

Undersökningsrapport Geoteknik (MUR)

Hammarbyhöjden 1:1 (1), Stockholms kommun

Bergsundet Projekt Hammarbyhöjden AB

Uppdragsnummer: 6837

Upprättad av: Josefin Johansson

Granskad av: Erik Arnér

Datum: 2022-06-02

Innehåll

1	Objekt och uppdrag	3
2	Befintliga förhållanden	3
3	Planerad bebyggelse	4
4	Underlag	5
5	Styrande dokument.....	5
6	Utsättning och inmätning	5
7	Utförd undersökning	6
8	Värdering av undersökning	6
9	Resultat och redovisning.....	6

1 Objekt och uppdrag

På uppdrag av Bergsundet Projekt Hammarbyhöjden AB har Iterio AB utfört geoteknisk- och markmiljöteknisk undersökning och utredning för nybyggnation av hyresrätter vid Hammarbyhöjden 1:1 (1), Stockholms kommun.

Föreliggande handling syftar till att redovisa befintliga markförhållanden samt geotekniska förutsättningar för grundläggning. Handlingen är framtagen i samband med utredning i detaljplaneskede och ska ses som ett underlag för fortsatt projektering.

2 Befintliga förhållanden

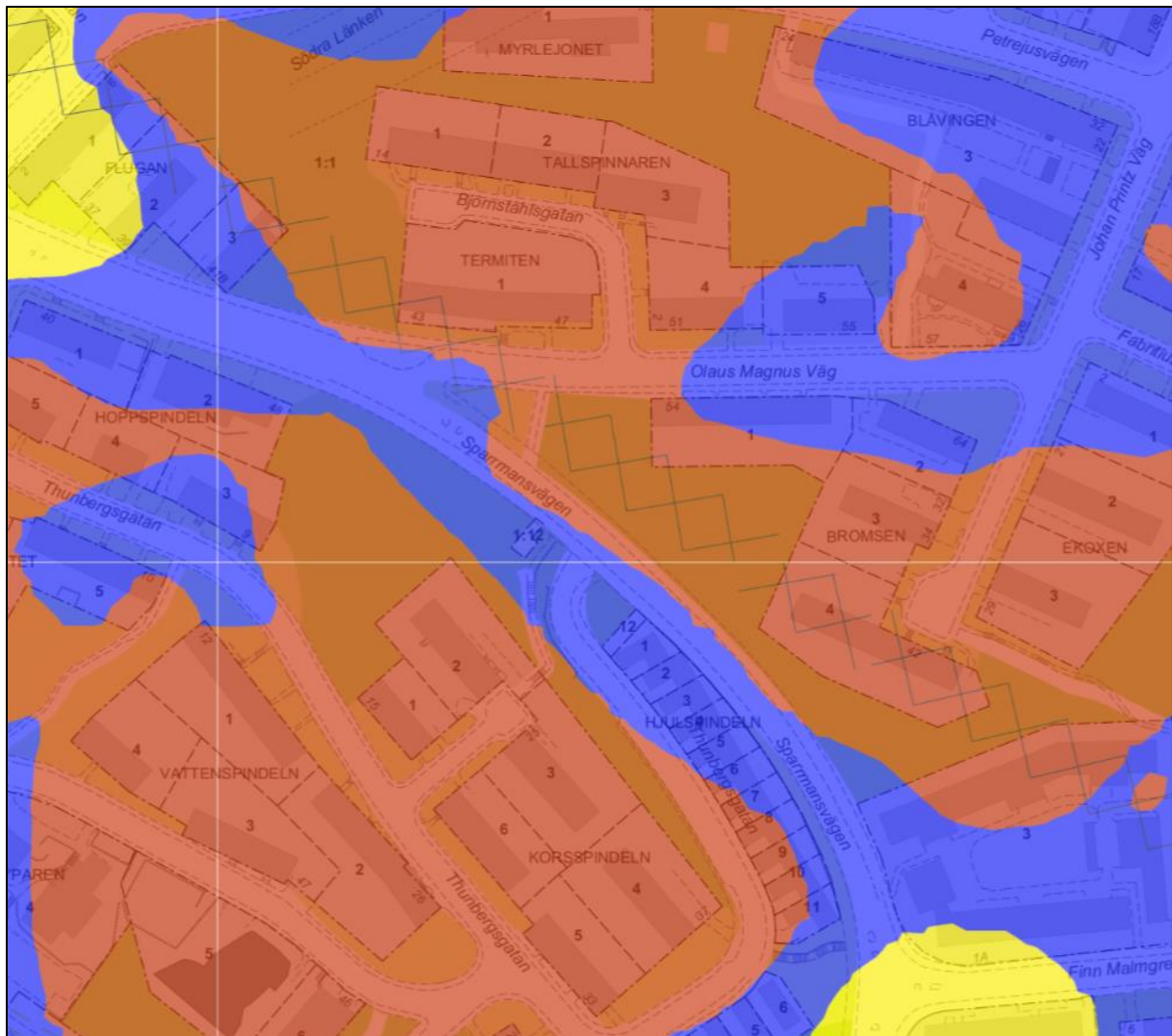
Aktuellt område för utredning är beläget vid fastighet Hammarbyhöjden 1:1 (1) vid Sparrmansvägen i Hammarbyhöjden, se figur 1. Karaktäristiskt för området är trädbevuxen mark och berg i dagen norr och söder om Sparrmansvägen. Område för geoteknisk undersökning utgörs av en grönta intill en gång- och cykelbana som begränsas av Sparrmansvägen, se blå markering i figur 1.

