

Bottnaryd Prästgård 1:52 och 1:189, Jönköping
Nybyggnad av radhus
Geoteknisk undersökning

Markteknisk undersökningsrapport, MUR.

Beställare
Detectum AB
Kabelvägen 2
553 02 JÖNKÖPING

Konsult
BGK AB
Gunnar Karlsson Bygg- och Geokonstruktioner AB
Torsgatan 10
561 30 HUSKVARNA

Upprättad av

Janne Svensson

Granskad av

Gunnar Karlsson

Innehåll

1	Objekt och ändamål	3
2	Underlag för undersökningen	3
3	Styrande dokument	3
4	Geoteknisk kategori	3
5	Arkivmaterial	3
6	Befintliga förhållanden	4
7	Positionering	4
8	Geotekniska fältundersökningar	4
	8.1 Utförda fältförsök	4
	8.2 Utförda provtagningar	4
	8.3 Undersökningsperiod	4
	8.4 Fältpersonal	4
	8.5 Kalibrering och utrustning	4
9	Geotekniska laboratorieundersökningar	5
	9.1 Utförda undersökningar	5
	9.2 Undersökningsperiod	5
	9.3 Laboratoriepersonal	5
	9.4 Provförvaring	5
10	Markmiljöteknisk undersökning	5
	10.1 Utförda undersökningar	5
	10.2 Resultat	5
	10.3 Fältpersonal	5

Bilagor

Laboratorieresultat	bilaga 1, 2 sidor
Ritning, borrplan	G1
Ritning, borrsektioner A - B	G2
Ritning; borrsektioner C - D	G3

1 Objekt och ändamål

På uppdrag av Detectum i Jönköping har en geoteknisk undersökning utförts för rubricerat objekt.

Undersökningens syfte är att kontrollera jordens geotekniska egenskaper för grundläggning av radhus.

2 Underlag för undersökningen

Ritningsunderlag för fältarbetet och redovisningen har erhållits av beställaren och utgörs av situationsplan med planerade byggnader.

3 Styrande dokument

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

Tabell 1. Planering och redovisning

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Fältplanering	SS-EN 1997-2
Fältutförande	Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013 samt SS-EN-ISO 22475
Beteckningssystem	SGF/BGS beteckningssystem 2001:2

Tabell 2. Fältundersökningar

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Mekanisk trycksondering	SGF Metodblad v 1.0
Slagsondering	SGF Rapport 1:2013
Jord- bergsondering	SGF Rapport 2:99
Skruvprovtagning	SGF Rapport 1:2013
Markradonmätning	Markradonboken

Tabell 3. Laboratorieundersökningar

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Klassificering	EN ISO 14688

Redovisning av undersökningen

På planritning G1 redovisas läget och markhöjderna för samtliga sonderings- och provtagningspunkter.

På sektionsritningarna G2 och G3 redovisas samtliga undersökningspunkter på sektioner littererade A – D. På sektionerna redovisas sonderingsdiagram, jordarter och nivåer för nuvarande mark.

På bilaga redovisas laboratorieresultat.

4 Geoteknisk kategori

Utförda undersökningar är utförda i enlighet med Geoteknisk Kategori 2.

5 Arkivmaterial

BGK känner inte till någon tidigare utförd geoteknisk undersökning inom området.

6 Befintliga förhållanden

Området för planerade radhus utgörs av naturmark, grusad fotbollsplan, industrimark med gamla industribyggnader.

Industritomten ligger något lutande upp mot öster. Fotbollsplanen i norra området är plan. Öster om planen finns en höjd inom planerad byggnadsyta som utgörs av naturmark med en del barrträd.

Inmätta höjder vid borrhälsarna ligger mellan +223,64 och +227,95.

7 Positionering

Använt koordinatsystem i plan är SWEREF 99 13 30 och höjdsystem RH2000.

Utsättning och inmätning av sonderingspunkterna har gjorts genom GNSS, nätverks-RTK. Mät-klass A enligt SGF fälthandbok.

Inmätningarna är utförda av Sten Lundberg, BGK.

