



Klockarbäcken östra

Umeå kommun

Markteknisk undersökningsrapport (MUR)

Datum: 2020-08-31

Reviderad: 2023-12-31

Handläggare: Arvid Lejon

Uppdragsnr: 19042	Klockarbäcken östra, Umeå kommun	LejonGEO
Datum: 2020-08-31 Revidering: 2023-12-31	Markteknisk undersökningsrapport (MUR)	
Handläggare: Arvid Lejon		

Klockarbäcken östra

Umeå kommun

Markteknisk undersökningsrapport (MUR)

Kund

Umeå kommun
Skolgatan 31A
901 84 UMEÅ

Konsult

LejonGEO AB
Spinnvägen 15
903 61 UMEÅ
Tel: +46 70 3654110
VAT nr: SE559042002101

Kontaktperson

Arvid Lejon

arvid@lejongeo.se

070-36 54 110

Uppdragsnr: 19042	Klockarbäcken östra, Umeå kommun	LejonGEO
Datum: 2020-08-31 Revidering: 2023-12-31	Markteknisk undersökningsrapport (MUR)	
Handläggare: Arvid Lejon		

Innehållsförteckning

1	OBJEKT OCH ÄNDAMÅL	5
2	UNDERLAG FÖR UNDERSÖKNINGEN	5
3	STYRANDE DOKUMENT	5
4	ARKIVMATERIAL	5
5	BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN	6
5.1	<i>Topografi</i>	6
6	POSITIONERING	6
7	GEOTEKNISKA OCH GEOHYDROLOGISKA UNDERSÖKNINGAR	7
7.1	<i>Allmänt</i>	7
7.2	<i>Utförda geotekniska undersökningar</i>	7
7.3	<i>Utförda geohydrologiska undersökningar</i>	7
7.4	<i>Undersökningsperiod</i>	7
7.5	<i>Fältingenjörer</i>	7
8	GEOTEKNISKA LABORATORIEUNDERSÖKNINGAR	8
8.1	<i>Utförda undersökningar</i>	8
8.2	<i>Undersökningsperiod</i>	8
9	RADON	8
9.1	<i>Utförda kontroller av markradon</i>	8
9.2	<i>Undersökningsperiod</i>	8
9.3	<i>Fältingenjörer</i>	8
9.4	<i>Utrustning</i>	8
10	VÄRDERING AV UNDERSÖKNING	9
10.1	<i>Generellt</i>	9
10.2	<i>Omfattning och kompletteringar</i>	9

Uppdragsnr: 19042	Klockarbäcken östra, Umeå kommun	LejonGEO
Datum: 2020-08-31 Revidering: 2023-12-31	Markteknisk undersökningsrapport (MUR)	
Handläggare: Arvid Lejon		

Bilagor

SGFs beteckningsblad Berg & Jord	2016-11-01	Bilaga 1
Laboratorieanalys – rutin	2020-08-31	Bilaga 2
Tvättsiktsanalyser	2019-11-26	Bilaga 3

Ritningar Geoteknik

Planritning översikt	1:2000	2023-12-31	G-10
Planritning norra området	1:1000	2023-12-31	G-11
Planritning centrala området	1:1000	2023-12-31	G-12
Planritning södra området	1:1000	2023-12-31	G-13
Sektion A-A, B-B, C-C	1:100/1:500	2023-12-31	G-20
Sektion D-D, E-E	1:100/1:1000	2023-12-31	G-21
Sektion F-F, G-G	1:100/1:500	2023-12-31	G-22
Sektion H-H, I-I, J-J	1:100/1:500	2023-12-31	G-23
Sektion K-K	1:100/1:1000	2023-12-31	G-24
Sektion L-L, M-M	1:100/1:1000	2023-12-31	G-25
Sektion N-N, O-O, P-P	1:100/1:1000	2023-12-31	G-26
Sektion Q-Q, R-R	1:100/1:1000	2023-12-31	G-27
Sektion S-S, T-T, U-U	1:100/1:500	2023-12-31	G-28
Sektion V-V, X-X, Y-Y, Z-Z, 1-1	1:100/1:500	2023-12-31	G-29
Sektion 2-2, 3-3	1:100/1:500	2023-12-31	G-30
Sektion 4-4, 5-5	1:100/1:500	2023-12-31	G-31
Sektion 6-6	1:100/1:500	2023-12-31	G-32
Sektion 7-7, 8-8, 9-9	1:100/1:500	2023-12-31	G-33
Sektion 10-10, 11-11	1:100/1:500	2023-12-31	G-34

Uppdragsnr: 19042	Klockarbäcken östra, Umeå kommun	LejonGEO
Datum: 2020-08-31 Revidering: 2023-12-31	Markteknisk undersökningsrapport (MUR)	
Handläggare: Arvid Lejon		

1 OBJEKT OCH ÄNDAMÅL

På uppdrag av Umeå kommun har LejonGEO AB utfört geotekniska undersökningar för planerad framtida upprättande av detaljplan inom Klockarbäckens östra del i Umeå kommun.

Handlingen skall ligga till grund för vidare projektering och utredning.

2 UNDERLAG FÖR UNDERSÖKNINGEN

- Skisser på områden för upprättande av detaljplan.
- Tidigare utförda undersökningar 1968 samt 1977

3 STYRANDE DOKUMENT

Denna rapport ansluter till SS -EN 1997-1 med tillhörande nationell bilaga.

Tabell 1. Planering och redovisning

Moment	Standard eller annat styrande dokument
Planering	Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013 samt SS-EN-ISO 22475-1
Redovisning	SGF/BGS beteckningssystem 2001:2 SS-EN/ISO 14688-1, -2

Tabell 2. Fältundersökningar

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Fältutförande	Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013 samt SS-EN-ISO 22475-1

4 ARKIVMATERIAL

Geotekniska undersökningar har tidigare utförts inom området av VAB 1968 samt Ingenjörfirman Orrje 1977. Relevanta delar av dessa undersökningar har digitaliserats och arbetats in i denna handling och benämns på ritningar med en längdmätning och sidomått från en antagen mittlinje (ex. 520H640 = Längd 520 m, höger 640 m).

Tidigare utförda undersökningar har mätts in i annat höjdreferenssystem. Undersökningar och inmätningar i detta skede har medfört att samtliga tidigare utförda punkter har korrigerats med en generell ökning av 1 m för att harmoniera med terräng inmätt i RH2000.

Uppdragsnr: 19042	Klockarbäcken östra, Umeå kommun	LejonGEO
Datum: 2020-08-31 Revidering: 2023-12-31	Markteknisk undersökningsrapport (MUR)	
Handläggare: Arvid Lejon		

5 BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN

Området utgörs i huvudsak av skog inom hela området med mindre skogsvägar och många små stigar. Området avgränsas av Kullavägen i väster och en mindre grusväg i öster.

Områdets södra del slutar vid Blåvägen i söder och i norr mellan c:a 150-280 m söder om järnvägen.

I den nordvästra delen invid Kullavägen finns rester av tidigare lokaler och kommersiell verksamhet. En större överväxt gammal fyllningshög påträffas även inne i skogen i de centrala norra delarna.

Lokalt inom den nordvästra delen vid Kullavägen finns en lågpunkt utgörandes av sumpmark. Terrängen närmast sumpmarken har inte ingått i undersökningsområdet.

I områdets centrala delar finns en större utgrävd grop där återfyllningsarbeten pågick vid undersökningstillfället.

Inom områdets södra del har en större yta använts som snötipp och utgjordes av vid undersökningstillfället av snö och grus.

Öster om snötippen påträffas ett överväxt område med bedömda gamla fyllningar som sträcker sig från snötippen i västlig riktning.

I den nedre sydvästra delen av området påträffas större ytor med berg i dagen.

5.1 Topografi

Markytan inom området varierar mellan c:a +28 och +42 i RH2000.

Terrängen utmed områdets södra och västra gräns ligger generellt högre än områdets mittersta och norra del.

6 POSITIONERING

Undersökningspunkternas lägen har mätts in under vår och sommar 2020 i mätklass B med RTK-GPS av Anders Flumé, Magnus Lövström, Annelie Lidgren och Jonas Andersson samtliga LejonGEO AB. Inmätningar ansluter till referenssystem enligt tabell 3.

Tabell 3 Referenssystem

Referenssystem	
Plan	SWEREF 99 20 15
Höjd	RH2000

Uppdragsnr: 19042	Klockarbäcken östra, Umeå kommun	LejonGEO
Datum: 2020-08-31 Revidering: 2023-12-31	Markteknisk undersökningsrapport (MUR)	
Handläggare: Arvid Lejon		

7 GEOTEKNISKA OCH GEOHYDROLOGISKA UNDERSÖKNINGAR

7.1 Allmänt

De digitaliserade tidigare utförda undersökningarna inom området har utgjort underlag för placering av undersökningspunkter i detta skede för att variationer i undergrunden lättare skall identifieras.

Vissa nya undersökningspunkter har placerats i samma läge som tidigare utförd sondering i syfte att kontrollera att nya sonderingar överensstämmer med tidigare sondering samt kalibrera nivåjusteringen av de gamla punkterna.

På planritningen är undersökningsområdet avgränsat med en linje på kartan. Skrafferade ytor markerar områden där marktillträde ej klargjorts och undersökningar ej utförts.

7.2 Utförda geotekniska undersökningar

Sonderingar utförda i detta skede har benämnts med **L** följt av ett löpnummer.

Den geotekniska fältundersökningen har omfattat:

85 st Viktsonderingar (Vim)

27 st CPT-sonderingar (CPT)

62 st Hejarsonderingar (Hfa)

135 st Störda skruvprovtagningar (Skr)

8 st Provgropskontroller (Pg)

16 st Jord-Bergsonderingar (Jb2)

7.3 Utförda geohydrologiska undersökningar

Den geohydrologiska undersökningen har omfattat:

Observationer av grundvattennivå i öppna borrhål.

6 st Installationer av 1" grundvattenobservationsrör av stål 0,5 m stålfilterspets.

En avläsning har utförts under sommaren 2020 c:a 2 veckor efter installation och funktionskontroll.

7.4 Undersökningsperiod

Februari - juli månad 2020.

7.5 Fältingenjörer

Fältgeotekniker Anders Flumé och Magnus Lövström, LejonGEO AB har tillsammans med hantlangare Annelie Lidgren utfört undersökningar med borrhandsvagn MTG2000 samt MTG4000.

Uppdragsnr: 19042	Klockarbäcken östra, Umeå kommun	LejonGEO
Datum: 2020-08-31 Revidering: 2023-12-31	Markteknisk undersökningsrapport (MUR)	
Handläggare: Arvid Lejon		

8 GEOTEKNISKA LABORATORIEUNDERSÖKNINGAR

8.1 Utförda undersökningar

Okulärbedömning har utförts i fält av fältgeotekniker Anders Flumé samt Magnus Lövström. Rutinanalyser har utförts av GeoLabbet Nord AB, se bilaga 2.

8.2 Undersökningsperiod

Februari - juli månad 2020.

9 RADON

9.1 Utförda kontroller av markradon

Undersökningar av markradon har utförts i 8 punkter utspridda inom området.

Undersökningspunkt	Radongashalt
L27	10,8 kBq/m ³
L33	6,8 kBq/m ³
L46	19,2 kBq/m ³
L55	6,2 kBq/m ³
L66	7,7 kBq/m ³
L93	6,8 kBq/m ³
L125	8,3 kBq/m ³
L154	6,8 kBq/m ³

9.2 Undersökningsperiod

Augusti månad 2020.

9.3 Fältingenjörer

Fältekniker Annelie Lidgren, LejonGEO AB har tillsammans med Jonas Andersson utfört markradonundersökningar radoninstrument Marcus 10.

9.4 Utrustning

Radongasinstrument Marcus 10 är kontrollerad och kalibrerad:

2019-08-15

Uppdragsnr: 19042	Klockarbäcken östra, Umeå kommun	LejonGEO
Datum: 2020-08-31 Revidering: 2023-12-31	Markteknisk undersökningsrapport (MUR)	
Handläggare: Arvid Lejon		

10 VÄRDERING AV UNDERSÖKNING

10.1 Generellt

Alla undersökningar har utförts med samma fältpersonal och utrustning.

Sonderingar och provtagningar i samma lägen som tidigare undersökningar återspeglar en bra överensstämmelse med tidigare resultat.

10.2 Omfattning och kompletteringar

Områden med gamla fyllningar bör kontrolleras och avgränsas mot övrig mark.

Primärt avses den påträffade överväxta uppfyllda hög i norra delen av området, snötippen i södra delen av området samt bedömda uppfyllda delar öster om snötippen.

Efter avgränsning av uppfyllningsområdena bör historisk kontroll och miljöprovtagningar utföras av fyllningar inom dessa ytor.

I terrängen runt förekommande sumpmark i nordvästra delen bedöms möjligheter finnas för byggnationer och infrastruktur närmare än det i detta skede avgränsade området.

Kompletterande undersökningar runt sumpmarken kan visa på möjligheter till betydande ytor för exploatering.



Berg och jord beteckningsblad

Detta beteckningsblad är en kompletterad version av beteckningssystemet i SS-EN 14688-1. Detta beteckningsblad är utgivet av SGF och ersätter tidigare kompletteringar från 2013-04-24 och det ingående beteckningsbladet i SGF/BGS beteckningssystem 2001:2.

Denna revidering avser tillägg för skiktjocklekar, ändring av benämning av humusjord, fyllning samt redaktionella ändringar, i övrigt identiskt med tidigare version. Enligt gällande standard ska beteckningar/förkortningar i text och på ritning skrivas med engelska förkortningar.

Tilläggsord/underfraktioner – före huvudord			Huvudord – huvudfraktion			Skikt/lager – efter huvudord		
Beteckning ¹	Benämning – EN	Benämning	Beteckning ¹	Benämning - EN	Benämning (mm)	Beteckning ¹	Benämning - EN	Benämning
			Ro	ROCK	BERG			
			FrRo	FRAGMENTED ROCK	RÖSBERG			
			So	SOIL (not specified)	JORD			
			LBo	LARGE BOULDERS	STORBLOCKIG JORD > 630			
bo	boulder-bearing	blockig	Bo	BOULDER	BLOCKJORD > 200 till 630	co	cobble layer	stenskit
co	cobble-bearing	stenig	Co	COBBLES	STENJORD > 63 till 200	gr	gravel layer	grusskit
gr	gravely	grusig	Gr	GRAVEL	GRUS > 2,0 till 63	sa	sand layer	sandskit
sa	sandy	sandig	Sa	SAND	SAND > 0,063 till 2,0	si	silt layer	siltskit
si	silty	siltig	Si	SILT	SILT > 0,002 till 0,063	cl	clay layer	lerskit
cl	clayey	lerig	Cl	CLAY	LERÄ ≤ 0,002			
			Ti	TILL	MORÄN			
			BoTi	BOULDER TILL	BLOCK- OCH STENMORÄN			
			CoTi	COBBLE TILL	STENMORÄN			
			GrTi	GRAVEL TILL	GRUSMORÄN			
			SaTi	SAND TILL	SANDMORÄN			
			SiTi	SILT TILL	SILTMORÄN			
			ClTi	CLAY TILL	LERMORÄN			
hu	humus-bearing	humushaltig	Hu	HUMUS	HUMUSJORD (mulljord)	hu	humus layer	humusskit
sh	shell-bearing	skalhaltig	Sh	SHELLS	SKALJORD	sh	shell layer	skalskit
			ShGr	SHELL GRAVEL	SKALGRUS			
			ShSa	SHELL SAND	SKALSAND			
pt	peat-bearing	torvhaltig	Pt	PEAT	TORV	pt	peat layer	torvskit
			Ptf	FIBROUS PEAT	LÄGFÖRMULTNAD TORV (filttorv)			
			Ptp	PSEUDO-FIBROUS PEAT	MELLANTORV			
			Pta	AMORPHOUS PEAT	HÖGFÖRMULTNAD TORV (dytorv)			

¹ Nu gällande system med gällande nationella kompletteringar till SS-EN 14688-1

Tilläggsord/underfraktioner – före huvudord

Beteckning ¹	Benämning - EN	Benämning
dy	dy-bearing	dyig
gy	gyttja-bearing	gyttjig
su	sulfide-bearing	sulfidjordshaltig
cs	local suspected contaminated soil	lokalt förekommande misstänkta föroreningar

Huvudord – huvudfraktion

Beteckning ¹	Benämning - EN	Benämning (mm)
Dy	DY	DY
Gy	GYTTJA	GYTTJA
Pr	PLANT (WOOD) REMAINS	VÄXTDELAR (trärester)
Su	SULFIDE SOIL	SULFIDJORD
SuCl	SULFIDE CLAY	SULFIDLERA
SuSi	SULFIDE SILT	SULFIDSILT
Suox	OXIDIZED SULFIDE SOIL	SULFATJORD ²
Cs	suspected CONTAMINATED soil	misstänkt FÖRORENAD jord
Mg[]	MADE GROUND of	FYLLNING av

Skikt/lager – efter huvudord

Beteckning ¹	Benämning - EN	Benämning
dy	dy layer	dyskikt
gy	gyttja layer	gyttjeskikt
pr	layer of plant remains containing plant remains	växtdelsskikt med växtdelar
su	sulfide layer	sulfidjordssikt
cs	layer of suspected contaminated soil	misstänkta föroreningar finns som tunnare skikt

Kompletterande beteckningar

Beteckning ¹	Benämning - EN	Benämning	Beteckning ¹	Benämning - EN	Benämning	Beteckning ¹	Benämning - EN	Benämning
v	varved, e.g. vCl = VARVED CLAY (the term shall be reserved for glacial deposits)	varvig, t ex varvig LERA vCl (beteckningen varvig ska förbehållas glaciala avlagringar)	dc	dry crust	(efter huvudord) torrskorpa, TORRSKORPELERA Cldc respektive TORRSKORPESILT Sidc	)(_)((layer)_(thick layer	mycket tunna skikt tunna skikt skikt tjocka skikt	<1 mm 1 á 3 mm 3 á 10 mm >10 mm
()) (	somewhat very or rich	något eller enstaka mycket eller riklig	/	contact, e.g. gyttja and clay Gy/Cl	kontakt gyttja överst, lera underst t ex Gy/Cl			

Mineraljordarter kan delas in i grov, mellan och fin (C, M och F) såsom:

Beteckning ¹	Benämning - EN	Benämning (mm)	Beteckning ¹	Benämning - EN	Benämning (mm)	Beteckning ¹	Benämning - EN	Benämning (mm)
CGr	COARSE GRAVEL	GROVGRUS > 20 till 63	CSa	COARSE SAND	GROVSAND > 0,63 till 2,0	CSi	COARSE SILT	GROVSILT > 0,02 till 0,063
MGr	MEDIUM GRAVEL	MELLANGRUS > 6,3 till 20	MSa	MEDIUM SAND	MELLANSAND > 0,2 till 0,63	MSi	MEDIUM SILT	MELLANSILT > 0,0063 till 0,02
FGr	FINE GRAVEL	FINGRUS > 2,0 till 6,3	FSa	FINE SAND	FINSAND > 0,063 till 0,2	FSi	FINE SILT	FINSILT > 0,002 till 0,0063

Beteckningen för huvudfraktionen ska för klarhetens skull anges med versal begynnelsebokstav samt i benämning skrivs ut med versaler.

Beteckningen för, och benämning av, tilläggsord som beskriver ingående underfraktioner (t ex sandigt GRUS saGr, grusig LERA grCl) skrivs med gemener.

Underfraktioner skall placeras som adjektiv i den ordning intill huvudordet som visar deras respektive betydelse. Lågst betydelse först (tertiär) och störst betydelse (sekundär) närmast huvudfraktionen.

Skiktad jord skrivs med understruken tilläggsord med gemener efter huvudordet, (t ex grusig LERA med sandskikt grCl sa).

Fyllningens innehåll skrivs ut i klartext inom raka parenteser (t ex FYLLNING av asfalt och tegel Mg[asfalt, tegel]).

Exempel:

(cl)siSa (si)	något lerig siltig SAND med tunna siltskikt
cogrSaTi	stenig grusig SANDMORÄN
siSuClox	siltig SULFATLERA ³
Mg[sa, si, tegel]	FYLLNING av sand, silt och tegel

² Oxiderad sulfidjord

³ Normalt en torrskorpebildning av oxiderad sulfidlera

 GeoLabbet Nord AB, orgnr: 559048-6832 Spinnvägen 15, 903 61 UMEÅ. Tel: 070 - 36 54 110				LABORATORIEUNDERSÖKNING				
				Rapportnr 1R182				
				Projektnamn Klockarbäcken				
Provdatum	Provtagningsredskap	Provtagare		Labbdatum		Sign.	Erat uppdragsnummer	
2020-01-14	MTG-2000	AF, ML		2020-01-22		AnL	19042	
Sektion/ borrhål Djup/nivå	Okulär jordartsbenämning ¹⁾	Vatten kvot w ²⁾	Flyt gräns w _L ³⁾	Fin- jord halt ⁴⁾	Org. halt ⁵⁾ (%)	Anl.AMA 17 Mtrl typ	Tjälf klass	Anmärkningar
L11								
0,25-1,0	Sand	6,2%						
1,1-1,5	Finsand	9,8%						
1,5-2,0	Något siltig sand	25,9%						
L12								
0,15-1,3	Sand	3,9%		5,9%		2	1	
1,3-2,0	Sandig silt	71,6%		41,4%		5A	4	
L13								
0,4-1,1	Något grusig sand	30,4%						
1,1-2,0	Sandig silt	40,9%						
L14								
0,20-1,10	Siltig sand	24,4%		18,5%		3B	2	
1,10-2,0	Sandig silt	48,0%		40,7%		5A	4	
L15								
0,3-1,05	Sand	27,4%						
1,05-2,0	Något siltig sand	30,5%						
L16								
0,25-1,65	Siltig sand	15,3%		23,7%		3B	2	
1,65-2,10	Sandig silt	29,8%		54,7%		5A	4	
2,1-2,5	Sandig silt	32,7%						
2,5-4,0	Silt	32,4%						
4,0-4,1	Sand	15,2%						
4,1-5,0	Silt	21,9%						
L17								
0,25-0,5	Sand	8,2%						
0,5-1,1	Siltig sand	18,7%						
1,1-2,0	Siltig finsand	8,2%						
L18								
0,0-1,0	Sand	4,4%						
1,0-1,3	Något siltig sand	25,6%						
1,3-2,0	Siltig sand	31,1%						
L19								
0,2-1,0	Sand	3,3%						
1,0-1,6	Sandigt grus	11,5%						
1,6-2,0	Siltig sand	27,3%						

1) Jordart enl. SS-EN ISO 14688-1:2002, -2:2004

2) Vattenkvot enl. ISO 17892-1:2014

3) Konflytgräns enl. SIS-CEN ISO TS 17892-12:2007

4) Finjord <0,063mm enl. SS-EN 933-1:2012

5) Organisk halt kolorimeter enl. SS 027107

 GeoLabbet Nord AB, orgnr: 559048-6832 Spinnvägen 15, 903 61 UMEÅ. Tel: 070 - 36 54 110				LABORATORIEUNDERSÖKNING				
				Rapportnr 1R182				
				Projektnamn Klockarbäcken				
Provdatum	Provtagningsredskap	Provtagare		Labbdatum		Sign.	Erat uppdragsnummer	
2020-01-14	MTG-2000	AF, ML		2020-01-22		AnL	19042	
Sektion/ borrhål Djup/nivå	Okulär jordartsbenämning ¹⁾	Vatten kvot w ²⁾	Flyt gräns w _L ³⁾	Fin- jord halt ⁴⁾	Org. halt ⁵⁾ (%)	Anl.AMA 17 Mtrl typ	Tjälf klass	Anmärkningar
L20								
0,45-1,8	något siltig sand	40,6%						
1,8-2,0	Sandig silt	50,6%						
L21								
0,4-2,0	Sandig silt	44,0%		54,2%		5A	4	
L22								
0,3-0,45	Sand	27,9%						
0,45-0,7	Något mullhaltig sand	50,9%						
0,7-2,0	Något sandig silt	59,9%						
L23								
0,05-0,3	Mullhaltig sand	21,9%						
0,3-1,1	Sand	21,6%		6,8%		2	1	
1,1-2,0	Siltig sand	31,1%		18,7%		3B	2	
L24								
0,1-0,45	Något grusig sand	11,3%						
0,45-0,65	Sandig mulljord	38,1%						
0,65-1,3	sand	27,2%						
1,3-2,0	Något siltig sand	28,4%						
L25								
0,25-0,65	Sand	18,7%						
0,65-2,0	Något siltig sand	28,9%						
L26								
0,17-0,60	Sand	14,5%						
0,6-1,3	Siltig sand	20,4%						
1,3-2,0	Något siltig sand	12,2%						
L27								
0,2-0,65	Fyllning: Sand	10,9%						
0,65-2,0	Siltig sand	25,9%		35,4%		4A	3	
L28								
0,35-1,2	Fyllning: Något mullhaltig sandig silt med växtrester	52,7%						
1,2-2,3	Något finsandig silt	42,9%						
2,3-3,0	Silt	27,9%						
L30								
0,45-1,6	Något siltig sand	43,6%						
1,6-2,0	Sandig silt	52,5%						