Markytan inom området varierar med berg i dagen. Enligt utförda undersökningar är marknivån vid gröntan på ca nivå +48,8 (RH 2000).



Figur 1 Orienteringskarta vid Hammarbyhöjden 1:1 (1), Stockholms kommun. Ungefärligt planområde inom röd markering. Undersökningsområdet beläget syd/sydväst om Sparrmansvägen. Figur från Google Earth 2022-05-20.

Enligt Geoarkivets byggnadsgeologiska karta består jordarna inom området främst av morän på organisk jord på berg. Kartan visar att området till stor del utgörs av berg i dagen, se figur 2.



Figur 2 Jordartsförhållanden enligt Geoarkivets byggnadsgeologiska karta, hämtad 2022-06-08. Rödblun indikerar berg i dagen. Blå indikerar morän. Grönbrun indikerar organisk jord. Gul indikerar lera.

3 Planerad bebyggelse

I området planeras nybyggnation av hyresrätter vid Hammarbyhöjden 1:1 (1), på vardera sida om Sparrmansvägen, se figur 2. Byggnaderna är fyra till sex våningar höga och för byggnaden söder om Sparrmansvägen planeras en terrass och ett garage utformat som souterrängvåning. Nivå för färdigt golv för garage ligger på +48,5.

För byggnader norr om Sparrmansvägen planeras färdigt golv till nivå +48,7 – +48,9, dvs i nivå med Sparrmansvägen. I anslutning till byggnaderna planeras en parkering och en park.



Figur 3 Skiss över planerade byggnader vid Hammarbyhöjden 1:1 (1), Stockholms kommun. Figur erhållen av beställaren, utan datum.

4 Underlag

Underlag för handlingens upprättande:

- Baskarta i dwg-fil erhållen av Bergsundet Development AB, daterad 2022-01-27.
- Byggnadsgeologisk karta från Geoarkivets kartvisare, hämtad 2022-06-08.
- Samlingskarta över befintliga ledningar, giltig t.o.m. 2022-06-03.
- Planerade byggnader som png-fil, utan datum, erhållen av Bergsundet Development AB 2022-03-21.
- Planerade byggnader i dwg-fil, upprättad av Varg Arkitekter, erhållen av beställaren, daterad 2022-05-05.
- Platsbesök av uppdragsledare och handläggande geotekniker under våren 2022.

