

Kv.Svarven 1

Förfrågningsunderlag

Ombyggnation av industrifastighet.



Handling 6.16
Markteknisk undersöknings-
rapport/Geoteknik

2018-06-20, Rev 2018-08-28

WSP Sverige AB

Evelina Nilsson

KV SVARVEN 1

Ombyggnad av industrifastighet.

Markteknisk undersökningsrapport/Geoteknik – MUR/Geo

KUND

AB Ronneby Industrifastigheter

KONSULT

WSP Samhällsbyggnad

Box 34

371 21 Karlskrona

Besök: Högabergsgatan 3

Tel: +46 10 7225000

WSP Sverige AB

Org nr: 556057-4880

Styrelsens säte: Stockholm

www.wsp.com

KONTAKTPERSONER

Evelina Nilsson, evelina.nilsson@wsp.com

Tel. 010-722 56 44

UPPDRAGSNAMN

Kv Svarven 1

UPPDRAGSNUMMER

10256707

FÖRFATTARE

Evelina Nilsson

DATUM

2017-12-20

GRANSKAD AV

Göran Sätterström

Rev 2018-08-28

Kristian Rundquist

INNEHÅLL

1	OBJEKT	4
2	ÄNDAMÅL	4
3	STYRANDE DOKUMENT	4
4	ARKIVMATERIAL	5
5	BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN	5
5.1	TOPOGRAFI OCH YTBESKAFFENHET	5
5.2	BEFINTLIGA LEDNINGAR OCH KONSTRUKTIONER	6
5.3	ÖVERSIKTLIGA GEOLOGISKA FÖRHÅLLANDEN	6
5.4	HYDROGEOLOGISKA FÖRHÅLLANDEN	6
6	POSITIONERING	7
7	GEOTEKNISKA FÄLTUNDERSÖKNINGAR	7
7.1	UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR OCH PROVTAGNINGAR	7
7.2	KALIBRERING OCH CERTIFIERING	7
8	GEOTEKNISK LABORATORIEUNDERSÖKNING	7
9	HÄRLEDDA VÄRDEN	8
10	VÄRDERING AV UNDERSÖKNING	8

BILAGOR

Bilaga 1, 1 sid	IEG:s beteckningsblad
Bilaga 2, 1 sid	Laboratorieundersökningar
Bilaga 3, 12 sid	Conradutvärdering
Bilaga 4, 1 sid	Resultat från tidigare utförd undersökning

RITNING

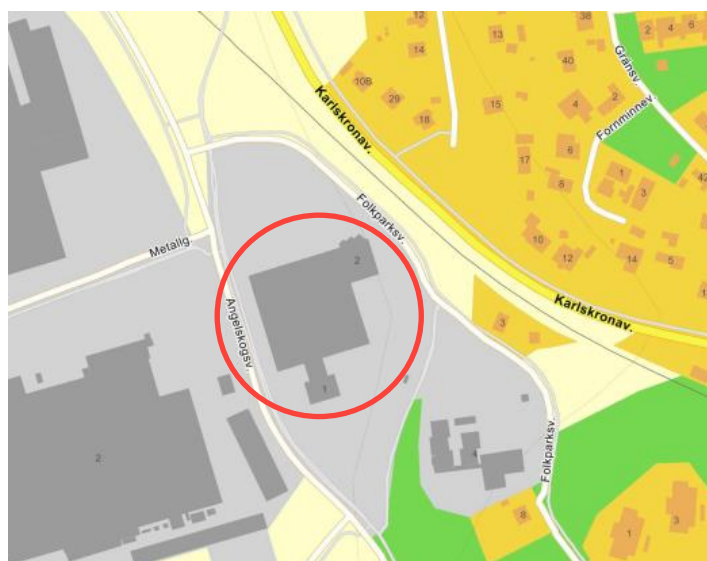
G-10-1-01	Plan
G-10-2-01	Sektion A
G-10-2-02	Sektion B
G-10-2-03	Sektion C
G-10-2-04	Sektion D
G-10-2-05	Sektion E

