

ÖVERSIKTLIGT UTLÅTANDE GEOTEKNIK
PAUSHUSET, ENKÖPING



2021-06-09

UPPDRAG 305549, Paushuset, Enköping
Titel på rapport: Översiktligt utlåtande Geoteknik
Status:
Datum: 2021-06-09

MEDVERKANDE

Beställare: Enköping Centrum 18:1 AB
Kontaktperson: Thomas Moberger

Konsult: Tyréns AB
Uppdragsansvarig: Per Hedman
Kvalitetsgranskare: Fredrik Eriksson

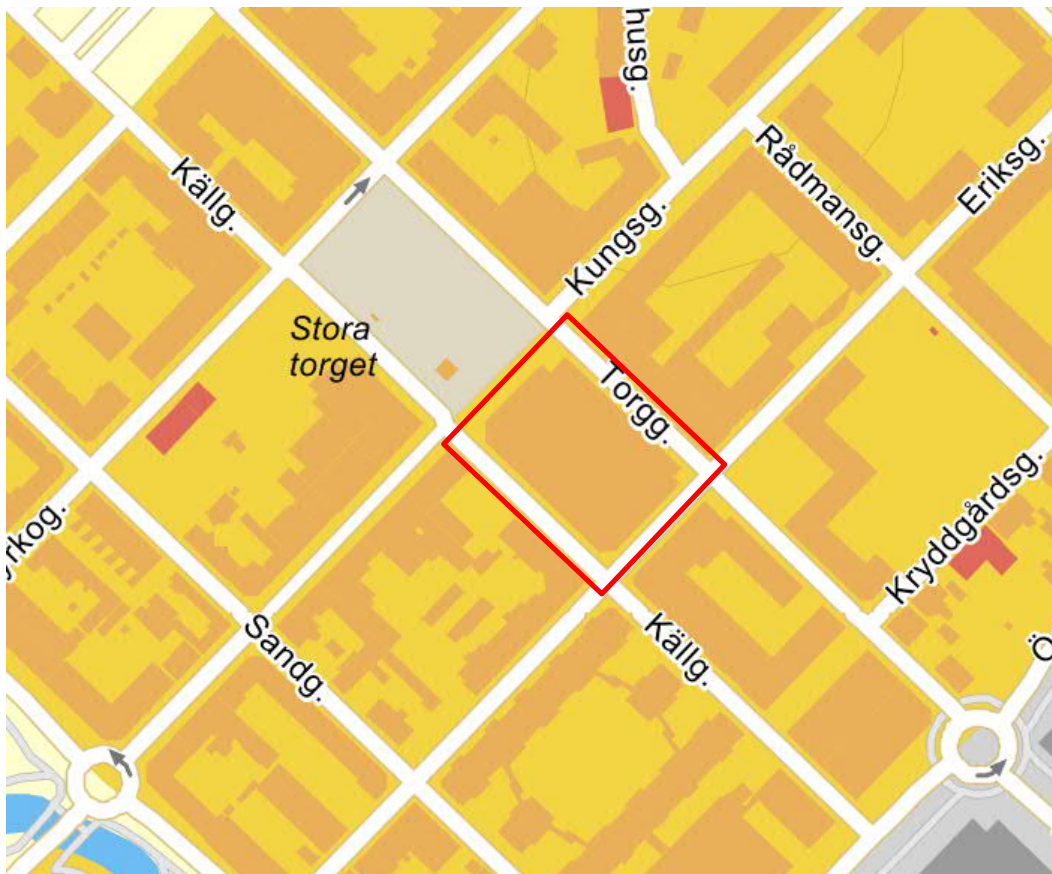
REVIDERINGAR

Revideringsdatum
Version:
Initialer:

1	UPPDRAG	4
1.1	SYFTE	4
1.2	OMRÅDESBESKRIVNING OCH FÖRESLAGEN BYGGNATION	5
2	UNDERLAG	5
3	MARKFÖRHÅLLANDEN	5
3.1	GEOTEKNISKA FÖRHÅLLANDEN	5
3.2	HYDROGEOLOGISKA FÖRHÅLLANDEN	6
3.3	RADON	6
4	REKOMMENDATIONER	7
4.1	PRELIMINÄRA GRUNDLÄGGNINGSREKOMMENDATIONER	7
4.2	RAS OCH SKRED	7
4.3	MARKENS LÄMPLIGHET OCH EVENTUELLA PLANBESTÄMMELSER	7
5	KOMPLETTERNADE MARKUNDERSÖKNINGAR	7

1 UPPDRAG

Tyréns AB har på uppdrag av Enköping Centrum 18:1 AB upprättat föreliggande utlåtande med avseende på geoteknik och grundvatten för Paushuset i Enköping. Uppdraget utfört i detaljplanarbetet, och kan ses som ett översiktligt utlåtande för att i ett tidigt skede identifiera geotekniska- och hydrologiska frågeställningar.



