Kråkered 1:9, Mark
Ny detaljplan
Översiktlig geoteknisk undersökning

Markteknisk undersökningsrapport, MUR.

Beställare
bsv arkitekter & ingenjörer
Järnvägsgatan 3
331 37 VÄRNAMO

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

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 **4**

6 Befintliga förhållanden **4**

7 Positionering **4**
7.1 Koordinatsystem och utsättning *4*
7.2 Provtagningspunkter *4*

8 Geotekniska fältundersökningar **5**
8.1 Utförda fältförsök *5*
8.2 Utförda provtagningar *5*
8.3 Undersökningsperiod *5*
8.4 Fältpersonal *5*
8.5 Kalibrering och utrustning *6*

9 Hydrogeologiska undersökningar **6**
9.1 Utförda fältarbeten *6*
9.2 Utförda undersökningar *6*
9.3 Korttidsobservationer *6*

10 Markmiljöteknisk undersökning **7**
10.1 Utförda undersökningar *7*
10.2 Resultat *7*
10.3 Fältpersonal *7*

Bilagor

Jordartsprotokoll	bilaga 1, 2 sidor
Ritning, borrplan	G1
Ritning, borrsektioner A - F	G2

1 Objekt och ändamål

På uppdrag av bsv i Värnamo har en översiktlig geoteknisk undersökning utförts för rubricerat objekt.
Undersökningens syfte har varit att kontrollera jordens geotekniska egenskaper för upprättande av ny detaljplan.

2 Underlag för undersökningen

Ritningsunderlag för fältarbetet och redovisningen har erhållits av beställaren och utgörs av primärkarta över området.

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
Skruvprovtagning (Skr)	SGF Rapport 1:2013
Grundvattenpejling (GW) i öppet grundvattenrör (GWR)	SGF Rapport 1:2013
Markradonmätning (Rn)	Markradonboken

Redovisning av undersökningen
På planritning G1 redovisas läget och markhöjder för samtliga sonderings- och provtagningspunkter.
På sektionsritning G2 redovisas samtliga undersökningspunkter på sektioner littererade A – F. På sektionerna redovisas sonderingsdiagram, jordarter och nivåer för nuvarande mark.
På bilaga redovisas jordartsprotokoll.

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. I samband med denna geotekniska undersökning har en miljöteknisk markundersökning utförts. Provtagningspunkter för miljöundersökningen redovisas även i denna undersökning.

6 Befintliga förhållanden

Undersökt område ligger strax utanför byn Ubbhult i Marks kommun. Runt omkring undersökt yta finns mindre bostadsområde, kyrka och skogsmark. Inom fastigheten som har undersökts finns befintliga byggnader. Marken vid undersökta punkter utgörs huvudsakligen av asfaltsytor och inmätta höjder vid borrpunkterna ligger mellan +117,75 och +119,69.

7 Positionering

7.1 Koordinatsystem och utsättning

Använt koordinatsystem i plan är SWEREF 99 12 00 och höjdsystem RH2000. Utsättning och inmätning av sonderingspunkterna har gjorts genom GNSS, nätverks-RTK. Mätningen är utförd i minst klass B enligt SGF fälthandbok av Janne Svensson, BGK.

7.2 Provtagningspunkter

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

Punkt	X	Y	Z	Metod
1	6385711.971	172530.618	118.067	Slb
2	6385755.436	172556.835	118.078	Slb, Vim
3	6385793.276	172592.500	119.035	Slb
4	6385694.265	172577.831	118.233	Slb, Tr, Vim

Miljöprovtagningspunkter

Punkt	X	Y	Z	Metod
KR00	6385723.562	172521.258	117.944	Slb, Skr
KR01A	6385713.490	172519.933	118.110	Skr
KR01B	6385702.875	172526.318	117.756	Skr
KR02	6385683.415	172559.047	118.171	Skr
KR04	6385690.718	172579.984	117.747	Skr
KR04A	6385710.559	172595.200	118.451	Skr
KR04B	6385711.996	172601.224	119.694	Skr
KR04C	6385717.656	172596.818	118.379	Slb, Tr, Vim, Skr
KR06	6385775.668	172632.060	ingen höjd	Skr
KR07	Inomhus. Inte inmätt, se ungefärlig placering på ritning G1.			Skr
KR08	Inomhus. Inte inmätt, se ungefärlig placering på ritning G1.			Skr

8 Geotekniska fältundersökningar

8.1 *Utförda fältförsök*

Sonderingar	Antal	Typ/ Anmärkning
Viktsondering	3	Vriden viktsondspets på 25 mm stänger
Mekanisk trycksondering	3	Vriden viktsondspets på 25 mm stänger, motstånd inkl. stångfriktion
Slagsondering	7	Konisk slagsondspets på 44 mm Jb stänger

8.2 *Utförda provtagningar*

Provtagningar	Antal	Typ/ Anmärkning	Kategori
Skruvprovtagning	11 punkter	Störda prover	C
Jordartsbestämning i fält	29 prover	Okulärt bedömt i fält	

8.3 *Undersökningsperiod*

Undersökningen utfördes 2020-09-01.

