

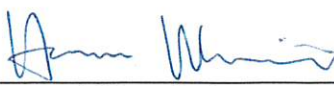
Hisingstorp 1:1 del av, Jönköping
Nybyggnad av trygghetsboenden
Geoteknisk undersökning

Markteknisk undersökningsrapport, MUR.

Beställare
Asplunds Bygg
Bultvägen 9
553 02 JÖNKÖPING

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

Upprättad av



Hanna Wetterheim

Granskad av



Janne Svensson

Innehåll

1	Objekt och ändamål	3
2	Underlag för undersökningen	3
3	Styrande dokument	3
4	Geoteknisk kategori	4
5	Arkivmaterial	4
6	Befintliga förhållanden	4
7	Positionering	4
	7.1 Koordinatsystem och utsättning	4
	7.2 Provtagningspunkter	4
8	Geotekniska fältundersökningar	6
	8.1 Utförda fältförsök	6
	8.2 Utförda provtagningar	6
	8.3 Undersökningsperiod	6
	8.4 Fältpersonal	6
	8.5 Kalibrering och utrustning	6
9	Geotekniska laboratorieundersökningar	6
	9.1 Utförda undersökningar	6
	9.2 Undersökningsperiod	7
	9.3 Laboratoriepersonal	7
	9.4 Provförvaring	7
10	Hydrogeologiska undersökningar	7
	10.1 Utförda fältarbeten	7
	10.2 Utförda undersökningar	7
	10.3 Korttidsobservationer	7
11	Markmiljöteknisk undersökning	7
	11.1 Utförda undersökningar	7
	11.2 Resultat	7
	11.3 Fältpersonal	8
12	Härledda värden	8
	12.1 Friktionsvinkel	8
	12.2 E-modul	11

Bilagor

Laboratorieresultat	bilaga 1, 3 sidor
Ritning, borrhplan	G1A
Ritning, borrhsektioner A - C	G2
Ritning, borrhsektioner D - F	G3
Ritning, borrhsektioner G - K	G4A
Ritning, kompletta Jb2-diagram	G5
Ritning, kompletta Jb2-diagram	G6
Ritning, kompletta Jb2-diagram	G7

1 Objekt och ändamål

På uppdrag av Asplunds Bygg i Jönköping har en geoteknisk undersökning utförts för rubricerat objekt. Undersökningen kompletterades 2020-11-19 med ytterligare sonderingar i 2 punkter öster om Valhallavägen.

Undersökningens syfte har varit att kontrollera jordens geotekniska egenskaper för nybyggnad av trygghetsboenden.

2 Underlag för undersökningen

Ritningsunderlag för fältarbetet och redovisningen har erhållits av beställaren och utgörs av grundkarta samt situationsplan över planerad byggnation.

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
Viktsondering (Vim)	SGF Rapport 1:2013, 3:99
Mekanisk trycksondering (Tr)	SGF Metodblad v 1.0
Slagsondering (Slb)	SGF Rapport 1:2013
Hejarsondering (Hfa)	SGF Rapport 1:2013
Jord- bergsondering med spolning (Jb2)	SGF Rapport 2:99
Skruvprovtagning (Skr)	SGF Rapport 1:2013
Grundvattenpejling (GW) i öppet grundvattenrör (GWR)	SGF Rapport 1:2013
Markradonmätning (Rn)	Markradonboken

Tabell 3. Laboratorieundersökningar

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Klassificering	EN ISO 14688
Vattenkvot	SS 27116

Redovisning av undersökningen

På planritning G1A redovisas läget och markhöjder för samtliga sonderings- och provtagningspunkter.

På sektionsritningar G2 – G4A redovisas samtliga undersökningspunkter på sektioner littererade A – K. På sektionerna redovisas sonderingsdiagram, jordarter, nivåer för nuvarande mark och grundvattennivåer.

På ritningar G5 – G7 redovisas samtliga Jb2-sonderingar med kompletta borrhdiagram.

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 som undersökts ligger i stadsområdet Hisingstorp, nordväst om Jönköpings centrum och gränsar i öst mot Valhallavägen. Runt omkring undersökt område finns bostadsområden mot norr, väster och söder. Mot öster och söder finns skogs- och naturmark. Marken inom ytan som har undersökts utgörs av åker-/ängsmark och ligger lutande ned mot öst. Inmätta höjder vid borrhdiagrammen inom planerat område ligger mellan +197,38 och +204,78. De två punkterna öster om Valhallavägen ligger vid nivåerna +194,02 och +192,18.

7 Positionering

7.1 Koordinatsystem och utsättning

Använt koordinatsystem i plan är SWEREF 99 13 30, höjdsystem RH2000 och geoidmodell SW082000.

Utsättning och inmätning av sonderingspunkterna har gjorts genom GNSS, nätverks-RTK. Mätningen är utförd i minst klass B enligt SGF fälthandbok av John Karlsson och Markus Karlsson, BGK.

7.2 Provtagningspunkter

Sammanställning av de undersökta punkternas koordinater och använda metoder redovisas i tabell nedan.

Punkt	X	Y	Z	Metod
1	6408667.814	187360.116	204.776	Jb2
2	6408676.948	187376.316	202.760	Jb2
3	6408688.453	187396.987	200.297	Jb2
4	6408664.984	187378.605	203.240	Jb2
5	6408670.394	187398.998	200.877	Jb2
6	6408675.900	187416.898	199.394	Jb2, Vim, Tr, Hfa
7	6408646.524	187370.053	204.086	Jb2

8	6408652.252	187387.748	202.513	Jb2
9	6408664.877	187410.668	200.075	Jb2, Hfa
10	6408635.202	187373.949	203.858	Jb2
11	6408639.790	187388.467	202.580	Jb2, Vim, Skr, GWR
12	6408652.812	187404.634	200.840	Jb2, Vim
13	6408658.367	187422.095	199.414	Jb2, Hfa, Skr, GWR
14	6408625.313	187385.327	203.037	Jb2, Vim
15	6408638.552	187411.913	200.465	Jb2, Vim
16	6408643.514	187422.392	199.444	Jb2, Vim, Hfa
17	6408613.566	187380.678	203.387	Jb2
18	6408616.669	187399.148	201.856	Jb2, Vim, Skr
19	6408622.564	187416.187	200.171	Jb2, Vim
20	6408633.122	187431.471	198.435	Jb2, Hfa
21	6408621.167	187429.128	198.832	Jb2, Vim
22	6408602.459	187382.877	203.485	Jb2
23	6408604.646	187400.473	201.985	Jb2
24	6408607.346	187426.548	199.186	Jb2
25	6408617.867	187441.820	197.381	Jb2, Vim, Skr
26	6408591.283	187390.891	203.060	Jb2
27	6408588.389	187409.386	201.655	Jb2, Vim, Skr
28	6408594.766	187443.097	198.239	Jb2, Vim, Skr
29	6408579.425	187389.392	203.693	Jb2
30	6408577.152	187401.620	202.822	Jb2
31	6408648.371	187461.566	194.020	Slb, Vim, Tr, Skr
32	6408659.299	187482.933	192.180	Slb, Tr, Skr

8 Geotekniska fältundersökningar

8.1 Utförda fältförsök

Sonderingar	Antal	Typ/ Anmärkning
Viktsondering	13	Vriden viktsondspets på 25 mm stänger
Mekanisk trycksondering	4	Vriden viktsondspets på 25 mm stänger, motstånd inkl. stågfriktion
Hejarsondering	5	Hfa spets och 32 mm stänger
Jb2 sondering	31	57 mm borrhkrona på 44 mm Jb-stänger, samtidig vattenspolning
Slagsondering	2	Konisk slagsondspets på 44 mm Jb-stänger

8.2 Utförda provtagningar

Provtagningar	Antal	Typ/ Anmärkning	Kategori
Jordartsbestämning i fält	9 prover	Okulärt bedömt i fält	
Skruvprovtagning	8 punkter	Störda prover	C

8.3 Undersökningsperiod

Undersökningen utfördes 2020-06-22 till -26. Komplettering utfördes 2020-11-18.

8.4 Fältpersonal

Borrledare har varit Markus Karlsson, John Karlsson och Janne Svensson, BGK.

8.5 Kalibrering och utrustning

- Bandgående borrhvagn GM 75 GTS med hydraulhammare Soosan SB30, vattenpump Interpump T55 och påbyggd kompressor. Flytande sonderingsbord för viktsondering. Senast kalibrerad 2018-08-27.
- Datainsamling med Envi Logger G1.
- Hydrauliskt driven frifallvikt på 63,5 kg för hejarsondering.
- Skruvprovtagare 72 mm.
- Direktavläsande markradonmätare typ Markus 10.
- Inmätning har skett med Trimble Rover R4.

9 Geotekniska laboratorieundersökningar

9.1 Utförda undersökningar

Undersökningsmetod	Antal	Typ/anmärkning
Klassificering	20 prover	Bilaga 1
Bestämning av vattenkvot	5 prover	Bilaga 1

9.2 Undersökningsperiod

Laboratorieundersökningen utfördes 2020-06-26. Kompletterad 2020-11-18.

9.3 Laboratoriepersonal

Laboratoriearbetet har utförts av Hanna Wetterheim, BGK.

9.4 Provförvaring

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

10 Hydrogeologiska undersökningar

10.1 Utförda fältarbeten

<i>Fältarbeten</i>	<i>Antal</i>	<i>Typ/ Anmärkning</i>
Installation av 1" grundvattenrör av stål.	2	Filterspets med duk 0,5 m
Installation av 25 mm PVC rör	1	Slitsad spets, 0,65 m

10.2 Utförda undersökningar

<i>Undersökningar</i>	<i>Antal</i>	<i>Typ/ Anmärkning</i>
Pejling av vattennivå i öppet rör	3	Öppet system

10.3 Korttidsobservationer

<i>Punkt</i>	<i>Installerat datum</i>	<i>Observation datum</i>	<i>Djup under markytan</i>	<i>Nivå</i>
GWR11	2020-06-25	2020-06-28	4,22 m	+198,36
GWR13	2020-06-25	2020-06-28	4,15 m	+195,26
GWR32	2020-11-18	2020-11-19	5,57 m	+191,50

11 Markmiljöteknisk undersökning

11.1 Utförda undersökningar

Markradonmätning i 3 punkter. Försök till mätning utfördes i punkt 4 och 9 men på grund av tät och vattenmättad jord erhöles inga mätvärden.