Figur 1 Aktuellt område översiktligt markerat med rött.

1.1 SYFTE

I denna rapport redovisas en sammanställning av geotekniska förhållanden inom- och angränsande till aktuellt område som erhållits vid inventering.

Syftet med inventeringen är att:

- Identifiera geotekniska frågeställningar.
- Översiktlig beskriva geotekniska förhållanden så som jordlagerföljd, jordlagrens mäktighet och djup till berg.
- Sammanställa preliminära grundläggningsrekommendationer.
- Identifiera lämpliga metoder för kompletterande geotekniska fältundersökningar.
- Bedöma markens lämplighet för planerad byggnation och bedöma risken för ras och skred.

1.2 OMRÅDESBESKRIVNING OCH FÖRESLAGEN BYGGNATION

Inom den aktuella fastigheten finns idag en centrumfastighet som ska rivas till förmån för en ny byggnad med handel och ovanliggande bostäder, som kommer att ha samma fotavtryck som den befintliga. I bottenvåningen kommer garaget att byggas. Kring fastigheten finns idag gator; Eriksgatan, Torggatan och Källgatan samt Stora torget. Området är hårdgjort i sin helhet och marken lutar åt söder. Höjdskillnaden runt fastigheten är kring 3m.

2 UNDERLAG

Följande underlag har inhämtats och använts i utredningen.

- Situationsplan i PDF-format.
- Berggrunds-, jorddjups- och jordartskarta från Sveriges geologiska undersökning (SGU).
- Platsbesök utförd av Per Hedman, Geotekniker på Tyréns AB.
- MUR (Markteknisk UndersökningsRapport) för PausGallerian, upprättad av Ramboll med datering 2019-03-05.
- Borrprover runt Pausgallerian i Enköping, upprättad av Arkeologikonsult med littera 2019:3214.
- Borresultat av Geosigmas rörinstallationen på Stora torget med datering mars 2021.

3 MARKFÖRHÅLLANDEN

3.1 GEOTEKNISKA FÖRHÅLLANDEN

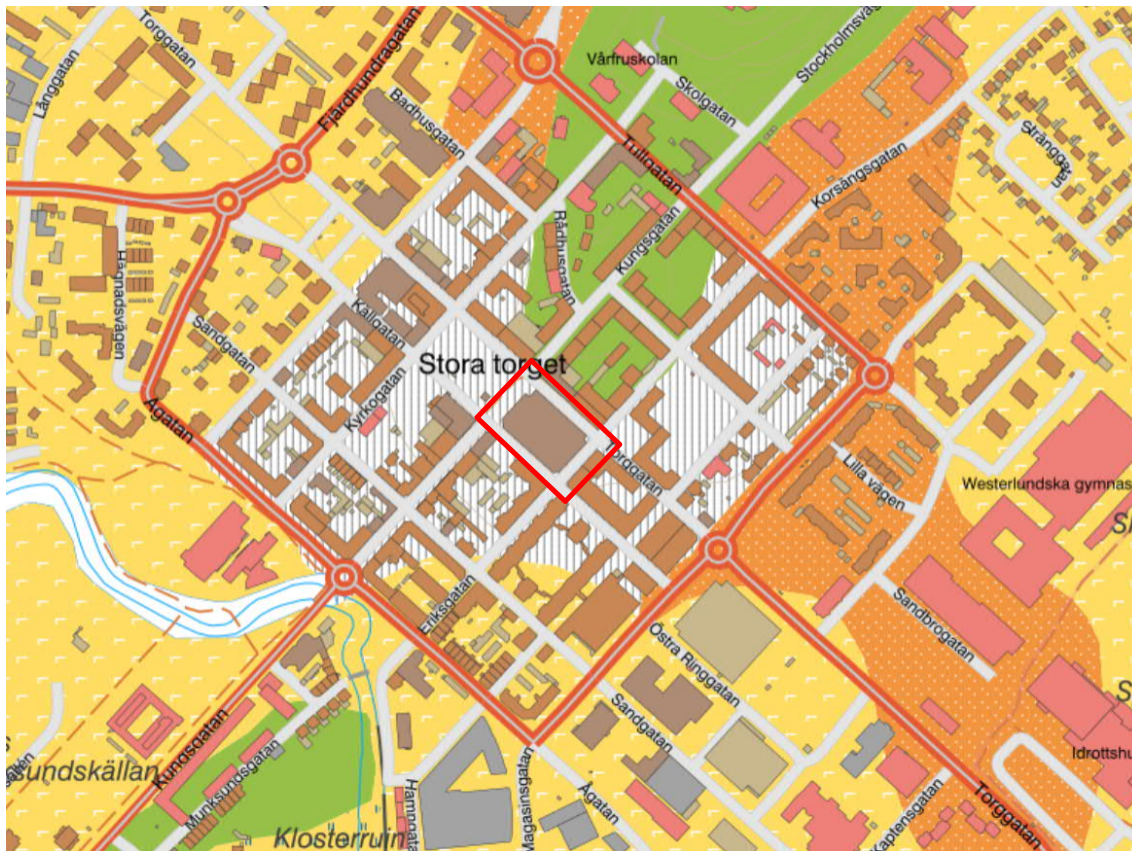
Nedan beskrivna geotekniska förhållanden är baserade på inhämtat underlag och iakttagelser vid platsbesök. Geotekniska undersökningar som utformas efter planerad byggnation kommer krävas vid fortsatt projektering.

