

GEOTEKNISK UNDERSÖKNING

**DETALJPLAN FÖR SKUMMESLÖV 24:1
M FL. FAST.
SKUMMESLÖVSSTRAND, LAHOLMS KN**

**Växjö 2009-11-30
SWECO Infrastructure AB**

Henrik Malmberg

Anders Petersson

Uppdragsnummer 2292762

Innehåll

| | | |
|----------|---------------------------------|----------|
| 1 | Uppdrag | 1 |
| 2 | Objektsbeskrivning | 1 |
| 3 | Omgivningsbeskrivning | 1 |
| 4 | Utförda undersökningar | 1 |
| 5 | Tidigare undersökningar | 2 |
| 6 | Geotekniska förhållanden | 2 |
| 6.1 | Jordlagerföljd | 2 |
| 6.2 | Geohydrologiska förhållanden | 2 |
| 6.3 | Jordens materialegenskaper | 2 |
| 7 | Rekommendationer | 3 |
| 7.1 | Jordschakt | 3 |
| 7.2 | Grundläggning | 3 |
| 7.3 | Gata och VA | 3 |
| 7.4 | Fyllning | 3 |

Ritningar

| | |
|------------------|-----------|
| Plan och sektion | G12-00-01 |
| Längdsektioner | G12-00-02 |

1 Uppdrag

På uppdrag av Plafona AB har SWECO Infrastructure utfört en geoteknisk undersökning som en del av en VA-utredning för Skummeslöv 24:1 m fl. fast. vid Skummeslövsstrand, Laholms kommun. Syftet med undersökningen var att klarlägga jord-, berg och grundvattenförhållanden för projektering och planläggningsarbeten. Denna redovisning är ett projekteringsunderlag och behandlar endast rekommendationer och synpunkter för projekteringskedet.

2 Objektsbeskrivning

Området skall bebyggas med villor utan källare och det skall anläggas gator, VA samt dagvattenmagasin.

Underlag för undersökningen har varit utformningsplaner för gata/VA och tomtmark.

För byggnader och anläggningar gäller att dimensionerande bärförmåga skall beräknas efter Boverkets Konstruktionsregler (BKR), geoteknisk klass 2 (GK2).

3 Omgivningsbeskrivning

Den östra delen av undersökningsområdet utgörs av relativt öppen mark med en del inslag av buskar och sly. I väster är det tätbevuxen skog med en del mindre gläntor. Området genomkorsas av diken i både öst-västlig och nord-sydlig riktning.

Området är mycket flackt med endast någon meters höjdskillnad där området faller svagt mot söder.

4 Utförda undersökningar

Fältarbetet är utfört av fältpersonal från SWECO Infrastructure. Sonderingar och provtagningar har utförts med borrhandsvagn av fabrikat Geotech modell 604.

Den geotekniska undersökningen har omfattat:

- Provtagningar i 12 punkter.

- Totaltrycksomröringar med vriden spets i 18 punkter.
- Installation av grundvattenobservationsrör i 2 punkter.

5 Tidigare undersökningar

I denna rapport har uppgifter inhämtats från en geoteknisk undersökning utförd av Kjessler Mannerstråle med uppdragsnummer 20006213 daterad 2000-02-21.

6 Geotekniska förhållanden

6.1 Jordlagerföljd

Jordlagren inom undersökningsområdet följer ett likartat mönster med ett ytligt mulljordlager följt av sand. Under sanden följer sandiga organiska jordlager. Det organiska jordlagret övergår sedan i sand, silt och även lera till stora djup.

Mäktigheten på det översta mulljordslagret varierar mellan 0,1 och 0,4 meter i undersökningspunkterna. Det sandiga organiska lager som påträffats under sanden följer mellan 1,2 och 1,7 meter under markytan. Mäktigheten på detta lager varierar mellan 0,4 till 0,9 meter.

Jordlagerföljden varierar mycket inom området vilket gör att djup- och mäktighetsinformation måste ses som punktinformation.