8 Geotekniska fältundersökningar

8.1 Utförda fältförsök

Sonderingar	Antal	Typ/ Anmärkning
Mekanisk trycksondering	4	Vriden viktsondspets på 25 mm stänger, motstånd inkl. stångfriktion
Slagsondering	3	Konisk slagsondspets på 44 mm Jb stänger
Jb2 sondering	10	57 mm borrhäls på 44 mm Jb-stänger, samtidig luft- vattenspolning

8.2 Utförda provtagningar

Provtagningar	Antal	Typ/ Anmärkning
Skruvprovtagning	6 punkter	Störda prover
Jordartsbestämning i fält	17 prover	Okulärt bedömt i fält

8.3 Undersökningsperiod

Undersökningen utfördes 2017-11-08 till -09.

8.4 Fältpersonal

Borrläda har varit Sten Lundberg, BGK.

8.5 Kalibrering och utrustning

- Bandgående borrhäls GM 75 GTS med hydraulhammare Furukawa, påbyggd kompressor och vattenpump. Flytande sonderingsbord för viktsondering. Senast kalibrerad 2017-05-11.
- Datainsamling med Envi Geoprinter HQ.
- Skruvprovtagare 72 mm.
- Direktavläsande markradonmätare typ Markus 10.
- Inmätning har skett med Trimble Rover R8.

9 Geotekniska laboratorieundersökningar

9.1 Utförda undersökningar

Undersökningsmetod	Antal	Typ/anmärkning
Klassificering	6	Bilaga 1

9.2 Undersökningsperiod

Laboratorieundersökningen utfördes 2017-12-02.

9.3 Laborariepersonal

Laborariearbetet har utförts av Janne Svensson, BGK.

9.4 Provförvaring

Upptagna jordprover sparas i BGK:s geotekniska laboratorium i 6 månader (ej i kylrum).

10 Markmiljöteknisk undersökning

10.1 Utförda undersökningar

Markradonmätning i 3 punkter.

10.2 Resultat

Punkt	Mätdatum	Resultat, kBq/m³
101	2017-11-09	37
105	2017-11-09	17
111	2017-11-09	10

10.3 Fältpersonal

Undersökningen utfördes av Sten Lundberg, BGK.



Gunnar Karlsson
Bygg- och Geokonstruktioner AB

bilaga 1

LABORATORIERESULTAT

Plats: **Bottnaryd Prästgård 1:52 och 1:189, Jönköping**

arb nr 17170

Nybyggnad radhus

Skrubborr 17-11-08 till -09 Utförd av: Sten Lundberg

Lab- prov 17-12-02 Utförd av: Janne Svensson

Janne Svensson

Fyllning kan i vissa fall vara svår att urskilja.
Klassificeringen avseende gräns för fyllning och
naturlig mark kan därför vara något osäker.

AMA
Anläggning
10 Tabell
CB/1

Borarp.	Djup m.u.my	Benämning	Vattenkvot, %	Bedömt i fält	Materialtyp	Tjälfarighets klass
101	0,0-0,4	mörkbrun grusig Sand				
	0,4-2,0	brun grusig Sand stenig			2	1
103	0,0-0,2	Mull		X		
	0,2-0,5	brun grusig siltig Sand			2	1
	0,5-1,5	brun grusig Sand stenig			2	1
108	0,0-0,8	mörkbrun Fyllning : mull, något sand och grus				
	0,8-1,5	brun grusig Sand stenig			2	1

<i>Borarp.</i>	<i>Djup m.u.my</i>	<i>Benämning</i>	<i>Vattenkvot, %</i>	<i>Bedömt i fält</i>	<i>Materialtyp</i>	<i>Tjälfarighets klass</i>
GV1	0,0-0,1	Stenmjöl (fotbollsplan)		X		
	0,1-1,0	grå grusig Sand		X	2	1
	1,0-2,0	grå grusig Sand		X	2	1
	2,0-2,5	grå grusig Sand		X	2	1
	2,5-3,0	grå grusig Sand		X	2	1
	3,0-4,0	grå grusig Sand , stopp mot sten		X	2	1

GV3	0,0-0,1	Mull		X		
	0,1-0,7	mörkbrun Fyllning: mull, silt grus, sten		X		
	0,7-1,0	brun något siltig fin Sand		X	2	1
	1,0-1,5	något grusig mellan Sand		X	2	1
	1,5-2,0	tappat prov		X		
	2,0-2,2	grå grusig mellan Sand		X	2	1

