
MARKTEKNISK UNDERSÖKNINGSRAPPORT

VAGGERYDS KOMMUN

Stigamo industriområde, etapp 1

UPPDRAGSNUMMER 6297509130

GEOTEKNISK UNDERSÖKNING

BYGGHANDLING



2017-02-17

SWECO CIVIL AB

MALIN LAMBERG GUSTAFSSON

**GRANSKAD AV
BJÖRN PETTERSSON**

Innehållsförteckning

1	Allmänt	1
1.1	Uppdrag	1
1.2	Objektsbeskrivning	1
1.3	Befintliga förhållanden	1
1.4	Ledningar och kablar	2
2	Underlag för undersökningen	2
3	Styrande dokument	3
4	Tidigare utförda undersökningar	3
5	Positionering	3
6	Geotekniska undersökningar	4
6.1	Utförda fältundersökningar	4
6.2	Undersökningsperiod och fältgeotekniker	4
6.3	Hydrogeologiska undersökningar	4
6.4	Bergdjup	4
7	Geotekniska laboratorieundersökningar	4
8	Provhantering	4
9	Koordinatlista	5
10	Utvärdering av undersökningarna	5
11	Redovisning	5

Bilagor

- Bilaga 1 PM geoteknisk undersökning för planerade tomtytor och diken, Skyltläge E4/ Väg 30, daterad 2011-08-24
- Bilaga 2 PM geoteknisk undersökning för planerade vägar och va-ledningar, Skyltläge E4/ Väg 30, daterad 2011-03-09

Ritning

100G0201	Planritning	1:2000
100G0901	Sektionsritning A-A – B-B	1:100
100G1101	Borrhålsritning	1:100

1 Allmänt

1.1 Uppdrag

På uppdrag av Vaggeryds kommun har Sweco AB utfört kompletterande geotekniska undersökningar för att ta fram jordens geotekniska egenskaper, jordlagerföljd och matjords-/vegetationstjocklek samt nivå för eventuellt förekommande berg.

Undersökningarnas syfte är att ta reda på markförhållanden inför grovterrassering av tomter samt för grundläggning av magasin och pumpstation i ett nytt verksamhetsområde i Stigamo.

Det har tidigare utförts undersökningar av mer omfattande karaktär, se kapitel 4 och bilaga 1 och bilaga 2. Förutsättningar för utförandet av tidigare undersökningar jämfört med denna handlings undersökningar har ändrats något, som t ex industritomter och diken. Resultat från geotekniska undersökningar och befintliga förhållanden är detsamma.

1.2 Objektsbeskrivning

I Södra Stigamo, öster om E4:an planeras det för ett nytt verksamhetsområde, där exploateringen kommer delas in i två etapper. I första etappen ska det redogöras för verksamhetsområdets norra del med tillhörande pumpstation, magasin, VA-ledningar, industritomter, vägar och GC-vägar.

Det planeras för en prefabricerad pumpstation med två pumpar i norr. Den kommer förankras med prefabricerad betongplatta på mark med monteringsinsats för pumpsump mot bottenplattan. Pumpbrunnen kommer att vara ca 1,6 m i diameter och ha ett djup på ca 4,1 m.

Det planeras för nya VA-ledningar inom verksamhetsområdet, samt att befintligt dike utanför industritomterna kommer uppgraderas. Magasinet i den norra delen kommer ha en volym på 6500 m³ och grundläggas på ca 1,5 m djup.

En ny väg kommer anläggas inom området som då ska gå mellan ett vändplan i Syd och vidare norrut, där det kommer kopplas på befintligt vägnät. Mellan tänkt väg och E4, planeras det för grovterrassering av industritomter, för att jämna ut området innan nybyggnation. Tomternas storlek är på 2,9 ha (tomt 6), 2,4 ha (tomt 7) och 4,2 ha (tomt 8).

1.3 Befintliga förhållanden

Det aktuella området består av mestadels skog i den västra delen och avgränsas av E4:an i Väst. Längs motorvägen norrut, är det ställvis öppna partier med antingen ångsmark/åkermark eller glesare skogspartier med buskar, sly och ungskog.

I skogens östra del avgränsas skogen av nerhuggen skogsmark som följer samma linje som den framtida vägen.

Längre österut öppnas landskapet ytterligare upp och består av mestadels åkermark med små öar med skogsdunge och enstaka träd som följer längs åkerdikerna. Mindre områden med ängsmark förekommer, samt småvägar som går från området mitt och Sydvästerut.

Jorden i området består enligt jordartskartan från SGU (Sveriges geologiska undersökning) av sandig morän och isälvsediment sand, berg, morän, drumlin eller liknande.

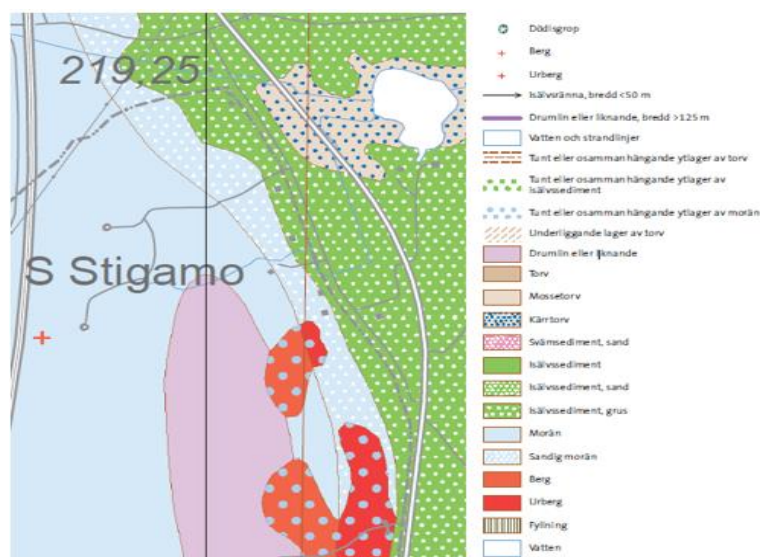


Bild 1. Jordartskarta över området från SGU.

