

UPPSALAHEM AB

Vita Villan, Storvreta

Markundersökningsrapport (MUR)

2019-01-18



VITA VILLAN, STORVRETA

Markundersökningsrapport (MUR)

KUND

David Kierkegaard
david.kierkegaard@uppsalahem.se
Uppsalahem AB

KONSULT

WSP Samhällsbyggnad
Norra Skeppargatan 11
803 20 Gävle
Besök: Norra Skeppargatan 11
Tel: +46 10 7225000
WSP Sverige AB
Org nr: 556057-4880
Styrelsens säte: Stockholm
<http://www.wspgroup.se>

KONTAKTPERSONER

Viktor Hardyson
Tel. 010 – 722 51 52
Mail viktor.hardyson@wsp.com

Artemis C.Karlatou
Tel. 010 – 722 51 75
Mail artemis.c.karlatou@wsp.com

UPPDRAGSNAMN

Vita Villan, Storvreta

UPPDRAGSNUMMER
10273198

FÖRFATTARE
Artemis C.Karlatou

DATUM
2018-12-21

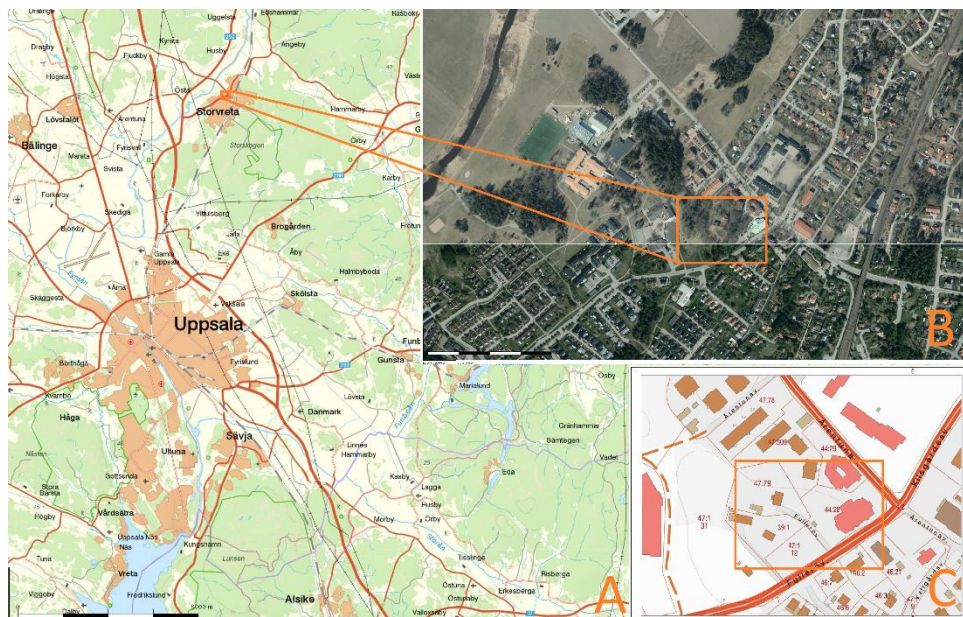
GRANSKAD AV
Viktor Hardyson

INNEHÅLL

1	OBJEKT	4
2	ÄNDAMÅL	4
3	UNDERLAG	4
4	STYRANDE DOKUMENT	5
5	ARKIVMATERIAL	6
6	BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN	6
6.1	TOPOGRAFI OCH YTBESKAFFENHET	6
6.2	BEFINTLIGA LEDNINGAR OCH KONSTRUKTIONER	6
6.3	GEOLOGISKA FÖRHÅLLANDEN	6
6.4	HYDROGEOLOGISKA FÖRHÅLLANDEN	6
6.5	POSITIONERING	6
7	GEOTEKNISKA FÄLTUNDERSÖKNINGAR	7
7.1	UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR OCH PROVTAGNINGAR	7
7.2	KALIBRERING OCH CERTIFIERING	7
7.3	PROVHANTERING	7
8	GEOTEKNISK LABORATORIEUNDERSÖKNING	7
9	ÖVRIGT	7

1 OBJEKT

WSP Sverige AB har på uppdrag av Uppsalahem AB utfört en geoteknisk undersökning för en planerad nybyggnation av bostäder på fastigheterna. Storvreta 47:1, 39:1 och 47:79 i Uppsala kommun.



Figur 1: A) Översiktlig bild av undersökningsområdet i Storvreta, Uppsala B) Aktuellt område för geoteknisk undersökning (@Lantmäteriet) C) Fastigheter inom undersökningsområdet.

2 ÄNDAMÅL

Denna utredning och detta dokument har till syfte att dokumentera de geotekniska förutsättningarna som ska ligga till underlag för fastställande av detaljplan.

3 UNDERLAG

För planering av fältarbeten har SGUs jordarts- och jorddjupskarta samt information gällande grundvattennivåer från SGUs databas studerats.

Till underlag för redovisning av geotekniska undersökningar har en grundkarta tillhandahållits av Uppsala Kommun (GIS och Geodata).

4 STYRANDE DOKUMENT

Denna rapport ansluter till SS-EN 1997-1 med tillhörande nationell bilaga.
För standarder se *Tabell 1-4*.

