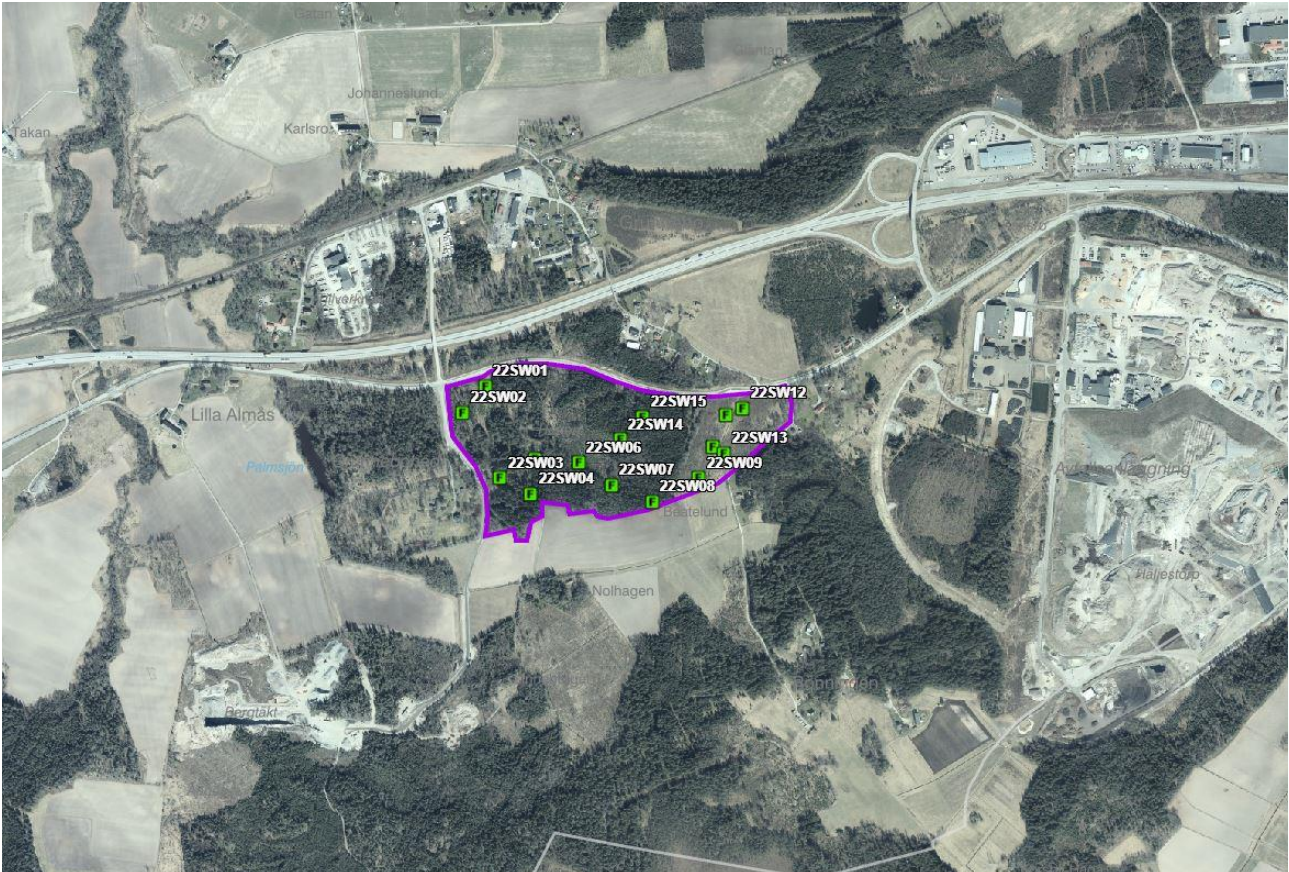


# PM Geoteknik

Geotekniskt undersökning avseende ny  
Detaljplan Grunnebo södra



# Ändringsförteckning

Ver	Datum	Ändringsbeskrivning	Granskad	Godkänd av

**Uppdrag** Vänersborg, Grunnebo södra  
**Uppdragsnummer** 30041945  
**Kund** Vänersborgs kommun  
**Datum** 2022-06-14  
**Dokumentreferens** SC  
p:\22363\30041945\_vänersborg.\_grunnebo\_södra\000\19\_original\doc\pm\pm\_30041945\_grunnebo\_södra.docx

# Innehållsförteckning

1	Objekt .....	4
2	Ändamål .....	4
3	Underlag för undersökningen .....	4
4	Styrande dokument .....	4
5	Utförda geotekniska undersökningar .....	4
6	Jordlager- och grundvattenföljder .....	4
7	Stabilitet .....	4
8	Sättningar .....	5
9	Övrigt .....	5

## Bilagor

<i>Beteckning</i>		<i>Datum</i>	<i>Rev. datum</i>	<i>Sidor</i>
Bilaga 1	Utvärderad skjuvhållfasthet	-		1

## 1 Objekt

På uppdrag av Vänersborgs kommun har Sweco Sverige AB utfört en översiktlig geoteknisk undersökning avseende ny detaljplan för industri/verksamheter. Undersökt område innefattar följande fastigheter: del av Grunnebo 2:6, del av Grunnebo 2:7, del av Grunnebo 2:4 och del av Ässet 2:3.

