

HUSARVID AB

MARKTEKNISK UNDERSÖKNINGSRAPPORT GEOTEKNIK  
DETALJPLAN HULTA 4:41 M.FL., BORÅS

2020-05-29



# MARKTEKNISK UNDERSÖKNINGSRAPPORT GEOTEKNIK

Detaljplan Hulta 4:41 m.fl., Borås

## KUND

**Husarvid AB**  
Göteborgsvägen 23  
SE-518 40 Sjömarken  
+46 33 12 05 60

## KONSULT

**WSP Samhällsbyggnad**  
Box 13033  
WSP Sverige AB  
402 51 Göteborg  
Besök: Ullevigatan 19  
Tel: +46 10 7225000

**wsp.com**

## KONTAKTPERSONER

Anita Turesson, WSP Sverige AB,  
E-post: [anita.turesson@wsp.com](mailto:anita.turesson@wsp.com)  
Anders Arvidsson, Husarvid AB,  
E-post: [anders@husarvid.se](mailto:anders@husarvid.se)

UPPDRAGSNAMN  
Hulta ängar  
UPPDRAGSNUMMER  
10302536  
FÖRFATTARE  
Anita Turesson  
DATUM  
2020-05-29  
ÄNDRINGSDATUM

Granskad av  
Sara Jorild

Godkänd av  
Anita Turesson

## INNEHÅLL

<b>1 ALLMÄNT</b>	<b>4</b>
1.1 OBJEKT	4
1.2 DOKUMENTETS SYFTE	4
1.3 UNDERLAG FÖR UNDERSÖKNING OCH REDOVISNING	4
1.4 STYRANDE DOKUMENT	5
<b>2 ÖVERSIKT BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN</b>	<b>5</b>
2.1 TOPOGRAFI, YTBESKAFFENHET OCH MARKANVÄNDNING	5
2.2 BEFINTLIGA LEDNINGAR OCH KONSTRUKTIONER	6
<b>3 MARKTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR</b>	<b>6</b>
3.1 POSITIONERING	6
3.2 GEOTEKNIK	6
3.2.1 Fältundersökningar	6
3.3 HYDROGEOLOGI	7
3.4 MARKMILJÖ	7
3.5 MARKRADON	7
<b>4 VÄRDERING AV UNDERSÖKNING</b>	<b>7</b>

## RITNINGAR

G-10-1-001	Plan, Skala 1:400 (A1)
G-10-2-001	Enstaka borrhål, Skala 1:100 (A1)

# 1 ALLMÄNT

## 1.1 OBJEKT

WSP Sverige AB har på uppdrag av Husarvid AB i Borås, utfört en geoteknisk undersökning som skall utgöra underlag för detaljplan på fastighet Hulta 4:41 m. fl. i sydöstra delen av Borås stad, se bild 1.

