

Detaljplan

Everlund utvecklingsområde

Sala kommun

Västmanlands län

Upprättad: 2014-02-28

MARKTEKNISK UNDERSÖKNINGSRAPPORT GEOTEKNIK (MUR/GEO)

Innehållsförteckning

1	Objekt.....	3
2	Ändamål.....	3
3	Underlag för undersökningen.....	3
4	Styrande dokument.....	3
5	Arkivmaterial	3
6	Befintliga förhållanden	4
6.1	Topografi	4
6.2	Befintliga konstruktioner	4
7	Positionering.....	4
8	Geotekniska fältundersökningar	4
8.1	Utförda sonderingar	4
8.2	Utförda provtagningar.....	4
8.3	Installerade grundvattenrör	4
8.4	Provhantering.....	4
9	Geotekniska laboratorieundersökningar	5
9.1	Utförda undersökningar	5
9.2	Undersökningsperiod	5
9.3	Laboratorieingenjörer	5
10	Hydrogeologiska undersökningar	5
10.1	Utförda undersökningar	5
10.2	Undersökningsperiod	5

Bilagor

Bilaga 1	Sammanställning av laboratorieundersökningar på störd provtagning.
----------	--

Ritningar

G1	Plan geoteknik
G2	Borrhål geoteknik

1 Objekt

På uppdrag av Sala kommun har EQC Karlstad AB utfört en geoteknisk undersökning för etableringsområdet Everlund vid vägarna 56/70 utanför Sala.

2 Ändamål

Uppdraget syftar i att ta fram de geotekniska förutsättningarna för en detaljplan över området.

3 Underlag för undersökningen

Som underlag för den geotekniska undersökningen har äldre ritningar från Vägverket Region Mälardalen inhämtats. Ritningarna är utförda av WSP under 2005 och är del av bygghandling för väg 67/70 Förbi Sala.

Grundkarta har erhållits från Sala kommun. Underlag för ledningar är inhämtade från berörda ledningsägare via Ledningskollen.

4 Styrande dokument

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

Tabell 1. Planering och redovisning

<i>Undersökningsmetod</i>	<i>Standard eller annat styrande dokument</i>
Fältplanering	SS-EN 1997-2
Fältutförande	SGF Rapport 1:96 Geoteknisk fälthandbok samt SS-EN-ISO 22475-1
Beteckningssystem	SGF/BGS beteckningssystem 2001:2

Tabell 2. Fältundersökningar

<i>Undersökningsmetod</i>	<i>Standard eller annat styrande dokument</i>
Trycksondering	SGF Metodblad 2008-01-28, Trt med viktsondspets
Slagsondering	SGF Metodblad 2006-10-01, Tung slagsondering
Skruvprovtagning	SGF Rapport 1:96, Geoteknisk fälthandbok (EN ISO 22475-1:2006)
Hydrogeologiska mätningar	SGF Rapport 1:96, Geoteknisk fälthandbok (EN ISO 22475-1:2006)

Tabell 3. Laboratorieundersökningar

<i>Undersökningsmetod</i>	<i>Standard eller annat styrande dokument</i>
Jordartsbestämning, beskrivning och klassificering	SS-EN-ISO 14688-1:2002, SS-EN-ISO 14688-2:2004 samt BFR T21:1982
Materialtyp och tjälfarlighetsgrad	VVTK 08/AMA 10
Vattenkvot	SS 027116, utgåva 3
Konflytgräns	SS 027120, utgåva 2

5 Arkivmaterial

Tidigare utförda undersökningar som har använts vid fältplaneringen är följande:

- Bygghandling för väg 67/70 Förbi Sala, delen Broddbo – Sör Kivsta, utfört av WSP 2005-09-23.

Arkivmaterialet är inte inarbetat i handlingen.

6 Befintliga förhållanden

6.1 Topografi

Planområdets södra del, söder om väg 70, utgörs till stor del av åkermark och den norra delen omfattar ett skogsparti.

