

Låssby
Uppdragsnummer
209564-180

Skanska Sverige
Teknik

Göteborg
Handläggare

K.Tilgmann
Datum

2022-06-13

**LÅSSBY
GÖTEBORGS STAD**

Geoteknisk undersökning för detaljplan

PM / Geoteknik

SKANSKA TEKNIK
Geoteknik 2022-06-13

SKANSKA TEKNIK
Geoteknik 2022-06-13

.....
Karin Tilgmann
Handläggare

.....
Sven Liedberg
Interngranskare

Skanska Sverige
Teknik

Göteborg

Handläggare

K.Tilgmann

Datum

2022-06-13

Låssby

Uppdragsnummer

209564-180

Innehållsförteckning

1	OBJEKT	3
2	SYFTE.....	4
3	UNDERLAG FÖR UTREDNINGEN	4
3.1	KART- OCH RITNINGSUNDERLAG	4
3.2	ARKIVMATERIAL	4
4	STYRANDE DOKUMENT	4
5	PLANERAD BYGGNATION	5
6	TOPOGRAFI OCH OMRÅDESBESKRIVNING	5
7	GEOTEKNISKA FÖRHÅLLANDEN	6
7.1	BERG	7
8	GEOHYDROLOGISKA FÖRHÅLLANDEN	7
9	SÄTTNINGAR.....	7
10	STABILITET	8
11	MARKRADON	8
12	SLUTSATSER	9

Skanska Sverige
TeknikGöteborg
HandläggareK.Tilgmann
Datum

2022-06-13

Låssby
Uppdragsnummer
209564-180

1 OBJEKT

På uppdrag av Skanska Fastigheter Göteborg AB har Skanska Teknik utfört en geoteknisk utredning i samband med upprättande av en ny detaljplan.

Det aktuella området är i dagsläget inte detaljplanelagt och den nya detaljplanen syftar till att möjliggöra byggnation av logistikverksamheter. Detaljplanen ska omfatta ett större område där Skanska Fastigheter äger ett område i väster, markerat med gul linje i Figur 1-1 och Göteborgs Stad Fastighetskontoret, äger den östra delen som är ungefärligt markerad med streckad linje i figuren.

Den aktuella fastigheten är belägen norr om Volvo Cars och väster om Hisingen logistikpark och Sörredsvägen. Skanska Fastigheters område är ca 330 m långt i öst-västlig riktning och 240 m i nord-sydlig riktning.



Figur 1-1 Satellitbild (minkarta.lantmateriet.se) med detaljplaneområdet markerat med gult.

2 SYFTE

Syftet med denna utredning är att utreda och beskriva de geotekniska förutsättningarna i samband med upprättande av ny detaljplan för området. I detta PM redovisas en översiktlig beskrivning av jordlagerförhållanden och grundläggningsförutsättningar.

3 UNDERLAG FÖR UTREDNINGEN

3.1 Kart- och ritningsunderlag

Underlag för undersökningen har utgjorts av:

- Jordartskarta och jorddjupskarta från SGU kartvisaren
- Skiss över utformning av området ”råskiss”, daterad 2022-01-07 upprättad av Sweco
- Grundkarta med nivåkurvor tillhandahållen av Göteborgs Stad i mejl 2022-06-09

3.2 Arkivmaterial

Det finns ett antal tidigare utförda utredningar inom det aktuella området samt i närområdet. De undersökningar vars resultat har använts och inarbetats i denna utredning är följande:

- [1] ”*Detaljplan för verksamheter vid Sörredsvägen inom stadsdelen Björlanda, Göteborgs Stad. Geotekniskt utlåtande*”. Upprättat av Norconsult för Göteborgs Stad, Fastighetskontoret. Daterat 2022-04-12. Diariernr: 6340/20.
- [2] ”*Översiktligt geotekniskt utlåtande över grundförhållandena inom Låssbyområdet, nordost om Lilleby, Göteborgs kommun*”. Upprättat av Gatukontoret Göteborg. Daterat 1980-08-04. Diariernr: 43/48.