Tabell 1: Planering och redovisning

Skede	Standard eller annat styrande dokument
Fältplanering	SS-EN 1997-2 och SGF rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok
Fältutförande	SGF rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok och SS-EN-ISO 22475-1
Beteckningssystem	SGF/BGS beteckningssystem version 2001:2 och SGF beteckningsblad kompletterat 2013-04-24

Tabell 2: Fältundersökningar

Metod	Standard eller annat styrande dokument
Viktsondering	SIS-CEN ISO/TS 22476-10:2005 och SGF rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok
Jord-bergsondering	SGF Rapport 4:2012; Metodbeskrivning för jord- Bergsondering och SGF rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok
Skruvprovtagning	SGF rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok
W-observationer i bh	SGF rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok
GW-observationer i bh	SGF rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok

Tabell 3: Laboratorieundersökningar

Metod	Standard eller annat styrande dokument
Jordartsbeskrivning	SS-EN/ISO 14688-1 och SS-EN/ISO 14688-2
Materialtyp och tjälfarlighetsklass	AMA Anläggning 17, tabell CB/1
Skrymdensitet	SS 02 71 14, utgåva 2
Naturlig vattenkvot	SS 02 71 16, utgåva 3

Tabell 4: Grundvatten

Metod	Standard eller annat styrande dokument
Installation för grundvatten- mätning	SS-EN-ISO 22475-1, SS-EN 1997-2 och SGF rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok
Funktionskontroll av grund- vattenrör/portrycksmätare	SS-EN-ISO 22475-1, SS-EN 1997-2 och SGF rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok
Avläsning av grundvatten- nivå/portryck	SS-EN-ISO 22475-1, SS-EN 1997-2 och SGF rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok

5 ARKIVMATERIAL

Inget arkivmaterial har inarbetats i detta dokument.

6 BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN

6.1 TOPOGRAFI OCH YTBESKAFFENHET

Undersökningsområdet ligger vid Fullerövägen i Storrreta, ca 10 km nordost om centrala Uppsala.

I dagsläget består undersökningsområdet av odlad mark och skogspartier samt anlagd mark med närliggande bostäder.

Undersökningsområdet angränsas i söder samt i öster av Fullerövägen och fastigheten Storrreta 44:28. Norr om undersökningsområdet angränsar Ärentunavägen. En villatomt och odlad mark angränsar undersökningsområdet till väster.

Marknivån inom undersökningsområdet varierar mellan ca +33 och + 29 meter enligt utförda geotekniska fältmätningar (RH 2000).

6.2 BEFINTLIGA LEDNINGAR OCH KONSTRUKTIONER

VA-ledningar, El-ledningar och byggnader finns befintligt inom undersökningsområdet.

6.3 GEOLOGISKA FÖRHÅLLANDEN

Generellt sett består marken av ca 0,5 m mulljord, som underlagras av grusig morän.

6.4 HYDROGEOLOGISKA FÖRHÅLLANDEN

Ett grundvattenrör har installerats i punkt 18w002, men inget vatten har påträffats inom undersökningsområdet. En fri vattenyta, på djupet ca 4,5 meter under markytan, har observerades i ett närliggande område enligt data från SGU kartvisaren (Källa: SGU)

6.5 POSITIONERING

Inmätning av geotekniska sonderingspunkter har utförts av WSP Sverige AB i november 2018. Inmätningen utfördes av Fälttekniker Marcus Hessman.

Inmätning av undersökningspunkterna har utförts med Leica Viva GS 12 (RT_GBS). Använt koordinatsystem i plan är SWEREF 99 18 00. Använt höjdsystem är RH 2000. Inmätningen har mätklass B.

7 GEOTEKNISKA FÄLTUNDERSÖKNINGAR

WSP Sverige AB i Gävle har i november 2018 utfört geotekniska fältundersökningar för rubricerat projekt. Resultatet av undersökningarna i plan redovisas i ritning G101 och i sektion i ritningarna G102- G103. Fältundersökningen har utfördes av Fallteknikerna Marcus Hessman och Jamil Mohammed.

7.1 UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR OCH PROVTAGNINGAR

Tabell 5: Utförda undersökningar

Sondering/provtagning	antal	typ/anmärkning
Viktsonderingar	6	
Jb2 sondering	4	
Skruvprovtagning	4	
Grundvattenrör	1	Stål. Bh 18W002

I de jordprover som analyserats ur geoteknisk synpunkt har inga indikationer på miljöföroreningar påträffats (såsom avvikande färg eller lukt). Inga prover har dock skickats för miljöanalys.

Utförda fältundersökningar redovisas i fältrapport *bilaga 1*.

7.2 KALIBRERING OCH CERTIFIERING

Tabell 6: Kalibrering

Utrustning	Kalibrerat datum
Borrvagn GM65GTT	2018-08-14

7.3 PROVHANTERING

Provtagning och hantering av jordprover har utförts enligt SGF Rapport 1:2014 geoteknisk fälthandbok.

8 GEOTEKNISK LABORATORIEUNDERSÖKNING

Inga Labbundersökningar har utförts för detta projekt pga otillämpligt material.

9 ÖVRIGT

Vi har fått en ganska bra bild om jordlagerföljden, grundvattennivån samt djupet till berggrund inom området.