GV4	0,0-0,1	Mull		X		
	0,1-1,0	brun grusig Sand något stenig		X	2	1
	1,0-1,5	brun grusig Sand något stenig		X	2	1
	1,5-2,0	brun grusig Sand , stopp mot sten		X	2	1



FÖRKLARINGAR

BETECKNINGAR ENLIGT
SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM.
VERSION 2001:2
Se även www.sgf.net under kunskapsbank

SONDERINGAR

- STATISK SONDERING MED REDOVISNING
AV SONDERINGSMOTSTÅNDET I JORD
(t ex TRYCK- OCH VIKTSONDERING)
- DYNAMISK SONDERING MED REDOVISNING
AV SONDERINGSMOTSTÅNDET I JORD
(t ex HEJAR- OCH JB-SONDERING)

PROVTAGNING

- STÖRD PROVTAGNING
(t ex SKRUVPROVTAGARE)

MILJÖTEKNISKA MARKUNDERSÖKNINGAR

▷ FÄLTANALYS
TILLÄGGSBETECKNING ÖVER DEN TREKANTIGA
SYMBOLN:

Rn RADONMÄTNING

TILLÄGG FÖR DJUP- OCH BERGSBESTÄMNING

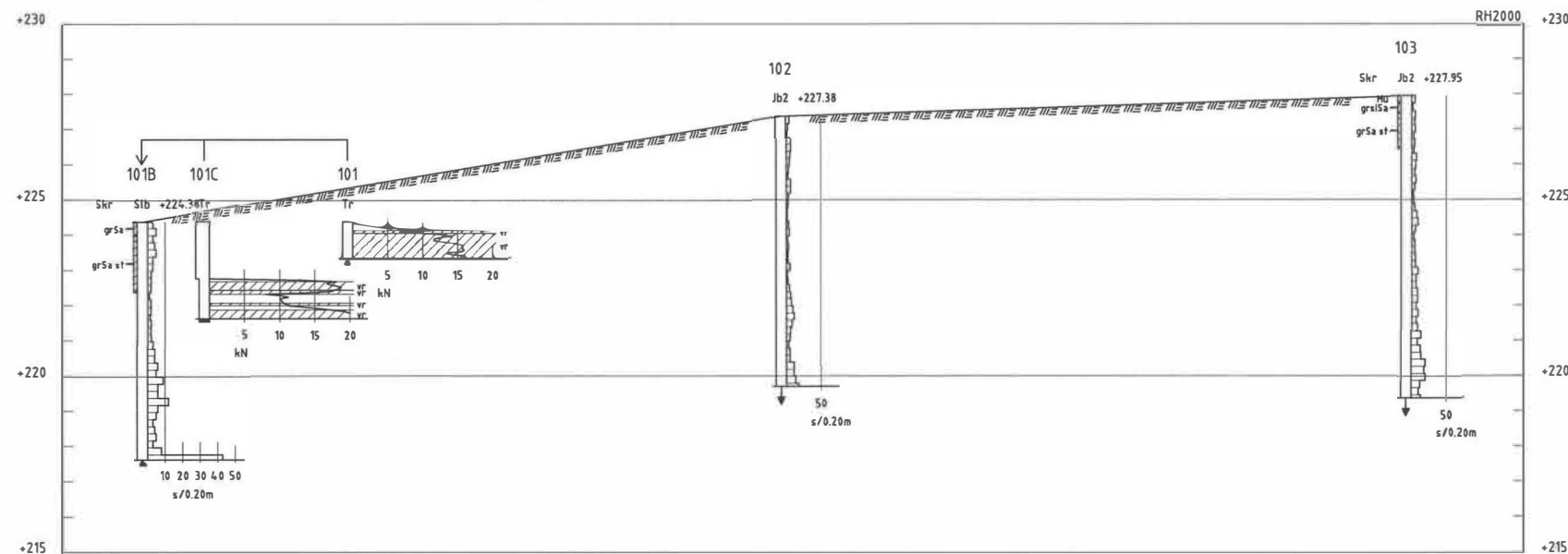
- SONDERINGEN AVSLUTAD UTAN
ATT STOPP ERHÅLLITS.
- SONDEN KAN INTE NEDDRIVAS
YTTERLIGARE ENLIGT FÖR
METODEN NORMALT FÖRFARANDE.

