

# Trångsund, Norströms väg, Huddinge kommun

Ny detaljplan längs Nordströms väg, Trångsunds Centrum

## Markteknisk undersökningsrapport Geoteknik

2023-11-13 Slutversion, Reviderad 2023-12-15



|                  |  |
|------------------|--|
| Beställare:      | Lundén-Hus, Huga Bostäder och Huddinge<br>Samhällsfastigheter, genom EBAB<br>Fastighetsutveckling AB |
| Konsultbolag:    | Structor Geoteknik Stockholm AB  |
| Uppdragsnamn:    | Detaljplan längs Norströms väg, vid Trångsund<br>Centrum   |
| Uppdragsnummer:  | G23075   |
| Datum:           | 2023-11-13 reviderad 2023-12-15  |
| Uppdragsledare:  | Anna Grahn   |
| Handläggare:     | Tyra Morell  |
| Interngranskare: | Anna Grahn   |

Omslagsbild tagen 2023-09-18

## Innehåll

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. OBJEKT</b> .....   | <b>5</b>  |
| <b>2. ÄNDAMÅL</b> .....  | <b>6</b>  |
| <b>3. UNDERLAG FÖR UNDERSÖKNINGEN</b> .....  | <b>6</b>  |
| <b>4. STYRANDE DOKUMENT</b> .....  | <b>6</b>  |
| <b>5. GEOTEKNISK KATEGORI</b> .....  | <b>7</b>  |
| <b>6. BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN</b> .....  | <b>7</b>  |
| 6.1. Älvan 2 – Topografi, ytbeskaffenhet och befintliga konstruktioner .....         | 8         |
| 6.2. Brickan 6 – Topografi, ytbeskaffenhet och befintliga konstruktioner .....       | 9         |
| 6.3. Brickan 7 – Topografi, ytbeskaffenhet och befintliga konstruktioner .....       | 11        |
| 6.4. Brickan 1 och 2 – Topografi, ytbeskaffenhet och befintliga konstruktioner ..... | 11        |
| 6.5. Brickan 8 – Topografi, ytbeskaffenhet och befintliga konstruktioner .....       | 13        |
| 6.6. Brickan 9 – Topografi, ytbeskaffenhet och befintliga konstruktioner .....       | 14        |
| <b>7. POSITIONERING</b> .....  | <b>16</b> |
| <b>8. GEOTEKNISKA FÄLTUNDERSÖKNINGAR</b> .....                                       | <b>16</b> |
| 8.1. Utförda fältförsök och provtagningar .....                                      | 16        |
| 8.2. Undersökningsperiod .....   | 17        |
| 8.3. Fältgeotekniker .....   | 17        |
| 8.4. Kalibrering och certifiering .....  | 17        |
| 8.5. Provhantering .....   | 17        |
| <b>9. GEOTEKNISKA LABORATORIEUNDERSÖKNINGAR</b> .....                                | <b>17</b> |
| 9.1. Utförda undersökningar .....  | 17        |
| 9.2. Undersökningsperiod .....   | 17        |
| 9.3. Laboratorieingenjör .....   | 17        |
| 9.4. Kalibrering och certifiering .....  | 17        |
| 9.5. Provförvaring .....   | 17        |
| <b>10. HYDROGEOLOGISKA UNDERSÖKNINGAR</b> .....                                      | <b>18</b> |
| 10.1. Utförda undersökningar och undersökningsperiod .....                           | 18        |
| 10.2. Fältgeotekniker .....  | 18        |
| <b>11. MILJÖTEKNISKA FÄLTUNDERSÖKNINGAR</b> .....                                    | <b>18</b> |
| 11.1. Utförda fältundersökningar .....   | 18        |
| 11.2. Undersökningsperiod .....  | 18        |
| 11.3. Fältgeotekniker .....  | 18        |
| 11.4. Kalibrering och certifiering .....   | 18        |
| 11.5. Provhantering .....  | 18        |
| <b>12. ÖVRIGT</b> .....  | <b>18</b> |

## Bilagor

|          |   |         |
|----------|---|---------|
| Bilaga 1 | Mätrapport fält                           | 1 sida  |
| Bilaga 2 | Fältrapport                               | 7 sidor |
| Bilaga 3 | Koordinatförteckning undersökningspunkter | 1 sida  |
| Bilaga 4 | Jordprovsanalys störda jordprover, Loxia  | 1 sida  |

## Ritningar

|            |  |             |      |
|------------|--|-------------|------|
| G-17-1-101 | Översiktsplan, Fastigheter och planerade byggnader             | 1:1000      | (A1) |
| G-17-1-001 | Geoteknisk undersökning Plan                                   | 1:1000      | (A1) |
| G-17-2-001 | Geoteknisk undersökning Sektion A-A Älvan 2                    | 1:100/1:100 | (A1) |
| G-17-2-002 | Geoteknisk undersökning Sektioner B-B – D-D Brickan 2, 6 och 7 | 1:100/1:100 | (A1) |
| G-17-2-003 | Geoteknisk undersökning Sektion E-E Brickan 8                  | 1:100/1:100 | (A1) |
| G-17-2-004 | Geoteknisk undersökning Sektioner F-F – H-H Kungen 9           | 1:100/1:100 | (A1) |
| G-17-6-001 | Geoteknisk undersökning Enstaka undersökningspunkter           | 1:100       | (A1) |

Denna rapport innehåller endast resultaten av utförda fält- och laboratorieundersökningar. Tolkning av geotekniska förhållanden, materialparametrar och geotekniska åtgärder m.m. redovisas i en separat handling Utrednings PM Geoteknik daterad Slutversion 2023-11-13, reviderad 2023-12-15.

Revidering avser ny situationsplan för Brickan, daterad Nytt förslag 231129.

## 1. OBJEKT

Structor Geoteknik Stockholm AB har på uppdrag av EBAB Fastighetsutveckling AB upprättat denna Marktekniska undersökningsrapport Geoteknik (MUR Geoteknik). EBAB Fastighetsutveckling AB representerar byggaktörerna Hüge bostäder, Lundén-Hus, Huddinge samfällhetsförening (Hus F) och Huddinge kommun i arbetet för detaljplanen. Kontaktperson hos beställaren är Göran Westberg.

I denna MUR Geoteknik redovisas resultatet från geotekniska undersökningar för planerad ny detaljplan Norströms väg, Trångsund Centrum, Huddinge kommun. Ungefärlig plangräns redovisas i figur 1. Geotekniska undersökningar har utförts där det inte är berg i dagen och där framkomlighet för borrhandsvagn inte hindrats av befintliga byggnader, ledningar eller anläggningar.

Följande fastigheter har undersökts:

- Älvan 2 – Hus F, planerad förskola
- Brickan 8 – Hus F, planerat flerbostadshus
- Brickan 1, 2, 6 och 7 – Lundén-Hus, planerade flerbostadshus
- Kungen 9 – Hüge bostäder, planerade flerbostadshus
- Springaren 3 – Huddinge kommun, planerad markanvändning inte bestämt



Figur 1. Ungefärlig plangräns. Flygfoto med gränser hämtat från Lantmäteriets Karttjänst Min Karta 2023-09-29.

## 2. ÄNDAMÅL

Föreliggande handling syftar till att redovisa resultaten från utförda geotekniska undersökningar inom fastigheterna och i dess närhet.

Handlingen skall användas som underlag till detaljplan tillsammans med en separat Utrednings PM Geoteknik.

## 3. UNDERLAG FÖR UNDERSÖKNINGEN

Underlag som använts för planering av undersökningarna är:

- SGU:s geologiska kartblad hämtad 2023-08-21
- Erhållna filer från fastighetsägare på befintliga ledningar
- Erhållna filer från Stockholm Vatten och Avfall på befintliga ledningar tillhandahållna av beställaren
- Baskarta med plangräns daterad 2023-08-15, dwg-format
- Ledningsunderlag från Ledningskollen.se
- Platsbesök 2023-09-18

## 4. STYRANDE DOKUMENT

Denna rapport ansluter till Eurokod 7 del 1, SS-EN 1997-1:2005 med tillhörande nationell bilaga, Boverkets konstruktionsregler EKS 12, BFS 2011:10 med ändringar t.o.m. BFS 2022:4.

Tabell 1. Planering och redovisning

| <b><i>Undersökningsmetod</i></b> | <b><i>Standard eller annat styrande dokument</i></b>    |
|----------------------------------|---|
| Fältplanering och utförande      | SS-EN 1997-2, SGF Rapport 1:2013 samt SS-EN ISO 22475-1 |
| Beteckningssystem                | SGF/BGS beteckningssystem 2001:2                        |

Tabell 2. Fältundersökningar

| <b><i>Undersökningsmetod</i></b> | <b><i>Standard eller annat styrande dokument</i></b>   |
|----------------------------------|--|
| Provtagning allmänt              | Geoteknisk undersökning och provning - Provtagning genom borrhings- och utgrävningsmetoder och grundvattenmätningar - Del 1: Tekniskt utförande (SS-EN ISO 22475-1:2021) |
| Slagsondering                    | SGF Metodblad tung slagsondering daterad 2006-10-01  |
| Viktsondering (WST)              | Geoteknisk undersökning och provning - Fältprovning - Del 10: Viktsondering (SS-EN ISO 22476-10:2017 (E))  |
| Jb-sondering                     | SGF Rapport 4:2012 Metodbeskrivning för jordbergsondering  |

| <i>Undersökningsmetod</i> | <i>Standard eller annat styrande dokument</i>                                   |
|---------------------------|---|
| Jb-Totalsondering         | SGF Rapport 4:2012 Metodbeskrivning för jordbergsondering                       |
| Skruvprovtagning          | Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013, Provtagningsmetoder; skruvprovtagare |

Tabell 3. Laboratorieundersökningar

| <i>Undersökningsmetod</i> | <i>Standard eller annat styrande dokument</i>     |
|---------------------------|---|
| Klassificering            | SS-EN ISO 14688-1:2018 och SS-EN ISO 14688-2:2018 |
| Tjälfarlighet             | AMA Anläggning 20                                 |
| Materialtyp               | AMA Anläggning 20                                 |
| Naturlig vattenkvot       | SS-EN ISO 17892-1:2014                            |
| Konflytgräns              | F d SS 02 71 20                                   |

Tabell 4. Hydrogeologiska undersökningar

| <i>Undersökningsmetod</i>                          | <i>Standard eller annat styrande dokument</i>   |
|--|---|
| Installation av grundvattenrör och porttrycksspets | Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013, kapitel 10 och Geoteknisk undersökning och provning - Provtagning genom borrhings- och utgrävningsmetoder och grundvattenmätningar - Del 1: Tekniskt utförande ((SS-EN ISO 22475-1:2021) |
| Avläsning  | Geoteknisk undersökning och provning - Provtagning genom borrhings- och utgrävningsmetoder och grundvattenmätningar - Del 1: Tekniskt utförande (SS-EN ISO 22475-1:2021)  |