VI ÄR WSP

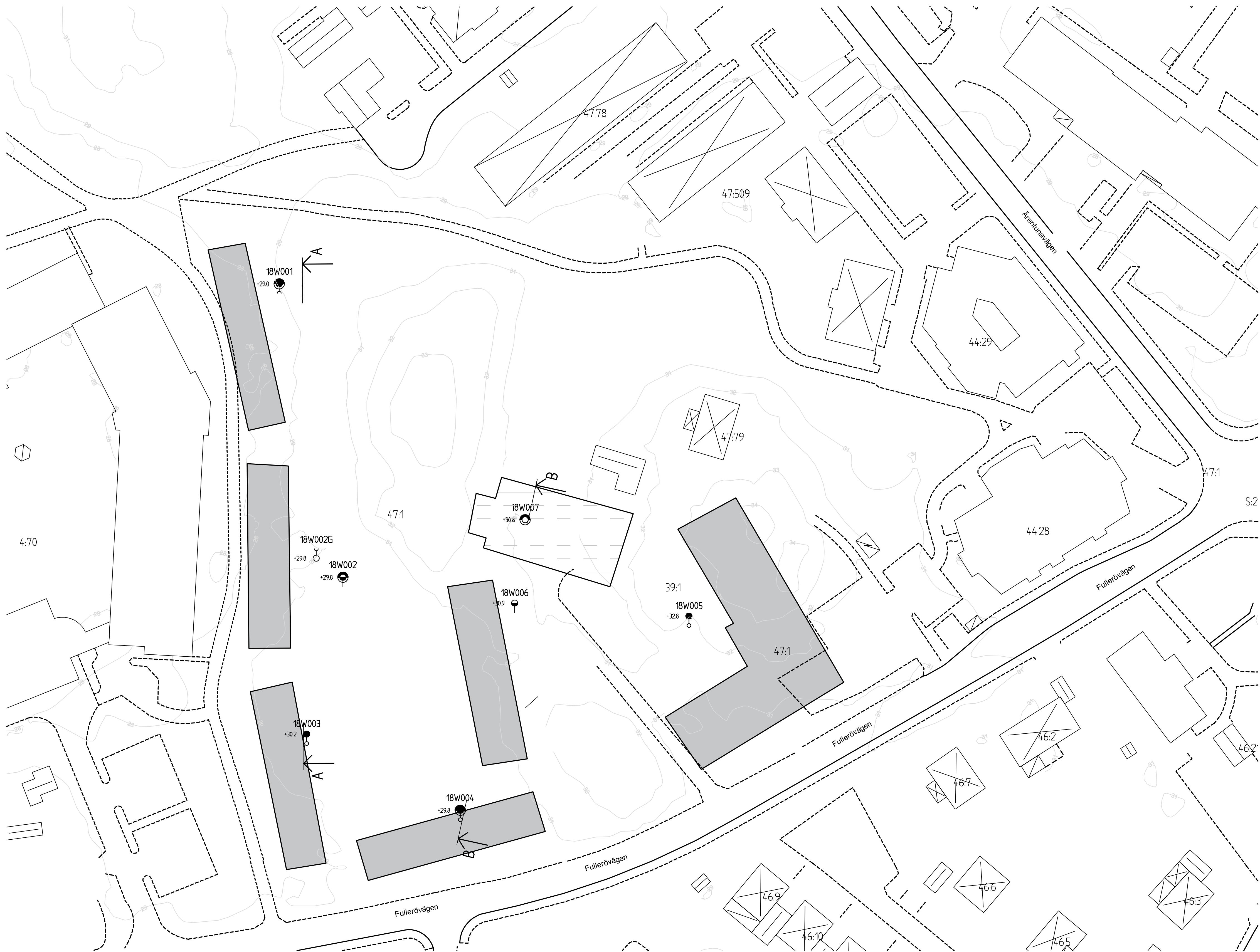
WSP är ett av världens ledande analys- och teknikkonsultföretag. Vi erbjuder tjänster för hållbar samhällsutveckling inom Hus & Industri, Transport & Infrastruktur och Miljö & Energi. Bredd och mångfald kännetecknar våra medarbetare, kompetensområden, kunder och typer av uppdrag. Tillsammans har vi 36 500 medarbetare på över 500 kontor i 40 länder. I Sverige har vi omkring 3 700 medarbetare.

WSP Stab

121 88 Stockholm-Globen
Besök: Arenavägen 7

T: +46 10 7225000
Org nr: 556057-4880
Styrelsens säte: Stockholm
WSP.COM





0 5 10m

HÄNVISNING

BORRHÅLSBETECKNING OCH
JORDARTSBENÄMNING ENLIGT SGF:s
BETECKNINGSSYSTEM 2001:2
<http://sgf.net/>.

KOORDINATSYSTEM

PLAN: SWEREF 99 18 00
HÖJD: RH 2000

TECKENFÖRKLARING

18Wxxx WSP:s BORRPUNKTS ID
18WxxxG WSP:s GRUNDVATTENRÖR ID

PLANERRAD
BYGGNADER

PLANERAD
PARKERINGSPLATS

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

VITA VILLAN, STORVRETA PLANERAD BYGGNATION

Samhällsbyggnad
Norra Skeppargatan 11
803 20 GÄVLIE
Tel: 010-722 50 00
Fax: 010-722 52 14

