

arkreativa ab

# KLÄPPATERMINALEN

## virkesomlastningsterminal vid Kläppa

### Bilaga 1.

### Rapport från provgropsundersökning

Datum            20121018            Aktualiserad 20201118  
Arb nr:            11040

---

**Adress**  
Tingsgatan 13  
827 33 LJUSDAL  
www.arkreativa.se

**Telefon**  
070-295 11 02  
**e-mail**  
[christer@vagochshakt.se](mailto:christer@vagochshakt.se)  
**Bankgiro** 735-5761

**Org.nr**  
556846-6980  
**Momsreg.nr**  
SE556846698001  
**Innehar F-skattebevis**

## RAPPORT

### Befintliga förhållanden

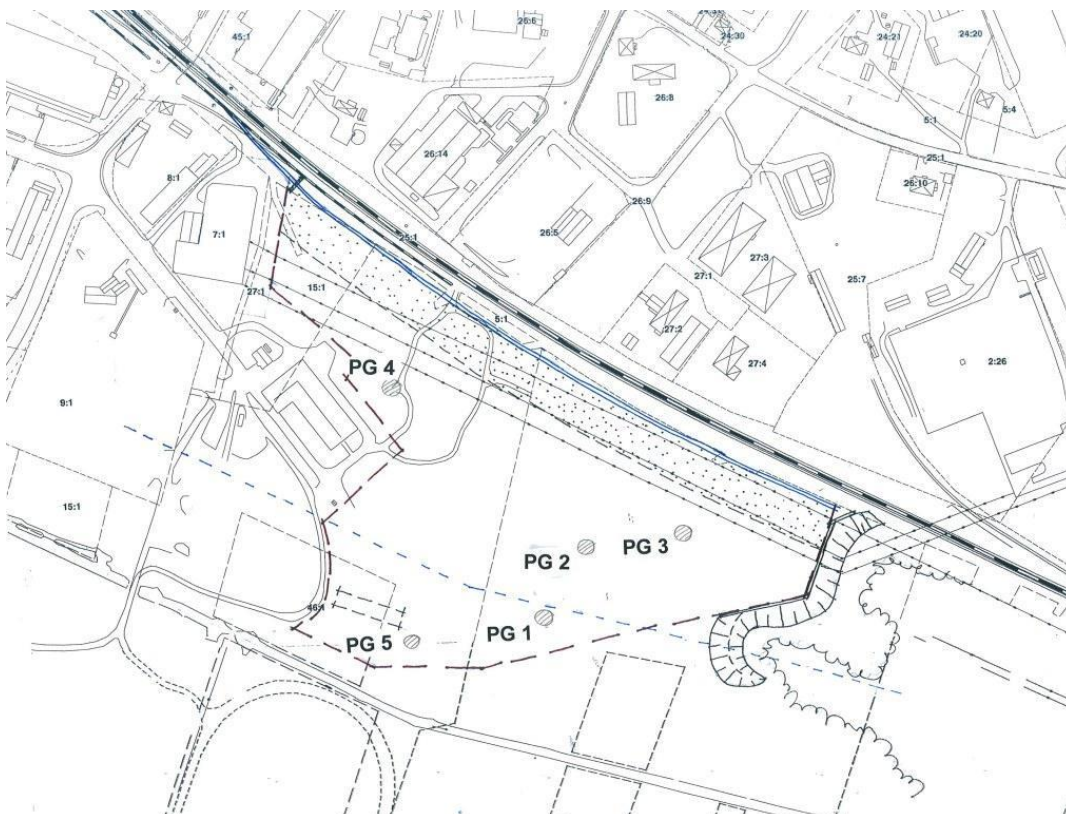
I områdets nordvästra del finns en höjdrygg av morän med höjd som varierar mellan +128m och +137 m.ö.h. Från norr har höjden tidigare schaktas ur och massorna som är av god kvalitet har använts till fyllningar till omkringliggande industribyggnationer. Söderut faller markprofilen ner mot +127m till ett dike. Dikesvattnet rinner genom en trumma i järnvägsbanken vidare ner mot Kläppa kanal. Området sluttar svagt ner mot kanalen där marken har en höjd på 125m. Området är till viss del bevuxet med lövskog och sly. Marken har karaktären av gammal jordbruksmark.

### Tekniska krav på terminalen

I kommande projektering skall tåglast dimensioneras enligt TK Geo 11 och upplagsplan och tillfartsvägar dimensioneras enligt TRVR väg.

### Provgropsundersökningen

Provgropsundersökningen är utförd 2012-10-16 enligt VV publ.2006:59, genom att med en 25 tons bandburen grävmaskin gräva 5 st. provgropar ner till ett djup av ca 4 m. Syftet med undersökningen var dels att undersöka kvaliteten på moränen i höjdryggen och dels undersöka grundförhållandena vid områdets lågpunkter längs Kläppa kanal. I de 4 provgroparna längs kanalen var förhållandena i stort sett lika, marken består av medelfast siltjord, överlagrad av ett matjordsskikt på ca 0,5 m. Siltjorden tillhör materialtyp 5A, tjälfarlighetsklass 4 enligt TK geo 11. Ingen torv eller annat organiskt material påträffades. Under den tid som groparna var öppna (ca 20 min) fanns inget vatten synligt i groparna. I provgrop nr 4 som gjordes vid moränhöjden var materialet en grusig sandig morän, materialtyp 3B, tjälfarlighetsklass 2. Även moränen i denna provgrop var överlagrad med ca 50 cm matjord.



### Slutsats

Moränen som finns i höjdryggen kan med fördel användas till bankfyllning inom området. Siltjorden längs kanalen kan om den dikas ur, belastas med ca 50 kPa och användas som undergrund till terminalplanen. Siltjorden bedöms inte vara skredbenägen vid måttliga belastningar. Vid projekteringen måste en fullständig geoteknisk undersökning med borrhörsundersökning göras som tillsammans med ett utlåtande från erfaren geotekniker säkerhetsställer att stabiliteten längs befintlig järnvägsbank bibehålls.

Bilaga 1. Provgropsredovisning

Christer Josefsson  
Entreprenadingsjör

Redovisning av progropsundersökning Kläppaterminalen  
Bilaga 1

2012-10-16



Morän materialtyp 3B, tjälfarlighetsklass 2 fd 200 kPa  
Silt materialtyp 5A, tjälfarlighetsklass 4 fd 25 kPa (dränerad fd 50 kPa)  
Matjord