Till denna handling hör av Sweco upprättad MUR med samma projektnummer daterad 2022-06-10.

## 2 Ändamål

Se MUR.

## 3 Underlag för undersökningen

Se MUR.

## 4 Styrande dokument

Se MUR.

## 5 Utförda geotekniska undersökningar

Se MUR.

## 6 Jordlager- och grundvattenföljder

Inom nu undersökt område återfinns överst ett tunt lager mulljord med en mäktighet på ca 0,2-0,3 m. Här under återfinns ett lager med siltig, mullig, grusig sand ner till ca 0,5 till 1,3 m under aktuell markyta. Här under övergår marken till siltig torrskorpelera ner till ca 1,0 till 2,4 m under aktuell markyta. Under torrskorpan övergår marken till siltig lera. Lerans skjuvhållfasthet har bestämts in-situ med CPT-sondering till mellan 15-25 kPa under torrskorpeleran (vilket motsvarar nivå +73) för att sedan öka mot djupet med ca 1,5 kPa/m, se bilaga 1. Vattenkvot och konflytgräns är uppmätt till mellan ca 12-45% och 38-43%. Underliggande leran återfinns fast friktionsmaterial troligen morän. Sonderingarna har trängt ner mellan ca 0,3 och 3,6 m i den fasta friktionsjorden. Sonderingar har avslutats enligt metodstopp i moränen mot sten, block eller berg på ett djup mellan ca 3,9 till 12,4 m under aktuell markyta. Bergkontroll har ej utförts inom ramen för detta projekt.

Fritt vatten har påträffats i flera av provtagningshålerna som en indikation på grundvattennivån. Fritt vatten ligger mellan ca 0,6 till 2,65 m under aktuell markyta. Grundvattennivån ska förväntas variera med årstid och nederbörd.

## 7 Stabilitet

Området är relativt platt utan slänter eller större höjdskillnader och dess totalstabilitet är tillfredställande.

Överslagsräkning har utförts vid dike i öster med djup 1,1 m och skjuvhållfasthet 14 kPa vilket ger en säkerhetsfaktor  $F_c$  3,9 för nuvarande förhållanden.

## 8 Sättningar

Inga sättningsberäkningar har utförts inom ramen för detta uppdrag. För att utföra sättningsberäkningar behöver lerans kompressionsegenskaper undersökas på labb. För att beräkna sättningar erfordras även planerade tillskottslaster så som markjusteringar och byggnaders laster och placering.

## 9 Övrigt

Med nuvarande underlag bedöms inga hinder eller allvarliga restriktioner, med avseende på de geotekniska förutsättningarna, finnas för detaljplanens genomförande.

Samråd under projekteringskedet ska ske mellan ansvariga geotekniker, markprojektör och konstruktör.

Kompletterande geoteknisk undersökning erfordras i projekteringskedet då uppgifter om byggnadernas läge, utbredning av laster i plan samt nivå på färdigt golv och omgivande mark föreligger.



Cristoffer Schnelzer  
Handläggare



[Björn Hedberg \(15 jun 2022 22:16 GMT+2\)](#)