4 STYRANDE DOKUMENT

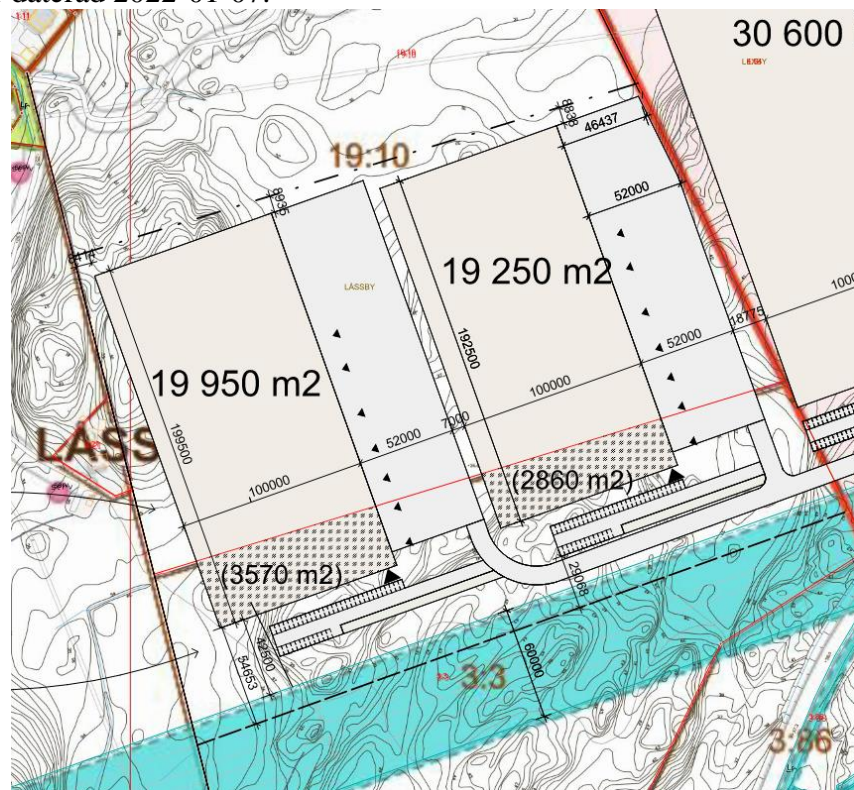
Denna PM ansluter till SS-EN 1997-1 med tillhörande nationell bilaga.

Tabell 4-1 Styrande dokument.

Dokument	Standard eller annat styrande dokument
Benämning och indelning av jord	SS-EN ISO 14688-1:2004
Identifiering och klassificering av jord	SS-EN ISO 14688-2:2004

5 PLANERAD BYGGNATION

Inom fastigheten planeras logistikverksamhet, vilket innebär stora lagerbyggnader och lastgårdssytor. I och med att planerad verksamhet inom området ännu inte är planerad i detalj så har det i samband med upprättande av detta PM inte funnits någon höjdsättning av området, men en skiss över möjlig utformning redovisas i *Figur 5-1*. Skissen är upprättad av Sweco och är daterad 2022-01-07.



Figur 5-1 Råskiss daterad 2022-01-07, upprättad av Sweco

6 TOPOGRAFI OCH OMRÅDESBESKRIVNING

Detaljplaneområdet består dels av fastmarkspartier med skog och ytnära berg, dels av lägre belägna områden med ängsmark. Skanska Fastigheters del av detaljplaneområdet ligger inom fastmarksområde med till största delen ytnära berg. Nivåerna inom det aktuella området ligger mellan ca +30-41 där de lägsta nivåerna är i anslutning till ängsområdet i norr. Det finns inga befintliga byggnader eller anläggningar inom det aktuella delområdet. Både norr och söder om det aktuella området finns i dagsläget ledningsgator.

Skanska Sverige
Teknik

Göteborg

Handläggare

K.Tilgmann

Datum

2022-06-13

Låssby

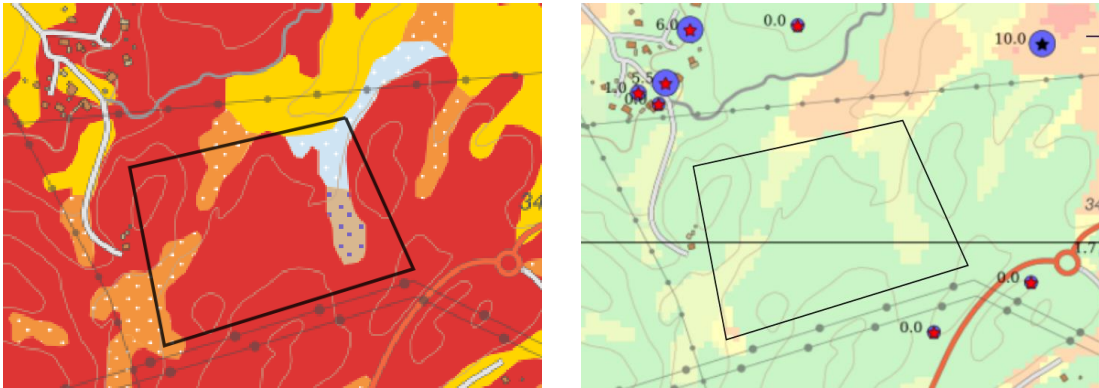
Uppdragsnummer

209564-180

7 GEOTEKNISKA FÖRHÅLLANDEN

SGU:s kartvisare visar översiktligt på att större delen av det aktuella området utgörs av ytnära berg, se jordartskartan till vänster i *Figur 7-1*. Rött avser ytnära berg, de orange områdena avser postglacial sand, det ljusblå området avser sandig morän och det bruna området avser kärrtorv. Det gulmarkerade området som ansluter i norr avser glacial lera.

