



**PM Geoteknik**  
**Harge 16:8, Bastedalen**

P-O Persson

Datum: 2019-02-25

Uppdragsnummer: 19 304



## Innehållsförteckning

|  |   |
|--|---|
| 1. UPPDRAGETS OMFATTNING.....              | 3 |
| 2. UNDERLAG .....                          | 3 |
| 3. UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR .....            | 4 |
| 4. PLANERAD MARKANVÄNDNING .....           | 4 |
| 5. BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN .....           | 4 |
| TOPOGRAFISKA FÖRHÅLLANDEN .....            | 4 |
| GEOTEKNISKA FÖRHÅLLANDEN .....             | 4 |
| GEOHYDROLOGISKA FÖRHÅLLANDEN .....         | 4 |
| 6. FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR GRUNDLÄGGNING ..... | 5 |

Tillhörande ritningar:      19 304-G01 Planritning  
                                  19 304-G02 Sektioner A-A och B-B  
                                  19 304-G03 Sektioner C-C och D-D

Dokumentdatum: 2019-02-25  
Dokumentnamn: PM Geoteknik  
Uppdragsnummer: 19 304  
Handläggare: Hanna Melin  
Granskare: Sören Jansson

## 1. Uppdragets omfattning

VAP VA-projekt har fått i uppdrag av P-O Persson att utföra geotekniska undersökningar samt ta fram översiktligt geotekniskt PM inför detaljplanläggande i Bastedalen, Askersund, se figur 1.

Syftet med undersökningen är att tillgodose Länsstyrelsen krav på att utreda vilka delar av planområdet som behöver förstärkt grundläggning. Undersökningen ska utföras inför detaljplanens granskningskede.



*Figur 1 visar planområdet inom Bastedalen på utdrag från satellitbild (hitta.se).*

Kompletterande miljöundersökning, i enlighet med Länsstyrelsen krav, kommer att utföras senare av Structor Miljö när tjällossning möjliggör grävning för nya provgropar.

Rekommendationerna i detta PM måste ses över vid ändrade förutsättningar.

## 2. Underlag

Planbeskrivning, Detaljplan för del av Harge 16:8 (Bastedalen), Maj 2018, Askersunds kommun.

### 3. Utförda undersökningar

Det finns tre äldre provgrops- och miljötekniska undersökningar utförda av VAP i området.

1. Geotekniskt utlåtande, daterat 1991-10-01, uppdragsnummer 91 410. Beställare Rederi AB Wetternfrakt.
2. Provgropsgrävning, daterat 2003-11-14, uppdragsnummer 03 083. Beställare Askersunds kommun.
3. Miljöteknisk markundersökning i Bastedalen, daterat 2005-05-11, uppdragsnummer 05 355. Beställare PO Persson.

Relevant resultatet har inarbetats i utformningen och tolkningen av aktuell geoteknisk undersökning.

Ny fältundersökning utfördes i februari 2019 och bestod av trycksondering i 16 punkter, slagsondering i 12 punkter samt installation av grundvattenrör i 2 punkter.

Borrpunkterna har satts ut i koordinatsystem SWEREF991500 och avvägts i höjdsystem RH70. Utförda undersökningar redovisas på ritningar 19 304 – G01, –G02 och –G03.

### 4. Planerad markanvändning

Fastigheten Harge 16:8 avses att styckas till bostadsfastigheter i enlighet med detaljplanen (se bilaga 2 i Planbeskrivningen).

### 5. Befintliga förhållanden

#### Topografiska förhållanden

Marknivåerna inom fastigheten varierar mellan +89,1 till +91,7.

#### Geotekniska förhållanden

De översta 1–2 metrarna av marken utgörs av blandad fyllning. Från tidigare provgropsundersökning (2005) strax öster om Harge 16:8 påträffades tegelrester, betongplatta, järnskrot blandat med sand, lera och mulljord.

Fyllningen vilar på lösa sediment – lera och silt – med mäktigheter på mellan 4–13 meter i sonderingspunkterna. Vid slagsondering har stopp erhållits mot förmodat sten, block eller berg 7–16,5 meter under befintlig markyta, vilket motsvarar nivåer på mellan +73 till +84. Några ytligare stopp har erhållits mot sten eller block i fyllningen.