1.4 Ledningar och kablar

Sweco AB har sett till att undersökningspunkterna har varit fria från befintliga ledningar och kablar.

2 Underlag för undersökningen

Underlag för undersökningen har varit:

- Primärkarta i DWG-format
- Terrängmodell i DWG-format
- Plankarta i PDF-format
- PM Geoteknik undersökning för planerade vägar och va-ledningar, daterad 2011-03-09
- PM geoteknisk undersökning för planerade tomtor och diken, Skyltläge E4/ Väg 30, daterad 2011-08-24
- Ledningskartor från Ledningskollen.se tillhandahållen av Sweco AB.

3 Styrande dokument

Styrande dokument som ligger till grund för undersökningarna är:

Tabell 1. Fältundersökningar

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Skruvprovtagning	SGF Rapport 1:2013
Trycksondering	SGF Rapport 1:2013
Jord-bergsondering	SGF Rapport 1:2013
Slagsondering	SGF Rapport 1:2013
Jordartsbestämning	SS-EN ISO 14688-1:2002
Jordartsbeskrivning och klassificering	SS-EN ISO 14688-2:2004

Tabell 2. Planering och redovisning

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Fältplanering	SS-EN 1997-2
Fältutförande	Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013 SS-EN ISO 22475-1
Beteckningssystem	SGF/BGS Beteckningssystem 2001:2 samt IEG Beteckningsblad Bilaga C, Rapport 13:2010, daterad 2011-05-08
Redovisning	EN 1997-1 och EN 1997-2

4 Tidigare utförda undersökningar

Sweco AB har tidigare utfört undersökningar i området:

- PM geoteknisk undersökning för planerade vägar och va-ledningar, Skyltläge E4/ Väg 30, daterad 2011-03-09
- PM geoteknisk undersökning för planerade tomtytter och diken, Skyltläge E4/ Väg 30, daterad 2011-08-24

5 Positionering

Positionering har gjorts med hjälp från GPS, där fältgeoteknikerna har lagt in provtagningspunkterna för området. Höjdsystemet är RH 2000.

Koordinatsystem är SWEREF 99 13 30.

6 Geotekniska undersökningar

6.1 Utförda fältundersökningar

Undersökningarna har utförts i geoteknisk klass 2 (GK 2) och omfattar:

- 1 st slagsonering (Slb): utvärdering av bergfritt djup
- 3 st trycksonering (Tr): grov bedömning av jordlagerföljder och bergfritt djup
- 12 st skruvprovtagning (Skr): störda jordprover med okulär jordartsbestämning samt tjocklek på matjord/vegetation.
- 2 st jord-bergsonering (Jb2): säkerställande att inget berg förekommer ovanför magasinets bottennivå

6.2 Undersökningsperiod och fältgeotekniker

Fältundersökningarna har utförts under juli 2016.

Fältgeotekniker Lars Gustafsson och Janne Olsson, Sweco AB, har utfört undersökningarna med borrhandsvagnarna Geotech 604 och Geotech 607.

6.3 Hydrogeologiska undersökningar

Det har inte installerats grundvattenrör vid undersökningstillfället, dock har det observerats fritt vatten på 0,8 m djup vid skruvprovtagning i punkten SW1603.

6.4 Bergdjup

Djup till bergytan enligt SGU:s jorrdjupskarta ligger mellan 0-20 m under befintlig markyta. Resultat från utförda jord-berg- och slagsoneringar visar till ett bergdjup på mellan 7,7 m och 12 m.

7 Geotekniska laboratorieundersökningar

Det har inte skickats jordprov till laboratorium för analys.

8 Provhantering

I direkt anslutning till skruvprovtagningstillfällena har upptagna störda jordprover bedömts okulärt av fältgeotekniker.

Provtagningsprotokoll har skrivits för respektive provtagningspunkt.

9 Koordinatlista

Koordinater och undersökningsmetod för respektive undersökningspunkt.

Id	X	Y	Metoder
SW1601	6391724.503	191343.199	Slb, Tr, Skr
SW1602	6391702.745	191344.775	Tr, Skr
SW1603	6391608.990	191307.358	Tr, Skr
SW1604	6391579.344	191228.832	Jb2
SW1605	6391568.938	191239.860	Jb2
SW1606	6391532.494	191223.822	Slb, Skr, Tr
SW1607	6391375.826	191355.498	Skr
SW1608	6391270.705	191219.189	Skr
SW1609	6391222.076	191356.461	Skr
SW1610	6391134.841	191237.466	Skr
SW1611	6391003.243	191308.198	Skr
SW1612	6391016.996	191196.722	Skr
SW1613	6390843.700	191179.438	Skr
SW1614	6390868.340	191315.070	Skr

10 Utvärdering av undersökningarna

I övrigt har undersökningarna genomförts utan större problem.

11 Redovisning

Undersökningarnas resultat redovisas i planritning 100G0201, borrhålsritning 100G1101 och sektionsritning A-A – B-B 100G901, daterade 2017-02-17.