Fastigheten omges av Bjursåtragan i söder och tunnelbanan i norr.

Marknivåerna för utförda undersökningar varierar mellan +36,7 till +40,5 (RH2000).



Bilder tagna vid platsbesök, 2022-01-19, GeoMind.

Inom Vallhunden 8 finns idag ett befintligt 7-våningshus, väster om undersökt område. Platsen för där undersökningarna utfördes består i stort sett av buskar, träd och sly, se bilder. Fastigheten omges av Bjursåtragan i norr och Vallhornsgatan i söder.



Bilder tagna vid platsbesök, 2022-01-19, GeoMind.

5.3 Installationer

Tvårs genom Mjölkboden 4 går en sopsugsledning. Även brunnslöck som ingen vill känna vid finns inne på fastigheten. I övrigt hänvisas till Samlingskartan.

6 Positionering

Utsättning och inmätning utfördes av Gaia Survey AB med hjälp av Leica AS10, 2022-01-21 samt 2022-01-26. Redovisningen är utförd i koordinatsystemet SWEREF 99 18 00 och höjdsystemet RH2000.

7 Geotekniska fältundersökningar

Nedan sammanfattas utförda undersökningar. För ytterligare information hänvisas till Fältrapport, se bilagor på sidan 2. Resultatet av undersökningarna redovisas på ritningar enligt ritningsförteckning på sidan 3.

7.1 Utförda sonderingsmetoder, in situ-försök och provtagningar

Fältundersökningar har utförts i 14 st sonderingspunkter.

I Tabell 7.1 nedan redovisas de undersökningar som utförts med respektive metod enligt gällande standarder, se kap 4 Styrande dokument.

Tabell 7.1: Utförda sonderingar, in situ-försök och provtagningar

Undersökningsmetod	Antal
<u>Sondering</u>	
Jord-bergsondering	14
<u>Provtagning</u>	
Skruvprovtagning	8

7.2 Undersökningsperiod

De geotekniska fältundersökningarna utfördes 2022-01-26.

7.3 Fältingenjör

Fältarbetet utfördes av GAIA Survey under ledning av fältgeotekniker Alejandro Ortiz.

7.4 Provhantering

Provtagning och hantering av jordprover har utförts enligt SGF Rapport 1:2013 Geoteknisk Fälthandbok.

Proverna har transporterats på ett sådant sätt att de inte utsatts för temperaturer under fryspunkten eller så att skadliga vibrationer eller stötar skett.

8 Geotekniska laboratorieundersökningar

Nedan sammanfattas de nyligen utförda laboratorieundersökningarna. För ytterligare information hänvisas till Jordprovanalys, se bilagor på sidan 2.

8.1 Utförda undersökningar

I Tabell 8.1 nedan redovisas de laboratorieundersökningar som utförts med respektive metod enligt gällande standarder, se kap 4 Styrande dokument.

Tabell 8.1: Utförda laboratieförsök

Undersökningsmetod	Antal
Jordartsbestämning och beskrivning	16
Tjärfarlighetsklass	16

8.2 Undersökningsperiod

De geotekniska laboratorieundersökningarna har utförts i januari månad 2022.

8.3 Laboratorium

De geotekniska laboratorieundersökningarna har utförts av LabMind under ledning av laboratorietekniker David Gaharia.

9 Hydrogeologiska förhållanden

Två grundvattenrör installerades i samband med den geotekniska undersökningen. Specifikationer och observationer för grundvattenrör redovisas i Tabell 9.1.

Tabell 9.1: Grundvattenrör

Punkt	Total Rörlängd	Mätdatum	Nivå	Djup (u my)
G22GM004	6,5 m	2022-01-26	+37,0	2,1
		2022-02-10	+36,0	3,1
G22GM010	5,5 M	2022-01-26	+40,2	1,3
		2022-02-10	+40,0	1,5

10 Miljötekniska undersökningar och laboratorieundersökningar

I Bilaga 3 redovisas erhållna resultat från utförda laboratorieanalyser i jord. Detta dokument är upprättat av Björn Pinner på Liljemark Consulting AB (Liljemark), daterat 2022-02-10.

10.1 Utförda undersökningar

En översiktlig miljöteknisk markundersökning har utförts med skruvborr i 7 punkter. Totalt 19 jordprover uttogs för analys. Utav dessa har 10 jordprover skickats för analys från punkterna 22GM002, 22GM004, 22GM005, 22GM009, 22GM010, 22GM013 och 22GM014. Provpunkternas lägen redovisas på planritning G1116001.

Erhållna resultat för analys av jordprover har jämförts mot Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark, rapport 5976 (2016), Naturvårdsverkets Handbok 2010:1 för återvinning av avfall i anläggningsarbeten samt Avfall Sveriges uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor, rapport 2019:01.

10.2 Undersökningsperiod och fältingenjör

Jordprovtagningen utfördes (2022-01-26) av Alejandro Ortiz på Gaia Survey AB och inlämnades till laboratorium (ALS) av Björn Pinner från Liljemark (2022-02-03).

10.3 Provhantering och laboratorieanalys

Proverna förvarades i kylrum (+4) grader i väntan på att lämnas in till laboratorium för analys. Totalt analyserades 10 st jordprover.

Jordproverna uttogs som samlingsprover direkt från skruven utifrån jordlagerföljd eller max 1,0 m i djup och lades i diffusionstäta propåsar för homogenisering.

Följande parametrar har analyserats i samtliga uttagna jordprover; BTEX, fraktionerade alifater och aromater, PAH16 och tungmetaller (As, Ba, Pb, Cd, Co, Cu, Hg, Cr, Ni, V och Zn). Två jordprover har även analyserats för PCB (22GM004 och 22GM009).

GeoMind, Nacka

Patric Friberg

Jonas Thorelius

GEOTEKNISKA LABORATORIEUNDERSÖKNINGAR



Uppdrag Rågsved
Kund GeoMind KB

PROVTAGN.	Utrustning	Skr
	Provtagning	2022-01-26
	Prover inkom	2022-01-26

PROVNING	Utförd	2022-01-27 / DG
	Granskad	2022-01-28 / AS
	Provt. till provn.	1 dygn