8.4 *Fältpersonal*

Borrledare har varit Janne Svensson, BGK.

8.5 *Kalibrering och utrustning*

- Bandgående borrvagn GM 75 GTS med hydraulhammare Furukawa.
- Datainsamling med Envi Logger G1.
- Skruvprovtagare 82 mm.
- Direktavläsande markradonmätare typ Markus 10.
- Inmätning har skett med Trimble Rover Geo7X.

9 Hydrogeologiska undersökningar

9.1 *Utförda fältarbeten*

Fältarbeten	Antal	Typ/ Anmärkning
Installation av 50 mm PEH-rör.	4	Filterspets

9.2 *Utförda undersökningar*

Undersökningar	Antal	Typ/ Anmärkning
Pejling av vattennivå i öppet rör	4	öppet system

9.3 *Korttidsobservationer*

Punkt	Installerat datum	Observation datum	Djup under markytan	Nivå
KR01B	2020-09-01	2020-09-11 2020-10-23	2,32 m 1,37 m	+115,44 +116,39
KR03	2020-09-01	2020-09-11 2020-10-23	1,81 m 1,20 m	+115,94 +116,55
KR04C	2020-09-01	2020-09-11 2020-10-23	1,84 m 1,50 m	+116,54 +116,88
KR06	2020-09-01	2020-09-11 2020-10-23	0,40 m 0,27 m	+118,60 +118,73

10 Markmiljöteknisk undersökning

10.1 Utförda undersökningar

Markradonmätning i 2 punkter.

10.2 Resultat

Punkt	*Mätdatum*	*Resultat, kBq/m³*
1	2020-09-01	22
KR04C	2020-09-01	17

10.3 Fältpersonal

Undersökningen utfördes av Janne Svensson, BGK.

Gunnar Karlsson Bygg- och Geokonstruktioner AB
Torsgatan 10
561 30 Huskvarna tel. 036 13 90 60

Gunnar Karlsson
Bygg- och Geokonstruktioner AB

bilaga 1

JORDARTSBESTÄMNING

Okulärt bedömt i fält

Plats: **Kråkered 1:9, Marks kommun**

arb nr 2020-154

Geoteknisk undersökning

Skruvborr 20-09-01 Utförd av: Janne Svensson

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

Borrp.	*Djup m.u.my*	*Benämning*
KR00	0,0-1,5	brun **Fyllning:** bergkross, sten
KR01A	0,0-1,0	brun **Fyllning:** sand, grus, silt, sten, tegelrester
	1,0-2,0	brun **Fyllning:** sand, grus, silt, tegelrester, sten, armeringsjärn
KR01B	0,0-1,0	brun/mörkbrun **Fyllning:** silt, sand, något grus, något mull
	1,0-2,4	brun/mörkbrun **Fyllning:** silt, sand, något grus, något mull
KR02	0,0-0,2	tappat prov
	0,2-1,0	brun **Fyllning:** sand, sten
	0,2-1,1	brun **Fyllning:** sand, grus, mull, sten (stopp mot sten)
KR03	0,0-0,2	mörkbrun **Fyllning:** mull, sand, grus, växtdelar
	0,2-0,7	brun **Fyllning:** sand, grus, något silt, moränmassor
	0,7-1,0	brun/mörkbrun **Fyllning:** sand, silt, grus, mull, vedbitar
	1,0-1,3	brun/mörkbrun **Fyllning:** sand, silt, grus, mull, vedbitar
	1,3-2,2	mörkbrun **Fyllning:** mull, dy, sand, växtdelar (ev. naturlig dyig torv)

Borrp.	Djup m.u.my	Benämning
KR04A	0,0-0,7	brun **Fyllning:** bergkross
	0,7-1,0	mörkbrun **Mull** (gammal markyta)