1) Jordart enl. SS-EN ISO 14688-1:2002, -2:2004

2) Vattenkvot enl. ISO 17892-1:2014

3) Konflytgräns enl. SIS-CEN ISO TS 17892-12:2007

4) Finjord <0,063mm enl. SS-EN 933-1:2012

5) Organisk halt kolorimeter enl. SS 027107

 GeoLabbet Nord AB, orgnr: 559048-6832 Spinnvägen 15, 903 61 UMEÅ. Tel: 070 - 36 54 110				LABORATORIEUNDERSÖKNING				
				Rapportnr 1R182				
				Projektnamn Klockarbäcken				
Provdatum	Provtagningsredskap	Provtagare		Labbdatum		Sign.	Erat uppdragsnummer	
2020-01-14	MTG-2000	AF, ML		2020-01-22		AnL	19042	
Sektion/ borrhål Djup/nivå	Okulär jordartsbenämning ¹⁾	Vatten kvot w ²⁾	Flyt gräns w _L ³⁾	Fin- jord halt ⁴⁾	Org. halt ⁵⁾ (%)	Anl.AMA 17	Anmärkningar	
						Mtrl typ		
L31								
0,1-0,4	Fyllning: Siltig mulljordig sand	24,9%						
0,4-0,7	Sandig mulljord	25,1%						
0,7-1,4	Sand	28,2%						
1,4-2,0	Något siltig sand	33,4%						
L32								
0,3-1,3	Sand	22,0%						
1,3-2,0	Något siltig sand	35,0%						
L33								
0,05-1,15	Sand	8,7%						
1,15-1,58	Något siltig sand	22,4%						
1,61-2,0	Något siltig sand	29,0%						
L34								
1,0-1,6	Fyllning: Grusig siltig sand	15,8%						
1,6-1,8	Fyllning: Mulljord	137,7%						
1,8-3,6	Fyllning: Sandig mulljord	64,3%						
3,6-6,0	Fyllning: Mullhaltig sandig silt	31,7%						
6,0-7,1	Fyllning: Något mullhaltig finsandig silt	40,9%						
7,1-8,0	Silt	38,9%						
L35								
0,15-1,0	Fyllning: Grusig siltig sand	14,6%						
1,0-2,0	Fyllning: Grusig siltig sand med växtrester	13,8%						Rötter
2,0-3,0	Fyllning: Något mullhaltig grusig siltig sand	17,4%						
3,0-4,0	Fyllning: Grusig siltig sand	17,8%						
4,0-5,0	Fyllning: Grusig siltig sand (enl. fältbenämning)							Prov saknas

1) Jordart enl. SS-EN ISO 14688-1:2002, -2:2004

2) Vattenkvot enl. ISO 17892-1:2014

3) Konflytgräns enl. SIS-CEN ISO TS 17892-12:2007

4) Finjord <0,063mm enl. SS-EN 933-1:2012

5) Organisk halt kolorimeter enl. SS 027107

GeoLabbet				LABORATORIEUNDERSÖKNING				
GeoLabbet Nord AB, orgnr: 559048-6832 Spinnvägen 15, 903 61 UMEÅ. Tel: 070 - 36 54 110				Rapportnr 1R182				
				Projektnamn Klockarbäcken				
Provdatum	Provtagningsredskap	Provtagare		Labbdatum		Sign.	Erat uppdragsnummer	
2020-01-14	MTG-2000	AF, ML		2020-01-22		AnL	19042	
Sektion/ borrhål Djup/nivå	Okulär jordartsbenämning ¹⁾	Vatten kvot w ²⁾	Flyt gräns w _L ³⁾	Fin- jord halt ⁴⁾	Org. halt ⁵⁾ (%)	Anl.AMA 17		Anmärkningar
						Mtrl typ	Tjälf klass	
L36								
0,15-1,0	Fyllning: Något grusig sand	10,7%						
1,0-2,0	Fyllning: Något mullhaltig siltig sand	16,8%						
2,0-3,0	Fyllning: Något mullhaltig siltig sand	15,2%						
3,0-4,0	Fyllning: Något sandig silt	24,8%						
4,0-5,0	Fyllning: Något sandig mullhaltig silt	33,3%						Förorenat, konstig lukt
5,0-6,0	Fyllning: Mullhaltig siltig sand (enl. fältbenämning)							Prov saknas
6,0-6,5	Fyllning: Något mullhaltig sandig silt	35,1%						Förorenat, konstig lukt
6,6-8,0	Silt	38,6%						
L37								
1,55-2,0	Fyllning: Sand (enl.							Prov saknas
2,0-3,0	Fyllning: Något mullhaltig finsandig silt	45,9%						
3,0-4,0	Silt	36,0%						
L38								
0,15-1,0	Fyllning: Siltig sand	12,6%						
1,0-2,0	Fyllning: Grusig siltig sand	8,8%						Textilrester
2,0-3,0	Fyllning: Något siltig grusig sand (enl. fältbenämning)							Prov saknas
3,0-4,0	Fyllning: Grusig siltig sand	12,4%						
L40								
0,59-0,73	Sandig silt	32,4%						
0,73-1,0	Sandig mulljord	26,0%						
1,0-2,0	Sand	25,9%						
L41								
0,3-0,8	Sand	26,3%		6,0%		2	1	
0,8-2,0	Sand	32,8%		9,3%		2	1	
L42								
0,2-1,2	Sand	7,5%						
1,2-2,0	Siltig sand	26,4%						

1) Jordart enl. SS-EN ISO 14688-1:2002, -2:2004

2) Vattenkvot enl. ISO 17892-1:2014

3) Konflytgräns enl. SIS-CEN ISO TS 17892-12:2007

4) Finjord <0,063mm enl. SS-EN 933-1:2012

5) Organisk halt kolorimeter enl. SS 027107

GeoLabbet				LABORATORIEUNDERSÖKNING				
GeoLabbet Nord AB, orgnr: 559048-6832 Spinnvägen 15, 903 61 UMEÅ. Tel: 070 - 36 54 110				Rapportnr 1R182				
				Projektnamn Klockarbäcken				
Provdatum	Provtagningsredskap	Provtagare		Labbdatum		Sign.	Erat uppdragsnummer	
2020-01-14	MTG-2000	AF, ML		2020-01-22		AnL	19042	
Sektion/ borrhål Djup/nivå	Okulär jordartsbenämning ¹⁾	Vatten kvot w ²⁾	Flyt gräns w _L ³⁾	Fin- jord halt ⁴⁾	Org. halt ⁵⁾ (%)	Anl.AMA 17		Anmärkningar
						Mtrl typ	Tjälf klass	
L43								
0,17-0,9	Sand	11,2%						
0,9-1,2	Något siltig sand	18,9%						
1,2-2,0	Sand	23,8%						
L44								
0,45-1,4	Sand	25,1%		10,5%		2	1	
1,4-2,0	Sand	27,3%		10,4%		2	1	
L45								
0,25-0,65	Sand	9,3%		12,2%		2	1	
0,65-2,0	Silt	22,6%		85,4%		5A	4	
L46								
0,3-0,65	Sand	13,8%						
0,65-1,25	Silt	25,3%						
1,25-2,0	Sandig silt	19,8%						
L47								
0,4-1,4	Sand	20,3%						
1,4-2,0	Siltig sand	26,4%						
L48								
0,6-1,5	Sand	24,5%		12,0%		2	1	
1,5-2,0	Siltig sand	26,2%		34,2%		4A	3	
L49								
0,2-1,0	Sand	10,3%		3,2%		2	1	
1,0-1,35	Grusig sand	15,0%		3,9%		2	1	
1,35-2,0	Siltig sand	37,7%		28,2%		3B	2	
L50								
0,4-1,6	Sand	30,9%		7,0%		2	1	
1,6-2,0	Sand	35,2%		10,7%		2	1	
L51								
0,4-1,3	Sand	30,4%						
1,3-2,0	Siltig sand	39,2%						
L52								
0,25-2,0	Sand	28,4%						
L53								
0,35-1,6	Sand	24,3%						
1,6-2,0	Något siltig sand	31,7%						

1) Jordart enl. SS-EN ISO 14688-1:2002, -2:2004

2) Vattenkvot enl. ISO 17892-1:2014

3) Konflytgräns enl. SIS-CEN ISO TS 17892-12:2007

4) Finjord <0,063mm enl. SS-EN 933-1:2012

5) Organisk halt kolorimeter enl. SS 027107

GeoLabbet				LABORATORIEUNDERSÖKNING				
GeoLabbet Nord AB, orgnr: 559048-6832 Spinnvägen 15, 903 61 UMEÅ. Tel: 070 - 36 54 110				Rapportnr 1R182				
				Projektnamn Klockarbäcken				
Provdatum	Provtagningsredskap	Provtagare		Labbdatum		Sign.	Erat uppdragsnummer	
2020-01-14	MTG-2000	AF, ML		2020-01-22		AnL	19042	
Sektion/ borrhål Djup/nivå	Okulär jordartsbenämning ¹⁾	Vatten kvot w ²⁾	Flyt gräns w _L ³⁾	Fin- jord halt ⁴⁾	Org. halt ⁵⁾ (%)	Anl.AMA 17	Anmärkningar	
						Mtrl typ	Tjälf klass	
L54								
0,55-2,0	Sand	29,0%						
L55								
0,6-1,2	Sand	25,8%						
1,2-2,0	Sand	28,6%		9,8%		2	1	
L56								
0,35-0,65	Sand	24,8%						
0,65-1,05	Siltig sand	23,4%						
1,05-1,45	Silt	43,8%						
1,45-2,0	Något siltig sand	18,2%						
L57								
0,25-2,0	Sand	9,2%						
L58								
0,35-0,70	Sand	14,8%						
0,7-1,0	Något siltig sand	20,5%						
1,0-1,2	Silt	24,3%						
1,2-2,0	Sand	12,3%						
L59								
0,4-1,25	Sandig silt	26,7%						
1,25-2,0	Något siltig sand	20,0%						
L60								
0,5-	Sandig silt	29,4%		71,4%		5A	4	
L61								
0,25-2,0	Sand	10,9%						
L62								
0,1-2,0	Sand	5,6%						
L63								
0,4-1,15	Sand	24,6%						
1,15-1,45	Siltig sand	25,9%						
1,45-2,0	Silt	35,5%						
L64								
0,15-	Sand	6,1%						
L65								
0,25-2,0	Sand	11,8%						
L66								
0,2-2,0	Sand	14,7%						

1) Jordart enl. SS-EN ISO 14688-1:2002, -2:2004

2) Vattenkvot enl. ISO 17892-1:2014

3) Konflytgräns enl. SIS-CEN ISO TS 17892-12:2007

4) Finjord <0,063mm enl. SS-EN 933-1:2012

5) Organisk halt kolorimeter enl. SS 027107

 GeoLabbet Nord AB, orgnr: 559048-6832 Spinnvägen 15, 903 61 UMEÅ. Tel: 070 - 36 54 110				LABORATORIEUNDERSÖKNING				
				Rapportnr 1R182				
				Projektnamn Klockarbäcken				
Provdatum	Provtagningsredskap	Provtagare		Labbdatum		Sign.	Erat uppdragsnummer	
2020-01-14	MTG-2000	AF, ML		2020-01-22		AnL	19042	
Sektion/ borrhål Djup/nivå	Okulär jordartsbenämning ¹⁾	Vatten kvot w ²⁾	Flyt gräns w _L ³⁾	Fin- jord halt ⁴⁾	Org. halt ⁵⁾ (%)	Anl.AMA 17 Mtrl typ	Tjälf klass	Anmärkningar
L67								
0,15-2,0	Sand	8,1%						
L68								
0,15-2,0	Sand	9,4%						
L69								
0,1-2,0	Sand	5,4%						
L70								
0,1-2,0	Något torvhaltig sand	15,9%						
L71								
0,15-2,0	Siltig finsand	9,9%		25,1%		3B	2	
L72								
0,17-2,0	Sand	8,1%						
L73								
0,1-0,45	Siltig sand	16,6%						
0,45-0,78	Silt	21,9%						
0,78-0,82	Sand (enl. fältbenämning)							
0,82-0,84	Något siltig sand (enl. fältbenämning)							
0,84-2,0	Sand	8,9%						
L74								
0,05-2,0	Sand	10,1%						
L75								
0,1-2,0	Sand	6,6%		5,7%		2	1	
2,0-3,1	Sand	5,4%						
L76								
0,3-2,0	Sand	4,8%						
L77								
0,1-2,0	Sand	8,2%						
L78								
0,12-2,0	Sand	9,2%						
L79								
0,1-2,0	Sand	5,0%						
L80								
0,13-2,0	Sand	4,0%						

1) Jordart enl. SS-EN ISO 14688-1:2002, -2:2004

2) Vattenkvot enl. ISO 17892-1:2014

3) Konflytgräns enl. SIS-CEN ISO TS 17892-12:2007

4) Finjord <0,063mm enl. SS-EN 933-1:2012

5) Organisk halt kolorimeter enl. SS 027107

 GeoLabbet Nord AB, orgnr: 559048-6832 Spinnvägen 15, 903 61 UMEÅ. Tel: 070 - 36 54 110				LABORATORIEUNDERSÖKNING				
				Rapportnr 1R182				
				Projektnamn Klockarbäcken				
Provdatum	Provtagningsredskap	Provtagare		Labbdatum		Sign.	Erat uppdragsnummer	
2020-01-14	MTG-2000	AF, ML		2020-01-22		AnL	19042	
Sektion/ borrhål Djup/nivå	Okulär jordartsbenämning ¹⁾	Vatten kvot w ²⁾	Flyt gräns w _L ³⁾	Fin- jord halt ⁴⁾	Org. halt ⁵⁾ (%)	Anl.AMA 17 Mtrl typ	Tjälf klass	Anmärkningar
L81								
0,15-1,3	Sand	5,3%						
1,3-2,0	Grusig sand	3,8%						
L82								
0,1-0,55	Sand	4,6%						
0,55-0,65	Grusig sand	4,4%						Litet prov
0,65-1,1	Sand	3,8%						
1,1-2,0	Något grusig sand	3,6%						
L83								
0,12-1,0	Sand	7,2%						
1,0-2,0	Sand	4,9%						
L84								
0,1-0,7	Sand	5,3%						
0,7-1,0	Grusig sand	4,5%						
1,0-1,85	Grusig sand	3,2%						
L85								
0,2-0,7	Sand	7,6%						
0,7-1,2	Grusig sand	7,7%						
1,2-2,0	Något siltig sand	18,2%						
L86								
0,15-0,8	Något torvhaltig sand	9,4%						
0,8-2,0	Sand	27,4%						
L87								
0,35-2,0	Sand	25,8%						
L88								
0,2-0,8	Något torvhaltig sand	8,1%						
0,8-0,9	Grovsand	12,5%						Litet prov
0,9-2,0	Något siltig sand	28,7%						
L89								
0,23-2,0	Sand	6,8%						
L90								
0,35-0,57	Något grusig sand	4,8%						Litet prov
0,57-2,0	Finsand	23,0%		5,7%		2	1	

1) Jordart enl. SS-EN ISO 14688-1:2002, -2:2004

2) Vattenkvot enl. ISO 17892-1:2014

3) Konflytgräns enl. SIS-CEN ISO TS 17892-12:2007

4) Finjord <0,063mm enl. SS-EN 933-1:2012

5) Organisk halt kolorimeter enl. SS 027107

 GeoLabbet Nord AB, orgnr: 559048-6832 Spinnvägen 15, 903 61 UMEÅ. Tel: 070 - 36 54 110				LABORATORIEUNDERSÖKNING				
				Rapportnr 1R182				
				Projektnamn Klockarbäcken				
Provdatum	Provtagningsredskap	Provtagare		Labbdatum		Sign.	Erat uppdragsnummer	
2020-01-14	MTG-2000	AF, ML		2020-01-22		AnL	19042	
Sektion/ borrhål Djup/nivå	Okulär jordartsbenämning ¹⁾	Vattenkvot w ²⁾	Flytgräns w _L ³⁾	Finjord halt ⁴⁾	Org.halt ⁵⁾ (%)	Anl.AMA 17 Mtrl typ	Tjälf klass	Anmärkningar
L91								
0,12-1,1	Sand	6,3%						
1,1-1,45	Grusig sand	5,2%						
1,45-2,0	Sand	20,0%						
L92								
0,12-1,2	Sand	5,9%						
1,2-1,9	Grusig sand	3,9%						
1,9-2,0	Sand (enl. fältbenämning)							
L93								
0,1-1,05	Sand	4,7%						
1,05-1,45	Grusig sand	4,1%						
1,45-2,0	Sand	5,3%						
L94								
0,3-1,7	Sand	8,5%						Enstaka växtrester
1,7-2,0	Silt	21,9%						
L95								
0,0-2,0	Grusig siltig sand	11,6%						
L96								
0,0-2,0	Siltig sandmorän	8,1%		24,5%		3B	2	
L97								
0,15-1,1	Sand	4,6%						
1,1-2,0	Grusig sand	3,3%						
L98								
0,15-2,0	Sand	4,2%						
L99								
0,17-1,75	Sand	4,7%						
1,75-2,0	Grusig sand	3,2%						
L100								
0,05-0,4	Fyllning: Sand (enl. fältbenämning)							
0,4-0,9	Fyllning: Grusig siltig sand	13,2%						
0,9-1,0	Mulljord (enl. fältbenämning)							
1,0-2,0	Något sandig torv	98,8%						Terpentindoft
L101								
0,02-1,0	Fyllning: Siltig sand	11,1%						

1) Jordart enl. SS-EN ISO 14688-1:2002, -2:2004

2) Vattenkvot enl. ISO 17892-1:2014

3) Konflytgräns enl. SIS-CEN ISO TS 17892-12:2007

4) Finjord <0,063mm enl. SS-EN 933-1:2012

5) Organisk halt kolorimeter enl. SS 027107

 GeoLabbet Nord AB, orgnr: 559048-6832 Spinnvägen 15, 903 61 UMEÅ. Tel: 070 - 36 54 110				LABORATORIEUNDERSÖKNING				
				Rapportnr 1R182				
				Projektnamn Klockarbäcken				
Provdatum	Provtagningsredskap	Provtagare		Labbdatum		Sign.	Erat uppdragsnummer	
2020-01-14	MTG-2000	AF, ML		2020-01-22		AnL	19042	
Sektion/ borrhål Djup/nivå	Okulär jordartsbenämning ¹⁾	Vatten kvot w ²⁾	Flyt gräns w _L ³⁾	Fin- jord halt ⁴⁾	Org. halt ⁵⁾ (%)	Anl.AMA 17 Mtrl typ	Tjälf klass	Anmärkningar
L102								
0,3-0,6	Sand	6,9%						
0,6-1,3	Sandigt grus	3,8%						
L103								
0,4-1,05	Sand	4,5%						
1,05-2,0	Grusig sand	3,6%						
L104								
0,05-2,0	Grusig sand	2,0%						
L105								
0,0-2,0	Fyllning: Sandig siltig morän	6,7%						
L106								
0,1-1,5	Fyllning: Mullhaltig sand med växtrester	5,9%						Rötter
1,5-2,0	Sandig silt	10,5%		40,8%		5A	4	Möjlig moränövergång
L107								
0,6-1,0	Grusig siltig sand	10,2%						
L108								
1,1-2,0	Sand	7,9%						
L110								
0,1-2,0	Sand	5,2%						
L115								
0,01-1,0	Fyllning: Något grusig siltig finsand	12,7%						Rottrådar
1,0-2,0	Fyllning: Något grusig siltig finsand	11,1%						Rottrådar
2,0-3,0	Fyllning: Något siltig grusig sand	7,9%						
3,0-3,45	Siltig sandmorän	8,6%						
L117								
0,35-1,0	Fyllning: Grusig siltig sand	9,1%						
L118								
0,3-1,0	Sandig siltig morän	7,8%						
1,0-1,7	Grusig sandig siltig morän	6,5%						

1) Jordart enl. SS-EN ISO 14688-1:2002, -2:2004

2) Vattenkvot enl. ISO 17892-1:2014

3) Konflytgräns enl. SIS-CEN ISO TS 17892-12:2007

4) Finjord <0,063mm enl. SS-EN 933-1:2012

5) Organisk halt kolorimeter enl. SS 027107

GeoLabbet GeoLabbet Nord AB, orgnr: 559048-6832 Spinnvägen 15, 903 61 UMEÅ. Tel: 070 - 36 54 110				LABORATORIEUNDERSÖKNING				
				Rapportnr1R182				
				ProjektnamnKlockarbäcken				
Provdatum	Provtagningsredskap	Provtagare		Labbdatum		Sign.	Erat uppdragsnummer	
2020-01-14	MTG-2000	AF, ML		2020-01-22		AnL	19042	
Sektion/ borrhål Djup/nivå	Okulär jordartsbenämning ¹⁾	Vatten kvot w ²⁾	Flyt gräns w _L ³⁾	Fin- jord halt ⁴⁾	Org. halt ⁵⁾ (%)	Anl.AMA 17		Anmärkningar
		Mtrl typ	Tjälf klass					
L122								
0,35-1,0	Något grusig grovsand	3,9%						
1,0-1,35	Grusig sand	2,2%						
L123								
0,3-0,55	Något grusig siltig finsand	7,1%						Fyllning?
0,55-0,90	Finsandig silt	13,2%						Fyllning?
0,90-0,91	Sandigt grus							Litet prov, asfaltrester? Fyllning?
0,91-1,0	Något grusig finsandig silt	12,7%						Litet prov, fyllning?
1,0-2,0	Siltig finsand	10,4%						
L124								
0,28-0,6	Sand	5,4%						
0,6-0,8	Grusig sand	6,3%						Litet prov
0,8-1,87	Sand	9,9%						
1,87-2,5	Något sulfidhaltig siltig sand	22,6%						
2,5-2,7	Något sulfidhaltig siltig sand med	32,7%						Rikligt med snäckskal
2,7-3,0	Något sulfidhaltig silt	38,7%						Enstaka snäckskal
L125								
0,1-0,95	Grusig siltig sand	8,9%		18,3%		3B	2	
0,95-2,0	Sand	3,9%						
L126								
0,05-0,6	Fyllning: Grusig siltig sand	5,9%						Asfaltsrester
0,6-1,35	Grusig siltig sand	5,6%						Möjlig fyllning
L127								
0,45-1,0	Finsandig silt	22,2%						Rottrådar
1,0-2,0	Finsandig silt	25,0%						Rottrådar

1) Jordart enl. SS-EN ISO 14688-1:2002, -2:2004

2) Vattenkvot enl. ISO 17892-1:2014

3) Konflytgräns enl. SIS-CEN ISO TS 17892-12:2007

4) Finjord <0,063mm enl. SS-EN 933-1:2012

5) Organisk halt kolorimeter enl. SS 027107

 GeoLabbet Nord AB, orgnr: 559048-6832 Spinnvägen 15, 903 61 UMEÅ. Tel: 070 - 36 54 110					LABORATORIEUNDERSÖKNING			
					Rapportnr 1R182			
					Projektnamn Klockarbäcken			
Provdatum	Provtagningsredskap	Provtagare		Labbdatum		Sign.	Erat uppdragsnummer	
2020-01-14	MTG-2000	AF, ML		2020-01-22		AnL	19042	
Sektion/ borrhål Djup/nivå	Okulär jordartsbenämning ¹⁾	Vatten kvot w ²⁾	Flyt gräns w _L ³⁾	Fin- jord halt ⁴⁾	Org. halt ⁵⁾ (%)	Anl.AMA 17 Mtrl typ	Tjälf klass	Anmärkningar
L130								
0,0-0,5	Fyllning: Något siltig grusig sand	6,9%						
0,5-1,0	Fyllning: Grusig sand	6,1%						
1,0-1,5	Fyllning: Grusig sand	5,1%						
1,5-2,0	Fyllning: Grusig sand	7,0%						
2,0-2,5	Fyllning: Något grusig siltig sand	15,5%						
2,5-3,0	Fyllning: Sandig silt med trärester	27,1%						Rikligt med trärester
3,0-3,5	Fyllning: Något mullhaltig grusig	19,5%						Rikligt med trärester
3,5-4,0	Fyllning: Mullhaltig grusig siltig sand	23,4%						
4,0-4,5	Mullhaltig siltig sand	20,9%						
4,5-5,0	Något mullhaltig sandig silt	22,2%						
L131								
0,0-1,0	Fyllning: Torvhaltig grusig siltig sand	28,2%						Samlingsprov
1,0-2,0	Fyllning: Något torvhaltig finsandig silt	22,5%						
2,0-3,0	Fyllning: Något torvhaltig finsandig silt	30,5%						
3,0-4,0	Fyllning: Något mullhaltig finsandig silt	40,4%						
4,0-5,0	Fyllning: Något mullhaltig siltig sand	18,4%						
5,0-6,0	Fyllning: Något mullhaltig siltig sand	18,0%						
L132								
0,45-2,0	Sand	7,7%						
L133								
0,05-2,0	Sand	7,7%						

1) Jordart enl. SS-EN ISO 14688-1:2002, -2:2004

2) Vattenkvot enl. ISO 17892-1:2014

3) Konflytgräns enl. SIS-CEN ISO TS 17892-12:2007

4) Finjord <0,063mm enl. SS-EN 933-1:2012

5) Organisk halt kolorimeter enl. SS 027107

 GeoLabbet Nord AB, orgnr: 559048-6832 Spinnvägen 15, 903 61 UMEÅ. Tel: 070 - 36 54 110				LABORATORIEUNDERSÖKNING				
				Rapportnr 1R182				
				Projektnamn Klockarbäcken				
Provdatum	Provtagningsredskap	Provtagare		Labbdatum		Sign.	Erat uppdragsnummer	
2020-01-14	MTG-2000	AF, ML		2020-01-22		AnL	19042	
Sektion/ borrhål Djup/nivå	Okulär jordartsbenämning ¹⁾	Vatten kvot w ²⁾	Flyt gräns w _L ³⁾	Fin- jord halt ⁴⁾	Org. halt ⁵⁾ (%)	Anl.AMA 17 Mtrl typ	Tjälf klass	Anmärkningar
L134								
0,0-1,0	Fyllning: Något mullhaltig grusig siltig sand	15,2%						
1,0-2,0	Fyllning: Mullhaltig sand med växtrester	27,1%						Rötter
2,0-3,0	Fyllning: Något mullhaltig siltig finsand	26,6%						
3,0-4,0	Fyllning: Något mullhaltig siltig sand	23,5%						
4,0-4,25	Fyllning: Något mullhaltig sandig silt	23,8%						Litet prov
L135								
0,0-1,0	Fyllning: Grusig siltig sand	9,3%						
1,0-2,0	Fyllning: Grusig siltig sand	14,1%						
2,0-3,0	Fyllning: Grusig siltig sand	13,3%						Asfaltsrester
3,0-4,0	Fyllning: Siltig sand	11,3%						Tegelrester
4,0-5,0	Fyllning: Siltig sand	17,6%						
L136								
0,0-1,0	Fyllning: Siltig sand	12,4%						
1,0-2,0	Fyllning: Grusig siltig sand med trärester	12,2%						
2,0-2,7	Fyllning: Grusig siltig sand	12,1%						
L138								
0,15-1,0	Sand	3,7%						
1,0-2,0	Sand	5,4%						
L139								
0,0-0,35	Fyllning: Grusig sand	8,8%						
0,35-1,0	Sand	8,1%						
1,0-1,75	Sand	8,0%						
1,75-2,0	Något grusig sand	10,7%						
L140								
0,0-0,5	Fyllning: Något mullhaltig grusig siltig sand	10,5%						Skräprester
0,5-1,0	Sand	14,5%						
1,0-2,0	Sand	7,2%						
2,0-3,0	Sand	5,3%						