11.2 Resultat

<i>Punkt</i>	<i>Mätdatum</i>	<i>Resultat, kBq/m³</i>
18	2020-06-23	6
21	2020-06-23	2
30	2020-06-24	23

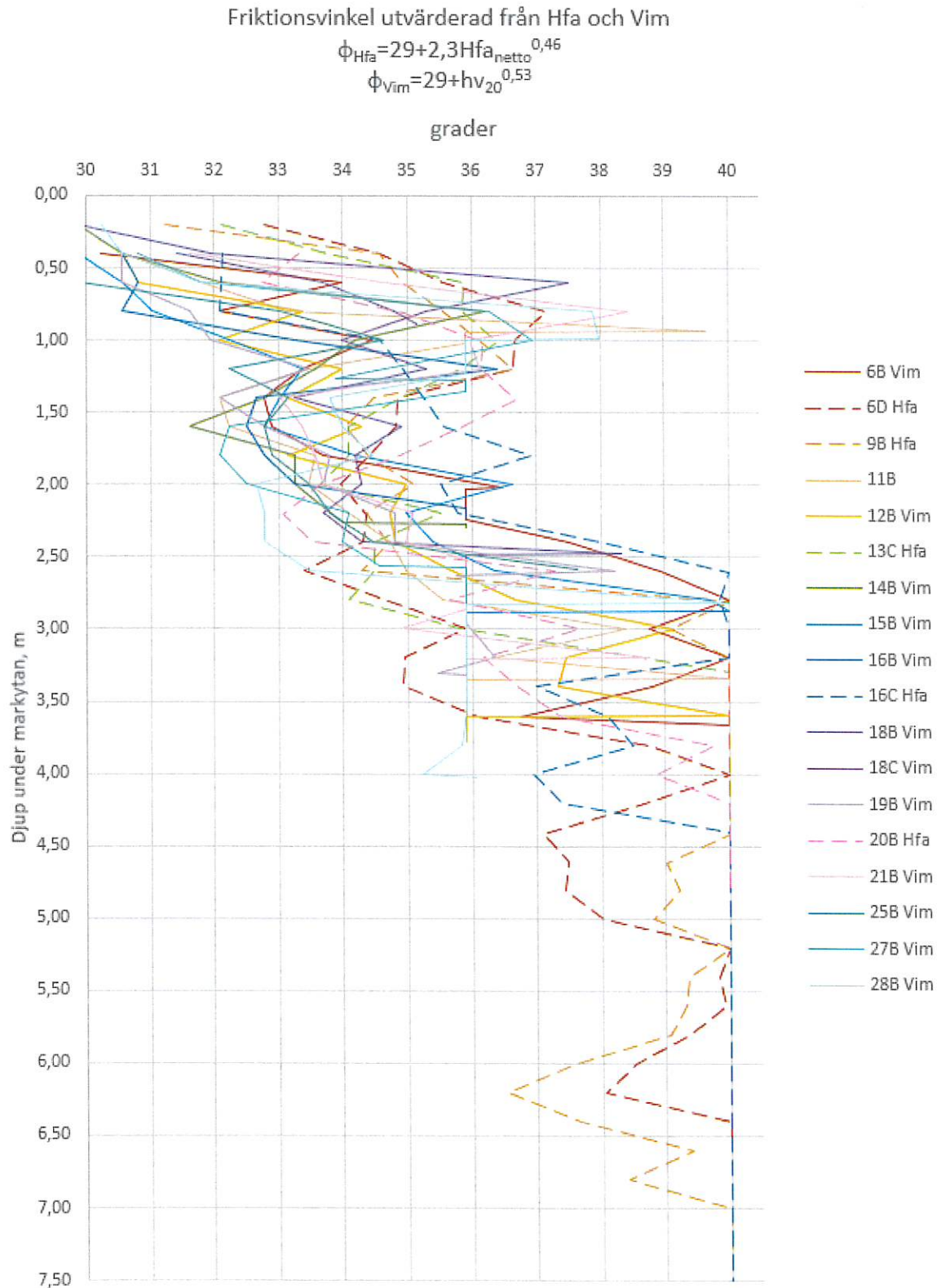
11.3 Fältpersonal

Undersökningen utfördes av Markus Karlsson och John Karlsson, BGK.

12 Härledda värden

12.1 Friktionsvinkel

Friktionsvinkel har utvärderats från vikt- och hejarsonderingarna enligt TR Geo 13. Viktsonderingsmotståndet har dividerats med 1,3 före utvärderingen.



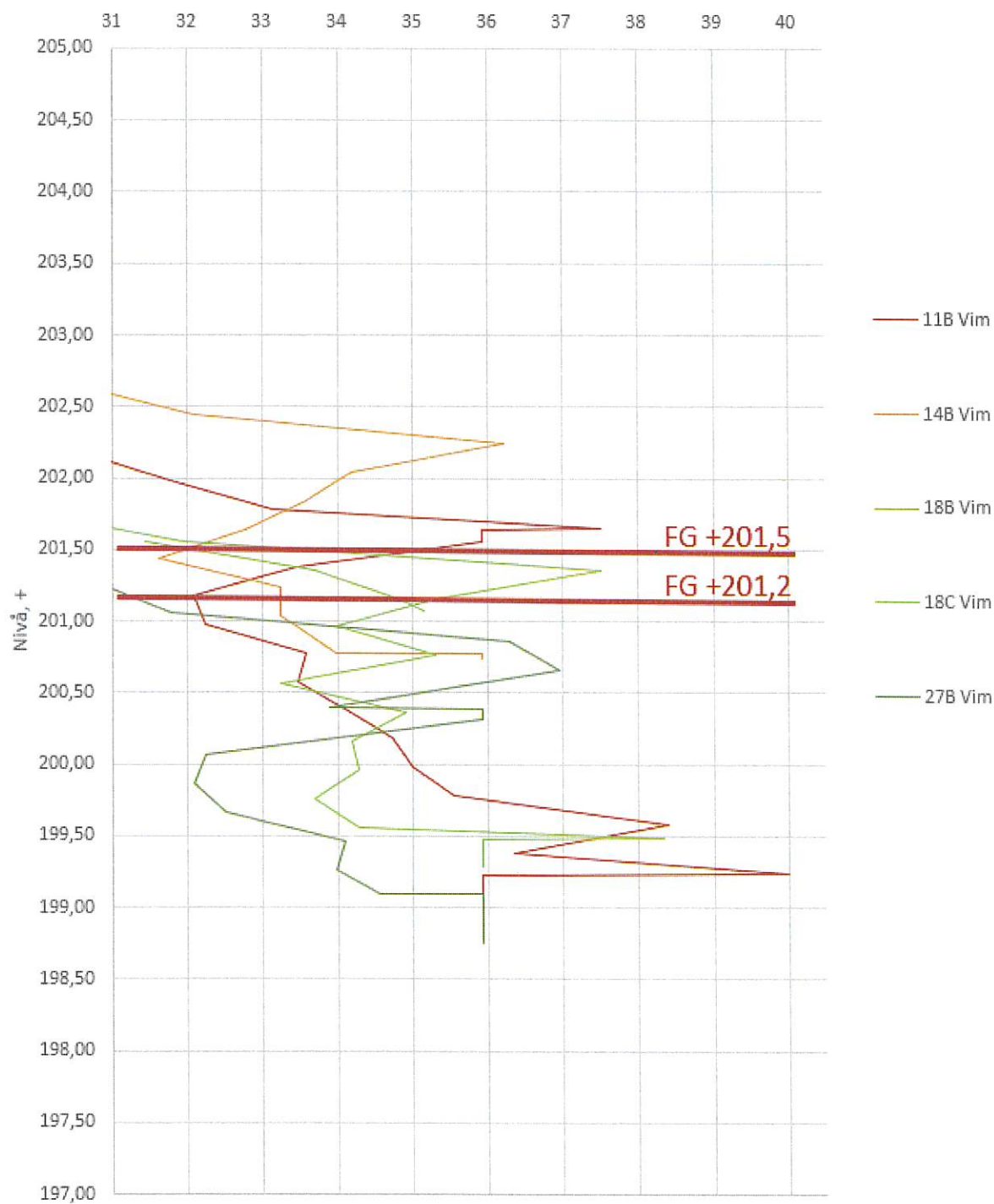
VÄSTRA DELEN

Friktionsvinkel utvärderad från Hfa och Vim

$$\phi_{Hfa} = 29 + 2,3 Hfa_{netto}^{0,46}$$

$$\phi_{Vim} = 29 + hv_{20}^{0,53}$$

grader



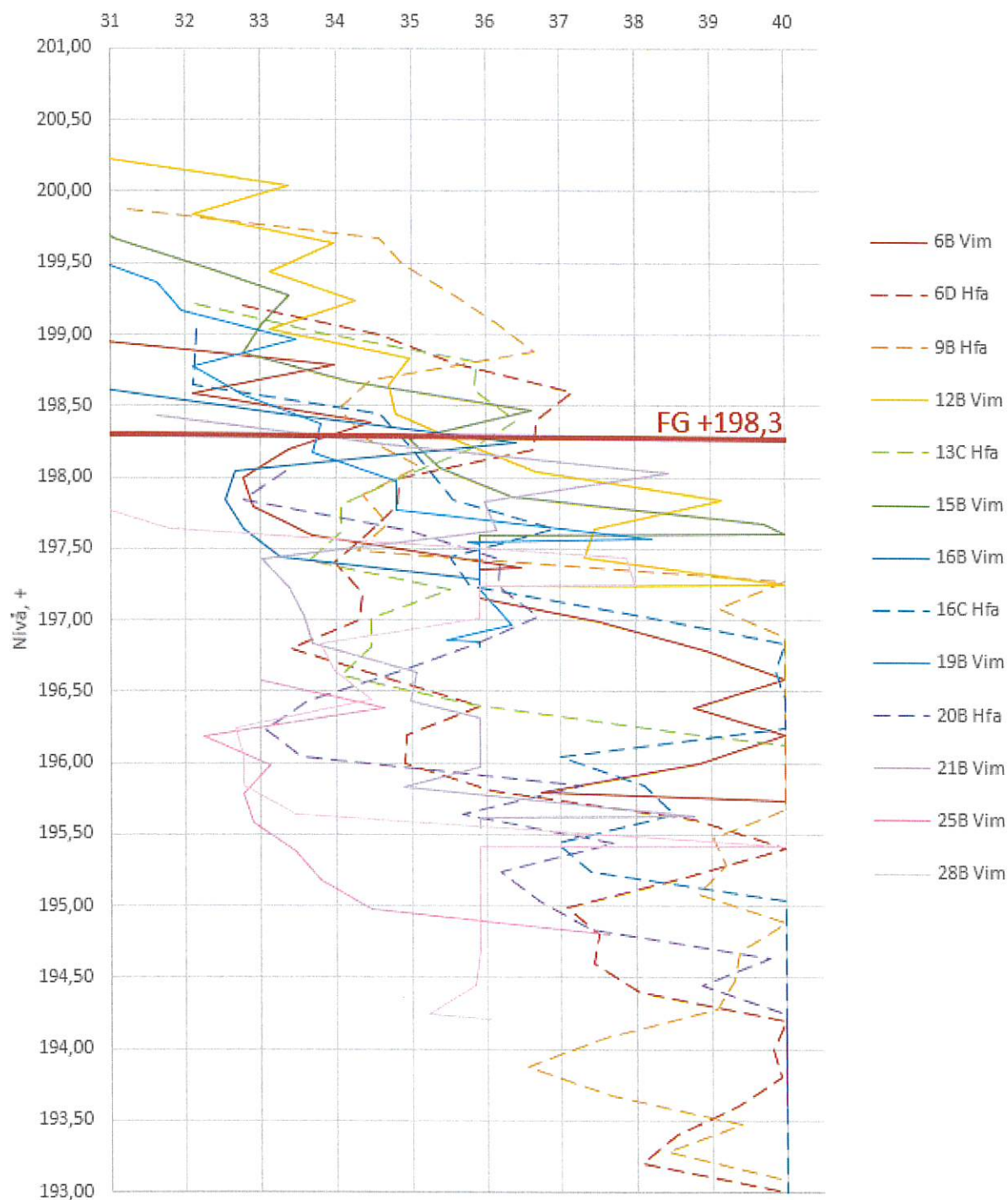
Hejar- och viktsonderingar på västra delen om området, redovisade i höjdnivå.