PROVRESULTAT	Punkt	Djup	Okulär jordartsbenämning	Mtrl- typ/tjäl- klass.	w _N %	w _L %	ρ t/m ³	Anm.
	22GM002	0,0 - 1,5	FYLLNING av brun rostfläckig TORRSKORPELERA med enstaka gruskorn och enstaka växtrester. Mg [Cl _{dc} (gr) (pr)].	4B/3				
		1,5 - 1,8	Brun siltig SAND med enstaka gruskorn. siSa (gr).	3B/2				1)
	22GM004	0,0 - 1,0	FYLLNING av brun rostfläckig grusig sandig TORRSKORPELERA med enstaka växtrester. Mg [grsaCl _{dc} (pr)].	5A/4				
		1,0 - 2,0	FYLLNING av brun rostfläckig grusig sandig TORRSKORPELERA. Mg [grsaCl _{dc}].	4B/3				
		2,0 - 3,0	Brun rostfläckig siltig varvig LERA med torrskorpekaraktär och siltskikt och tunna sandskikt. sivCl(dc) si (sa).	5A/4				
		3,0 - 4,0	Brun grusig sandig SILTMORÄN. grsaSiTi.	5A/4				
	22GM005	0,0 - 1,5	FYLLNING av brun grusig TORRSKORPELERA med enstaka växtrester. Mg [grCl _{dc} (pr)].	4B/3				
		1,5 - 1,8	Beige grusig siltig SANDMORÄN. grsiSaTi.	3B/2				
	22GM009	0,0 - 0,5	Mörkbrun humushaltig sandig LERA med torrskorpekaraktär, rikligt med växtrester. husaCl(dc) pr(.	5B/4				2)
		0,5 - 1,2	Brun rostfläckig siltig TORRSKORPELERA med tjocka siltskikt. siCl _{dc} si(.	5A/4				
	22GM010	0,0 - 0,6	FYLLNING av brun grusig sandig LERA med torrskorpekaraktär och växtrester. Mg [grsaCl(dc) pr].	4B/3				2)
		0,6 - 2,0	Brun grusig siltig SANDMORÄN. grsiSaTi.	3B/2				
	22GM011	0,0 - 1,1	Brun grusig siltig SANDMORÄN. grsiSaTi.	3B/2				

För teckenförklaring och information om standarder, se www.labmind.se/metoder.

Materialtyp och tjälfarighetsklass enligt AMA Anläggning 20.

ANM.	1) Möjlig fyllning eller morän.
	2) Lukt av förorening.

GEOTEKNISKA LABORATORIEUNDERSÖKNINGAR



Uppdrag Rågsved
Kund GeoMind KB

PROVTAGN.	Utrustning	Skr
	Provtagning	2022-01-26
	Prover inkom	2022-01-26

PROVNING	Utförd	2022-01-27 / DG
	Granskad	2022-01-28 / AS
	Provt. till provn.	1 dygn

PROVRESULTAT	Punkt	Djup	Okulär jordartsbenämning	Mtrl- typ/tjälf.- klass.	w _N %	w _L %	ρ t/m ³	Anm.
	22GM013	0,0 - 0,3	FYLLNING av brun grusig sandig TORRSKORPELERA med växtrester. Mg [grsaCldc pr].	4B/3				1)
		0,3 - 0,6	Brun sandig siltig LERA med torrskorpekaraktär. sasiCl(dc).	5A/4				2)
		0,6 - 1,2	Brun rostfläckig grusig lerig SILT med torrskorpekaraktär. grclSi(dc).	4B/3				3)

För teckenförklaring och information om standarder, se www.labmind.se/metoder.

Materialtyp och tjälfarlighetsklass enligt AMA Anläggning 20.

ANM.	1) Lukt av förorening.
	2) Möjlig fyllning eller morän.
	3) Möjlig morän.

FÄLTRAPPORT

Uppdrag	Rågsved	Uppdragsnr: 2620
Beställare	Geomind	
Uppdragsledare	Patric Friberg	
Borrledare	Alejandro Ortiz, Diego Velez, Ian Gotthard	
Fältpersonal		
Arbetsmiljöplan	AMP Gaia Survey AB	
Fältarbetena påbörjade	2022-01-17	Avslutade 2022-01-17
Sökväg digital lagring	H:\Gaia\Geoarkiv Gaia\2022\22217 Geomind Rågsved	
Hantering prover:	Egen bil till Labmind	

Mätteknik

Koordinatsystem	SWEREF 991800
Höjdsystem	RH2000
Instrument	Leica AS10
Ansvarig	Alejandro Ortiz
Tid	22-01-21, 22-01-26

Sondering och provtagning

Utrustning	Senast kalibrerad	Bilaga
Geotech 504-18	2020-11-02	Kalibrering 504 18564 2020-11-02
Geotech 604	2021-05-04	Kalibrering 604 2021-05-04

Tabell utförda sonderingar/provtagningar fördelat på metod:

Metod	Antal	Styrande dokument
Jb2	14	SGF 4:2012
Jb-tot	0	SGF 4:2012
Vim	0	SIS-CEN ISO/TS 22476-10:2005
Slb	0	SGF 1:2013
Hfa (DSPH-A)	0	SS-EN ISO 22476-2:2005
CPT/CPTU	0	SS-EN ISO 22476-1:2012
Vb	0	SGF 2:93
Skr	8	SS-EN ISO 22475-1
Kv	0	SS-EN ISO 22475-1
Gvr	2	SS-EN ISO 22475-1

GAIA SURVEY

Fältrapport 2/3
2022-01-30

Utförda sonderingspunkter

Borrhål	Metod	Datum	Signatur	Väder	Temp	Spolmedium	Anmärkning/avvikelse
22GM001	Jb2	22-01-26	D Velez	Växl	Ca 0	Vatten	
22GM002	Jb2	22-01-26	D Velez	Växl	Ca 0	Vatten	22GM001
22GM003	Jb2	22-01-26	D Velez	Växl	Ca 0	Vatten	22GM001
22GM004	Jb2	22-01-26	D Velez	Växl	Ca 0	Vatten	22GM001
22GM005	Jb2	22-01-26	D Velez	Växl	Ca 0	Vatten	22GM001
22GM006A	Jb2	22-01-26	D Velez	Växl	Ca 0	Vatten	22GM001
22GM007	Jb2	22-01-26	D Velez	Växl	Ca 0	Vatten	22GM001
22GM008A	Jb2	22-01-26	D Velez	Växl	Ca 0	Vatten	22GM001
22GM009	Jb2	22-01-26	A Ortiz	Växl	Ca 0	Vatten	22GM001
22GM010	Jb2	22-01-26	A Ortiz	Växl	Ca 0	Vatten	22GM001
22GM011	Jb2	22-01-26	A Ortiz	Växl	Ca 0	Vatten	22GM001
22GM012	Jb2	22-01-26	A Ortiz	Växl	Ca 0	Vatten	22GM001
22GM013	Jb2	22-01-26	A Ortiz	Växl	Ca 0	Vatten	22GM001
22GM014	Jb2	22-01-26	A Ortiz	Växl	Ca 0	Vatten	22GM001