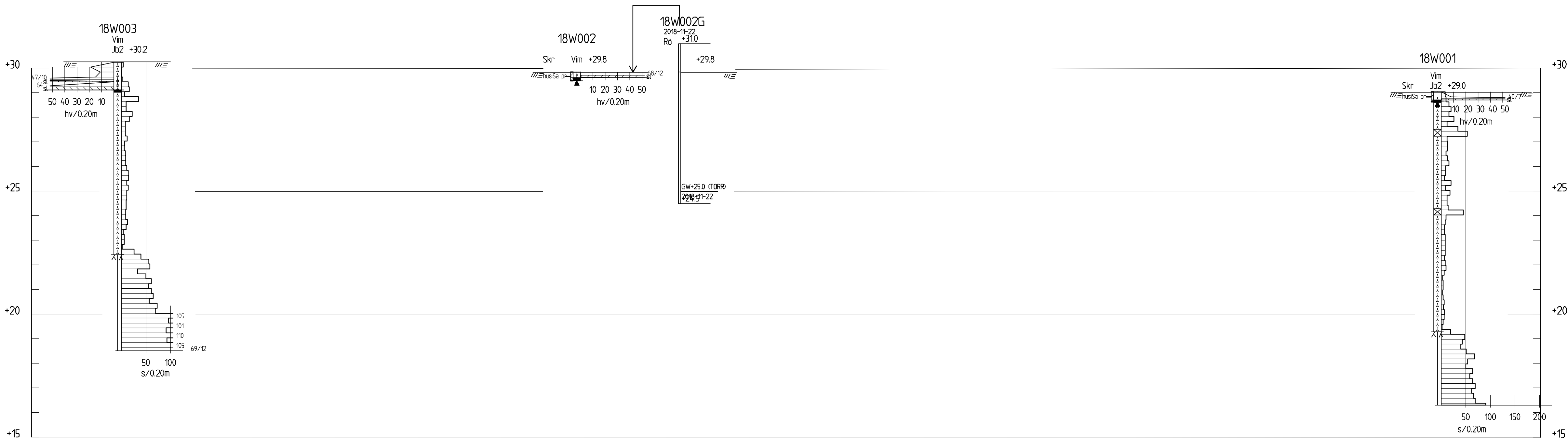


UPPDRAG NR 10273198	RITAD/KONSTRUERAD AV AKC	HANDLAGGARE Artemis C.Kariatou
DATUM 2019-01-18	ANSVARIG VIKTOR HARDYSON	

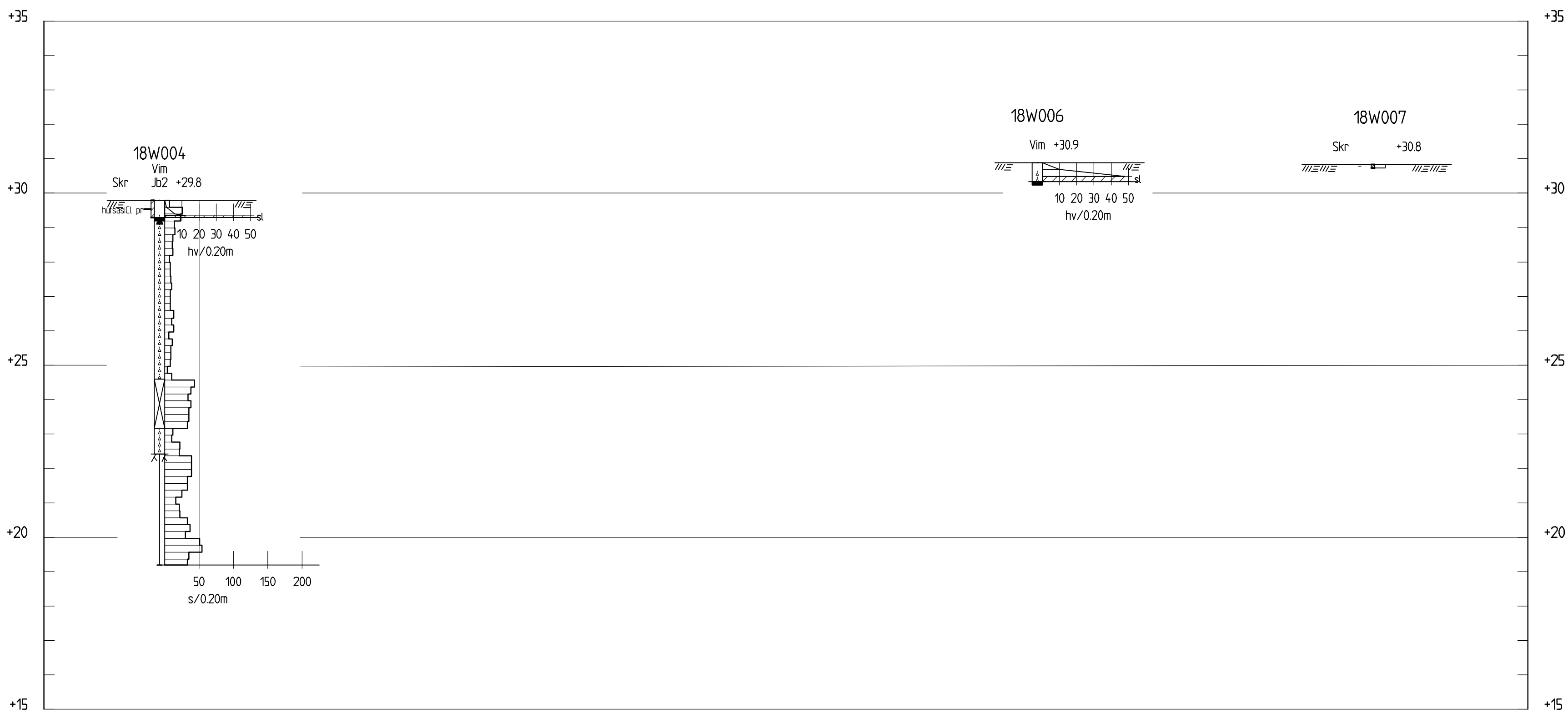
VITA VILLAN, STORVRETA

ÖVERSIKTIG GEOTEKNISK UNDERSÖKNING
PLAN

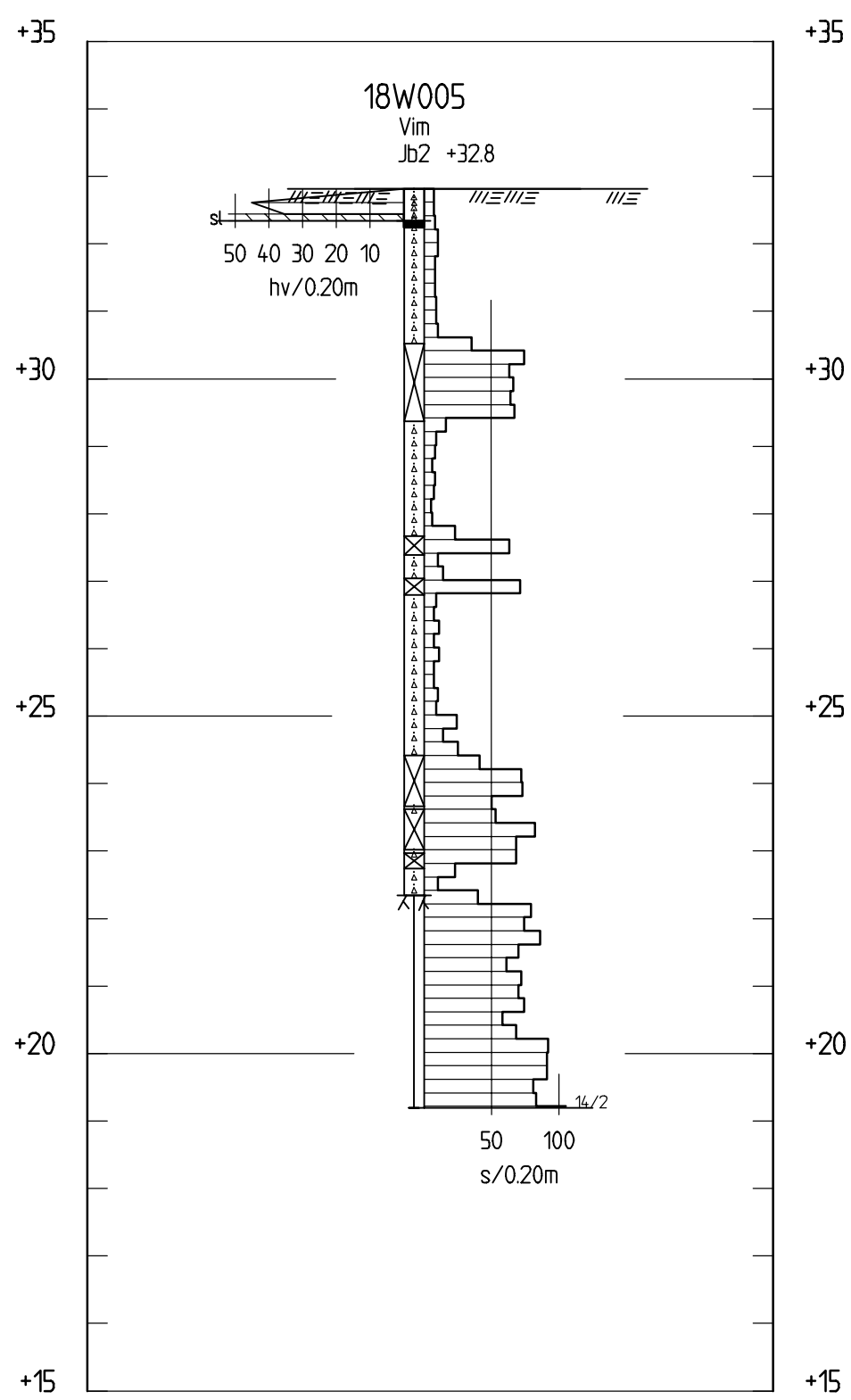
SKALA 1500/ A1	DIARE NR	RITINGS NR G101	BET
-------------------	----------	--------------------	-----



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



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



Enstaka Bh
1: 100

HÄNVISNING

BORRHÅLSBETECKNING OCH