5 Styrande dokument

Denna rapport ansluter till SS-EN 1997-1 med nationell bilaga. Planering av fältundersökning har utförts enligt SS-EN 1997-2. Fältundersökning har utförts i enlighet med respektive methods standard, se kapitel 7.1.

6 Utsättning och inmätning

Utsättning och inmätning av borrhull utfördes i maj 2022 av Anton Liovin på Iterio AB. Utsättningen utfördes med GPS.

För koordinatlista undersökningspunkter, se bilaga 1. Koordinaterna redovisas i koordinatsystem enligt:

- Plan: Sweref 99 18 00
- Höjd: RH 2000

7 Utförd undersökning

Geotekniska- och markmiljötekniska egenskaper har undersökts genom fältarbete.

7.1 Fältundersökning

Fältundersökning utfördes i maj 2022 av Iterio AB. Ansvarig fältgeotekniker var Tony Eriksson och ytterligare fältpersonal var Tim Envall. Undersökning utfördes med borrhandsvagn av typ Geotech 504.

Omfattning av utförd fältundersökning i 4 undersökningspunkter framgår av tabell 1. Undersökningar har genomförts enligt EN 1997-2 samt för respektive metod gällande standard. För fältrapport, se bilaga 2.

Tabell 1 Utförda geotekniska fältundersökningar

Metod	Antal	Standard
Slagsondering, Slb	4	SGF Rapport 1:2013
Skruvprovtagning, Skr	3	SS-EN ISO 22475-1
Installation grundvattenrör	1	SS-EN ISO 22475-1:2006

Installerat grundvattenrör, 22IT03GV funktionskontrollerades vid installationstillfället. Marknivå vid grundvattenröret är +48,8, rörets toppnivå ligger på nivå +49,4 och grundvattenröret är totalt 2,6 m. Grundvattenröret mättes 2022-06-03 till en nivå på +48,1 dvs 1,3 m under befintlig marknivå.

I samband med den geotekniska undersökningen utfördes även provtagning av jord med avseende på markmiljön. Miljöteknisk provtagare var Therese Eriksson.

7.2 Geoteknisk laboratorieundersökning

Geoteknisk laboratorieundersökning är inte utförd, fältgeoteknikers jordartsbedömning gäller.

8 Värdering av undersökning

Bedömning av jordprov har gjorts i enlighet med dokument SS-EN-ISO 22475-1 samt SS-EN 1997-2. Utförd skruvprovtagning bedöms uppnå kvalitetsklass 5C.

Bergnivån har säkerställts med akustisk bergkontroll vid slagsondering. Stoppkod för samtliga sonderingar är 94.

9 Resultat och redovisning

Resultat från den geotekniska undersökningen finns lagrade i digitalt format i en GeoSuite-databas.

Resultat från den markmiljötekniska undersökningen redovisas i separat dokument.

Geoteknisk redovisning är utförd av Iterio AB. Undersökningarna redovisas i plan och sektion enligt ritningsförteckning, se tabell 2.

Tabell 2 Ritningsförteckning

Format	Ritningsnummer	Skala	Benämning	Datum
A1	G-11.1-01	1:200	Plan, geoteknisk undersökning	2022-06-02
A1	G-11.2-01	1:100	Sektion A-A	2022-06-02

Bilagor

Bilaga 1 Koordinatlista undersökningspunkter

Bilaga 2 Fältrapport och provtagningsprotokoll

Bilaga 1

Koordinatlista undersökningspunkter

Id	X	Y	Z
22IT01	6575687,818	155422,139	48,955
22IT02	6575691,123	155415,949	48,861
22IT03	6575695,232	155411,484	48,812
22IT03GV	6575695,232	155411,484	48,812
22IT04	6575702,266	155403,651	48,728

Bilaga 2

Fältrapport och provtagningsprotokoll

FÄLTRAPPORT MED DAGBOK, GEOTEKNIK

Uppdrag: Sparrmansvägen	Uppdragsnummer nr: 6837
Uppdragsledare: Erik Arnér	Ansvarig fälttekniker: Tony Eriksson
Beställare: Bergsundet Development	Fälttekniker: Tim Envall

Utrustning

Modell: Geotech 504	Beteckning: BV0570
---------------------	--------------------

Kalibreringsdata framgår av bilagt kalibreringsprotokoll.