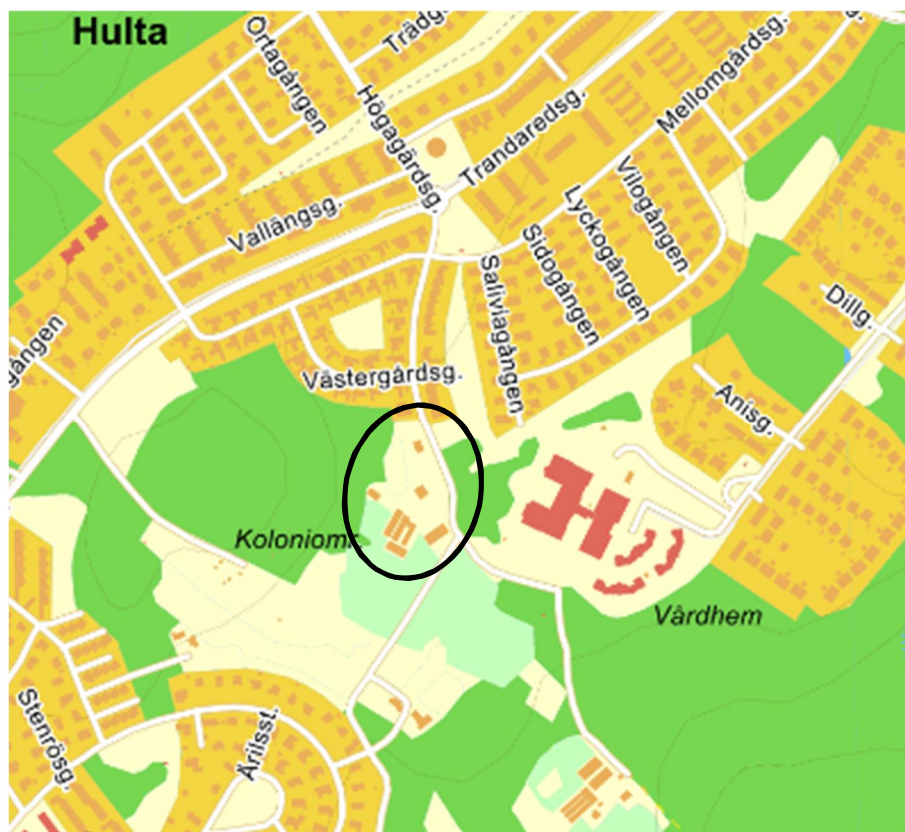


Bild 1: Aktuellt område för geoteknisk undersökning (Eniro.se).

## 1.2 DOKUMENTETS SYFTE

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

## 1.3 UNDERLAG FÖR UNDERSÖKNING OCH REDOVISNING

Tidigare utförda undersökningar:

- Hulta ängar, Tekniskt PM Geoteknik; Markförhållanden för Hulta Ängar, Borås, WSP Sverige AB, daterad 2019-09-20.
- Översiktlig miljöteknisk markundersökning, Hulta 4:38, Borås stad, WSP Sverige AB, daterad 2015-09-04.

För planering av fältarbeten har följande material används:

- Jordartskarta och jordmäktighetskarta från SGU
- Ledningsritningar från respektive ledningsägare
- Grundkarta i dwg-format tillhandahållen av beställaren

## 1.4 STYRANDE DOKUMENT

Denna rapport ansluter till SS-EN 1997-1 med tillhörande nationell bilaga. För standarder se **Tabell 1**, **Tabell 2**.

**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 2016-11-01

**Tabell 2:** Fältundersökningar

Metod	Standard eller annat styrande dokument
Trycksondering	SGF Metodblad TrM (0901274) och SGF rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok
Tung slagsondering	SGF Metodblad SlbT (061001) och SGF rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok

## 2 ÖVERSIKT BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN

### 2.1 TOPOGRAFI, YTBEKÄFFENHET OCH MARKANVÄNDNING

Undersökningsområdet ligger i stadsdelen Hulda i sydöstra delen av Borås och har en yta på drygt 1 ha.

I större delen av undersökningsområdet har det tidigare pågått verksamhet i form av en handelsträdgård. Idag finns byggnader, fundament från växthus, asfalterade ytor samt löst material kvar från verksamheten.

Storegårdsgatan delar aktuellt område i nordöst och utgör den östra begränsningen för området längre söderut. I söder och väster avgränsas aktuell fastighet av betesmark och naturområde. Längs västra fastighetsgränsen rinner en bäck. I den norra delen finns ett enfamiljshus och norr om gränsar ett villaområde.

I nordöstra delen, öster om Storegårdsvägen, ingår ett mindre område i detaljplanen, som idag utgörs av naturmark.

Marknivån inom undersökningsområdet på västra sidan om Storegårdsgatan slutar generellt från norr, ca +200, ner mot sydöst, till ca + 193. Det mindre

området öster om Storegårdgatan sluttar från nordväst, ca +197 ner mot sydöst, till ca +195.

## 2.2 BEFINTLIGA LEDNINGAR OCH KONSTRUKTIONER

Byggnader med mera finns kvar efter tidigare verksamhet varav en byggnad längst i söder som idag används som garage. Ledningar och kablar finns inom aktuellt område.

## 3 MARKTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR

### 3.1 POSITIONERING

Inmätning av geotekniska sonderingspunkter har utförts av WSP Sverige AB i april 2020. Inmätningen utfördes av Anita Turesson med GPS av märket Topcon.