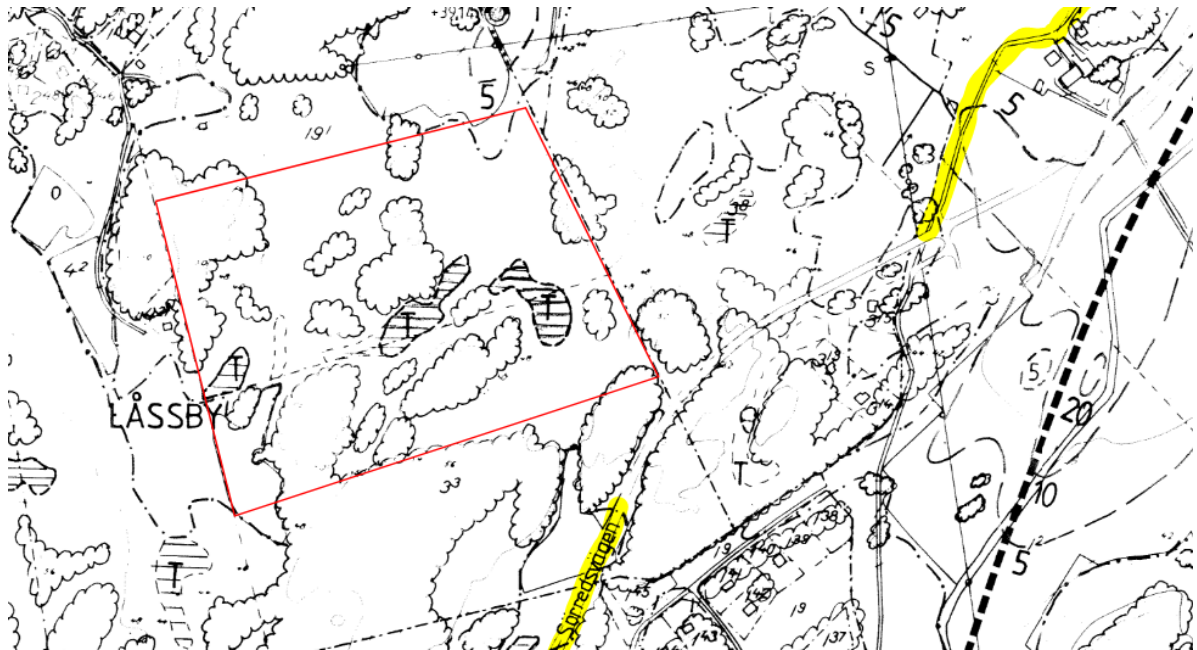
Uppskattat jorddjup redovisas i jordartskartan till höger i *Figur 7-1* där grön färg avser 0 m jorddjup och gul-grön färg avser ett uppskattat jorddjup på 1-3 m. Lerområdet som ansluter norr om aktuellt område är markerat med orange på jorddjupskartan vilket avser jorddjup på 5-10 m.



Figur 7-1 Jordartskarta till vänster och jorddjupskarta till höger (apps.sgu.se/kartvisare)

I tidigare undersökning [2] redovisas en kartering som utförts inom området. Ett urklipp från ritningen ”Geoteknisk undersökning. Plan” finns i *Figur 7-2*.

Moln på planen avser områden med berg i dagen och streckade områden markerade med T avser sankområden med torv eller dy. Övriga ytor inom området anges i de ytliga jordlagren utgöras av friktionsmaterial, eventuellt morän. Resultaten från karteringen stämmer relativt väl överens med SGU:s jordartskarta.



Figur 7-2 Kartering utförd vid tidigare undersökning [2]

7.1 Berg

Yt nära berg förekommer inom stor del av området. Berget hanteras i separat PM för bergteknisk undersökning.

8 GEOHYDROLOGISKA FÖRHÅLLANDEN

I och med att det aktuella området ligger högt belägen i terrängen så sker avvattnings ner mot lägre belägna intilliggande områden. Där täta sänkor förekommer i bergsområdet har vattnet blivit stillastående vilket medfört bildandet av de lokala sankområdena med torv/dy.

9 SÄTTNINGAR

Inom området förekommer begränsade områden med torv/dy som är extremt sättningkänsligt. Dessa lösa jordar ska schaktas bort inför byggnation. Beroende på framtida höjdsättning av området så kommer den organiska/lösa jorden antingen grävas bort när markytan sänks från sin nuvarande nivå, alternativt skiftas ur och ersätts med krossmaterial om befintliga nivåer bibehålls eller höjs.

