

RAPPORT

C4 SHOPPING AB

HAMMARLEDEN, KOMPLETTERANDE GEOTEKNISK UNDERSÖKNING

Uppdragsnummer 2510165031

Markteknisk undersökningsrapport, geoteknik (MUR, geo)

Komplettering för ny vägsträckning



2012-06-25

Sweco Infrastructure AB
Geoteknik Malmö

Upprättad av:


Anna Lundkvist

Granskad av:


Larsåke Sundström

1 (8)

Sweco
Hans Michelsensgatan 2
Box 286
SE-201 22 Malmö, Sverige
Telefon +46 (0)40 167000
Fax +46 (0)40 154347
www.sweco.se

Sweco Infrastructure AB
Org.nr 556507-0868
Styrelsens säte: Stockholm

En del av Sweco-koncernen

Håkan Lindgren
Gruppchef
Geoteknik Malmö
Telefon direkt +46 (0)40 167003
Mobil +46 (0)734 128003
hakan.lindgren@sweco.se

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	Uppdrag	3
2	Ledningar i mark	3
3	Underlag för undersökning	3
4	Geoteknisk kategori	3
5	Befintliga förhållanden	3
5.1	Topografi	3
5.2	Ytbeskaffenhet	3
5.3	Befintliga konstruktioner	3
6	Styrande dokument	4
7	Utförda geotekniska och hydrologiska undersökningar	4
7.1	Tidigare utförda undersökningar	4
7.2	Utförda fältförsök och provtagningar	4
7.3	Undersökningsperiod och fältingenjör	4
7.4	Kalibrering och certifiering	4
7.5	Laboratoriearbeten	5
7.6	Provhantering	5
8	Utsättning och inmätning	5
9	Härledda värden	5
10	Bilagor	7
10.1	Ritningar	8

1 Uppdrag

På uppdrag av C4 Shopping har Sweco utfört en kompletterande geoteknisk undersökning för planerad nybyggnation av en väg, väster om området Hammarshus, strax öster om Kristianstad.

Undersökningen syftar till att klarlägga de geotekniska förutsättningarna för vägbyggnaden.

Handlingen är upprättad i enlighet med Eurocode 7.

2 Ledningar i mark

Sweco har tagit fram underlag för ledningsvisning, samt beställt utsättning när detta varit nödvändigt.

3 Underlag för undersökning

Beställaren har tillhandahållit underlagsmaterial samt bakgrundskarta. Undersökningar utförda 2008, av Ramböll, beaktades när det första undersökningsprogrammet togs fram. Även för de kompletterande undersökningarna för vägen har Rambölls undersökningar spelat roll för placeringen av de kompletterande punkterna.

4 Geoteknisk kategori

Det geotekniska fältarbetet har utförts i geoteknisk kategori 2 (GK2).

5 Befintliga förhållanden

5.1 Topografi

Området är gammal sjöbotten, och befinner sig på nivå från -0,3 till -1,8 (RH2000). De lägsta nivåerna finns i norr, och de högsta i söder.

5.2 Ytbeskaffenhet

Ängs- och åkermark.

5.3 Befintliga konstruktioner

Ledningar inom undersökningsområdet har lokaliserats med hjälp av ledningsägarna i syfte att säkerställa ledningarnas och fältgeoteknikerns säkerhet i samband med fältarbetet. Ledningarna följer huvudsakligen befintlig väggkant.

6 Styrande dokument

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

Typ	Standard eller annat styrande dokument
Fältarbeten	Geoteknisk fälthandbok, SGF Rapport 1:96 och Rekommenderad standard för CPT-sondering, SGF Rapport 1:83
Redovisning och utvärdering	Dataprogrammet Conrad för redovisning och utvärdering av CPTu-sonderingar
Beteckningssystem	SGF/BGS Beteckningssystem för geotekniska utredningar, ver 2001:2 – www.sgf.net

7 Utförda geotekniska och hydrologiska undersökningar

7.1 Tidigare utförda undersökningar

Ramböll har tidigare utfört en geoteknisk undersökning inom området.

- "Hammar 9:21, Kristianstad", Rapport geoteknisk undersökning (Rgeo), daterad 2008-09-10 i Rambölls uppdrag 61670828828.

För planerad väg har Ramböll utfört undersökningspunkterna R1 – R4, R11 – R13 och R17 – R19. Punkternas lägen framgår av bifogad ritning 2510165.031/G1.