1) Jordart enl. SS-EN ISO 14688-1:2002, -2:2004

2) Vattenkvot enl. ISO 17892-1:2014

3) Konflytgräns enl. SIS-CEN ISO TS 17892-12:2007

4) Finjord <0,063mm enl. SS-EN 933-1:2012

5) Organisk halt kolorimeter enl. SS 027107

 GeoLabbet Nord AB, orgnr: 559048-6832 Spinnvägen 15, 903 61 UMEÅ. Tel: 070 - 36 54 110				LABORATORIEUNDERSÖKNING				
				Rapportnr 1R182				
				Projektnamn Klockarbäcken				
Provdatum	Provtagningsredskap	Provtagare		Labbdatum		Sign.	Erat uppdragsnummer	
2020-01-14	MTG-2000	AF, ML		2020-01-22		AnL	19042	
Sektion/ borrhål Djup/nivå	Okulär jordartsbenämning ¹⁾	Vatten kvot w ²⁾	Flyt gräns w _L ³⁾	Fin- jord halt ⁴⁾	Org. halt ⁵⁾ (%)	Anl.AMA 17 Mtrl typ	Tjälf klass	Anmärkningar
L141								
0,0-1,0	Fyllning: Något mullhaltig siltig sand	14,4%						
1,0-2,0	Fyllning: Något mullhaltig finsandig silt	14,7%						Rostfläckar
2,0-3,0	Fyllning: Något mullhaltig siltig sand	16,5%						Rostfläckar, skräprester
3,0-4,0	Fyllning: Något mullhaltig siltig sand	17,8%						Skräprester
4,0-5,0	Fyllning: Mullhaltig sandig silt	32,7%						Skräprester
5,0-6,0	Fyllning: Mullhaltig sandig silt	28,0%						skräprester, tegel
L142								
0,2-2,0	Sand	5,4%						
L143								
0,6-1,1	Fyllning: Siltig sand	10,5%						Enstaka rötter
1,11-1,8	Fyllning: Grusig siltig sand	8,0%						
L144								
0,25-0,6	Fyllning: Grusig sand	6,4%						Tegelrester
0,6-0,7	Fyllning: Grusig sand	10,3%						Litet prov
L145								
0,1-0,3	Fyllning: Grus	2,6%						Ev. stenigt, rötter
L147								
0,1-0,6	Sand	3,0%						
L148								
0,32-1,15	Grusig sand	2,8%						Möjlig fyllning
1,15-1,17	Grusig siltig sand	14,3%						Möjlig fyllning, siltklumpar, litet prov
1,17-2,0	Grusig sand	3,6%						Möjlig fyllning
L149								
0,15-0,6	Sand	6,4%						Rostfärgad
L150								
0,08-0,35	Sand	4,6%						
L151								
0,15-0,85	Sand	6,0%						Rostfärgad

1) Jordart enl. SS-EN ISO 14688-1:2002, -2:2004

2) Vattenkvot enl. ISO 17892-1:2014

3) Konflytgräns enl. SIS-CEN ISO TS 17892-12:2007

4) Finjord <0,063mm enl. SS-EN 933-1:2012

5) Organisk halt kolorimeter enl. SS 027107

 GeoLabbet Nord AB, orgnr: 559048-6832 Spinnvägen 15, 903 61 UMEÅ. Tel: 070 - 36 54 110				LABORATORIEUNDERSÖKNING				
				Rapportnr 1R182				
				Projektnamn Klockarbäcken				
Provdatum	Provtagningsredskap	Provtagare		Labbdatum		Sign.	Erat uppdragsnummer	
2020-01-14	MTG-2000	AF, ML		2020-01-22		AnL	19042	
Sektion/ borrhål Djup/nivå	Okulär jordartsbenämning ¹⁾	Vatten kvot w ²⁾	Flyt gräns w _L ³⁾	Fin- jord halt ⁴⁾	Org. halt ⁵⁾ (%)	Anl.AMA 17	Mtrl typ	Tjälf klass
L152								
0,1-0,25	Grusig sand	10,1%						Enstaka växtrester, litet prov
0,25-0,45	Grusig siltig sand	15,0%						
L153								
0,1-0,3	Sand	7,6%						
0,3-0,5	Grusig sand	12,7%						
L154								
0,15-0,85	Sand	3,6%						
0,85-1,65	Sand	17,5%						
1,65-2,0	Sandig siltig morän	17,1%						
L155								
0,85-1,5	Fyllning: Grusig siltig sand	15,6%						Enstaka växtrester, tegelrester
1,5-2,2	Fyllning: Sandig mulljord med växtrester	23,6%						
2,2-4,0	Något siltig grusig sand	11,0%						Möjlig fyllning

1) Jordart enl. SS-EN ISO 14688-1:2002, -2:2004

2) Vattenkvot enl. ISO 17892-1:2014

3) Konflytgräns enl. SIS-CEN ISO TS 17892-12:2007

4) Finjord <0,063mm enl. SS-EN 933-1:2012

5) Organisk halt kolorimeter enl. SS 027107

GeoLabbet

GeoLabbet Nord AB, orgnr: 559048-6832
Spinnvägen 15, 903 61 UMEÅ. Tel: 070 - 36 54 110

Siktanalys utförd enligt SS-EN 933-1

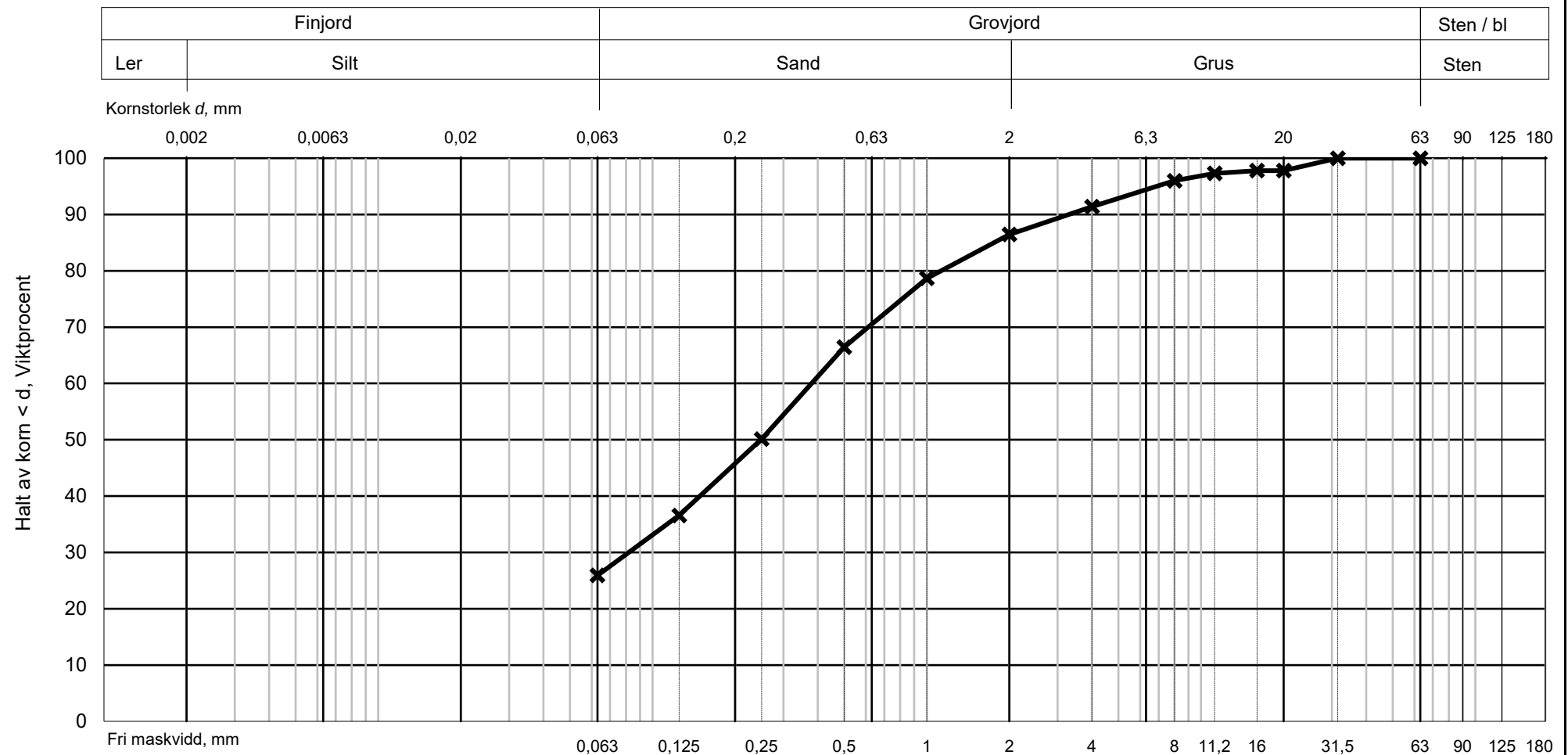
Rapportnr 1S130

Grushalt % 13,5 %
Sandhalt % 60,5 %
Finjordshalt % 25,9 %
Jordart Fyllning: Siltig sandmorän
Tjälfarlighetsklass 2
Materialtyp 3B
Graderingstal d_{60} / d_{10}
 d_{60} 0,38

Projekt

Gropen
Klockarbäcken

Erat uppdragsnr 19042
Provpunkt PG3
Djup 0,0-2,4
Fältdatum 2019-11-26
Labdatum 2019-11-16
Lab.tekn MF
Siktat prov 774 gr
 d_{10}



GeoLabbet

GeoLabbet Nord AB, orgnr: 559048-6832
Spinnvägen 15, 903 61 UMEÅ. Tel: 070 - 36 54 110

Siktanalys utförd enligt SS-EN 933-1

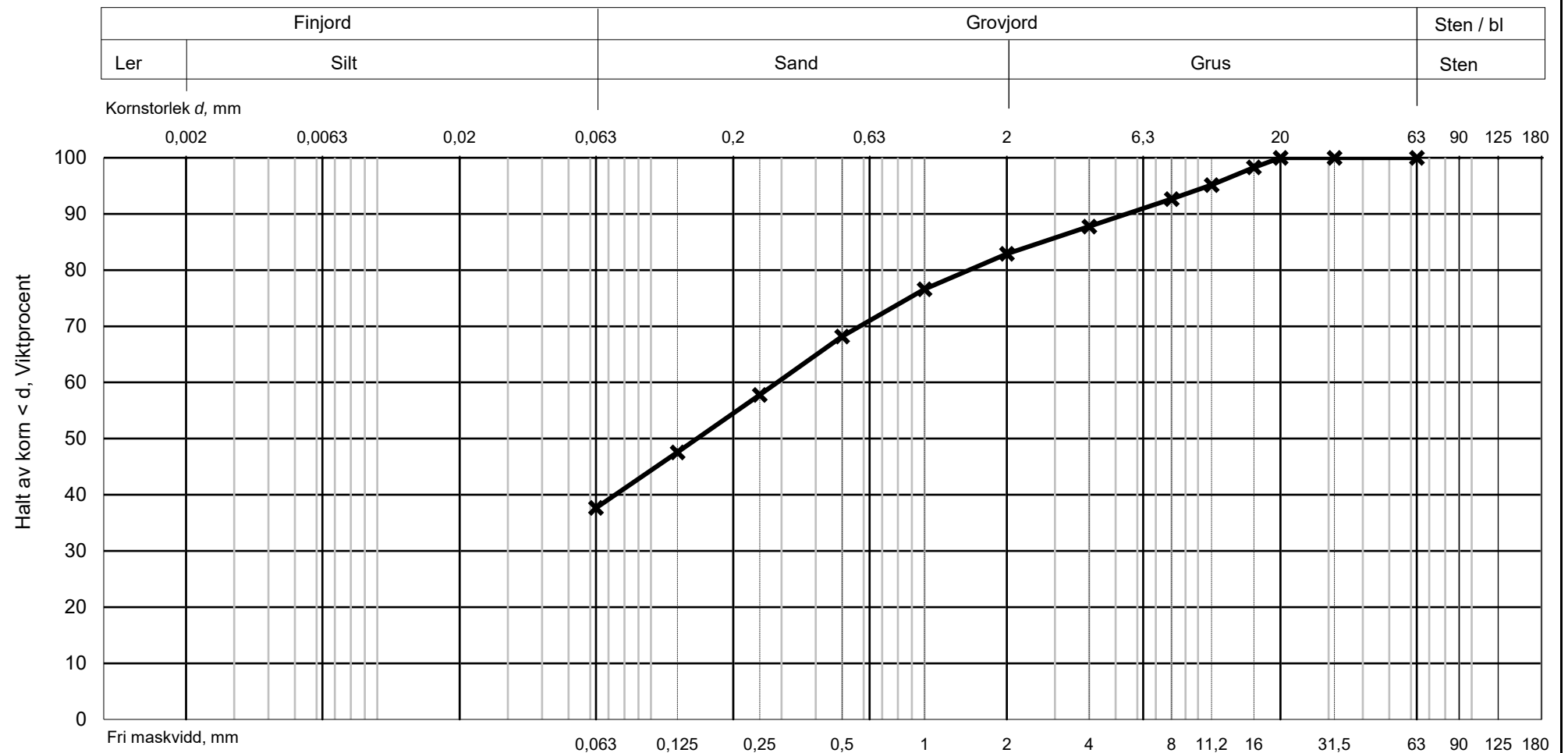
Rapportnr 1S131

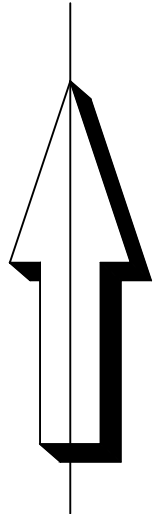
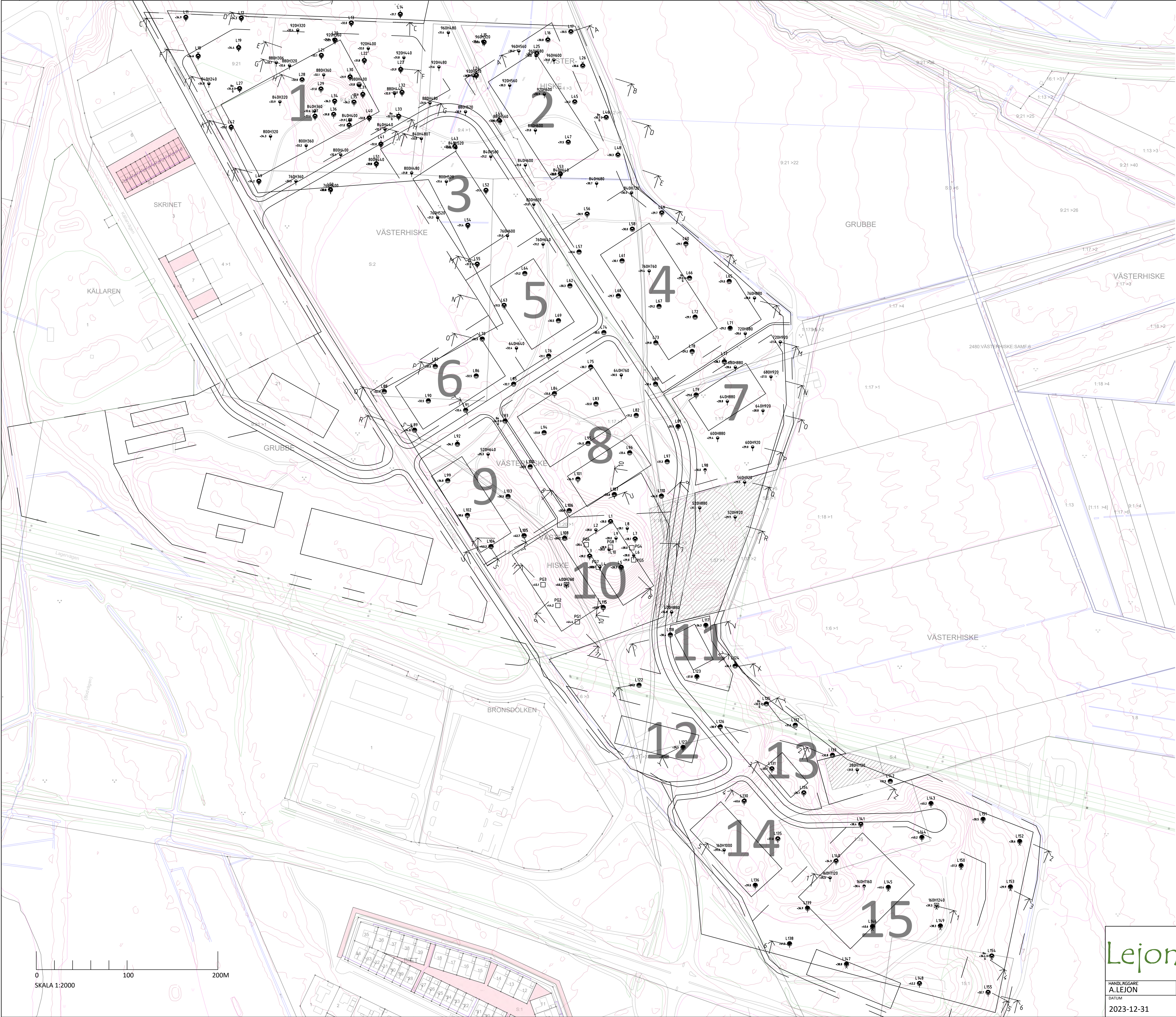
Grushalt % 17,1 %
Sandhalt % 45,2 %
Finjordshalt % 37,6 %
Jordart Sandig siltig morän
Tjälfarlighetsklass 3
Materialtyp 4A
Graderingstal d_{60} / d_{10}
 d_{60} 0,29

Projekt

Gropen Klockarbäcken

Erat uppdragsnr 19042
Provpunkt PG2
Djup 2,4-3,0
Fältdatum 2019-11-26
Labdatum 2019-11-26
Lab.tekn MF
Siktat prov 901 gr
 d_{10}

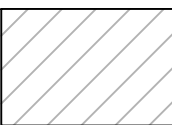


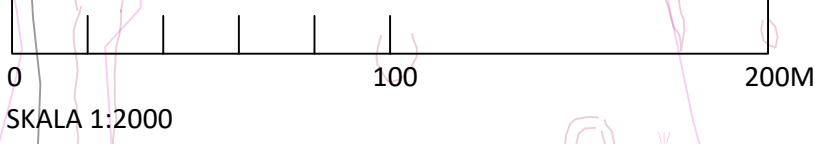


KOORDINATSYSTEM
PLAN: SWEREF 992015
HÖJD: RH 2000

BETECKNINGAR
SE SGF'S KOMPLETTERADE
BETECKNINGSBLAD "BERG
OCH JORD" DATERAT
2013-04-24
OCH SGF'S
BETECKNINGSSYSTEM
VERSION 2001:2,
www.sgf.net

1 TOMTNR

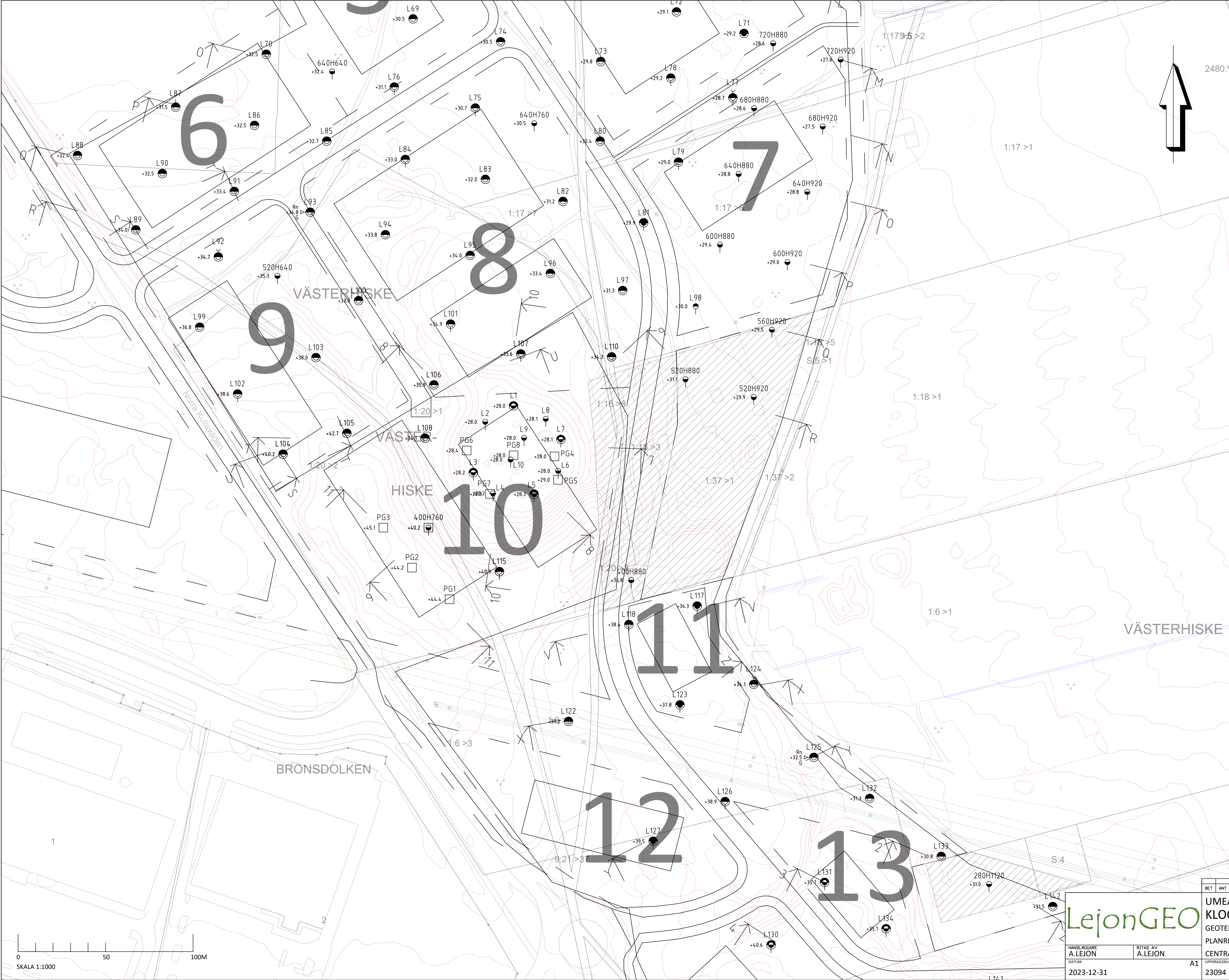
 YTA UTANFÖR
UNDERSÖKNINGS
OMRÅDE



LejonGEO

HANDLEGGARE
A.LEJON
RITAD AV
A.LEJON
DATUM
2023-12-31

BET	ANT	RANDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM
UMEÅ KOMMUN KLOCKARBÄCKEN ÖSTRA GEOTEKNISK UNDERSÖKNING				
PLANRITNING				
ÖVERSIKT				
UPPDRAGSNUMMER 23094		RITNINGSNUMMER G-10		
A1		1:2000		

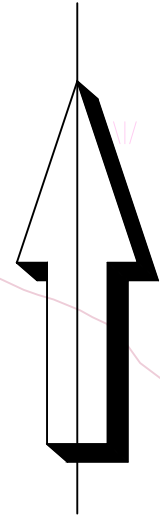


KOORDINATSYSTEM
PLAN: SWEREF 992015
HÖJD: RH 2000

BETECKNINGAR
SE SGF'S KOMPLETTERADE
BETECKNINGSBLAD "BERG
OCH JORD" DATERAT
2013-04-24
OCH SGF'S
BETECKNINGSSYSTEM
VERSION 2001:2,
www.sgf.net

1 TOMTNR

 YTA UTANFÖR
UNDERSÖKNINGS
OMRÅDE



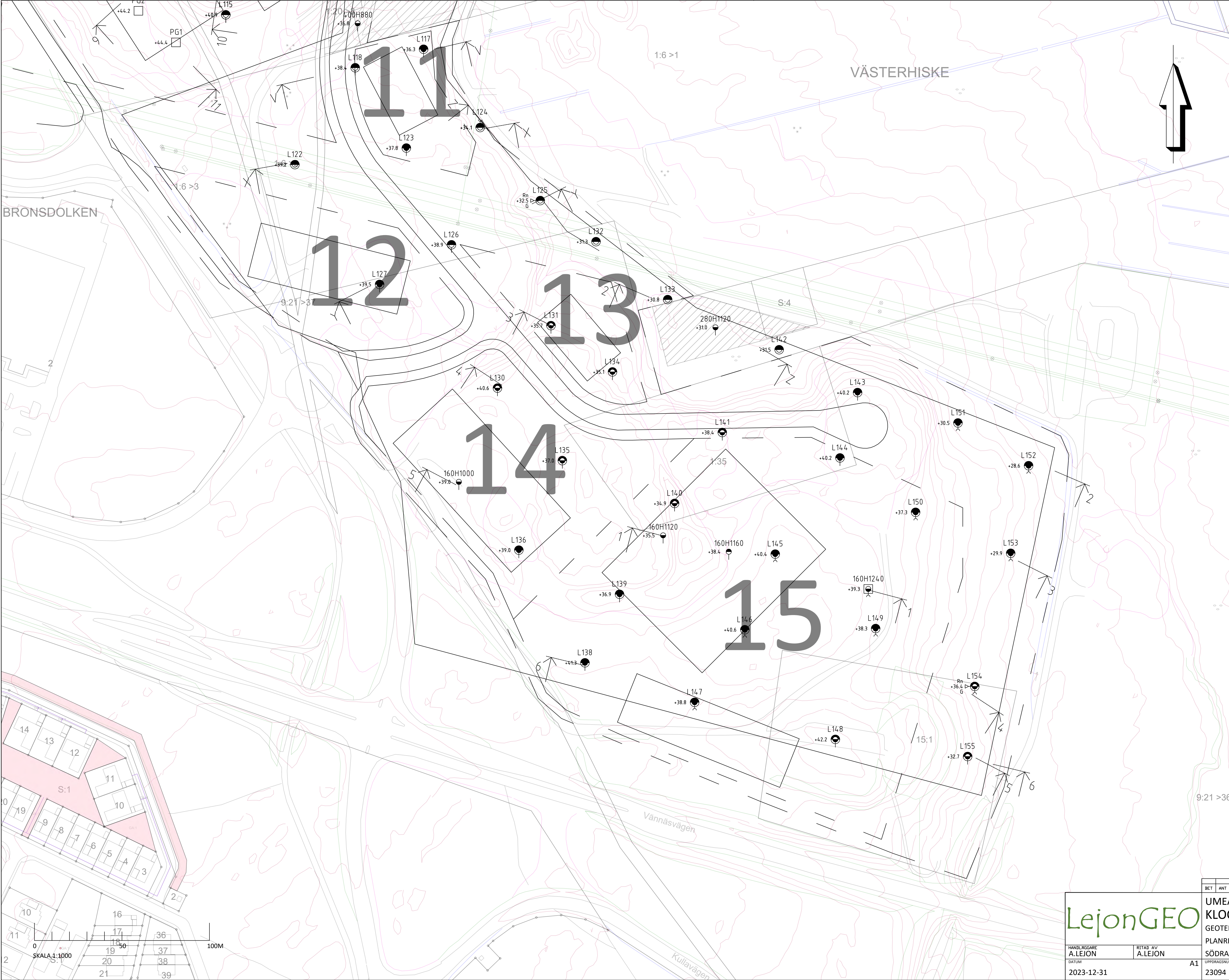
LejonGEO

HANDLÄGGARE
A.LEJON

RITAD AV
A.LEJON

DATUM
2023-12-31

BET	ANT	RÖRNINGEN AVSER	SIGN	DATUM
UMEÅ KOMMUN				
KLOCKARBÄCKEN ÖSTRA				
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING				
PLANRITNING				
CENTRALA OMRÅDET				
1:1000				
UPPRAGNINGEN		RITNINGEN		
23094		G-12		



