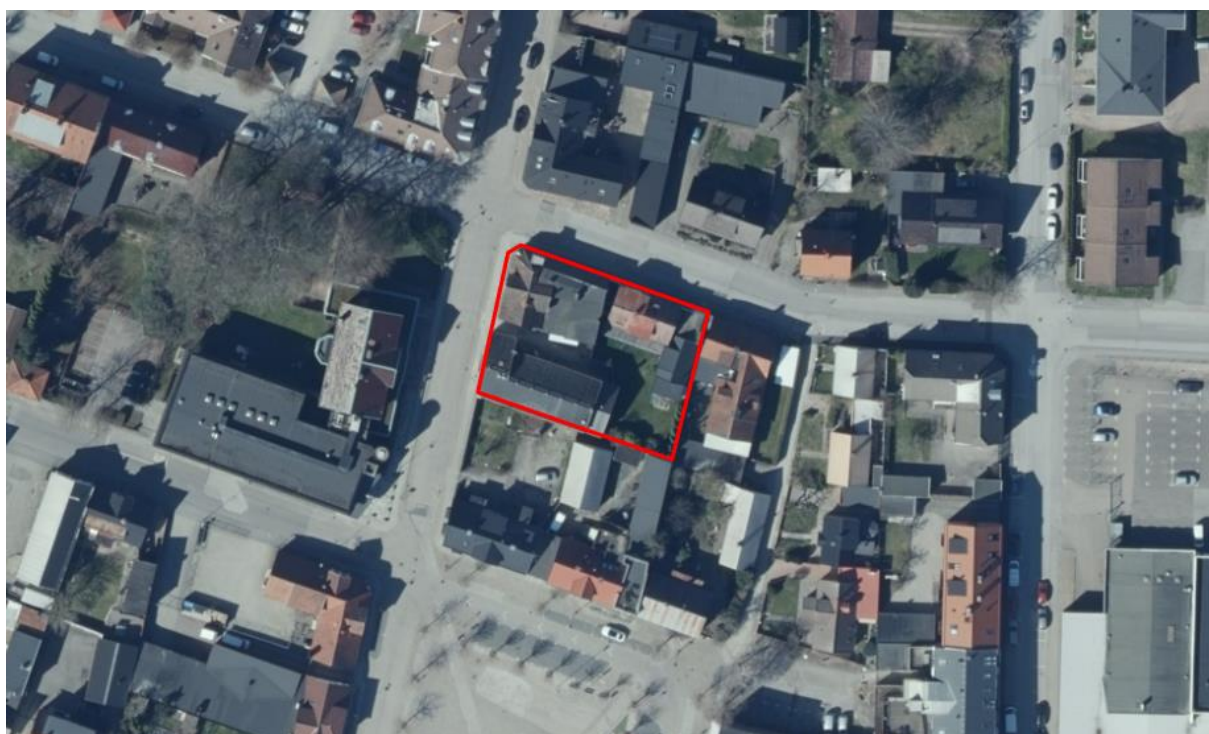


## Markteknisk undersökningsrapport (MUR) - Geoteknik



### Haslarp 14, Hörby

Uppdragsnummer  
E569

Version  
Slutversion

Datum  
2024-04-23

## Ändringsförteckning

| Version | Datum | Ändringen avser |
|---------|-------|-----------------|
|         |       |                 |
|         |       |                 |
|         |       |                 |
|         |       |                 |

## Uppdrag

Innehåll

Markteknisk undersökningsrapport (MUR) - Geoteknik

Beställare

Håltagarna i Skåne AB

Beställarens referens

Jan Östlund

Uppdragsnummer

E569

Datum

2024-04-23

Upprättad av

Carl-Johan Bergman

[carl-johan.bergman@pqab.se](mailto:carl-johan.bergman@pqab.se)

Medupprättad av

-

Handlagd av

Erik Palmquist

[erik.palmquist@pqab.se](mailto:erik.palmquist@pqab.se)

Granskad av

Erik Palmquist

[erik.palmquist@pqab.se](mailto:erik.palmquist@pqab.se)

## Innehållsförteckning

|     |   |   |
|-----|---|---|
| 1.  | Uppdrag.....                                | 4 |
| 2.  | Syfte .....                                 | 4 |
| 3.  | Underlag.....                               | 4 |
| 4.  | Styrande dokument.....                      | 5 |
| 5.  | Befintliga förhållanden.....                | 5 |
| 6.  | Geotekniska fältundersökningar .....        | 7 |
| 7.  | Geotekniska laboratorieundersökningar ..... | 7 |
| 8.  | Hydrogeologiska undersökningar.....         | 7 |
| 9.  | Markradonmätning .....                      | 8 |
| 10. | Positionering .....                         | 8 |
| 11. | Värdering.....                              | 8 |

## Ritningar

| Ritningsnummer | Typ             | Format |
|----------------|-----------------|--------|
| 101            | Planritning     | A3     |
| 102            | Sektionsritning | A1     |

## Bilagor

Bilaga A - Jordlagerföljd

Bilaga B - Koordinatlista

Bilaga C - Markradon

## 1. Uppdrag

PQ Geoteknik & Miljö AB har på uppdrag av Håltagarna i Skåne AB utfört en geoteknisk undersökning inom fastigheten Hasslarp 14, Hörby. Undersökningar har utförts inför projektering och upprättande av ett nytt kulturhus, se även rödmarkerad yta Figur 1 nedan för ungefärligt undersökt område.



Figur 1. Översiktskarta. (Lantmäteriet.se, hämtad 240320).

## 2. Syfte

Föreliggande rapport skall utgöra underlag för utvärdering av fältundersökningen och framtagning av dimensioneringsförutsättningar och geotekniska rekommendationer för byggnation inom området.

## 3. Underlag

Som underlag för fältplanering har information hämtats från följande källor:

- Information om området och planerad byggnation från beställare.
- Jordart-, jorddjup- och berggrundsinformation har hämtats från Sveriges geologiska undersökning (SGU) karttjänst Kartvisaren, <https://apps.sgu.se/kartvisare/>.
- Historiska flygfoton och kartmaterial har studerats från Lantmäteriets karttjänst "Min Karta", <https://minkarta.lantmateriet.se/> samt Vattenatlas.se karttjänst, <https://vattenatlas.se/>.
- Ledningsunderlag har hämtats från Post- och telestyrelsens (PTS) webbtjänst "Ledningskollen", <https://www.ledningskollen.se/>.