6.2 Geohydrologiska förhållanden

Vid undersökningstillfället har grundvattnenivån observerats ca 0,5 till 1 meter under markytan. I sydvästra hörnet återfanns vatten i markytan. Dessa nivåer varierar både uppåt och neråt under året.

6.3 Jordens materialegenskaper

Den naturligt lagrade sandens hållfasthet och deformations-egenskaper kan beräknas med följande karaktäristiska värden och partialkoefficienter.

Karaktäristiska värden

Partialkoefficienter

$$\varphi_k = 33^\circ$$

$$\gamma = 18 \text{ kN/m}^3$$

*Brottgräns-
tillstånd*

*Bruksgräns-
tillstånd*

| | |
|-----|-----|
| 1,3 | 1,2 |
| 1,0 | 1,0 |

| | | |
|---------------------------------|-----|-----|
| γ = 10 kN/m ³ | 1,0 | 1,0 |
| E_k = 15 MPa | 1,6 | 1,5 |

7 Rekommendationer

7.1 Jordschakt

Schaktbarheten i förekommande jordar är mycket god. Vid alla schakter skall grundvattenytan sänkas minst 0,5 meter under schaktbotten. Grundvattensänkningen utförs lämpligen med wellpoint. Dimensionering av en sådan anläggning utförs av entreprenör.

Som ett riktvärde kan släntlutningar ovan grundvattenytan ställas i 1:1,5. Vidare får ingen belastning av maskiner eller uppgrävda massor ske närmre släntkanten än 0,5 m. Då jordlagerförhållandena och schaktdjup varierar mycket inom området så måste bedömningar om eventuell förändring av släntlutningar ske under arbetets gång.

Det är av stor vikt att Arbetsmiljöverket:s/SGI:s handbok "Schakta säkert - en handbok om säkerhet vid schaktning" beaktas vid allt grävarbete i mark.

7.2 Grundläggning

Grundläggning utförs efter att samtliga organiska jordlager (ytlig mulljord och underliggande lager) borttagits. Uppfyllnad utförs med friktionsmaterial. Platta eller grundsulor grundläggs förslagsvis på 0,2 m packad fyllning av samkrossmaterial (0-100).

7.3 Gata och VA

I läge för gata samt i ledningsschakter skall samtliga organiska jordlager borttagas för att minimera risken för sättningar. Uppfyllnad utförs med friktionsmaterial.