#### Geohydrologiska förhållanden

Två observationsrör har installerats, ett i fyllningen mitt i området (GW17) och ett i friktionsjorden under finsedimenten i områdets norra del (GW9).

I GW17 vars spets är på nivå +88,5 har inget vatten uppmätts under perioden 2019-02-06-2019-02-26. I GW9 uppmättes grundvattnets trycknivå under finsedimenten till +87,1.

Grundvattnets trycknivå under finsedimenten kan förutsättas korrespondera med Vätterns vattenyta. I höjdsystemet RH70 ligger Vätterns låg-, medel- och högvattenstånd på: LW+88,2, MW+89,4, HW+89,8.



Ribbingsgatan 11, 703 63  
Örebro  
019 - 17 52 00  
hanna.melin@vap.se

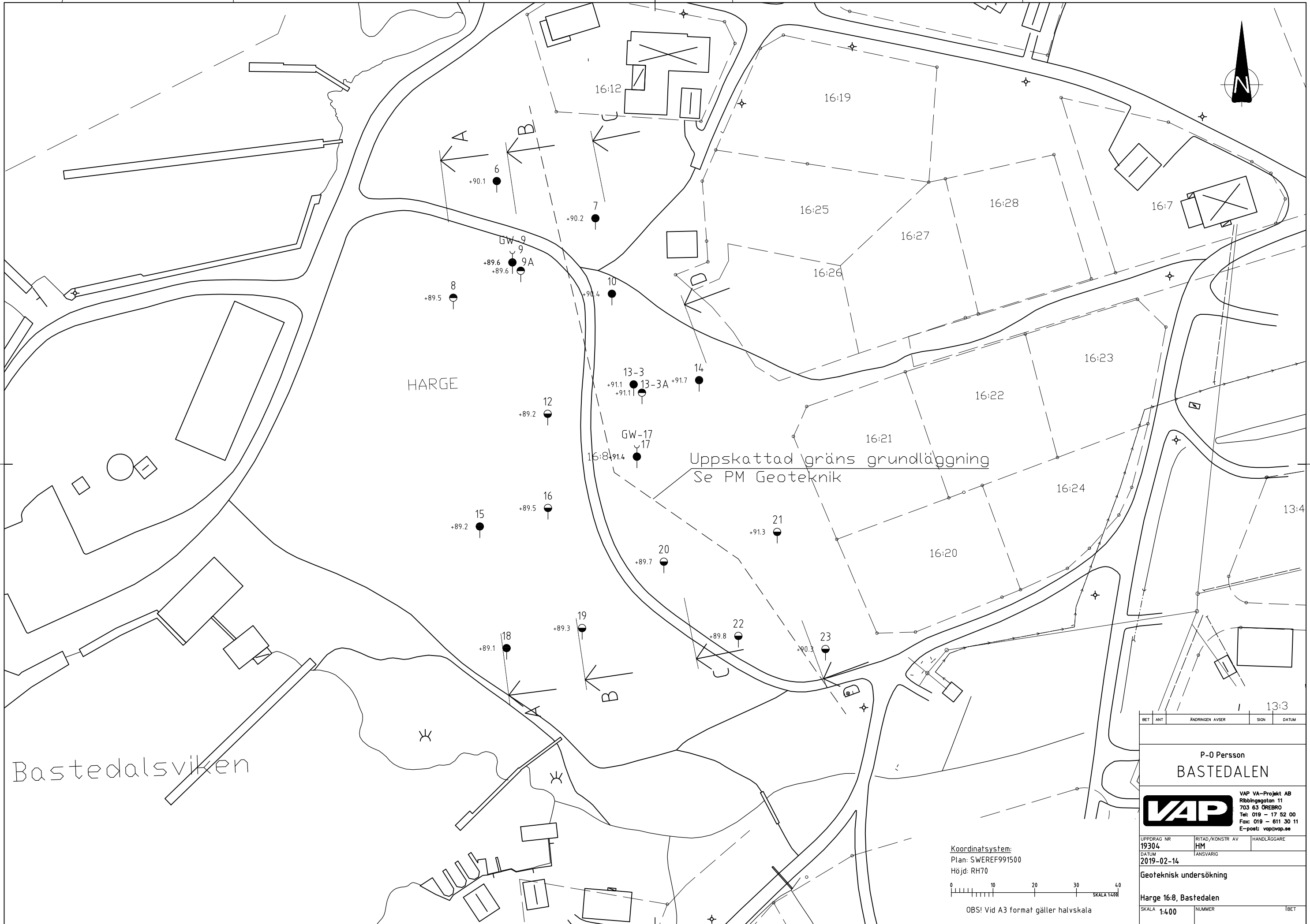
## 6. Förutsättningar för grundläggning

Lämplig typ av grundläggning styrs av byggnadsläge och vald golvnivå.

