

RAPPORT GEOTEKNIK  
KOMPLETTERANDE UNDERSÖKNING  
DEL AV KLUBBEN 3:1, YTTERSJÖ



UPPDRAG 289693, Yttersjö Geoteknik  
Titel på rapport: Kompletterande undersökning, del av Klubben 3:1, Yttersjö  
Status: Slutrapport  
Datum: 2019-06-10

#### MEDVERKANDE

Beställare: Umeå Entreprenad AB  
Kontaktperson: Erik Mårtensson

Konsult: Tyréns AB  
Uppdragsansvarig: Lena Mören  
Handläggare: Anna Sjöstedt  
Kvalitetsgranskare: Lena Mören

#### REVIDERINGAR

Revideringsdatum: ÅR-MÅN-DAG  
Version: X.Y exv. 1.0  
Initialer: Namn, Företag

Uppdragsansvarig:

---

Datum: ÅR-MÅN-DAG

Handlingen granskad av:

---

Datum: ÅR-MÅN-DAG

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	INLEDNING.....	4
2	SYFTE.....	4
3	UNDERLAG.....	4
4	STYRANDE DOKUMENT.....	5
5	PLANERAD/FÖRESLAGEN KONSTRUKTION.....	5
6	MARKFÖRHÅLLANDEN.....	5
6.1	GEOTEKNISKA FÖRHÅLLANDEN.....	6
6.2	GEOHYDROLOGISKA FÖRHÅLLANDEN.....	6
7	UTFÖRD UNDERSÖKNING.....	6
8	REKOMMENDATIONER.....	7
8.1	INLEDNING.....	7
8.2	KOMPLETTERANDE UNDERSÖKNINGAR.....	7

Bilagor:

Bilaga 1: Utförd sticksondering

## 1 INLEDNING

Tyréns AB tidigare utfört en geoteknisk undersökning inför exploatering av nytt bostadsområde i Yttersjö, Umeå Kommun. Lokalisering av det undersökta området syns i Figur 1.



Figur 1: Översiktskarta med tidigare undersökt område i rött. Nytt undersökt område markeras med blå cirkel. ©Lantmäteriet

Då tidigare undersökning visade att delar av planerat bostadsområde låg inom ett myrområde med ett torvdjup upp till 3 m och att en exploatering skulle bli kostsam har Tyréns AB utfört kompletterande undersökningar inom samma område för exploatering. Nu undersökt område markeras med blå cirkel i figur 1.

## 2 SYFTE

Syftet har varit att översiktligt utreda förutsättningar för etablering av bostäder inom undersökt område.

## 3 UNDERLAG

Följande underlag ligger till grund för denna rapport:

- SGU:s jordartskarta, [www.sgu.se](http://www.sgu.se)
- MUR (markteknisk undersökningsrapport)/Geoteknik, Del av Klubben 3:1, Yttersjö, Tyréns AB, daterad 2018-10-15
- PM Geoteknik, Del av Klubben 3:1, Yttersjö, Tyréns AB, daterad 2018-10-12

## 4 STYRANDE DOKUMENT

Följande styrande och rådgivande dokument har använts i denna rapport:

- SS-EN 1997-2:2007. Eurokod 7
- AMA Anläggning 17

## 5 PLANERAD/FÖRESLAGEN KONSTRUKTION

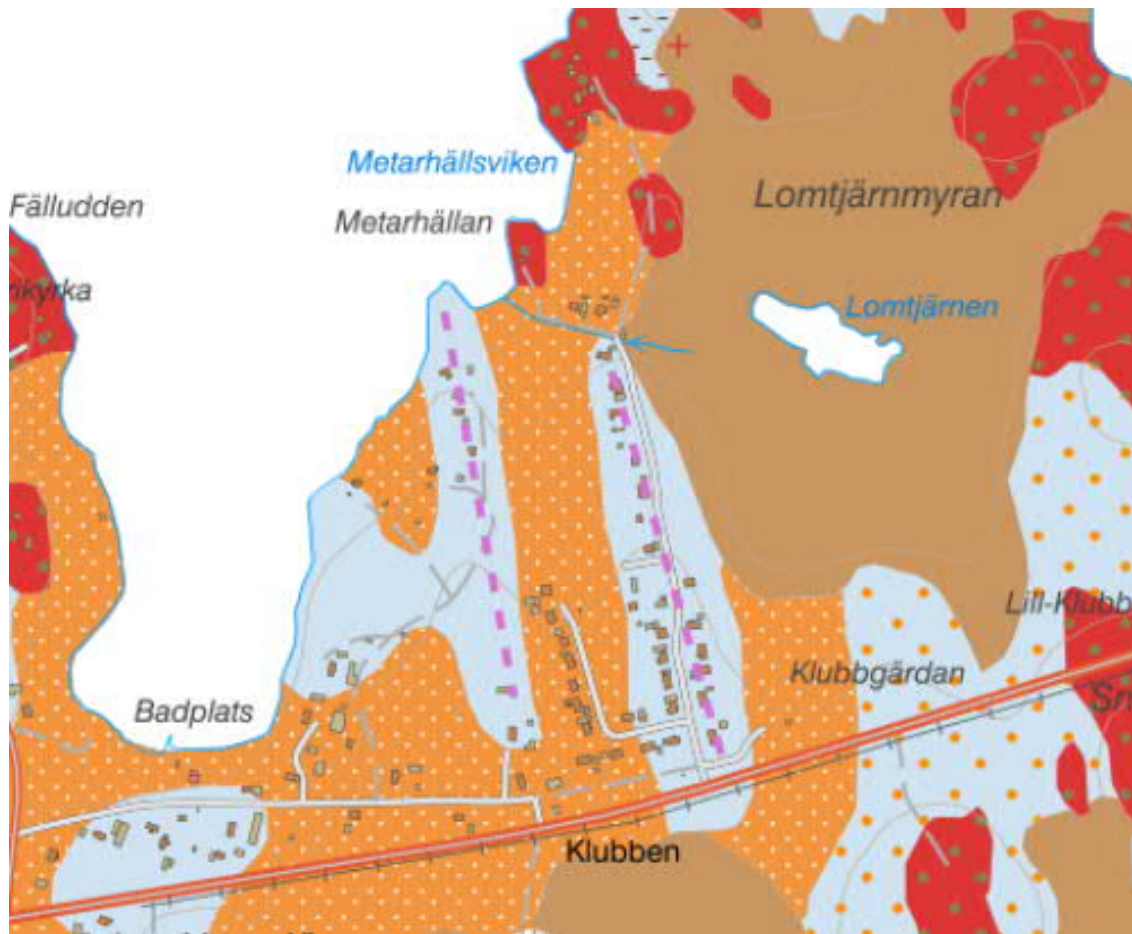
Planerad bebyggelse är ett tomtområde med villor, se Figur 2.