## 4. Styrande dokument

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

Tabell 1. Styrande dokument.

| Aktivitet                             | Standard eller annat styrande dokument                  |
|---------------------------------------|---|
| <b>Planering och redovisning</b>      |   |
| Fältplanering och utförande Geoteknik | SGF Rapport 1:2013 Geoteknisk fälthandbok.              |
| Beteckningssystem                     | SGF/BGS beteckningssystem inklusive komplettering 2016. |
| <b>Fältundersökningar</b>             |   |
| Skruvprovtagning (Skr)                | SGF Rapport 1:2013 Geoteknisk fälthandbok.              |
| Trycksondering (Tr)                   |   |
| CPT-sondering (CPT)                   | Rekommenderad standard för CPT-sondering; SGF Rap. 1:93 |
| Geodetisk mätning                     | SGF Rapport 1:2013, mätklass B.                         |
| Grundvattenrör                        | SS-EN ISO 22475-1                                       |
| Jordartsklassificering                | SS-CEN ISO 14688-1:2002 och 14688-2:2004.               |
| Installation av markradondetektorer   | Enligt Radonanalys GJ ABs anvisningar.                  |
| <b>Laboratorieundersökningar</b>      |   |
| Radonanalys                           | Enligt Radonanalys GJ ABs kvalitetssystem.              |

## 5. Befintliga förhållanden

### 5.1. Allmänt

Undersökningsområdet ligger inom centrala Hörby centralort, sydost om korsningen mellan Prostgatan och Nygatan. Undersökningsområdet har tidigare innehållit enklare småhus varav samtliga nyligen är rivna och marken återfylld. Undersökt område begränsas av Prostgatan i norr, Nygatan i väster, fastigheten Hörby 41:7 i öster samt fastigheterna Hasslarp 10 och Hasslarp 12 i söder.

### 5.2. Topografi

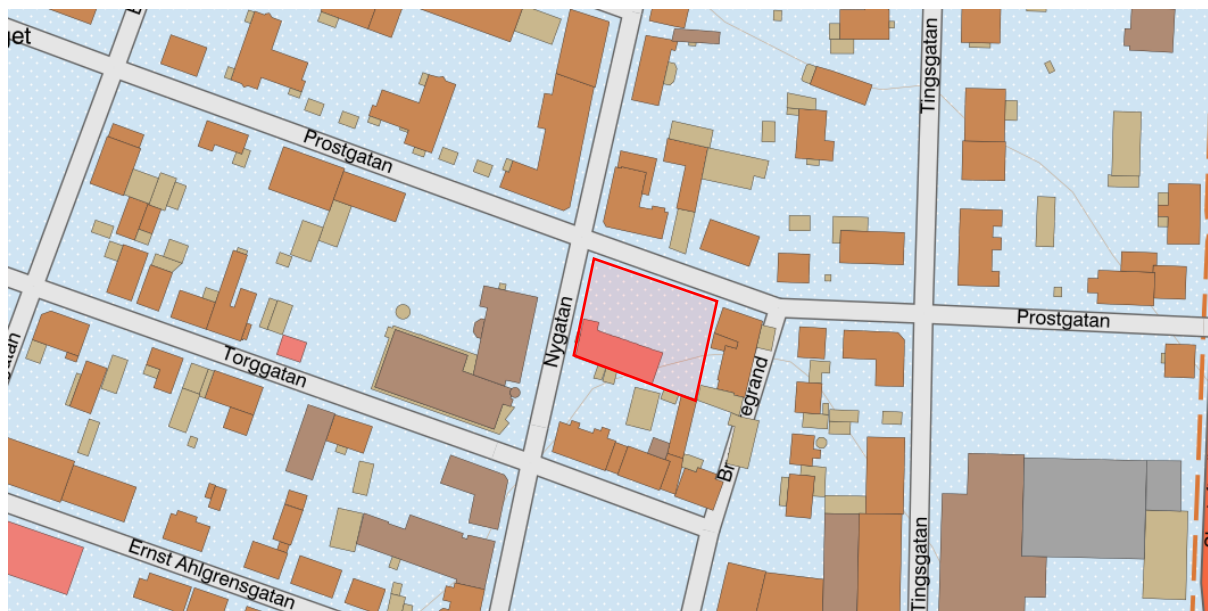
Området är relativt flackt med inmätta nivåer mellan +79,8 och +80,4.

### 5.3. Ytbeskaffenhet

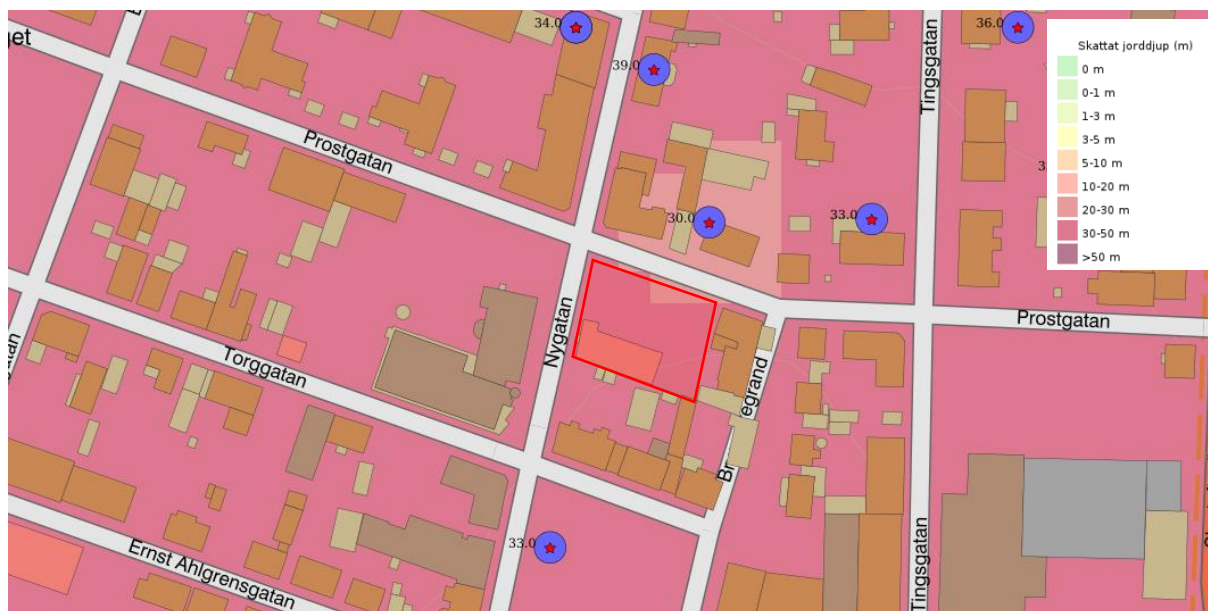
Ytskikt inom områdets utgörs i huvudsak av återfyllnadsmassor av grus och rivningsrester samt bitvis förekommer grönytor med mulljord.

#### 5.4. Översiktliga geologiska förhållanden

Geologiska kartor från SGU indikerar att inom området förekommer sandig moränjord. Berggrund indikeras förekomma från djup motsvarande mellan 30 och 50 m och utgörs av sandsten. Ungefärligt läge för aktuellt undersökningsområde inom röd markering. Se vidare i Figur 2 och Figur 3 nedan.



Figur 2. SGUs jordartskarta (hämtad 240320). Hasslarp 14.



Figur 3. SGUs jorddjupskarta (hämtad 240320). Hasslarp 14.

## 6. Geotekniska fältundersökningar

### 6.1. Tidigare utförda geotekniska undersökning

Inga tidigare utförda geotekniska undersökningar har funnits att tillgå.

### 6.2. Utförda fältundersökningar

Totalt har 10 undersökningspunkter utförts under mars 2024. Antalet utförda undersökningar med respektive metod redovisas i Tabell 2 nedan. För detaljerad redovisning se tillhörande plan- och sektionsritningar.