Områdena är relativt plana och nivåerna vid den södra delen varierar mellan ca +56 i väster och +59 i öster. Vid den norra delen varierar nivåerna mellan ca +59 till +60.

6.2 Befintliga konstruktioner

Ledningar som är belägna i området är tele (Skanova) och elledningar (Sala-Heby Energi Elnät AB).

Under väg 56/70 leds gång- och cykeltrafiken genom en vägport.

7 Positionering

Koordinatsystem i projektet är Rt 2,5 Gon V 0:-15 och höjdsystem RH 00.

Undersökningspunkter har mätts in av Sala kommun.

8 Geotekniska fältundersökningar

8.1 Utförda sonderingar

Geotekniska fältundersökningar har utförts av Norconsult under december 2013. De geotekniska undersökningarna är utförda av fältgeotekniker Stefan Andréasson.

Sonderingarna fördelar sig, antal och metod, enligt följande:

- ✓ Trycksondering (Tr): 11 st
- ✓ Slagsondering (Slb): 8 st

8.2 Utförda provtagningar

Störda jordprover har tagits upp och undersökts på geotekniskt laboratorium.

- ✓ Skruvprovtagning (Skr): 3 st

8.3 Installerade grundvattenrör

Se även kapitel 11.

- ✓ Grundvattenrör (Gwr): 2 st

8.4 Provhantering

Provtagning och hantering av jordprover har utförts enligt SGF Rapport 1:96, Geoteknisk Fälthandbok. Störda prover har förvarats och transporterats i propåsar av plast.

9 Geotekniska laboratorieundersökningar

9.1 Utförda undersökningar

Tre skruvprover har tagits upp och analyserats med avseende på jordart, materialtyp och tjälfarlighetsklass.

9.2 Undersökningsperiod

Laboratorieundersökningarna har utförts under december 2013.

9.3 Laboratorieingenjörer

Laboratorieundersökningarna har utförts av Lennart Nilsson på Rambölls geotekniska laboratorium i Göteborg.

10 Hydrogeologiska undersökningar


10.1 Utförda undersökningar

Två grundvattenrör har installerats, ett i den södra delen och ett i den norra delen. Rören benämns som GW1 och GW2 och ligger i anslutning till respektive sondering med samma numrering.

10.2 Undersökningsperiod

Grundvattenrören installerades 2013-12-16 – 17 och har i dags dato avlästs två gånger:

- ✓ 2014-01-29
- ✓ 2014-02-05

 Ramböll Sverige AB, Division Syd Vådursgatan 6, BOX 5343, 402 27 GÖTEBORG Telefon 010 - 615 60 00 geolab.goteborg@ramboll.se		Sammanställning av LABORATORIEUNDERSÖKNINGAR				
PROVTAGNING Datum: 2013-12-17		LABORATORIEUNDERSÖKNINGAR Datum: 2013-01-13 Henrik K		Uppdrag Sala Everlund		
Godkänd den 2013-01-15 Lennart Nilsson		Uppdragsnummer				
Sektion/borrhål Djup/nivå	Benämning	Vatten- kvot w %	Konflyt- gräns w _L %	Tjälfarl klass	Mtrltyp enl. tab. 5.1-1. TK Geo 11	Anm
2 0,0-0,2 -1,6 -2,1 -3,0	Uppmätt vy i bh 0,7 mummy (20131217) MULLJORD Grå rostfl siltig TORRSKORPELERA siltskikt Grå rostfl siltig LERA Grå rostfl siltig LERA	40 56 59	54	1 4 4 4	6B 5A 5A 5A	Enl fältprotokoll
4 0,0-0,1 -1,0	Uppmätt vy i bh 0,1 mummy (20131217) MULLJORD Grå rostfl siltig TORRSKORPELERA	23		1 4	6B 5A	Enl fältprotokoll
8 0,0-0,1 -0,3	Uppmätt vy i bh torrt (20131217) MULLJORD Brun grusig siltig SAND växtrester	23		1 2	6B 3B	Enl fältprotokoll