DET	ART	FÄRDIGHET AVSEEN	TEG	DATUM
-----	-----	------------------	-----	-------

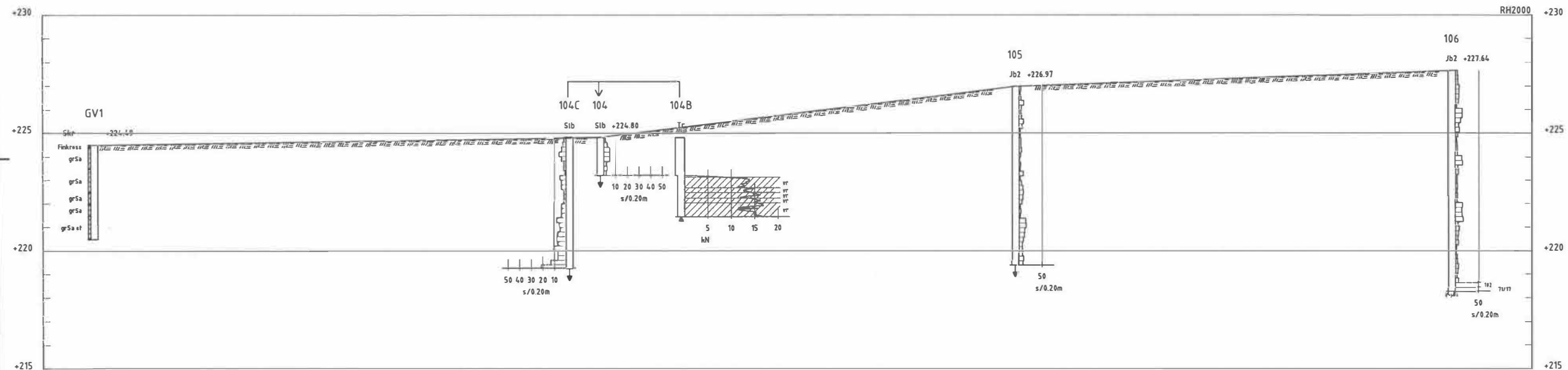
Väwarevägen



UPPDRAG NR 17170	RTAD AV JS	HANDELSSÄKARE JS
DATUM 2017-12-11	ANSVARIG	
BOTTNARYD PRÄSTGÅRD 1:52 o 1:189, JKPG NYBYGGNAD RADHUS GEOTEKNISK UNDERSÖKNING BORRPLAN		
SKALA	NUMMER G1	BET



SEKTION A-A
1: 100(A1), 1: 200(A3)

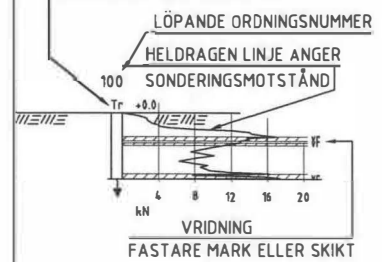


SEKTION B-B
1: 100(A1), 1: 200(A3)

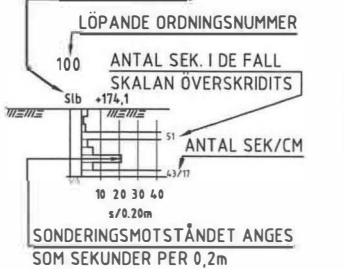
FÖRKLARINGAR

BETECKNINGAR ENLIGT
SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM.
VERSION 2001:2
Se även www.sgf.net under kunskapsbank