Väster om markerad gräns på ritning 19304-G01 bedöms pågrundläggning erfordras. Pålstoppsnivåer kan förväntas ligga mellan 11 och 18 meter under markytan, vilket motsvarar på nivåer mellan +79 och +72.

Öster om markerad gräns kan eventuellt grundläggning ske utan pålar om förekommande fyllning delvis bortschaktas och/eller lastkompensation utförs med hjälp av lättfyllning.

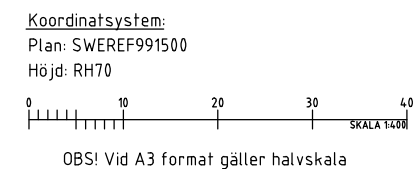
Planering och höjdsättning av området rekommenderas utföras i samråd mellan markprojektör och geotekniker. Därefter bestäms slutgiltigt utförande av grundkonstruktionerna i samråd mellan konstruktör och geotekniker.



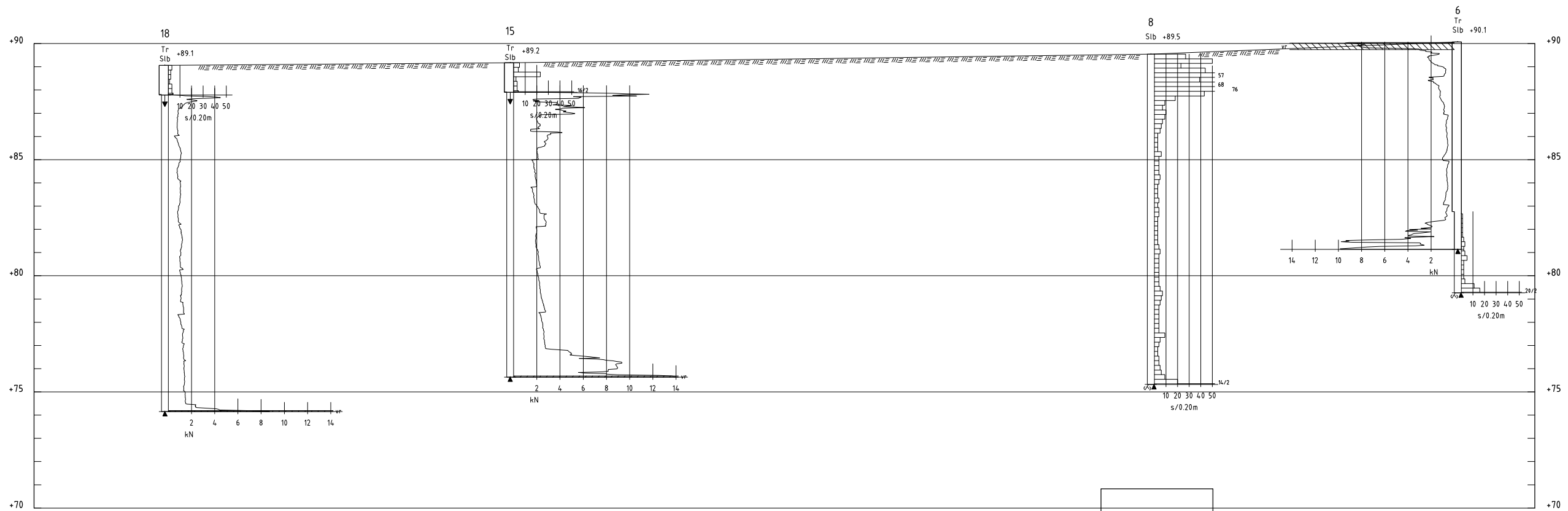
Uppskattad gräns grundläggning  
Se PM Geoteknik