7.4 Fyllning

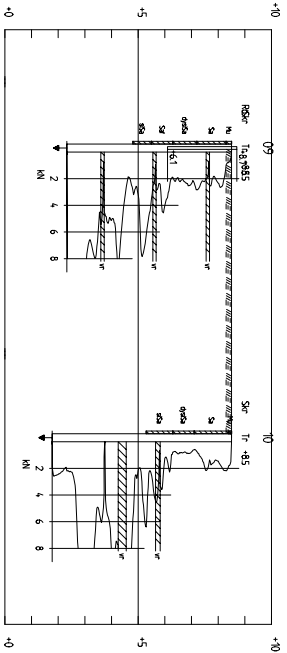
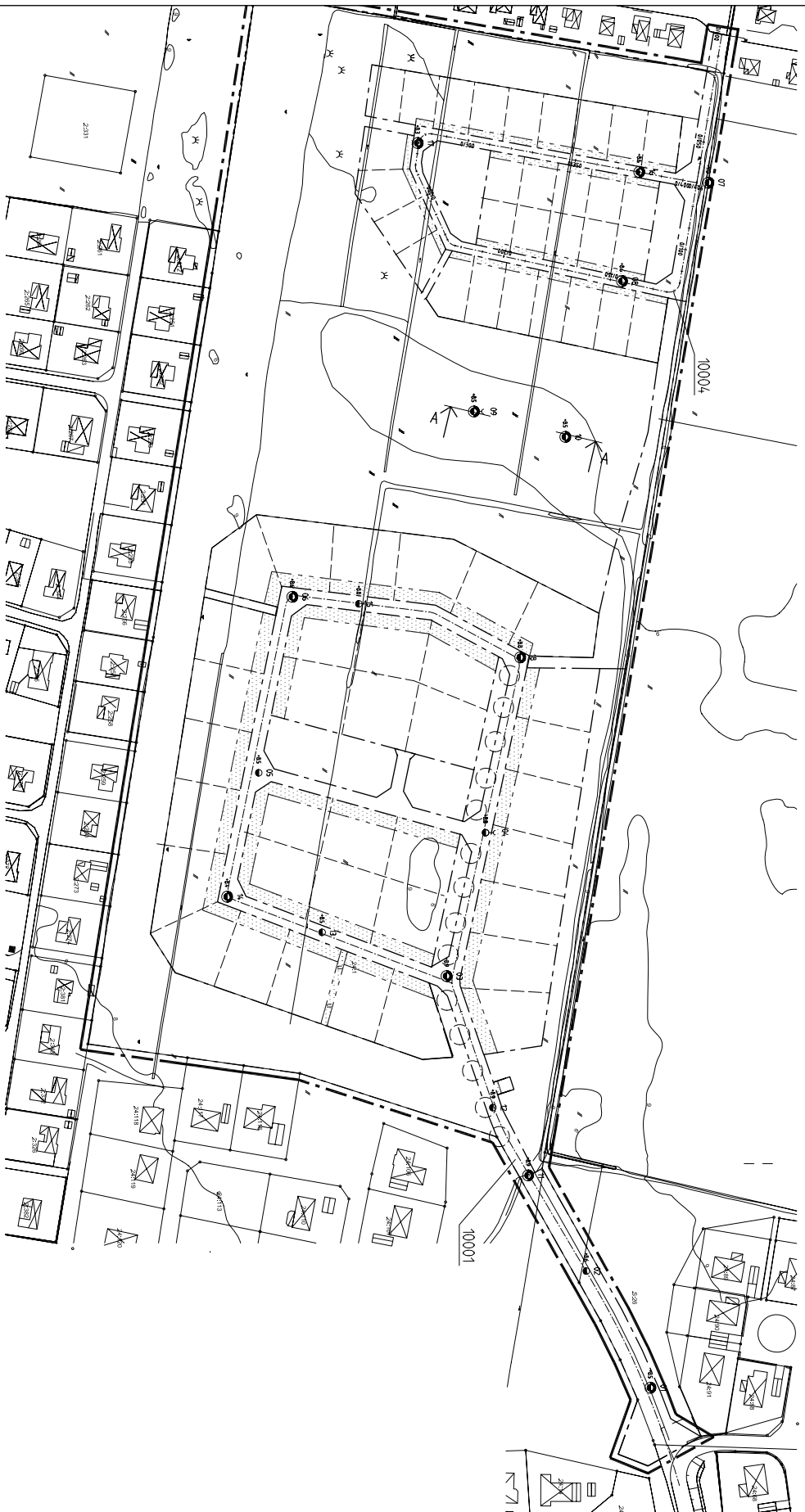
Packning av jord kan utföras enligt AMA-07, tabell CE/3, 6 och 7. Merparten av friktionsjordarna inom området bedöms kunna användas som fyllnad efter det att all organisk jord frånsorterats. Packningsarbeten skall utföras under gynnsamma förhållanden och packningsresultatet uppfyller minst 90 % av modifierad proctor eller motsvarande.

8 Kontroll

I samband med schakt- och grundläggningsarbeten ska grundkontroll av att jordlagren och grundvattenförhållanden överensstämmer med förutsättningarna i geoteknisk undersökning utföras enligt BKR, kap 4:6. Eventuella avvikelser ska rapporteras till konstruktör och/eller geotekniker.

Fyllning skall bl.a. kontrolleras genom packningskontroll. Kontroll utförs exempelvis genom sondering och utvärderas av geotekniker.

Före packningsarbeten inom området skall en riskanalys utföras.