Tabell 2. Utförda fältundersökningar med respektive metod.

| Metod                               | Antal |
|-------------------------------------|-------|
| Skruvprovtagning (Skr)              | 8     |
| Spetstrycksondering (CPT)           | 6     |
| Trycksondering (Tr)                 | 4     |
| Installation av grundvattenrör (Rf) | 3     |
| Installation av markradonkanister   | 2     |

### 6.3. Utrustning och personal

Fältundersökning har utförts i samarbete med LL Geoteknik AB och av fältoperatör Dan Svensson med borrhandsvagn av typen Geotech 504.

### 6.4. Övergripande geologi

Ytliga jordlager utgörs huvudsakligen av fyllnadsmassor av grus, sand, tegelrester och organisk yttjord. Därefter fortsätter en naturligt lagrad mineraljord utgörandes av en sandig och lerig moränjord.

## 7. Geotekniska laboratorieundersökningar

Inga geotekniska laboratorieundersökningar har utförts inom denna undersökning.

## 8. Hydrogeologiska undersökningar

Installation av grundvattenrör, 50 mm PEH-rör med slitsade filter har utförts vid 3 punkter inom området. Installationen utfördes i samband med skruvprovtagning.

Tabell 3. Installerade grundvattenrör.

| Punkt | Rörtyp | Total rörlängd, inkl. filter | Filterlängd | Filtertyp |
|-------|--------|------------------------------|-------------|-----------|
| R01   | PEH50  | 5,0 m                        | 2,0 m       | Slitsad   |
| R03   | PEH50  | 5,0 m                        | 2,0 m       | Slitsad   |
| R10   | PEH50  | 5,0 m                        | 2,0 m       | Slitsad   |

Grundvattenrör har lodats två gånger vid stabiliserade förhållanden, se bifogad sektionsritning samt Tabell 4 nedan.

Tabell 4. Lodning av grundvattenrör

| Punkt | Datum      | Nivå   | Djup, m u bef. m.y. | Anmärkning |
|-------|------------|--------|---------------------|------------|
| R01   | 2024-03-12 | +77,00 | 3,40                |            |
|       | 2024-03-22 | +76,95 | 3,45                |            |
| R03   | 2024-03-12 | +77,15 | 2,95                |            |
|       | 2024-03-22 | +77,11 | 2,99                |            |
| R10   | 2024-03-12 | +77,24 | 2,66                |            |
|       | 2024-03-22 | +77,12 | 2,78                |            |

## 9. Markradonmätning

Markradonmätning har utförts inom området genom analys av spårfilm i plastkanister som varit installerade enligt mättid och djup och givit radonhalt angivna i Tabell 5 nedan. Analys har utförts av Radonanalys GJ AB.

Tabell 5. Installerade markradondetektorer.

| Punkt        | Mättid    | Mätdjup (cm) | Radonhalt på djupet 1m (kBq/m <sup>3</sup> ) |
|--------------|-----------|--------------|--|
| 1 (LE 12249) | 12/3-22/3 | 90           | 16,6 ± 2,5                                   |
| 8 (LE 12250) | 12/3-22/3 | 90           | 15,4 ± 2,4                                   |

Tabell 6. Boverkets klassning av mark ur radonsynpunkt.

| Lågriskmark             | Normalriskmark           | Högriskmark            |
|-------------------------|--------------------------|------------------------|
| 0-10 kBq/m <sup>3</sup> | 10-50 kBq/m <sup>3</sup> | >50 kBq/m <sup>3</sup> |

## 10. Positionering

Inmätning av undersökningspunkterna har utförts av LL Geoteknik AB och enligt koordinat- och höjdsystem enligt nedan:

Koordinatsystem: SWEREF 99 13 30

Höjdsystem: RH2000

Resultat från utförda geodetiska mätningar redovisas i bilaga enligt bilagaförteckning samt i tillhörande ritningar.

## 11. Värdering

Fältundersökning har i stort kunnat utföras utan anmärkningsvärda svårigheter eller avvikelser.





GEOBETECKNINGAR  
 SE SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM  
 SAMT SGF KOMPLETTERINGAR 2016  
 WWW.SGF.NET

| BET | ANT | ÄNDRINGEN AVSER | SIGN | DATUM |
|-----|-----|-----------------|------|-------|
|     |     |                 |      |       |