JORDARTSBENÄMNING ENLIGT SGF:s
BETECKNINGSSYSTEM 2001:2
<http://sgf.net/>.

KOORDINATSYSTEM

PLAN: SWEREF 99 18 00
HÖJD: RH 2000

TECKENFÖRKLARING

18Wxxx WSP:s BORRPUNKTS ID
18WxxG WSP:s GRUNDVATTENRÖR ID
MARKYTA

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

VITA VILLAN, STORVRETA PLANERAD BYGGNATION

Samhällsbyggnad
Norra Skeppargatan 11
803 20 GÄVLE
Tel: 010-722 50 00
Fax: 010-722 52 14



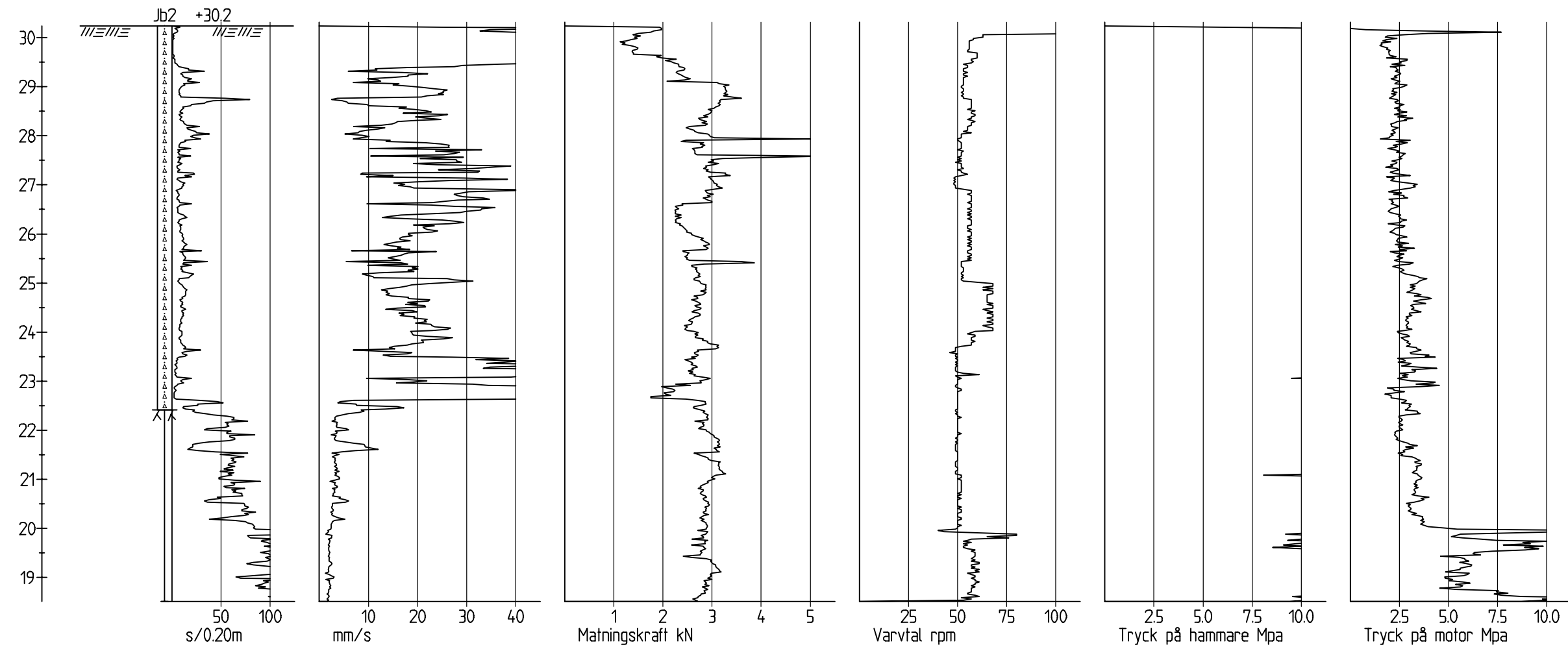
UPPDRAG NR 10273198	RITAD/KONSTRUERAD AV AKC	HANDLAGGARE Artemis C.Karlou
DATUM 2019-01-18	ANSVARIG VIKTOR HARDYSON	