Skanska Sverige
TeknikGöteborg
HandläggareK.Tilgmann
Datum

2022-06-13

Låssby
Uppdragsnummer
209564-180

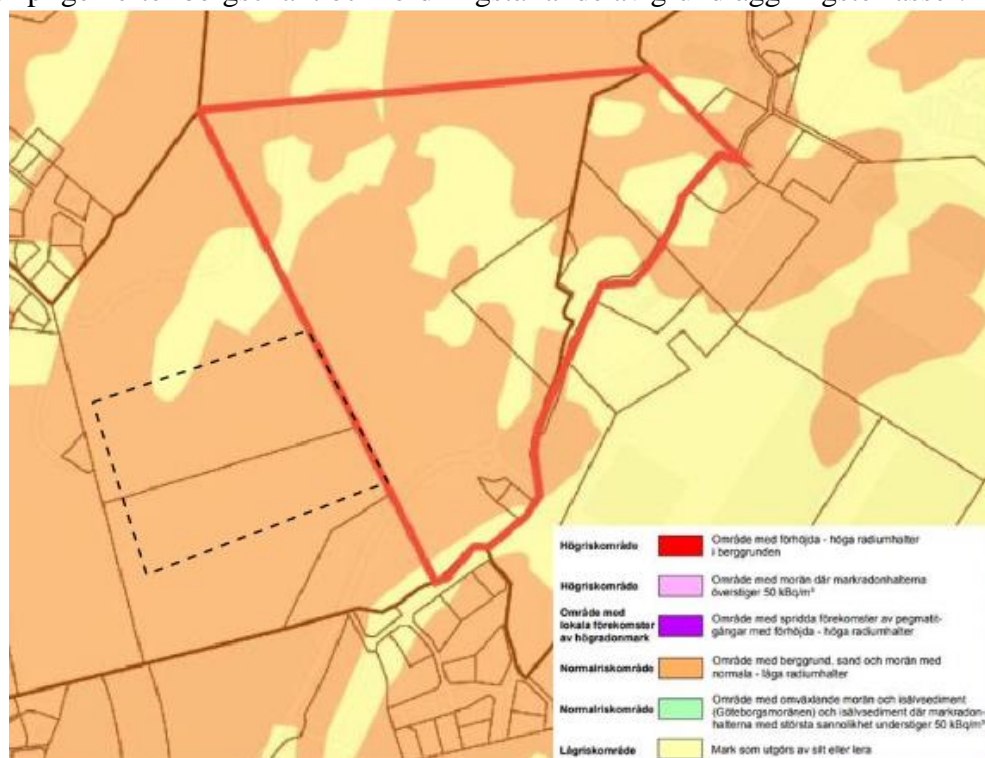
I övrigt utgörs området av berg och friktionsjordar som inte är sättningssärliga efter att den ytnära organiska mulljorden schaktats bort. Det kan bli aktuellt med en mindre utskiftning av lös jord i anslutning mot den norra fastighetsgränsen mot ängsområdet ifall en byggnad skulle placeras precis i övergången mellan fastmark och lösare jordar.

10 STABILITET

Stabilitetsförhållandena för både nuvarande och framtida förhållanden bedöms vara goda efter att den förekommande torven schaktats bort i och med att området därmed kommer bestå av plansprängt berg samt friktionsjord på berg.

11 MARKRADON

Radonmätning har inte utförts. Däremot så visar SGU:s översiktliga radonriskkarta att aktuellt område klassas som låg- till normalriskområde för radon. Byggnader bör dimensioneras för normalradon så länge inte mätningar utförs och visar på andra förhållanden. Radonmätning utförs lämpligen efter bergschakt och iordningställande av grundläggningsterrasser.



Figur 11-1 Utdrag ur SGU:s översiktliga radonriskkarta med aktuellt område markerat med svart streckad linje. Bilden är från tidigare undersökning [1], figur 10.

Låssby
Uppdragsnummer
209564-180

Skanska Sverige
Teknik

Göteborg
Handläggare

K.Tilgmann
Datum

2022-06-13

12 SLUTSATSER

Grundläggningsförutsättningarna inom området är mycket bra efter att organisk och lös jord, såsom mulljord och förekommande torv/dy har schaktats bort. Beroende på framtida nivåställning inom området så kommer grundläggning ske på packad och tätad sprängbotten, fyllning på berg alternativt på packad fyllning på friktionsjord ovan berg. Grundläggningsförutsättningarna innebär att planerad byggnation inte kommer medföra någon problematik med avseende på sättningar och stabilitet.