PQ Geoteknik & Miljö AB  
 Järgatan 33, 234 35 Lomma  
 www.pqab.se



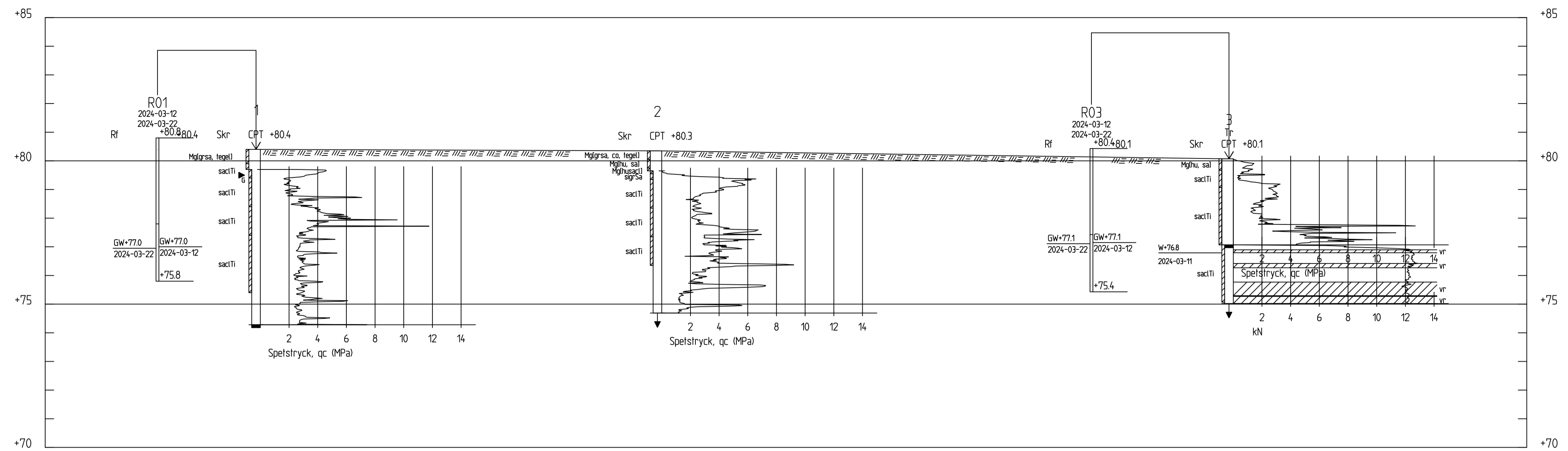
E-post: pqab@pqab.se Tel: 040-416490

ARBETSNAMN  
 HASSLARP 14

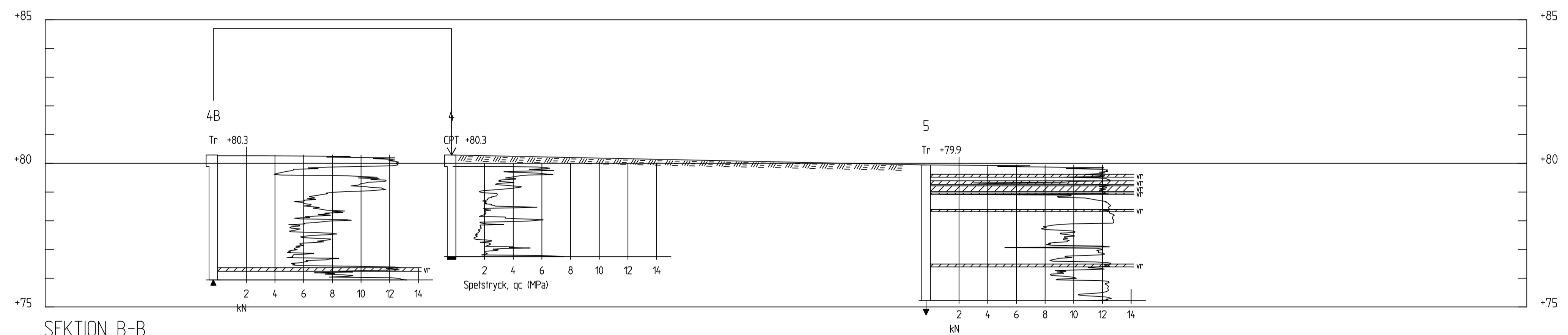
UNDERSÖKNINGSTYP  
 GEOTEKNISK UNDERSÖKNING

|                            |                              |
|----------------------------|------------------------------|
| KOMMUN<br>HÖRBY KOMMUN     | DATUM<br>2024-04-18          |
| ARBETSNUMMER<br>E569       | RITAD AV<br>CJB              |
| RITNINGSTYP<br>PLANRITNING | GRANSKAD AV<br>EPQ           |
| RITNINGNUMMER<br>101       | SKALA (FORMAT)<br>1:250 (A3) |

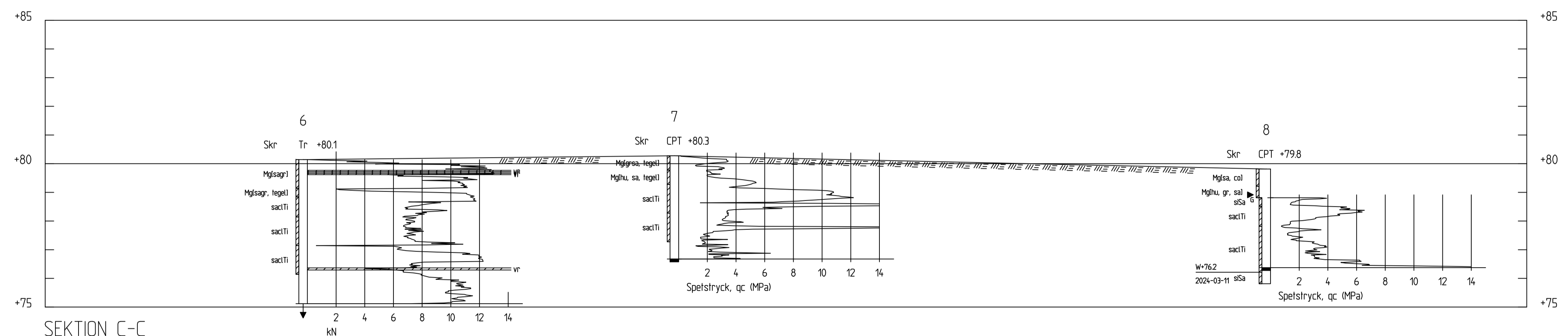




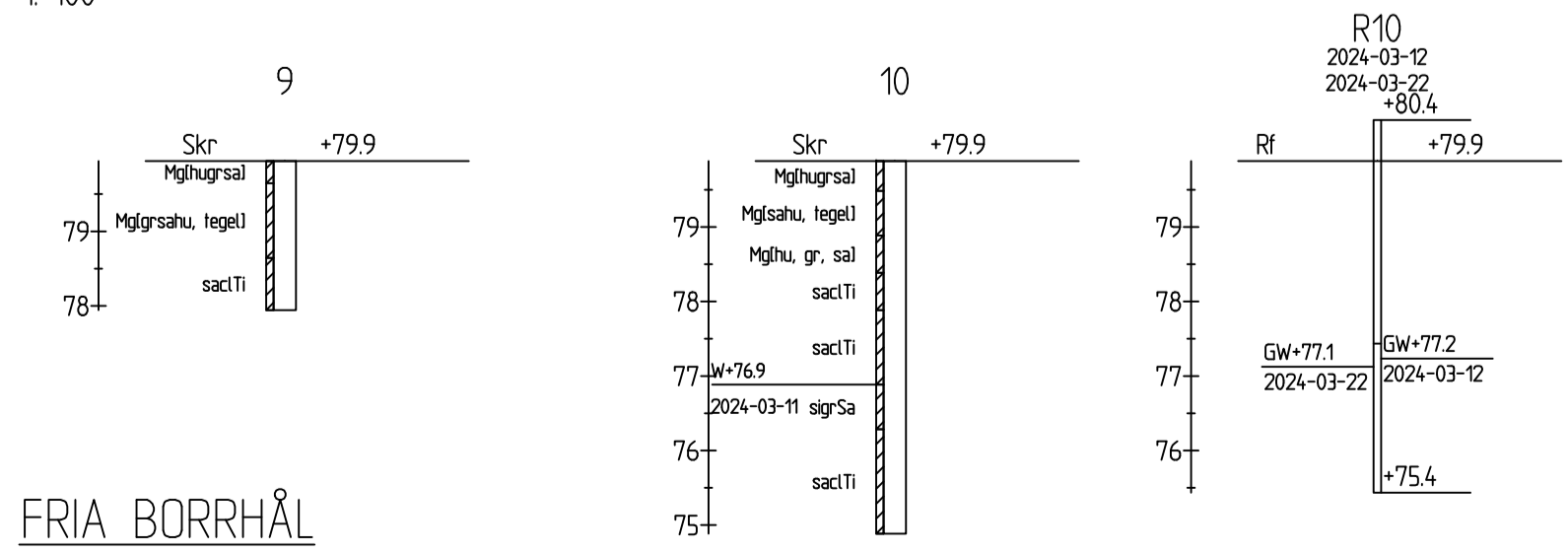
SEKTION A-A  
1: 100



SEKTION B-B  
1: 100



SEKTION C-C  
1: 100



FRIA BORRHÅL

| BET  | ANT | ÄNDRINGEN AVSER                            | SIGN                             | DATUM |
|--|-----|--|----------------------------------|-------|
|  |     |  |                                  |       |
| <b>PQ Geoteknik &amp; Mijö AB</b><br><small>Jämngatan 33, 234 35 Lomma<br/>www.pgab.se</small> |     |  |                                  |       |
| <small>E-post: pqab@pgab.se Tel: 040-416400</small>  |     |  |                                  |       |
| <b>ARBETSNAMN</b><br><b>HASSLARP 14</b>  |     |  |                                  |       |
| <b>UNDERSÖKNINGSTYP</b><br><b>GEOTEKNISK UNDERSÖKNING</b>                                      |     |  |                                  |       |
| <b>KOMMUN</b><br><b>HÖRBY KOMMUN</b>   |     | <b>DATUM</b><br><b>2024-04-18</b>          |                                  |       |
| <b>ARBETSNUMMER</b><br><b>E569</b>   |     | <b>RITAD AV</b><br><b>CJB</b>              | <b>GRANSKAD AV</b><br><b>EPQ</b> |       |
| <b>RITNINGSTYP</b><br><b>SEKTIONS-RITNING</b>  |     | <b>SKALA (FORMAT)</b><br><b>1:100 (A1)</b> |                                  |       |
| <b>RITNINGSNUMMER</b><br><b>102</b>  |     |  |                                  |       |



