

---

# PM GEOTEKNIK

---

GREEN STORAGE

**Kv Vargen 12**

UPPDRAGSNUMMER: 30064916



PROJEKTERINGSUNDERLAG

2023-10-13

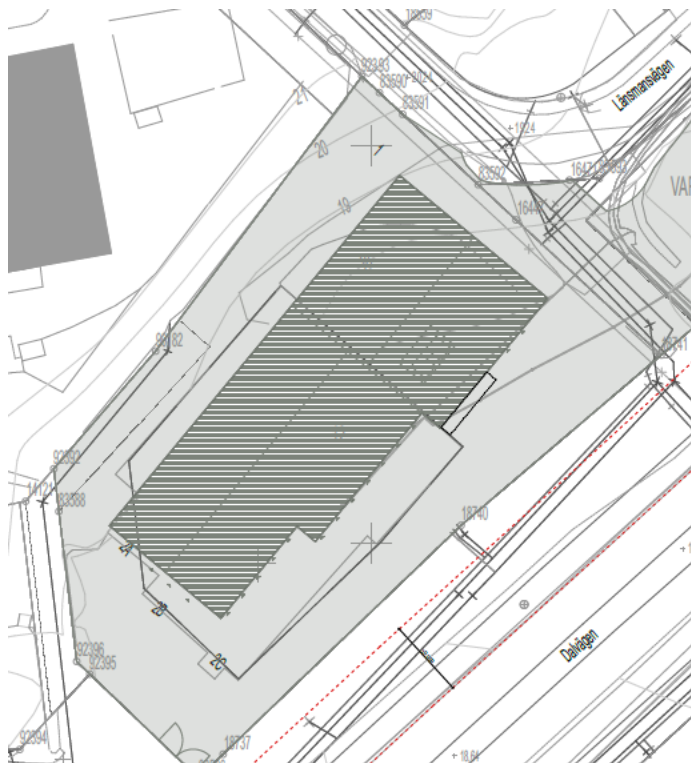
SWECO SVERIGE AB  
GEOTEKNIK STOCKHOLM  
UPPDRAGSLEDARE ANMAR KHUDAIR  
LASSE ENGVALL HANDLÄGGARE  
ANMAR KHUDAIR GRANSKNING

## Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>Objekt</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Underlag</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Geotekniska förhållanden</b>	<b>2</b>
3.1	Topografi & ytbeskaffenhet	2
3.2	Jordlagerföljden	3
<b>4</b>	<b>Stabilitet</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>Sättningar</b>	<b>4</b>
<b>6</b>	<b>Geotekniska slutsatser och rekommendationer</b>	<b>4</b>

## 1 Objekt

På uppdrag av Green Storage har Sweco Sverige utfört en geoteknisk studie av grundförhållandena för planerad bebyggelse inom kv Vargen 12 i Tumba söder om Stockholm. Den planerade bebyggelsen framgår av nedanstående Figur 1.



Figur 1 Plan som visar planerad bebyggelse inom kv Vargen 12 i Botkyrka.

## 2 Underlag

Som underlag har använts geoteknisk utredning som utförts åt Botkyrka kommun gällande detaljplan för kv Björnen 23 och Vargen 12, vilken redovisats i ett PM Geoteknik daterad 2023-05-02.

## 3 Geotekniska förhållanden

### 3.1 Topografi & ytbeskaffenhet

Inom kv Vargen finns en befintlig verkstadsbyggnad i ett plan utan källare.

Marken inom kv Vargen ligger på nivåer mellan ca +17 och +21 där den högre marknivån gäller det nordligaste hörnet av tomten. Inom den del av tomten som vetter mot Dalvägen ligger marken på nivån +17,1 - +17,6. Marken utgörs till största delen av asfalterade ytor och används för närvarande för uppställning av fordon och som körytor.

2 (4)

PM GEOTEKNIK  
2023-10-13  
PROJEKTERINGSUNDERLAG

Tomten gränsar i sydost mot Dalvägen. Dalvägen ligger på nivåer mellan +18,3 och +18,6 inom den del som ligger mitt för kv Vargen 12. Vägen ligger ca 1 m högre än marken på kv Vargen 12. Marken inom kv Vargen 12 planeras att fyllas upp ca 0,5 m, men även efter denna uppfyllnad kommer kvarteretsmarken att ligga ca 0,5 m lägre än Dalvägen.

### 3.2 Jordlagerföljden

Jorden utgörs inom större delen av området av överst fyllning och därunder växellagrad lera och sand och silt med lerskikt som underlagras av friktionsmaterial (troligen morän) på berg.