7.2 Utförda fältförsök och provtagningar

Den kompletterande undersökningen har utförts med fältutrustning monterad på borrhandsvagn typ 605DD av Geotechs fabrikat. Undersökningen har omfattat:

- Störd jordprovtagning med skruvprovtagare i 3 punkter.
- Okulär jordartsbedömning av upptagna jordprover enligt SGFs klassificeringssystem
- CPT-sondering i 3 punkter
- Observation av eventuellt förekommande fri vattenyta i de öppna provtagningshålarna i direkt samband med jordprovtagningen

Punkterna är numrerade S13 – S15 i denna MUR, geo.

7.3 Undersökningsperiod och fältingenjör

Fältarbetet utfördes under vecka 24, 2012, under ledning av Swecos fältgeotekniker Arne Kvist.

7.4 Kalibrering och certifiering

Sond 4279 av typ Geotech Nova är kalibrerad 2011-11-09.

7.5 Laboratoriearbeten

Jordart har huvudsakligen bestämts genom okulär bedömning i fält.

Jordmaterial och tjälfarlighetsklass har klassificerats enligt AMA Anläggning 10 med okulär bedömning från fält som underlag, se bilaga 1.

7.6 Provhantering

Upptagna skruvprover har klassats okulärt i fält direkt vid provtagningen och paketerats i vattentäta plastpåsar som märkts med provpunktens namn, provtagningsdjup, projektnummer, fältklassificering samt provtagningsplats och sedan förslutits. Ett provtagningsprotokoll har upprättats för varje provtagningspunkt och överlämnats till handläggare i Malmö.

