

GEOTEKNISKA BYGGNADSBYRÅN AB

STOCKHOLM - TELEFON 08-716 15 01
TELEFAX 08-716 15 00

POSTADRESS: FASANVÄGEN 34, 131 44 NACKA
Mervärdesskatt reg. Nr: 01-556080-6332



Utför:

Geotekniska utredningar
Utsättning och kartering
Avvägning
Kontroller

Projekterar:

Vatten och avlopp
Vägar, gator och planer

Litt. B 225613

PM Geoteknik

Planerad bebyggelse inom Kv. Gamlebo 5, Stockholms Stad.

Stockholm 2013-08-23

**GEOTEKNISKA
BYGGNADSBYRÅN HÅPE AB**

Ulf Pantzar

Innehållsförteckning

1.0 Objekt

2.0 Syfte

3.0 Underlag för PM

4.0 Planerad konstruktion

5.0 Markförhållanden

5.1 Topografi och markyta

5.2 Geotekniska förhållande

5.3 Markföroreningar

5.3.1 Bedömningsgrunder

5.3.2 Föroreningssituation

5.3.3 Slutsatser

6.0 Grundläggningsrekommendationer

1.0 Objekt

Geotekniska Byggnadsbyrån HÅPE AB har på uppdrag av Fredrik Andrén, RCC Sthlm AB utfört översiktlig geoteknisk undersökning för planerad bebyggelse inom fastigheten Gamlebo 5, Stockholms Stad.

2.0 Syfte

Den geotekniska undersökningen har till syfte att fastställa de geotekniska förhållandena och ligga till grund för grundläggningsrekommendationer för planerade byggnader.

3.0 Underlag för PM

Vid upprättande av detta PM har följande underlag använts.

- Markteknisk undersökningsrapport/Geoteknik upprättad av Geotekniska Byggnadsbyrån HÅPE AB daterad 2013-08-23.

4.0 Planerad konstruktion

Inom området planeras 3 st byggnader ovan mark. Under den största av dem. Den som ligger vid den östra tomtgränsen planeras ett garage. Detta garage berör marginellt de övriga två byggnaderna. Under den norra byggnaden kommer dock tillfarten till garaget att ske.

5.0 Markförhållanden

5.1 Topografi och markyta

Området utgörs av en villatomt där den norra delen har skogs- och ängskaraktär. Från mitten av fastigheten och åt nordväst finns berg i dagen. En del av detta berg utgörs av en större höjd som sticker upp ca 3-4 m över kringliggande mark. Områdena med berg i dagen är redovisat på bifogad planritning. Öster om aktuell fastighet vid borrpunkt 12 finns berg i dagen.

Inom tomten förekommer fyllning. Framförallt efter tomtgränsen i öster, från borrpunkt 11 och norrut. Inom området som begränsas av tomtgränsen i öster, berget i väster och tomten i norr finns fyllning.

Söder om befintlig byggnad finns en slänt som lutar åt söder. Även här finns fyllning.

5.2 Geotekniska förhållanden

Inom de delar av området som ej utgörs av berg i dagen förekommer under ett tunt humuslager fyllning på ett tunt lager av torrskorpelera. Under denna lera finns en siltig friktionsjord på berg. Lagrenas tjocklek varierar inom området.

5.3 Markföroreningar

5.3.1 Bedömningsgrunder

Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark (Naturvårdsverket rapport 5976, 2009) har använts som jämförvärden för jord. Det finns generella riktvärden för två markanvändningar:

- 1) Generella riktvärden för **känslig markanvändning (KM)**, avser områden där människor kan vistas permanent under en livstid, t.ex. skolor, bostäder, odling mm.
- 2) Generella riktvärden för **mindre känslig markanvändning** övriga områden t.ex. vägar, kontor, handel, industri mm.

5.3.2 Föroreningar

Resultat från laboratorieanalyser av metaller och andra grundämnen, polycykliska aromatiska kolväten (PAH) redovisas i tabell 1. Halterna av analyserade ämnen är generellt sett låga dvs. understigande de generella riktvärdena för KM, och för flera ämnen lägre än laboratoriets rapporteringsgräns

Vid provtagningspunkt 1 har värdena för KM marginellt överskridits för bly och PAH-H.

Tabell 1. Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig och mindre känslig markanvändning (mg/kg TS). (SNV rapport 5976)

	KM	MKM	1 0,0-0,5	1 0,5-1,0	9 0,0-0,5	9 0,5-1,0	11 0,0-0,5	11 0,5-1,0
As	10	25	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Pb	50	400	53	13	22	12	11	11
Cd	0,5	15	0,32	<0,20	0,20	0,20	<0,20	<0,20
Co	15	35	7,3	14	8,1	14	5,9	7,9
Cu	80	200	23	25	21	34	12	11
Cr totalt	80	150	24	41	31	60	18	27
Ni	40	120	13	27	14	37	8,3	13
V	100	200	39	47	38	67	21	33
Zn	250	500	110	80	100	97	37	52
PAH-L	3	15	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
PAH-M	3	20	1,2	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
PAH-H	1	10	1,4	<0,4	0,62	<0,4	<0,4	<0,4
Alifater								
C5-C8	12	80	<10	<10	<10	<10	<10	<10
C8-C10	20	120	<10	<10	<10	<10	<10	<10
C10-C12	100	500	<10	<10	<10	<10	<10	<10
C12-C16	100	500	<10	<10	<10	<10	<10	<10
C5-C16	100	500	<20	<20	<20	<20	<20	<20
C16-C35	100	1000	50	<20	31	<20	<20	<20

Aromater								
C8-C10	10	50	<1	<1	<1	<1	<1	<1
C10-C16	3	15	<1	<1	<1	<1	<1	<1
C16-C35	10	30	<1	<1	<1	<1	<1	<1

5.3.3 Slutsatser

Den miljötekniska undersökningen visar att halterna av föroreningar är låga, dvs. under eller i nivå med Naturvårdsverkets generella riktvärden för KM.

Med bakgrund av detta bedöms att inga åtgärder behöver tas för att reducera riskerna inom undersökt fastighet.

6.0 Grundläggningsrekommendationer

Den norra och östra byggnaden kommer till allra största delen att grundläggas i eller på berg.

Den södra byggnaden kan byggnaden kan grundläggas med platta på mark. Det kan dock behövas utväxling av torrskorpelera mot bergfyllning.

Exakta grundläggnings rekommendationer kan ges när grundläggningsnivåer och lasterna för planerade byggnader är framräknade.