Utförda provtagningspunkter

Borrhål	Metod	Datum	Signatur	Väder	Temp	Anmärkning/avvikelse
22GM002	Skr,miljö	22-01-26	A.Ortiz	Växl	Ca 0	
22GM004	Skr,miljö	22-01-26	A.Ortiz	Växl	Ca 0	
22GM005	Skr,miljö	22-01-26	A.Ortiz	Växl	Ca 0	
22GM009	Skr,miljö	22-01-26	A.Ortiz	Växl	Ca 0	
22GM010	Skr,miljö	22-01-26	A.Ortiz	Växl	Ca 0	
22GM011	Skr	22-01-26	A.Ortiz	Växl	Ca 0	
22GM013	Skr,miljö	22-01-26	A.Ortiz	Växl	Ca 0	
22GM014	Skr,miljö	22-01-26	A.Ortiz	Växl	Ca 0	

GAIA SURVEY

Fältrapport 3/3
2022-01-30

Installerade grundvattenrör

Gvr	Typ	Datum	Rörlängd	Rök	Avläsn	Anmärkning/avvikelse
22GM004	Metall 1"	22-01-26	6,5	1,35	3,53	
22GM010	Metall 1"	22-01-26	5,5	1,0	2,3	

Områdesbeskrivning och övriga noteringar

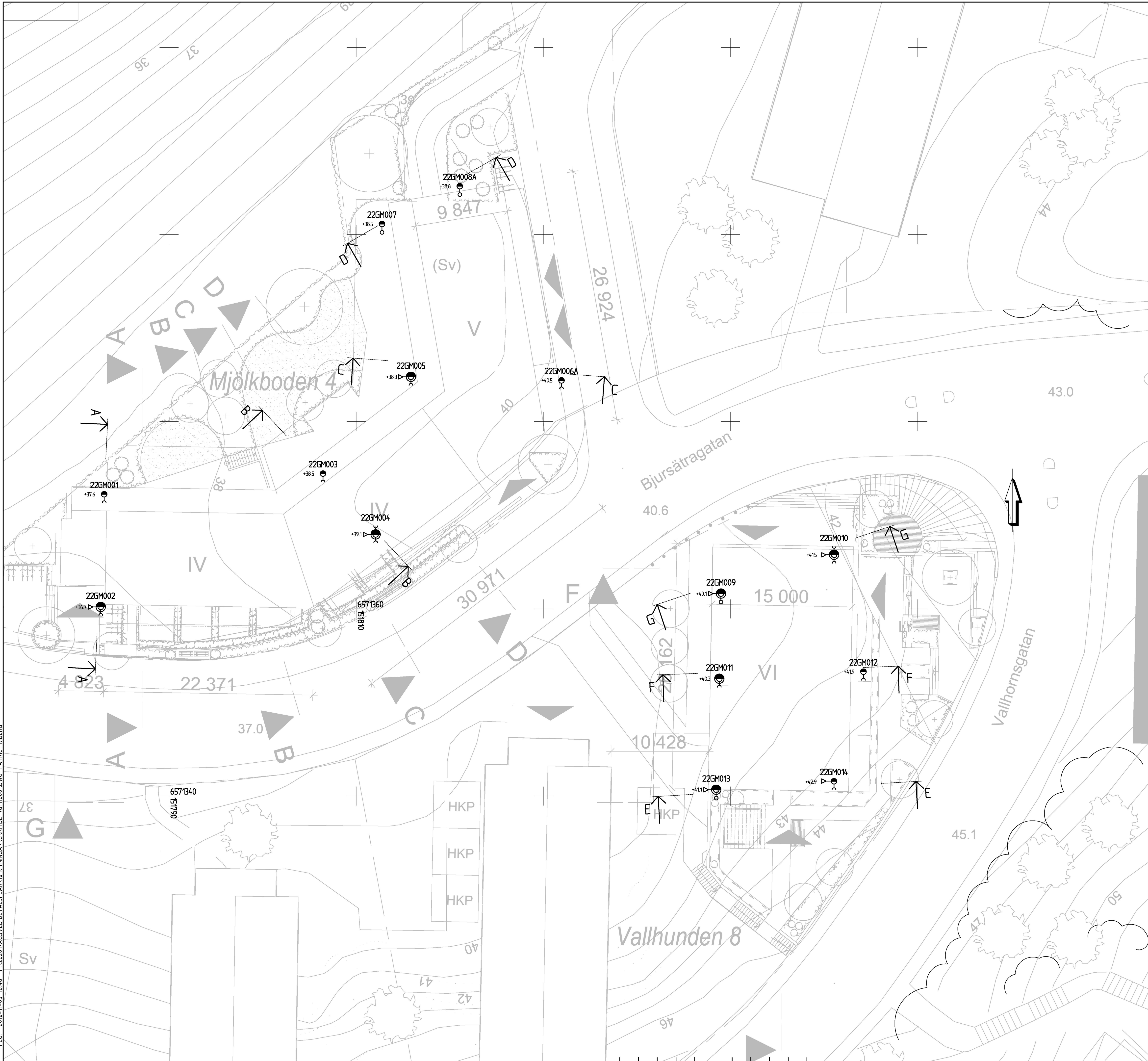
Datum: 2022-01-30

Signatur: Alejandro Ortiz

Granskat: Ian Gotthard

Provtagningsdatum						2022-01-26	2022-01-26	2022-01-26	2022-01-26	2022-01-26	2022-01-26	2022-01-26	2022-01-26	2022-01-26	2022-01-26
Provtagare						Gaia Survey	Gaia Survey	Gaia Survey	Gaia Survey	Gaia Survey	Gaia Survey	Gaia Survey	Gaia Survey	Gaia Survey	Gaia Survey
Provpunkt						22 GM 002	22 GM 002	22 GM 004	22 GM 004	22 GM 005	22 GM 009	22 GM 009	22 GM 010	22 GM 013	22 GM 014
Provtagningsdjup (m)						0 - 0,5	1,5 - 1,8	0 - 1	2 - 3	0 - 0,5	0 - 0,5	0,5 - 1	0 - 0,5	0 - 0,3	0 - 0,5
Parameter	Enhet	MRR ⁽¹⁾	KM ⁽²⁾	MKM ⁽²⁾	FA ⁽¹⁾										
Torrsubstans 105°C	%					79,6	84,5	82,8	78,3	84	71,8	77,8	85,4	78,4	75,7
Metaller															
As, arsenik	mg/kg TS	10	10	25	1 000	5,21	1,69	3,09	3,47	4,46	3,52	4,28	2,68	3,15	2,1
Ba, barium	mg/kg TS	-	200	300	50 000	202	38,1	79,4	91,9	88,2	68,8	88,8	66,1	66,8	42,2
Cd, kadmium	mg/kg TS	0,2	0,8	12	1 000	0,152	<0.1	0,165	<0.1	0,366	0,231	<0.1	0,244	0,169	0,16
Co, kobolt	mg/kg TS	-	15	35	1 000	18	5,29	8,77	11,5	14	10,4	17,6	9,25	11,2	7,57
Cr, krom	mg/kg TS	40	80	150	10 000	52,9	22,1	31,4	39,6	41,7	32,6	43,1	33,7	36,5	34,1
Cu, koppar	mg/kg TS	40	80	200	2 500	46,8	12,8	53,8	23,5	28,8	25,4	22,5	21,5	19,8	12,8
Hg, kvicksilver	mg/kg TS	0,1	0,25	2,5	50	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Ni, nickel	mg/kg TS	35	40	120	1 000	34,2	11	24,5	21,9	23,6	22,6	25,1	19	21,3	13,5
Pb, bly	mg/kg TS	20	50	400	2 500	29,3	5,69	34,6	14,8	34,9	25,4	17,2	35,8	25,2	17,6
V, vanadin	mg/kg TS	-	100	200	10 000	68,3	30,7	44,6	57,4	56,2	46,4	61,8	46,2	50,1	37,2
Zn, zink	mg/kg TS	120	250	500	2 500	115	30,6	92,1	72,1	99,8	76,6	60,1	94,7	103	70,7
Organiska ämnen															
alifater >C5-C8	mg/kg TS	-	25	150	700	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
alifater >C8-C10	mg/kg TS	-	25	120	700	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
alifater >C10-C12	mg/kg TS	-	100	500	1 000	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
alifater >C12-C16	mg/kg TS	-	100	500	10 000	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
alifater >C5-C16	mg/kg TS	-	100	500	-	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30
alifater >C16-C35	mg/kg TS	-	100	1000	10 000	<20	<20	<20	<20	<20	27	<20	<20	26	22
aromater >C8-C10	mg/kg TS	-	10	50	1 000	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
aromater >C10-C16	mg/kg TS	-	3	15	1 000	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
metylpyrener/metylfluorantener	mg/kg TS	-	-	-	-	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
metylkrysener/metylbenso(a)antracener	mg/kg TS	-	-	-	-	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
aromater >C16-C35	mg/kg TS	-	10	30	1 000	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
bensen	mg/kg TS	-	0,012	0,04	1 000	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
toluen	mg/kg TS	-	10	40	1 000	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