COORDINATSYSTEM

PLAN: SWEREF 992015
HÖJD: RH 2000

BETECKNINGAR

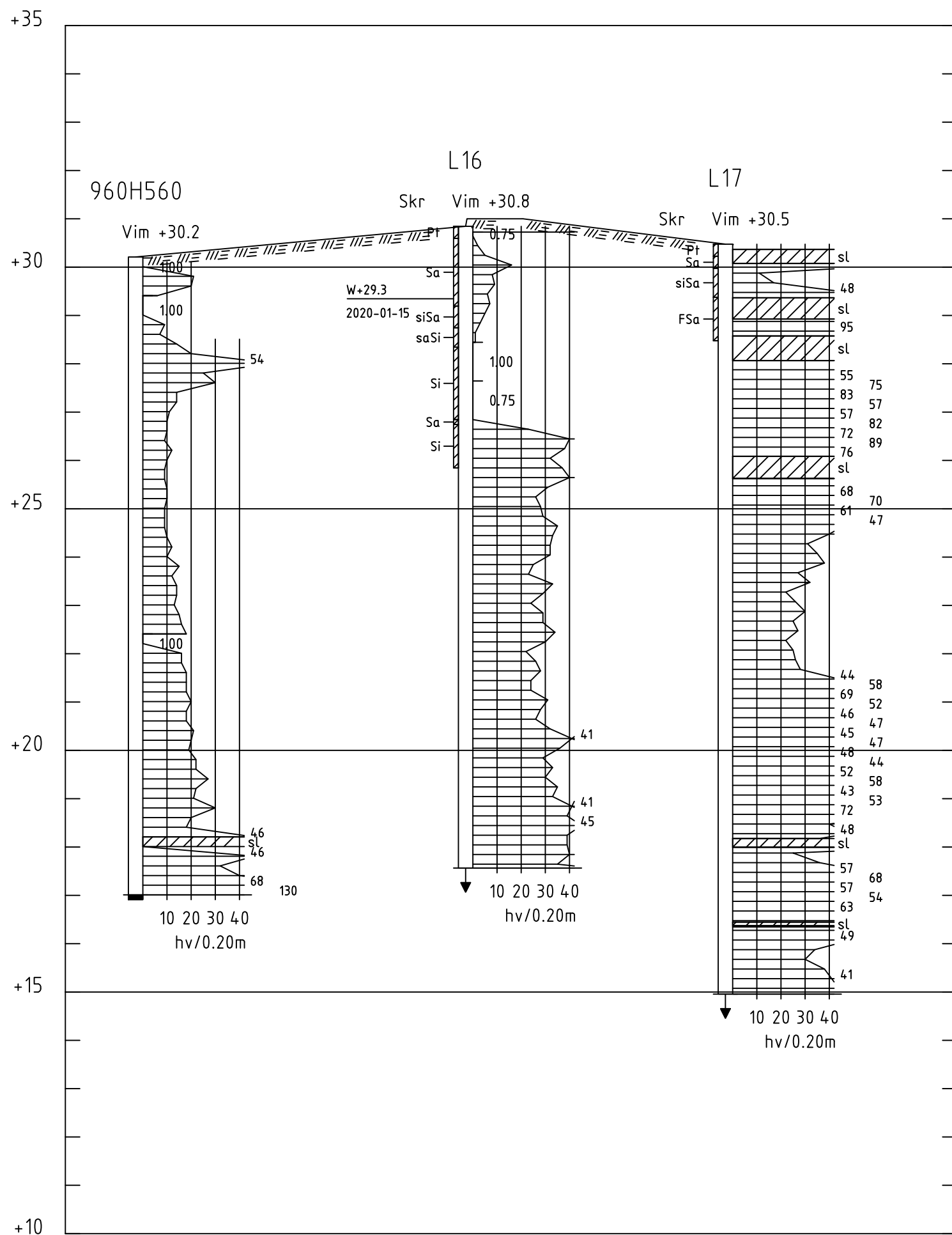
SE SGF'S KOMPLETTERÅDE
BETECKNINGSBLAD "BERG
OCH JORD" DATERAT
2013-04-24
OCH SGF'S
BETECKNINGSSYSTEM
VERSION 2001:2,
www.sgf.net

1 TOMTNR

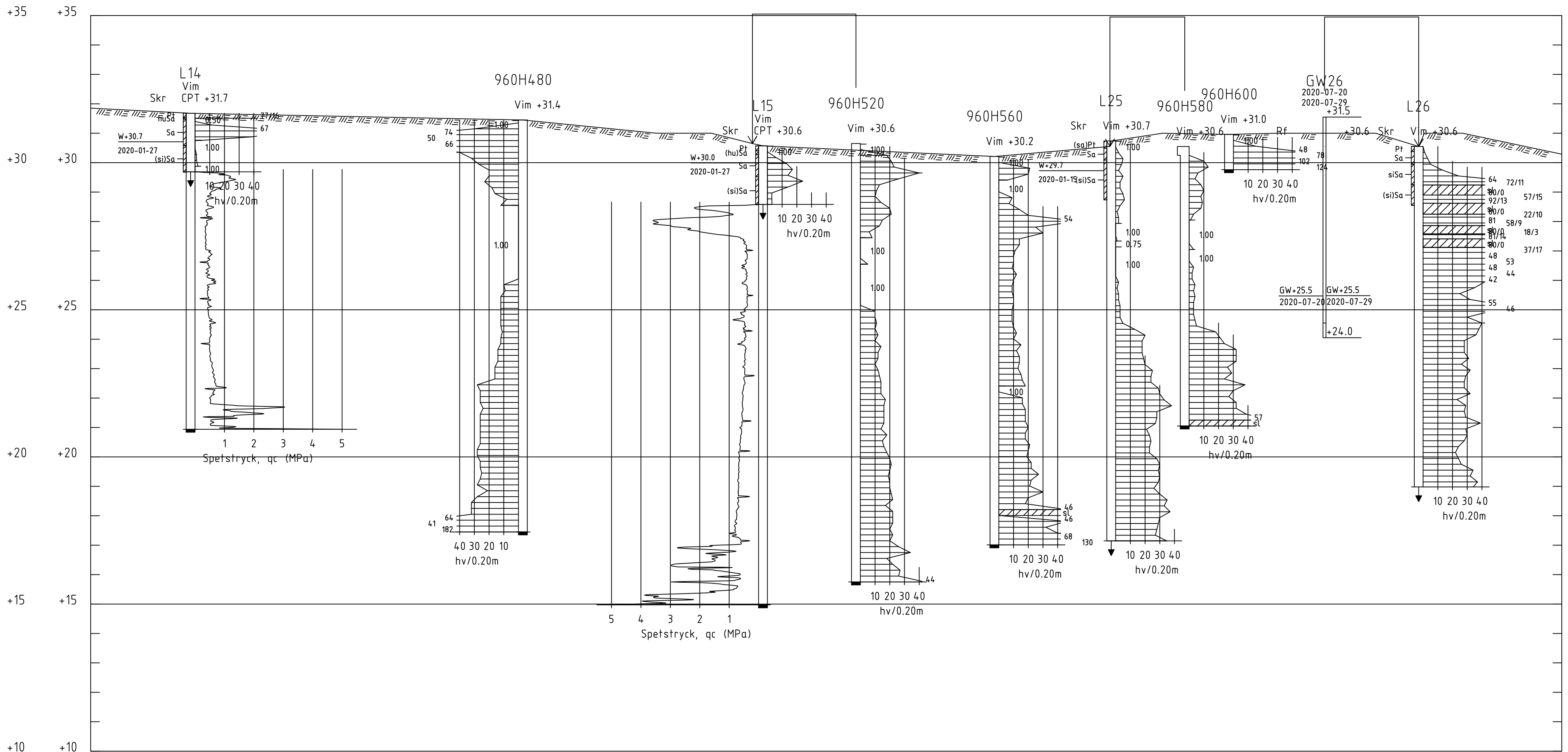
YTA UTANFÖR
UNDERSÖKNINGS
OMRÅDE

BET	ANT	RINDRIVEN AVSER		SIGN	DATUM
UMEÅ KOMMUN					
KLOCKARBÄCKEN ÖSTRA					
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING					
PLANRITNING					
SÖDRA OMRÅDET				1:1000	
UPPDRAGSNUMMER		RITINGSNUMMER		ANDR	
23094		G-13			

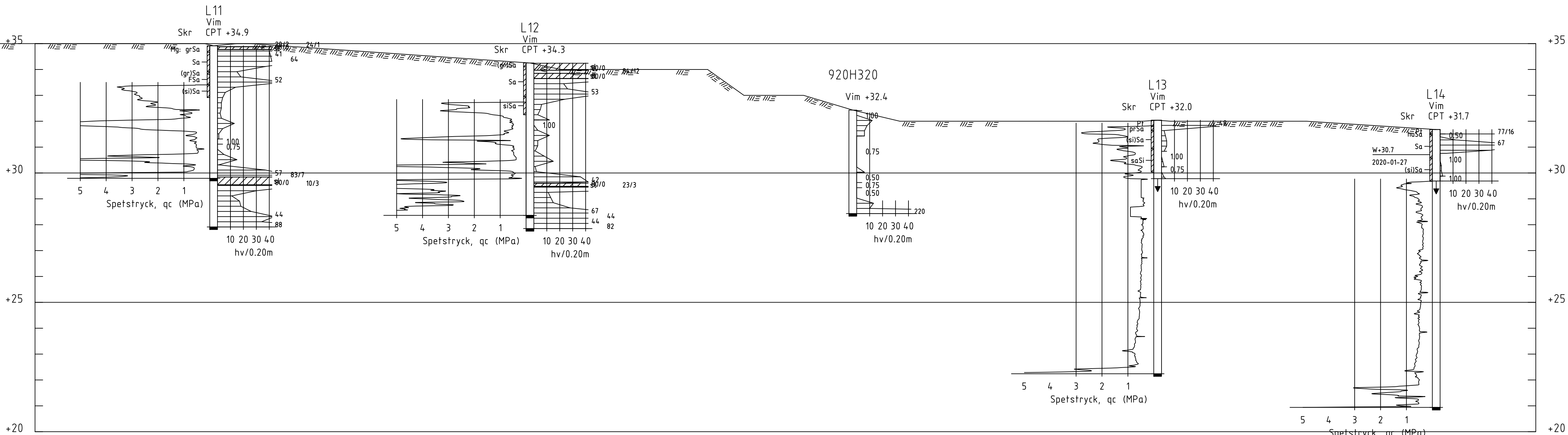
LejonGEO



SEKTION A-A
H 1: 100 L 1: 500



SEKTION B-B
H 1: 100 L 1: 500



SEKTION C-C
H 1: 100 L 1: 500

KOORDINATSYSTEM
PLAN: SWEREF 992015
HÖJD: RH 2000

BETECKNINGAR
SE SGF'S KOMPLETTERADE
BETECKNINGSLAD "BERG
OCH JORD" DATERAT
2013-04-24
OCH SGF'S
BETECKNINGSSYSTEM
VERSION 2001:2,
www.sgf.net

LejonGEO

HANDLIGGARE
A.LEJON
DATUM
2023-12-31

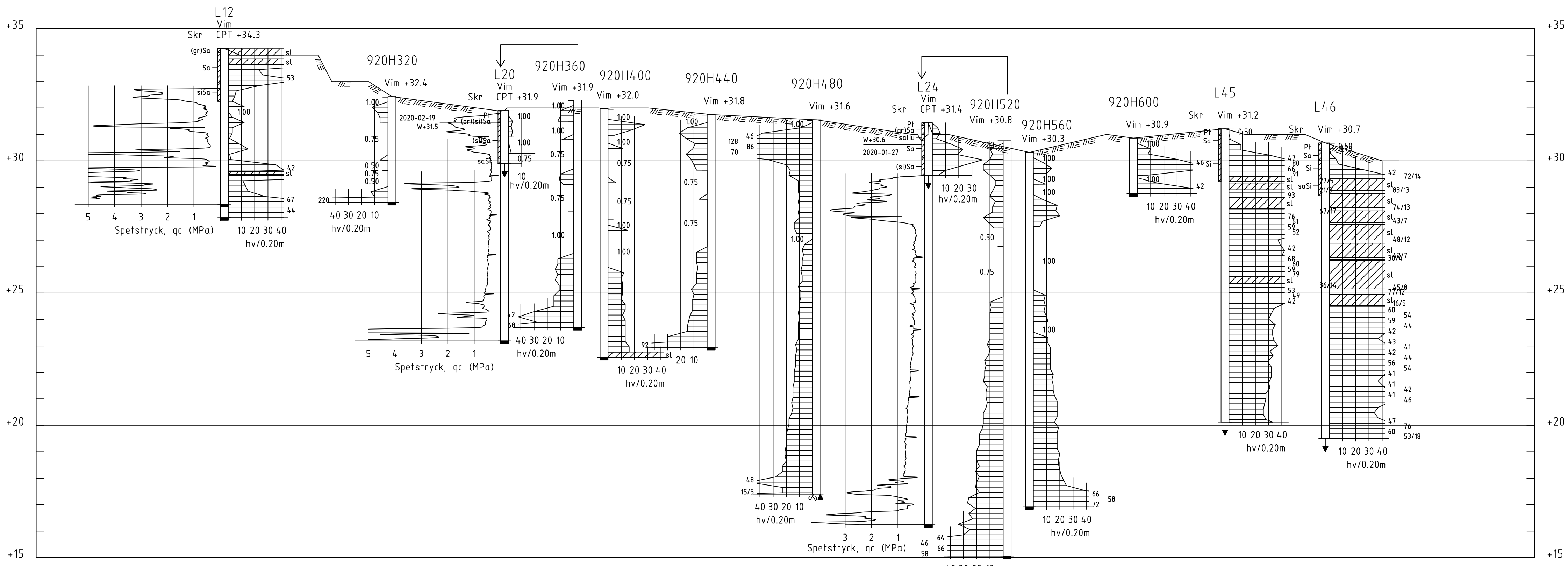
RITAD AV
A.LEJON

A1

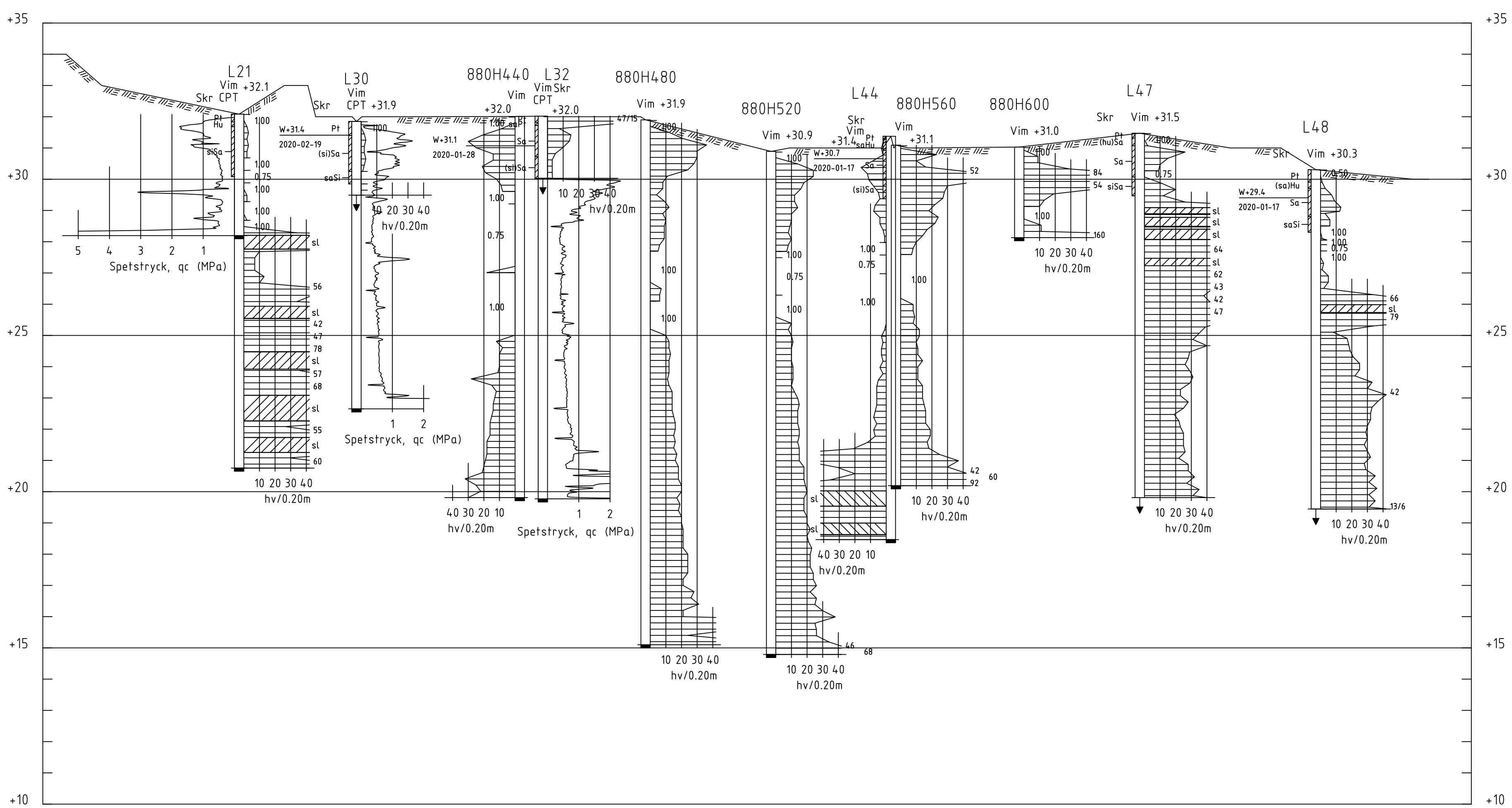
UPPDAGGNUMMER
19042

RITNINGNUMMER
G-20

BET	ANT	RÖRNINGEN AVSER	SIGN	DATUM
UMEÅ KOMMUN				
KLOCKARBÄCKEN				
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING				
SEKTIONSRTNING				
A-A, B-B, C-C				
SKALA H1:100, L1:500				



SEKSION D-D
H 1: 100 L 1:1000



SEKSION E-E
H 1: 100 L 1:1000

KOORDINATSYSTEM

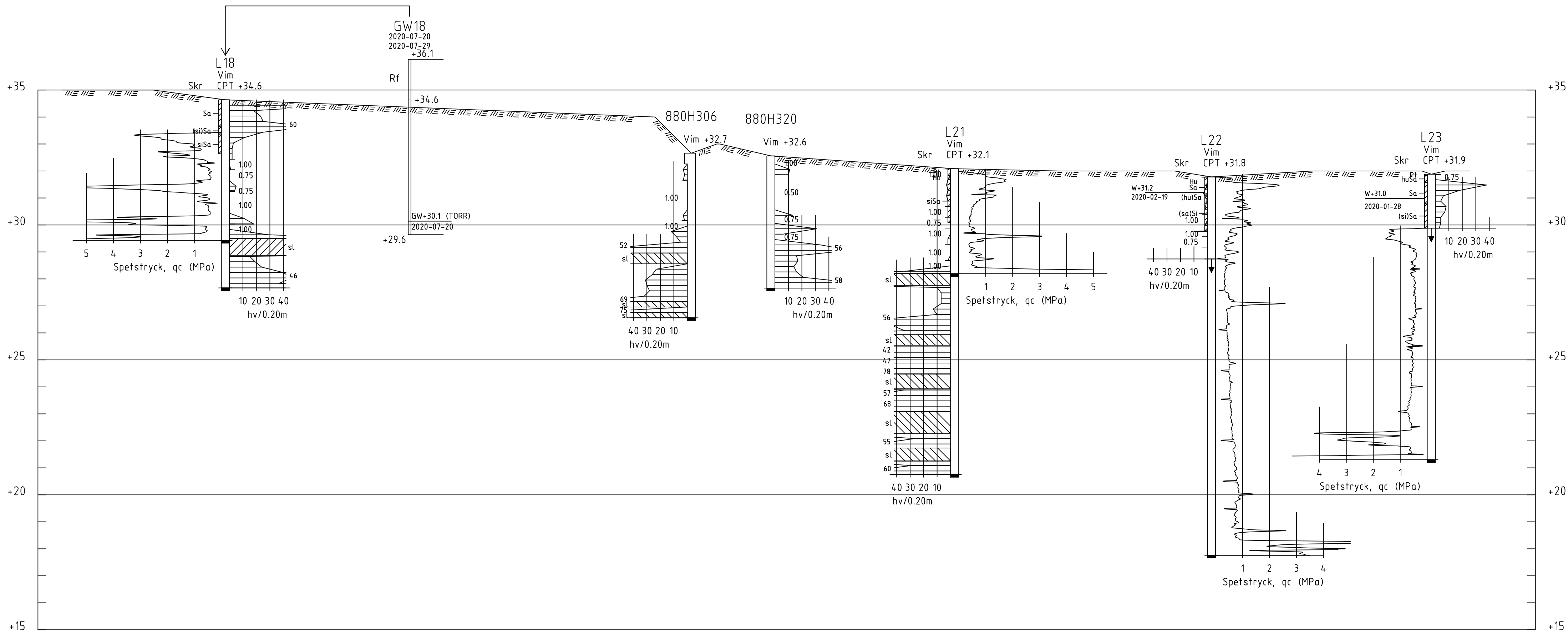
PLAN: SWEREF 992015
HÖJD: RH 2000

BETECKNINGAR
SE SGF'S KOMPLETTERADE
BETECKNINGSLAD "BERG
OCH JORD" DATERAT
2013-04-24
OCH SGF'S
BETECKNINGSSYSTEM
VERSION 2001:2,
www.sgf.net

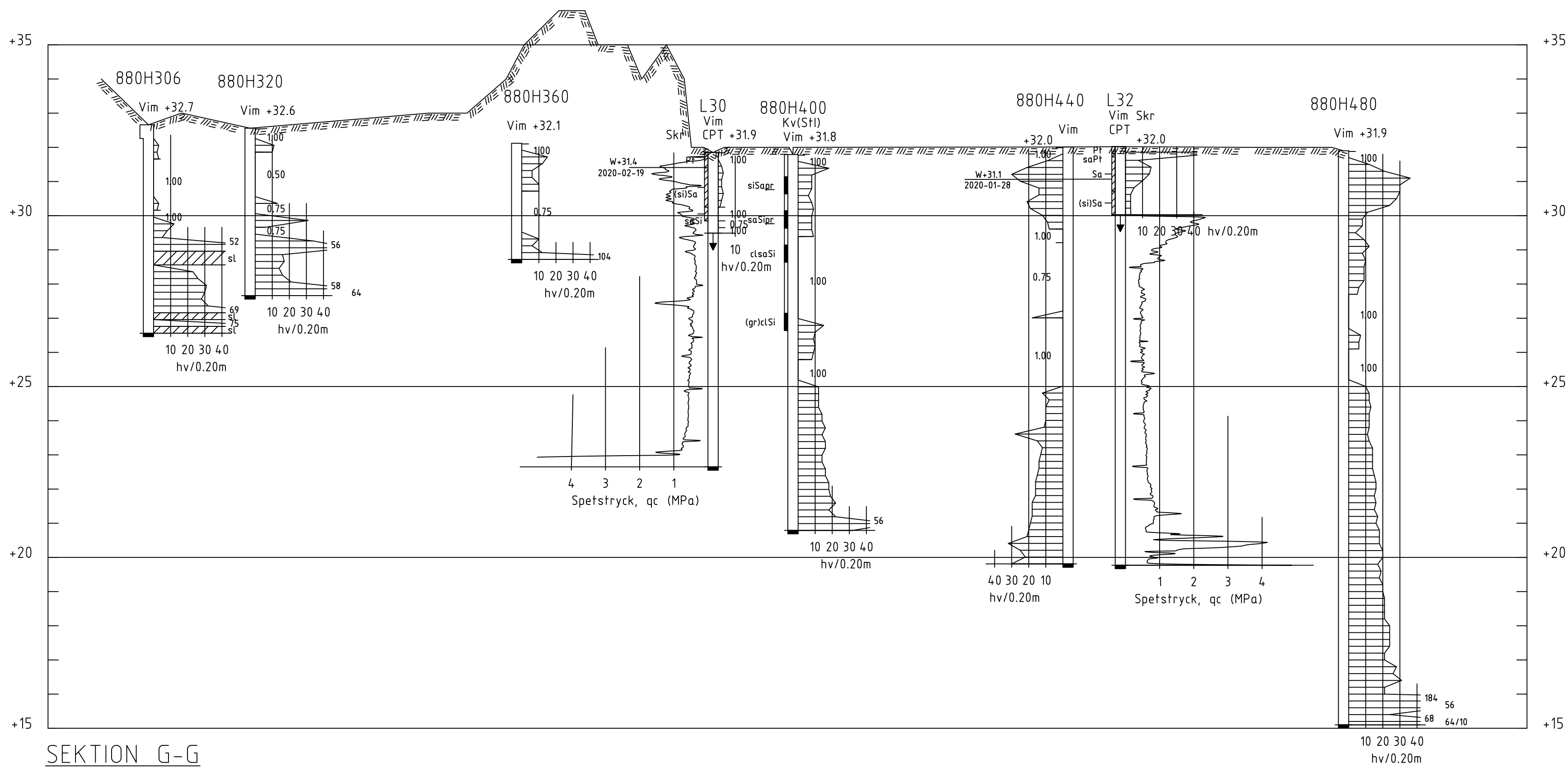
HANDLIGGARE A.LEJON		RITAD AV A.LEJON		UPPDAGSNUMMER 19042		RITNINGNUMMER G-21	
DATUM 2023-12-31		A1		RDR			