Använt koordinatsystem i plan är SWEREF 99 13 30. Använt höjdsystem är RH 2000.

### 3.2 GEOTEKNIK

#### 3.2.1 Fältundersökningar

WSP Sverige AB har i april 2020 utfört geotekniska fältundersökningar för rubricerat projekt. Resultatet av undersökningarna i plan redovisas på ritning G-10-1-001 och enstaka borrhål på ritning G-10-2-001.

Fältundersökningen har utförts av Viking Sellvén och Anita Turesson.

Utförda undersökningar redovisas i **Tabell 3**.

**Tabell 3:** Utförda undersökningar

Sondering/provtagning	antal	typ/anmärkning
Trycksonderingar	9	
Slagsondering	9	

#### **Kalibrering och certifiering**

I **Tabell** redovisas använd utrustning. Kalibreringsprotokoll lämnas på begäran.

**Tabell 4:** Kalibrering

Utrustning	Kalibrerad datum
Borrvagn GEOTECH 604 D	2018-02-16

### 3.3 HYDROGEOLOGI

Inga grundvattenrör har installerats men en fri vattenyta avlästes i borrhål 20W08 i öppet borrhål (2020-04-29) på djupet 2,6 m under markytan, vilket motsvarar nivå ca +193,5.

### 3.4 MARKMILJÖ

WSP Sverige AB har utfört en kompletterande Miljöteknisk markundersökning på aktuell fastighet, uppdragsnummer: 10302536. För tidigare utförd Miljöteknisk markundersökning, se under rubrik 1.3.

### 3.5 MARKRADON

Ingen fältundersökning avseende markradon har utförts i aktuellt uppdrag.

## 4 VÄRDERING AV UNDERSÖKNING

Inga avvikelser har noterats i samband med fältundersökningen.

Två försök utfördes vid slagsondering för punkt 20W02. Båda försöken fick stopp på mellan 1,5 och 2 m. Den djupaste sonderingen redovisas i plan och enstaka borrhålsritning.

**WSP Sverige AB**  
Box 13033  
402 51 Göteborg  
Besök: Ullevigatan 19

T: +46 10 7225000  
Org nr: 556057-4880  
Styrelsens säte: Stockholm  
**wsp.com**









KOORDINATSYSTEM: SWEREF 991330  
HÖJDSYSTEM: RH2000

BETECKNINGAR ENLIGT SGF/BGS  
BETECKNINGSSYSTEM www.sgf.net

FÖRKLARINGAR

20Wxx GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR  
UTFÖRDA AV WSP 2020

BP20Wxx MILJÖTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR  
SP20Wxx UTFÖRDA AV WSP 2020