etylbenzen	mg/kg TS	-	10	50	1 000	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
m,p-xylen	mg/kg TS	-	-	-	-	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
o-xylen	mg/kg TS	-	-	-	-	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
xylen, summa	mg/kg TS	-	10	50	1 000	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
summa TEX	mg/kg TS	-	-	-	-	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100
naftalen	mg/kg TS	-	-	-	-	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
kkenaflylen	mg/kg TS	-	-	-	-	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
acenafthen	mg/kg TS	-	-	-	-	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
fluoren	mg/kg TS	-	-	-	-	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
fenantren	mg/kg TS	-	-	-	-	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
antracen	mg/kg TS	-	-	-	-	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
fluoranten	mg/kg TS	-	-	-	-	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
pyren	mg/kg TS	-	-	-	-	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
bens(a)antracen	mg/kg TS	-	-	-	-	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08
krysen	mg/kg TS	-	-	-	-	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08
bens(b)fluoranten	mg/kg TS	-	-	-	-	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08
bens(k)fluoranten	mg/kg TS	-	-	-	-	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08
bens(a)pyren	mg/kg TS	-	-	-	-	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08
hiben(a,h)antracen	mg/kg TS	-	-	-	-	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08
bens(g,h,i)perylen	mg/kg TS	-	-	-	-	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	-	-	-	-	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08
summa PAH 16	mg/kg TS	-	-	-	-	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
summa cancerogena PAH	mg/kg TS	-	-	-	-	<0.28	<0.28	<0.28	<0.28	<0.28	<0.28	<0.28	<0.28	<0.28	<0.28
summa övriga PAH	mg/kg TS	-	-	-	-	<0.45	<0.45	<0.45	<0.45	<0.45	<0.45	<0.45	<0.45	<0.45	<0.45
PAH, summa L	mg/kg TS	0,6	3	15	1 000	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15
PAH, summa M	mg/kg TS	2	3,5	20	1 000	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
PAH, summa H	mg/kg TS	0,5	1	10	50	<0.33	<0.33	<0.33	<0.33	<0.33	<0.33	<0.33	<0.33	<0.33	<0.33
PCB 28	mg/kg TS	-	-	-	-				<0.0020			<0.0020			
PCB 52	mg/kg TS	-	-	-	-				<0.0020			<0.0020			
PCB 101	mg/kg TS	-	-	-	-				<0.0020			<0.0020			
PCB 118	mg/kg TS	-	-	-	-				<0.0020			<0.0020			
PCB 153	mg/kg TS	-	-	-	-				<0.0020			<0.0020			
PCB 138	mg/kg TS	-	-	-	-				<0.0020			<0.0020			
PCB 180	mg/kg TS	-	-	-	-				<0.0020			<0.0020			
Summa PCB 7	mg/kg TS	-	0,008	0,2	10				<0.0070			<0.0070			

Parametrar under rapporteringsgränsen markeras med grått, medan detekterade parametrar markeras med svart. Parametrar över riktvärden markeras med i tabellen angiven färg.
1) Naturvärdsverkets nivåer för mindre än ringa risk (MRR) för halter i avfall som återvinns för anläggningsändamål (Naturvärdsverket, 2010).
2) Naturvärdsverkets generella riktvärden för förorenad mark; KM = känslig markanvändning och MKM = mindre känslig markanvändning (Naturvärdsverket, 2009/2016).



COORDINATSYSTEM

PLANSYSTEM SWREF 99 18 00
HÖJDSYSTEM RH 2000

BETECKNINGAR

FÖR DE GEOTEKNISKA SYMBOLERNA
SE FÖRKLARINGAR PÅ SGF/ BGF:S
BETECKNINGSSYSTEM, VERSION 2001:2
FRÅN 2001-01-01.

WWW.SGF.NET ➔ BETECKNINGSSYSTEM

- DYNAMISK SONDERING
- STATISK SONDERING
- SONDERING TILL FÖRMODAT BERG
- SONDERING TILL MINDRE ÄN 3 M I FÖRMODAT BERG
- SONDERING MINST 3 M I FÖRMODAT BERG
- STÖRD PROVTAGNING
- GRUND VATTENNIVÅ BESTÄMD VID KORT TIDSOBSERVATION
- MILJÖPROVTAGNING

ANMÄRKNINGAR

RITNINGEN GÄLLER ENDAST GEOTEKNISK INFORMATION.

