

Del av Skärholmen 2:1

Utrednings PM Geoteknik – Exploateringsförutsättningar med hänsyn till ras och skredrisker

2023-04-21



Beställare: Klöver AB

Beställarens projektnummer: -

Konsultbolag: Structor Geoteknik Stockholm AB

Uppdragsnamn: Ekholmsvägen Skärholmen

Uppdragsnummer: G230038

Datum: 2023-04-21

Uppdragsledare: Stephan Hellgren

Handläggare/utredare: Stephan Hellgren

Interngranskare: Christof Ågren

Status: Underlag för detaljplan

Omslagsbild hämtad från Planbeskrivning, Detaljplan för del av Skärholmen 2:1, vid Harholmen 4 och Gräsholmen 1 i stadsdelen Skärholmen, S-Dp 2021-10000.

Innehåll

1. INLEDNING.....	4
1.1. Uppdrag och bakgrund.....	4
1.2. Omfattning och syfte	4
2. BEFINTLIG OCH PLANERAD EXPLOATERING.....	4
2.1. Befintlig exploatering och markanvändning	4
2.2. Planerad exploatering	4
3. UTFÖRDA MARKUNDERSÖKNINGAR	5
4. MARKFÖRHÅLLANDEN.....	5
4.1. Topografi och vegetation.....	5
4.2. Jord och berg	5
4.3. Yt- och grundvattenförhållanden	6
4.4. Ras- och skredrisk.....	6
5. MARK- OCH GRUNDLÄGGNINGSARBETEN.....	10
5.1. Grundläggning.....	10
5.2. Schaktarbeten	10

1. INLEDNING

1.1. Uppdrag och bakgrund

Structor Geoteknik Stockholm AB har på uppdrag av Kövern AB utrett ras- och skredrisker för detaljplan, del av Skärholmen 2:1, vid Harholmen 4 och Gräsholmen 1 i stadsdelen Skärholmen, S-Dp 2021-10000.

1.2. Omfattning och syfte

Utredningen och föreliggande handling bygger på arkivmaterial och platsbesök. Följande material har använts:

- Planbeskrivning, Detaljplan för del av Skärholmen 2:1, vid Harholmen 4 och Gräsholmen 1 i stadsdelen Skärholmen, S-Dp 2021-10000.
- Miljöteknisk markundersökning inom del av fastigheten Skärholmen 2:1 utförd av Geosigma.
- Sulfidutredning i berg Skärholmen Grap nr 22155 utförd av Geosigma.
- SGU:s geologiska kartmaterial samt Stockholm stads byggnadsgeologiska kartblad.

Handlingen redovisar de geotekniska förutsättningarna för byggnaders grundläggning samt risken för ras- och skred samt blocknedfall.