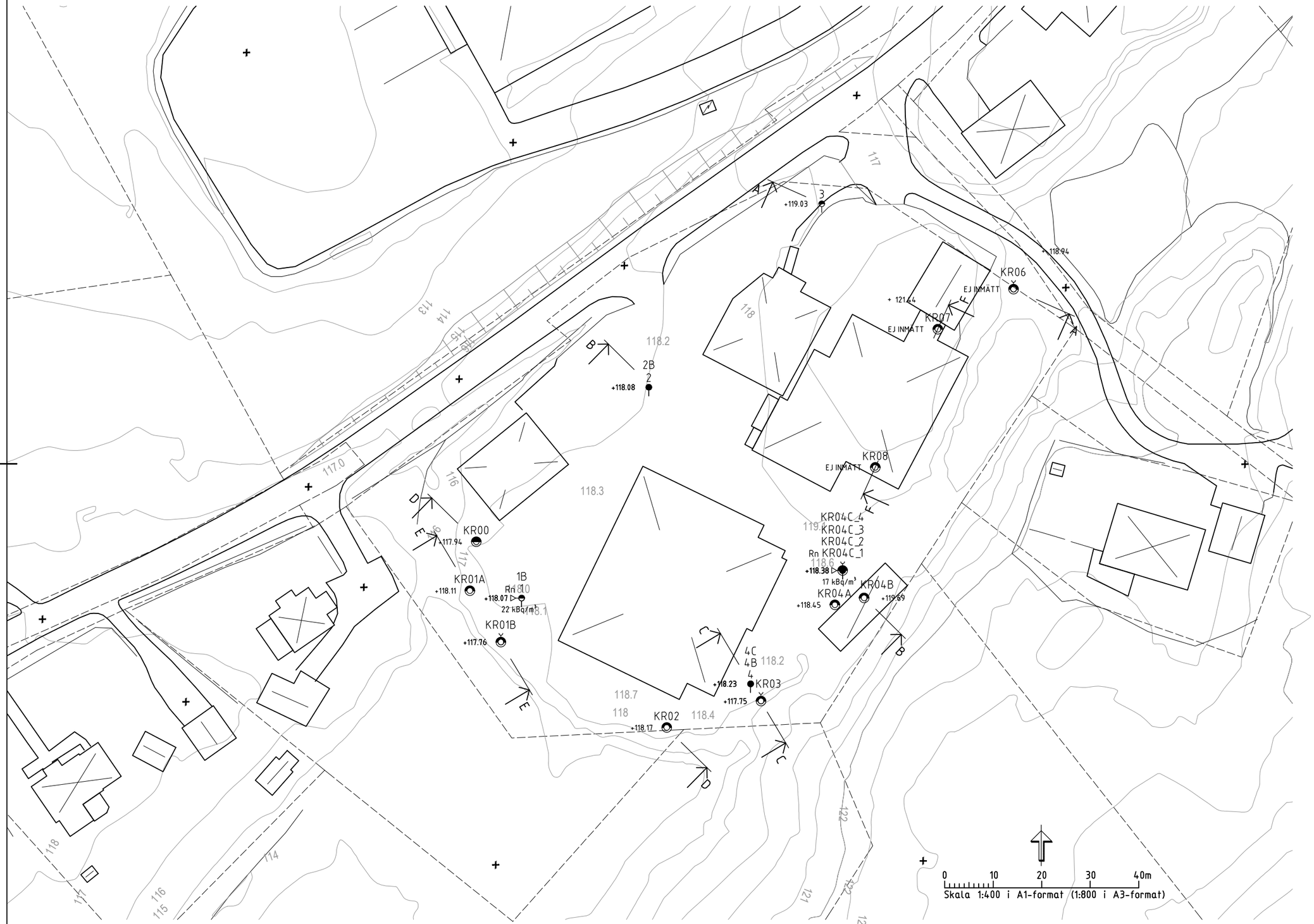
KR04B	0,0-0,4	brun **Fyllning:** bergkross
	0,4-0,95	mörkbrun **Mull**
	0,95-1,0	brun något finsandig **Silt**

KR04C	0,0-0,7	brun **Fyllning:** bergkross
	0,7-1,0	mörkbrun **Mull** med något inblandning av sand

KR06	0,0-0,2	mörkbrun **Mull** med växtdelar
	0,2-0,6	mörkbrun något sandig **Mull** med växtdelar
	0,6-0,8	gråbrun siltig **Sand**
	0,8-1,0	gråbrun något sandig **Silt**
	1,0-1,5	ljusgrå **Silt**
	1,5-2,0	grå/brun mellan- och fin**Sand**

KR07	0,0-0,2	brun **Fyllning:** sand
	0,2-0,5	brun/mörkbrun **Fyllning:** mull, sand, något grus (stopp mot sten)