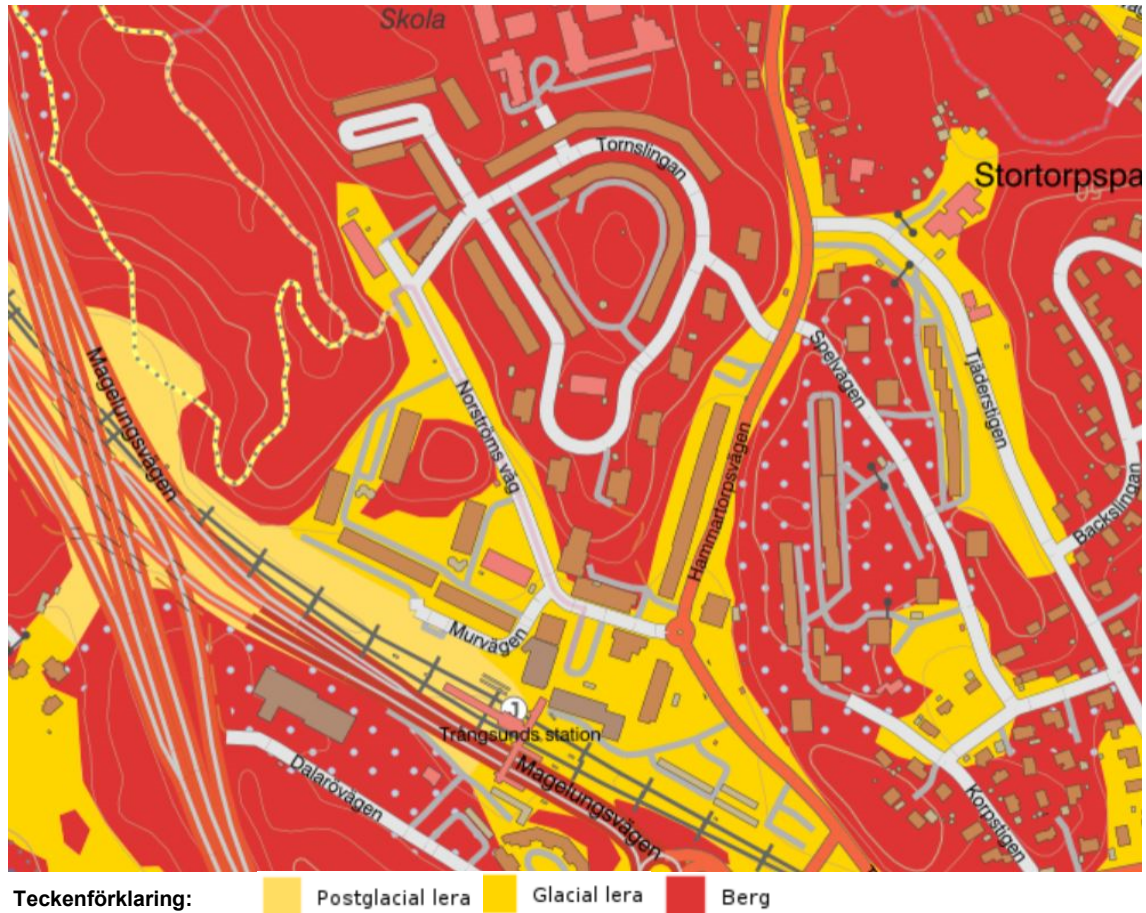
## 5. GEOTEKNISK KATEGORI

Undersökningarna är utförda för Geoteknisk kategori 2.

## 6. BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN

Området utgörs generellt av ytnära berg och berg i dagen med undantag för parkeringsytan i norr inom fastighet Kungen 9 där djup till berg är större.

Enligt Jordartskartan utförd av SGU utgörs området av glacial lera och berg i dagen, Figur 2.



Figur 2. Jordartskartan, Sveriges geologiska undersökning (SGU) hämtad 2023-08-21.

Vidare beskrivs befintliga förhållanden uppdelat per fastighet. De fastigheter som beskrivs avser planerade byggnader inom detaljplaneområdet. Underlag för planerade byggnader är enligt det underlag som erhållits inför fältundersökningarna:

- Lundén-Hus: Brickan 1, 2, 6 och 7, förslag C, daterad 2022-12-08, reviderad Nytt förslag 231129
- Hus F: Brickan 8, Fastighetsutveckling Bostäder Punkthus, daterad KV Brickan Trångsund Utvecklingskiss.
- Hus F: Förskola vid Älvan 2, 8 avdelningar, daterad 2022-11-17.
- Huga Bostäder: Kungen 9, daterad Förstudie Trångsund 2022-12-15.

## 6.1. Älvan 2 – Topografi, ytbeskaffenhet och befintliga konstruktioner

Älvan utgörs av plana ytor inhägnat för förskoleverksamhet. Ytorna på förskolegården är asfalterade, grusade samt utgörs av en del grönytor, figur 3. Träd och buskar finns i utkanten av förskoleområdet. Södra delen av fastigheten utgörs av asfalterade parkeringsytor med träd i väst. Berg i dagen finns öst och väst om fastigheten.

Marknivåerna är ca +47 inom Älvan 2.



Inom Älvan 2 finns en befintlig förskolebyggnad med kringliggande gård som avgränsas av staket. Bollplank, staket och belysningsel, fjärrvärme och el finns inom området. Söder om förskolan nyttjas området som parkeringsplatser.



Figur 3. Förskole gård inom Älvan 2, foto taget 2023-08-18.

## 6.2. Brickan 6 – Topografi, ytbeskaffenhet och befintliga konstruktioner

Större delen av fastigheten utgörs av berg i dagen med höga träd, figur 4, med undantag för den östra delen av fastigheten som utgörs av planare grönyta med omgivande träd och sly.

Inom Brickan 6 är det stora nivåskillnader. Inom den östra delen är marknivån ca +45 i den planare delen. Inom området med berg i dagen varierar marknivåerna mellan ca +47 och ca +52 enligt baskartan.

I den östra delen av Brickan 6 har det tidigare funnits en väg mellan parkeringen inom fastighet Hammartorp 1:1 och den plana ytan mot Norströms väg, figur 5.



**Figur 4. Brickan 6, Berg i dagen. Foto taget 2023-08-18.**



**Figur 5. Brickan 6 östra del. Foto taget 2023-08-18.**

### 6.3. Brickan 7 – Topografi, ytbeskaffenhet och befintliga konstruktioner

Området utgörs av en plan asfalterad parkeringsyta som övergår till grönyta med träd och sly inom den norra delen, Figur 6. Södra delen av området utgörs av träd och berg i dagen, med stora höjdskillnader.

Marknivån varierar mellan +45,4 och +45,6 i de punkter som är inmätta inom parkeringsytorna i norr. Marknivån inom södra delen varierar mellan ca +44 och ca +51 enligt baskartan.

Belysningsel och staket finns mot Norströms väg inom den norra delen.



Figur 6. Norra delen av Brickan 7, fotat mot söder. Foto taget 2023-08-18.

### 6.4. Brickan 1 och 2 – Topografi, ytbeskaffenhet och befintliga konstruktioner

Västra delen: Området utgörs av berg i dagen med träd i norr och av planare grusade ytor i söder, Figur 7. Marknivåerna i läget för planerad byggnad varierar mellan ca +41 och ca +46 enligt baskartan. Inom Brickan 1 och 2 finns en lekplats som är inhägnad med staket. Belysningsel samt en värmekulvert finns söder om lekplatsen.

Östra delen av Brickan 2 utgörs av asfalterade parkeringsytor i läget för planerad byggnad, Figur 8.

Marknivån varierar mellan ca +41,6 och ca +41,8 vid inmätta punkter. Ledningsrätt med fjärrvärme, fiber och el finns i norr.



Figur 7. Brickan 1 och 2, fotat mot öst inom den västra delen av området. Foto taget 2023-08-18.



Figur 8. Brickan 2. Parkeringsyta inom östra delen av området. Foto taget 2023-08-18.

## 6.5. Brickan 8 – Topografi, ytbeskaffenhet och befintliga konstruktioner

Området är plant, med hårdgjorda ytor på framsidan i norr och i gångbana runt befintlig byggnad. Grönytor, berg i dagen/block, odlingsplatser, buskar och träd finns inom fastigheten. Under befintlig byggnad utgörs marken av ytnära berg, Figur 9.

Området nyttjas till förskoleverksamhet där skolgården omges av staket. VA-ledningar, fiber och el finns inom fastigheten. En befintlig byggnad samt ett mindre uthus finns på fastigheten, Figur 10.



Figur 9. Brickan 8, foto under hus. Foto taget 2023-09-05 av Anders Melin, Hus F.



Figur 10. Brickan 8. Befintlig förskola. Foto taget 2023-08-18.

## 6.6. Kungen 9 – Topografi, ytbeskaffenhet och befintliga konstruktioner

Tre platser inom Kungen 9 har undersökts; väst, söder och norr. Dessa beskrivs var för sig nedan.

**Väst:** Utgörs av en plan asfalterad yta som nyttjas som parkeringsytor, Figur 11. Området avgränsas av Norströms väg i väst med buskage i fastighetsgräns, i norr av parkeringsytor, i nordost finns berg i dagen, träd och gräs och i söder en vändplan.

Marknivån varierar mellan ca +41 och ca +44.



Figur 11. Kungen 9 i väster. Foto taget 2023-08-18.

**Söder:** Större delen av planerad byggnads yta utgörs idag av en befintlig byggnad. Området öster om byggnaden består av asfalterad gångbana och grönyta med enstaka träd. Yttnära berg finns öster om byggnaden. I norr ökar marknivåerna markant och avtar mot söder. Belysningsel, fjärrvärme, el och VA finns i området.

Marknivåerna i öst är ca +38,6 och 38,7 i inmätta punkter. Marknivåer i norra delen av planerad byggnad är ca +41 enligt baskarta.

**Norr:** Området utgörs av asfalterade parkeringsytor, Figur 12. Marknivån varierar mellan ca +45,5 och ca 45,7 i inmätta undersökningspunkter. Baskartan visar att marknivån i norr är ca +48 och ca +45 i söder. Fjärrvärme och belysningsel finns i området. En slänt med enstaka träd lutar brant ner mot parkeringsytan från bostadsfastigheterna Kungen 1 och 2 i väst.



Figur 12. Kungen 9 i norr. Foto taget 2023-08-18.

## 7. POSITIONERING

Det mättekniska fältarbetet utfördes av AB Kartverkstan med Martin Bergh som ansvarig mät-/fältgeotekniker. Använt koordinatsystem är Sweref 99 18 00 i plan och RH2000 i höjd. Utsättning/inmätning av undersökningspunkter utfördes enligt bifogad mät rapport, Bilaga 1.

## 8. GEOTEKNISKA FÄLTUNDERSÖKNINGAR

### 8.1. Utförda fältförsök och provtagningar

Undersökningsarbetet omfattade följande för hela detaljplaneområdet:

- Jord-bergsondering klass 2 i 13 st punkter
- Jord-bergsondering total i 2 st punkter
- Viktsondering i 1 st punkt
- Slagsondering i 13 st punkter
- Upptagning av störda jordprover med provtagningskruv i 13 st punkter på 1-3 nivåer



Typ av provtagning i respektive punkt framgår av Fältrapport, Bilaga 2.

## 8.2. Undersökningsperiod

Geotekniska och miljötekniska fältarbeten utfördes 2023-09-11 till 2023-09-15.  
Mätningar utfördes 2023-09-08.

## 8.3. Fältgeotekniker

Det geotekniska och miljötekniska fältarbetet utfördes av Structor Geoteknik Stockholm AB med Henrik Nordén som ansvarig fältgeotekniker.

Vid miljöprovtagning medverkade även personal från Tyréns.

## 8.4. Kalibrering och certifiering

Se Fältrapport, Bilaga 2.

## 8.5. Provhantering

Jordprover avseende geoteknik togs omhand av fältgeotekniker och skickades till lab, se Bilaga 4.

Prover avseende miljöteknik hanterades av personal från Tyréns.

# 9. GEOTEKNISKA LABORATORIEUNDERSÖKNINGAR

## 9.1. Utförda undersökningar

Geotekniska laboratoriearbeten omfattade jordartsbenämning, material och tjälfärlighetsklass, bedömning av vattenkvot och konflytgräns på tre upptagna störda jordprover.

Se laboratorieresultat i Bilaga 4.

## 9.2. Undersökningsperiod

Geotekniska laboratoriearbeten utfördes 2023-09-26.

## 9.3. Laboratorieingenjör

Geotekniska laboratoriearbeten utfördes av Loxia Geolab AB med Per Carlsson som ansvarig laboratorieingenjör.

## 9.4. Kalibrering och certifiering

Se Bilaga 4.

## 9.5. Provförvaring

Störda jordprover sparas i 3 månader i rumstemperatur.

## 10. HYDROGEOLOGISKA UNDERSÖKNINGAR

### 10.1. Utförda undersökningar och undersökningsperiod

Tre st tvättade 1” stålrör och ett PEH-rör installerades i samband med fältundersökningarna.

Se vidare information om rören i tabell 3 i Fätrapporten, Bilaga 2.