ÖSTRA DELEN
Friktionsvinkel utvärderad från Hfa och Vim

$$\phi_{Hfa} = 29 + 2,3 Hfa_{\text{netto}}^{0,46}$$

$$\phi_{Vim} = 29 + hv_{20}^{0,53}$$

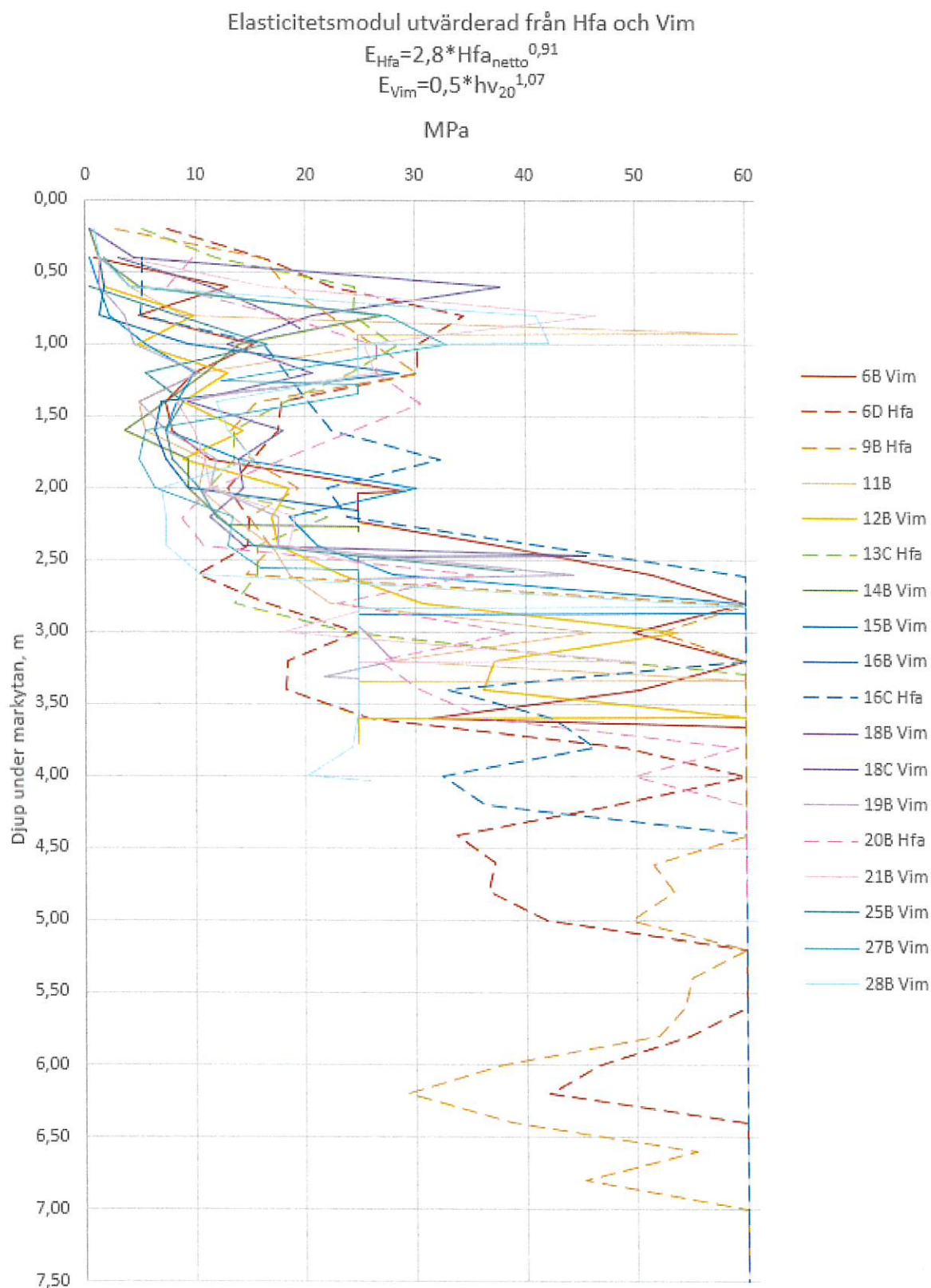
grader

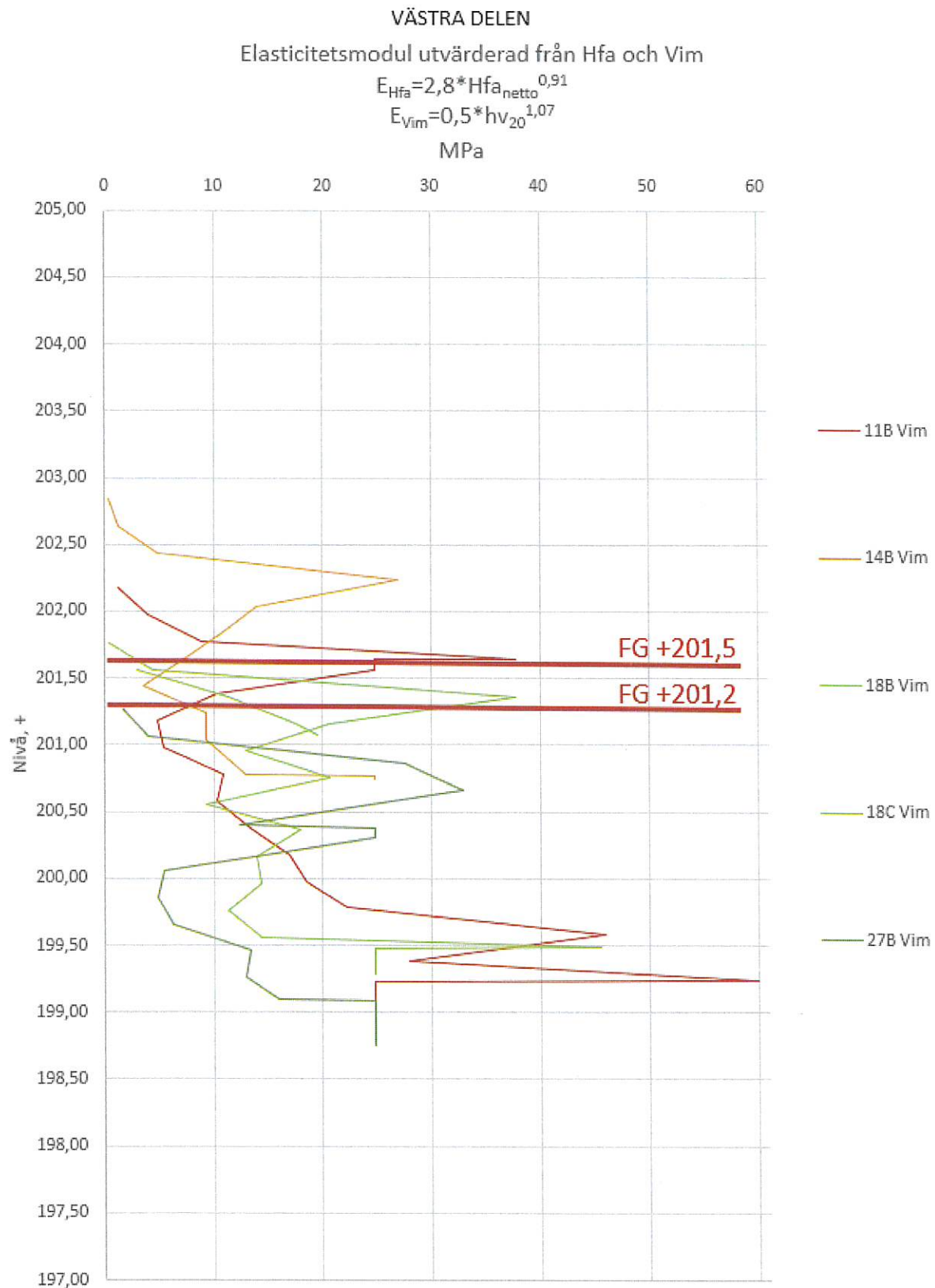


Hejar- och viktsonderingar på östra delen om området, redovisade i höjdnivå.

12.2 E-modul

Elasticitetsmodulen har utvärderats från vikt- och hejarsonderingarna enligt TR Geo 13.





Hejar- och viktsonderingar på västra delen om området, redovisade i höjdnivå.

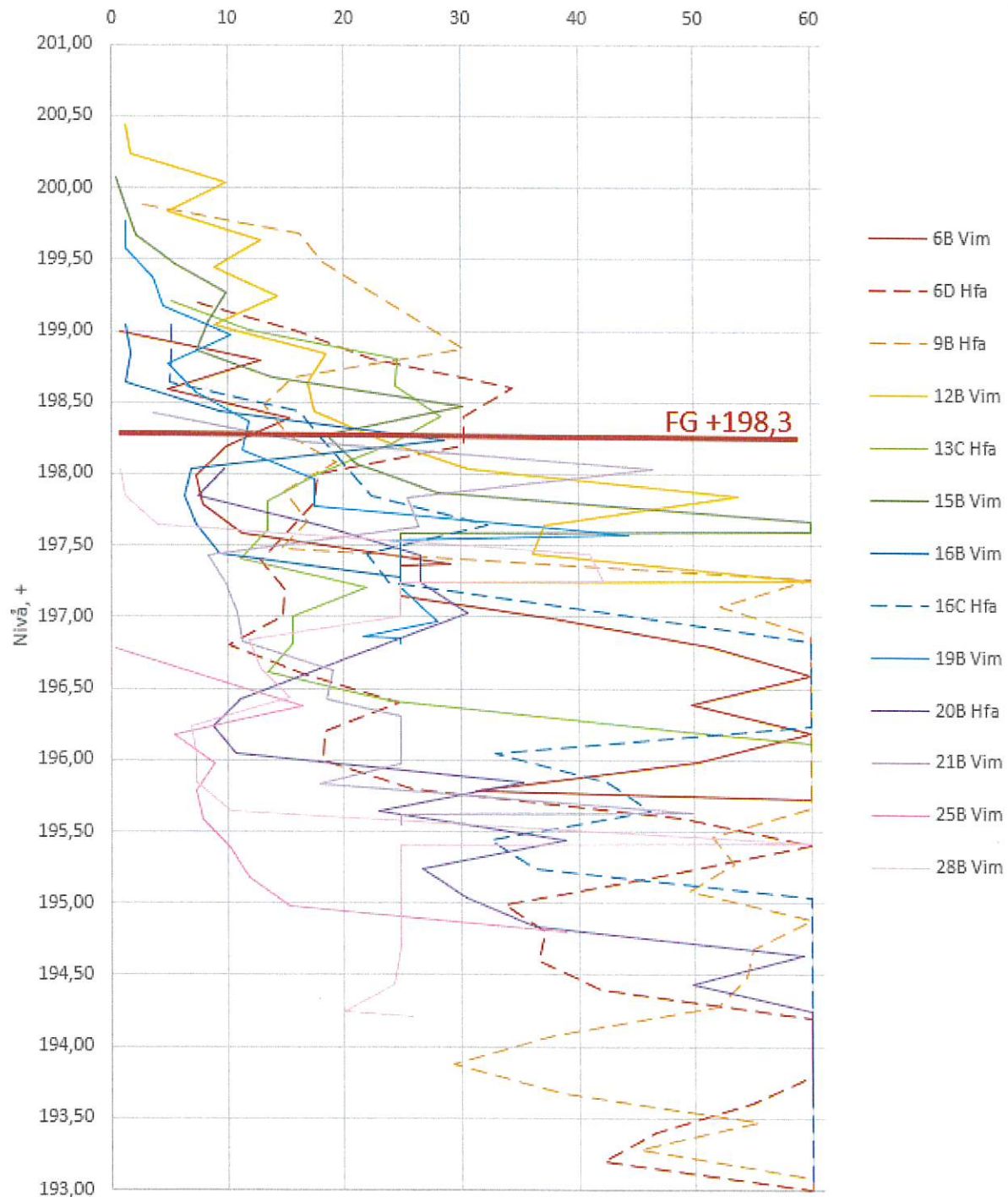
ÖSTRA DELEN

Elasticitetsmodul utvärderad från Hfa och Vim

$$E_{Hfa} = 2,8 * Hfa_{netto}^{0,91}$$

$$E_{Vim} = 0,5 * hv_{20}^{1,07}$$

MPa



Hejar- och viktsonderingar på östra delen om området, redovisade i höjdnivå.