VITA VILLAN, STORVRETA

ÖVERSIKTIG GEOTEKNISK UNDERSÖKNING
SEKTIONER & ENSTAKA BH

SKALA L 1:200/ A1 H 1:100/ A1	DIARIÉ NR	RITNINGS NR G102	BET
-------------------------------------	-----------	---------------------	-----

18W003



HÄNVISNING

BORRHÅLSBETECKNING OCH
JORDARTSBENÄMNING ENLIGT SGF:s
BETECKNINGSSYSTEM 2001:2
<http://sgf.net/>.

KOORDINATSYSTEM

PLAN: SWEREF 99 18 00
HÖJD: RH 2000

TECKENFÖRKLARING

18Wxxx WSP:s BORRPUNKTS ID
18WxxxG WSP:s GRUNDVATTENRÖR ID
MARKYTA

VITA VILLAN, STORVRETA
PLANERAD BYGGNATION

Samhällsbyggnad
Norra Skeppargatan 11
803 20 GÄVLE
Tel: 010-722 50 00
Fax: 010-722 52 14



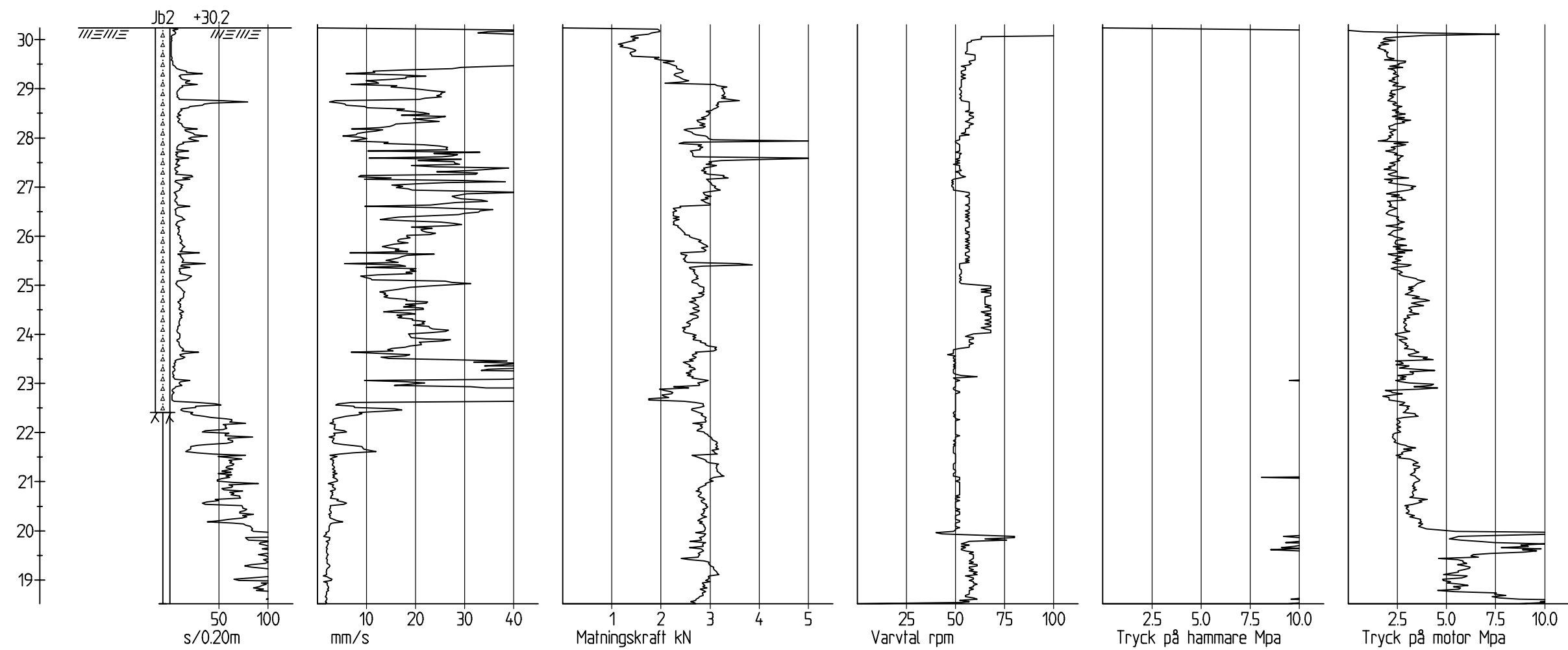
UPPDRAG NR 10273198	RITAD/KONSTRUERAD AV AKC	HANDLÄGGARE Artemis C.Karlatou
DATUM 2019-01-18	ANSVARIG VIKTOR HARDYSON	

VITA VILLAN, STORVRETA

ÖVERSIKTLIG GEOTEKNISK UNDERSÖKNING
JB2

SKALA H 1:100/ A3	DIARIE NR	RITNINGS NR Bilaga 1, s 1 av 4	BET
----------------------	-----------	-----------------------------------	-----

18W003



HÄNVISNING

BORRHÅLSBETECKNING OCH
JORDARTSBENÄMNING ENLIGT SGF:s
BETECKNINGSSYSTEM 2001:2
<http://sgf.net/>.