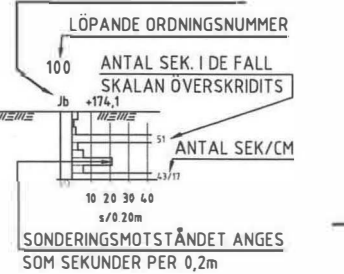
TOTALTRYCKSONDERING TOTALMOTSTÅND VID TRYCKSONDERING MED VRIDEN VIKTSONDSPETS



SLAGSONDERING



Jb2 ENKEL REDOVISNING



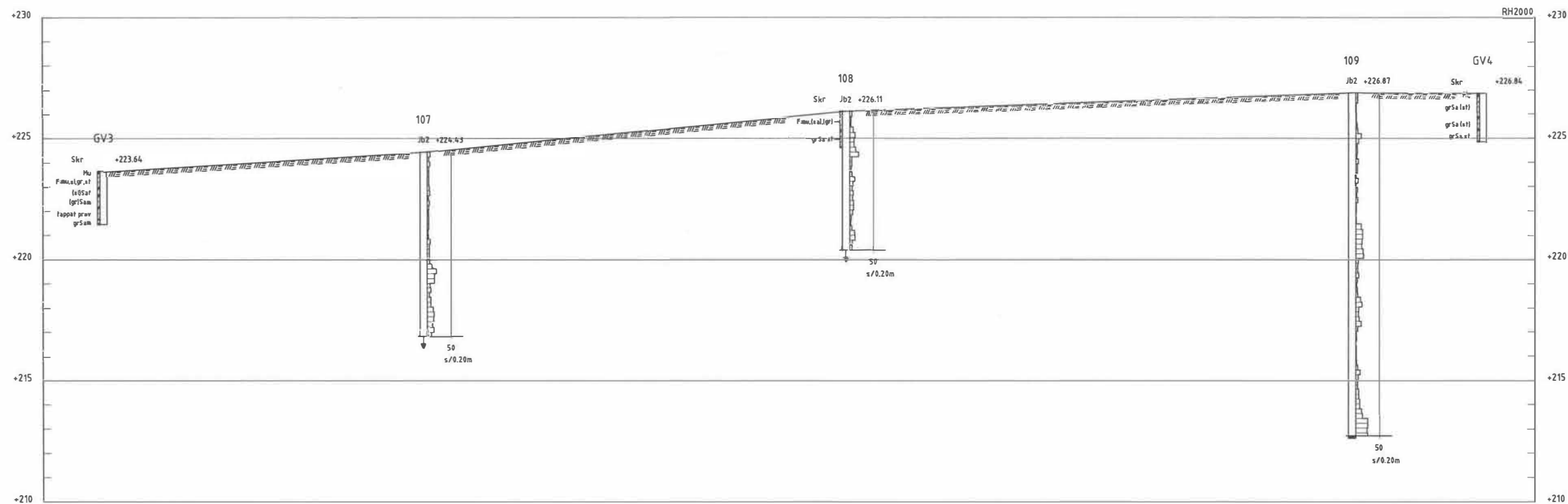
- SONDERINGSSTOPP**
- SONDERINGEN AVSLUTAD UTAN ATT STOPP ERHÅLLITS.
 - SONDEN KAN INTE NEDDRIVAS YTTRELLIGARE ENLIGT FÖR METODEN NORMALT FÖRFARANDE.
 - STEN ELLER BLOCK.
 - BLOCK ELLER BERG.