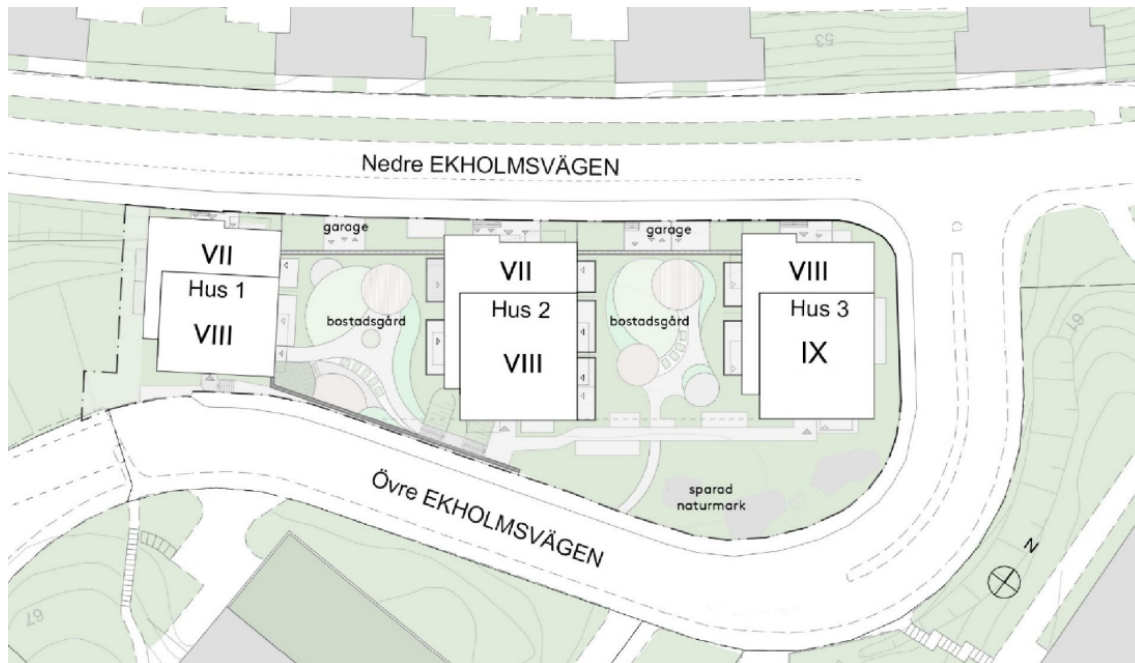
2. BEFINTLIG OCH PLANERAD EXPLOATERING

2.1. Befintlig exploatering och markanvändning

Markområdet som omfattas av detaljplanen är idag oexploaterat och består av ett grönområde med igenvuxen blandskog som avgränsas av "nedre" och "övre" Ekholmsvägen.

2.2. Planerad exploatering

Detaljplanen avser en exploatering med tre nya punkthus som uppförs med ett gemensamt nedre plan som sträcker sig under och mellan de tre huskropparna, se figur 1 nedan.



Figur 1. Illustrationsplan, föreslagen bebyggelse.

3. UTFÖRDA MARKUNDERSÖKNINGAR

I samband med sulfid- och miljöteknisk utredning har marktekniska undersökningar utförts av Geosigma.

4. MARKFÖRHÅLLANDEN

4.1. Topografi och vegetation

Terrängen inom planområdet är kuperad och sluttar i stort från sydöst åt nordväst. Höjdskillnaden mellan "nedre" och "övre" Ekholmsvägen är som mest ca 12 m i den mest västra delen. Höjdskillnaden avtar åt nordöst.

Vegetationen består av blandskog som är igenväxt med sly

4.2. Jord och berg

Enligt SGU:s jordartskarta, se figur 2, består marken i huvudsak av ytnära berg med tunna ytlager av morän alternativt berg som går upp i dagen. I nordväst utbreder sig ett område med större mäktigheter sandig morän som vilar på berg.

I samband med de marktekniska undersökningarna påträffades fyllningsmassor intill och nära "övre" Ekholmsvägen i områdets sydvästra del. Fyllningen innehåller sandig och grusig jord med inslag av lera och dess mäktighet uppgår till 1,5-2,0 m. Under fyllningsjorden påträffas morän på berg. På övriga delar av området, där berget inte går

upp i dagen, är jordtäcket tunt och består av organisk ytjord som underlagras av torrskorpelera/sand med mycket små mäktigheter.



Figur 2. SGU:s jordartskarta. Ljusblått betecknar område med finkornig morän. Rött betecknar berg i dagen eller berg nära markytan.

4.3. Yt- och grundvattenförhållanden

Inom exploateringsområdet förekommer inte något ytvattendrag eller någon stadigvarande grundvattenyta. Under nederbördsrika perioder kan markvatten tillfälligt förekomma på sin väg ned till grundvattenmagasin i lägre liggande terräng.

4.4. Ras- och skredrisk

Risken för spontana skred eller ras i jord inom detaljplaneområdet är obefintlig till följd av att det saknas skredbenägna jordar och att jordslänter står i en flackare vinkel än materialets rasvinkel.

Befintliga mindre bergslänter innebär inte någon risk för blocknedfall.

Se figur 3-7 nedan.



Figur 3. Vy över jordslänt. Bild tagen från "nedre" Ekholmsvägen mot nordöst.



Figur 4. Vy över bergslänt som vetter mot "nedre" Ekholmsvägen i detalplanens mest sydvästra del. Bild hämtad från Google Maps.



Figur 5. Vy över bergslänt. Bild tagen från "övre" Ekholmsvägen i detaljplaneområdets mest nordöstra del.



Figur 6. Vy över slänt som vetter ned mot "nedre" Ekholmsvägen. Bild tagen från korsningen "övre och nedre" Ekholmsvägen mot sydväst.



Figur 7. Vy över slänt som vetter ned mot "nedre" Ekholmsvägen. Bild tagen på "övre" Ekholmsvägen mot nordöst.

5. MARK- OCH GRUNDLÄGGNINGSSARBETEN

5.1. Grundläggning

Grundläggning kommer att erfordra (omfattande) plansprängning av berg för grundläggning med platta på mark.

5.2. Schaktarbeten

Efter avtäckning av bergytan utförs en besiktning av densamma i syfte att slutligt avgöra utförande av berguttag.

Efter varje schaktetapp utförs syn av bergslänten för att avgöra om förstärkning erfordras inför nästa berguttag.

Permanent synliga bergslänter synas och förstärks i erforderlig omfattning i syfte att förhindra framtida blockutfall.

Structor Geoteknik Stockholm AB

Stephan Hellgren

Uppdragsledare, handläggare

Christof Ågren

Interngranskare