LejonGEO

UMEÅ KOMMUN
KLOCKARBÄCKEN
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING
SEKTIONS-RITNING
D-D, E-E
SKALA H1:100, L1:1000



SEKTION F-F
H 1: 100 L 1: 500

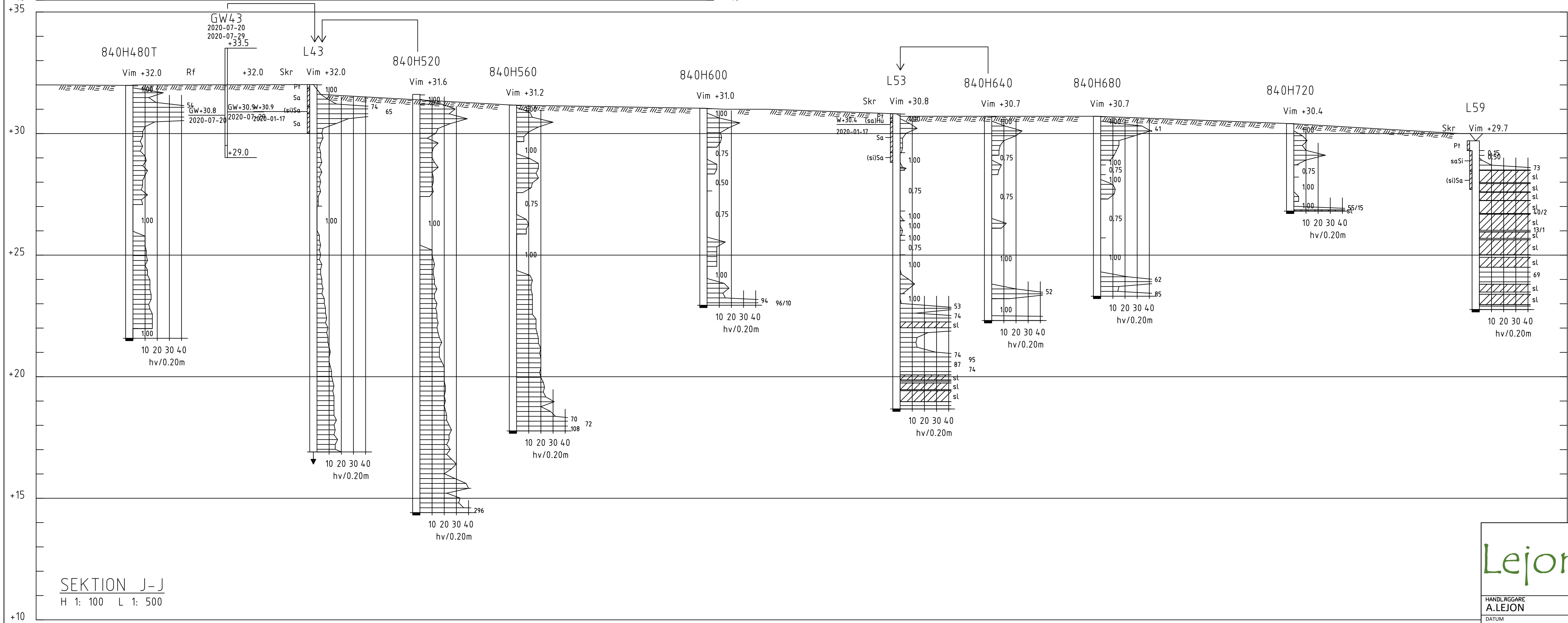
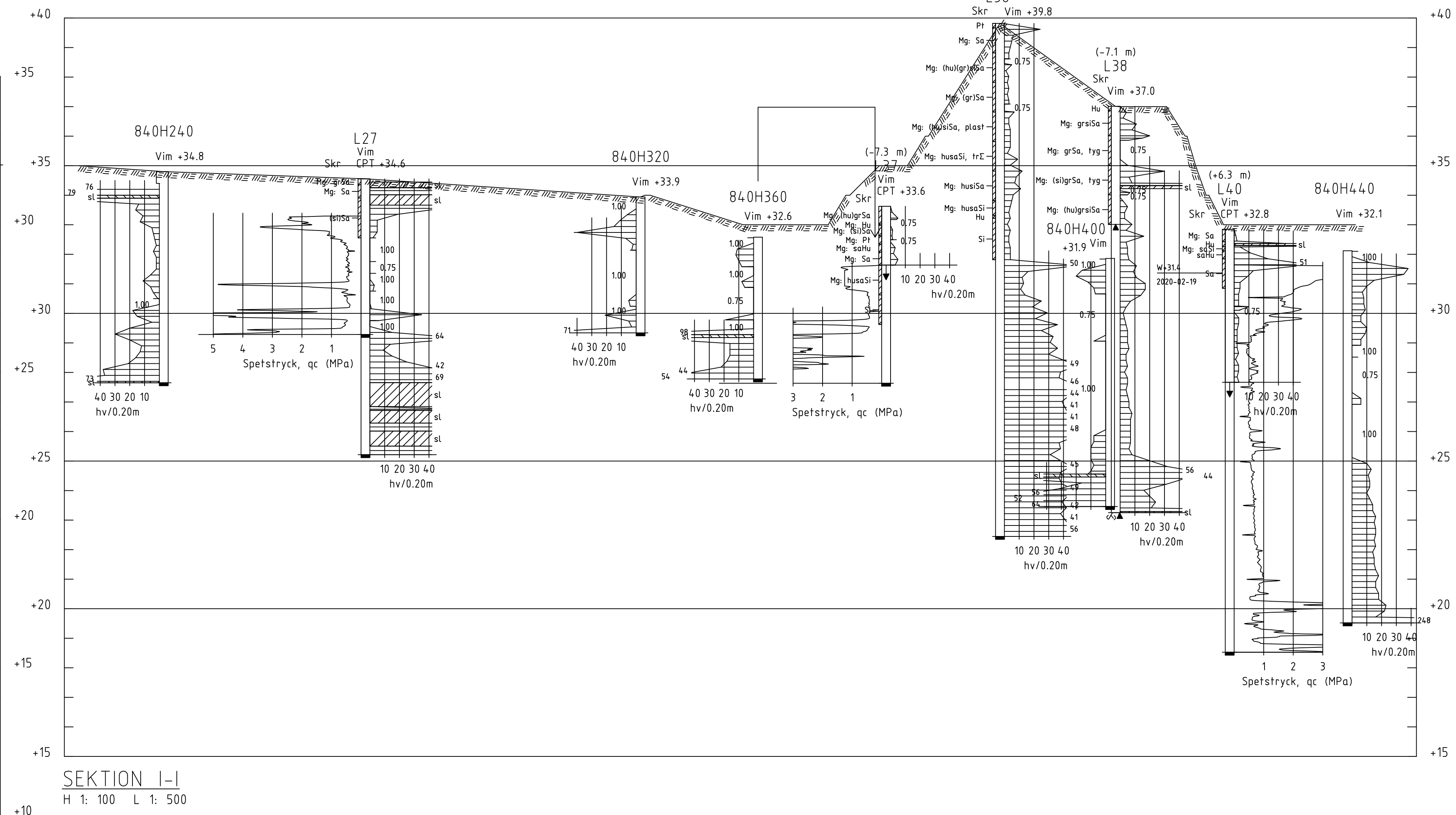
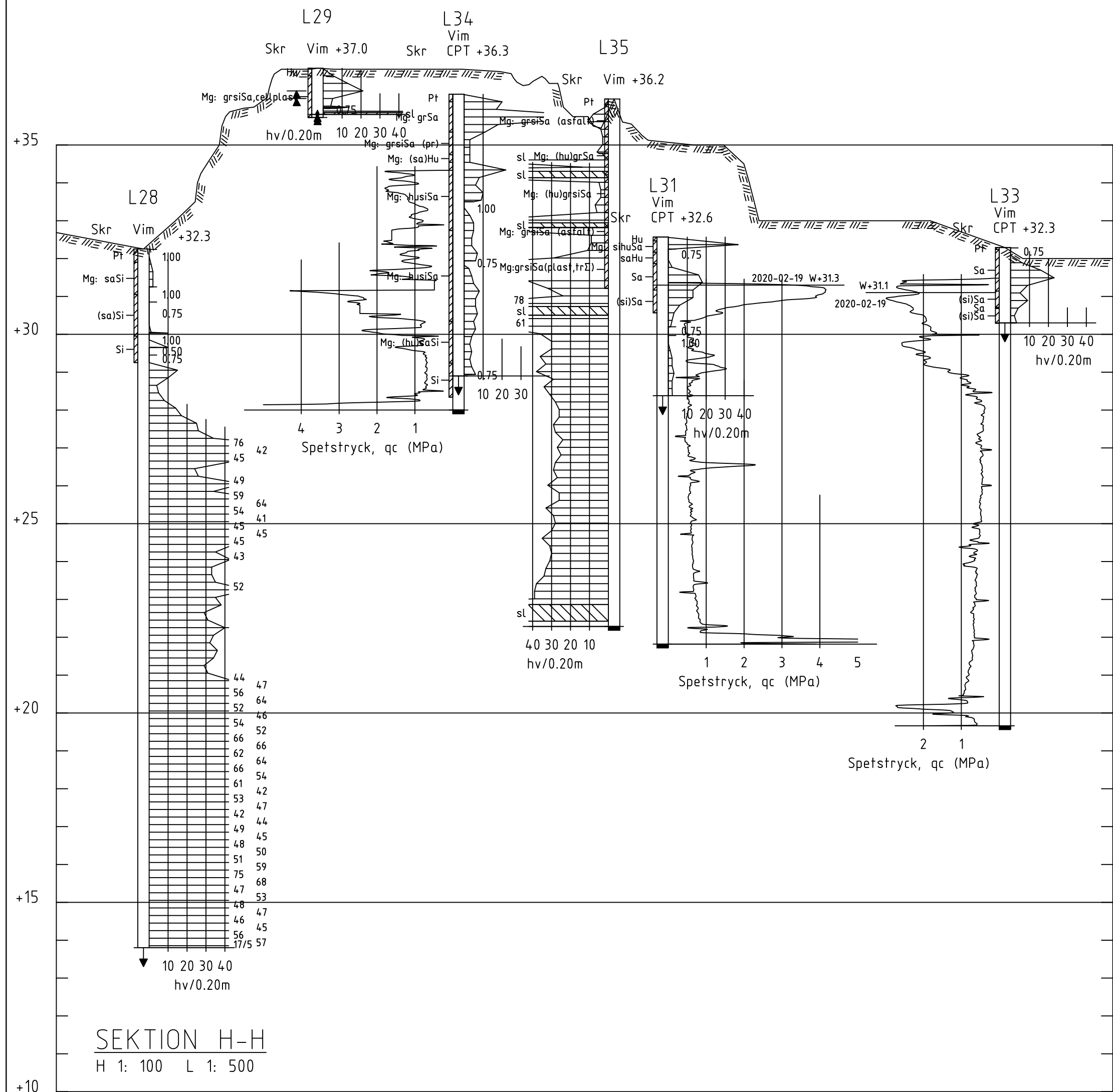


SEKTION G-G
H 1: 100 L 1: 500

KOORDINATSYSTEM
PLAN: SWEREF 992015
HÖJD: RH 2000

BETECKNINGAR
SE SGF'S KOMPLETTERADE
BETECKNINGSLAD "BERG
OCH JORD" DATERAT
2013-04-24
OCH SGF'S
BETECKNINGSSYSTEM
VERSION 2001:2,
www.sgf.net

HANDLIGGARE A.LEJON		RITAD AV A.LEJON		UPPDRAGSNUMMER 19042		RITINGSNUMMER G-22	
DATUM 2023-12-31		A1		RNDR			



KOORDINATSYSTEM

PLAN: SWEREF 992015
HÖJD: RH 2000

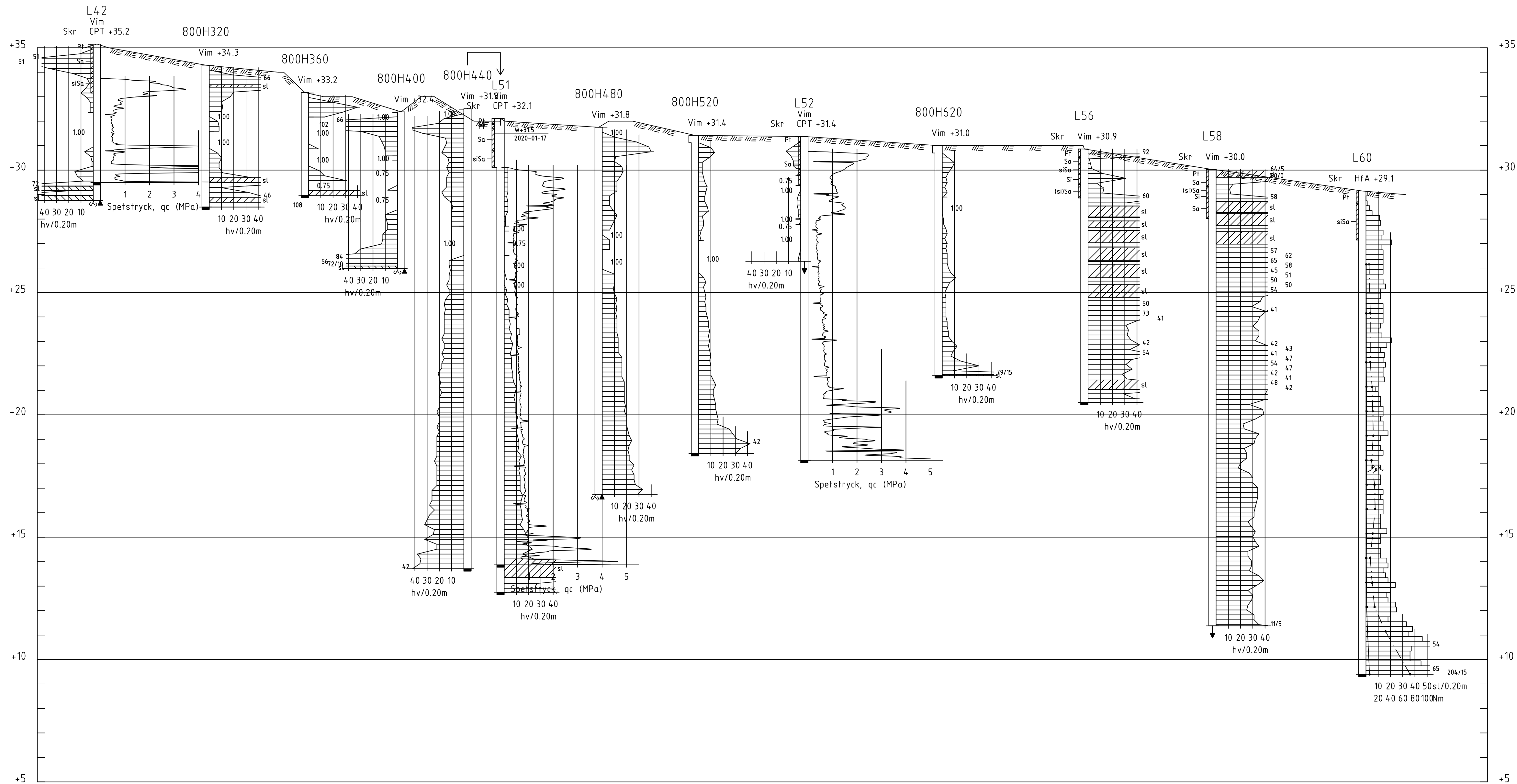
BETECKNINGAR

SE SGF'S KOMPLETTERADE
BETECKNINGSLAD "BERG
OCH JORD" DATERAT
2013-04-24
OCH SGF'S
BETECKNINGSSYSTEM
VERSION 2001:2,
www.sgf.net

LejonGEO

HANDLIGGARE
A. LEJON
RITAD AV
A. LEJON
UPPDRAGNUMMER
2023-12-31

BET	ANT	RÖRNINGEN AVSER	SIGN	DATUM
UMEÅ KOMMUN				
KLOCKARBÄCKEN				
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING				
SEKTIONS-RITNING				
H-H, I-I, J-J				
SKALA H1:100, L1:500				
UPPDRAGNUMMER		RITNINGNUMMER		RÖR
19042		G-23		



SEKTION K-K
H 1: 100 L 1:1000

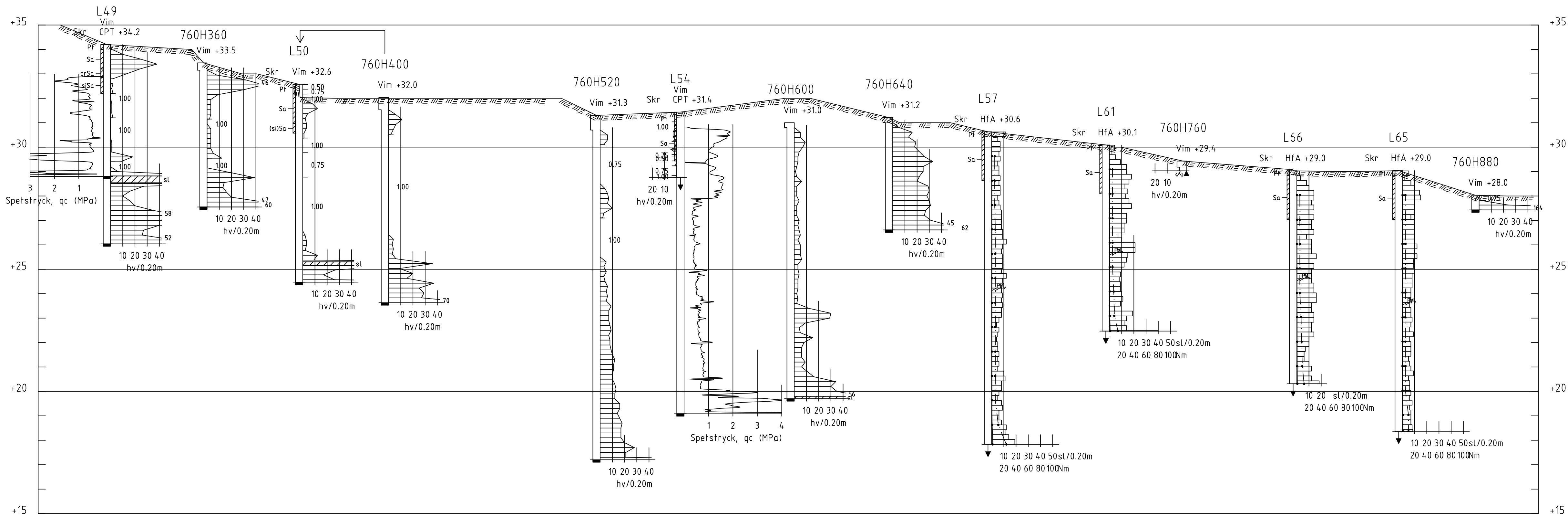
KOORDINATSYSTEM

PLAN: SWEREF 992015
HÖJD: RH 2000

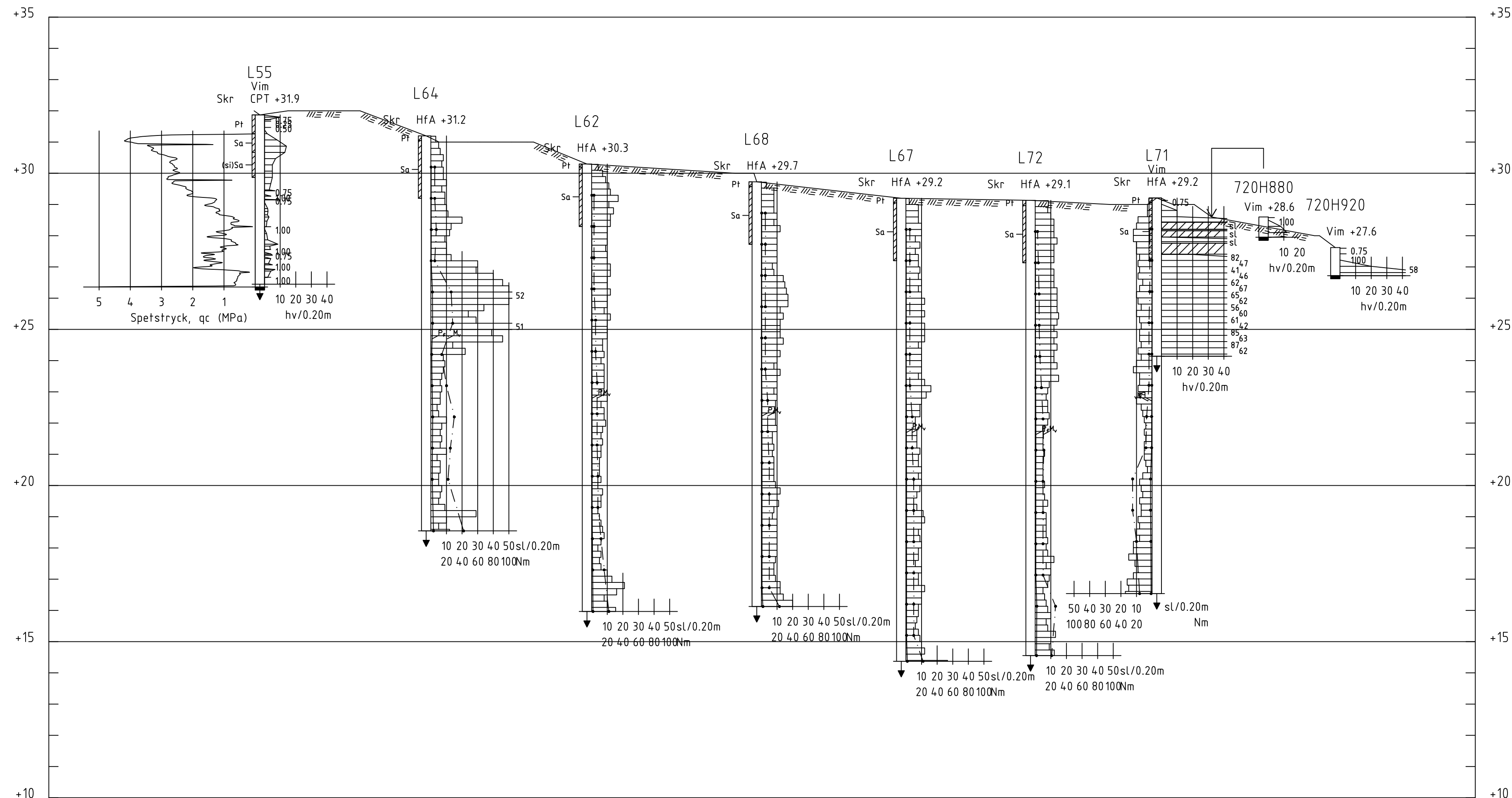
BETECKNINGAR

SE SGF'S KOMPLETTERADE
BETECKNINGSLAD "BERG
OCH JORD" DATERAT
2013-04-24
OCH SGF'S
BETECKNINGSSYSTEM
VERSION 2001:2,
www.sgf.net

LejonGEO		UMEÅ KOMMUN	
		KLOCKARBÄCKEN	
HANDLÄGGARE A.LEJON		RITAD AV A.LEJON	
DATUM 2023-12-31		UPPDRAGSNUMMER 19042	
A1		RITNINGSSYSTEM G-24	
		SEKTIONSRITNING K-K	
		SKALA H1:100, L1:1000	



SEKTION L-L
H 1: 100 L 1:1000



SEKTION M-M
H 1: 100 L 1:1000

KOORDINATSYSTEM

PLAN: SWEREF 992015
HÖJD: RH 2000

BETECKNINGAR

SE SGF'S KOMPLETTERADE
BETECKNINGSBLAG "BERG
OCH JORD" DATERAT
2013-04-24
OCH SGF'S
BETECKNINGSSYSTEM
VERSION 2001:2,
www.sgf.net

