

Camilla Widekär  
Melleruds kommun  
Mejl: [camilla.widekarr@mellerud.se](mailto:camilla.widekarr@mellerud.se)

## Kv Staren m.fl

### Mellerud Detaljplan

## PM Geoteknik

### 1. Uppdrag och syfte

Bohusgeo AB har på uppdrag av Melleruds kommun utfört en geoteknisk utredning med hjälp av äldre geotekniska undersökningar för en detaljplan inom Kv Staren m.fl

Den äldre undersökningen finns utförd inom en del av detaljplaneområdet i områdets sydvästra del. Undersökningen har utförts av LBF:s centralkontor i Vänersborg 1950.

### 2. Befintlig och planerad byggnation

Området för planen begränsas av Vegagatan i norr, Gränsgatan i sydöst, Korsgatan i nordväst och Långgatan i väster, se figur 1 för planområdet.

I figur 2 redovisas dels befintlig bebyggelse, dels planerad bebyggelse. Den planerade byggnaden avser ett flerbostadshus i flera våningar.

### 3. Mark, vegetation och topografi

Området är plant och saknar i princip höjdskillnader helt.

### 4. Geotekniska förhållanden

Det totala sonderingsdjupet varierar enligt de äldre undersökningarna mellan ca 13 och ca 14 m. Jordlagren bedöms under det vegetationsjordlagret från markytan räknat i huvudsak utgöras av:

- torrskorpelera
- lera
- friktionsjord vilande på berg

Det fasta ytlagret utgörs av torrskorpelera och tjockleken är ca 1,5 m. Vattenkvoten har uppmätts till mellan ca 25 %.

Lera finns till ca 10 m djup under markytan. Vattenkvoten har i huvudsak uppmätts till mellan ca 45 %.

Skjuvhållfastheten har i fält bestämts på laboratorium genom konförsök. Skjuvhållfastheten anges till 10 kPa i den äldre handlingen. Sannolikt är provtagningen störd och hållfastheten underskattas. För Kv duvan ca 100 m bort är hållfastheten 15-30 kPa, se figur 4. Där har hållfastheten bestämts med CPT, kolvprovtagning och vingförsök.

Friktionsjorden under leran har inte undersökts närmare. Sonderingarna har i regel trängt ned mellan ca 3 och ca 4 m och stoppat i den fast lagrade friktionsjorden, i regel utan att stopp mot sten, block eller berg erhållits.



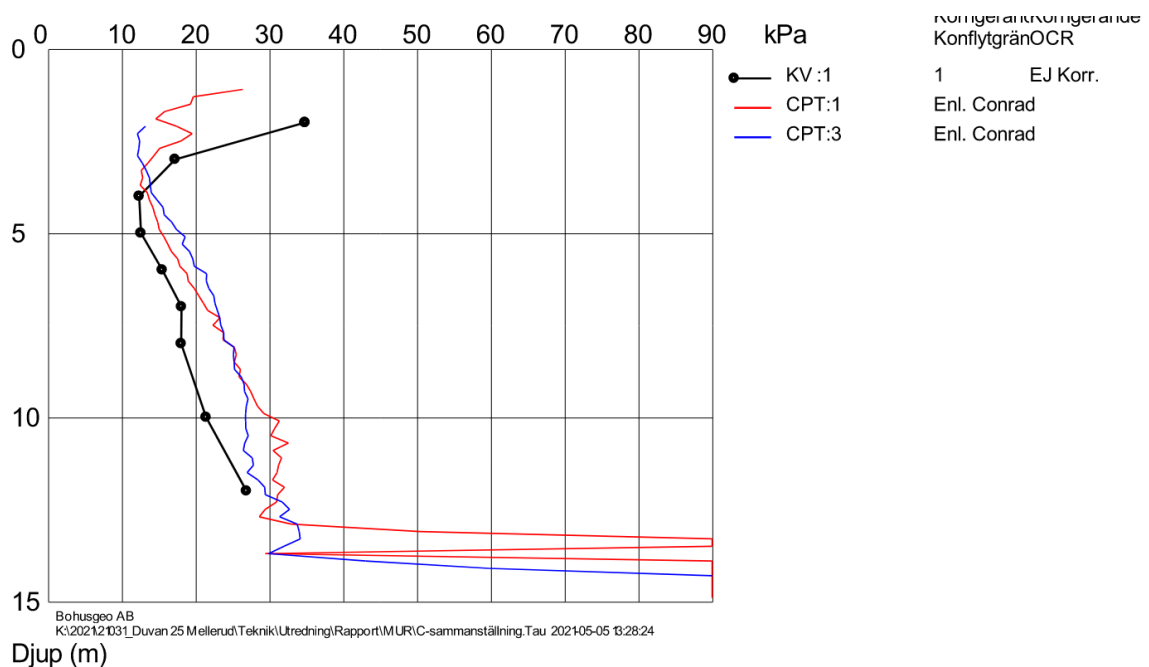
Figur 1 .Planområde



Figur 2. Befintlig och planerad byggnation



Figur 3. Bild från platsen



### Sammanställning av korrigerad skjuvhållfasthet

Figur 4. Sammanställning av skjuvhållfastheter Kv duvan ca 100 m från Kv Staren

## 5. Släntstabilitet

Området är helt plant och det som teoretiskt skulle kunna generera ett brott är last på plan markyta. Det finns inte i planen några tankar på uppfyllnader vilket gör att inga stabilitetsproblem bedöms uppstå. Som en säkerhet föreslår vi ändå att en planbestämmelse införs som reglerar att permanenta schakter eller fyllningar med en höjdskillnad av mer än 1 m ej utförs. Notera att 1 m uppfyllnad sannolikt ger sättningar, se rubrik 7.

## 6. Sättningar och grundläggning

De befintliga flerbostadshusen har grundlagts med stödpålar och vi vet från Kv duvan ca 100 m från den nu aktuella platsen att det finns problem med sättningar och att leran kan betraktas som normalkonsoliderad eller svagt överkonsoliderad och tål inte ytterligare belastning utan att sättningar uppstår.

Byggnader i flera våningar föreslås stödpålas och för enplansbyggnader bör en kompensationsgrundläggning övervägas.

## 7. Fortsatt arbete

För den planerade bebyggelsen kommer man att behöva göra en kompletterande undersökning för dimensionering av grundläggningen men för detaljplanen bedöms inga ytterligare undersökningar eller utredningar behöva utföras.

Bohusgeo AB

Henrik Lundström

Daniel Lindberg