| <b>Bilaga A Jordlagerföljd</b> |   |                     |                    |                                |    |   | Undersökningspunkt<br><b>1</b> |   |
|--------------------------------|---|---------------------|--------------------|--------------------------------|----|---|--------------------------------|---|
| Uppdragsnummer                 |   | Uppdragsnamn        |                    |                                |    | Provtagningsmetod   |                                |   |
| <b>E569</b>                    |   | <b>Hasslarp 14</b>  |                    |                                |    | <b>Skruvprovtagning</b>   |                                |   |
| Datum                          |   | Utrustning          |                    |                                |    | Installationer  |                                | W |
| <b>2024-03-11</b>              |   | <b>Geotech 504D</b> |                    |                                |    | -   |                                | - |
| Protokoll                      |   |                     |                    |                                |    |   |                                |   |
| Djup (m.u.my.)                 |   |                     | Fältklassificering |                                | Tj | M   | Anmärkning                     |   |
| 0,0                            | - | 0,5                 | Mg[grsa, tegel]    | FYLLNING av grusig sand, tegel | 1  | 2   | samkross                       |   |
| 0,5                            | - | 1,0                 | saclTi             | sandig lerig MORÄN             | 3  | 4A  |                                |   |
| 1,0                            | - | 2,0                 | saclTi             | sandig lerig MORÄN             | 3  | 4A  | brungrå                        |   |
| 2,0                            | - | 3,0                 | saclTi             | sandig lerig MORÄN             | 3  | 4A  | ljusgrå                        |   |
| 3,0                            | - | 5,0                 | saclTi             | sandig lerig MORÄN             | 3  | 4A  | grå                            |   |
| -                              | - |                     |                    |                                |    |   |                                |   |
| -                              | - |                     |                    |                                |    |   |                                |   |
| -                              | - |                     |                    |                                |    |   |                                |   |
| -                              | - |                     |                    |                                |    |   |                                |   |
| -                              | - |                     |                    |                                |    |   |                                |   |
| -                              | - |                     |                    |                                |    |   |                                |   |
| -                              | - |                     |                    |                                |    |   |                                |   |
| -                              | - |                     |                    |                                |    |   |                                |   |
| -                              | - |                     |                    |                                |    |   |                                |   |
| -                              | - |                     |                    |                                |    |   |                                |   |
| -                              | - |                     |                    |                                |    |   |                                |   |
| -                              | - |                     |                    |                                |    |   |                                |   |
| -                              | - |                     |                    |                                |    |   |                                |   |
| -                              | - |                     |                    |                                |    |   |                                |   |
| -                              | - |                     |                    |                                |    |   |                                |   |
| -                              | - |                     |                    |                                |    |   |                                |   |
| -                              | - |                     |                    |                                |    |   |                                |   |
| Avvikelser eller anmärkningar  |   |                     |                    |                                |    | Förklaringar  |                                |   |
|                                |   |                     |                    |                                |    | Rf = Grundvattenrör, filterspets<br>Rn = Markradon, spårfilm<br>M = Materialtyp<br>Tj = tjälfarlighetsklass<br>W = djup till fritt vatten |                                |   |

| <b>Bilaga A Jordlagerföljd</b> |   |                     |                     |   |    |   | Undersökningpunkt |   |
|--------------------------------|---|---------------------|---------------------|---|----|---|-------------------|---|
|                                |   |                     |                     |   |    |   | <b>2</b>          |   |
| Uppdragsnummer                 |   | Uppdragsnamn        |                     |   |    | Provtagningsmetod   |                   |   |
| <b>E569</b>                    |   | <b>Hasslarp 14</b>  |                     |   |    | <b>Skruvprovtagning</b>   |                   |   |
| Datum                          |   | Utrustning          |                     |   |    | Installationer  |                   | W |
| <b>2024-03-12</b>              |   | <b>Geotech 504D</b> |                     |   |    | -   |                   | - |
| Protokoll                      |   |                     |                     |   |    |   |                   |   |
| Djup (m.u.my.)                 |   |                     | Fältklassificering  |   | Tj | M   | Anmärkning        |   |
| 0,0                            | - | 0,3                 | Mg[grsa, co, tegel] | FYLLNING av grusig sand, sten och tegel | 1  | 2   |                   |   |
| 0,3                            | - | 0,6                 | Mg[hu, sa]          | FYLLNING av mulljord och sand           | 3  | 6A  |                   |   |
| 0,6                            | - | 0,8                 | Mg[husacl]          | FYLLNING av mullhaltig sandig lera      | 4  | 5B  |                   |   |
| 0,8                            | - | 1,0                 | sigrSa              | siltig grusig SAND                      | 2  | 3B  |                   |   |
| 1,0                            | - | 2,0                 | sacTi               | sandig lerig MORÄN                      | 3  | 4A  |                   |   |
| 2,0                            | - | 3,0                 | sacTi               | sandig lerig MORÄN                      | 3  | 4A  | brungrå           |   |
| 3,0                            | - | 4,0                 | sacTi               | sandig lerig MORÄN                      | 3  | 4A  | grå               |   |
|                                | - |                     |                     |   |    |   |                   |   |
|                                | - |                     |                     |   |    |   |                   |   |
|                                | - |                     |                     |   |    |   |                   |   |
|                                | - |                     |                     |   |    |   |                   |   |
|                                | - |                     |                     |   |    |   |                   |   |
|                                | - |                     |                     |   |    |   |                   |   |
|                                | - |                     |                     |   |    |   |                   |   |
|                                | - |                     |                     |   |    |   |                   |   |
|                                | - |                     |                     |   |    |   |                   |   |
|                                | - |                     |                     |   |    |   |                   |   |
|                                | - |                     |                     |   |    |   |                   |   |
|                                | - |                     |                     |   |    |   |                   |   |
|                                | - |                     |                     |   |    |   |                   |   |
|                                | - |                     |                     |   |    |   |                   |   |
|                                | - |                     |                     |   |    |   |                   |   |
|                                | - |                     |                     |   |    |   |                   |   |
| Avvikelser eller anmärkningar  |   |                     |                     |   |    | Förklaringar  |                   |   |
|                                |   |                     |                     |   |    | Rf = Grundvattenrör, filterspets<br>Rn = Markradon, spårfilm<br>M = Materialtyp<br>Tj = tjälfarlighetsklass<br>W = djup till fritt vatten |                   |   |

