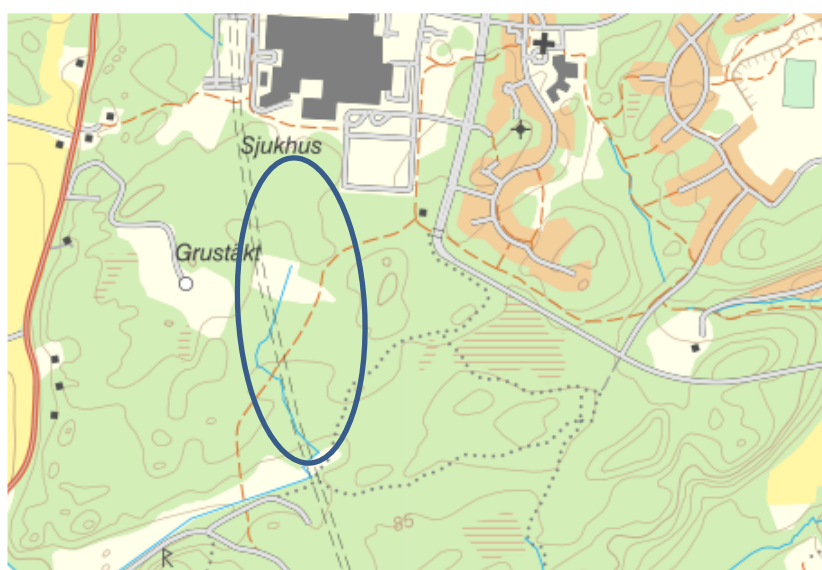


Lärketorpet, etapp 1

Trollhättan

Gator och diken mm

Markteknisk undersökningsrapport/Geoteknik**(MUR/Geo) nr: 2****Komplettering till MUR 2019-09-25**

© Lantmäteriet

Uppdragsansvarig: Daniel Lindberg**Uprättad av:** Inga Strid**Granskning:** Daniel Lindberg**Uppdragsnr:** 19043-2**Datum:** 2020-09-07**Revision:**

Innehållsförteckning

1	Uppdrag.....	3
2	Syfte	3
3	Underlag för undersökningen	3
4	Undersökningsperiod	3
5	Styrande dokument	3
6	Arkivmaterial.....	3
7	Geotekniska fältundersökningar.....	3
7.1	Allmänt.....	3
7.2	Omfattning.....	4
7.3	Kvalitetsinformation och observationer	4
7.4	Sondering och in situ-metoder	4
7.5	Inmätning.....	4
8	Värdering av undersökning	5
8.1	Generellt.....	5

Bilagor

Bilaga 1:1-1:2	Koordinatlista och metoder
Bilaga 2:1	Kalibreringsprotokoll, fältutrustning

Ritningar

Ritningsnr	Typ	Datum	Rev. datum
G101-G103	Plan	2020-09-07	
G301-G302	Sektion	2020-09-07	
G401-G402	Tidigare undersökningar	2020-09-07	

1 Uppdrag

På uppdrag av Trollhättans Stad har Bohusgeo AB utfört kompletterande tryck-, slag- och jordberg-sonderingar för en del av exploateringsområdet Lärketorpet etapp 1.

2 Syfte

Undersökningen syftar till att undersöka jordlagermaktigheten längs ett stråk i områdets västra del för att kunna bedöma behov av bergschakt.

3 Underlag för undersökningen

Underlag som använts för planering av undersökningarna utgörs av

- Grundkarta
- Illustrationskarta med planerade gator
- Tidigare undersökningar

4 Undersökningsperiod

Fältarbeten har utförts under augusti 2020.

5 Styrande dokument

Denna rapport ansluter till SS-EN 1997-1 med tillhörande nationell bilaga. Styrande dokument för utförda undersökningar framgår under kapitel 7 Geotekniska fältundersökningar.

6 Arkivmaterial

Tidigare relevanta utförda undersökningar har inarbetats på ritningar. Följande undersökningar har tidigare utförts enligt Tabell 1.

Tabell 1. Tidigare utförda undersökningar

Punktnummer	Företag	Uppdragsnr	Datum
112_020 – 134_040	Bohusgeo AB	19043	2019-09-25
CW03 – CW14	COWI	A116623	2018-11-23

7 Geotekniska fältundersökningar

7.1 Allmänt

Fältarbetena har utförts med bandvagn Geotech 604D.

Nedan redovisas metoder, metodstandarder/tekniska specifikationer, avvikelser mm.

Ansvarig fältgeotekniker: Anders Bokvist

Ansvarig mättekniker: Joakim Axelsson

7.2 Omfattning

De undersökta punkterna, tillhörande metoder och koordinater redovisas i Bilaga 1.

En sammanställning av antalet utförda undersökningar med respektive metod enligt gällande standarder/metodbeskrivningar redovisas i Tabell 2.

Tabell 2. Antal utförda fältundersökningar fördelat på metod

Metod	Antal	Styrande dokument
Sondering		
Tr	27	SGF Rapport 1:2013
Jb 2	10	SGF Rapport 2:99 och 1:2013
Slb	18	SGF Rapport 1:2013
Inmätningar	44	HMK-Ge:D och HMK-Ge:GPS SGF Rapport 1:2013

7.3 Kvalitetsinformation och observationer

Kontroll och kalibrering av utrustning sker med rutiner enligt Bohusgeos kvalitetssystem, som är certifierat enligt ISO 9001. I Tabell 3 redovisas gällande kalibreringar för använd fältutrustning.

Tabell 3. Gällande kalibreringar av använd utrustning, fält

Utrustning	Nr	Företag	Kalibreringsprotokoll
Bandvagn	08399	Geotech	Bilaga 2

7.4 Sondering och in situ-metoder

7.4.1 Allmänt

Sonderingarna redovisas på ritningar.

7.4.2 Trycksondering, Tr

Sondering har utförts med 22 mm stänger och med vriden spets till maximal tryckkraft 6 à 7 kN, utan förankring. För att erhålla större nedträngning har stängerna vridits, när enbart tryckning ej varit tillräcklig.

7.4.3 Jord-bergsondering, JB

Sondering har utförts med bergborrkrona 51 mm, geostänger 44 mm och hammare AC-TT110. Spolning har utförts med luft.

7.4.4 Slagsondering (Slb)

Sondering har utförts med geospets R32, hammare AC-TT110 och 44 mm geostänger.

7.5 Inmätning

Inmätning i plan och höjd har utförts i samtliga undersökningspunkter med GNSS/GPS Trimble R6 (Nätverks-RTK).

Mätningen bedöms uppfylla noggrannhetskraven för mätningssklass A enligt geoteknisk fälthandbok (SGF Rapport 1:2013), vilka är ± 0.3 m i plan och ± 0.05 m i höjd.

Koordinatsystem i plan: SWEREF 99 12 00

Höjdsystem: RH 2000

8 Värdering av undersökning

8.1 Generellt

Undersökningarna har utförts i enlighet med gällande krav och rekommendationer.