### 10.2. Fältgeotekniker

Se 9.3

## 11. MILJÖTEKNISKA FÄLTUNDERSÖKNINGAR

### 11.1. Utförda fältundersökningar

Miljötekniska fältundersökningar utfördes i samband med de geotekniska undersökningarna och omfattade störd jordprovtagning i 11 st undersökningspunkter samt installation av ett PEH-rör och ett extra grundvattenrör. Det extra grundvattenröret placerades inom fastighet Brickan 1 och är ej inmätt.

För hantering av prover, resultat och utvärdering hänvisas till separat rapport framtagen av Tyréns AB med Peter Olsson som ansvarig ingenjör.

### 11.2. Undersökningsperiod

Se 9.2.

### 11.3. Fältgeotekniker

Se 9.3.

### 11.4. Kalibrering och certifiering

Se Fältrapport, Bilaga 2.

### 11.5. Provhantering

Se separat rapport framtagen av Tyréns AB

## 12. ÖVRIGT

Fastighet Brickan 6 och del av Brickan 7 (Lundén-Hus) undersöktes inte på grund av berg i dagen. Fastighet Springaren 3 (Huddinge kommun) undersöktes inte på grund av berg i dagen samt av framkomlighetsskäl. Fastigheter Brickan 1 och 2 undersöktes ej på grund av framkomlighetsskäl och berg i dagen. Ett extra miljörör sattes däremot i södra delen av Brickan 1, utanför tänkt läge för planerad byggnad.

## Structor Geoteknik Stockholm AB

Anna Grahn  
Uppdragsledare

Tyra Morell  
Handläggare

Anna Grahn  
Interngranskare

## Mätrapport utstakning borrhöjningar

**Projektnamn:** Trångsund Detaljplan

**Uppdragsnummer:** G23075

**Beställare:** Tyra Morell, Structor Geoteknik Stockholm AB

**Mätningstekniker:** Martin Bergh, AB Kartverkstan

**Instrument:** GNSS: Trimble R12i

**Tidpunkt:** 2023-09-08

**Koordinatsystem:** SWEREF 991800/RH2000

**Mätpunkter:** Plan och höjd: GNSS-pikéer.

*Utlagda GNSS-pikéer mätta i en 10-sekunderssession. (Utförandeklass "Bas" enligt HMK-Geodesi: GNSS-baserad detaljmätning 2015)*

**Redovisade filer:** G23075\_Trångsund\_detaljplan\_uts\_BH\_230908.pxy

**Övrigt:**

- 23SG101 flyttades drygt 2m sydväst enligt ök på platsbesök.
- 23SG102 flyttades drygt 1m nordväst enligt ök på platsbesök
- 23SG103 flyttades ca 4,3m sydsydväst enligt ök på platsbesök.
- 23SG104 utgick. Ny punkt 23SG119.
- 23SG105 flyttades ca 3m sydväst enligt ök på platsbesök.
- 23SG106 flyttades drygt 1m nordost enligt ök på platsbesök.
- 23SG107 flyttades drygt 2m sydost enligt ök på platsbesök.
- 23SG108 flyttades drygt 0,5m sydost enligt ök på platsbesök.
- 23SG110 flyttades drygt 2,5m västerut enligt ök på platsbesök.
- 23SG111 flyttades drygt 4,5m sydost enligt ök på platsbesök.
- 23SG112 flyttades drygt 3m söderut enligt ök på platsbesök.
- 23SG113 flyttades drygt 1,5m söderut enligt ök på platsbesök.
- 23SG114 flyttades drygt 2m nordost enligt ök på platsbesök.
- 23SG117 flyttades ca 0,5m sydost enligt ök på platsbesök.

### Mätningstekniker

Martin Bergh  
Tyresö 2023-09-08

# Detaljplan Trångsund

BILAGA 2

**Fältrapport**

2023-09-21

**Structor**

## Uppdrag

|                                |                              |
|--------------------------------|------------------------------|
| Beställare:                    | EBAB Fastighetsutveckling AB |
| Beställarens<br>projektnummer: | -                            |
| Uppdragsnamn:                  | Detaljplan Trångsund         |
| Uppdragsnummer:                | G23075                       |
| Plats:                         | Norströms väg 10, Trångsund  |
| Datum för undersökningar:      | 2023-09-11 till 2023-09-15   |

## Projektorganisation

|                             |                |
|-----------------------------|----------------|
| Handläggare:                | Tyra Morell    |
| Kontaktperson beställare:   | Göran Westberg |
| Uppdragsledare:             | Anna Grahn     |
| Ansvarig fältgeotekniker:   | Henrik Nordén  |
| Biträdande fältgeotekniker: | Filip Nordén   |
| Interngranskare:            | Henrik Nordén  |

## Geotekniska instrument

|                    |               |
|--------------------|---------------|
| Borrbandvagn:      | Geotech 505FM |
| Övriga instrument: | -             |

## Bilagor

- Kalibreringsprotokoll borrbandvagn Geotech 505 nr 17531

## GEOTEKNISKT UNDERSÖKNINGSPROGRAM

### Undersökningsprogram upprättat av

Structor Geoteknik Stockholm AB, Tyra Morell

### Syfte med undersökningarna

Undersökning av jord hållfasthet, djup till bergöveryta samt sonderingar för miljöprovtagning och installation av grundvattenrör. Arbetet utförs som underlag till detaljplan.

Tabell 1. Sammanställning planerade undersökningar

| Metod | Antal | Anmärkning |
|-------|-------|------------|
| Jb2   | 17    |            |
| Vim   | 2     |            |
| M-Skr | 10    |            |
| Gvr   | 3     |            |

## UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR

Tabell 2. Utförda undersökningar

| BorrID          | Metod                        | Datum                    | Anmärkning                        | Signatur |
|-----------------|------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|----------|
| 23SG101         | Jb-2, Slb, M-Skr             | 2023-09-12               |                                   | HNN      |
| 23SG102         | Jb-2, Slb, M-Skr             | 2023-09-12               | 0,6-1,5 = svallad morän eller F/? | HNN      |
| 23SG103         | Slb, Jb-2, M-Skr             | 2023-09-11               | 23SG103G                          | HNN      |
| 23SG104/23SG119 | Slb, Vim, Jb-2, M-Skr, L-Skr | 2023-09-11               | SG1433                            | HNN      |
| 23SG105         | Jb-2                         | 2023-09-11               |                                   | HNN      |
| 23SG106         | Slb, Jb-2, M-Skr             | 2023-09-11               |                                   | HNN      |
| 23SG107         | Slb, M-Skr<br>Jb-2           | 2023-09-11<br>2023-09-12 |                                   | HNN      |
| 23SG108         | Jb-2                         | 2023-09-12               | Jb-2 rita ihop med 23GG108        | HNN      |
| 23SG109         | Jb-tot, M-Skr, L-Skr         | 2023-09-12               | M-Skr extra pga tegel             | HNN      |

| BorrID  | Metod            | Datum      | Anmärkning                      | Signatur |
|---------|------------------|------------|---------------------------------|----------|
| 23SG110 | Jb-2, Slb, M-Skr | 2023-09-12 |                                 | HNN      |
| 23SG111 | Jb-tot           | 2023-09-12 | Gvr går ej här                  | HNN      |
| 23SG112 | Jb-2             | 2023-09-12 |                                 | HNN      |
| 23SG113 | Jb-2, Slb, M-Skr | 2023-09-12 |                                 | HNN      |
| 23SG114 | Slb, Jb-2, M-Skr | 2023-09-13 |                                 | HNN      |
| 23SG115 | Tr, Slb          | 2023-09-13 | Nära förmodat BID               | HNN      |
| 23SG116 | Jb-2             |            |                                 | HNN      |
| 23SG117 | Slb, Jb-2        | 2023-09-15 | 23SG117G                        | HNN      |
| 23SG118 | Slb, Jb-2, M-Skr | 2023-09-15 |                                 | HNN      |
| 23SG120 | Slb              |            | 23SG120G, läge ej inmätt i plan | HNN      |

Tabell 3. Installerade grundvattenrör

| Grundvattenrör ID | Typ   | Uppstick    | Totallängd inkl. filter     | Funktionskontroll | Installationsdatum | Avläsning GW/datum |
|-------------------|---|-------------|-----------------------------|-------------------|--------------------|--------------------|
| 23SG103G          | 40mm PEH-rör                                    | 0,1 m.ö.my  | 3m, varav 1m slitsat filter | Nej               | 2023-09-11         |                    |
| SG1433            | 1" tvättat stålrör med filterspets              | 1,04 m.ö.my | 4,5m                        | 1cm/s             | 2023-09-11         |                    |
| 23SG117G          | 1" tvättat stålrör, Decksel öppnas med rörtång. | 0,04 m.u.my | 5,8m                        | 1mm/s             | 2023-09-15         |                    |
| 23SG120G          | 1" tvättat stålrör. Decksel.                    | 0,04 m.u.my | 2,5m                        | Nej               | 2023-09-15         |                    |

### Autografdata, rådata och lagringsplats

Filnamnet på levererade data är detsamma som BorrID, se Tabell 2 och 3.



Provning utan bergnivå: BorrID.SND

Provning med bergnivåtolkning: BorrID.TLK

CPT-sondering: BorrID.cpt, BorrID.DPT, BorrID.log

Provtagning: BorrID.PRV

Grundvatten och porttrycksinstallationer: GrundvattenrörID.GVR

Autografdata och rådata är sparade på länkar angivna nedan:

Lagringsplats autografdata: K:\G23075 Detaljplan Trångsund\G\Fältarbeten\Fältarbeten resultat\Fält

Lagringsplats rådata: K:\G23075 Detaljplan Trångsund\G\Fältarbeten\Fältarbeten resultat\Rådata

**Tabell 4. Antal utförda undersökningar fördelat på metod**

| Metod   | Antal | Standard eller annat styrande dokument |
|---|-------|--|
| <b>Provtagning</b>                            |       |  |
| Kategori A                                    |       | SS-EN ISO 22475-1:2006                 |
| Kategori B                                    | 13    | SS-EN ISO 22475-1:2006                 |
| Kategori C                                    |       | SS-EN ISO 22475-1:2006                 |
| <b>Grund- och porvattensobservationer</b>     |       |  |
| Öppna system                                  |       | SS-EN ISO 22475-1:2006                 |
| Slutna system                                 | 4     | SS-EN ISO 22475-1:2006                 |
| Provtagning                                   |       | SS-EN ISO 22475-1:2006                 |
| <b>Provning</b>                               |       |  |
| CPT, CPTU                                     |       | SS-EN ISO 22476-1:2012                 |
| Vim (WST)                                     | 1     | SS-EN ISO 22476-10:2017 (Eng)          |
| SPT   |       | SS-EN ISO 22476-3:2005 (Eng)           |
| DP (DPSH-A) <i>Mycket tung hejarsondering</i> |       | SS-EN ISO 22476-2:2005 / A1:2011       |
| <b>In-situ metoder</b>                        |       |  |
| PMT <i>Pressometer</i>                        |       | SS-EN ISO 22476-4:2012 (Eng)           |
| FDT <i>Flexibel borrhålsdilatometer</i>       |       | SS-EN ISO 22476-5:2012 (Eng)           |
| DMT <i>Platt dilatometer</i>                  |       | SS-EN ISO 22476-11:2017 (Eng)          |
| <b>Övriga (ej Europastandarder)</b>           |       |  |
| Jb-tot/Jb-2                                   | 2/13  | SGF Rapport 4:2012                     |
| Slb   | 13    | SGF Metodblad 2006-10-01               |
| Vb  |       | SGF Rapport 2:93                       |
| Tr  |       | SGF Metodblad 2009-01-27               |

## KVALITETSINFORMATION OCH OBSERVATIONER

Tabell 5. Ståldimension, kronstorlek och annan information

| Metod | Stål-/krondimension/spolmedium/instrument         | Anmärkning |
|-------|---|------------|
| Jb-2  | 44 mm stål/57 mm stiftkrona med backventil/vatten |            |
| Slb   | 44 mm geostänger/Rund spets                       |            |
| Vim   | 22 mm stål/Vriden spets                           |            |
| Skr   | 44 mm stål/70 mm Skr                              |            |

Tabell 6. Kvalitetsinformation och observationer

| Avser borrhID | Metod            | Datum      | Information  |
|---------------|------------------|------------|--|
| 23SG118       | Skr              | 2023-09-15 | foderrör krävs för provtagning under 1,8m.u.my.  |
| 23SG120       | Gvr-installation | 2023-09-15 | PEH rör går ej att installera pga blockig fyllning. 1" tvättat stålrör istället. Foderrör krävs för PEH installation. Läge ej inmätt i plan. |

## ÖVRIG INFORMATION

### Structor Geoteknik Stockholm AB

Anna Grahn  
Uppdragsledare

Tyra Morell  
Handläggare

Henrik Nordén  
Interngranskare

Kalibreringsprotokoll gällande kraftgivare.