SEKTION A-A
H 1 900 L 1 400

EBERKLÄNINGAR
 DENN RING AVSEER ENDAST REDOVISNING AV
 BESTÄMT FÖRSLAGSINNE

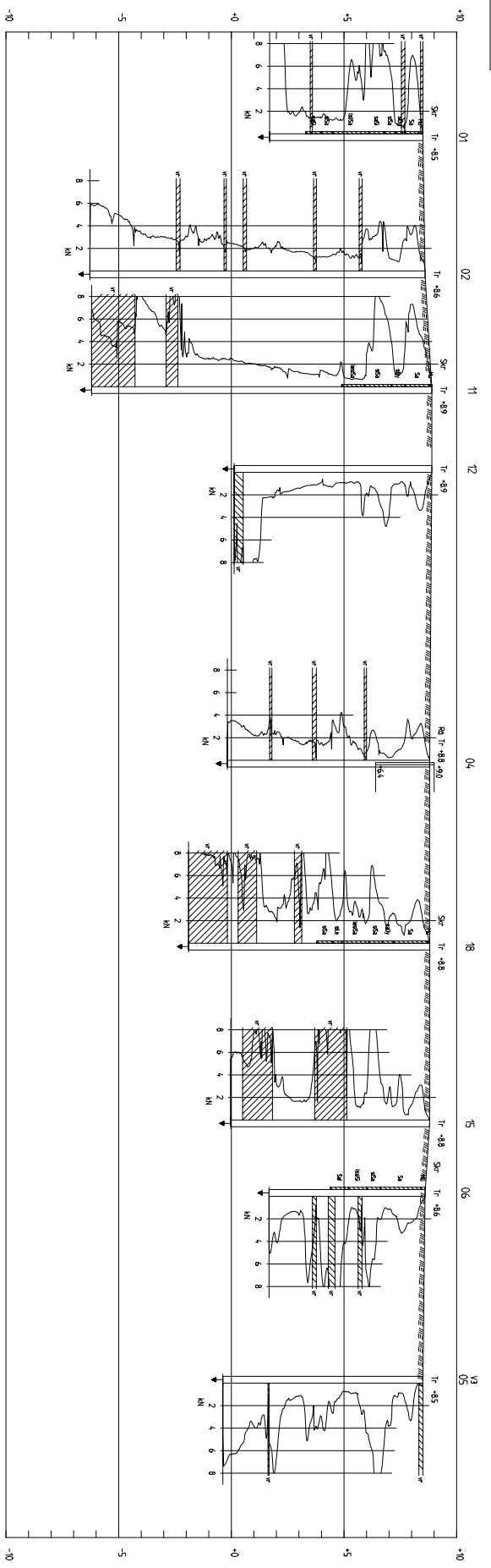
HÄNSIKTSFÄR
 REDOVISNING I PLAN OCH SEKTION ENL
 SVENSKS BYGGMETODER 1:10000 2002