KOORDINATSYSTEM

PLAN: SWEREF 99 18 00
HÖJD: RH 2000

TECKENFÖRKLARING

18Wxxx WSP:s BORRPUNKTS ID
18WxxxG WSP:s GRUNDVATTENRÖR ID
MARKYTA

VITA VILLAN, STORVRETA
PLANERAD BYGGNATION

Samhällsbyggnad
Norra Skeppargatan 11
803 20 GÄVLE
Tel: 010-722 50 00
Fax: 010-722 52 14



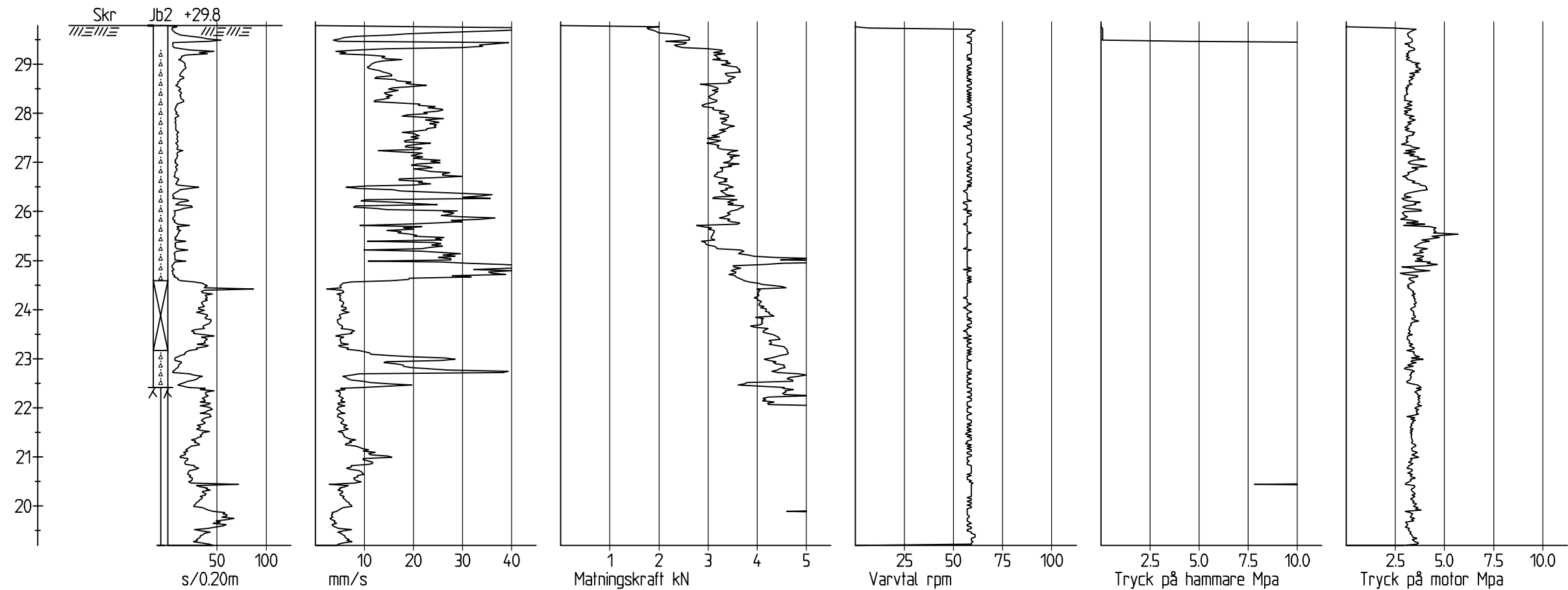
UPPDRAG NR 10273198	RITAD/KONSTRUERAD AV AKC	HANDLÄGGARE Artemis C.Karlatou
DATUM 2019-01-18	ANSVARIG VIKTOR HARDYSON	

VITA VILLAN, STORVRETA

ÖVERSIKTLIG GEOTEKNISK UNDERSÖKNING
JB2

SKALA H 1:100/ A3	DIARIE NR	RITNINGS NR Bilaga 1, s 2 av 4	BET
----------------------	-----------	-----------------------------------	-----

18W004



HÄNVISNING

BORRHÅLSBETECKNING OCH
JORDARTSBENÄMNING ENLIGT SGF:s
BETECKNINGSSYSTEM 2001:2
<http://sgf.net/>.