INMÄTT BERG I DAGEN

SKALA 1:200

0 1 2 5 10 15 20
METER



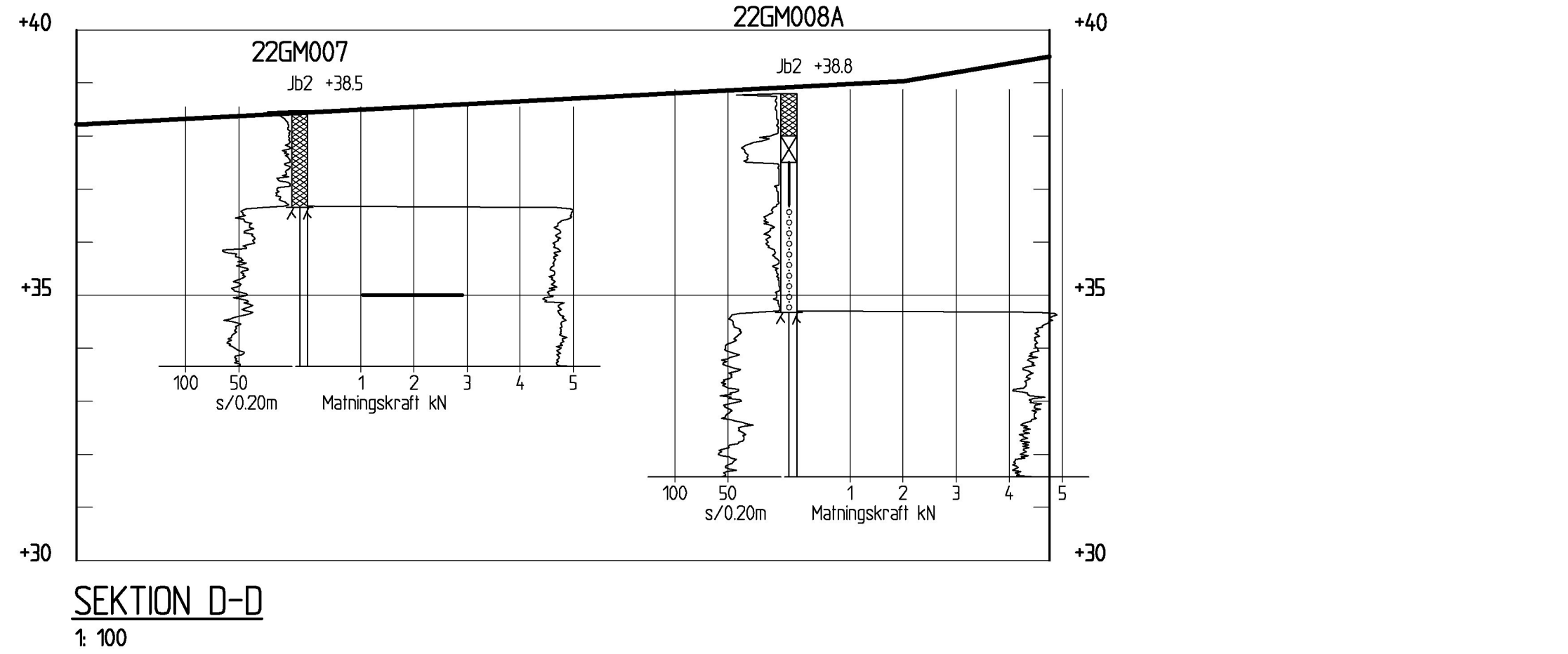
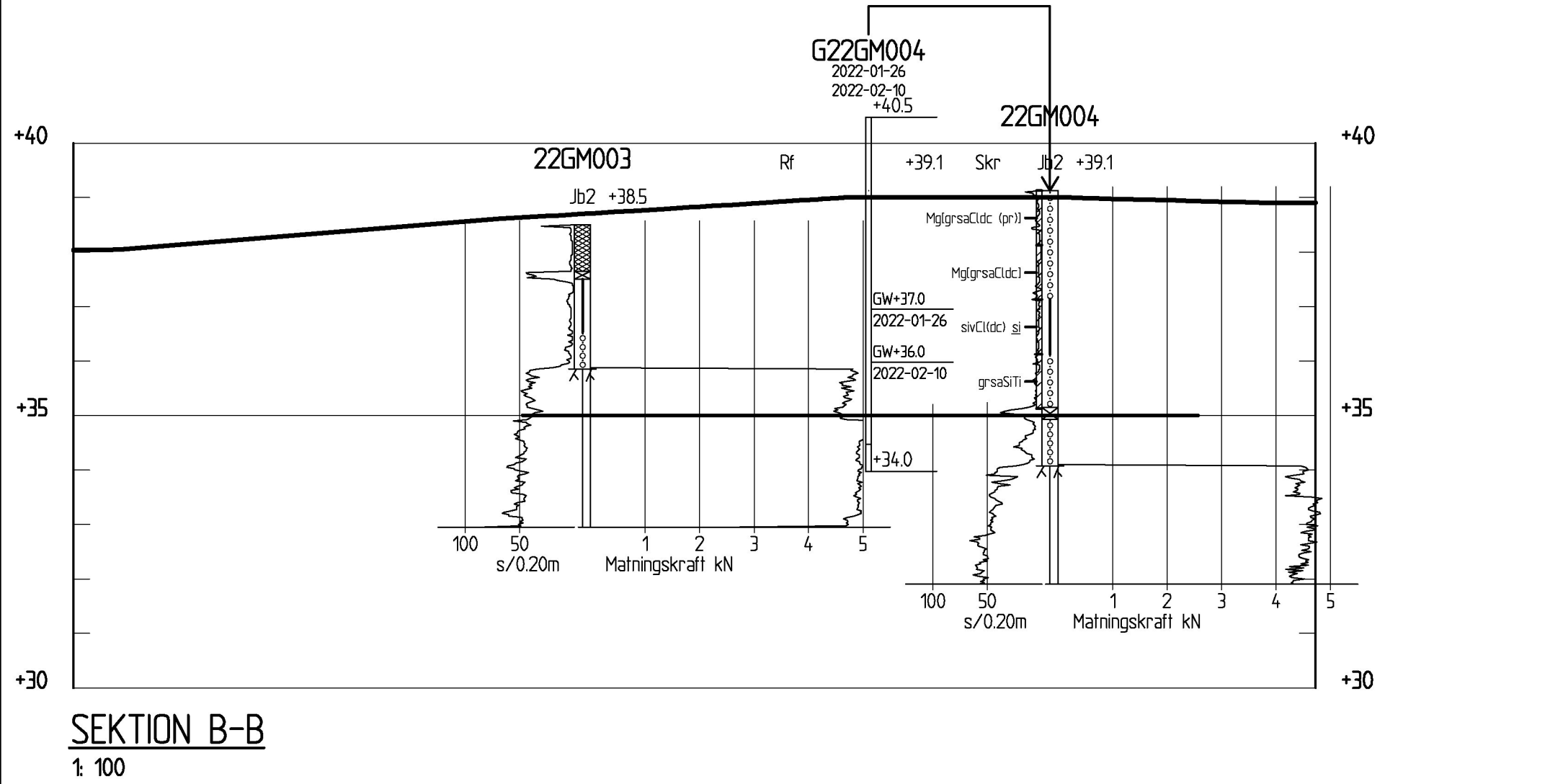