KR08	0,0-0,4	brun **Fyllning:** sand, grus
	0,4-1,0	brun siltig **Sand** ev. Fyllning (stopp mot block eller berg)



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
- Rn RADONMÄTNING

TILLÄGG FÖR DJUP- OCH BERGSBESTÄMNING

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

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM

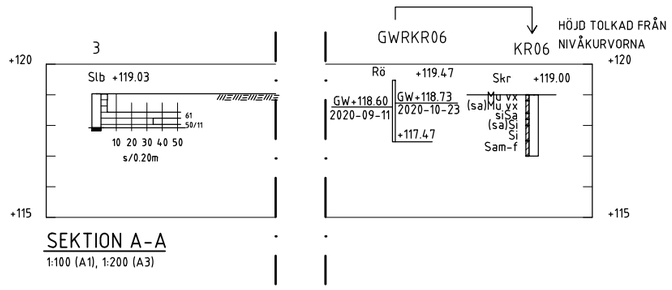
UBBHULT

BGK
BYGG OCH GEOKONSTRUKTIONER
Torsgatan 10, 56130 Huskvarna
tel 036 139060 fax 036 139855 www.bgkab.se

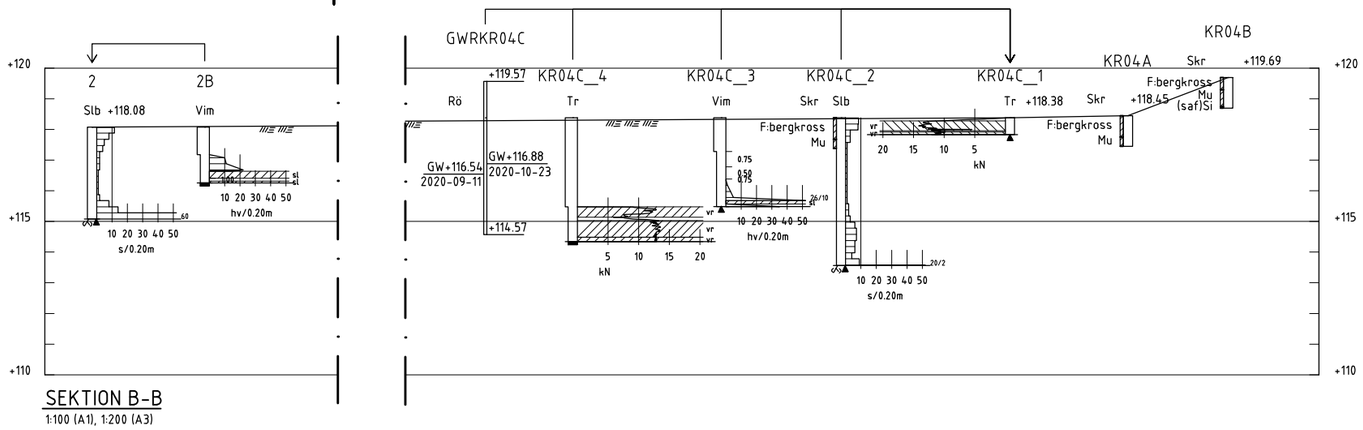
UPPDRAG NR	RITAD AV	HANDLÄGGARE
2020-154	RS	JS
DATUM	ANSVARIG	
2020-10-30		