1 OBJEKT

WSP Sverige AB har på uppdrag av AB Ronneby Industrifastigheter utfört en geoteknisk undersökning för rubricerat objekt inom området som är markerat i figur 1 nedan. Den befintliga industribyggnaden ska byggas om till en skola. Ombyggnaden innebär bland annat att ett nytt våningsplan byggs invändigt inne i befintlig lokal och att det görs tre mindre tillbyggnader (entré, förråd etc). Tillbyggnaderna blir i ett plan och lasterna från det nya bjälklaget inne i befintlig byggnad förs huvudsakligen ner via nya pelare.

I anslutning till skolan planeras även för en ny idrottshall. För att ett centralt kvarter ska kunna utnyttjas mer flexibelt och över en längre tidsperiod möjliggör detaljplanen även för användningarna kontor och viss typ av verksamhet.

Vidare geoteknisk undersökning för idrottshall görs i senare skede.



Figur 1: Aktuellt område för geoteknisk undersökning (eniro.se).

2 ÄNDAMÅL

Denna undersökning har till syfte att dokumentera de geotekniska förutsättningarna som ska ligga till grund för en projektering i en totalentreprenad.

3 STYRANDE DOKUMENT

Denna rapport ansluter till SS-EN 1997-1 med tillhörande nationell bilaga. För standarder se *Tabell 1-3*.

Tabell 1: Planering och redovisning

Skede	Standard eller annat styrande dokument
Fältplanering	SS-EN 1997-2 och

	<i>SGF rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok</i>
Fältutförande	<i>SGF rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok och SS-EN-ISO 22475-1</i>
Beteckningssystem	<i>SGF/BGS beteckningssystem version 2001:2 och SGF beteckningsblad kompletterat 2013-04-24</i>

Tabell 2: Fältundersökningar

<i>Metod</i>	Standard eller annat styrande dokument
CPT-sondering	<i>SS-EN ISO 22476-1:2012, SGI Information 15; CPT-sondering och SGF rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok</i>
Tung slagsondering	<i>SGF Metodblad SlbT (061001) och SGF rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok</i>
Jord-bergsondering	<i>SGF Rapport 4:2012; Metodbeskrivning för jord-bergsondering och SGF rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok</i>
Skruvprovtagning	<i>SGF rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok</i>

Tabell 3: Laboratorieundersökningar

<i>Metod</i>	Standard eller annat styrande dokument
Jordartsbeskrivning	<i>SS-EN/ISO 14688-1 och SS-EN/ISO 14688-2</i>
Naturlig vattenkvot	<i>SS 02 71 16, utgåva 3</i>
Konflytgräns	<i>SS 02 71 20, utgåva 2</i>

4 ARKIVMATERIAL

Den befintliga byggnaden har byggts till om i olika etapper. Den ursprungliga delen är den som ligger närmast Angelskogsvägen. I samband med en tillbyggnad mot öster utfördes en geoteknisk undersökning av J&W (numer WSP); "Utbyggnad vid SMT-Ronnebyverken, Grundförhållanden, Arbetsnummer 717617, daterad 1971-03-09". Resultaten från den undersökningen finns i bilaga 4 och de har delvis inarbetats på ritningar tillhörande denna handling. Markytan vid tiden för undersökningen låg högre i den östra delen än vad dagens markyta gör. Därför ligger dessa punkter högre på sektionsritningarna.

5 BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN

5.1 TOPOGRAFI OCH YTBESKAFFENHET

Marken närmast den befintliga byggnaden är relativt plan kring nivån +6. Den faller något mot nordväst där den ligger kring +5,5 och nordost finns lastkajer där marknivåerna är nedschaktade till ca +5. Öster om ytorna kring befintlig byggnad stiger markytan markant uppåt.

Ytorna inom området består delvis av gräsytor och delvis av asfalterade ytor, se bilder i figur 2 nedan. I anslutning till lastkajerna finns en betongyta.