KOORDINATSYSTEM

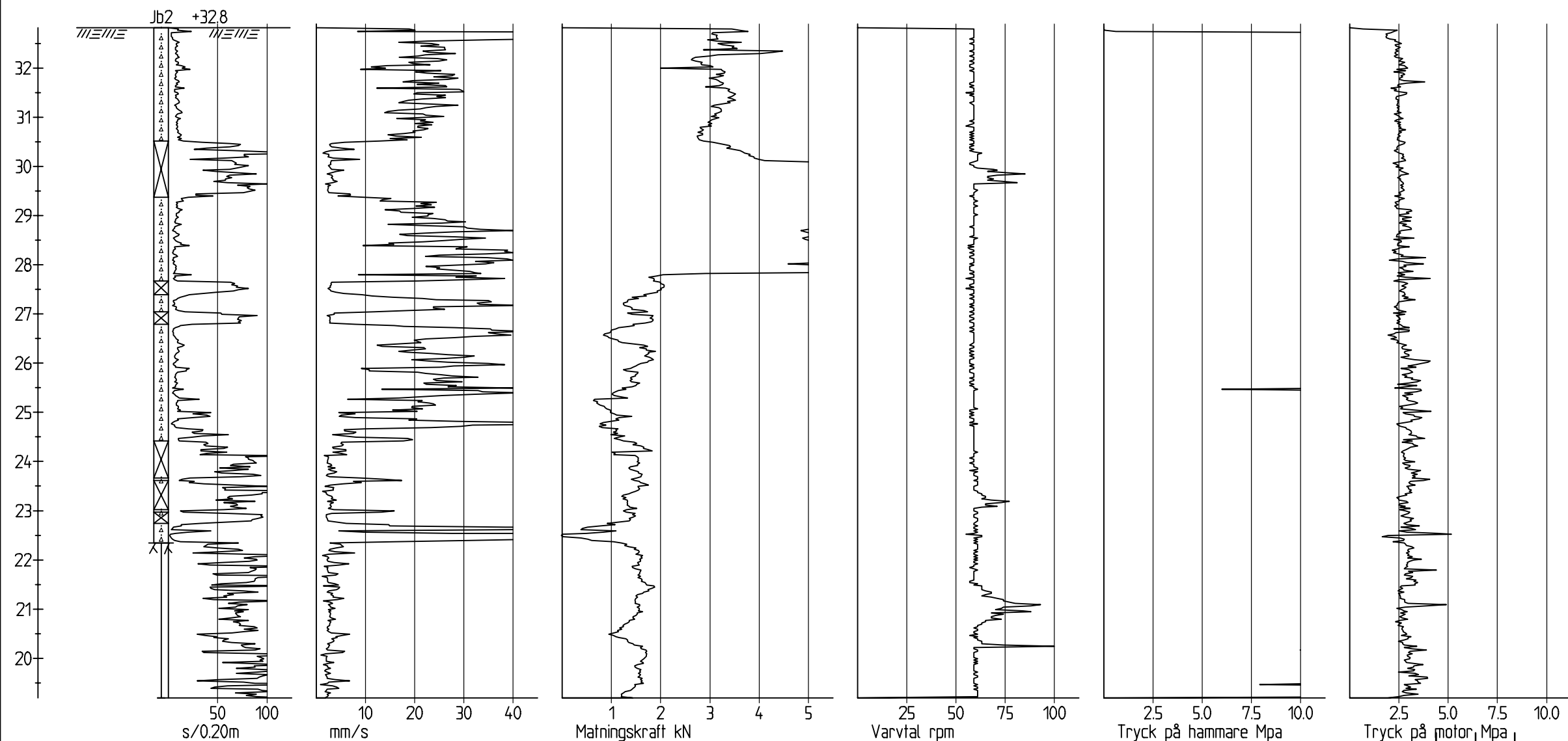
PLAN: SWEREF 99 18 00
HÖJD: RH 2000

TECKENFÖRKLARING

18Wxxx WSP:s BORRPUNKTS ID
18WxxxG WSP:s GRUNDVATTENRÖR ID
 MARKYTA

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN	
VITA VILLAN, STORVRETA PLANERAD BYGGNATION					
Samhällsbyggnad Norra Skeppargatan 11 803 20 GÄVLE Tel: 010-722 50 00 Fax: 010-722 52 14					
UPPDRAG NR 10273198		RITAD/KONSTRUERAD AV AKC			HANDLÄGGARE Artemis C.Karlatou
DATUM 2019-01-18		ANSVARIG VIKTOR HARDYSON			
VITA VILLAN, STORVRETA ÖVERSIKTIG GEOTEKNISK UNDERSÖKNING JB2					
SKALA H 1:100/ A3		DIARIE NR	RITNINGS NR	BET	
			Bilaga 1, s 3 av 4		

18W005



HÄNVISNING

BORRHÅLSBETECKNING OCH
JORDARTSBENÄMNING ENLIGT SGF:s
BETECKNINGSSYSTEM 2001:2
<http://sgf.net/>.

KOORDINATSYSTEM

PLAN: SWEREF 99 18 00
HÖJD: RH 2000

TECKENFÖRKLARING

18Wxxx WSP:s BORRPUNKTS ID
18WxxxG WSP:s GRUNDVATTENRÖR ID
MARKYTA

VITA VILLAN, STORVRETA PLANERAD BYGGNATION

Samhällsbyggnad
Norra Skeppargatan 11
803 20 GÄVLE
Tel: 010-722 50 00
Fax: 010-722 52 14



UPPDRAG NR 10273198	RITAD/KONSTRUERAD AV AKC	HANDLÄGGARE Artemis C.Karlatou
DATUM 2019-01-18	ANSVARIG VIKTOR HARDYSON	

VITA VILLAN, STORVRETA

ÖVERSIKTLIG GEOTEKNISK UNDERSÖKNING
JB2

SKALA H 1:100/ A3	DIARIE NR	RITNINGS NR Bilaga 1, s 4 av 4	BET
----------------------	-----------	-----------------------------------	-----

Uppdragsgivare:	WSP Sverige AB, Gävle	Prov inkom:	181123
Ansvarig Geotekniker:	Artemis C.Karlatou	Provt.datum:	181121
Objekt:	Storvreta-Vita Villan	Unders. datum:	181203
Uppdragsnummer:	10273198	Reg.nummer	181123-3
		Rapport utfärdad:	181203

[illegible]

Undersökningen utförd av: **Per Carlsson**

Provningsansvarig:

Enligt standard: ¹ CEN/ISO-TS 17892-1:2014 | ² f.d. SS 027120 | ³ SS-EN ISO 17892-2:2014 | ⁴ SS 027105 | ⁵ AMA Anläggning 17