HARGE

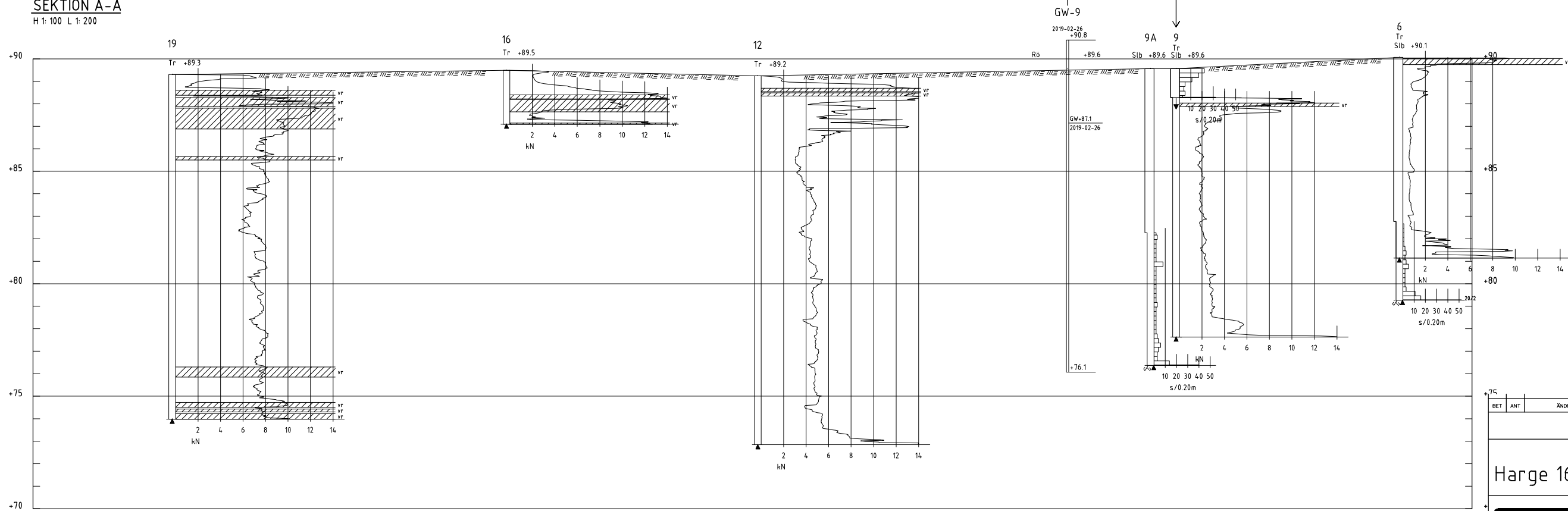
Bastedalsviken



| BET   | ANT                   | ÄNDRINGEN AVSER | SIGN | DATUM |
|---|-----------------------|-----------------|------|-------|
|   |                       |                 |      |       |
| <b>P-O Persson</b>  |                       |                 |      |       |
| <b>BASTEDALEN</b>   |                       |                 |      |       |
| <b>VAP</b><br>VAP VA-Projekt AB<br>Ribbingsgatan 11<br>703 63 ÖREBRO<br>Tel: 019 - 17 52 00<br>Fax: 019 - 611 30 11<br>E-post: vap@vap.se |                       |                 |      |       |
| UPPDRAG NR<br>19304   | RITAD/KONSTR AV<br>HM | HANDLÄGGARE     |      |       |
| DATUM<br>2019-02-14   | ANSVARIG              |                 |      |       |
| Geoteknisk undersökning   |                       |                 |      |       |
| Harge 16:8, Bastedalen  |                       |                 |      |       |
| SKALA<br>1:400  | NUMMER                | IBET            |      |       |