Utsättning

Utsättning utförd med GPS.

Dagbok

Datum	Väder	Utfört arbete
20/5-22	Nederbörd plus	Etablering, ledningssök, sondering, provtagning, installation GV-rör, avetablering

Omfattning

Utförda undersökningar inom ramen för rapporterat projekt eller projektdel.

Borrhål	Metoder	Datum	Anmärkning	Signatur
22IT01	SLB, SKR	20/5-22	-	TEr & TEñ
22IT02	SLB, SKR	20/5-22	-	TEr & TEñ
22IT03	SLB, SKR, GV-rör	20/5-22	-	TEr & TEñ
22IT04	SLB	20/5-22	-	TEr & TEñ

Sonderingsresultat är redovisat i digital fil *.snd. Provtagningsresultat är redovisat i digital fil *.prv. Datum för utförande framgår i respektive digital fil. *=Borrhålsbeteckning.

Information angående utförda sonderingsmetoder:**Slagsondering (SLB)**

Borrkronans diameter: 57mm Stift	Borrkronans skick: Märkbart sliten
Spolmedium: -	

Skruvprovtagning

Diameter på provtagare 80mm

Fältanteckningar redovisas i bilagda provtagningsprotokoll.

Grundvattenrör

Rörnamn	Diameter	Rörtyp	Filtertyp	Installation	Utvändig tätning	Funktionskontroll
22IT03GV	2tum	Järnrör	Perforerat	Förborrning	Naturlig	Snabb

Datum för utförande, rörlängd, filterlängd och nivå på markyta framgår av digital fil *.gvr.

Återställning

Typ	Avser punkter
Ytlagning: Leca	Samtliga
Hålfyllning: Helt fyllt hål	Samtliga
Fyllningsmaterial: Uppborrat material, Leca	Samtliga

Kontroll och eventuell redigering av sonderingsfiler har utförts efter sondering. Kontroll och redigering omfattar inmatade fältkoder och anmärkningar, exempelvis angiven bergnivå vid jord-bergsondering.

Signering av dagbok och fältrapport: Tim Envall, Tony Eriksson

rovtagningsprotokoll

iterio

Uppdragsnr./Uppdragsnamn 6837 - Sparremansvägen		Blad nr	
Borrhålnr/ Sektion 22 IT 03	Markyta +	Ref nivå +	Sign TE
Kolvborr		Stabiliserad vattenyta i borrhålet	
Annat redskap Skr		den / m u my	
Anm			
Djup under ref nivå m	Prov nr	Preliminär geoteknisk benämning (förkortning)	ANM. Ev. störning etc. av respektive prov anges i enlighet med fastställda förkortningar
0-0,5	ö 1	F/mu Sa	Miljö
0,5-1	m 2	F/fo/mu S/T	
1-1,5	u 3	(gr) sat Sa	
	ö		
	m	22 IT 03	Geo
	u		
0-0,8	ö 1	F/fo/mu Sa	
0,8-1	m -	T	
1-2	u 2	(gr) sat Sa	
	ö		
	m	22 IT 02	Miljö
0-0,5	u 1	F/mu gr Sa	
0,5-1,2	ö 2	T	
1,2-1,6	m 3	(gr) sat Sa	
	u		
	ö	22 IT 02	Geo
0-0,5	m 2	F/mu gr Sa	
0,5-1,2	u 1	T	
1,2-1,6	ö 2	(gr) sat Sa	
	m		
	u		
	ö	22 IT 01	Miljö
0-0,6	u 1	F/gr Sa	T
	ö		
	m		
	u		