RET AHT JÄKORREKTUR AVSEDER SÖM DATUM

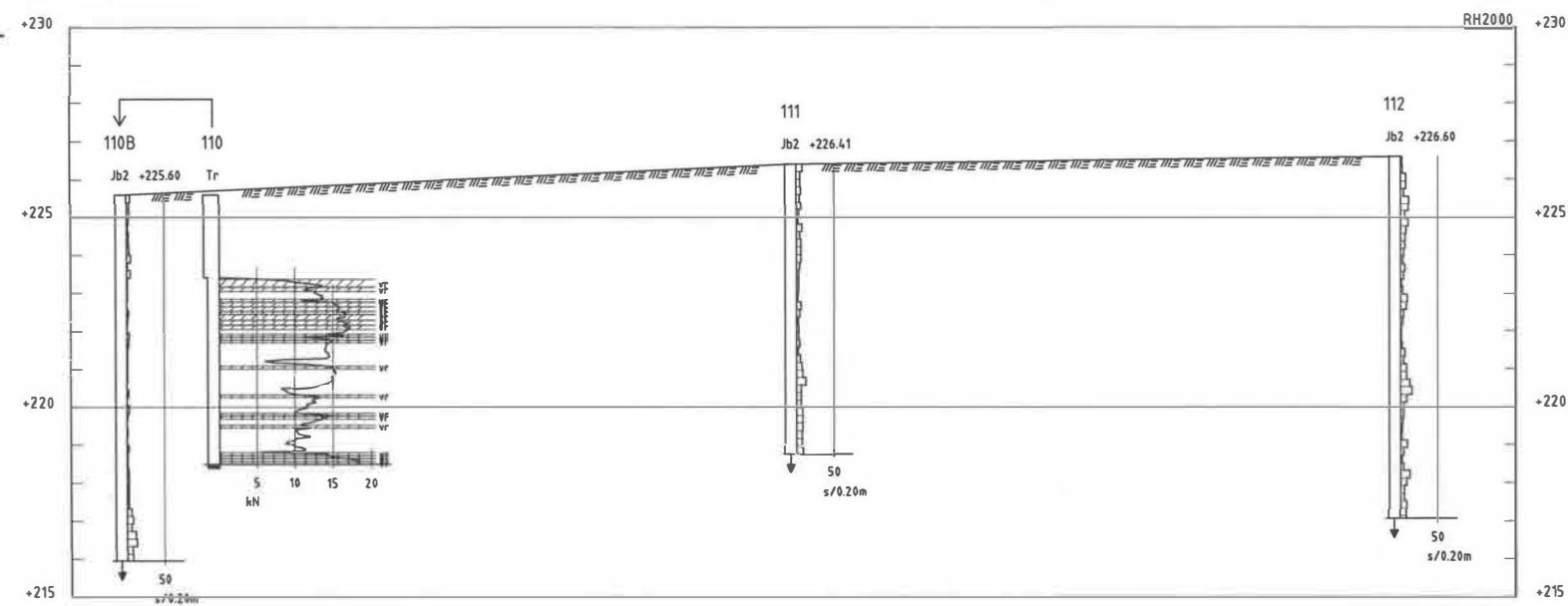
Väwarevägen



DRAG NR 170	RTAD AV JS	HANDLÄGGARE JS
UN 17-12-11	ANSVARIG	
BOTTNARYD PRÄSTGÅRD 1:52 o 1:189, JKPG NYBYGGNAD RADHUS GEOTEKNISK UNDERSÖKNING BORRSEKTIONER A - B		
SKALA	NUMMER G2	RET



SEKSION C-C
1: 100(A1), 1: 200(A3)



SEKSION D-D
1: 100(A1), 1: 200(A3)

FÖRKLARINGAR

BETECKNINGAR ENLIGT
SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM.
VERSION 2001:2
Se även www.sgf.net under kunskapsbank

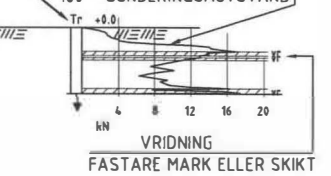
TOTALTRYCKSONDERING

TOTALMOTSTÅND VID TRYCKSONDERING
MED VRIDEN VIKTSONDSPETS

LÖPANDE ORDNINGSNUMMER

HELDRAGEN LINJE ANGER

SONDERINGSMOTSTÅND



VRIDNING

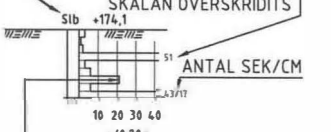
FASTARE MARK ELLER SKIKT

SLAGSONDERING

LÖPANDE ORDNINGSNUMMER

ANTAL SEK. I DE FALL

SKALAN ÖVERSKRIDITS



SONDERINGSMOTSTÅNDET ANGES

SOM SEKUNDER PER 0,2m

Jb2 ENKEL REDOVISNING

LÖPANDE ORDNINGSNUMMER

ANTAL SEK. I DE FALL

SKALAN ÖVERSKRIDITS



SONDERINGSMOTSTÅNDET ANGES

SOM SEKUNDER PER 0,2m

SONDERINGSSTOPP

SONDERINGEN AVSLUTAD UTAN
ATT STOPP ERHÅLLITS.

SONDEN KAN INTE NEDDRIVAS
YTTERLIGARE ENLIGT FÖR
METODEN NORMALT FÖRFARANDE.

STEN ELLER BLOCK.

BLOCK ELLER BERG.

BET ANT LÖPANDEN AVYTER SIGN DATUM

Väwarevägen



UPPDRAG NR 17170

DATUM 2017-12-11

BOTTNARYD PRASTGÅRD 1:52 o 1:189, JKPG

NYBYGGNAD RADHUS

GEOTEKNISK UNDERSÖKNING

BORRSEKTIONER C - D

SKALA 1:100

REVISOR G3

BET