Gunnar Karlsson
Bygg- och Geokonstruktioner AB

bilaga 1

LABORATORIERESULTAT

Plats: **Hisingstorp 1:1 del av, Jönköping**

arb nr 2020094

Nybyggnad av trygghetsboende

Skruvborr 20-06-22 till -26 Utförd av: Markus Karlsson, John Karlsson

Lab- prov 20-06-26 Utförd av: Hanna Wetterheim

Hanna Wetterheim

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	Tjälfarlighets klass
11	0,0-0,4	mörkbrun finsandig Mull		X		
	0,4-0,8	brun/grå/rostfärgad siltig sandig Morän			3B	2
	0,8-1,0	brun/grå sandig lerig siltig Morän			5A	4
	1,0-2,05	brun lerig siltig Morän	14		5A	4
	2,05-3,0	brun siltig lerig Morän	18		5A	4
	3,0-3,5	brun lerig siltig Morän	18		5A	4

13	0,0-0,45	mörkbrun siltig Mull		X		
	0,45-1,0	brun/grå något lerig sandig siltig Morän			5A	4
	1,0-2,0	brun siltig lerig Morän			5A	4
	2,0-2,75	brun siltig lerig Morän			5A	4

<i>Borrp.</i>	<i>Djup m.u.my</i>	<i>Benämning</i>	<i>Vattenkvot, %</i>	<i>Bedömt i fält</i>	<i>Materialtyp</i>	<i>Tjälfarlighets klass</i>
18	0,0-0,3	finsandig Mull		X		
	0,3-0,8	brun något lerig något sandig siltig Morän			5A	4
	0,8-1,7	brun/grå/rostfärgad lerig siltig Morän			5A	4
	1,7-2,3	brun något sandig siltig lerig Morän	15		5A	4
	2,3-2,75	brun sandig lerig siltig Morän stenig			5A	4
	2,75-3,0	brun något lerig siltig Sand			3B	2

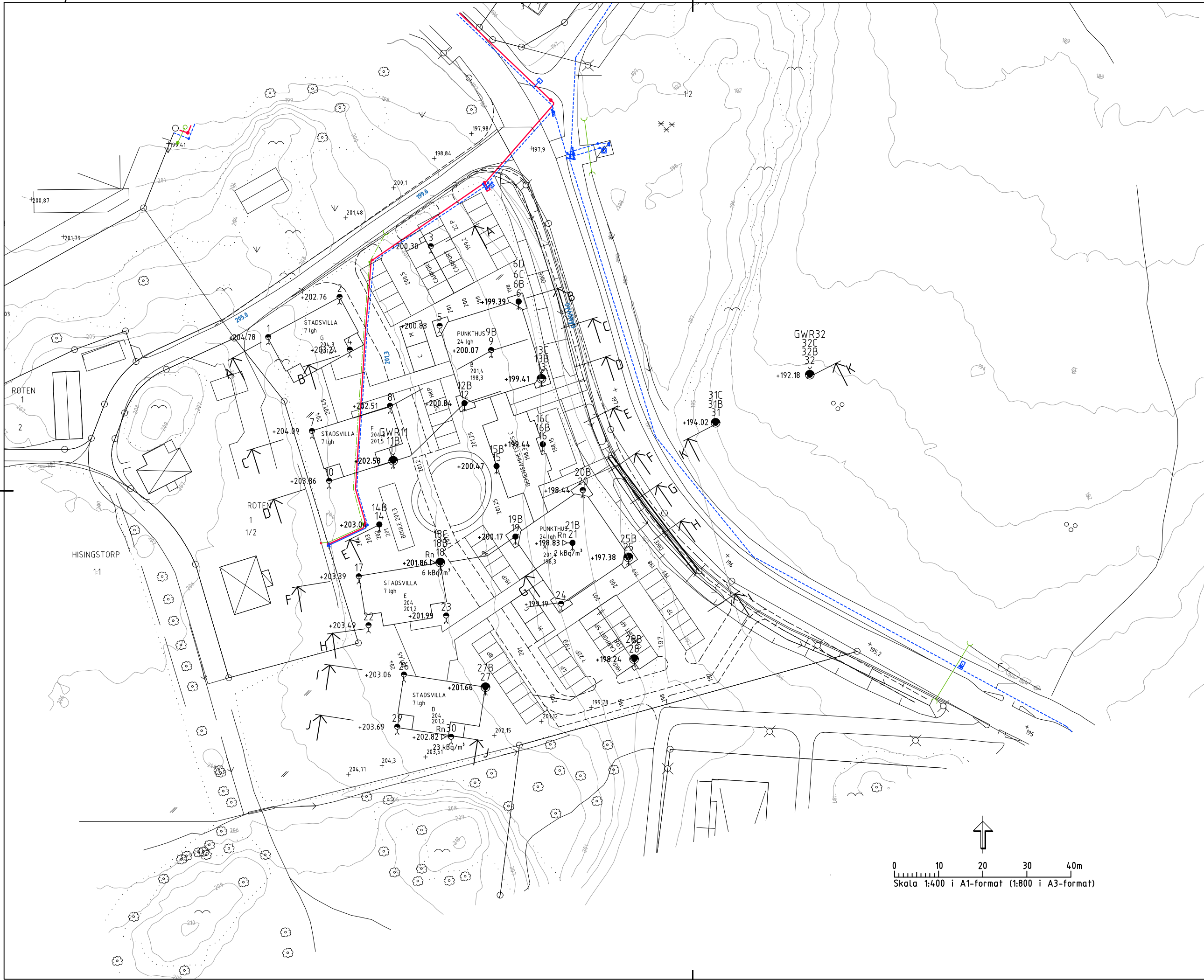
25	0,0-0,25	mörkbrun sandig siltig Mull		X		
	0,25-0,6	brun något lerig Silt			5A	4
	0,6-1,0	brun något lerig sandig siltig Morän			5A	4
	1,0-2,1	brun/grå något sandig siltig lerig Morän	12		5A	4
	2,1-3,0	brun sandig siltig lerig Morän			5A	4

27	0,0-0,4	mörkbrun Mull		X		
	0,4-1,0	brun/grå/rostfärgad något lerig siltig Morän			5A	4
	1,0-1,3	tappat prov		-		

28	0,0-0,45	mörkbrun siltig Mull		X		
	0,45-1,3	brun något sandig siltig Morän			5A	4
	1,3-1,9	brun något sandig lerig siltig Morän			5A	4

<i>Borrp.</i>	<i>Djup m.u.my</i>	<i>Benämning</i>	<i>Vattenkvot, %</i>	<i>Bedömt i fält</i>	<i>Materialtyp</i>	<i>Tjälfarlighets klass</i>
31	0,0-0,2	mörkbrun siltig Mull		X		
	0,2-1,0	brun något lerig Silt			5A	4
	1,0-1,6	brun något lerig siltig Morän med enstaka sand- och gruskorn			5A	4
	1,6-2,0	brun/rostfläckig något grusig något sandig lerig siltig Morän , stenig	10		5A	4

32	0,0-0,2	mörkbrun siltig Mull		X		
	0,2-0,5	brun mullhaltig Silt		X	5A	4
	0,5-1,0	brun något lerig Silt			5A	4
	1,0-2,0	brun något grusig något sandig lerig siltig Morän	11		5A	4
	2,0-3,0	brun något grusig något sandig siltig lerig Morän	11		5A	4
	3,0-4,0	brun något grusig något sandig siltig lerig Morän	11		5A	4



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)

HYDROGEOLOGISKA UNDERSÖKNINGAR

○

 GRUNDVATTENNIVÅ BESTÄMD VID
KORTIDSOBSERVATION I ÖPPET
SYSTEM (t ex GRUNDVATTENRÖR)

MILJÖTEKNISKA MARKUNDERSÖKNINGAR

○

 FÄLTANALYS

TILLÄGGSBETECKNING ÖVER DEN
TREKANTIGA SYMBOLEN:
Rn RADONMÄTNING

TILLÄGG FÖR DJUP- OCH BERGSBESTÄMMNING

○

 SONDERINGEN AVSLUTAD UTAN
ATT STOPP ERHÅLLITS.

○

 SONDEN KAN INTE NEDDRIVAS
YTTERLIGARE ENLIGT FÖR
METODEN NORMALT FÖRFARANDE.

○

 STOPP MOT FÖRMODAT BERG.