Figur 2: Bilder från området

5.2 BEFINTLIGA LEDNINGAR OCH KONSTRUKTIONER

Det finns flera lednings- och kabelstråk inom undersökningsområdet. Dessa redovisas inte i denna handling.

Befintlig byggnad är till stor del pålad. Kända förhållanden avseende befintlig grundläggning framgår i informationshandling tillhörande förfrågningsunderlaget.

5.3 ÖVERSIKTLIGA GEOLOGISKA FÖRHÅLLANDEN

Jorden i området består huvudsakligen av fyllning på silt och lera ovan morän. Berg förekommer relativt ytligt i den sydöstra delen. Nedan beskrivs förhållanden översiktligt, för detaljerad information, se utvärderingar i bilagor och undersökningsresultat på ritningar.

Fyllningen består av ca 0,3 – 1,5 m grusig sand. I några undersökningspunkter var fyllningen också något lerig.

Under fyllningen består jorden av ca 2 – 12 m lera, silt och sand i oregelbundet växlande jordlagerföljd. Materialet är i huvudsak mer siltigt och sandigt överst i jordprofilen och övergår till mer lera på djupet. Leran bedöms vara överkonsoliderad med ca 20 kPa i den nordvästra delen och med minst 50 kPa i övriga delar.

I en undersökningspunkt (17W15) förekommer endast fyllning ovan berget som ligger på nivån +5, vilket motsvarar ca 1 m under befintlig markyta.

5.4 HYDROGEOLOGISKA FÖRHÅLLANDEN

Några grundvattenrör har inte installerats vid undersökningen. Grundvattenytan bedöms ligga kring +4,5 – +5, baserat på vattenytor som mätts i öppna provtagningshål.

6 POSITIONERING

Inmätningen av geotekniska undersökningspunkter utfördes av WSP i samband med den geotekniska undersökningen.

Inmätningen av undersökningspunkterna har utfördes med handburen gps (GNSS). Använt koordinatsystem i plan är SWEREF 99 15 00 och använt höjdsystem är RH 2000. Inmätningen har mätklass B.

7 GEOTEKNISKA FÄLTUNDERSÖKNINGAR

WSP Sverige AB utförde geotekniska fältundersökningar för rubricerat projekt i oktober 2017. Resultatet av undersökningarna redovisas i plan på ritning G-10-1-01 och i sektioner på ritningarna G-10-2-01 – G-10-2-05.

Fältundersökningen utfördes av Tommy Rosén och Jessica Aronsson.

7.1 UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR OCH PROVTAGNINGAR

Tabell 4: Utförda undersökningar

Sondering/provtagning	antal	typ/anmärkning
Jord-bergsondering	1	Jb2
Slagsondering	12	
CPT-sondering	4	
Skruvprovtagning	11	

7.2 KALIBRERING OCH CERTIFIERING

Tabell 5: Kalibrering

Utrustning	Kalibrerad datum
Borrvagn GM 75	2016-11-10
CPT-spets 51612	2016-11-28 (a=0,68, b=0,006)

8 GEOTEKNISK LABORATORIEUNDERSÖKNING

WSP Sverige AB har i november 2017 utfört geotekniska laboratorieundersökningar för rubricerat projekt. Laboratorieundersökningen utfördes av Daniel Dickas, WSP Halmstad.

Resultatet av utförda laboratorieundersökningar redovisas i bilaga 2.

Tabell 6: Sammanställning av utförda laboratorieundersökningar.

Metod	antal	typ/anmärkning
Jordartsbestämning	7	
Vattenkvot	7	
Konflytgräns	3	

9 HÄRLEDDA VÄRDEN

Lerans skjuvhållfasthet och förkonsolideringsspänning har utvärderats med programmet Conrad. Utvärderade värden framgår av bilaga 3.

10 VÄRDERING AV UNDERSÖKNING

Variationen i de utförda undersökningarnas resultat bedöms vara naturlig för området.