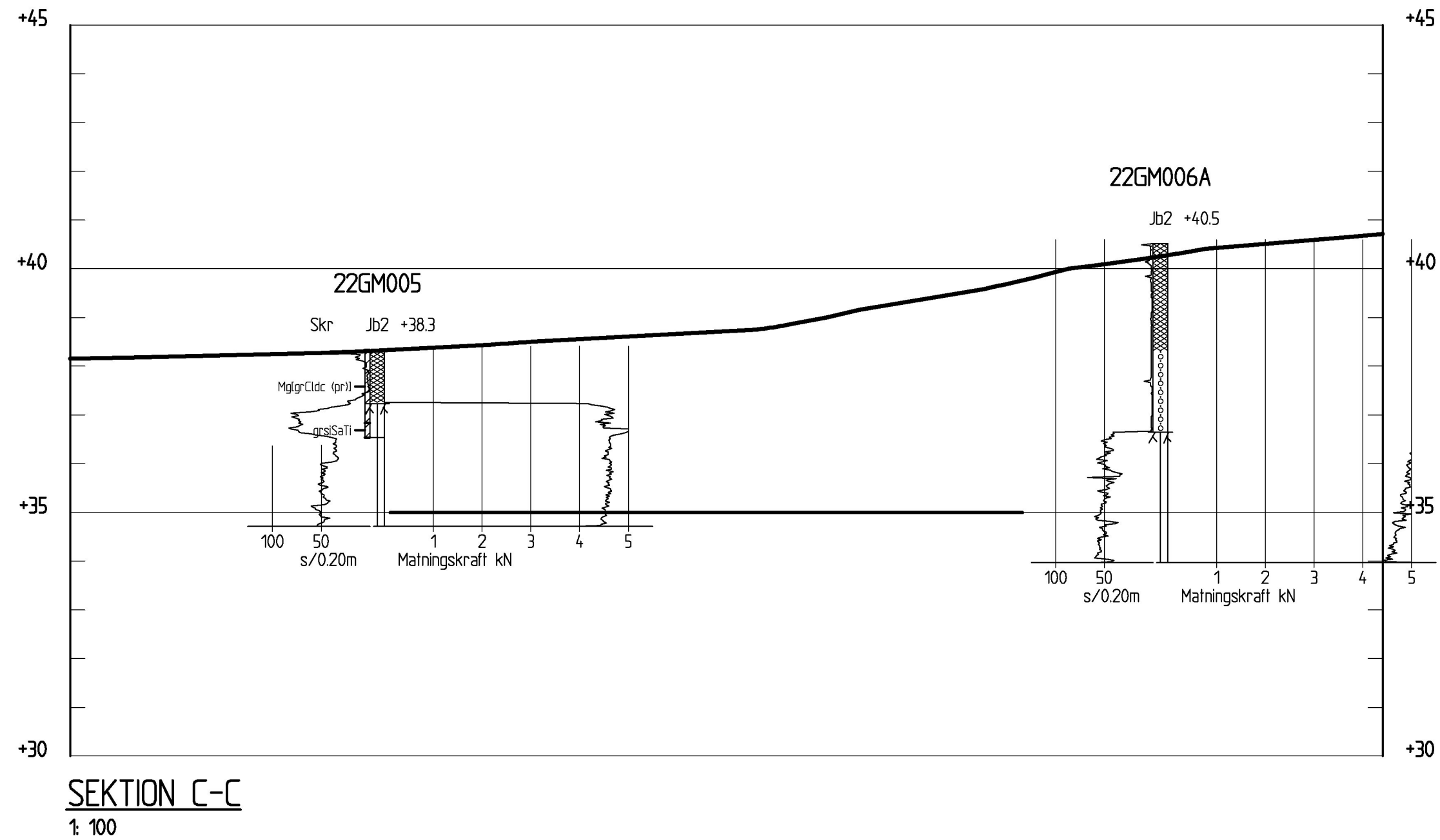
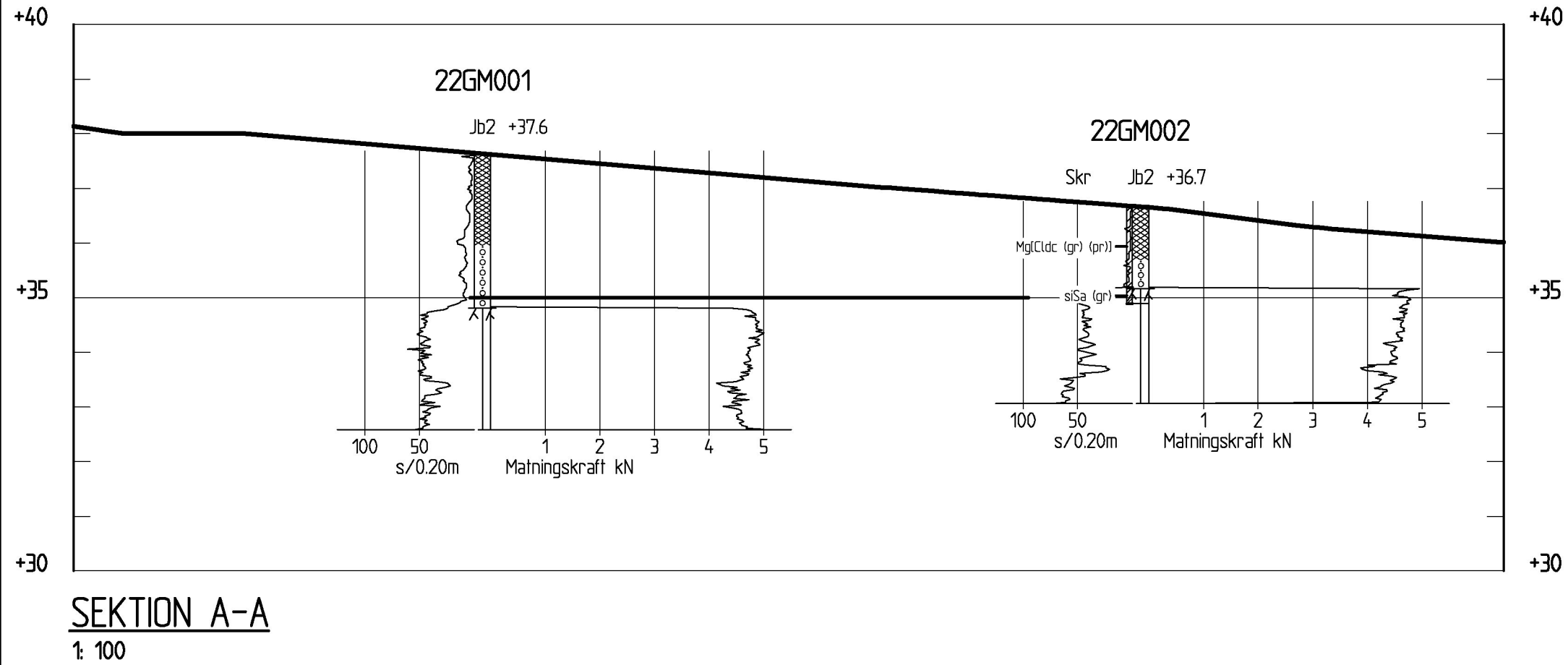
Hesselmanns Torg 5
131 54 NACKA
Tel 08-556 92 990
www.geomind.se