| <b>Bilaga A Jordlagerföljd</b> |   |     |                     |                               |    |    | Undersökningspunkt  |            |
|--------------------------------|---|-----|---------------------|-------------------------------|----|----|---|------------|
|                                |   |     |                     |                               |    |    | <b>3</b>  |            |
| Uppdragsnummer                 |   |     | Uppdragsnamn        |                               |    |    | Provtagningsmetod   |            |
| <b>E569</b>                    |   |     | <b>Hasslarp 14</b>  |                               |    |    | <b>Skruvprovtagning</b>   |            |
| Datum                          |   |     | Utrustning          |                               |    |    | Installationer  | W          |
| <b>2024-03-11</b>              |   |     | <b>Geotech 504D</b> |                               |    |    | -   | <b>3,2</b> |
| Protokoll                      |   |     |                     |                               |    |    |   |            |
| Djup (m.u.my.)                 |   |     | Fältklassificering  |                               | Tj | M  | Anmärkning  |            |
| 0,0                            | - | 0,4 | Mg[hu, sa]          | FYLLNING av mulljord och sand | 3  | 6A |   |            |
| 0,4                            | - | 1,0 | saclTi              | sandig lerig MORÄN            | 3  | 4A |   |            |
| 1,0                            | - | 3,0 | saclTi              | sandig lerig MORÄN            | 3  | 4A | brunrå  |            |
| 3,0                            | - | 5,0 | saclTi              | sandig lerig MORÄN            | 3  | 4A | grå   |            |
| -                              | - |     |                     |                               |    |    |   |            |
| -                              | - |     |                     |                               |    |    |   |            |
| -                              | - |     |                     |                               |    |    |   |            |
| -                              | - |     |                     |                               |    |    |   |            |
| -                              | - |     |                     |                               |    |    |   |            |
| -                              | - |     |                     |                               |    |    |   |            |
| -                              | - |     |                     |                               |    |    |   |            |
| -                              | - |     |                     |                               |    |    |   |            |
| -                              | - |     |                     |                               |    |    |   |            |
| -                              | - |     |                     |                               |    |    |   |            |
| -                              | - |     |                     |                               |    |    |   |            |
| -                              | - |     |                     |                               |    |    |   |            |
| -                              | - |     |                     |                               |    |    |   |            |
| -                              | - |     |                     |                               |    |    |   |            |
| -                              | - |     |                     |                               |    |    |   |            |
| -                              | - |     |                     |                               |    |    |   |            |
| Avvikelser eller anmärkningar  |   |     |                     |                               |    |    | Förklaringar  |            |
|                                |   |     |                     |                               |    |    | Rf = Grundvattenrör, filterspets<br>Rn = Markradon, spårfilm<br>M = Materialtyp<br>Tj = tjälfarlighetsklass<br>W = djup till fritt vatten |            |

| <b>Bilaga A Jordlagerföljd</b> |   |                                    |                    |                                    |    |   | Undersökningspunkt<br><b>6</b> |        |
|--------------------------------|---|------------------------------------|--------------------|------------------------------------|----|---|--------------------------------|--------|
| Uppdragsnummer<br><b>E569</b>  |   | Uppdragsnamn<br><b>Hasslarp 14</b> |                    |                                    |    | Provtagningsmetod<br><b>Skruvprovtagning</b>  |                                |        |
| Datum<br><b>2024-03-11</b>     |   | Utrustning<br><b>Geotech 504D</b>  |                    |                                    |    | Installationer<br>-   |                                | W<br>- |
| Protokoll                      |   |                                    |                    |                                    |    |   |                                |        |
| Djup (m.u.my.)                 |   |                                    | Fältklassificering |                                    | Tj | M   | Anmärkning                     |        |
| 0,0                            | - | 1,0                                | Mg[sagr]           | FYLLNING av sandigt grus           | 1  | 2   |                                |        |
| 1,0                            | - | 1,3                                | Mg[sagr, tegel]    | FYLLNING av sandigt grus och tegel | 1  | 2   |                                |        |
| 1,3                            | - | 2,0                                | saclTi             | sandig lerig MORÄN                 | 3  | 4A  |                                |        |
| 2,0                            | - | 3,0                                | saclTi             | sandig lerig MORÄN                 | 3  | 4A  | grå                            |        |
| 3,0                            | - | 4,0                                | saclTi             | sandig lerig MORÄN                 | 3  | 4A  | grå                            |        |
|                                | - |                                    |                    |                                    |    |   |                                |        |
|                                | - |                                    |                    |                                    |    |   |                                |        |
|                                | - |                                    |                    |                                    |    |   |                                |        |
|                                | - |                                    |                    |                                    |    |   |                                |        |
|                                | - |                                    |                    |                                    |    |   |                                |        |
|                                | - |                                    |                    |                                    |    |   |                                |        |
|                                | - |                                    |                    |                                    |    |   |                                |        |
|                                | - |                                    |                    |                                    |    |   |                                |        |
|                                | - |                                    |                    |                                    |    |   |                                |        |
|                                | - |                                    |                    |                                    |    |   |                                |        |
|                                | - |                                    |                    |                                    |    |   |                                |        |
|                                | - |                                    |                    |                                    |    |   |                                |        |
|                                | - |                                    |                    |                                    |    |   |                                |        |
|                                | - |                                    |                    |                                    |    |   |                                |        |
|                                | - |                                    |                    |                                    |    |   |                                |        |
| Avvikelser eller anmärkningar  |   |                                    |                    |                                    |    | Förklaringar  |                                |        |
|                                |   |                                    |                    |                                    |    | Rf = Grundvattenrör, filterspets<br>Rn = Markradon, spårfilm<br>M = Materialtyp<br>Tj = tjälfarlighetsklass<br>W = djup till fritt vatten |                                |        |