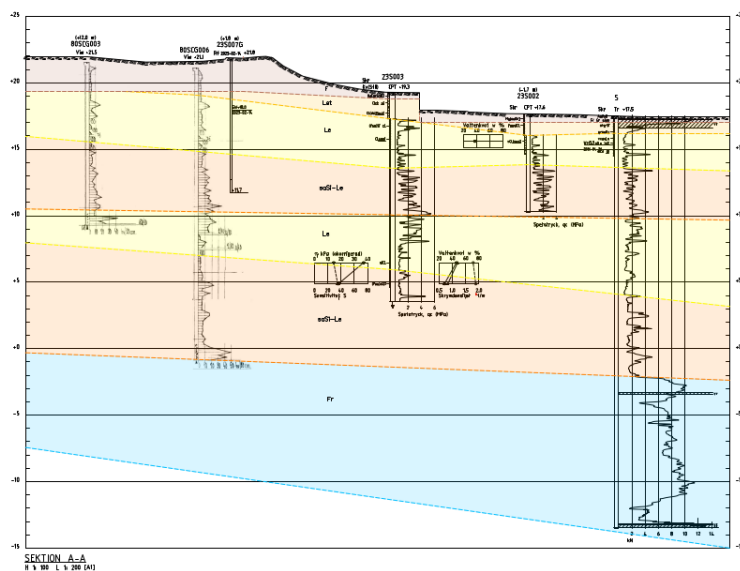
Fyllningen har 1-2,4 m:s mäktighet och består av sand och grus.

Leran är en relativt fast lera med en skjuvhållfasthet som varierar mellan 20 och 40 kPa. Leran förekommer i två skikt åtskilda av ett lager sand och silt med tunna lerskikt. Leran i lerskikten har i allmänhet en mäktighet av 3-6 m.

Jorden som består av sand och silt med tunna lerskikt förekommer även den i två skikt åtskilda av lerskikt. Jorden i sand och siltskikten är löst lagrade.

Under fyllningen och de finkorniga jordlagren finns fast friktionsmaterial som troligen utgörs av morän. Moränlagrets mäktighet har endast undersökts i punkt 23S006 där jordbergsondering utförts. I den punkten är moränlagret ca 1 m, men vi bedömer att moränlagrets mäktighet i allmänhet är större än 1 m.

Jordlagerföljden i en sektion framgår av nedanstående Figur 2.



Figur 2 Sektion med tolkade jordlager. Brunt=Fyllning, Orange=Sand och silt, Gult=Lera, Blått=Friktionsmaterial (morän).

#### **4 Stabilitet**

Marken inom kv Vargen 12 ligger ca 1 m under nivån för Dalvägen mitt för tomten. Efter planerad uppfyllnad på kvartersmarken är nivåskillnaden mellan kv Vargen 12 och Dalvägen ca 0,5 m. Inom kv Vargen 12 kommer ingen källare att byggas utan endast en hissgröp vilken blir ca 1 m djup.

Det kommer alltså att bli schakt ner till en nivå som är max ca 1 m lägre än Dalvägen. Denna schakt medför inga stabilitetsproblem.

#### **5 Sättningar**

Vid belastning av marken genom uppfyllnad uppkommer smärre sättningar inom de områden där lera förekommer. Sättningar kan påverka ett område som sträcker sig max ca 5 m ut från tomtmarken. Tomtgränsen ligger ca 10 m från Dalvägens körbanekant.

Sättningarna kommer därför inte att beröra Dalvägen eller ledningar i Dalvägen.

#### **6 Geotekniska slutsatser och rekommendationer**

Områdets stabilitet är tillfredsställande. Detta gäller även vid en eventuell uppfyllnad på ca 1 m.

Inom kv Vargen 12 kommer inte att utföras källare utan schakt utförs endast för en ca 1 m djup hissgröp. Denna schakt kommer inte att påverka Dalvägen.

Marken inom kv Vargen 12 kommer att fyllas upp ca 0,5 m men kommer även efter uppfyllnad att ligga lägre än Dalvägen. Det finns alltså ingen risk att dagvatten kan rinna ut på Dalvägen.

Den planerade uppfyllnaden av tomtmarken kan uppkomma smärre sättningar. Dessa sättningar kan påverka marken ca 5 m utanför tomtgräns, men kommer inte att påverka Dalvägen som ligger 10 m utanför tomtgränsen.