KRÅKERED 1:9, MARKS KOMMUN
NY DETALJPLAN
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING
BORRPLAN

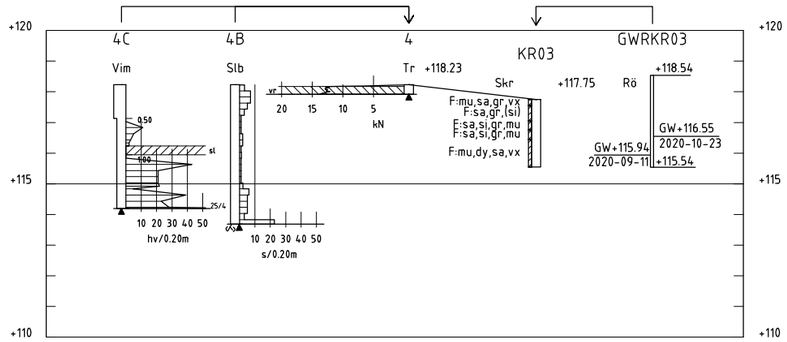
SKALA	NUMMER	BET
	G1	



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



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



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

FÖRKLARINGAR

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

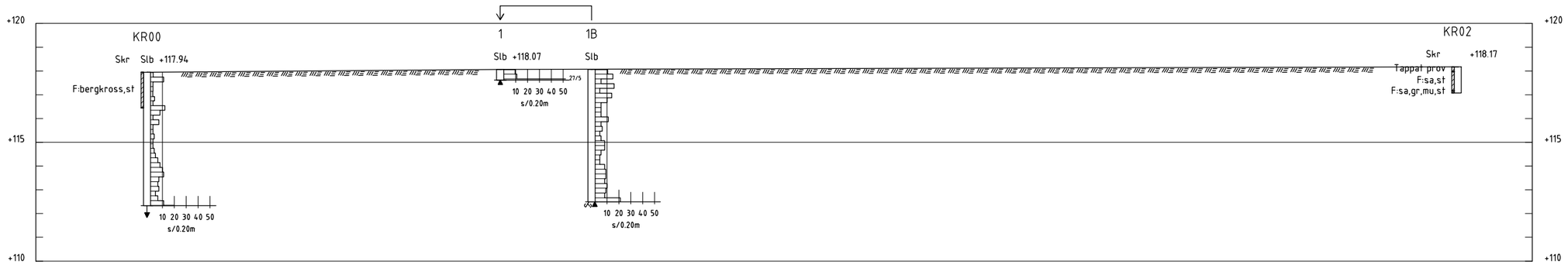
SONDERINGSSTOPP

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

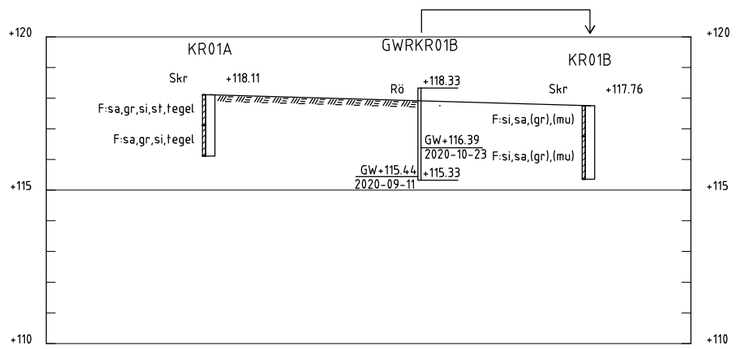
MASKINELL VIKTSONDERING
STANDARDISERAD BELASTNING 100kg
LÖPANDE ORDNINGSNUMMER
BELASTNING I KN DÅ DEN UNDERSTIGER 1 kN (100KG) (SJÄLVSJUNKNING)
halvvarv/0.20m
SKRAFFERAT INTERVALL OCH sI ANGER ATT SONDEN DRIVITS NED MED SLAG ELLER MER ÄN 1 kN.
ANTALET HALVVARV DÅ DE EJ RYMS INOM ANGIVEN SKALA

TOTALTRYCKSONDERING
TOTALMOTSTÅND VID TRYCKSONDERING MED VRIDEN VIKTSONDSPETS
LÖPANDE ORDNINGSNUMMER
HELDRAGEN LINJE ANGER SONDERINGSMOTSTÅND
VRIDNING
FASTARE MARK ELLER SKIKT
GRUNDVATTENRÖR MED FILTERSPETS

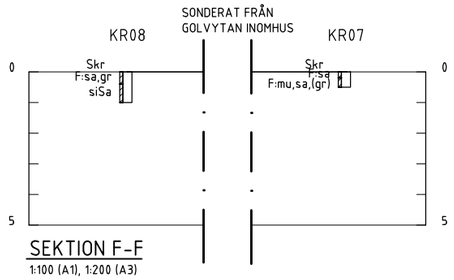
SLAGSONDERING
LÖPANDE ORDNINGSNUMMER
ANTAL SEK. I DE FALL SKALAN ÖVERSKRIDITS
ANTAL SEK/CM
SONDERINGSMOTSTÅNDET ANGES SOM SEKUNDER PER 0,2m



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



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



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

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM

UBBHULT

BGK
BYGG OCH GEOKONSTRUKTIONER
Torsgatan 10, 56130 Huskvarna
tel 036 139060 fax 036 139855 www.bgkab.se

UPPDRAG NR	RITAD AV	HANDLÄGGARE
2020-154	RS	JS

DATUM 2020-10-30
ANSVARIG

KRÅKERED 1:9, MARKS KOMMUN
NY DETALJPLAN
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING
BORRSEKTIONER A - F

SKALA
NUMMER G2
BET