| <b>Bilaga A Jordlagerföljd</b>       |   |     |                           |                                   |           |   | <b>Undersökningspunkt</b> |          |
|--------------------------------------|---|-----|---------------------------|-----------------------------------|-----------|---|---------------------------|----------|
|                                      |   |     |                           |                                   |           |   | <b>7</b>                  |          |
| <b>Uppdragsnummer</b>                |   |     | <b>Uppdragsnamn</b>       |                                   |           |   | <b>Provtagningsmetod</b>  |          |
| <b>E569</b>                          |   |     | <b>Hasslarp 14</b>        |                                   |           |   | <b>Skruvprovtagning</b>   |          |
| <b>Datum</b>                         |   |     | <b>Utrustning</b>         |                                   |           |   | <b>Installationer</b>     | <b>W</b> |
| <b>2024-03-19</b>                    |   |     | <b>Geotech 504D</b>       |                                   |           |   | -                         | -        |
| <b>Protokoll</b>                     |   |     |                           |                                   |           |   |                           |          |
| <b>Djup (m.u.my.)</b>                |   |     | <b>Fältklassificering</b> |                                   | <b>Tj</b> | <b>M</b>  | <b>Anmärkning</b>         |          |
| 0,0                                  | - | 0,5 | Mg[grsa, tegel]           | FYLLNING av grusig sand, tegel    | 1         | 2   |                           |          |
| 0,5                                  | - | 1,0 | Mg[hu, sa, tegel]         | FYLLNING av mulljord, sand, tegel | 3         | 6A  |                           |          |
| 1,0                                  | - | 2,0 | saclTi                    | sandig lerig MORÄN                | 3         | 4A  |                           |          |
| 2,0                                  | - | 3,0 | saclTi                    | sandig lerig MORÄN                | 3         | 4A  | grå                       |          |
|                                      | - |     |                           |                                   |           |   |                           |          |
|                                      | - |     |                           |                                   |           |   |                           |          |
|                                      | - |     |                           |                                   |           |   |                           |          |
|                                      | - |     |                           |                                   |           |   |                           |          |
|                                      | - |     |                           |                                   |           |   |                           |          |
|                                      | - |     |                           |                                   |           |   |                           |          |
|                                      | - |     |                           |                                   |           |   |                           |          |
|                                      | - |     |                           |                                   |           |   |                           |          |
|                                      | - |     |                           |                                   |           |   |                           |          |
|                                      | - |     |                           |                                   |           |   |                           |          |
|                                      | - |     |                           |                                   |           |   |                           |          |
|                                      | - |     |                           |                                   |           |   |                           |          |
|                                      | - |     |                           |                                   |           |   |                           |          |
|                                      | - |     |                           |                                   |           |   |                           |          |
|                                      | - |     |                           |                                   |           |   |                           |          |
|                                      | - |     |                           |                                   |           |   |                           |          |
| <b>Avvikelser eller anmärkningar</b> |   |     |                           |                                   |           | <b>Förklaringar</b>   |                           |          |
|                                      |   |     |                           |                                   |           | Rf = Grundvattenrör, filterspets<br>Rn = Markradon, spårfilm<br>M = Materialtyp<br>Tj = tjälfarlighetsklass<br>W = djup till fritt vatten |                           |          |

| <b>Bilaga A Jordlagerföljd</b> |   |     |                     |                                  |    |   | Undersökningspunkt |            |
|--------------------------------|---|-----|---------------------|----------------------------------|----|---|--------------------|------------|
|                                |   |     |                     |                                  |    |   | <b>8</b>           |            |
| Uppdragsnummer                 |   |     | Uppdragsnamn        |                                  |    | Provtagningsmetod   |                    |            |
| <b>E569</b>                    |   |     | <b>Hasslarp 14</b>  |                                  |    | <b>Skruvprovtagning</b>   |                    |            |
| Datum                          |   |     | Utrustning          |                                  |    | Installationer  |                    | W          |
| <b>2024-03-11</b>              |   |     | <b>Geotech 504D</b> |                                  |    | -   |                    | <b>3,6</b> |
| Protokoll                      |   |     |                     |                                  |    |   |                    |            |
| Djup (m.u.my.)                 |   |     | Fältklassificering  |                                  | Tj | M   | Anmärkning         |            |
| 0,0                            | - | 0,6 | Mg[sa, co]          | FYLLNING av sand och sten        | 1  | 2   |                    |            |
| 0,6                            | - | 1,0 | Mg[hu, gr, sa]      | FYLLNING av mulljord, grus, sand | 3  | 6A  |                    |            |
| 1,0                            | - | 1,3 | siSa                | siltig SAND                      | 2  | 3B  |                    |            |
| 1,3                            | - | 2,0 | saclTi              | sandig lerig MORÄN               | 3  | 4A  |                    |            |
| 2,0                            | - | 3,6 | saclTi              | sandig lerig MORÄN               | 3  | 4A  | ljusgrå            |            |
| 3,6                            | - | 4,0 | siSa                | siltig SAND                      | 2  | 3B  | grå                |            |
|                                | - |     |                     |                                  |    |   |                    |            |
|                                | - |     |                     |                                  |    |   |                    |            |
|                                | - |     |                     |                                  |    |   |                    |            |
|                                | - |     |                     |                                  |    |   |                    |            |
|                                | - |     |                     |                                  |    |   |                    |            |
|                                | - |     |                     |                                  |    |   |                    |            |
|                                | - |     |                     |                                  |    |   |                    |            |
|                                | - |     |                     |                                  |    |   |                    |            |
|                                | - |     |                     |                                  |    |   |                    |            |
|                                | - |     |                     |                                  |    |   |                    |            |
|                                | - |     |                     |                                  |    |   |                    |            |
|                                | - |     |                     |                                  |    |   |                    |            |
|                                | - |     |                     |                                  |    |   |                    |            |
|                                | - |     |                     |                                  |    |   |                    |            |
|                                | - |     |                     |                                  |    |   |                    |            |
|                                | - |     |                     |                                  |    |   |                    |            |
| Avvikelser eller anmärkningar  |   |     |                     |                                  |    | Förklaringar  |                    |            |
|                                |   |     |                     |                                  |    | Rf = Grundvattenrör, filterspets<br>Rn = Markradon, spårfilm<br>M = Materialtyp<br>Tj = tjälfarlighetsklass<br>W = djup till fritt vatten |                    |            |



| <b>Bilaga A Jordlagerföljd</b> |   |     |                    |   |    |   | Undersökningspunkt |   |
|--------------------------------|---|-----|--------------------|---|----|---|--------------------|---|
|                                |   |     |                    |   |    |   | 9                  |   |
| Uppdragsnummer                 |   |     | Uppdragsnamn       |   |    |   | Provtagningsmetod  |   |
| E569                           |   |     | Hasslarp 14        |   |    |   | Skruvprovtagning   |   |
| Datum                          |   |     | Utrustning         |   |    |   | Installationer     | W |
| 2024-03-11                     |   |     | Geotech 504D       |   |    |   | -                  | - |
| Protokoll                      |   |     |                    |   |    |   |                    |   |
| Djup (m.u.my.)                 |   |     | Fältklassificering |   | Tj | M   | Anmärkning         |   |
| 0,0                            | - | 0,3 | Mg[hugrsa]         | FYLLNING av mullhaltig grusig sand        | 4  | 5B  |                    |   |
| 0,3                            | - | 1,3 | Mg[grsahu, tegel]  | FYLLNING av grusig sandig mulljord, tegel | 3  | 6A  |                    |   |
| 1,3                            | - | 2,0 | saclTi             | sandig lerig MORÄN                        | 3  | 4A  |                    |   |
|                                | - |     |                    |   |    |   |                    |   |
|                                | - |     |                    |   |    |   |                    |   |
|                                | - |     |                    |   |    |   |                    |   |
|                                | - |     |                    |   |    |   |                    |   |
|                                | - |     |                    |   |    |   |                    |   |
|                                | - |     |                    |   |    |   |                    |   |
|                                | - |     |                    |   |    |   |                    |   |
|                                | - |     |                    |   |    |   |                    |   |
|                                | - |     |                    |   |    |   |                    |   |
|                                | - |     |                    |   |    |   |                    |   |
|                                | - |     |                    |   |    |   |                    |   |
|                                | - |     |                    |   |    |   |                    |   |
|                                | - |     |                    |   |    |   |                    |   |
|                                | - |     |                    |   |    |   |                    |   |
|                                | - |     |                    |   |    |   |                    |   |
|                                | - |     |                    |   |    |   |                    |   |
| Avvikelser eller anmärkningar  |   |     |                    |   |    | Förklaringar  |                    |   |
|                                |   |     |                    |   |    | Rf = Grundvattenrör, filterspets<br>Rn = Markradon, spårfilm<br>M = Materialtyp<br>Tj = tjälfarlighetsklass<br>W = djup till fritt vatten |                    |   |