SEKTION A-A  
H 1: 100 L 1: 200



SEKTION B-B  
H 1: 100 L 1: 200

Koordinatsystem:  
Plan: SWEREF991500  
Höjd: RH70



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

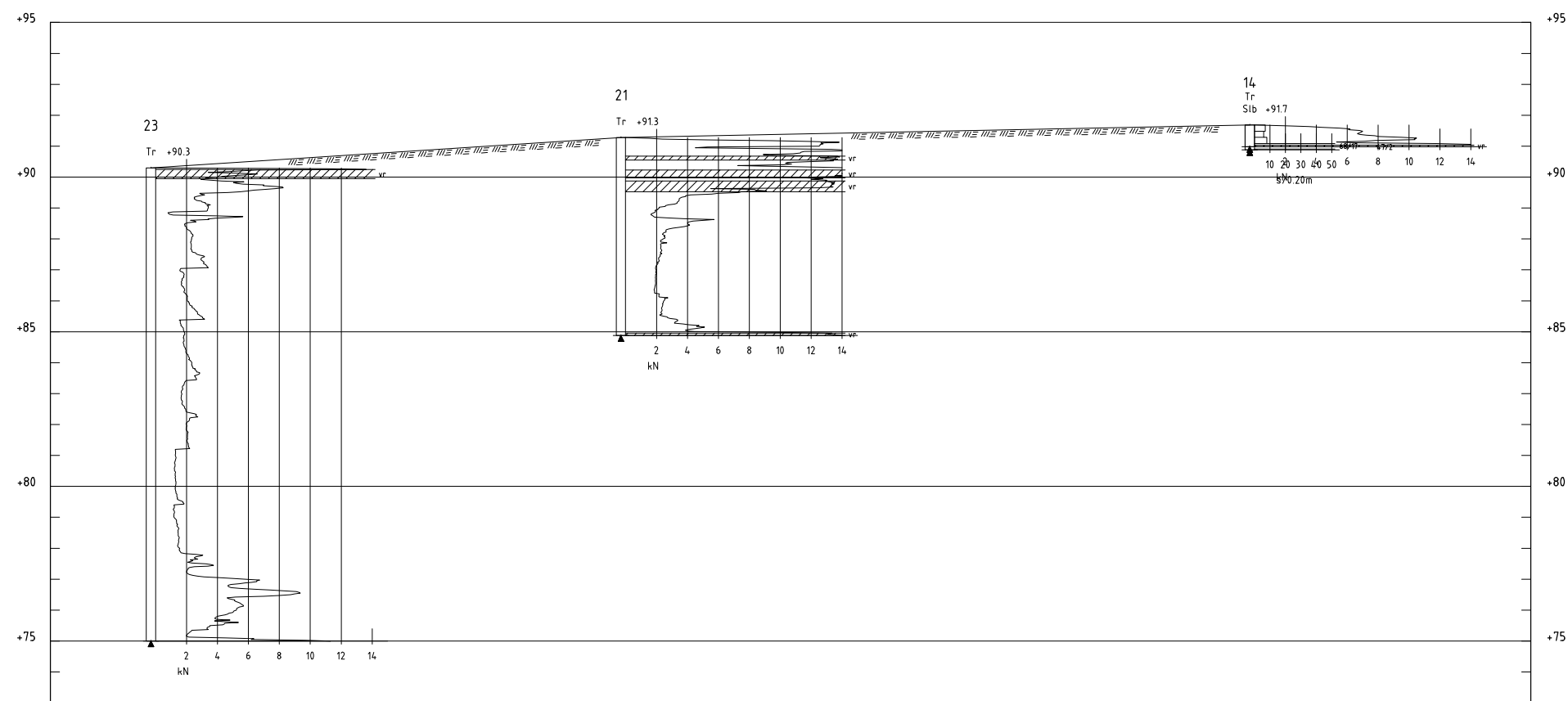
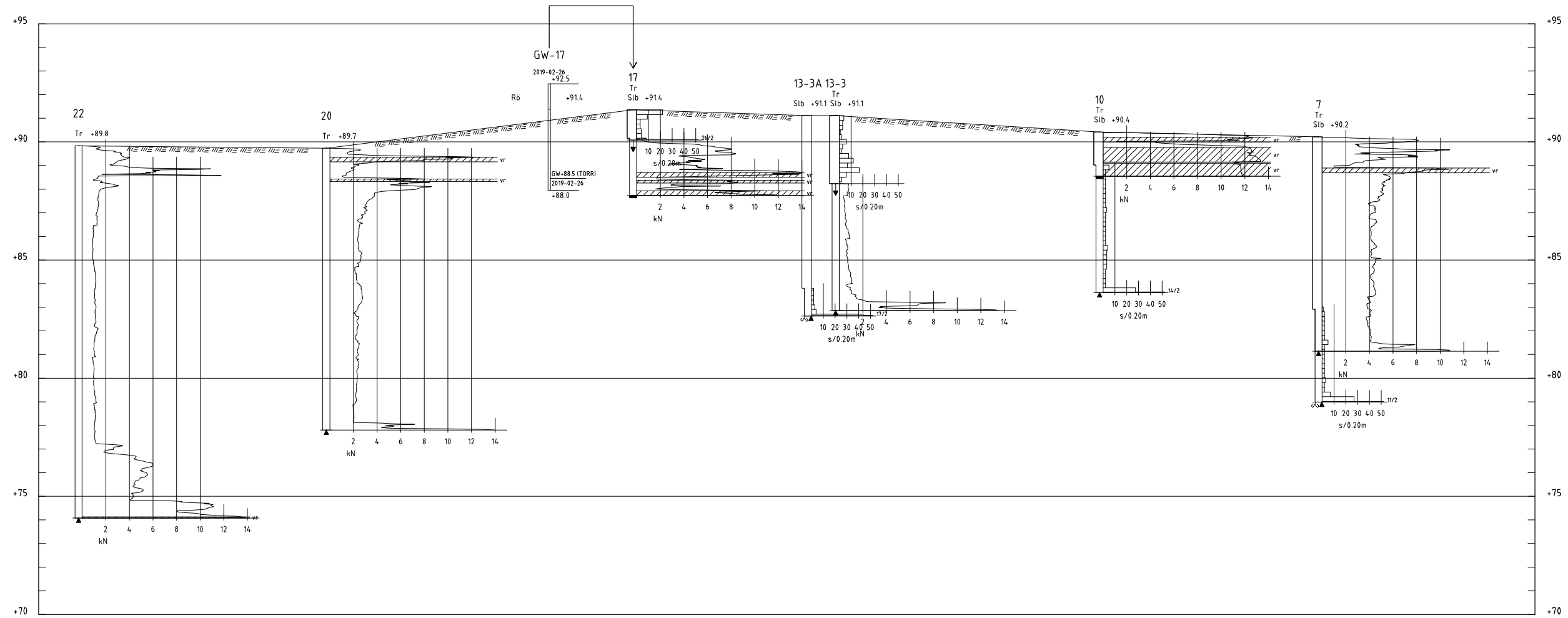
P-O Persson  
Harge 16:8, Bastedalen