I figur 2 nedan visas ett urklipp ur den geologiska kartan med aktuellt område markerat med rött.

Enligt den geologiska kartan består jorden inom aktuellt område av fyllningsjord (gråvitt raster) på lera (gult) som underlagras av åsmaterial (grönt). Jorddjupskartan visar att jorddjupen bedöms vara 30 till 50 meter.

Bedömningen ovan styrks av provborringar som gjorts i den västra delen av Stora torget där jordlagerföljden är enligt följande: Fyllningsjord till 1m, lera till 9m, sand, grus och sten till berg, vilket har påträffats på dryga 32m djup under markytan.

En undersökning av de ytliga jordlagren har utförts kring det befintliga Paushuset och den visar att det är 1,8 till 4m fyllningsjord innan lera påträffas.



Figur 2 Geologisk karta från SGU

3.1 HYDROGEOLOGISKA FÖRHÅLLANDEN

I installerade grundvattenrör på Stora torget strax nordväst om Paushuset, förekommer en undre grundvattennivå på +1,5 den 2021-03-29, vilket motsvarar ett djup av 4 till 7 m under befintlig markyta. Vid undersökningar av de ytliga jordlagren kring byggnaden har inga observationer om förekommande grundvatten utförts. Sannolikt förekommer även ett övre grundvatten i fyllningsjorden ovan leran.

3.2 RADON

SGU:s strålningskarta för radon visar att marken bedöms som normalradonmark, vilket innebär att planerad byggnad behöver utföras som radonskyddad.

4 REKOMMENDATIONER

4.1 PRELIMINÄRA GRUNDLÄGGNINGSREKOMMENDATIONER

Den planerade byggnaden rekommenderas grundläggas med pålar som installeras till fast botten eller berg. Beroende på nivåsättning på det lägsta golv kan konstruktionen behöva utformas som vattentät och behöva dimensionerad mot uppflytning. Schakt för planerade grundläggningsarbeten kommer att behöva utföras inom spont.

4.2 RAS OCH SKRED

Den berörda fastigheten är idag omringad av hårdgjorda gatu- eller torgytor. Marken har en nivåskillnad och svagt lutar åt söder. Då den nya byggnaden ska stå på samma plats med omgivande gator likt idag, kommer den planerade byggnationen inte att förorsaka någon förändring av marknivåer eller grundläggnings sätt, vilket gör att några problem med ras och skred inte kommer att uppstå.

Ett varmare och blötare klimat påverkar inte ovanstående bedömning.

4.3 MARKENS LÄMPLIGHET OCH EVENTUELLA PLANBESTÄMMELSER

Med hänsyn till de geotekniska förhållandena inom planområdet anses det inte erfordras någon särskild planbestämmelse till detaljplanen. Marken bedöms som lämplig för planerad byggnation med avseende på geotekniska säkerhetsfrågor.

5 KOMPLETTERNADE MARKUNDERSÖKNINGAR OCH UTREDNINGAR

I den kommande projekteringen behöver markundersökningar utföras för att fastställa bl.a. jordlagerföljd, djup till berg, förekommande jordarter och jordens hållfasthetsegenskaper. Vidare utredning ska leda till ett underlag för dimensionering av grund- och stödkonstruktioner. Vidare behöver även mätningar av radongashalt utföras samt att installera grundvattenrör i det övre och undre grundvattenmagasinet för dimensionering samt för bedömning kring behov av vattentät konstruktion. Även en markmiljöundersökning behöver utföras som grund för den kommande masshanteringen.