○

 SONDERING MINDRE ÄN 3m
I FÖRMODAT BERG

○

 SONDERING MINST 3m I FÖRMODAT BERG

A	KOMPL. SEKTION K	JS	2020-11-19
BET	ANT	ÄNDRINGEN ÄVSR	SGN DATUM

HISINGSTORPS GÅRD

BGK

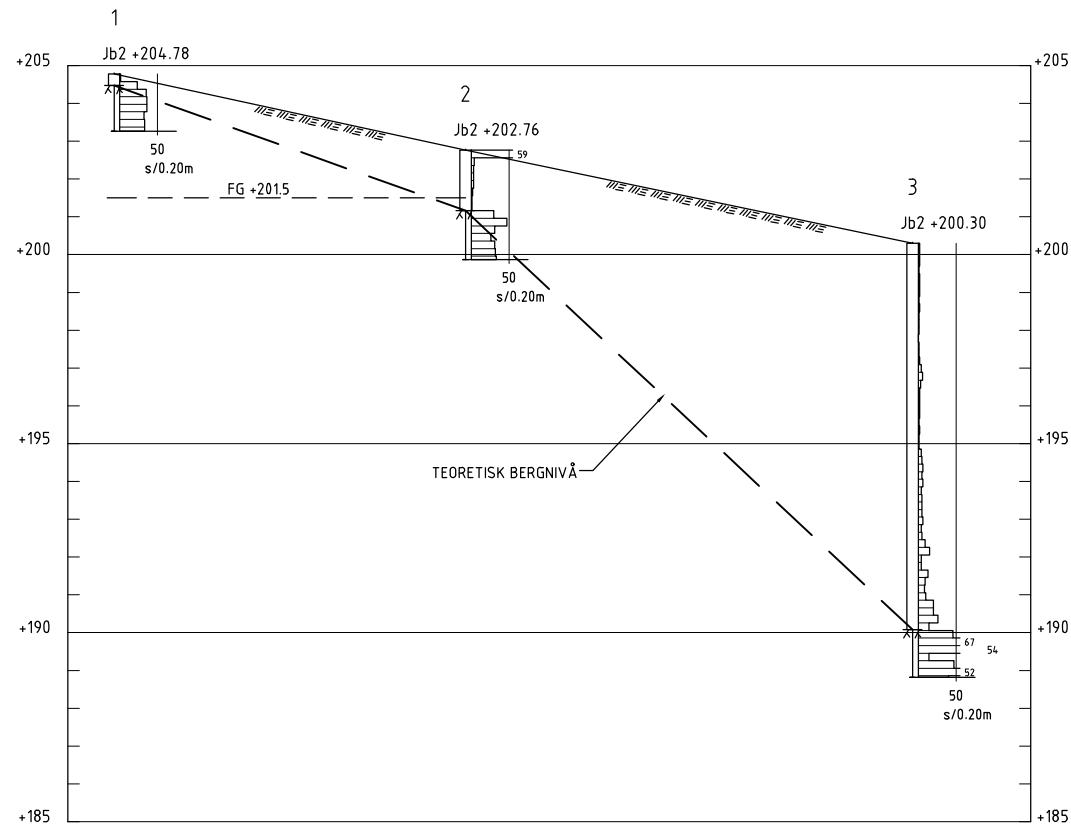
BYGG OCH GEOTEKNISKA KONSTRUKTIONER

Torsgatan 10, 56130 Huskvarna
tel 036 139060 fax 036 139855 www.bgk.se

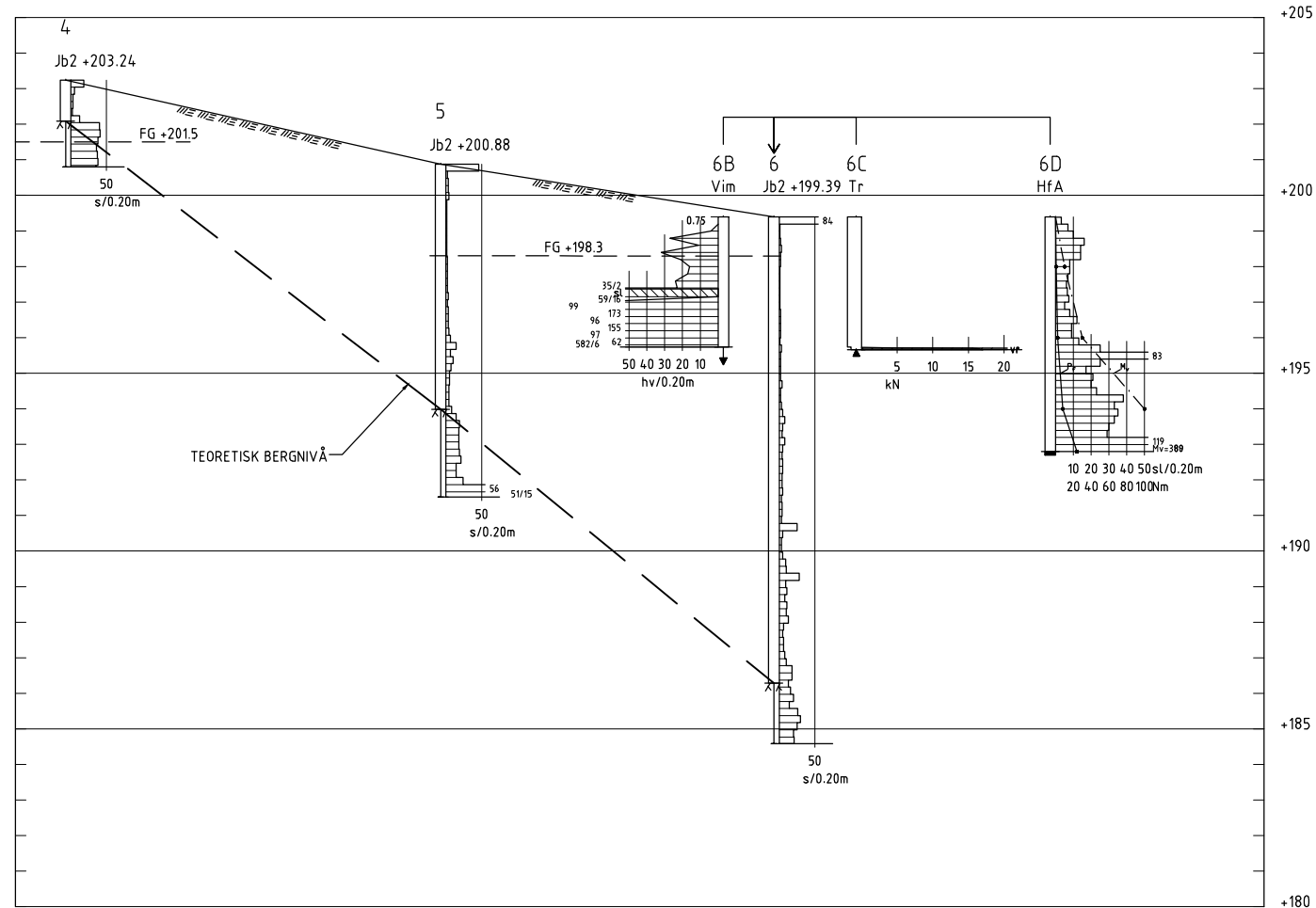
UPPDRAG NR 2020094	RITAD AV HW	HANDLÄGGARE JS
DATUM 2020-07-03	ANSVARIG	

HISINGSTORP 1:1, JÖNKÖPING
NYBYGGNAD AV TRYGGHETSBOENDEN
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING
BORRPLAN

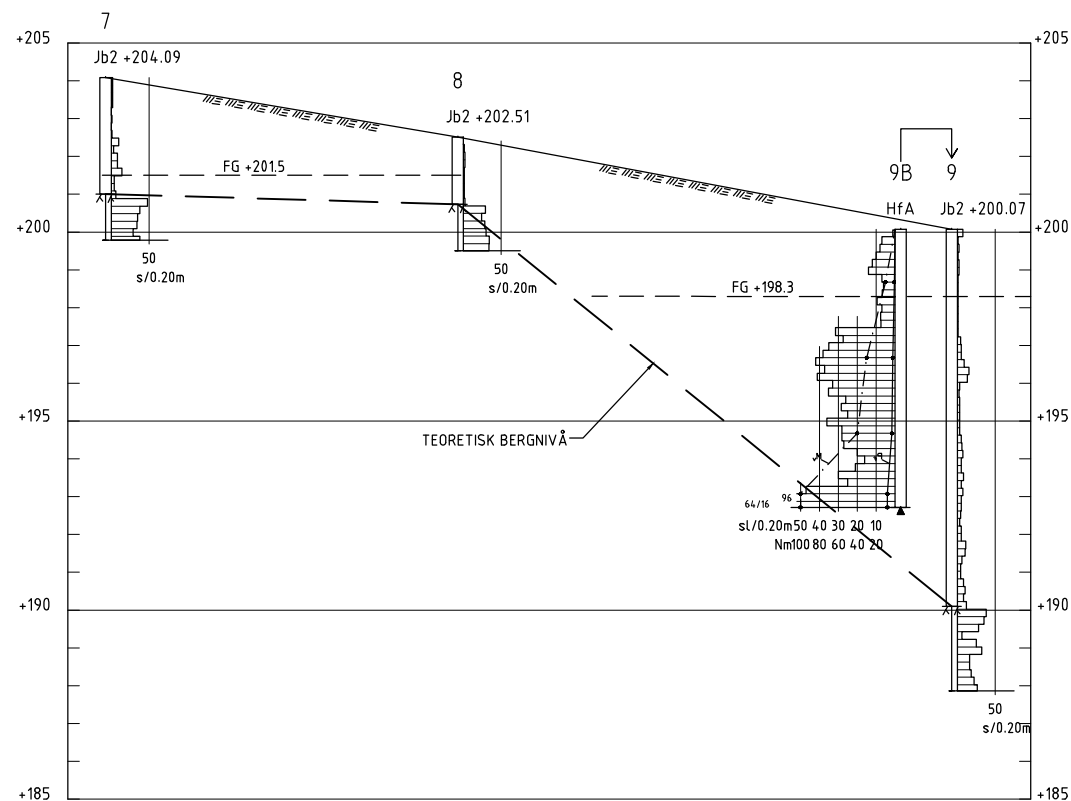
SKALA	NUMMER G1	BET A
-------	--------------	----------



SEKTION A-A
H 1:100 L 1:200(A1)
H 1:200 L 1:400(A3)



SEKTION B-B
H 1:100 L 1:200(A1)
H 1:200 L 1:400(A3)



SEKTION C-C
H 1:100 L 1:200(A1)
H 1:200 L 1:400(A3)

FÖRKLARINGAR

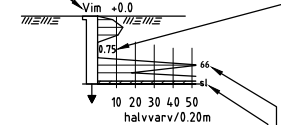
BETECKNINGAR ENLIGT
SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM.
VERSION 2001:2
Se även www.sgf.net under kunskapsbank

MASKINELL VIKTSONDERING

STANDARDISERAD BELASTNING 100kg

LÖPANDE ORDNINGSNUMMER

BELASTNING I kN DÅ DEN
UNDERSTIGER 1 kN (100KG)
(SJÄLVSJUNKNING)



SKRAFFERAT INTERVALL OCH sl
ANGER ATT SONDEN DRIVITS NED
MED SLAG ELLER MER ÄN 1 kN.

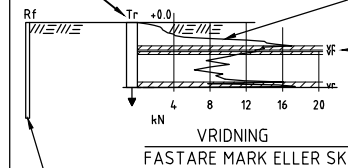
ANTALET HALVVARV DÅ DE EJ
RYMS INOM ANGIVEN SKALA

TOTAL TRYCKSONDERING

TOTALMOTSTÅND VID TRYCKSONDERING
MED VRIDEN VIKTSONDSPETS

LÖPANDE ORDNINGSNUMMER

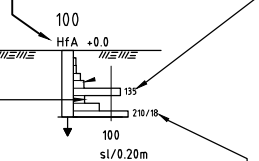
HELDRAGEN LINJE ANGER
SONDERINGSMOTSTÅND



GRUNDVATTENRÖR
MED FILTERSPETS

HEJARSONDERING

ANTAL SLAG PER 0,2m
DÅ SKALAN ÖVERSKRIDITS

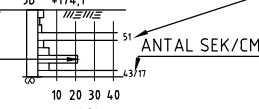


ANTAL SLAG PER cm
DÅ SKALAN ÖVERSKRIDITS
SONDERINGSMOTSTÅNDET ANGES
SOM ANTAL SLAG PER 0,2m

Jb2 ENKEL REDOVISNING

LÖPANDE ORDNINGSNUMMER

ANTAL SEK. I DE FALL
SKALAN ÖVERSKRIDITS



SONDERINGSMOTSTÅNDET ANGES
SOM SEKUNDER PER 0,2m

SONDERINGSSTOPP

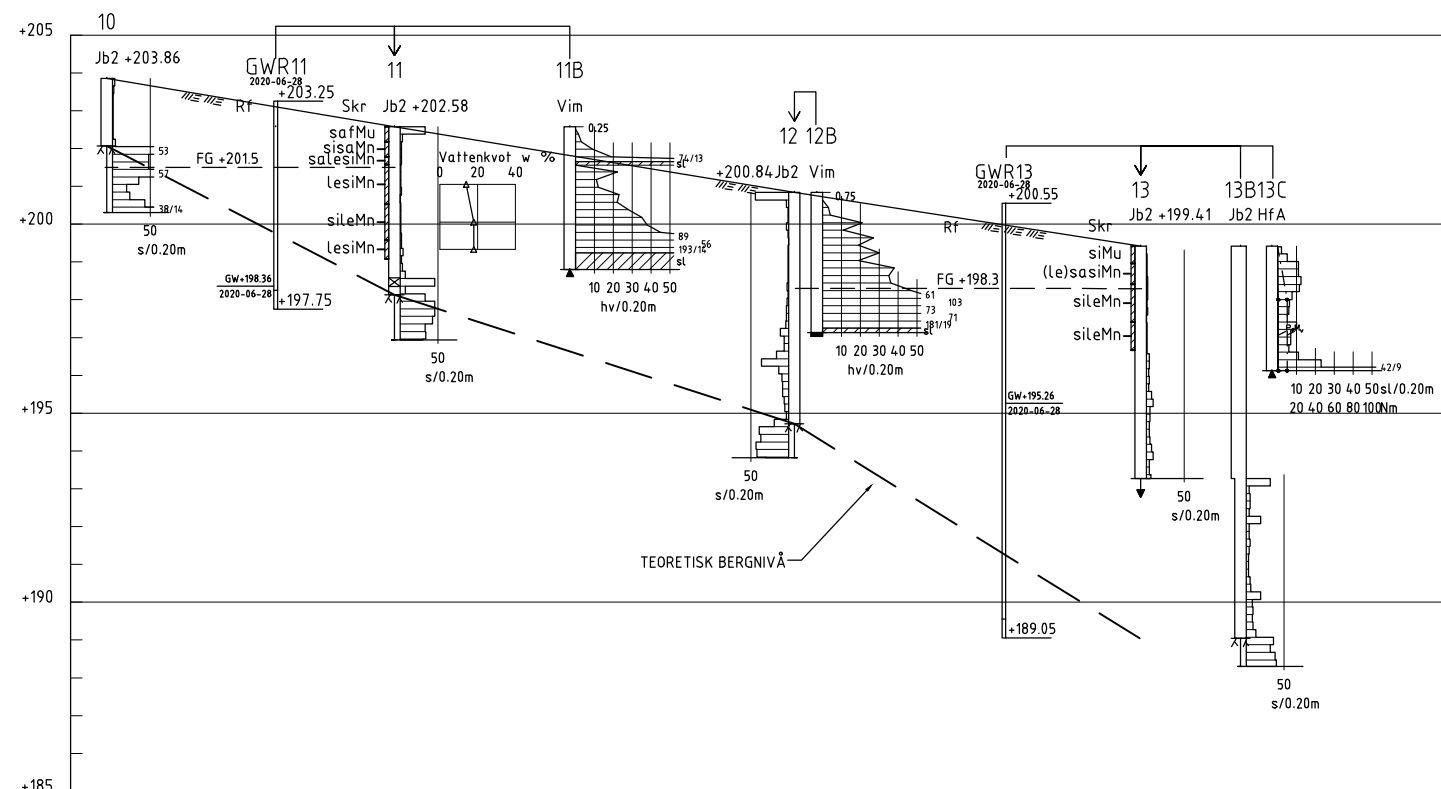
- SONDERINGEN AVSLUTAD UTAN
ATT STOPP ERHÅLLITS.
- SONDEN KAN INTE NEDDRIVAS
YTTERLIGARE ENLIGT FÖR
METODEN NORMALT FÖRFARANDE.
- STEN ELLER BLOCK.
- BLOCK ELLER BERG.
- STOPP MOT FÖRMODAT BERG.
- SONDERING I FÖRMODAT BERG