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

### HULTA ÄNGAR HUSARVID AB

WSP GÖTEBORG  
GEOTEKNIK  
ULLEVIGATAN 19  
410 - 722 50 00  
www.wsp.com

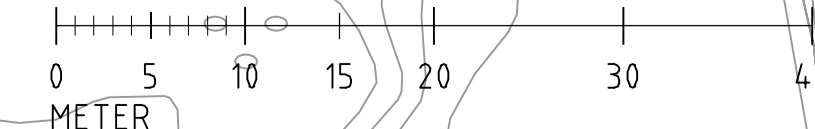


UPPDRAG NR 10302536	RITAD/KONSTRUERAD AV R. GAYDUR	HANDLÄGGARE A. TURESSON
DATUM 2020-05-29	ANSVARIG A. TURESSON	

HULTA ÄNGAR, DETALJPLAN  
HUSARVID AB  
GEOTEKNISK UTREDNING  
PLAN

SKALA 1:400 (A1)	NUMMER G-10-1-001	BET
---------------------	----------------------	-----

SKALA 1:400

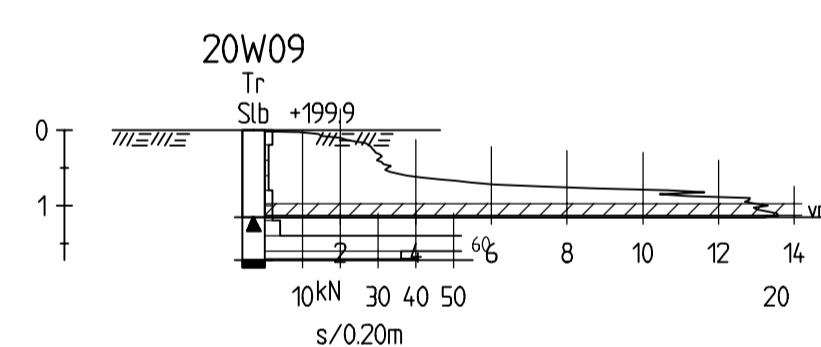
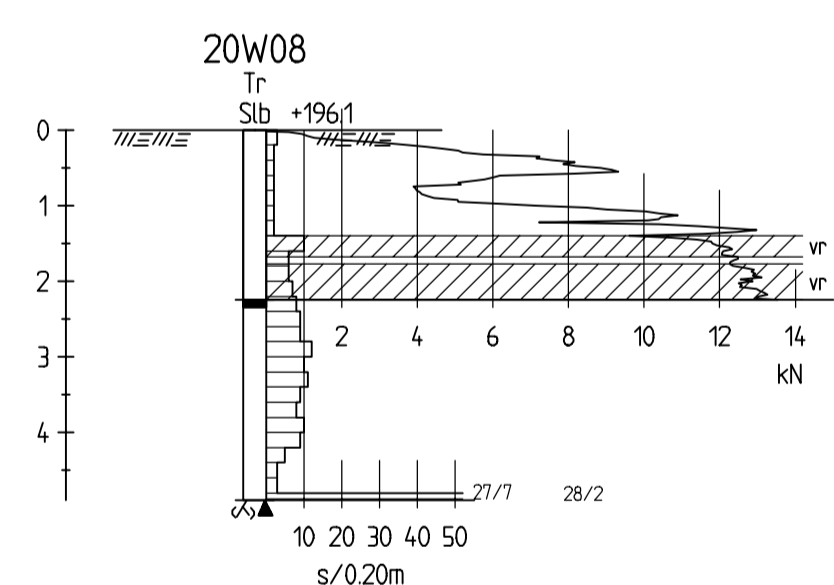