Kontroll av borravn: Geotech 505FM

Tillv.nr: 17531

Tim: 2899h

| Hammare            |                |              |
|--------------------|----------------|--------------|
| Kraftgivare Kg     | Kontrollsystem | Värde        |
| 54                 | 66             | 1,22         |
| 100                | 122            | 1,22         |
| 160                | 193            | 1,21         |
| 200                | 238            | 1,19         |
| 250                | 297            | 1,19         |
| 300                | 356            | 1,19         |
| 350                | 409            | 1,17         |
| 403                | 460            | 1,14         |
| 520                | 580            | 1,12         |
| 605                | 674            | 1,11         |
| <b>Ny konstant</b> |                | <b>11.76</b> |

**K= 1.176**

| Viktsond           |                |              |
|--------------------|----------------|--------------|
| Kraftgivare Kg     | Kontrollsystem | Värde        |
| 20                 | 25             | 1,25         |
| 31                 | 38             | 1,23         |
| 40                 | 48             | 1,2          |
| 50                 | 60             | 1,2          |
| 60                 | 73             | 1,22         |
| 70                 | 88             | 1,26         |
| 82                 | 100            | 1,22         |
| 90                 | 110            | 1,22         |
| 100                | 124            | 1,24         |
| 125                | 151            | 1,21         |
| <b>Ny konstant</b> |                | <b>12.25</b> |

**K= 1.225**

**Mätinsamling**

|        |   |
|--------|---|
| Laptop | x |
| Pclog  |   |
| Geolog |   |

**Givartyp**

|         |   |
|---------|---|
| Linjär  | x |
| Olinjär |   |

**Kontrollsystem**

|           |   |
|-----------|---|
| CPT       |   |
| Våg       |   |
| Tryckdosa | x |

ANMÄRKNING: Konstant 1,000 används på mätinsamlare

KONTROLLEN GJORD AV: Christian Cogo Envall

NAMNTECKNING: 

Kallhäll

2023-03-31

## KOORDINATFÖRTECKNING UNDERSÖKNINGSPUNKTER

Koordinatsystem: SWEREF 99 18 00

Höjdsystem: RH2000

| ID       | X           | Y          | Z      | Typ | Kommentar |
|----------|-------------|------------|--------|-----|-----------|
| 23SG101  | 6568472,677 | 157336,319 | 47,205 | BH  |           |
| 23SG102  | 6568402,778 | 157365,393 | 47,132 | BH  |           |
| 23SG103  | 6568347,798 | 157406,525 | 45,655 | BH  |           |
| 23SG103G | 6568347,798 | 157406,525 | 45,655 | GVR |           |
| 23SG105  | 6568320,266 | 157419,877 | 45,413 | BH  |           |
| 23SG106  | 6568319,183 | 157413,262 | 45,552 | BH  |           |
| 23SG107  | 6568208,649 | 157467,493 | 41,771 | BH  |           |
| 23SG108  | 6568195,449 | 157463,927 | 41,554 | BH  |           |
| 23SG109  | 6568157,599 | 157455,729 | 40,179 | BH  |           |
| 23SG110  | 6568150,291 | 157467,270 | 40,143 | BH  |           |
| 23SG111  | 6568157,665 | 157486,623 | 39,946 | BH  |           |
| 23SG112  | 6568208,972 | 157489,834 | 42,019 | BH  |           |
| 23SG113  | 6568193,170 | 157494,993 | 41,246 | BH  |           |
| 23SG114  | 6568129,993 | 157579,252 | 38,580 | BH  |           |
| 23SG115  | 6568132,354 | 157578,669 | 38,712 | BH  |           |
| 23SG116  | 6568315,141 | 157640,872 | 46,347 | BH  |           |
| 23SG117  | 6568308,152 | 157655,469 | 45,518 | BH  |           |
| 23SG117G | 6568308,152 | 157655,469 | 45,518 | GVR |           |
| 23SG118  | 6568330,603 | 157659,246 | 46,651 | BH  |           |
| 23SG119  | 6568340,654 | 157412,248 | 45,509 | BH  |           |
| 23SG120  | 6568209,628 | 157369,209 | 40,540 | BH  | Ej inmätt |
| 23SG120G | 6568209,628 | 157369,209 | 40,540 | GVR | Ej inmätt |
| SG1433   | 6568340,654 | 157412,248 | 45,509 | GVR |           |

|                       |                                 |                                    |                 |   |
|-----------------------|---------------------------------|------------------------------------|-----------------|---|
| <b>Beställare:</b>    | Structor Geoteknik Stockholm AB | <b>Handlings-, versionsnummer:</b> | 23-0478         | 1 |
| <b>Kontaktperson:</b> | Tyra Morell Bonin               | <b>Registreringsnummer:</b>        | 690413          |   |
| <b>Projektamn:</b>    | Trångsund detaljplan            | <b>Ankomstdatum:</b>               | 2023-09-21      |   |
| <b>Projektnummer:</b> | G23075                          | <b>Provtagningsdatum:</b>          | 2023-09-11 – 12 |   |
| <b>Provtagare:</b>    | Henrik N, Structor              | <b>Undersökningsdatum:</b>         | 2023-09-26      |   |

| Borrhål | Djup<br>m | Prov-<br>tag-<br>nings<br>metod | Benämning SS-EN ISO 14688-1, -2 /<br>Jordsartsförkortning<br>SGF:s Berg och jord beteckningsblad<br>Datum: 2016-11-01, komplettering 2 | Mtrl<br>typ /<br>tjälf.<br>klass <sup>1)</sup> | Vatten-<br>kvot <sup>2)</sup><br>w <sub>N</sub> % | Konflyt<br>gräns <sup>3)</sup><br>w <sub>L</sub> % | Skrym<br>densitet <sup>4)</sup><br>ρ t/m <sup>3</sup> | Anmärkning |
|---------|-----------|---------------------------------|--|--|---|--|---|------------|
| 23SG101 | 0,8-2,0   | Skr                             | Gråbrun rostfläckig siltig<br>TORRSKORPELERA   | siCl <sub>dc</sub>                             | 5A/4  | 18,0   | 42  |            |
| 23SG109 | 0,9-1,4   | Skr                             | Gråbrun rostfläckig TORRSKORPELERA<br>med tunna siltskikt  | Cl <sub>dc</sub> (si)                          | 4B/3  | 15,5   | 53  |            |
| 23SG119 | 2,0-3,0   | Skr                             | Gråbrun rostfläckig TORRSKORPELERA<br>med enstaka tunna siltskikt  | Cl <sub>dc</sub> (si)                          | 4B/3  | 21,5   | 49  |            |
|         |           |                                 |  |  |   |  |   |            |
|         |           |                                 |  |  |   |  |   |            |
|         |           |                                 |  |  |   |  |   |            |
|         |           |                                 |  |  |   |  |   |            |
|         |           |                                 |  |  |   |  |   |            |
|         |           |                                 |  |  |   |  |   |            |
|         |           |                                 |  |  |   |  |   |            |
|         |           |                                 |  |  |   |  |   |            |
|         |           |                                 |  |  |   |  |   |            |
|         |           |                                 |  |  |   |  |   |            |
|         |           |                                 |  |  |   |  |   |            |
|         |           |                                 |  |  |   |  |   |            |
|         |           |                                 |  |  |   |  |   |            |

1. AMA Anläggning 20 2. SS-EN ISO 17892-1:2014 3. f.d. SS 027120 4. SS-EN ISO 17892-2:2014

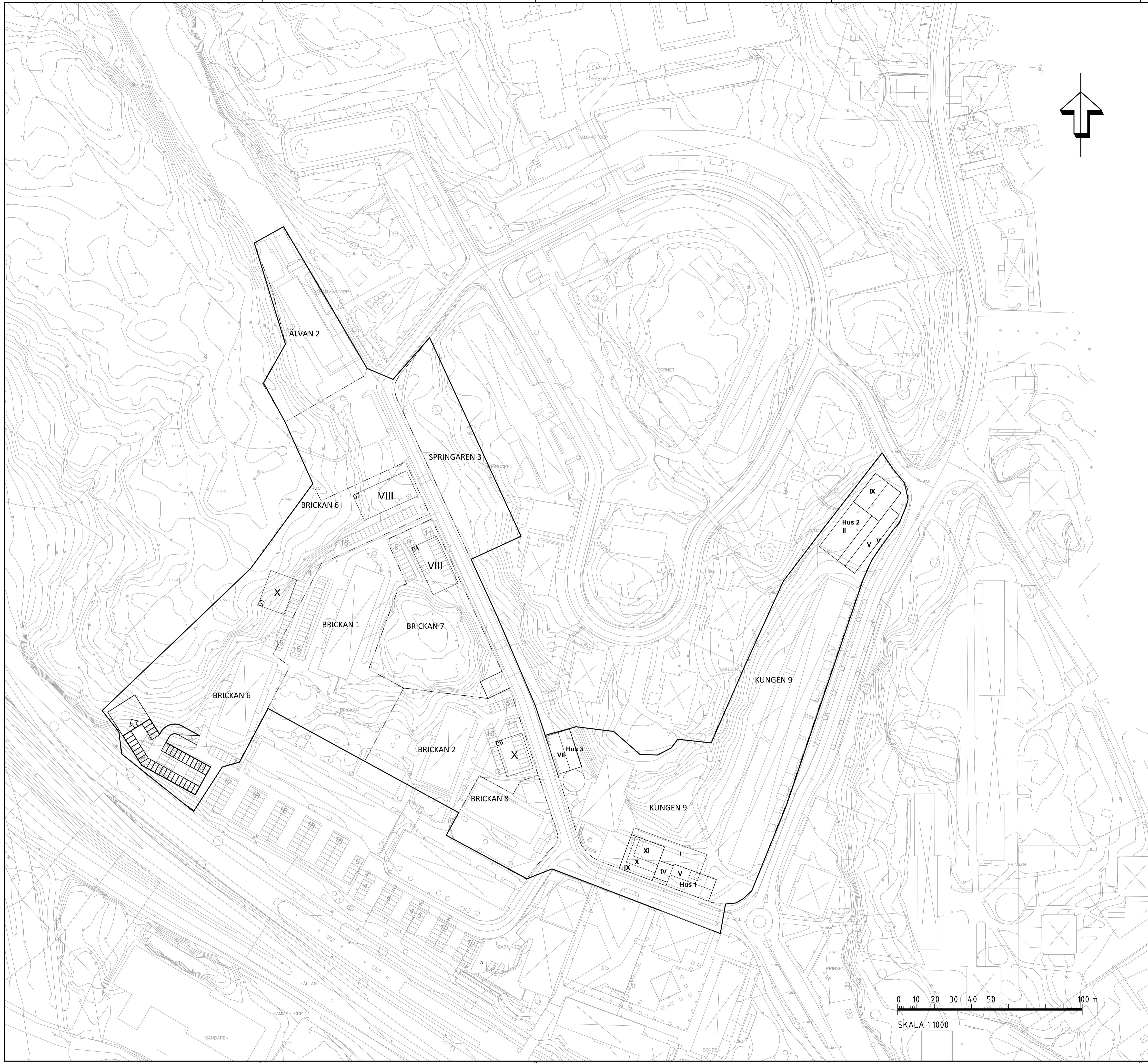
Resultatet avser endast provad mängd.