Uppdragsledare
P. FRIBERG
Ritad/Konstruerad av
P. FRIBERG
Granskad av Datum
J. THORELIUS 2022-02-17

Rev	Ant	Revideringen avser	Sign	Datum
-----	-----	--------------------	------	-------

RÅGSVED, DP
LUME ARKITEKTER
MJOLKBODEN 4 & VALLHUNDEN 8
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING

PLAN	Uppdragsnr	Ritningsnummer	SKALA 1:200	Format	Rev
	2620	G1116001		A1	



KOORDINATSYSTEM

PLANSYSTEM SWREF 99 18 00
HÖJDSYSTEM RH 2000

BETECKNINGAR

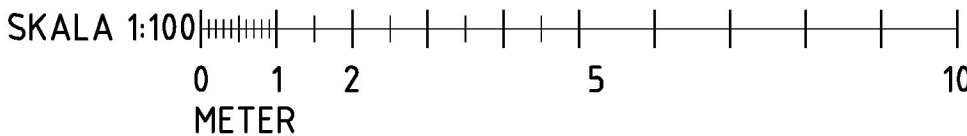
FÖR DE GEOTEKNISKA SYMBOLERNA
SE FÖRKLARINGAR PÅ SGF/ BGF:S
BETECKNINGSSYSTEM, VERSION 2001:2
FRÅN 2001-01-01.
WWW.SGF.NET ➔ BETECKNINGSSYSTEM

ANMÄRKNINGAR

RITNINGEN GÄLLER ENDAST GEOTEKNISK INFORMATION.

NIVÅ FÄRDIGT GOLV

MARKYTA ENLIGT GRUNDKARTA



Hesselmans Torg 5
131 54 NACKA
Tel 08-556 92 990
www.geomind.se

Uppdragsledare
P. FRIBERG
Ritad/Konstruerad av
P. FRIBERG
Granskad av Datum
J. THORELIUS 2022-02-17