|                     |                       |             |
|---------------------|-----------------------|-------------|
| UPPDRAG NR<br>19304 | RITAD/KONSTR AV<br>HM | HANDLÄGGARE |
| DATUM<br>2019-02-14 | ANSVARIG              |             |

Geoteknisk undersökning  
Bastedalen, Askersund  
Sektion A-A och B-B

|                |                      |      |
|----------------|----------------------|------|
| SKALA<br>1:100 | NUMMER<br>19 304-G02 | IBET |
|----------------|----------------------|------|



Koordinatsystem:  
Plan: SWEREF991500  
Höjd: RH70



OBS! Vid A3 format gäller halvskala

| BET   | ANT                   | ÄNDRINGEN AVSER  | SIGN | DATUM |
|---|-----------------------|--|------|-------|
| P-O Persson<br>Harge 16:8, Bastedalen                                   |                       |  |      |       |
| <b>VAP</b>  |                       | VAP VA-Projekt AB<br>Ribbingsgatan 11<br>703 63 ÖREBRO<br>www.vap.se |      |       |
| UPPDRAG NR<br>19304   | RITAD/KONSTR AV<br>HM | HANDLÄGGARE  |      |       |
| DATUM<br>2019-02-14   | ANSVARIG              |  |      |       |
| Geoteknisk undersökning<br>Bastedalen, Askersund<br>Sektion C-C och D-D |                       |  |      |       |
| SKALA<br>1:100  | NUMMER<br>19 304-G03  | IBET   |      |       |