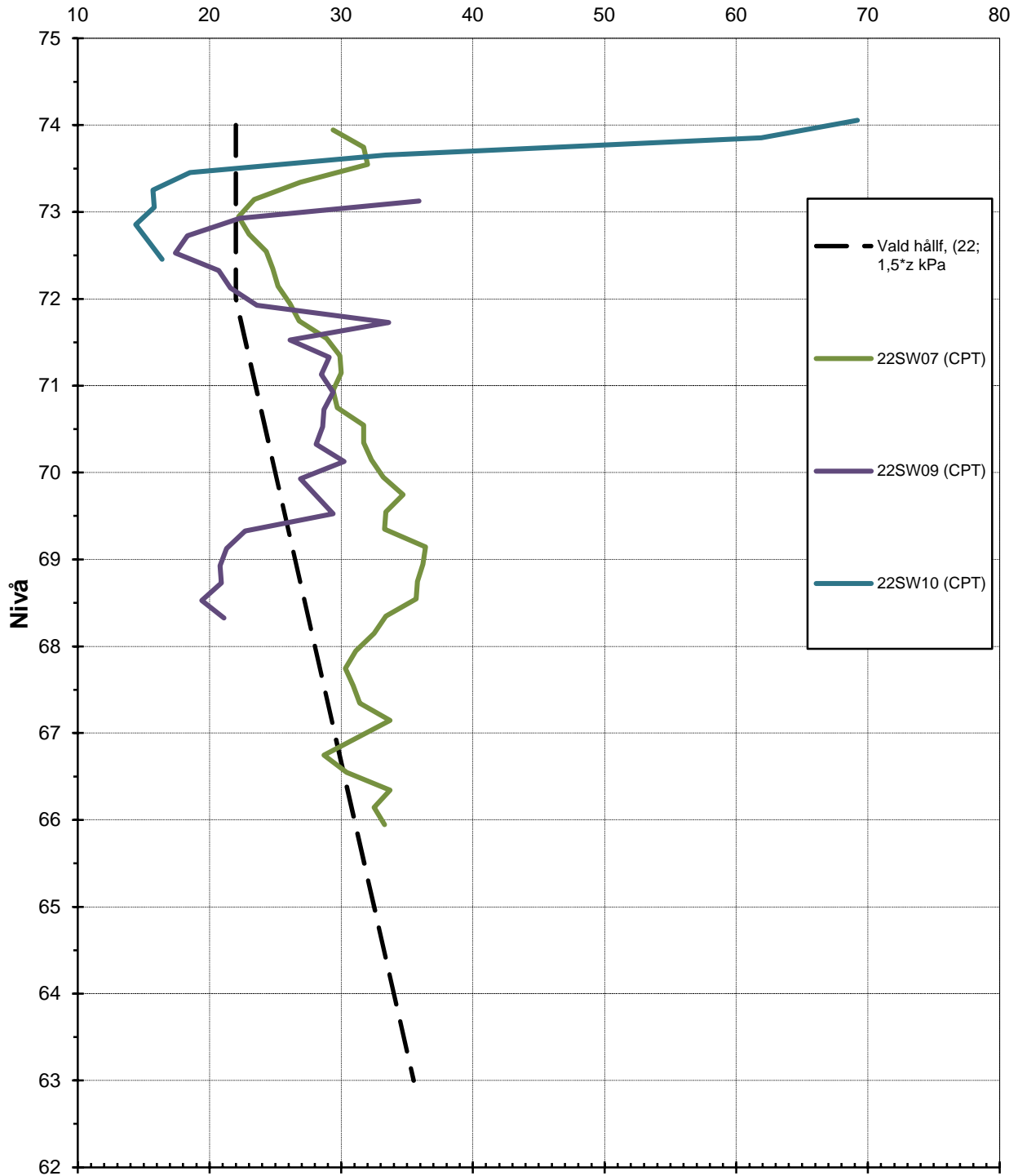
Björn Hedberg  
Granskare

# Bilaga 1

Uppdragsnummer: 30041945

Sammanställning och utvärdering av odränerad skjuvhållfasthet,  $c_{uk}$

Odränerad skjuvhållfasthet [kPa]  
(okorrigerad m.a.p.  $w_L$ )



# PM\_30041945\_Grunnebo\_södra

Slutgiltig revideringsrapport

2022-06-16

Skapad:	2022-06-14
Av:	Cristoffer Schnelzer (cristoffer.schnelzer@sweco.se)
Status:	Signerat
Transaktions-ID:	CBJCHBCAABAAOEK2fdADtUsjkU2hWjy4URHejfzaU1_

## "PM\_30041945\_Grunnebo\_södra" – historik

-  Dokumentet skapades av Cristoffer Schnelzer (cristoffer.schnelzer@sweco.se)  
2022-06-14 - 11:22:43 GMT – IP-adress: 185.125.227.18
-  Dokumentet skickades med e-post till Björn Hedberg (bjorn.hedberg@sweco.se) för signering  
2022-06-14 - 11:23:11 GMT
-  E-postmeddelandet har visats av Björn Hedberg (bjorn.hedberg@sweco.se)  
2022-06-15 - 20:16:31 GMT – IP-adress: 185.125.227.18
-  Dokumentet har e-signerats av Björn Hedberg (bjorn.hedberg@sweco.se)  
Signaturdatum: 2022-06-15 - 20:16:56 GMT – Tidskälla: server – IP-adress: 185.125.227.18
-  Dokumentet skickades med e-post till Cristoffer Schnelzer (cristoffer.schnelzer@sweco.se) för signering  
2022-06-15 - 20:16:58 GMT
-  E-postmeddelandet har visats av Cristoffer Schnelzer (cristoffer.schnelzer@sweco.se)  
2022-06-16 - 05:23:13 GMT – IP-adress: 94.234.97.158
-  Dokumentet har e-signerats av Cristoffer Schnelzer (cristoffer.schnelzer@sweco.se)  
Signaturdatum: 2022-06-16 - 05:23:29 GMT – Tidskälla: server – IP-adress: 94.234.97.158
-  Avtal har slutförts.  
2022-06-16 - 05:23:29 GMT