BET	ANT	ÄNDRINGEN ÄVSE	SKÖ	DATUM
-----	-----	----------------	-----	-------

HISINGSTORPS GÅRD

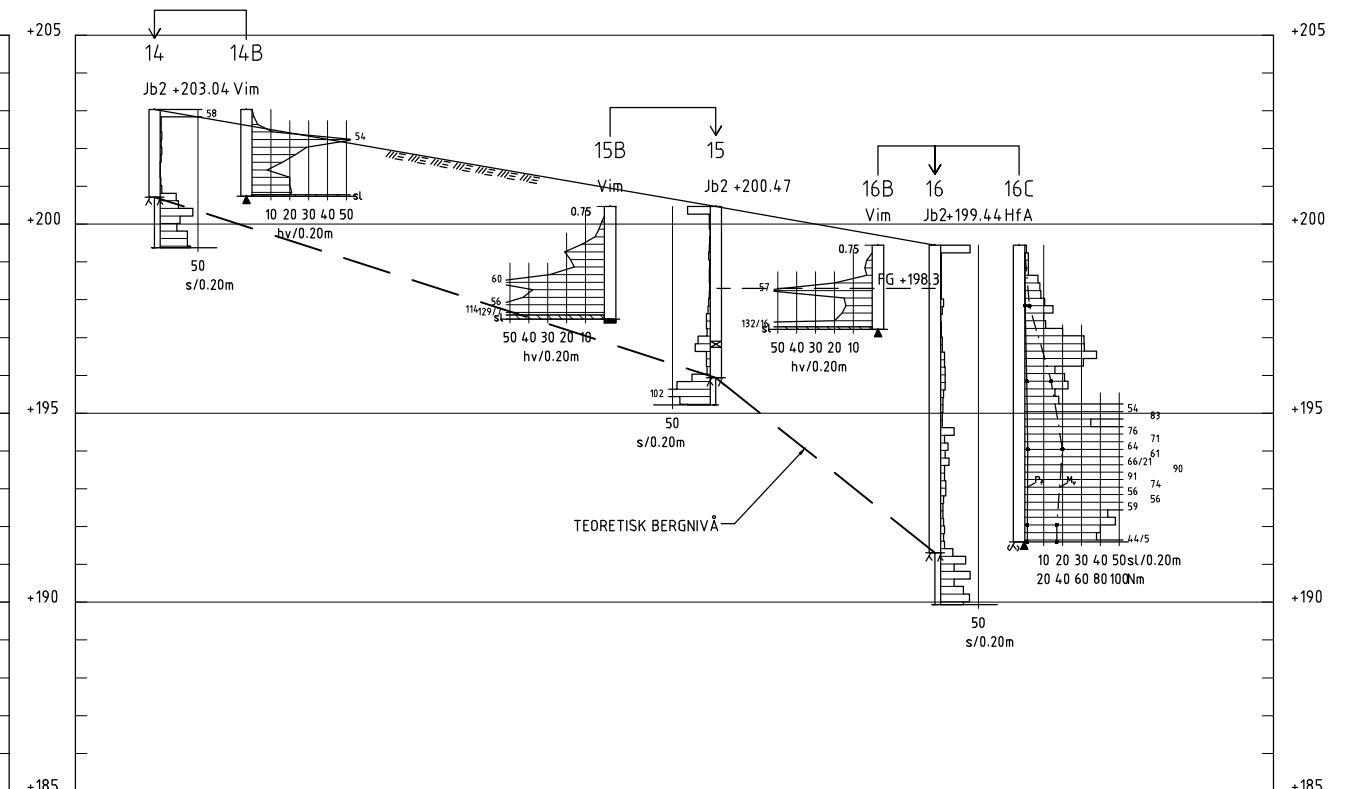


UPPDRAG NR 2020094	RITAD AV HW	HANDLÄGGARE JS
DATUM 2020-07-03	ANSVARIG	
HISINGSTORP 1:1, JÖNKÖPING NYBYGGNAD AV TRYGGHETSBOENDEN GEOTEKNISK UNDERSÖKNING BORRSEKTIONER A - C		
SKALA	NUMMER G2	I BET



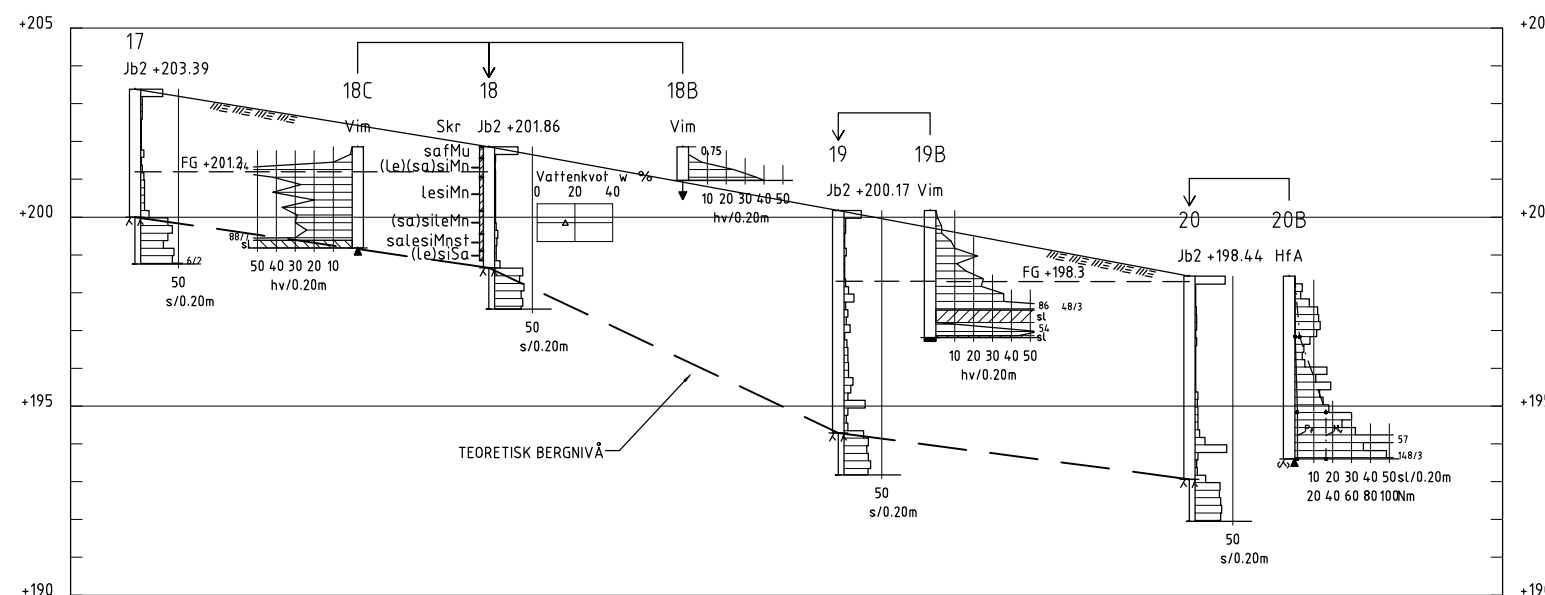
SEKTION D-D

H 1:100 L 1:200(A1)
H 1:200 L 1:400(A3)



SEKTION E-E

H 1:100 L 1:200(A1)
H 1:200 L 1:400(A3)



SEKTION F-F

H 1:100 L 1:200(A1)
H 1:200 L 1:400(A3)

FÖRKLARINGAR

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

MASKINELL VIKTSONDERING

STANDARDISERAD BELASTNING 100kg

LÖPANDE ORDNINGSNUMMER

BELASTNING I KN DÅ DEN
UNDERSTIGER 1 KN (100KG)
(SJÄLVSJUNKNING)

SKRAFFERAT INTERVALL OCH SL
ANGER ATT SONDEN DRIVITS NED
MED SLAG ELLER MER ÄN 1 KN.

ANTALET HALVVARV DÅ DE EJ
RYMS INOM ANGIVEN SKALA

TOTALTRYCKSONDERING

TOTALMOTSTÅND VID TRYCKSONDERING
MED VRIDEN VIKTSONDSPETS

LÖPANDE ORDNINGSNUMMER

HELDAGEN LINJE ANGER
SONDERINGSMOTSTÅND

VRIDNING
FASTARE MARK ELLER SKIFT

GRUNDVATTENRÖR
MED FILTERSPETS

HEJARSONDERING

ANTAL SLAG PER 0,2m
DÅ SKALAN ÖVERSKRIDITS

ANTAL SLAG PER cm
DÅ SKALAN ÖVERSKRIDITS

SONDERINGSMOTSTÅNDET ANGES
SOM ANTAL SLAG PER 0,2m

Jb2 ENKEL REDOVISNING

LÖPANDE ORDNINGSNUMMER

ANTAL SEK. I DE FALL
SKALAN ÖVERSKRIDITS

ANTAL SEK/CM

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.

STOPP MOT FÖRMODAT BERG.