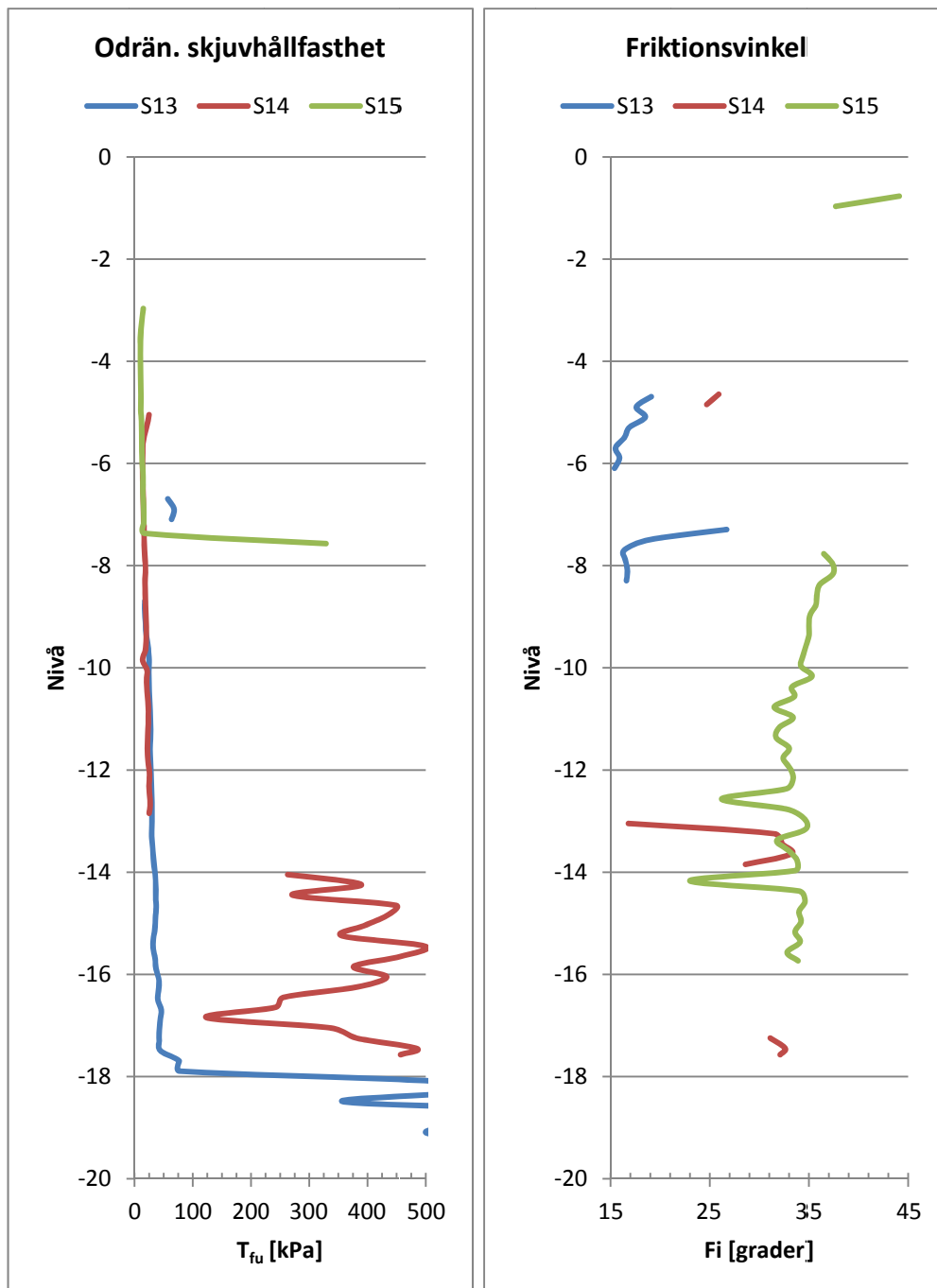
8 Utsättning och inmätning

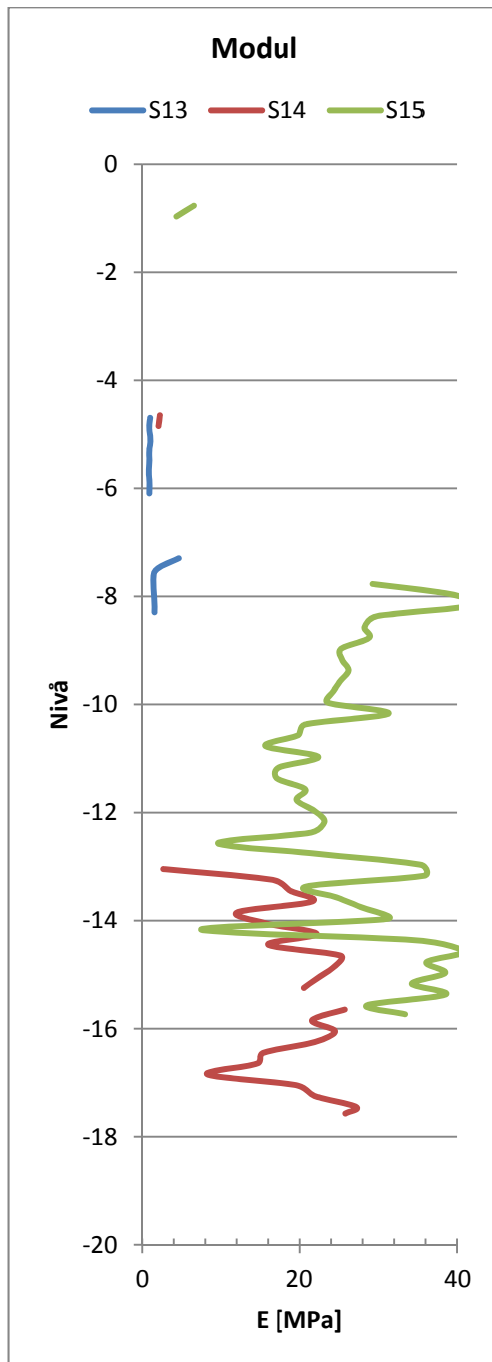
Inmätning av undersökningspunkterna har utförts av Arne Kvist, SWECO, med GPS-NRTK med mätnoggrannhet enligt SGF:s klass B.

Koordinater och nivåer anges i koordinatsystem SWEREF 99 13 30 i plan och RH 70 i höjd.

9 Härledda värden

Härledda värden på hållfasthetsegenskaper (odränerad skjuvhållfasthet (c_u), friktionsvinkel($^\circ$)) samt deformationsegenskaper (E-modul) är redovisade med programmet Conrad och sammanställt i tre diagram. Numren i diagrammen är numren på respektive undersökningspunkt.





10 Bilagor

Bilaga 1 Jordprovstabell

Bilaga 2 CPT-sonderingar, utvärderade med programmet Conrad

10.1 Ritningar

2510165.031 G1

Plan, skala 1:2000 (A1)

2510165.031 G2

Sektion K-K, skala 1:100 (A1)