Analys utförd av: Per C

Granskad av: Inga C

Datum: 2023-09-27

Signatur:



KOORDINATSYSTEM  
 KOORDINATSSYSTEM: SWEREF 99 18 00  
 HÖJDSYSTEM: RH2000

**TECKENFÖRKLARING**  
 ————— PLANERAT LÄGE PLANOMRÄDESGRÄNS  
 ————— PLANERAT LÄGE FÖR BYGGNAD  
 - - - - - UNGEFÄRLIG FASTIGHETSGRÄNS

|     |     |  |         |            |
|-----|-----|--|---------|------------|
| A   | 1   | UPPDATERAD SITUATIONSPLAN BRICKAN 231201 | TMN     | 2023-12-15 |
| REV | ANT | ÄNDRINGEN AVSER                          | GÖKKÄND | DATUM      |

|                                    |                                  |  |  |
|------------------------------------|----------------------------------|--|--|
|                                    |                                  | <b>TRÅNGSUND, NORSTRÖMS VÄG<br/>HUDDINGE KOMMUN</b>  |  |
|                                    |                                  | KUNGEN 9 OCH ÄLVAN 2<br>BRICKAN 1, 2, 6, 7, 8<br>NY DETALJPLAN, TRÅNGSUND CENTRUM<br>GEOTEKNISK UNDERSÖKNING |  |
| UPPDRAGSLEDARE:<br><b>A. GRAHN</b> | UPPDRAGSNUMMER:<br><b>G23075</b> | KONSTRUKTIONSR:<br><b>A. GRAHN</b>   | ÖVERSIKTSPLAN  |
| YRNISHTOR:<br><b>T. MORELL</b>     | DATUM:<br><b>2023-11-13</b>      | ORT:<br><b>STOCKHOLM</b>   | FORMAT: <b>A1</b><br>SKALA: <b>1:1000</b><br>RITNINGSR:<br><b>G-17-1-101</b> |

PLOTTAD AV: pjl 2023-12-15 - 15:40, RITNING: K: G23075 Del 9/1 plan Trångsund/G/Ritide/AG-17-1-101.dwg

**KOORDINATSYSTEM**  
 KOORDINATSSYSTEM: SWEREF 99 18 00  
 HÖJDSYSTEM: RH2000

**TECKENFÖRKLARING**

UNDERSÖKNINGSPUNKTERNA 23SG101-23SG120  
 ÄR UTFÖRDA AV STRUCTOR GEOTEKNIK  
 STOCKHOLM AB UNDER SEPTEMBER 2023. PUNKT  
 23SG120 ÄR INTE INMÄTT.

- PLANERAT LÅGE PLANOMRÅDESGRÄNS
- PLANERAT LÅGE FÖR BYGGNAD
- PLANERAT LÅGE FÖR PARKERINGSDÄCK

**SONDERINGAR**

- ENKEL SONDERING UTAN REDOVISNING AV SONDERINGSMOTSTÅND
- STATISK SONDERING MED REDOVISNING AV SONDERINGSMOTSTÅND
- DYNAMISK SONDERING MED REDOVISNING AV SONDERINGSMOTSTÅND
- CPT-SONDERING

**DJUP- OCH BERGBESTÄMMNING**

- SONDERING AVSLUTAD UTAN STOPP
- SONDERING TILL FÖRMODAT FAST BOTTEN
- SONDERING TILL FÖRMODAT BERG
- SONDERING MINDRE ÄN 3M I FÖRMODAT BERG
- SONDERING MINST 3M I FÖRMODAT BERG

**PROVTAGNINGAR**

- STÖRD PROVTAGNING
- ÖSTÖRD PROVTAGNING
- PROVGROP

**MILJÖPROVTAGNING**

- PROVTAGNING AV FAST SUBSTANS, ANALYSERAD PÅ LABORATORIUM.
- PROVTAGNING AV FAST SUBSTANS, ANALYSERAD I FÄLT
- PROVTAGNING AV VATTEN, ANALYSERAD PÅ LABORATORIUM.

**IN SITUFÖRSÖK**

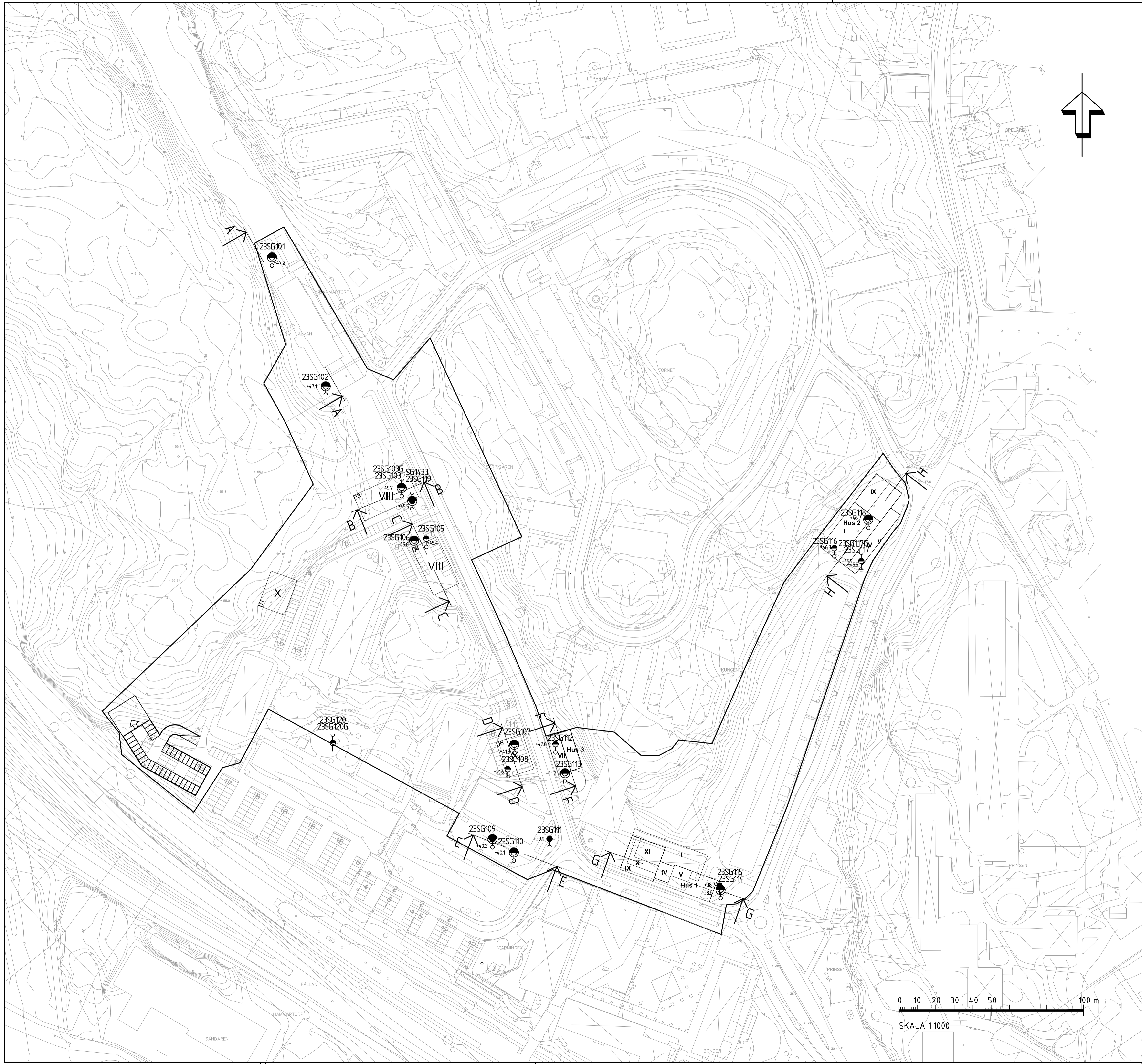
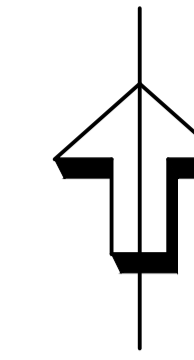
- VINGFÖRSÖK

**HYDROGEOLOGISKA UNDERSÖKNINGAR**

- VATTENNIVÅ BESTÄMD
- GRUNDVATTENNIVÅ BESTÄMD VID KORTTIDSOBSERVATION I ÖPPET SYSTEM
- GRUNDVATTENNIVÅ BESTÄMD VID LÅNGTIDSOBSERVATION I ÖPPET SYSTEM
- AVSLUTAD OBSERVATION
- PORTRYCKSMÄTNING

**HÄNVISNINGAR**

- SEKTION A-A G-17-2-001
- SEKTION B-B - D-D G-17-2-002
- SEKTION E-E G-17-2-003
- SEKTIONER F-F - H-H G-17-2-004
- ENSTAKA PUNKTER G-17-6-001



|     |     |  |        |            |
|-----|-----|--|--------|------------|
| A   | 1   | UPPDATERAD SITUATIONSPLAN BRICKAN 231201 | TMN    | 2023-12-15 |
| REV | ANT | ÄNDRINGEN AVSER                          | ÖSKÅND | DATUM      |

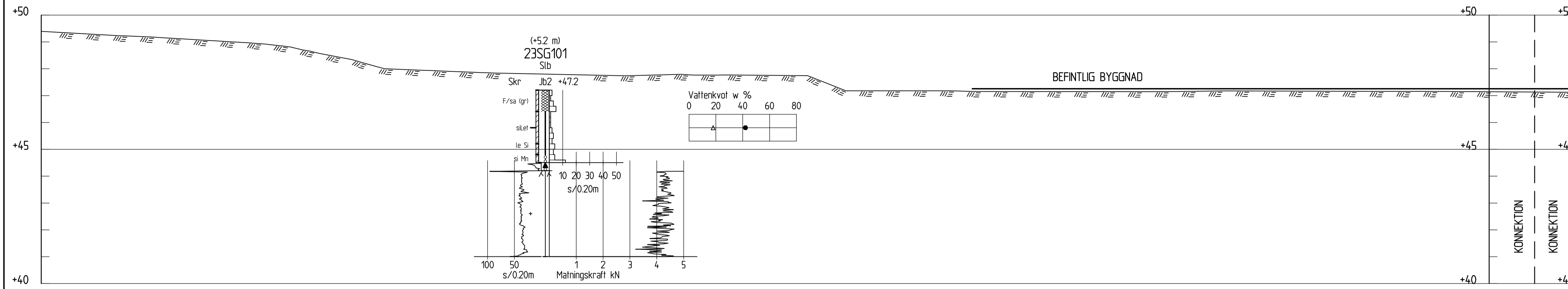
|  |                                 |  |                                 |
|--|---------------------------------|--|---------------------------------|
| <p>STRUCTOR GEOTEKNIK STOCKHOLM AB<br/>www.structor.se</p> |                                 | <b>TRÅNGSUND, NORSTRÖMS VÄG<br/>HUDDINGE KOMMUN</b>  |                                 |
|  |                                 | KUNGEN 9 OCH ÄLVAN 2<br>BRICKAN 1, 2, 6, 7, 8<br>NY DETALJPLAN, TRÅNGSUND CENTRUM<br>GEOTEKNISK UNDERSÖKNING |                                 |
| UPPDRAGSLEDARE<br><b>A. GRAHN</b>                          | UPPDRAGSNUMMER<br><b>G23075</b> | KONSTRUKTÖRSNR<br><b>A. GRAHN</b>  | PLAN                            |
| YRNIS<br><b>T. MORELL</b>                                  | GRÄNICK<br><b>A. GRAHN</b>      | ÖBECT NR   | SKALA<br><b>1:1000</b>          |
| ORT<br><b>STOCKHOLM</b>                                    | DATUM<br><b>2023-11-13</b>      | ÖBECT NR   | RITNING NR<br><b>G-17-1-001</b> |

PLOTTAD AV: pjl 2023-12-15 - 15:53. RITNING: K: 023075 Detaljplan Trångsund/G:Ride/AG-17-1-001.dwg