RÅGSVED, DP
LUME ARKITEKTER

GEOTEKNISK UNDERSÖKNING

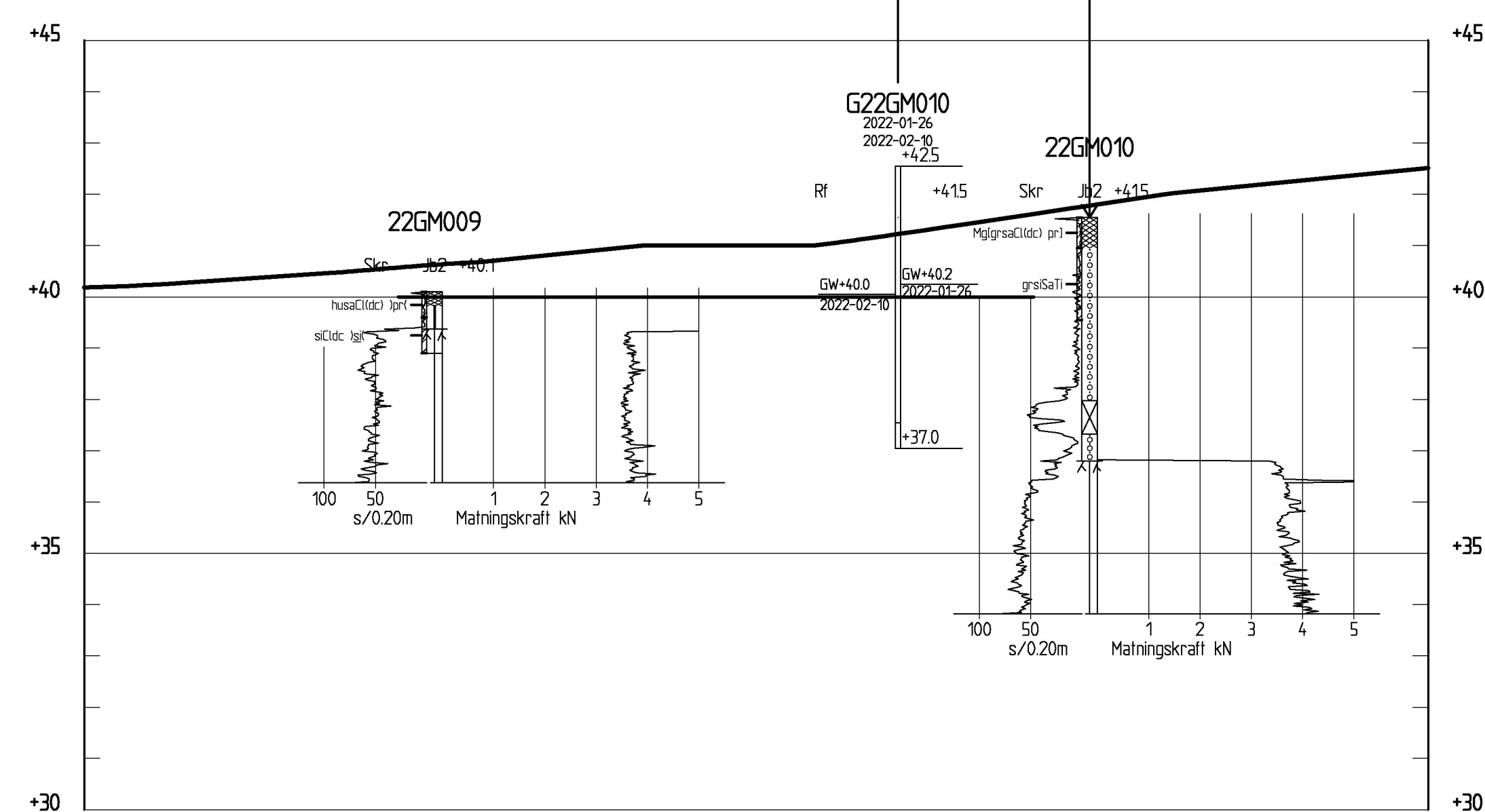
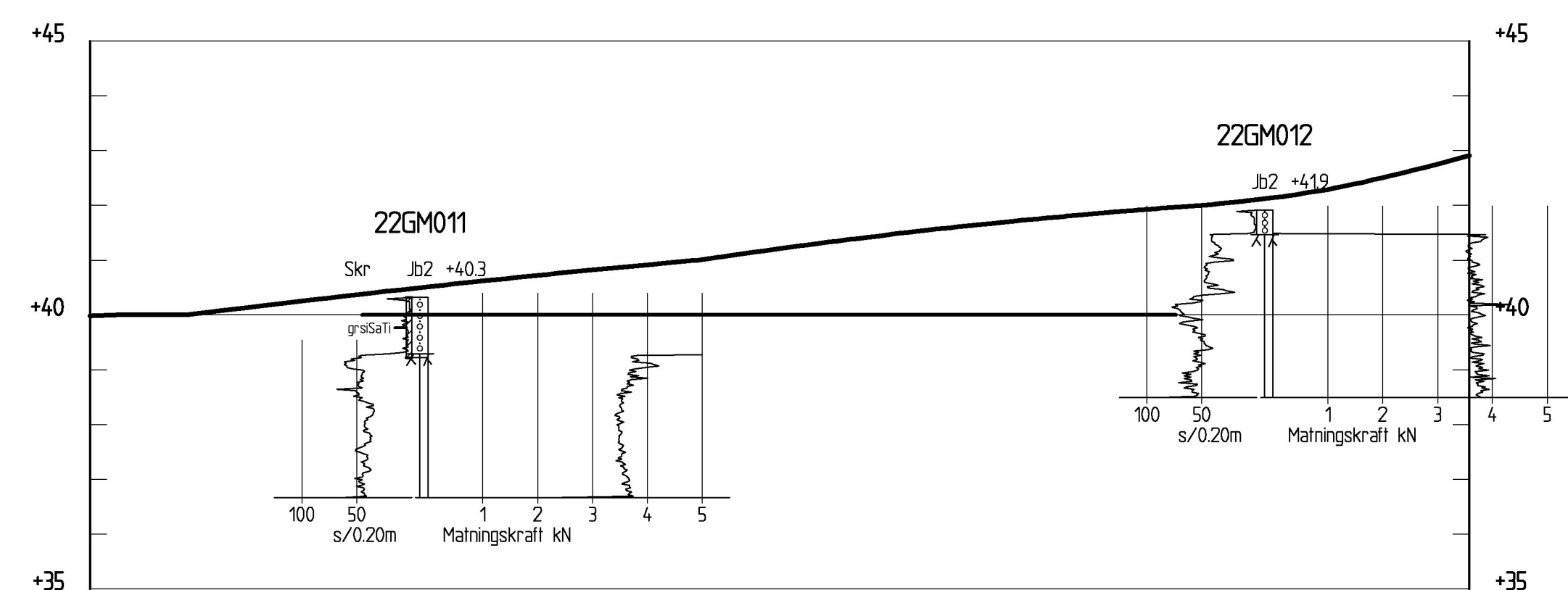
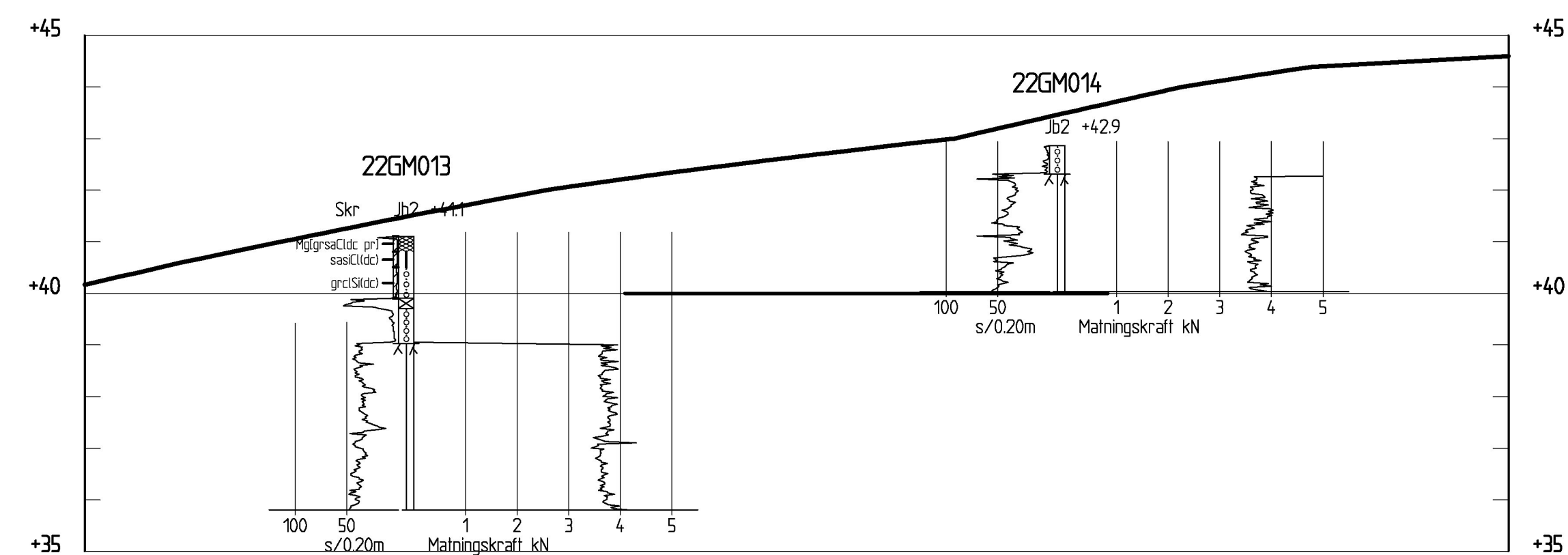
SEKTIONER, MJÖLKBODEN 4

2620 G1124001

SKALA 1:100

Format
A1

Rev



	Hesselmans Torg 5 131 56, NACKA Tel 08-556 92 990 www.geomind.se		Rev	Ant	Revideringen avser	Sign	Datum
	Uppdragsledare P. FRIBERG		RÅGSVED, DP LUME ARKITEKTER GEOTEKNISK UNDERSÖKNING				
	Ritad/Konstruerad av P. FRIBERG						
	Granskad av Datum		SEKTIONER, VALLHUNDEN 8		SKALA 1:100		
	J. THORELIUS	2022-02-17	Uppdragenr	Ritningsnummer	Format	Rev	
		2620	G1124002	A1			