SONDERING I FÖRMODAT BERG

REF	ANT	ÄNDRINGEN ÄVSE	SKEN	DATUM
-----	-----	----------------	------	-------

--	--	--	--	--

HISINGSTORPS GÅRD

BGK
BYGG OCH GEOTEKNIK

Torsgatan 10, 56130 Huskvarna
tel 036 139060 fax 036 139855 www.bgk.se

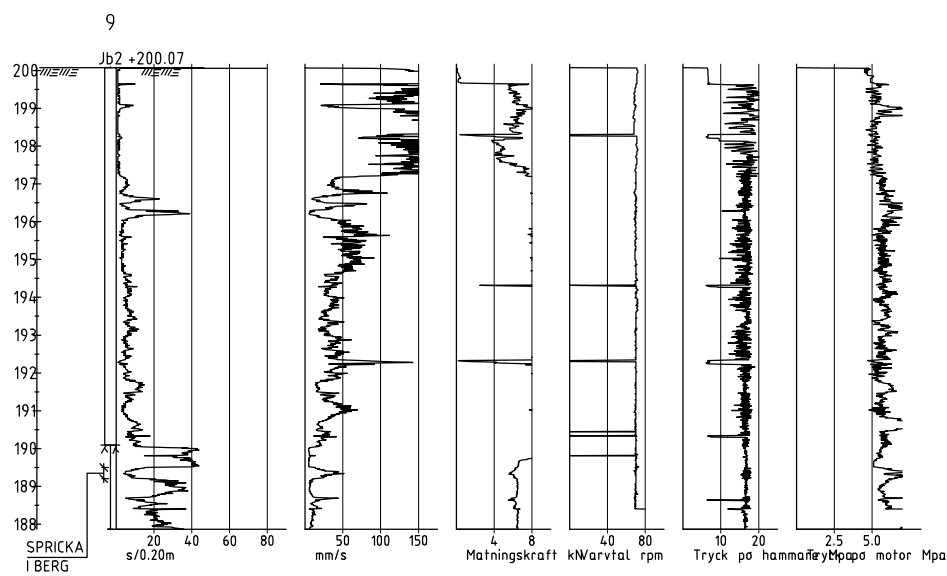
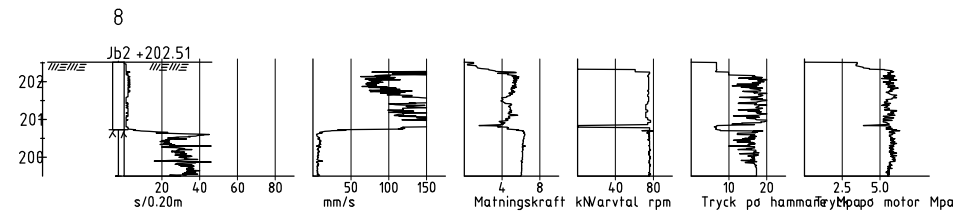
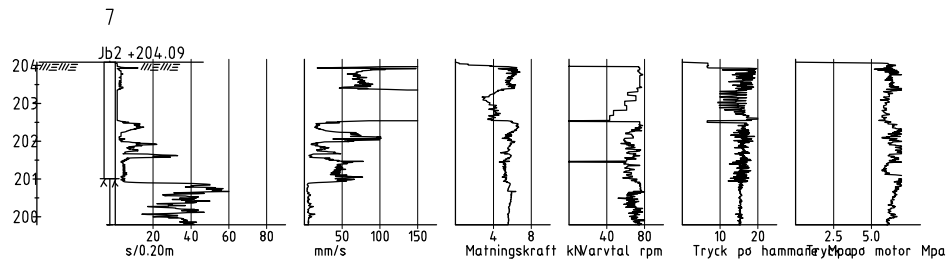
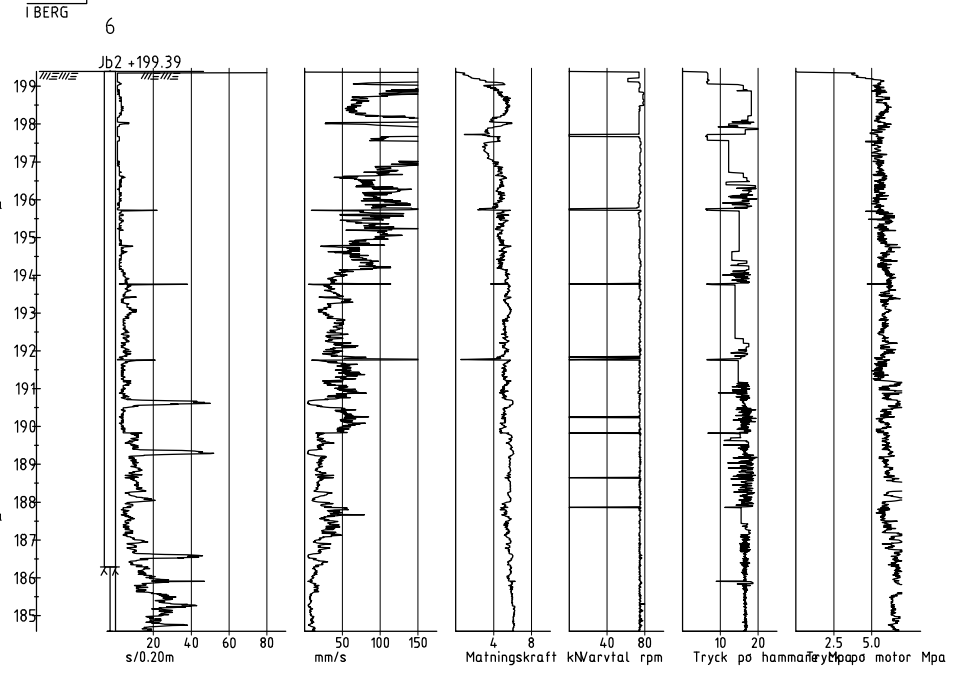
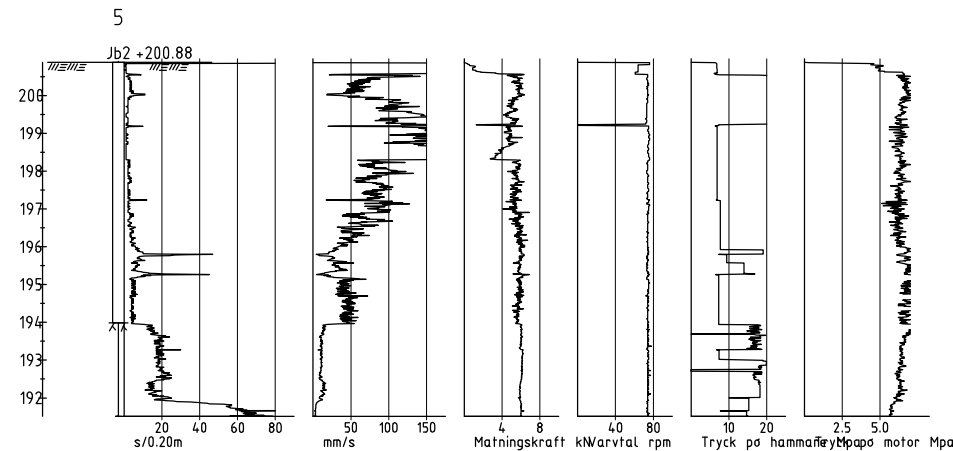
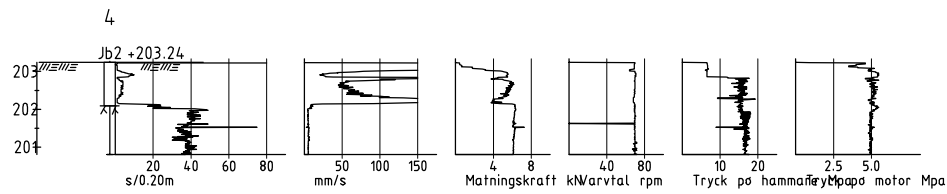
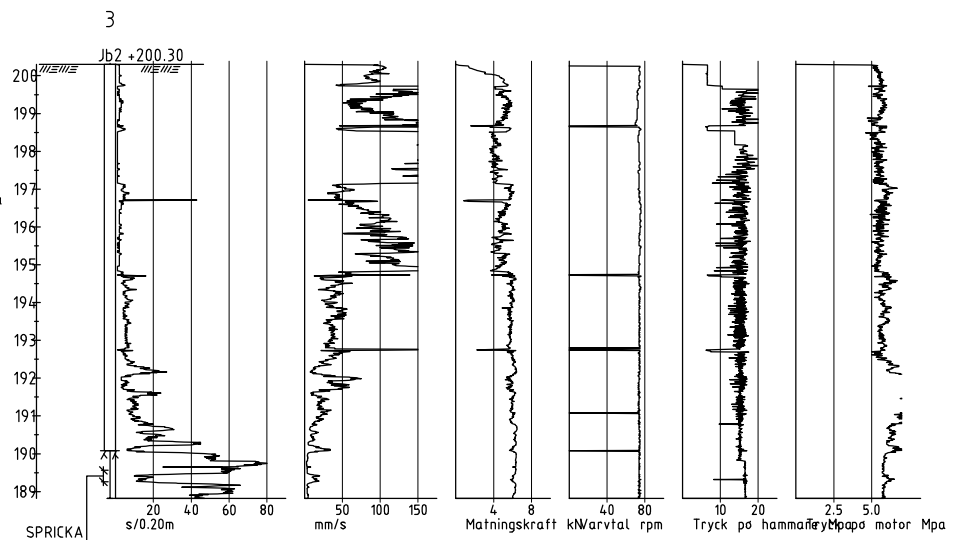
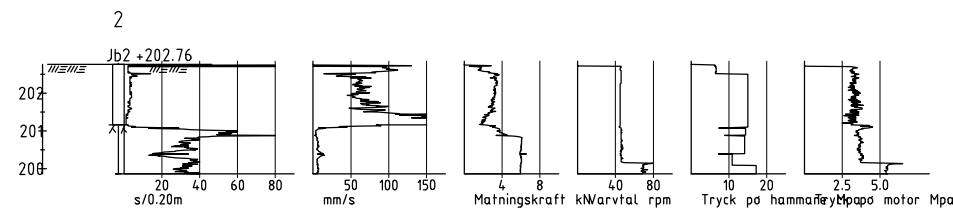
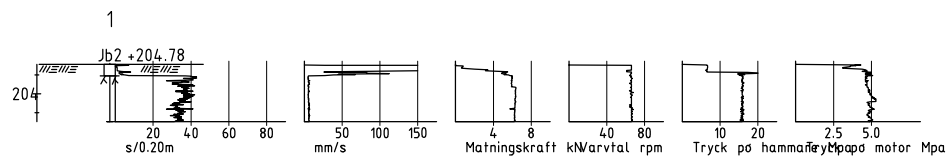
UPPDRAG NR	RITAD AV	HANDLÄGGARE
2020094	HW	JS