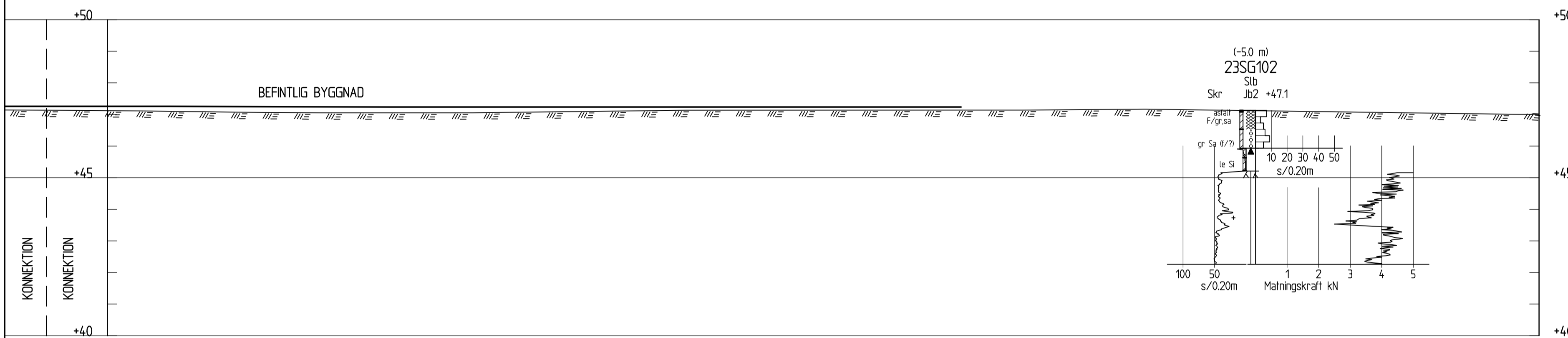
KOORDINATSYSTEM  
 KOORDINATSSYSTEM: SWEREF 99 18 00  
 HÖJDSYSTEM: RH2000

TECKENFÖRKLARING  
 FÖR BETECKNINGAR OCH SYMBOLER, SE SGF:s  
 BETECKNINGSSYSTEM [www.sgf.net](http://www.sgf.net)


ANMÄRKNING  
 PLACERING OCH GOLVNIVÅER FÖR BEFINTLIGA OCH  
 PLANERADE BYGGNADER ÄR ENDAST ILLUSTRERADE  
 OCH FÅR INTE ÅBEROPAS FÖR PROJEKTERING, ELLER  
 REGLERING AV SCHAFT- OCH  
 GRUNDLÄGGNINGSARBETEN.



SEKTION A-A  
 1:100



FORTSÄTTNING SEKTION A-A  
 1:100

|  |           |  |            |                |
|--|-----------|--|------------|----------------|
| A  | 1         | UPPDATERAD SITUATIONSPLAN BRICKAN 231201                               | TMN        | 2023-12-15     |
| REV  | ANT       | ÄNDRINGEN AVSER  | GRÄND      | DATUM          |
|  |           | TRÅNGSUND, NORSTRÖMS VÄG<br>HUDDINGE KOMMUN                            |            |                |
| <br>STRUCTOR GEOTEKNIK STOCKHOLM AB<br><a href="http://www.structor.se">www.structor.se</a> |           | ÄLVAN 2<br>NY DETALJPLAN, TRÅNGSUND CENTRUM<br>GEOTEKNISK UNDERSÖKNING |            |                |
| UPPDRAGSLEDARE   | A. GRAHN  | UPPDRAGSNUMMER   | G23075     | SEKTION A-A    |
| KONSTR   | T. MORELL | GRÄND  | A. GRAHN   | KONSTRUKTIONSR |
| ORT  | STOCKHOLM | DATUM  | 2023-11-13 | FORMAT         |
|  |           |  |            | A1             |
|  |           |  |            | SKALA          |
|  |           |  |            | 1:100          |
|  |           |  |            | 1:100          |
|  |           |  |            | REVISION       |
|  |           |  |            | G-17-2-001     |

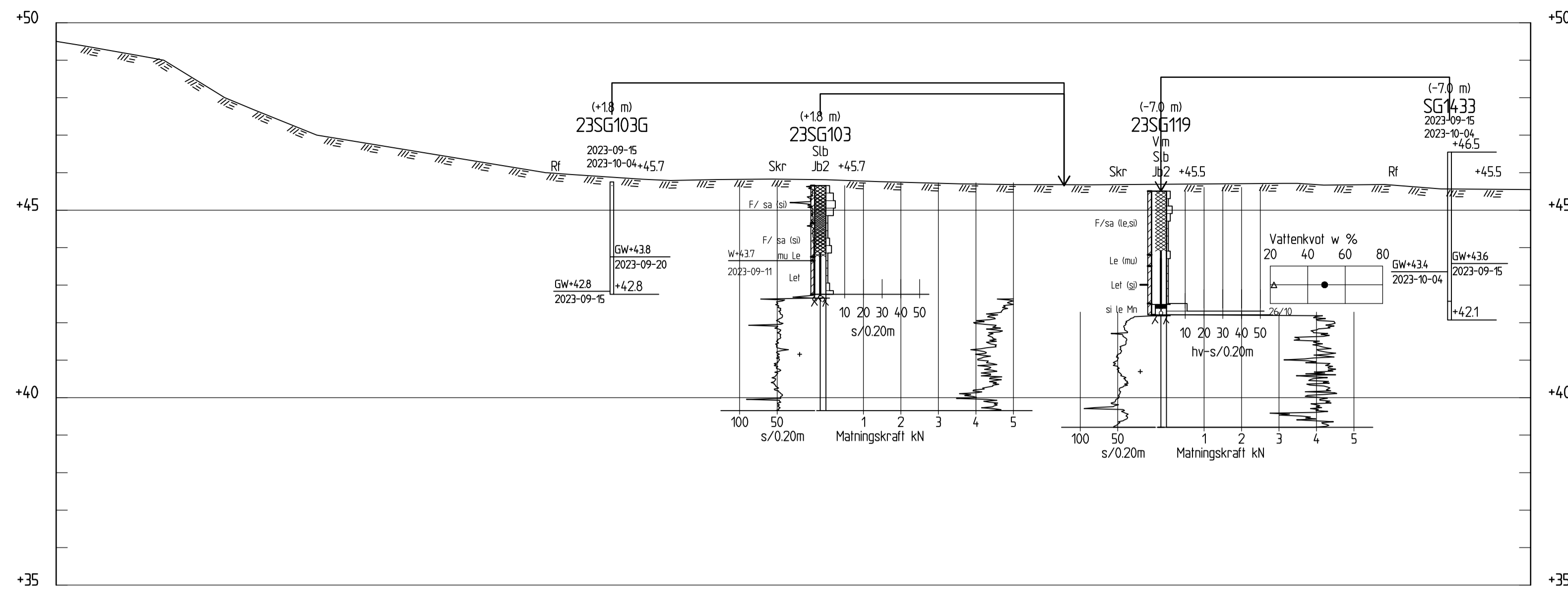
PLOTTAD AV: Tmb; 2023-12-18 - 11:51; RITNING: K:\G23075 Der\aj\plan Trångsund\G\RH2000\G-17-2-001.dwg



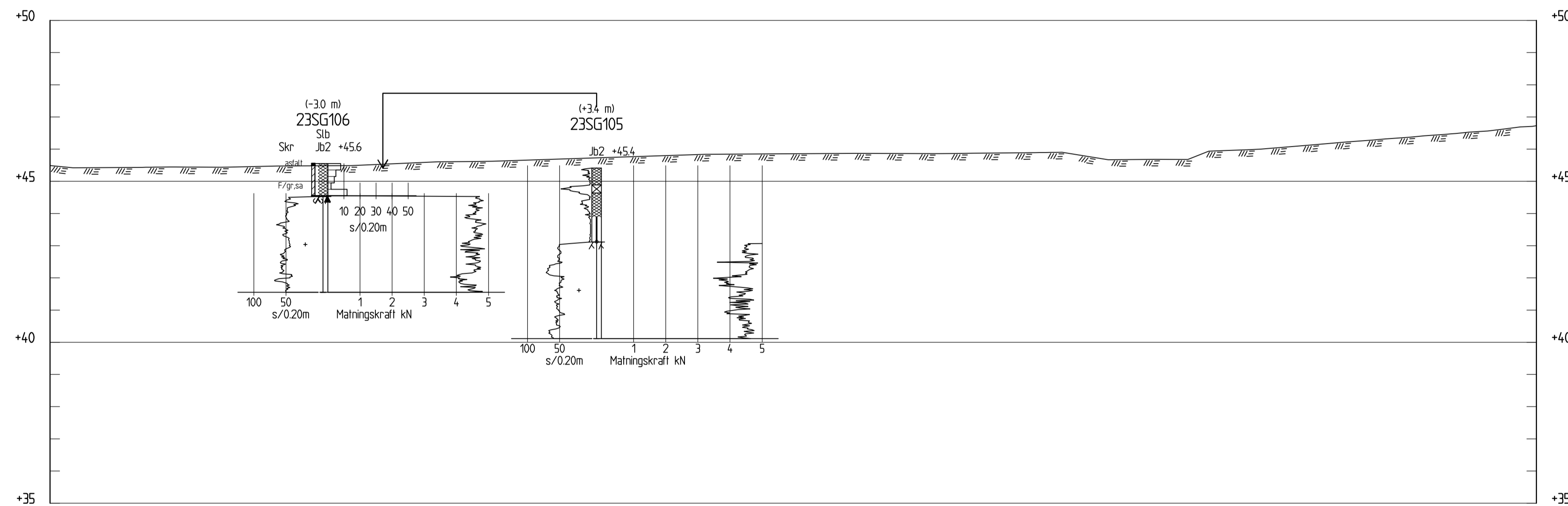
KOORDINATSYSTEM  
 KOORDINATSSYSTEM: SWEREF 99 18 00  
 HÖJDSYSTEM: RH2000

**TECKENFÖRKLARING**  
 FÖR BETECKNINGAR OCH SYMBOLER, SE SGF:s  
 BETECKNINGSSYSTEM [www.sgf.net](http://www.sgf.net)

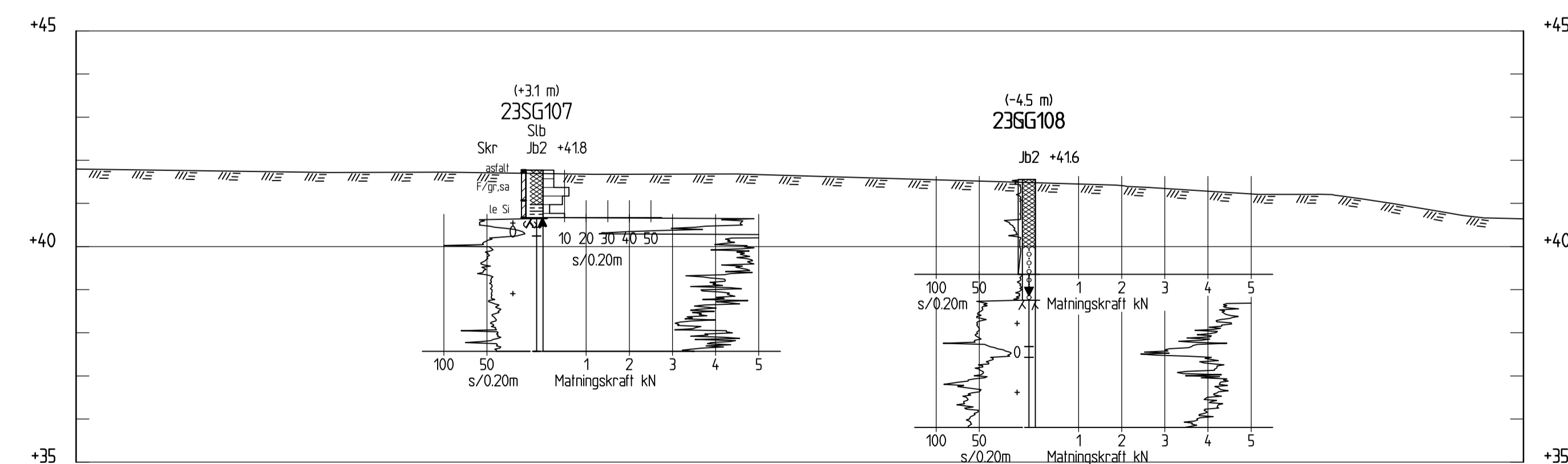
**ANMÄRKNING**  
 PLACERING OCH GOLVNIVÅER FÖR BEFINTLIGA OCH  
 PLANERADE BYGGNADER ÄR ENDAST ILLUSTRERADE  
 OCH FÅR INTE ÅBEROPAS FÖR PROJEKTERING, ELLER  
 REGLERING AV SCHAFT- OCH  
 GRUNDLÄGGINGSARBETEN.