Figur 2: Föreslagen indelning av tomter

## 6 MARKFÖRHÅLLANDEN

Marken ligger inom ett geologiskt bildningsområde som utgörs av postglacial sand och morän. Naturligt lagrad jord täcks av torv i låga delar av området.



Figur 3: Jordartskarta över aktuellt område. Gult visar postglacial sand medan blått visar morän. Brunt är torv. <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jordarter-25-100.html>

### 6.1 GEOTEKNISKA FÖRHÅLLANDEN

Geotekniska förhållanden av området beskrivs i PM Geoteknik, Del av Klubben 3:1, Yttersjö, Tyréns AB, daterad 2018-10-12

### 6.2 GEOHYDROLOGISKA FÖRHÅLLANDEN

Vid tidigare undersökning noterades vid skruvprovtagning på ett djup av ca 0,7-1,5 m under markytan (nivå ca +85,5 till +90,7).

## 7 UTFÖRD UNDERSÖKNING

Kompletterande undersökning har utförts som sticksondering för att få en uppfattning om djup till fast botten. Sticksondering utfördes 2019-06-05 av Daniel Eriksson, Tyréns AB. Resultatet från sticksonderingen redovisas i bilaga 1.

## 8 REKOMMENDATIONER

### 8.1 INLEDNING

Utförd sticksondering visar att torvdjupet varierar mellan 1,5 – 3 m inom området. För de tre planerade tomterna längst norrut ligger torvdjupet mellan 1,5-1,9 m under befintlig markyta och ökar söderut. Därefter ökar torvdjupet till 2-3 m under befintlig markyta. Inom detta område påträffas mycket block och sten blandat med torv, vilket kan härstamma från att man har deponerat dessa vid tidigare markarbeten. På resterande tomter påträffas morän. Om moränen är naturligt lagrad eller har lagts ut ovan torv går inte att bedöma utan kompletterande undersökningar med borrhandsvagn.

Tomter med torv medför att torven under byggnader och infarter måste grävas ur och återfyllas med friktionsjord. För övrig tomtmark måste torven hanteras åtminstone med att utfyllnader sker med liggtid för att ta ut sättningar i förtid.

Det kan även förekomma lösare silt-/lerskikt mellan torv och morän vilket kan leda till sättningar vid byggnation. Vidare undersökningar rekommenderas för att utreda förutsättningarna på de enskilda tomterna.

### 8.2 KOMPLETTERANDE UNDERSÖKNINGAR

Aktuell undersökning är av översiktlig karaktär. Kompletterande undersökningar rekommenderas innan exploatering för att utreda specifika förhållanden inom tomtområdena.



# YTTERSJÖ | PLACERING NYTT OMRÅDE







**TOMTINDELNING**  
**FÖRSLAG DEL 1 + DEL 2**

- 31 tomter villa á 1300-1500 kvm
- 3 tomter villa/verksamhet á 1800 kvm
- 6 kedjehus á 120 kvm + carport/garage
- 11 radhus á 120 kvm + carport
- 1 flerbostadshus 6 lgh + carport - 650 kvm BTA
- 1 tomt förskola (2 avd.) 2 650 kvm

**TECKENFÖRKLARING**

-  Villa
-  Flerbostadshus / Villa
-  Villa / Radhus / Kedjehus
-  Villa / Verksamhet
-  Förskola / Bostäder
-  Vatten
-  Bilväg
-  Gång/Cykelväg (grusbeläggning)
-  Ledning under mark



**TOMTINDELNING  
FÖRSLAG DEL 1**

- 22 tomter villa á 1300-1500 kvm
- 3 tomter villa/verksamhet á 1800 kvm
- 6 kedjehus á 120 kvm + carport/garage
- 11 radhus á 120 kvm + carport
- 1 flerbostadshus 6 lgh + carport - 650 kvm BTA
- 1 tomt förskola (2 avd.) 2 650 kvm

**TECKENFÖRKLARING**

- Villa
- Flerbostadshus / Villa
- Villa / Radhus / Kedjehus
- Villa / Verksamhet
- Förskola / Bostäder
- Bilväg
- Gång/Cykelväg (grusbeläggning)
- Ledning under mark




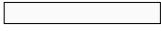




TOMTINDELNING  
FÖRSLAG DEL 2

9 tomter villa á 1300-1500 kvm

TECKENFÖRKLARING

-  Villa
-  Vatten
-  Bilväg
-  Gång/Cykelväg (grusbeläggning)