PRÄGNA AB
 DETALJPLAN FÖR SKUPPESLOV 24,1 m TL (SÄ)
 SKUPPES DIVSTRAND, LÄRHOLMS KOMMUN

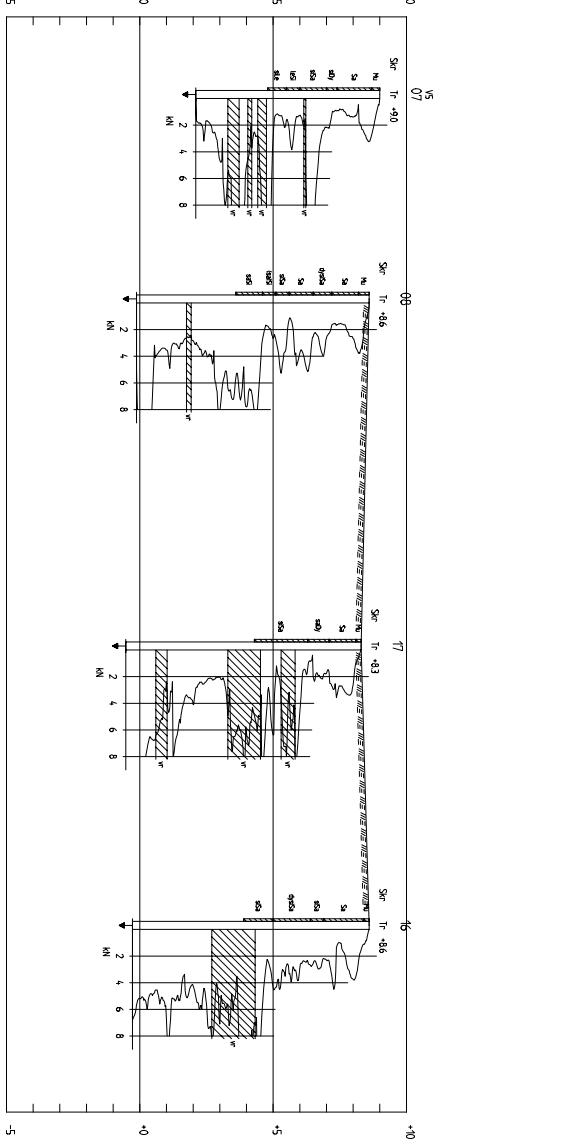
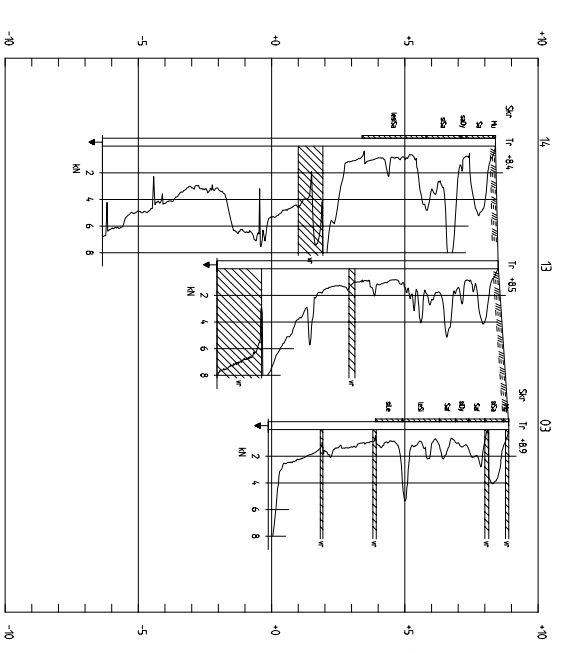
SWECO
 Långbrogatan 3, Box 270, S-101 21 Stockholm
 Telefon 0870 33 91 00, Fax 0870 33 91 01

UPPDRAGS NR: 2797762
 PRÖVA AV: SKANSKARE FRÄNKÖLÖDARE
 HENN: HENN
 2009-11-30: NÄRIN FÖRSTÄDN
 GEOTEKNISK UNDERSÖKNING
 PLAN, SEKTION

SKALA: 1:1000 A1
 TITEL: G12-00-01



LÄNGDSEKTION 10001
H 1:300 L 1:8000



LÄNGDSEKTION 10001
H 1:300 L 1:8000

LÄNGDSEKTION 10004
H 1:300 L 1:8000

HÄNSISNINGAR
BEHÖRIGHET I PLAN OCH SKIVOR I:1
SINTEK 2012

| ART | ANMÄRKNING | SKALA | DATUM |
|-----|------------|-------|-------|
| | | | |

PRÄJONA AB
DETALJPLAN ÖFVER SKUMPELÖV 24:1 m.fl. fast
SKUMPELÖVSTRAND, LÄRJOVS KOMMUN

SWECO
SWECON International AB
Lindbergsplan 3, Box 270, SE-161 21 Åkersberg
Tel: +46 (0) 8 73 81 00, Fax: +46 (0) 8 73 81 01

UPPDRAGS NR: 279767
PROJEKT NR: SKUMPELÖVSTRAND
2009-11-30
NÄRSTÄLLNING
LÄNGDSEKTION 10001, 10004

UTARBETAD AV: HENRIK
REVISOR: HENRIK
TEKNIK: HENRIK
PROJEKTLEDARE: HENRIK

SKALA: 1:300
ANSLAG: G12-00-02