LejonGEO

HANDLEGGARE
A.LEJON
DATUM
2023-12-31

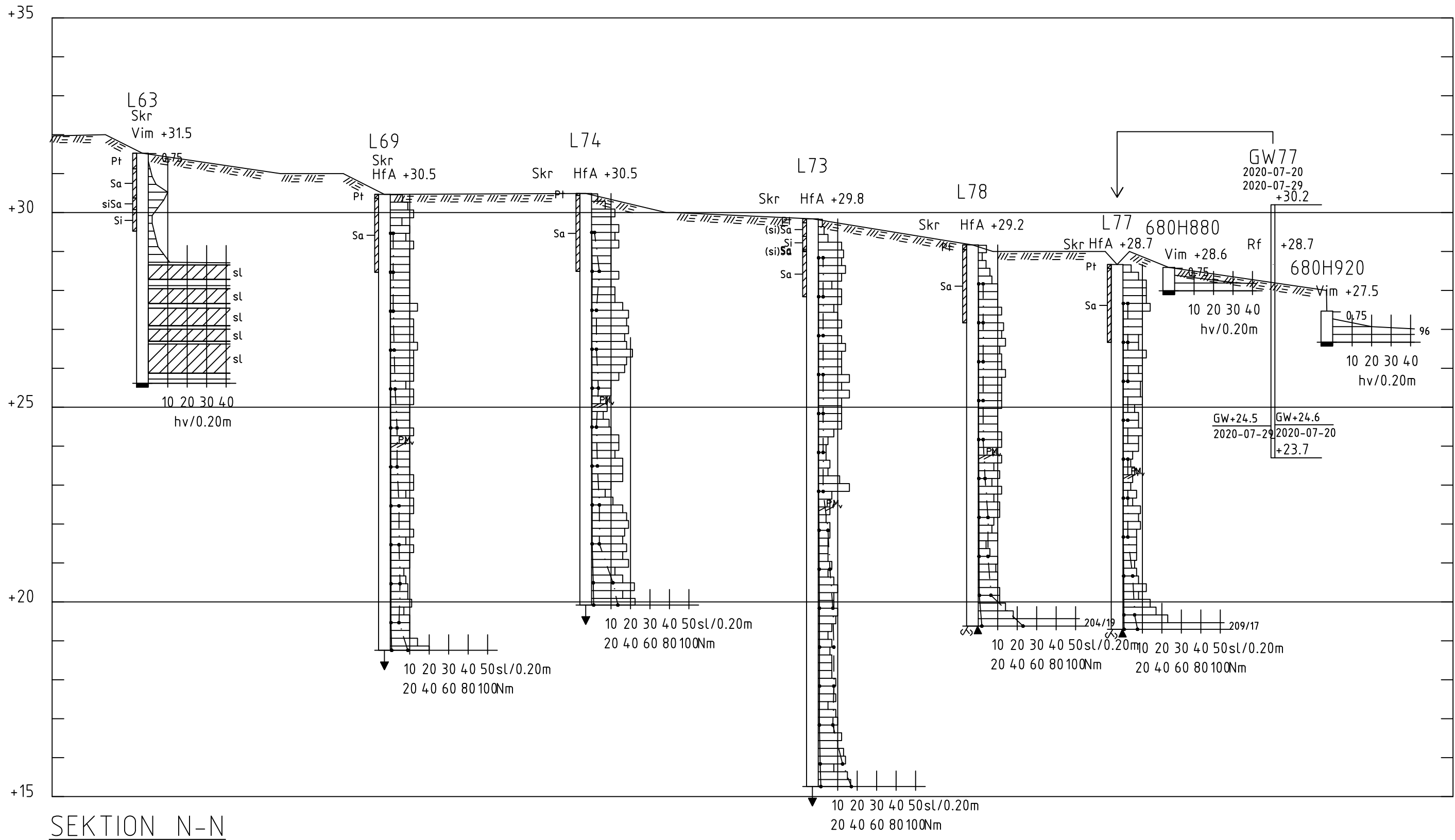
RITAD AV
A.LEJON

A1

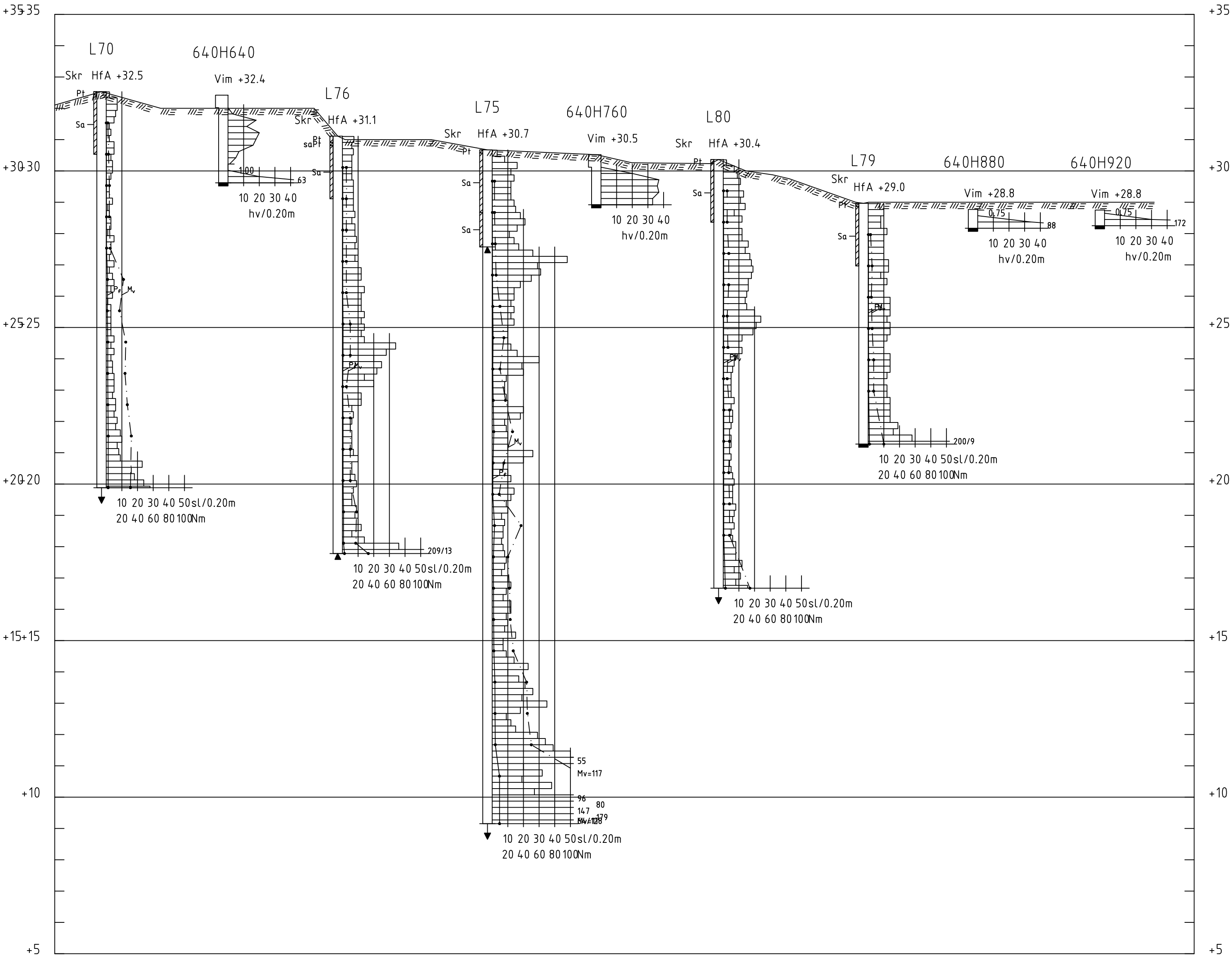
UPPDRAGSNUMMER
19042

RITINGSNUMMER
G-25

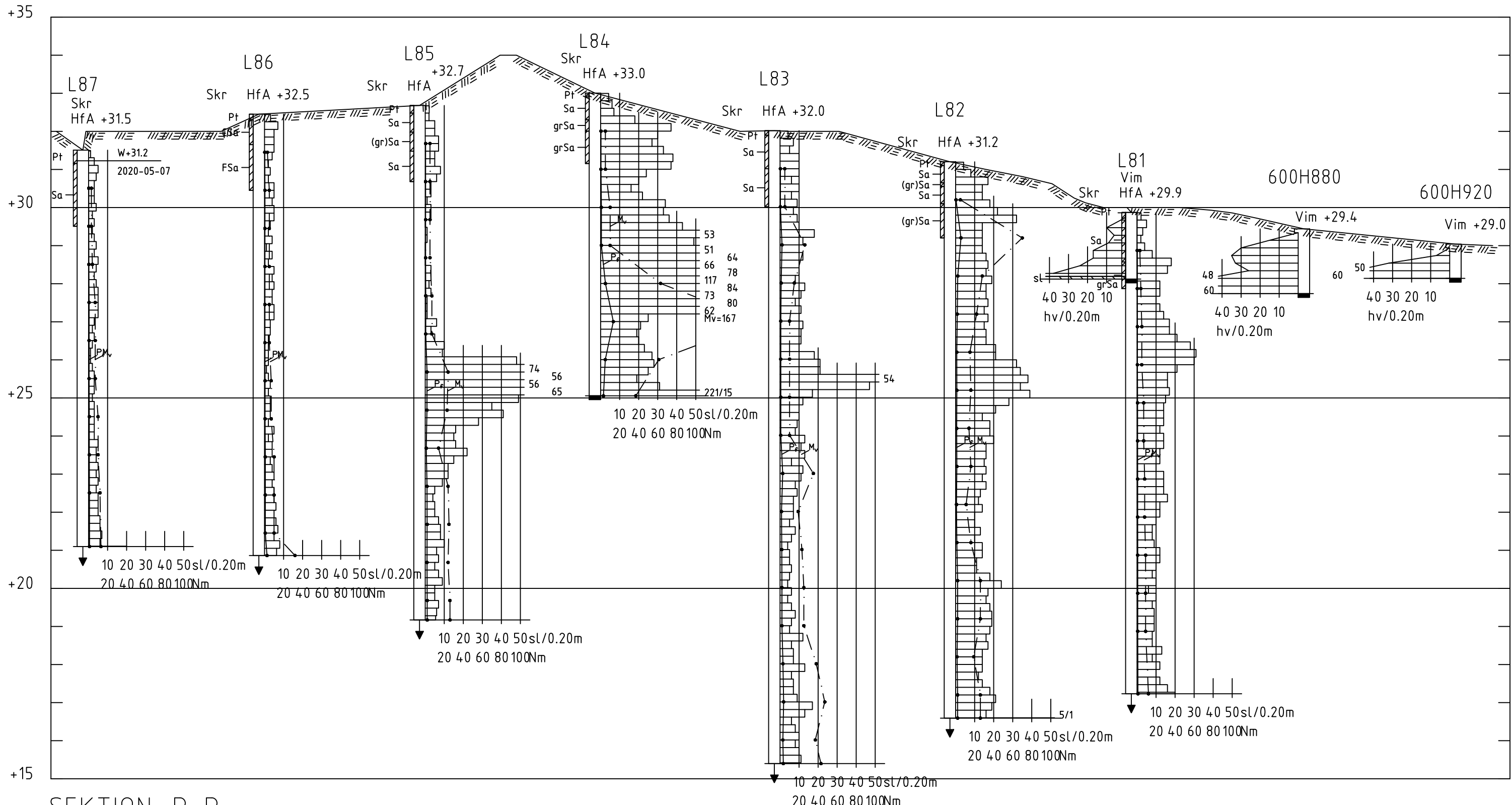
BET	ANT	RÖRNINGEN AVSER	SIGN	DATUM
UMEÅ KOMMUN				
KLOCKARBÄCKEN				
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING				
SEKTIONSRITNING				
L-L, M-M				
SKALA H1:100, L1:1000				



SEKSION N-N
H 1: 100 L 1:1000



SEKSION O-O
H 1: 100 L 1:1000



SEKSION P-P
H 1: 100 L 1:1000

COORDINATSYSTEM

PLAN: SWEREF 992015
HÖJD: RH 2000

BETECKNINGAR

SE SGF'S KOMPLETTERADE
BETECKNINGSLAD "BERG
OCH JORD" DATERAT
2013-04-24
OCH SGF'S
BETECKNINGSSYSTEM
VERSION 2001:2,
www.sgf.net

LejonGEO

HANDLEGGARE
A.LEJON
DATUM
2023-12-31

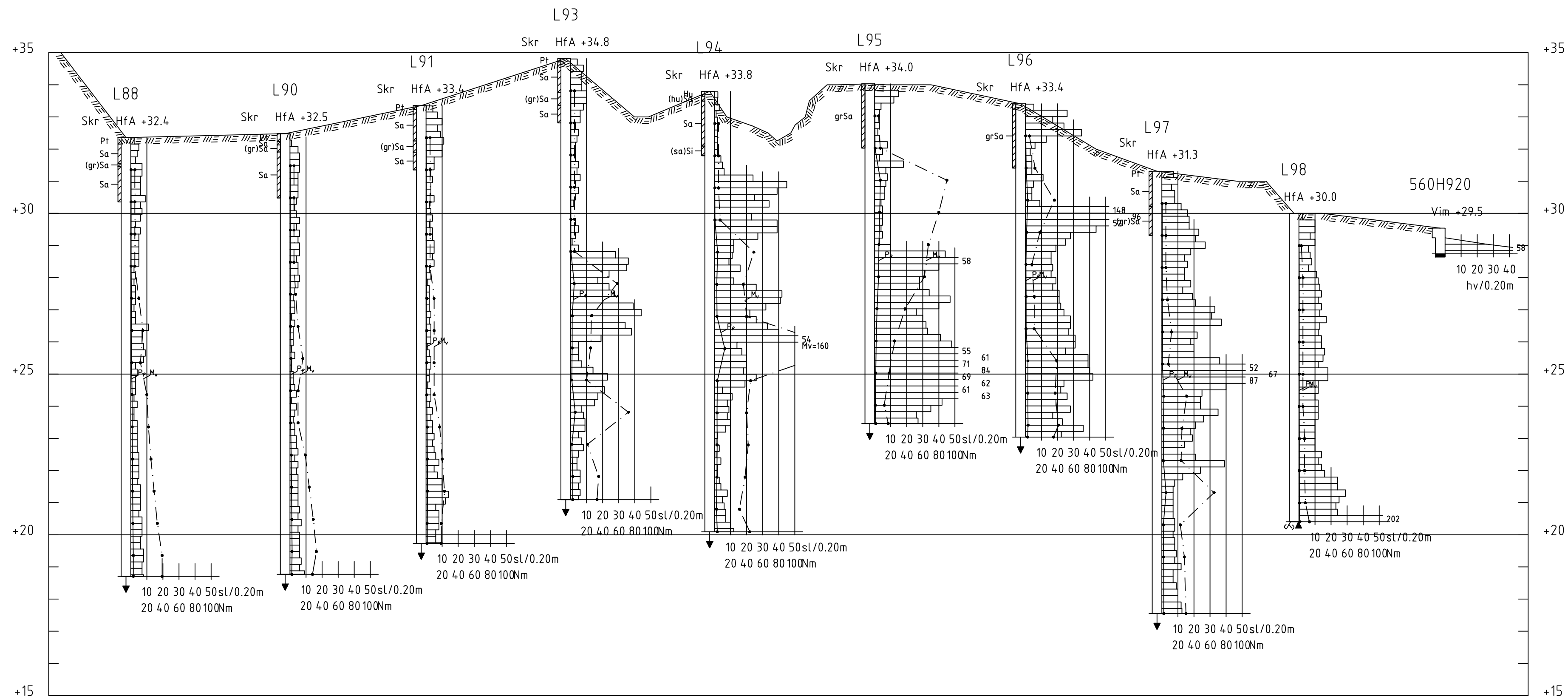
RITAD AV
A.LEJON

A1

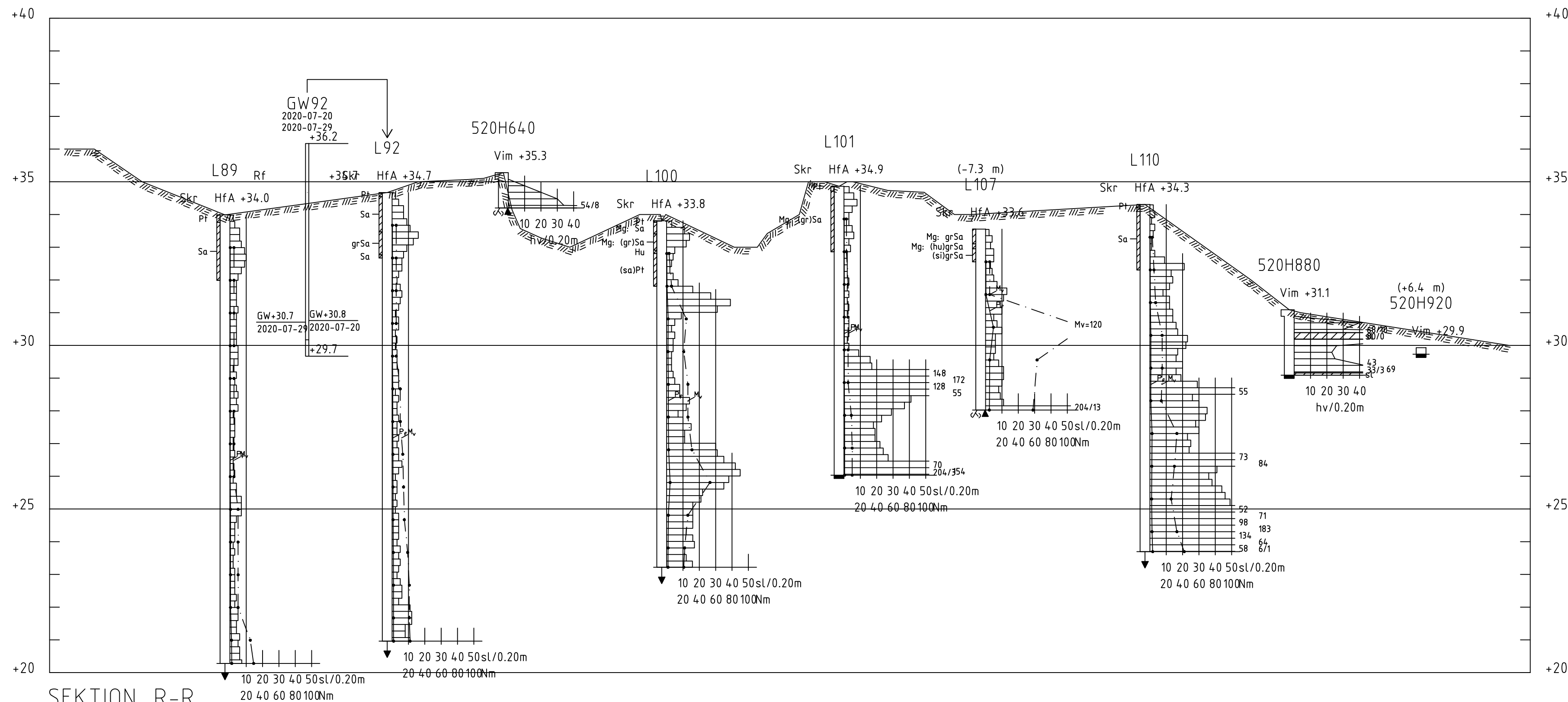
UPPDRAGSNUMMER
19042

RITNINGNUMMER
G-26

BET	ANT	RÖRNINGEN AVSER	SIGN	DATUM
UMÅ KOMMUN				
KLOCKARBÄCKEN				
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING				
SEKTIONS-RITNING				
N-N, O-O, P-P			SKALA H1:100, L1:1000	
UPPRÄGGSNUMMER		RITNINGSNUMMER		RÖR
19042		G-26		



SEKTION Q-Q
H 1: 100 L 1:1000



SEKTION R-R
H 1: 100 L 1:1000

KOORDINATSYSTEM

PLAN: SWEREF 992015
HÖJD: RH 2000

BETECKNINGAR

SE SGF'S KOMPLETTERADE
BETECKNINGSBLAG "BERG
OCH JORD" DATERAT
2013-04-24
OCH SGF'S
BETECKNINGSSYSTEM
VERSION 2001:2,
www.sgf.net

LejonGEO

HANDLAGARE
A.LEJON
DATUM
2023-12-31

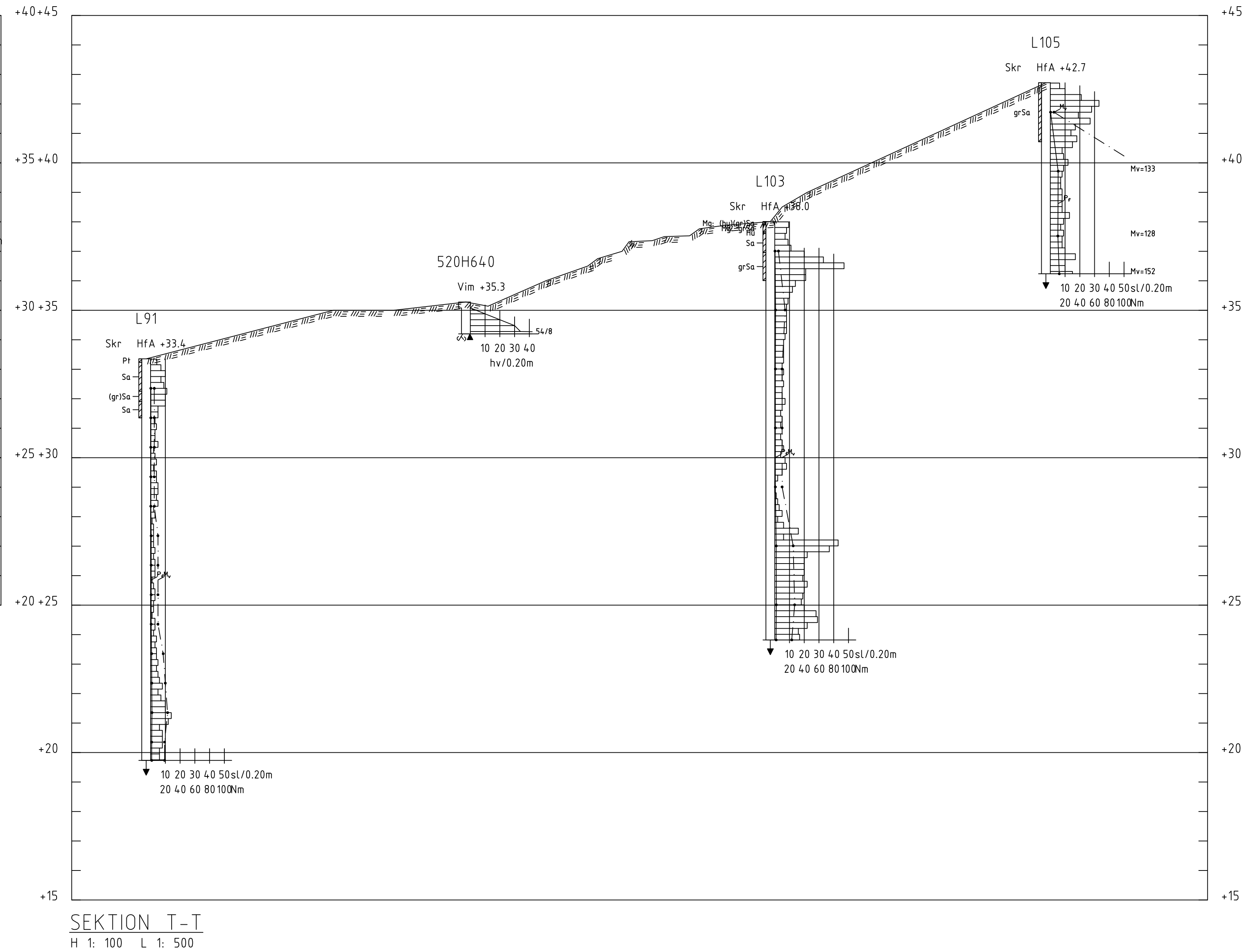
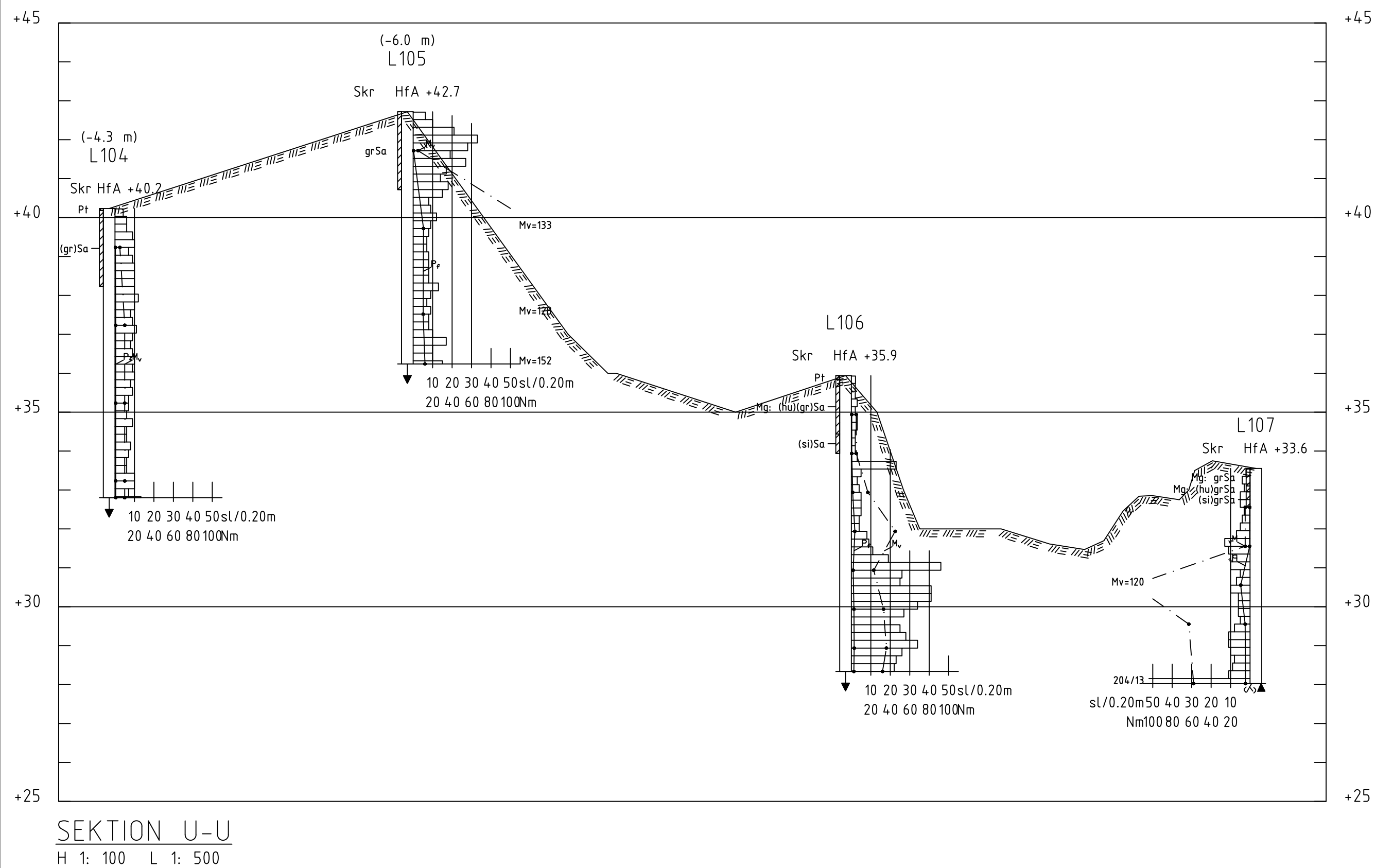
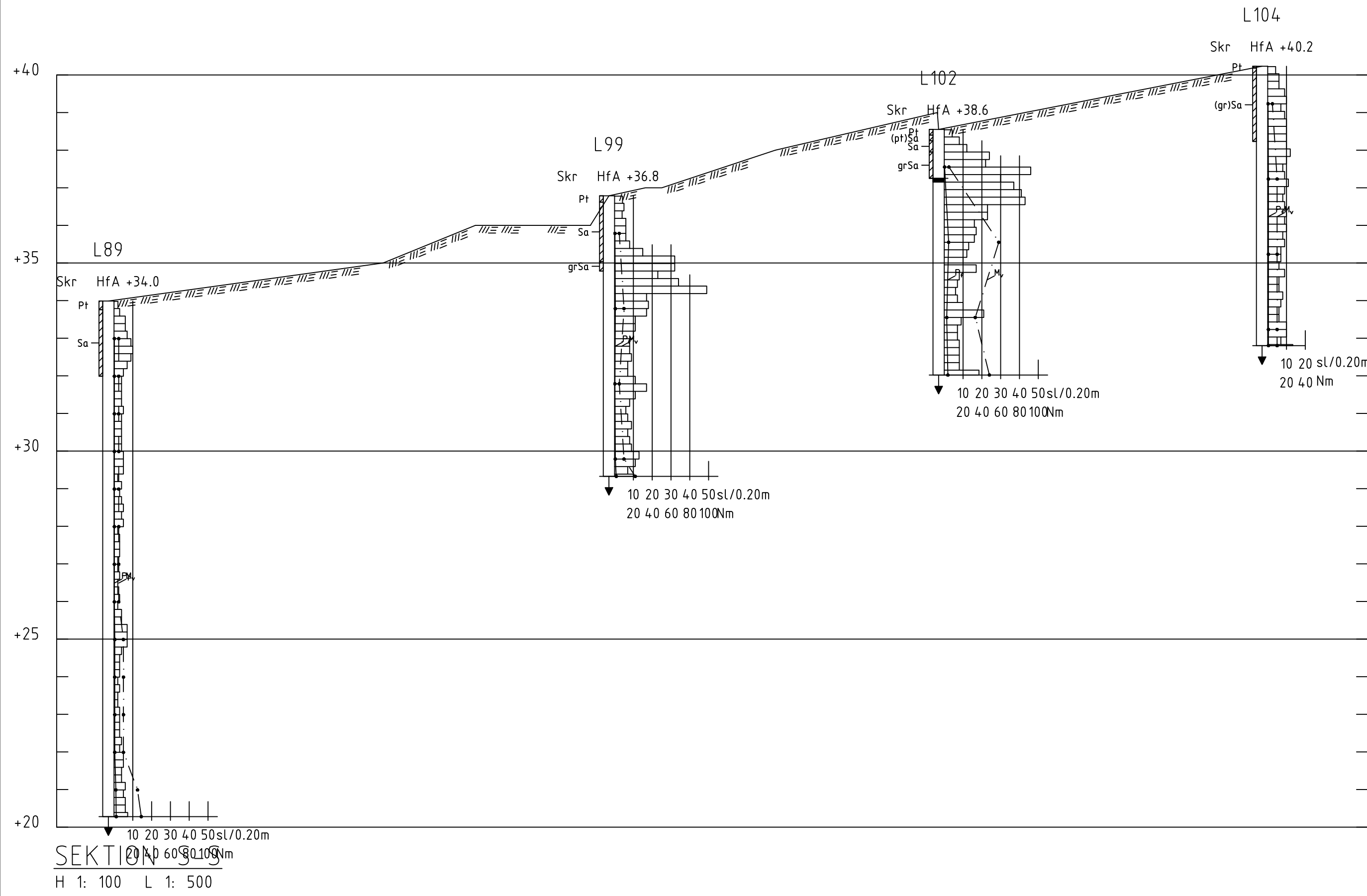
RITAD AV
A.LEJON