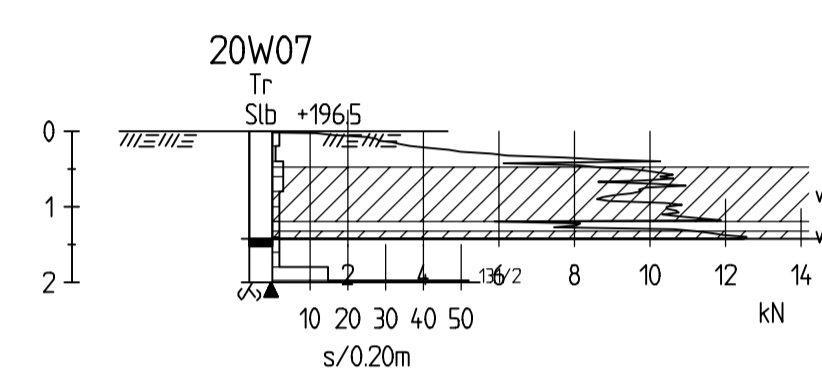
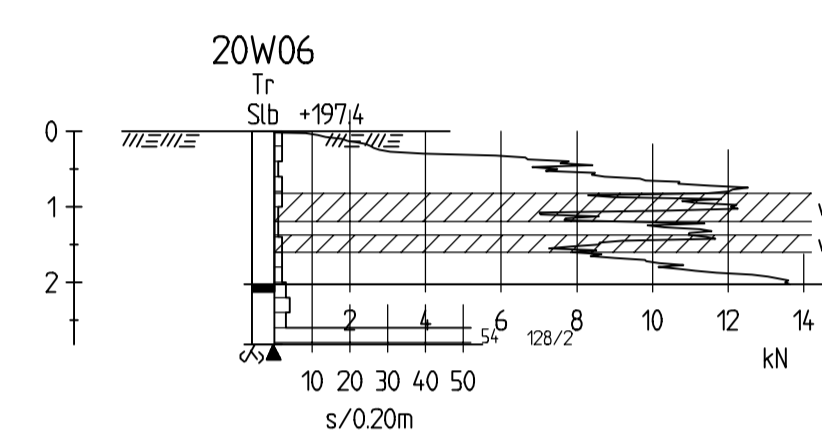
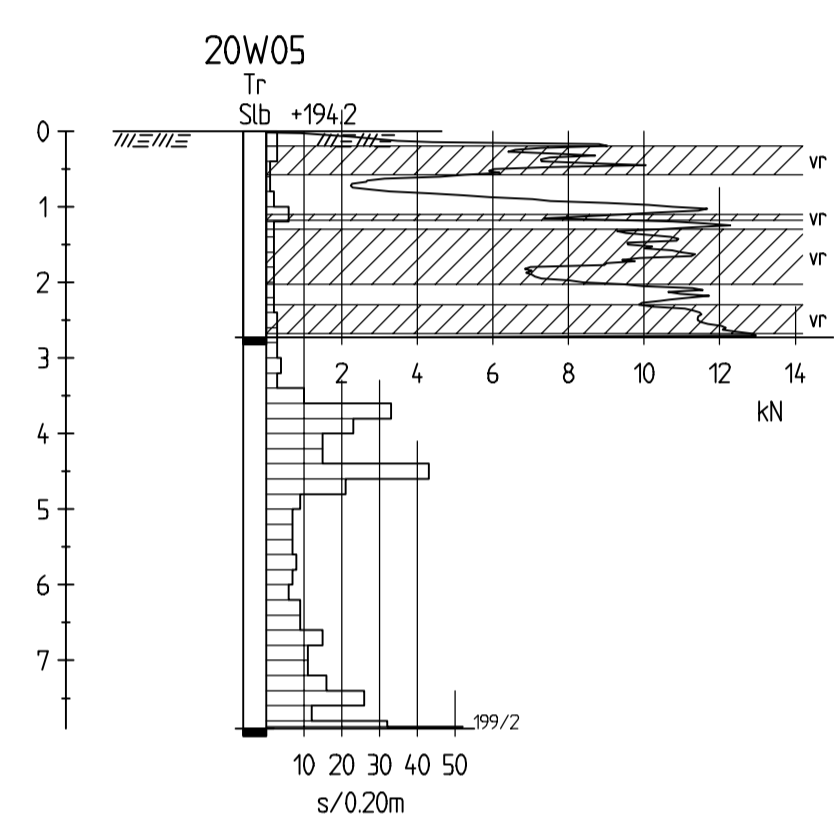
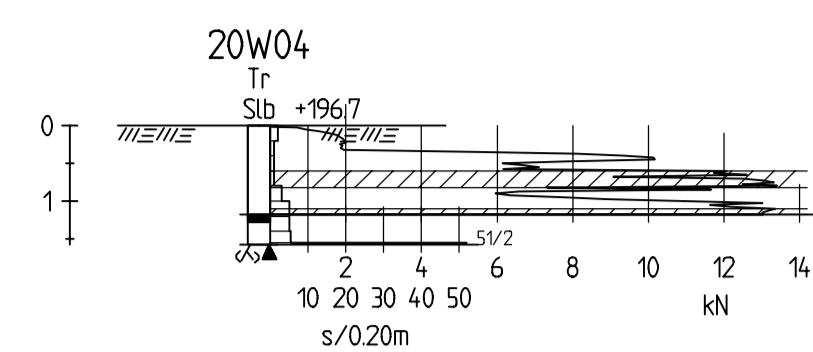
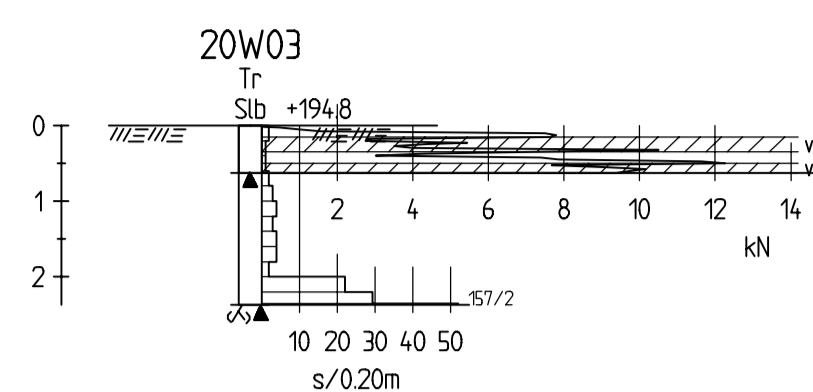
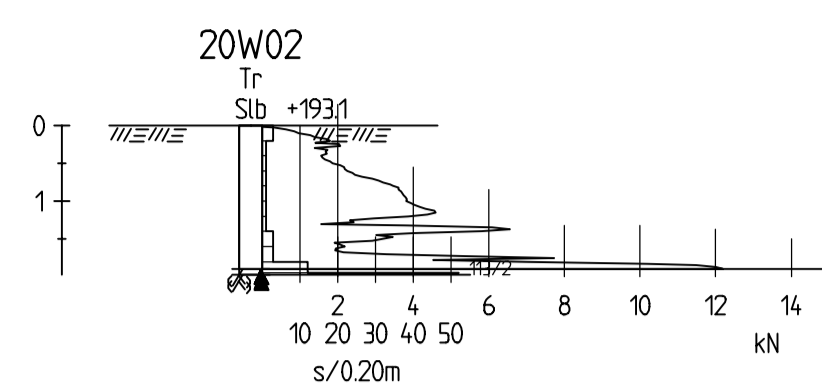
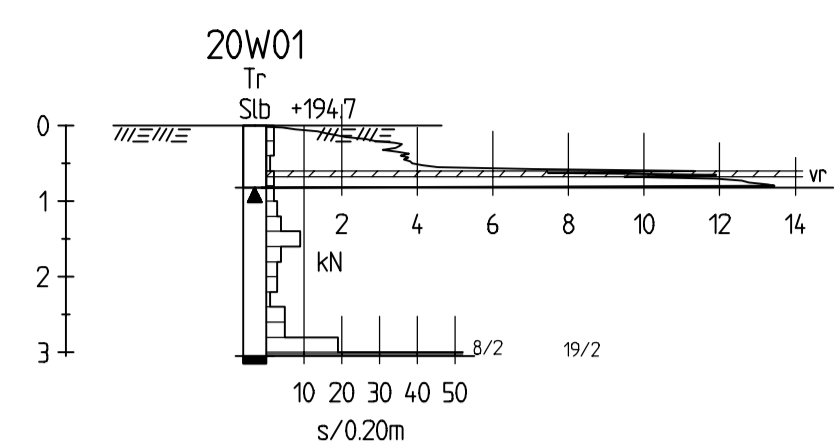


KOORDINATSYSTEM: SWEREF 991330  
HÖJDSYSTEM: RH2000

BETECKNINGAR ENLIGT SGF/BGS  
BETECKNINGSSYSTEM www.sgf.net

FÖRKLARINGAR

20Wxx GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR  
UTFÖRDA AV WSP 2020



BET	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN

**HULTA ÄNGAR**  
HUSARVID AB

WSP GÖTEBORG  
GEOTEKNIK  
ULLEVIGATAN 19  
410 - 722 50 00  
www.wsp.com



UPPDRAG NR 10302536	RITAD/KONSTRUERAD AV R. GAYDUR	HANDLÄGGARE A. TURESSON
------------------------	-----------------------------------	----------------------------

DATUM 2020-05-29	ANSVARIG A. TURESSON
---------------------	-------------------------

HULTA ÄNGAR, DETALJPLAN

HUSARVID AB  
GEOTEKNISK UTREDNING  
ENSTAKA BORRHÅL

SKALA 1:100 (A1)	NUMMER G-10-2-001	BET
---------------------	----------------------	-----