**SEKTION B-B**  
 1: 100

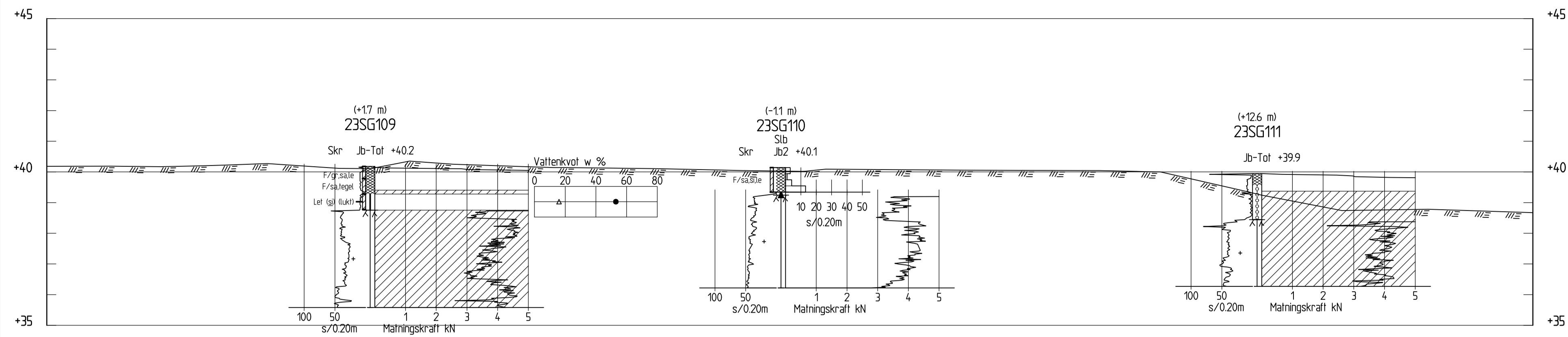


**SEKTION C-C**  
 1: 100



**SEKTION D-D**  
 1: 100

|  |                |   |            |             |
|--|----------------|---|------------|-------------|
| A  | 1              | UPPDATERAD SITUATIONSPLAN BRICKAN 231201  | TMN        | 2023-12-15  |
| REV  | ANT            | ÄNDRINGEN AVSER   | ÖSKAND     | DATUM       |
| <br>STRUCTOR GEOTEKNIK STOCKHOLM AB<br><a href="http://www.structor.se">www.structor.se</a> |                | <b>TRÅNGSUND, NORSTRÖMS VÄG</b><br><b>HUDDINGE KOMMUN</b>                         |            |             |
|  |                | BRICKAN 2, 6 OCH 7<br>NY DETALJPLAN, TRÅNGSUND CENTRUM<br>GEOTEKNISK UNDERSÖKNING |            |             |
| UPPDRAGSANSVARIG   | UPPDRAGSNUMMER | SEKTIONER B-B - D-D   |            |             |
| A. GRAHN   | G23075         | KONSTRUKTIONSR  | FORMAT     | SKALA       |
| T. MORELL  | A. GRAHN       |   | A1         | 1:100 1:100 |
| ORT  | DATUM          | OBJEKT NR   | RITNINGSR  | REV         |
| STOCKHOLM  | 2023-11-13     |   | G-17-2-002 |             |



KOORDINATSYSTEM  
 KOORDINATSSYSTEM: SWEREF 99 18 00  
 HÖJDSYSTEM: RH2000

TECKENFÖRKLARING  
 FÖR BETECKNINGAR OCH SYMBOLER, SE SGF:s  
 BETECKNINGSSYSTEM [www.sgf.net](http://www.sgf.net)

ANMÄRKNING  
 PLACERING OCH GOLVNIVÅER FÖR BEFINTLIGA OCH  
 PLANERADE BYGGNADER ÄR ENDAST ILLUSTRERADE  
 OCH FÅR INTE ÅBEROPAS FÖR PROJEKTERING, ELLER  
 REGLERING AV SCHAFT- OCH  
 GRUNDLÄGGNINGSARBETEN.

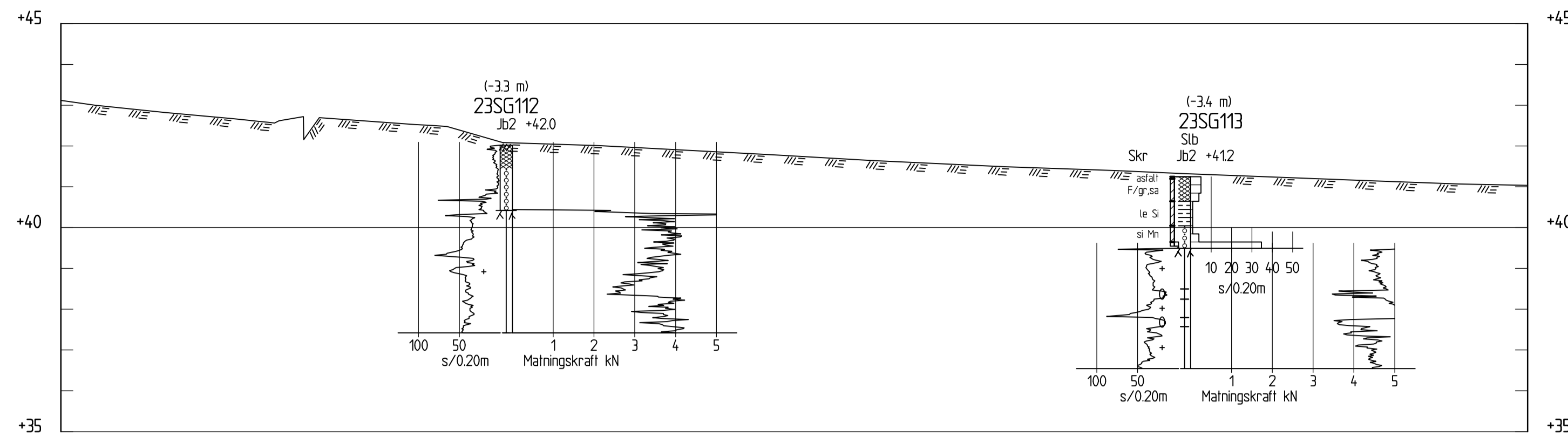
|  |           |  |            |            |
|--|-----------|--|------------|------------|
| A  | 1         | UPPDATERAD SITUATIONSPLAN BRICKAN 231201                                 | TMN        | 2023-12-15 |
| REV  | ANT       | ÄNDRINGEN AVSER  | GRÄND      | DATUM      |
|  |           | TRÅNGSUND, NORSTRÖMS VÄG<br>HUDDINGE KOMMUN                              |            |            |
| <br><small>STRUCTOR GEOTEKNIK STOCKHOLM AB<br/>www.structor.se</small> |           | BRICKAN 8<br>NY DETALJPLAN, TRÅNGSUND CENTRUM<br>GEOTEKNISK UNDERSÖKNING |            |            |
| UPPDRAGSLEDANDE  | A. GRAHN  | UPPDRAGSNUMMER   | G23075     |            |
| KONSTRUKTÖR  | T. MORELL | GRÄND  | A. GRAHN   |            |
| ORT  | STOCKHOLM | DATUM  | 2023-11-13 |            |
|  |           | KONSTRUKTIONSR   | FORMAT     | SKALA      |
|  |           |  | A1         | 1:100      |
|  |           | OBJEKT NR  | G-17-2-003 |            |
|  |           | RITNINGSR  | 1:100      | REV        |

PLOTTFAD AV: Tmb: 2023-12-18 - 11:53; RITNING: K:\G23075 Der\al\plan Trångsund\GAR\der\G-17-2-003.dwg

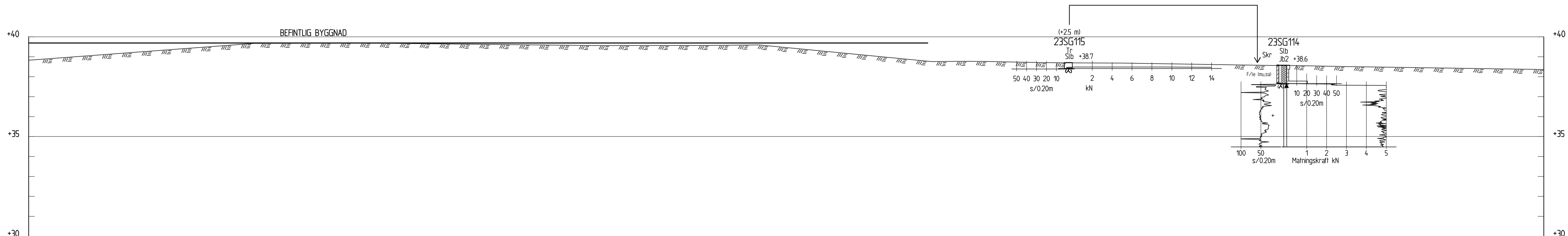
KOORDINATSYSTEM  
 KOORDINATSSYSTEM: SWEREF 99 18 00  
 HÖJDSYSTEM: RH2000

TECKENFÖRKLARING  
 FÖR BETECKNINGAR OCH SYMBOLER, SE SGF:s  
 BETECKNINGSSYSTEM [www.sgf.net](http://www.sgf.net)

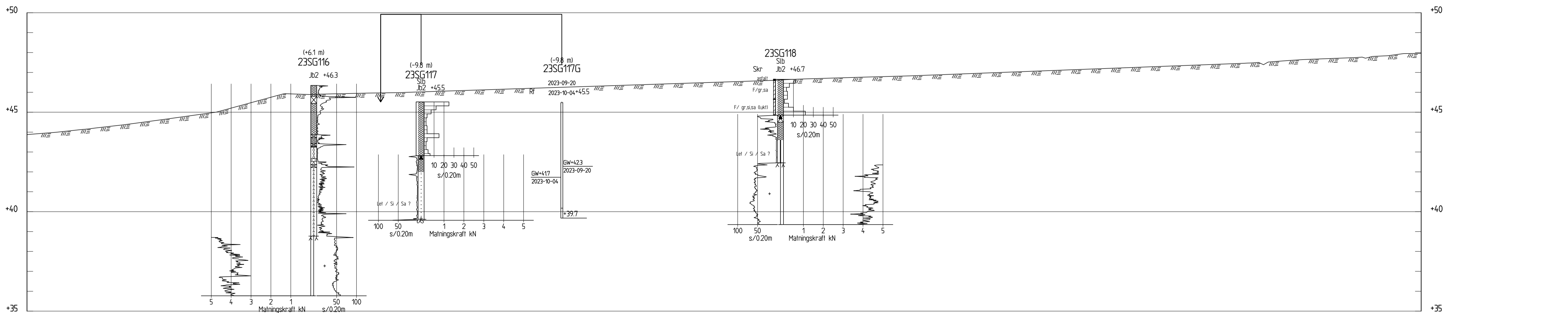
ANMÄRKNING  
 PLACERING OCH GOLVNIVÅER FÖR BEFINTLIGA OCH  
 PLANERADE BYGGNADER ÄR ENDAST ILLUSTRERADE  
 OCH FÅR INTE ÅBEROPAS FÖR PROJEKTERING, ELLER  
 REGLERING AV SCHAFT- OCH  
 GRUNDLÄGGNINGSARBETEN.