| <b>Bilaga A Jordlagerföljd</b> |   |                                    |                    |                                    |    |   | Undersökningpunkt<br><b>10</b> |  |
|--------------------------------|---|------------------------------------|--------------------|------------------------------------|----|---|--------------------------------|--|
| Uppdragsnummer<br><b>E569</b>  |   | Uppdragsnamn<br><b>Hasslarp 14</b> |                    |                                    |    | Provtagningsmetod<br><b>Skruvprovtagning</b>  |                                |  |
| Datum<br><b>2024-03-11</b>     |   | Utrustning<br><b>Geotech 504D</b>  |                    |                                    |    | Installationer<br><b>-</b>  | W<br><b>3,0</b>                |  |
| Protokoll                      |   |                                    |                    |                                    |    |   |                                |  |
| Djup (m.u.my.)                 |   |                                    | Fältklassificering |                                    | Tj | M   | Anmärkning                     |  |
| 0,0                            | - | 0,4                                | Mg[hugrsa]         | FYLLNING av mullhaltig grusig sand | 4  | 5B  |                                |  |
| 0,4                            | - | 1,0                                | Mg[sahu, tegel]    | FYLLNING av sandig mulljord, tegel | 3  | 6A  |                                |  |
| 1,0                            | - | 1,5                                | Mg[hu, gr, sa]     | FYLLNING av mulljord, grus, sand   | 3  | 6A  |                                |  |
| 1,5                            | - | 2,0                                | sacTi              | sandig lerig MORÄN                 | 3  | 4A  |                                |  |
| 2,0                            | - | 3,0                                | sacTi              | sandig lerig MORÄN                 | 3  | 4A  | ljusgrå                        |  |
| 3,0                            | - | 3,6                                | sigrSa             | siltig grusig SAND                 | 2  | 3B  | brungrå                        |  |
| 3,6                            | - | 5,0                                | sacTi              | sandig lerig MORÄN                 | 3  | 4A  | grå                            |  |
| -                              | - | -                                  | -                  | -                                  | -  | -   |                                |  |
| -                              | - | -                                  | -                  | -                                  | -  | -   |                                |  |
| -                              | - | -                                  | -                  | -                                  | -  | -   |                                |  |
| -                              | - | -                                  | -                  | -                                  | -  | -   |                                |  |
| -                              | - | -                                  | -                  | -                                  | -  | -   |                                |  |
| -                              | - | -                                  | -                  | -                                  | -  | -   |                                |  |
| -                              | - | -                                  | -                  | -                                  | -  | -   |                                |  |
| -                              | - | -                                  | -                  | -                                  | -  | -   |                                |  |
| -                              | - | -                                  | -                  | -                                  | -  | -   |                                |  |
| -                              | - | -                                  | -                  | -                                  | -  | -   |                                |  |
| -                              | - | -                                  | -                  | -                                  | -  | -   |                                |  |
| -                              | - | -                                  | -                  | -                                  | -  | -   |                                |  |
| -                              | - | -                                  | -                  | -                                  | -  | -   |                                |  |
| -                              | - | -                                  | -                  | -                                  | -  | -   |                                |  |
| Avvikelser eller anmärkningar  |   |                                    |                    |                                    |    | Förklaringar  |                                |  |
|                                |   |                                    |                    |                                    |    | Rf = Grundvattenrör, filterspets<br>Rn = Markradon, spårfilm<br>M = Materialtyp<br>Tj = tjälfarlighetsklass<br>W = djup till fritt vatten |                                |  |

## Koordinatlista

| Punkt | N           | E          | H      |
|-------|-------------|------------|--------|
| 1     | 6192245.786 | 160083.600 | 80.400 |
| 2     | 6192241.827 | 160097.032 | 80.350 |
| 3     | 6192235.779 | 160116.021 | 80.069 |
| 4     | 6192240.024 | 160088.867 | 80.291 |
| 5     | 6192235.556 | 160104.816 | 79.943 |
| 6     | 6192238.208 | 160082.808 | 80.142 |
| 7     | 6192233.141 | 160094.764 | 80.276 |
| 8     | 6192224.421 | 160113.610 | 79.814 |
| 9     | 6192219.765 | 160105.459 | 79.944 |
| 10    | 6192215.726 | 160106.772 | 79.885 |

# RADONANALYS - GJAB

2024-04-04  
Rapport nr LE 24035

Sid 1(1)

Till  
LL Geoteknik AB  
Att.: Lars Lind  
Råby 3014  
242 92 Hörby

## RESULTAT AV MARKRADONMÄTNING MED SPÅRFILM I KANISTER

**Mätplats:** Hasslarp, Hörby.

**Datum för ankomst och analys av filmer:** 22/3-24 resp. 22/3-24.

**Jordart på mätplats:** SaMn(LE 12249), GrSaMu(LE 12250).

**Utförare:** Dan Svensson.

| Detektor nr | Mättid            | Mätdjup (cm) | Radonhalt på djupet 1m (kBq/m <sup>3</sup> ) | Anm. |
|-------------|-------------------|--------------|--|------|
| LE 12249    | 2024<br>12/3-22/3 | 90           | 16,6 ± 2,5                                   |      |
| LE 12250    | -"-               | 90           | 15,4 ± 2,4                                   |      |

Ovanstående mätresultat gäller under förutsättning att mätinstruktionen följts.

**Anm.:** Enligt Boverkets rekommendationer för klassning av mark ur radonsynpunkt utgör mark, där radonhalten understiger 10 kBq/m<sup>3</sup>, lågriskmark. Mark med halter mellan 10 och 50 kBq/m<sup>3</sup> är normalriskmark och mark med halter över 50 kBq/m<sup>3</sup> är högriskmark. Vid bedömning av mätresultat måste hänsyn tas till bl.a. årstid, jordart och grundvattennivå. Analysen är baserad på uppgifter från utföraren.

Mätvärdena tyder på markradonhalter inom nedre delen av normalriskintervallet. Halterna kan vara högre vid annan årstid med lägre grundvattennivå eller efter dränering.

Med hälsning

Gilbert Jönsson, docent

RADONANALYS - GJAB  
Ideon Science Park, Beta 5  
223 70 LUND

Besöksadress:  
Scheelevägen 17  
LUND

Telefon:  
046-286 28 80  
Fax:  
046-286 28 81

Plusgiro:  
103 25 61-1  
Bankgiro:  
5204-7297

E-post: radonanalys@telia.com  
www.radonanalys.se

Org. nr:  
55 65 48-9795