A1

UPPDRAGSNUMMER
19042

RITINGSNUMMER
G-27

BET	ANT	RÖRNINGEN AVSER	SIGN	DATUM
UMEÅ KOMMUN				
KLOCKARBÄCKEN				
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING				
SEKTIONSRTNING				
Q-Q, R-R				
SKALA H1:100, L1:1000				



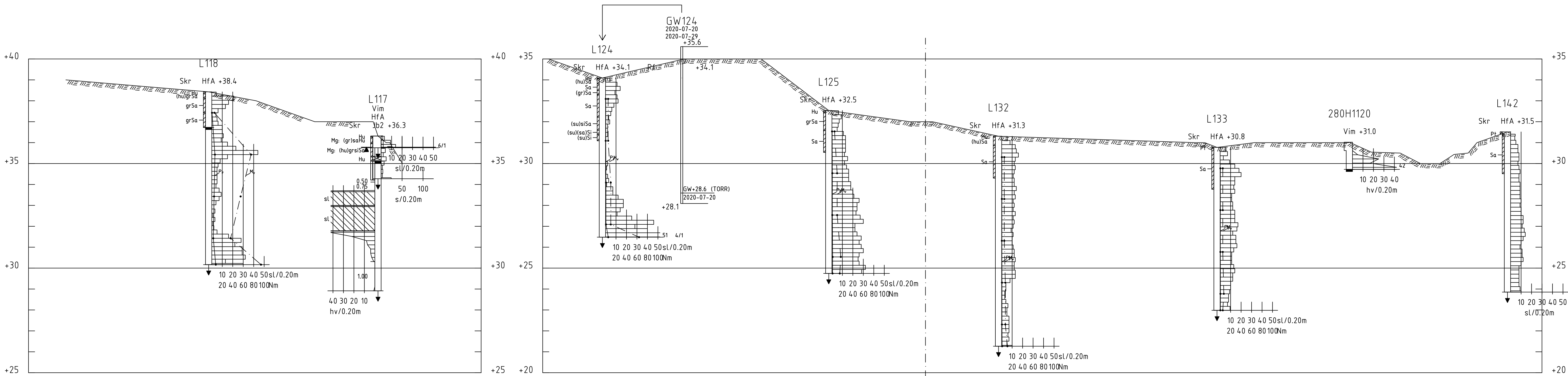
COORDINATSYSTEM
PLAN: SWEREF 992015
HÖJD: RH 2000

BETECKNINGAR
SE SGF'S KOMPLETTERADE
BETECKNINGSLAD "BERG
OCH JORD" DATERAT
2013-04-24
OCH SGF'S
BETECKNINGSSYSTEM
VERSION 2001:2,
www.sgf.net

LejonGEO

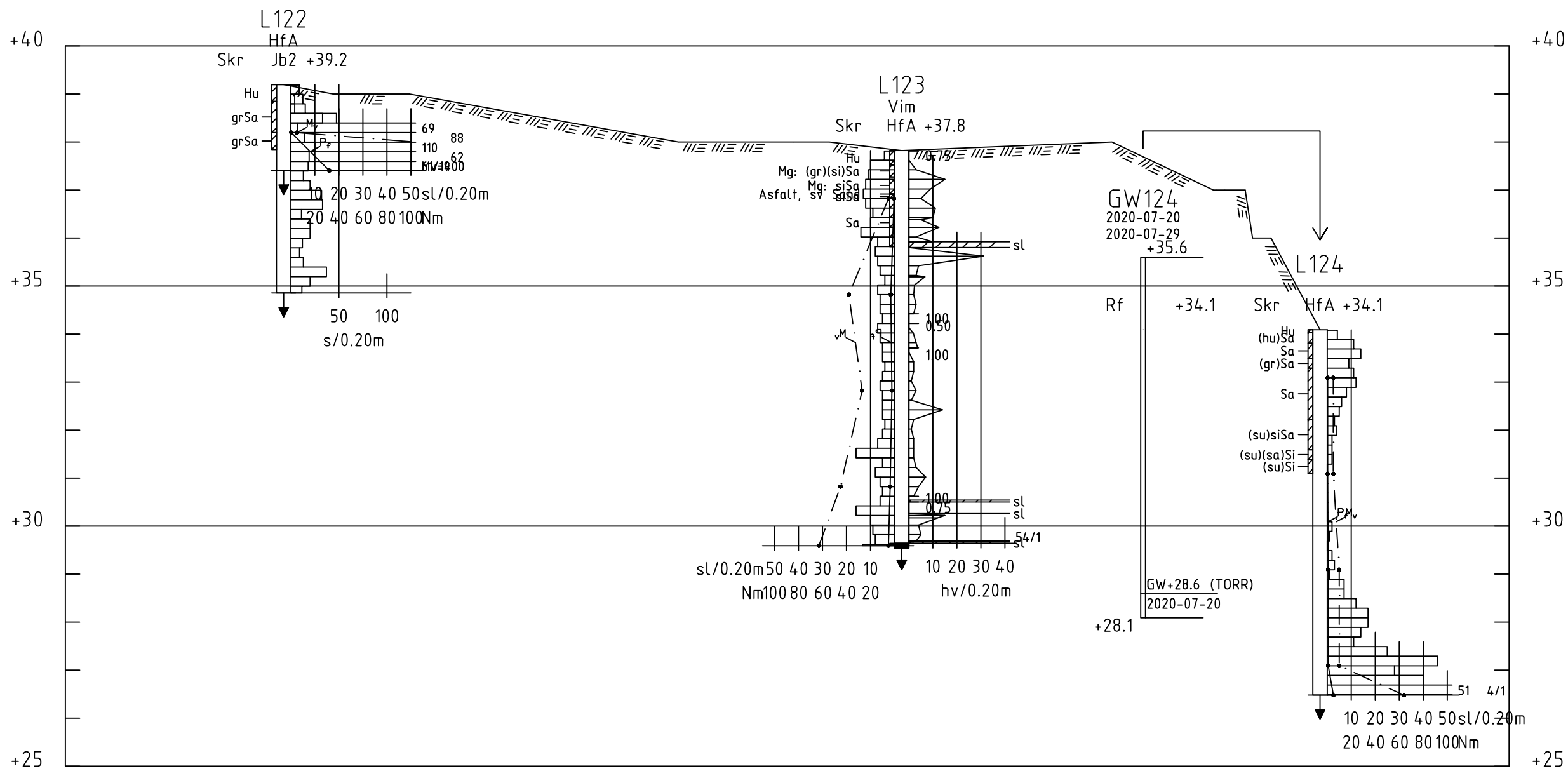
HANDLEGGARE
A.LEJON
RITAD AV
A.LEJON
DATUM
2023-12-31

BET	ANT	RANDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM
UMEÅ KOMMUN KLOCKARBÄCKEN GEOTEKNISK UNDERSÖKNING SEKTIONSRTNING S-S, T-T, U-U SKALA H1:100, L1:500				
UPPDRAGSNUMMER 19042		RITINGSNUMMER G-28		

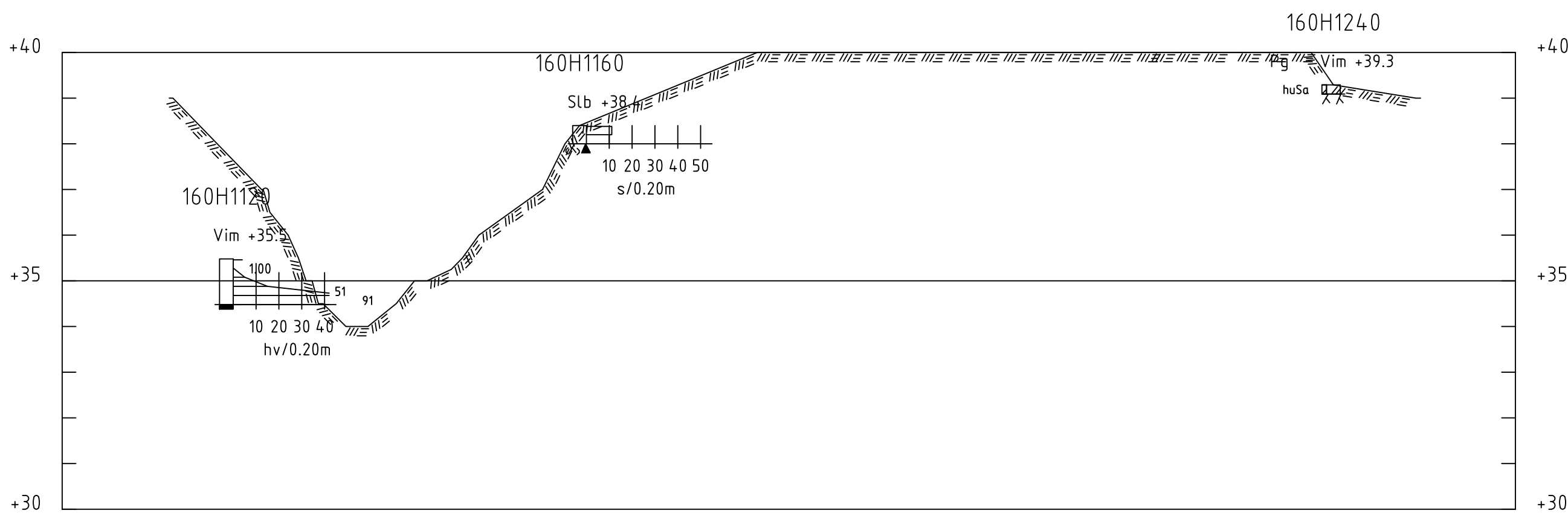


SEKTION V-V
H 1: 100 L 1: 500

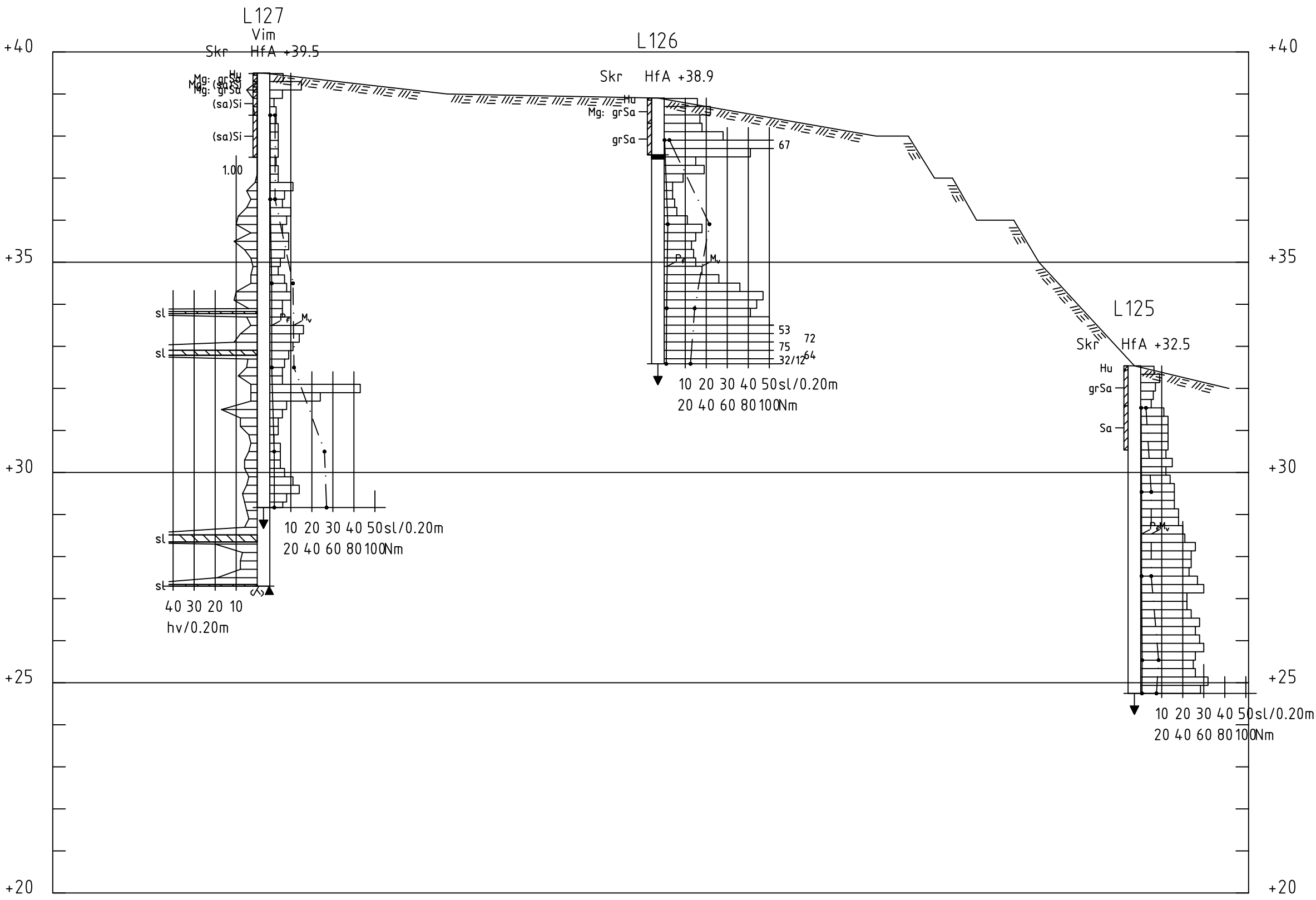
SEKTION Z-Z
H 1: 100 L 1: 500



SEKTION X-X
H 1: 100 L 1: 500



SEKTION 1-1
H 1: 100 L 1: 500



SEKTION Y-Y
H 1: 100 L 1: 500

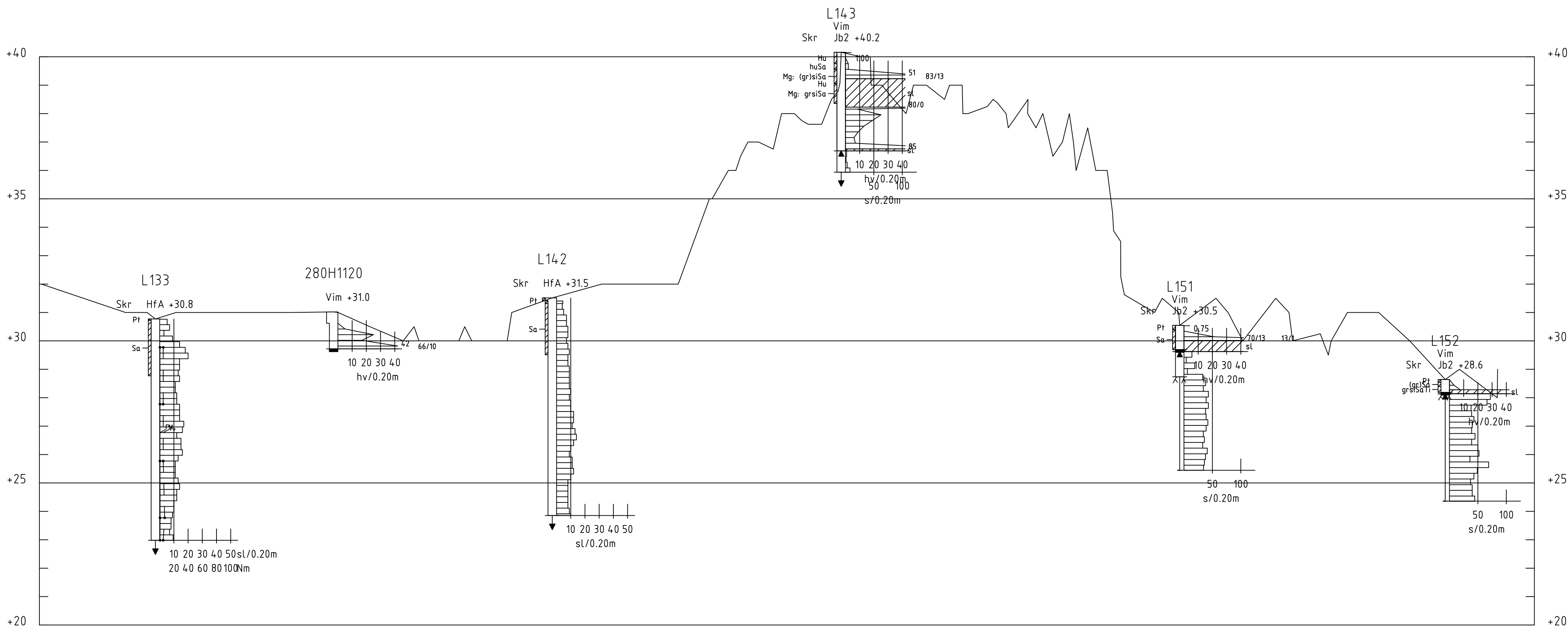
KOORDINATSYSTEM

PLAN: SWEREF 992015
HÖJD: RH 2000

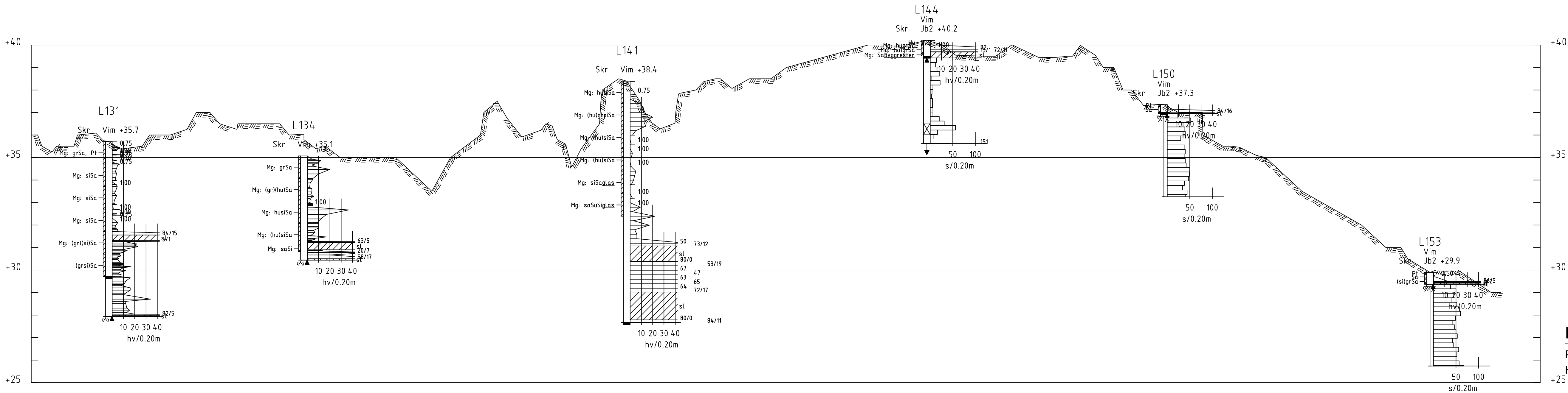
BETECKNINGAR

SE SGF'S KOMPLETTERADE
BETECKNINGSLAD "BERG
OCH JORD" DATERAT
2013-04-24
OCH SGF'S
BETECKNINGSSYSTEM
VERSION 2001:2,
www.sgf.net

LejonGEO		UMEÅ KOMMUN KLOCKARBÄCKEN GEOTEKNISK UNDERSÖKNING SEKTIONSRITNING		
HANDLIGGARE A.LEJON	RITAD AV A.LEJON	V-V, X-X, Y-Y, Z-Z, 1-1		SKALA H1:100, L1:500
2023-12-31		A1	UPPDRAGSNUMMER 19042	RITNINGNUMMER G-29
				ÄNDR



SEKTION 2-2
H 1: 100 L 1: 500



SEKTION 3-3
H 1: 100 L 1: 500

COORDINATSYSTEM

PLAN: SWEREF 992015
HÖJD: RH 2000

BETECKNINGAR

SE SGF'S KOMPLETTERADE
BETECKNINGSLAD "BERG
OCH JORD" DATERAT
2013-04-24
OCH SGF'S
BETECKNINGSSYSTEM
VERSION 2001:2,
www.sgf.net

LejonGEO

HANDLÄGGARE
A.LEJON
DATUM
2023-12-31

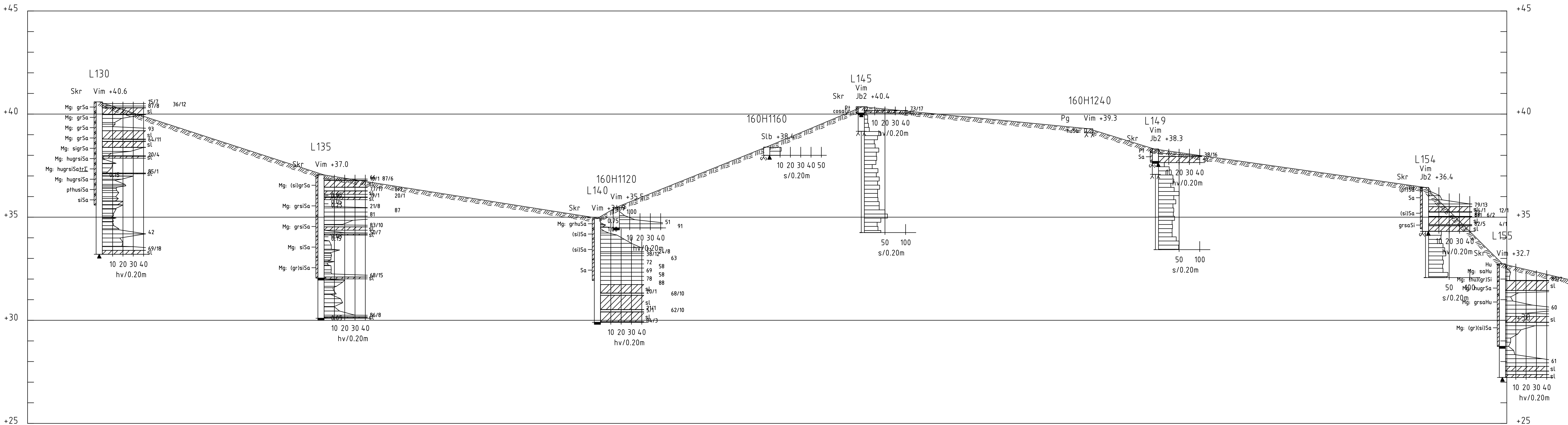
RITAD AV
A.LEJON

A1

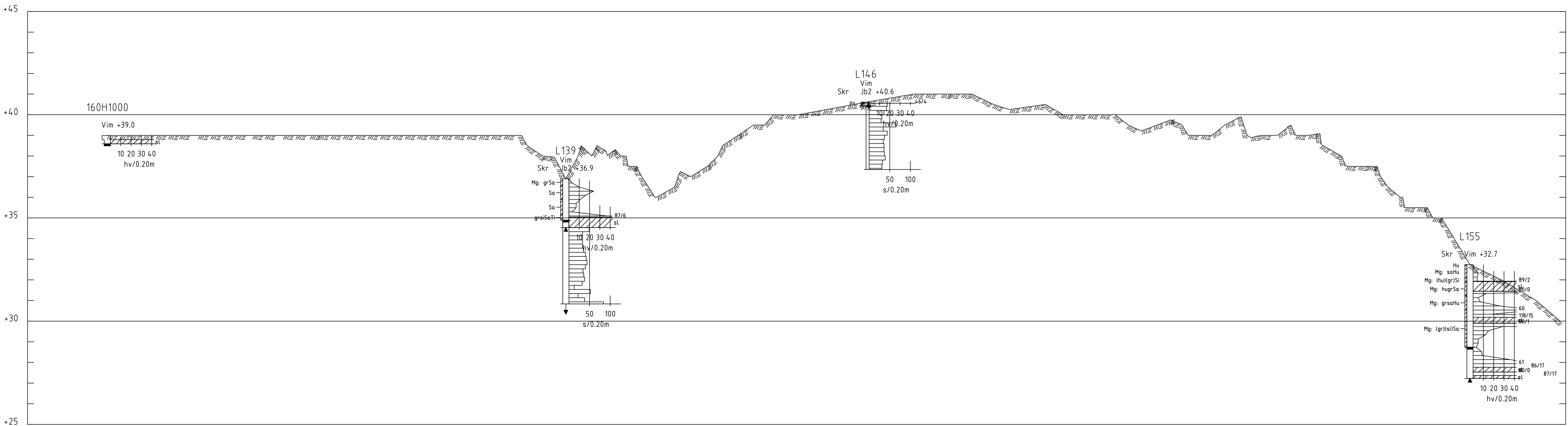
UPPDRAGSNUMMER
19042

RITNINGNUMMER
G-30

BET	ANT	RÖRNINGEN AVSER	SIGN	DATUM
UMEÅ KOMMUN KLOCKARBÄCKEN GEOTEKNISK UNDERSÖKNING SEKTIONSRITNING 2-2, 3-3 SKALA H1:100, L1:500				