SEKTION F-F  
 1:100



SEKTION G-G  
 1:100



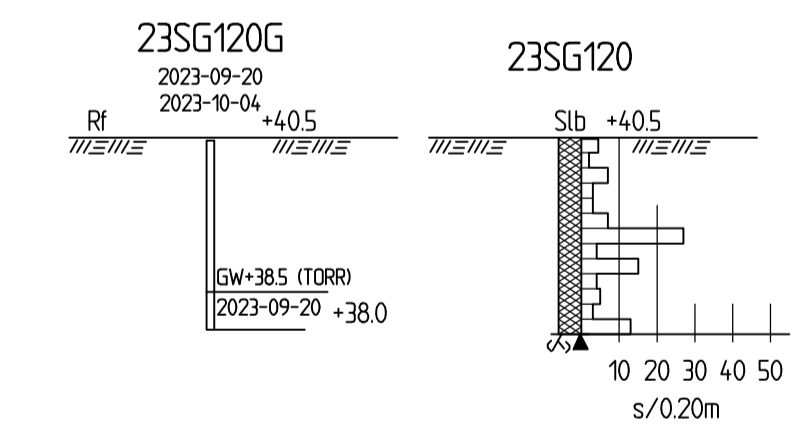
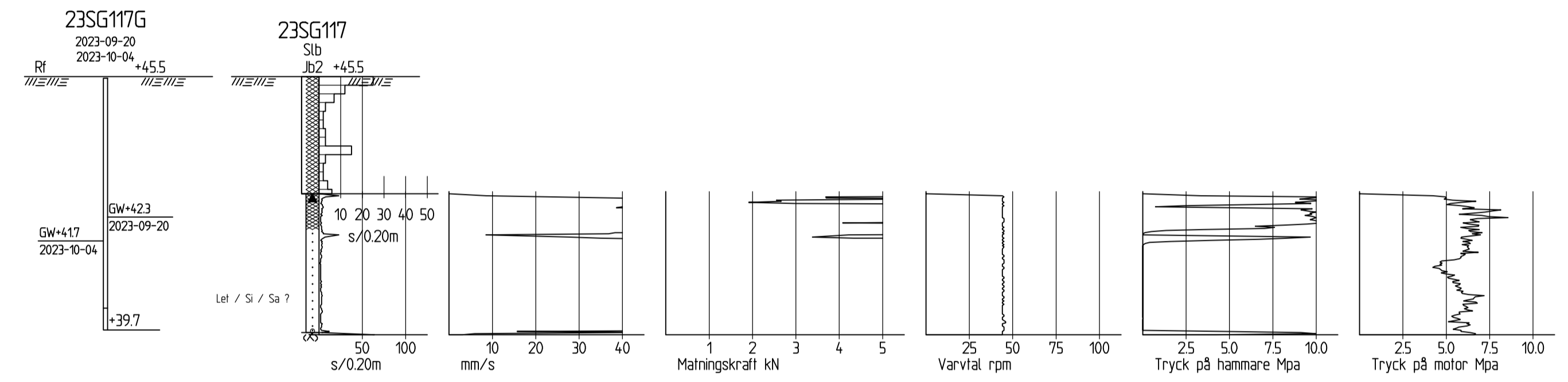
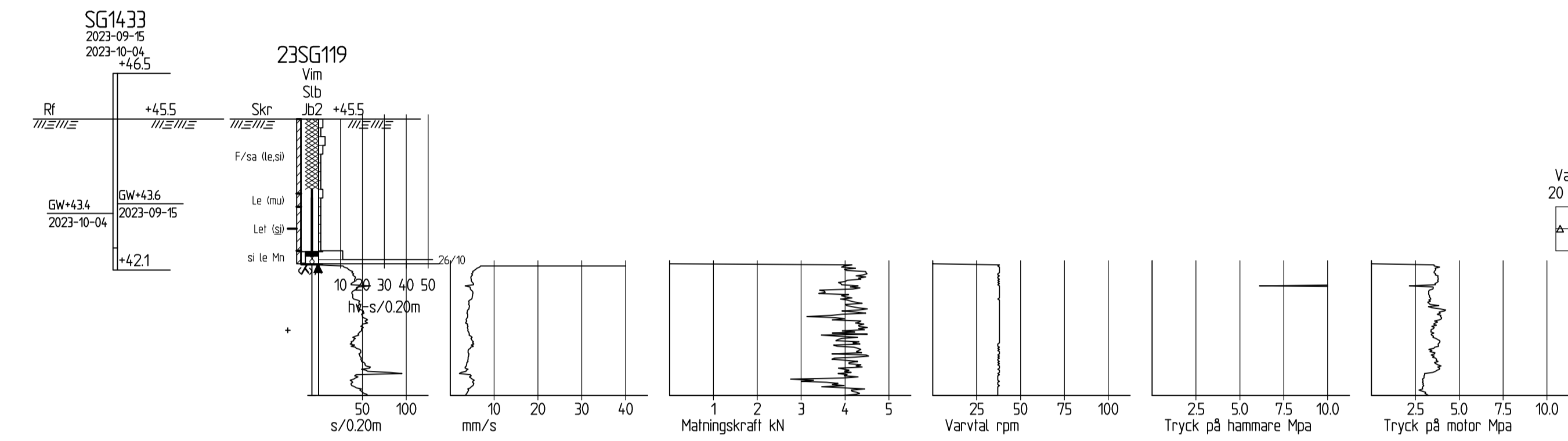
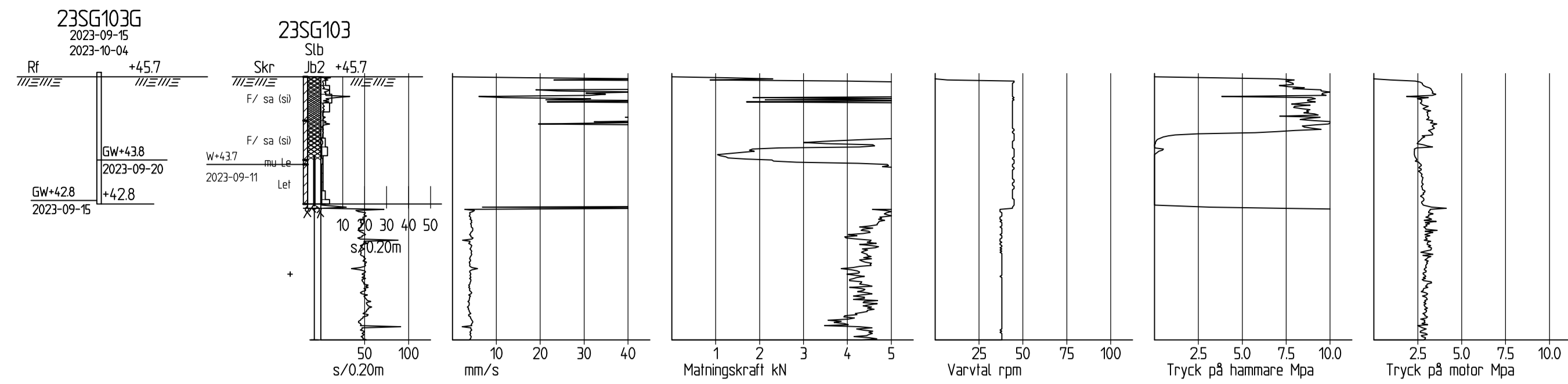
SEKTION H-H  
 1:100

|  |                |   |            |            |
|--|----------------|---|------------|------------|
| A  | 1              | UPPDATERAD SITUATIONSPLAN BRICKAN 231201                                | TMN        | 2023-12-15 |
| REV  | ANT            | ÄNDRINGEN AVSER   | GRÄND      | DATUM      |
|  |                | TRÅNGSUND, NORSTRÖMS VÄG<br>HUDDINGE KOMMUN                             |            |            |
| <br>STRUCTOR GEOTEKNIK STOCKHOLM AB<br><a href="http://www.structor.se">www.structor.se</a> |                | KUNGEN 9<br>NY DETALJPLAN, TRÅNGSUND CENTRUM<br>GEOTEKNISK UNDERSÖKNING |            |            |
| UPPDRAGSANSVARIG   | UPPDRAGSNUMMER | SEKTIONER F-F - H-H   |            |            |
| A. GRAHN   | G23075         | KONSTRUKTIONSR  | FORMAT     | SKALA      |
| T. MORELL  | A. GRAHN       | A1  | 1:100      |            |
| ORT  | DATUM          | OBJEKT NR   | RITNINGSR  | REV        |
| STOCKHOLM  | 2023-11-13     |   | G-17-2-004 |            |

KOORDINATSYSTEM  
 KOORDINATSSYSTEM: SWEREF 99 18 00  
 HÖJDSYSTEM: RH2000

TECKENFÖRKLARING  
 FÖR BETECKNINGAR OCH SYMBOLER, SE SGF:s  
 BETECKNINGSSYSTEM www.sgf.net

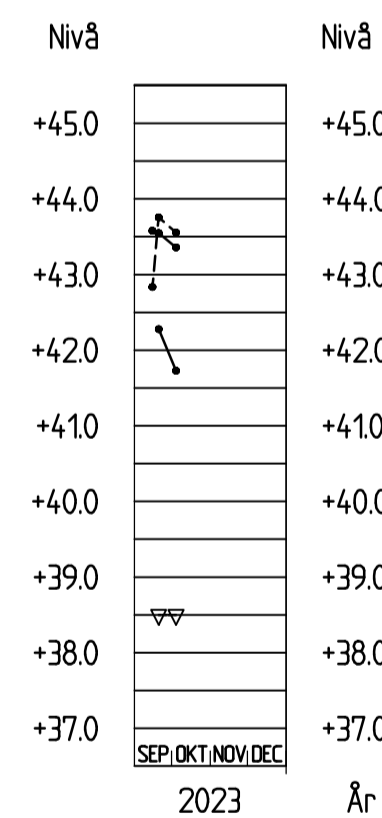
ANMÄRKNING  
 GRUNDVATTENRÖR 23SG120G ÄR INTE INMÄTT I PLAN  
 ELLER HÖJD. MARKNIVÅ ÄR ENDAST ANTAGEN FRÅN  
 BASKARTA.



| BETECKNINGAR |          |       |          |          |            |
|--------------|----------|-------|----------|----------|------------|
| Linjestil    | Namn     | Idtyp | Minvärde | Maxvärde | Medelvärde |
| ---          | SG1433   | RF    | 43359    | 43579    | 43496      |
| ---          | 23SG103G | RF    | 42835    | 43755    | 43382      |
| ---          | 23SG120G | RF    |          |          |            |
| ---          | 23SG117G | RF    | 41728    | 42278    | 42003      |

| FÖRKLARINGAR |                      |   |                         |
|--------------|----------------------|---|-------------------------|
| □            | Torr                 | ↑ | Flödar                  |
| ○            | Ersatt               | ⊙ | Avslutad                |
| ×            | Funktionskontroll ok | ⊞ | Funktionskontroll ej ok |
| ×            | Hinder               | ⊞ | Spolat                  |
| ■            | Fruset               |   |                         |



|                  |                |  |            |             |
|------------------|----------------|--|------------|-------------|
| A                | 1              | UPPDATERAD SITUATIONSPLAN BRICKAN 231201   | TMN        | 2023-12-15  |
| REV              | ANT            | ÄNDRINGEN AVISER   | GOCKÄND    | DATUM       |
|                  |                | TRÅNGSUND, NORSTRÖMS VÄG<br>HUDDINGE KOMMUN  |            |             |
|                  |                | KUNGEN 9 OCH ÄLVAN 2<br>BRICKAN 1, 2, 6, 7, 8<br>NY DETALJPLAN, TRÅNGSUND CENTRUM<br>GEOTEKNISK UNDERSÖKNING |            |             |
| UPPDRAGSANSVÄRIG | UPPDRAGSLEDARE | GRUNDVATTENRÖRSDIAGRAM   |            |             |
| A. GRAHN         | G23075         | KONSTRUKTIONSR   | FORMAT     | SKALA       |
| T. MORELL        | A. GRAHN       |  | A1         | 1:100 1:100 |
| ORT              | DATUM          | OBJEKT NR  | RITNINGSR  | REV         |
| STOCKHOLM        | 2023-11-13     |  | G-17-6-001 |             |

PLOT1AD AV: pjl - 2023-12-15 - 15:21; RITNING: K:\G23075\Detaljplan Trångsund\GRI\de\AG-17-6-001.dwg