DATUM	ANSVARIG
2020-07-03	

HISINGSTORP 1:1, JÖNKÖPING
NYBYGGNAD AV TRYGGHETSBOENDEN

GEOTEKNISK UNDERSÖKNING
BORRSEKTIONER D - F

SKALA	NUMMER	I BET
	G3	



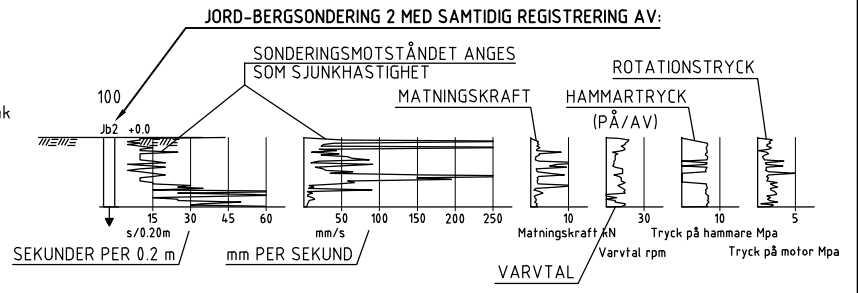
FÖRKLARINGAR

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

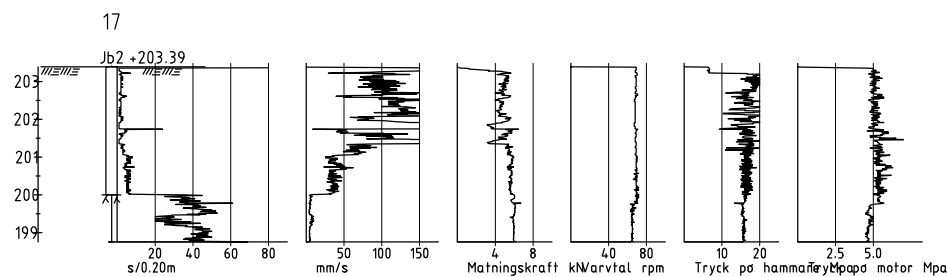
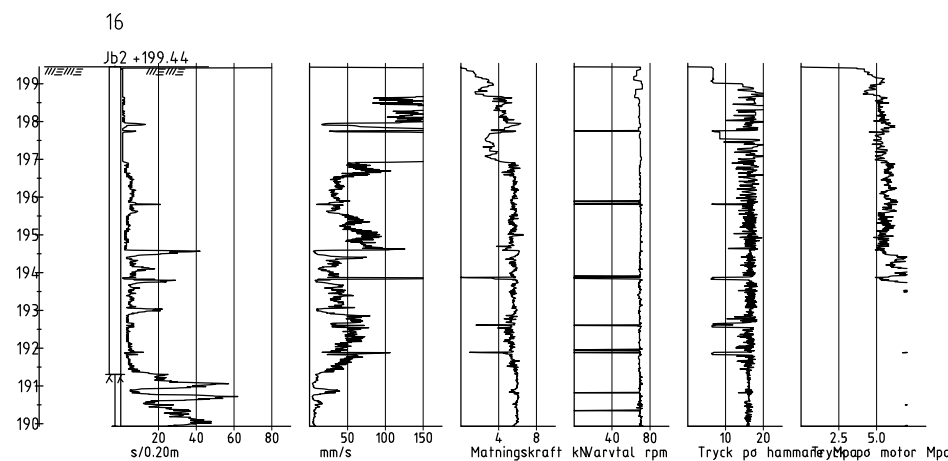
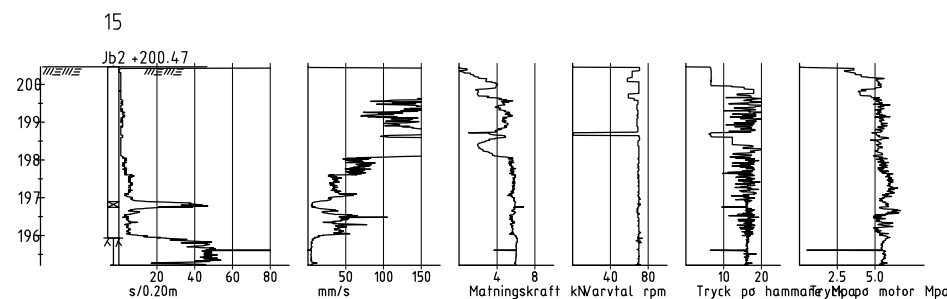
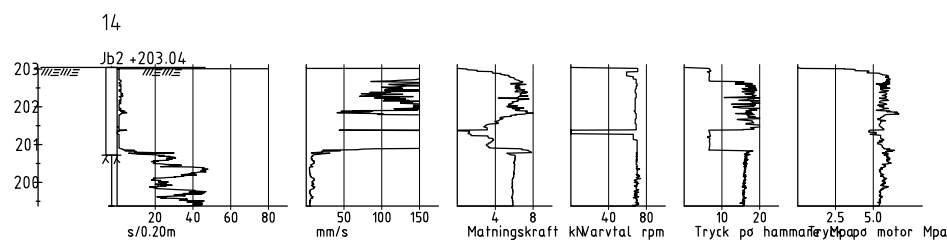
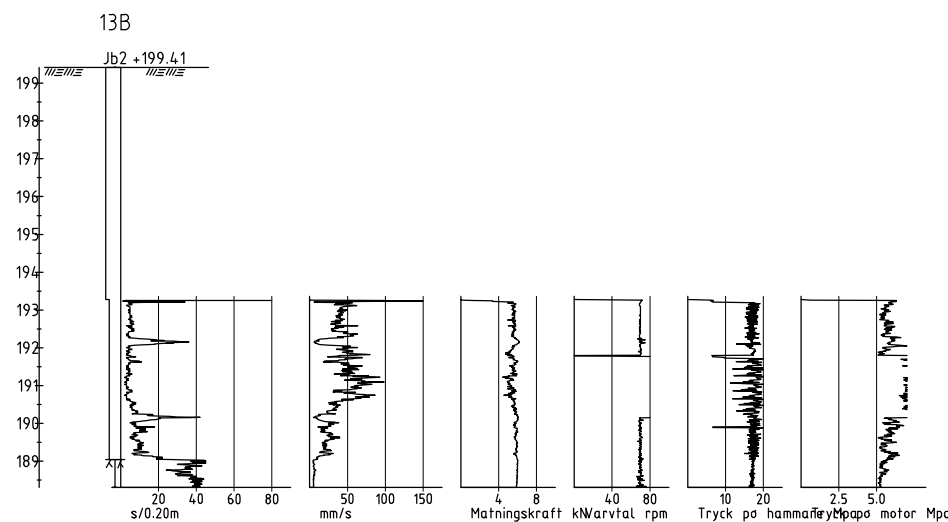
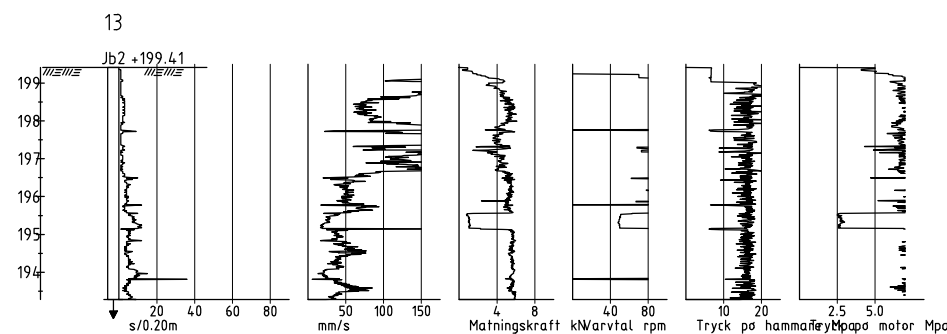
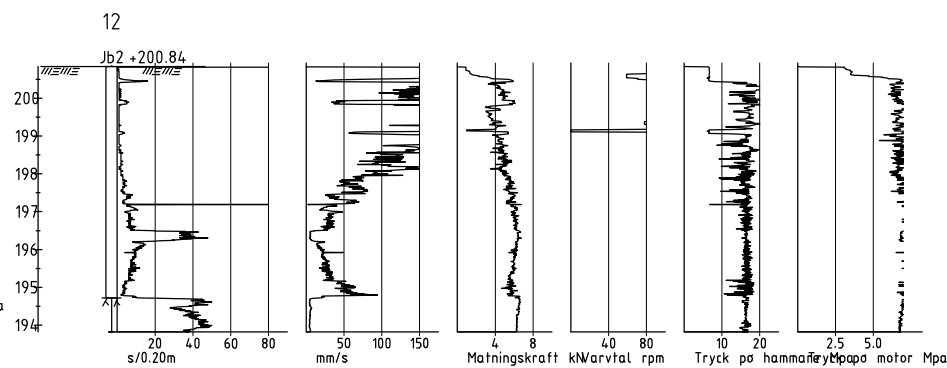
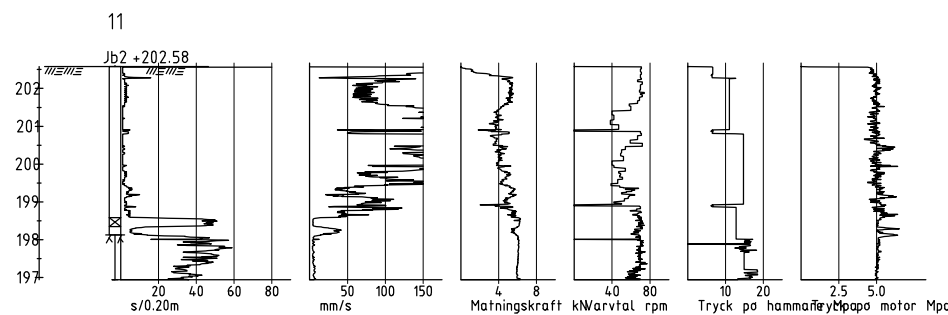
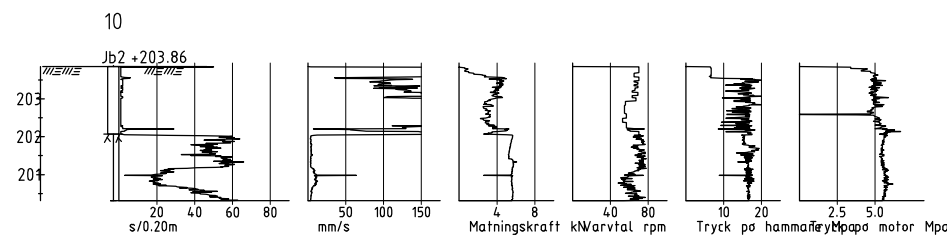
SONDERINGSSTOPP

↓ SONDERINGEN AVSLUTAD UTAN
ATT STOPP ERHÅLLITS.

↑ SONDERING I FÖRMODAT BERG



BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SEN	DATUM
HISINGSTORPS GÅRD				
 BGK BYGG OCH GEOTEKONSTRUKTIONER Ritadgatan 10, 56130 Huskvarna tel 036 159606 fax 036 159855 www.bgkab.se				
UPPDRAG NR 2020094	RITAD AV HW	HANDLÄGGARE JS		
DATUM 2020-07-03	ANSVARIG			
HISINGSTORP 1:1, JÖNKÖPING NYBYGGNAD AV TRYGGHETSBOENDEN GEOTEKNISK UNDERSÖKNING KOMPLETTA JB2-DIAGRAM				
SKALA	NUMMER G5	I BET		



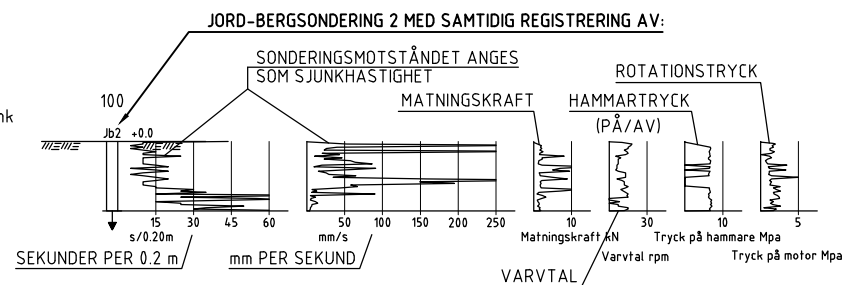
FÖRKLARINGAR

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

SONDERINGSSTOPP

— SONDERINGEN AVSLUTAD UTAN
ATT STOPP ERHÅLLITS.

— SONDERING I FÖRMODAT BERG





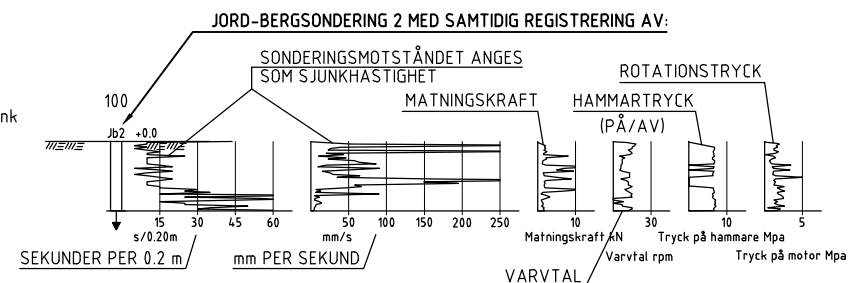
FÖRKLARINGAR

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

SONDERINGSSTOPP

↓ SONDERINGEN AVSLUTAD UTAN
ATT STOPP ERHÅLLITS.

⌵ SONDERING I FÖRMODAT BERG



BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIG	DATUM
HISINGSTORPS GÅRD				
 BGK BYGG OCH GEOTEKNISKA KONSTRUKTIONER				
Torsgatan 10, 56130 Huskvarna tel 036 139060 fax 036 139855 www.bgklab.se				
UPPDRAG NR 2020094	RITAD AV HW	HANDLÄGGARE JS		
DATUM 2020-07-03	ANSVARIG			
HISINGSTORP 1:1, JÖNKÖPING NYBYGGNAD AV TRYGGHETSBOENDEN GEOTEKNISK UNDERSÖKNING KOMPLETTA JB2-DIAGRAM				
SKALA	NUMMER G7			I BET