SEKTION 4-4
H 1: 100 L 1: 500



SEKTION 5-5
H 1: 100 L 1: 500

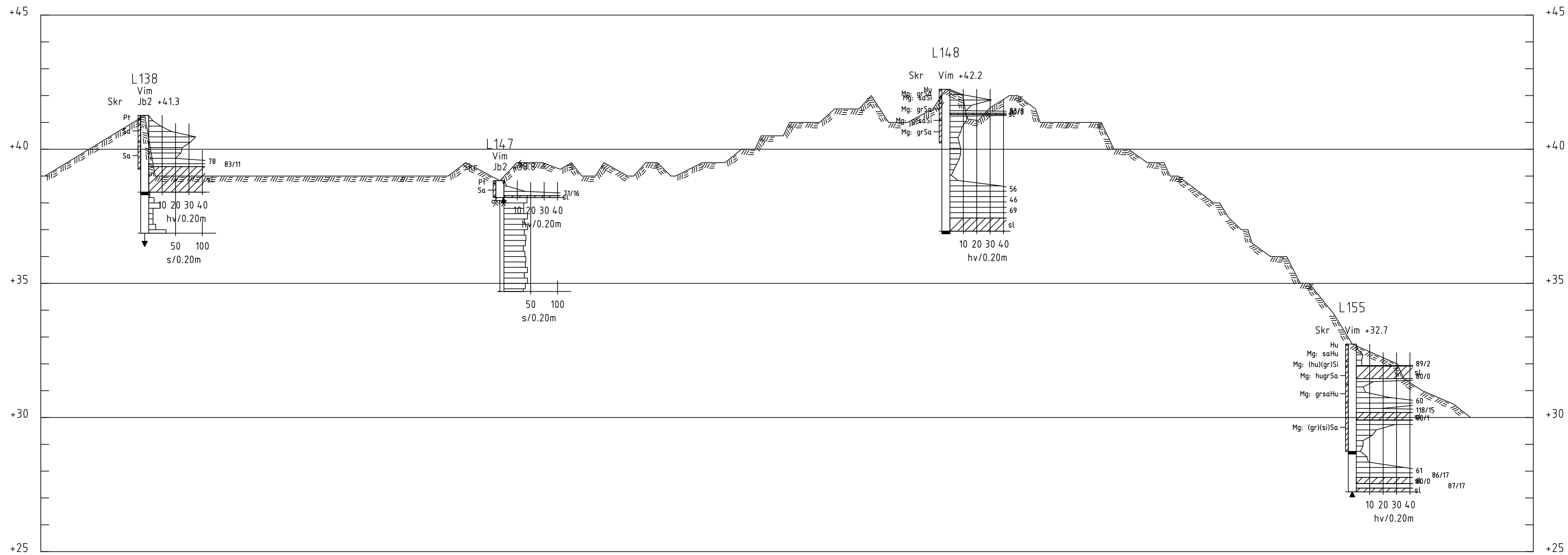
KOORDINATSYSTEM
PLAN: SWEREF 992015
HÖJD: RH 2000

BETECKNINGAR
SE SGF'S KOMPLETTERADE
BETECKNINGSBLAD "BERG
OCH JORD" DATERAT
2013-04-24
OCH SGF'S
BETECKNINGSSYSTEM
VERSION 2001:2,
www.sgf.net

LejonGEO

HANDLÄGGARE A.LEJON	RITAD AV A.LEJON
DATUM 2023-12-31	

BET	ANT	RÖRNINGEN AVSER	SIGN	DATUM
UMEÅ KOMMUN KLOCKARBÄCKEN GEOTEKNISK UNDERSÖKNING SEKTIONS-RITNING				
4-4, 5-5		SKALA H1:100, L1:500		
UPPDRAGENUMMER 19042		RITNINGNUMMER G-31		RÖR



SEKTION 6-6
H 1: 100 L 1: 500

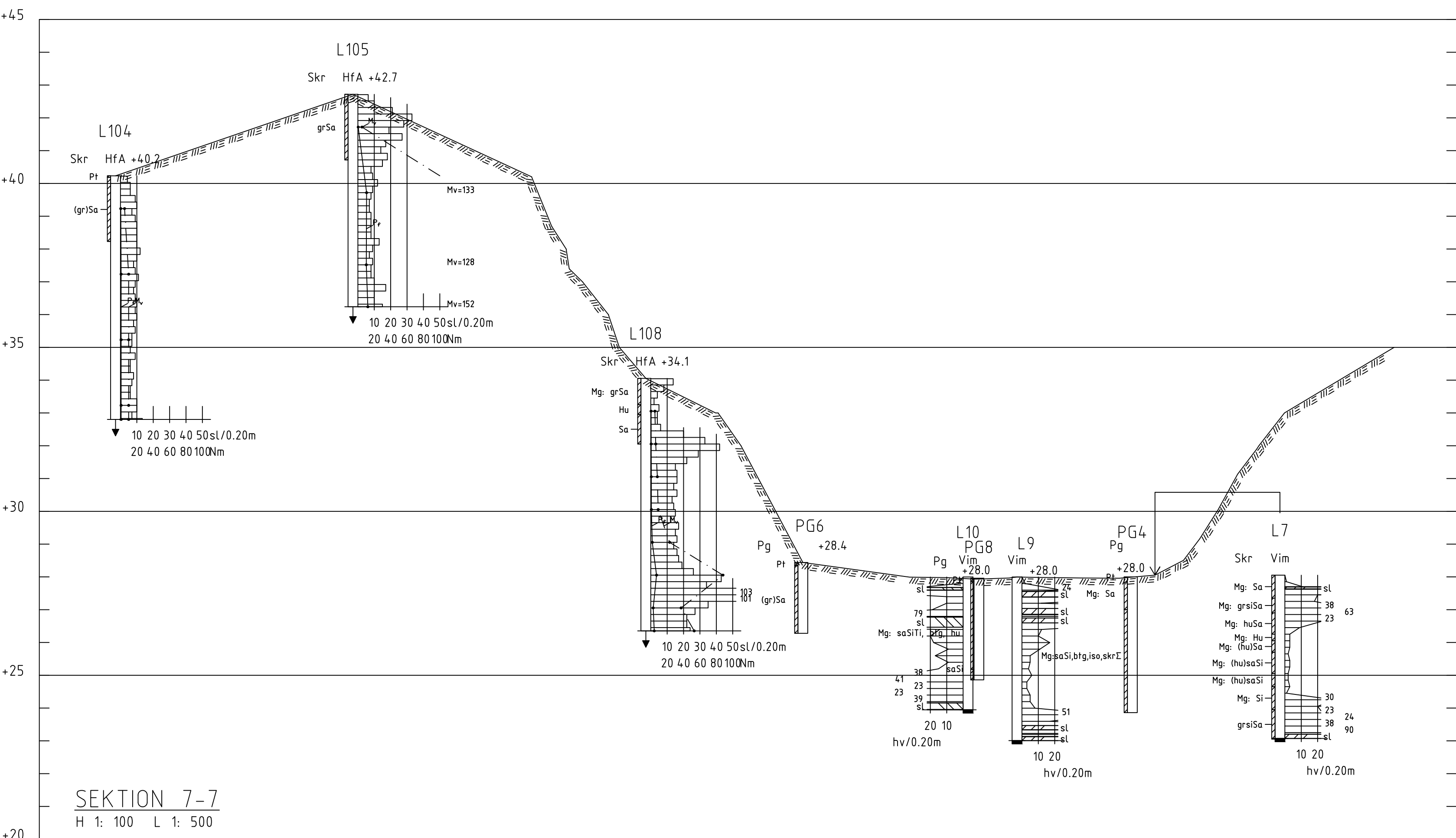
COORDINATSYSTEM
PLAN: SWEREF 992015
HÖJD: RH 2000

BETECKNINGAR
SE SGF'S KOMPLETTERADE
BETECKNINGSBLAD "BERG
OCH JORD" DATERAT
2013-04-24
OCH SGF'S
BETECKNINGSSYSTEM
VERSION 2001:2,
www.sgf.net

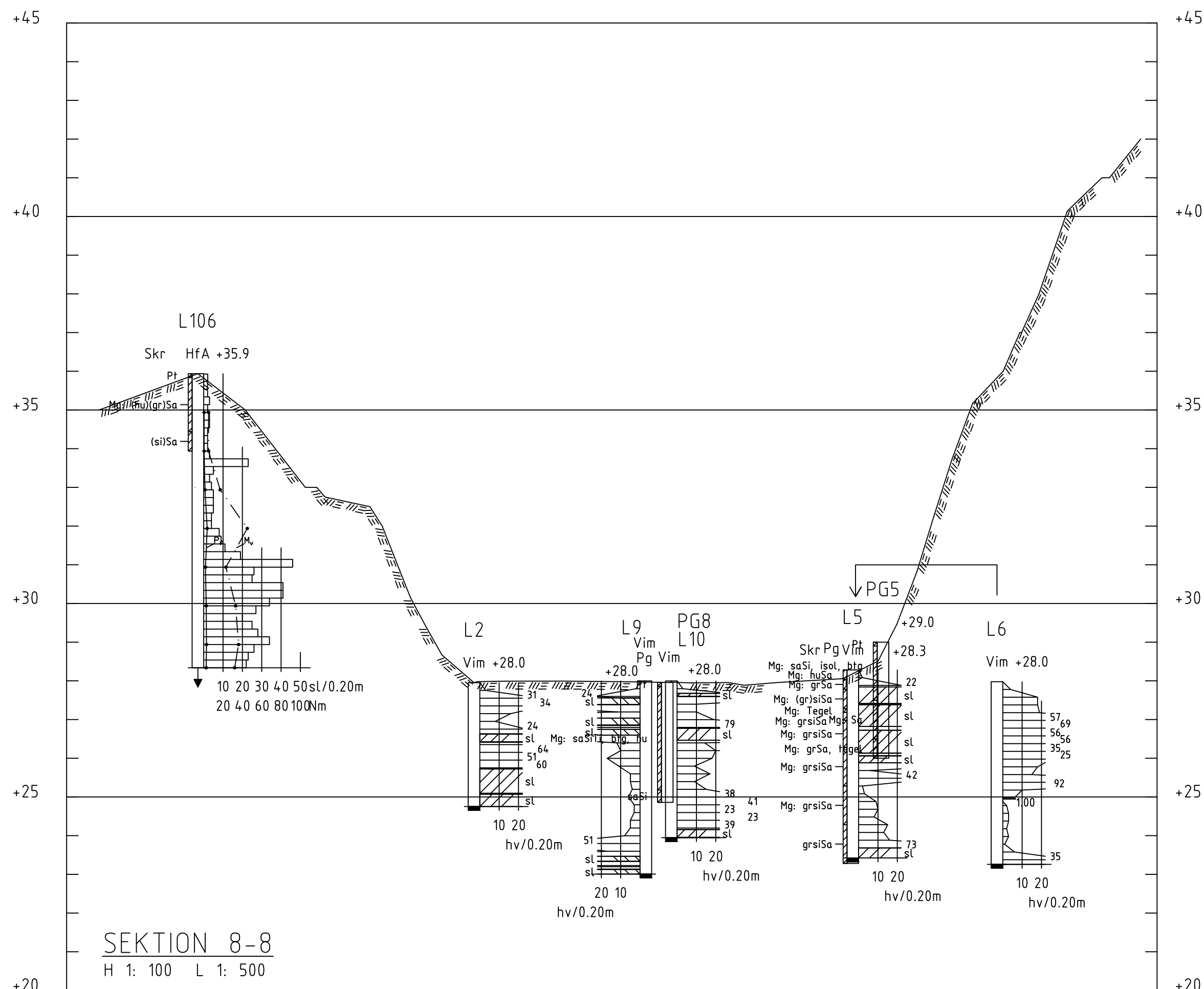
LejonGEO

HANDLÄGGARE A.LEJON	RITAD AV A.LEJON
DATUM 2023-12-31	

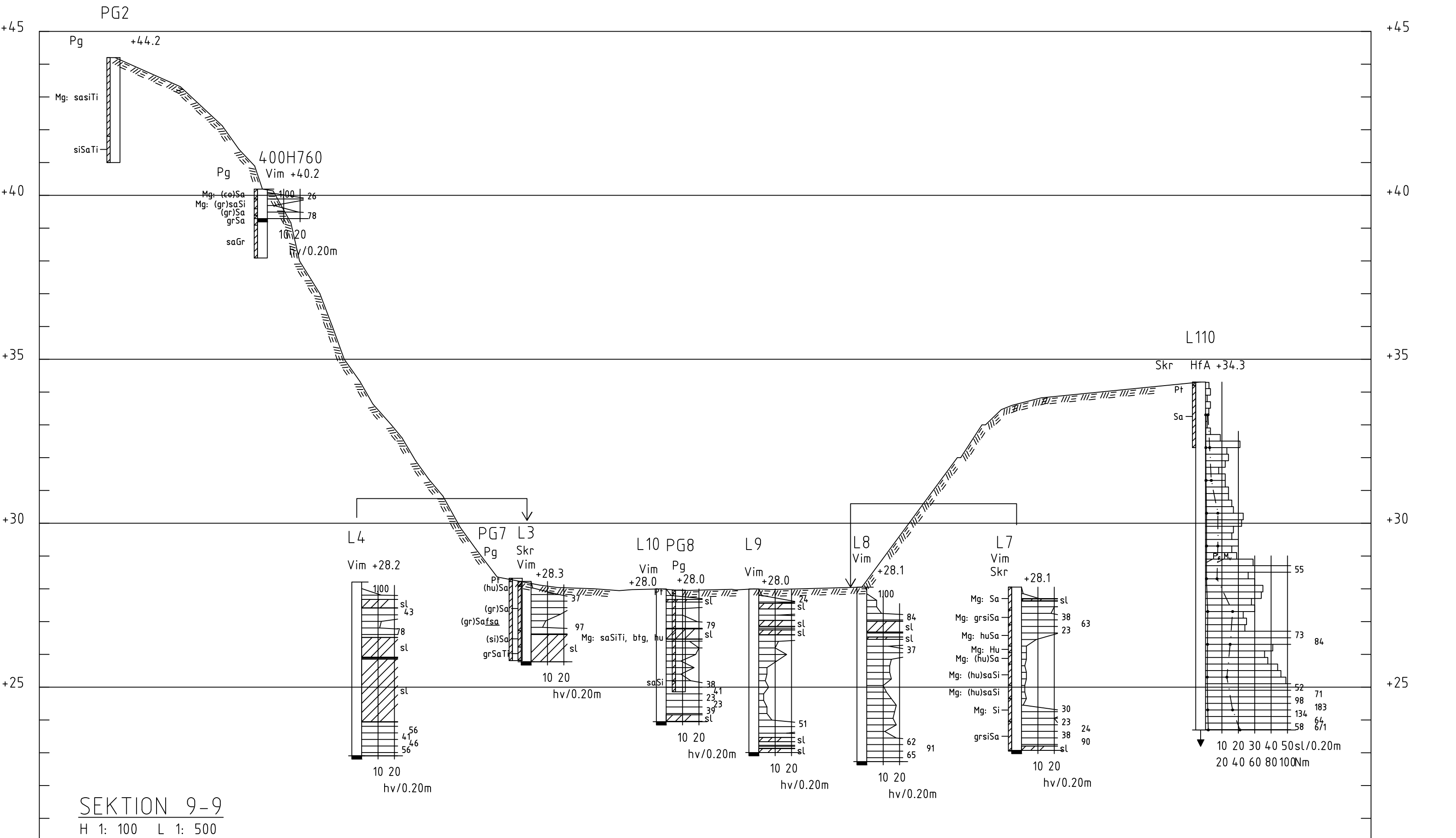
BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM
UMEÅ KOMMUN KLOCKARBÄCKEN GEOTEKNISK UNDERSÖKNING SEKTIONS-RITNING 6-6 SKALA H1:100, L1:500				
UPPDRAGSNUMMER 19042		RITNINGNUMMER G-32		



SEKTION 7-7
H 1: 100 L 1: 500



SEKTION 8-8
H 1: 100 L 1: 500



SEKTION 9-9
H 1: 100 L 1: 500

KOORDINATSYSTEM
PLAN: SWEREF 992015
HÖJD: RH 2000

BETECKNINGAR
SE SGF'S KOMPLETTERADE
BETECKNINGSBLAD "BERG
OCH JORD" DATERAT
2013-04-24
OCH SGF'S
BETECKNINGSSYSTEM
VERSION 2001:2,
www.sgf.net

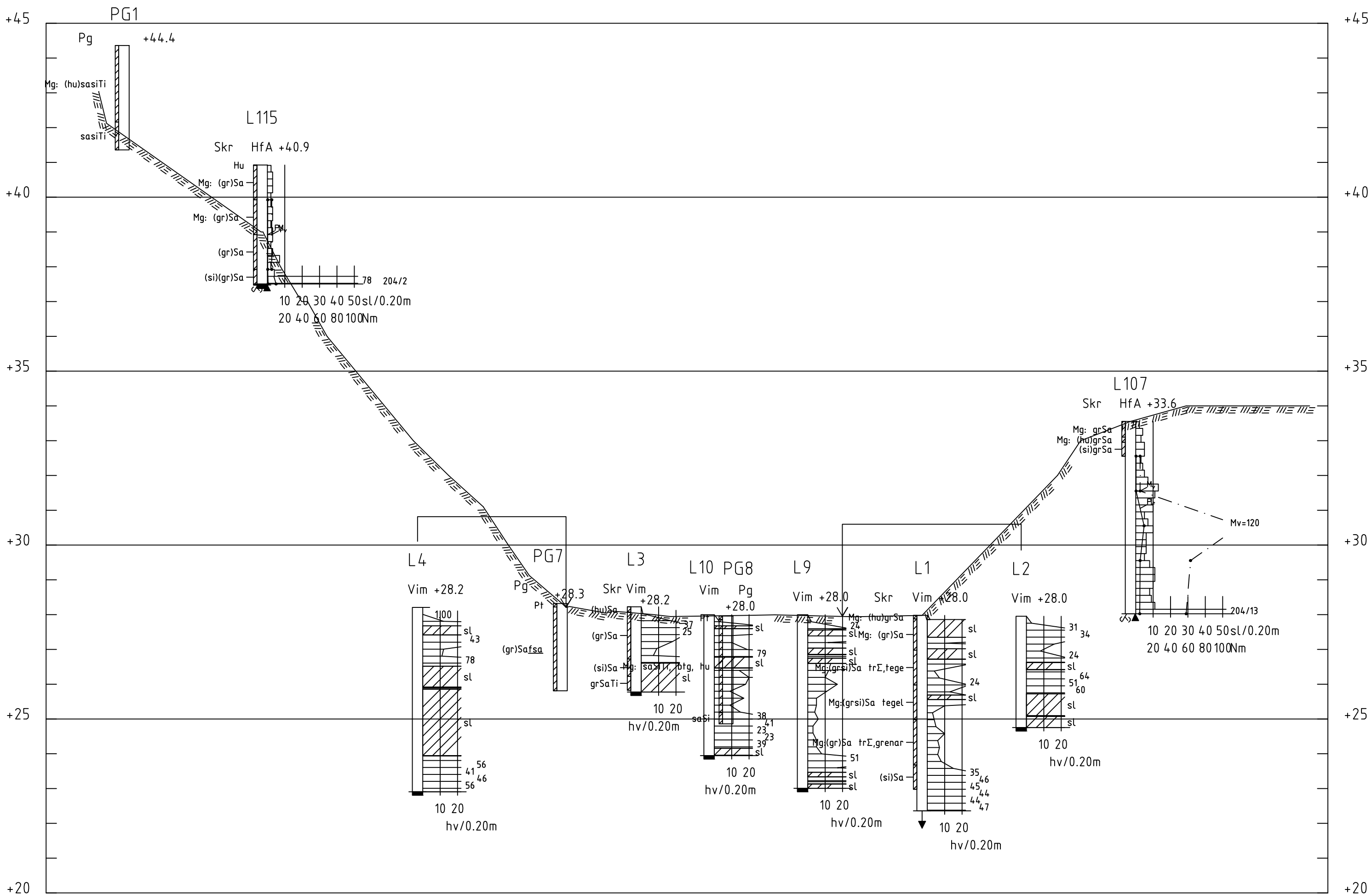
LejonGEO

HANDLÄGGARE
A.LEJON

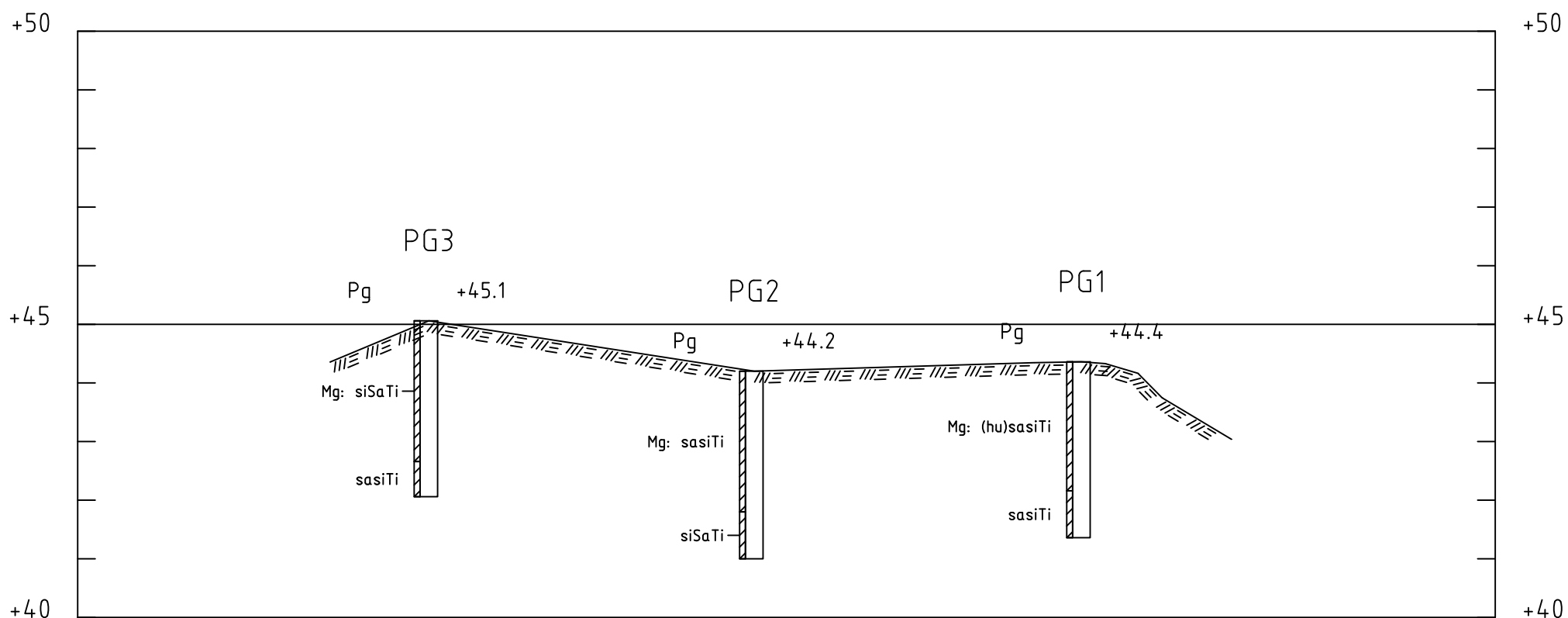
RITAD AV
A.LEJON

DATUM
2023-12-31

BET	ANT	RÖRNINGEN AVSER	SIGN	DATUM
UMEÅ KOMMUN KLOCKARBÄCKEN GEOTEKNISK UNDERSÖKNING SEKTIONS-RITNING 7-7, 8-8, 9-9 SKALA H1:100, L1:500				
UPPDRAGSNUMMER 19042		RITNINGSNUMMER G-33		



SEKTION 10-10
H 1: 100 L 1: 500



SEKTION 11-11
H 1: 100 L 1: 500

COORDINATSYSTEM
PLAN: SWEREF 992015
HÖJD: RH 2000

BETECKNINGAR
SE SGF'S KOMPLETTERADE
BETECKNINGSBLAD "BERG
OCH JORD" DATERAT
2013-04-24
OCH SGF'S
BETECKNINGSSYSTEM
VERSION 2001:2,
www.sgf.net

LejonGEO

HANDLÄGGARE A.LEJON	RITAD AV A.LEJON	UPPDRAGSNUMMER 19042	RITNINGNUMMER G-34
DATUM 2023-12-31	A1		

BET	ANT	RÄNDNINGEN AVSER	SIGN	DATUM
UMEÅ KOMMUN KLOCKARBÄCKEN GEOTEKNISK UNDERSÖKNING SEKTIONSRTNING 10-10, 11-11 SKALA H1:100, L1:500				