

Projekterings-PM Geoteknik

Geoteknisk Undersökning Falsterbo Strandbad
FOJAB

Datum: 2023-10-20, Rev. 2024-04-09, Rev. 2024-10-22

Uppdragsnummer: 1320067997

Utgåva/Status: Förstudie

Malmö Geoteknik

A.Cronholm
Uppdragsledare

E. Rodriguez
Handläggare

S.Shakil
Granskare

Ramboll Sweden AB
Krukmakargatan 21,
118 51 Stockholm

Ramboll.se

Uppdragsnummer: 1320067997

Innehållsförteckning

1.	Uppdrag	1
1.1	Syfte/begränsning	1
2.	Styrande dokument	2
3.	Underlag	2
4.	Befintliga förhållanden	2
5.	Planerad byggnation	2
6.	Geotekniska förhållanden	4
7.	Grundvattenförhållanden	5
8.	Projekteringsanvisningar	5
8.1	Säkerhetsklass och geoteknisk kategori	5
8.1.1	För Geoteknisk Kategori (GK1):	5
8.1.2	För Säkerhetsklass 1 (SK1):	6
8.2	Valda värden	6
8.3	Dimensionerande värden	6
9.	Beräkningar	6
9.1	Bärighetsberäkning	6
9.2	Sättningar	7
9.3	Slutsats	7
10.	Rekommendation för grundläggning	8
11.	Radon	8
12.	Markarbeten	9
13.	Hållbarhet	9
14.	Kontroll	9
15.	Komplettering	10

Bilagor

Bilaga A – Valda värden	(2s)
Bilaga B – Översiktliga sättningsberäkningar	(16s)

1. Uppdrag

På uppdrag av FOJAB har Ramboll Sverige AB utfört geoteknisk undersökning inför detaljplanering av nya byggnader på fastighet VELLINGE FALSTERBO 2:1. I *Figur 1* redovisas undersökningsområdet där nya byggnaderna planeras att anläggas.

Undersökningsområdet ligger i sydvästra delen av Vellinges kommun, i tätorten Falsterbo. Undersökningsområdet är strax söder om befintlig Strandbadsvägen och ca 300 m norr om befintlig strandlinjen.



Figur 1: Ungefärlig position av undersökt område i röd färg. Ritad i Google Earth Pro, 2023-10-12

1.1 Syfte/begränsning

Syftet med detta Projekterings-PM är att beskriva geotekniska- och hydrogeologiska förhållanden, bedöma grundens lämplighet för att kunna anlägga planerade byggnader, redovisa beräkningar samt ge grundläggningsrekommendationer.

Framtagen information ska även ligga till grund för projektering av planerad anläggning.

2. Styrande dokument

Styrande dokument för detta Projekterings-PM är:

- Utförande - SS-EN 1997-2 Marktekniska undersökningar
- IEG Rapport 4:2008 Rev 1 – Tillämpningsdokument, dokumenthantering
- Dimensionering – SS EN 1997-1 TD Grunder (IEG Rapport 2:2008, rev 2)
- Jordens hållfasthet - Tillämpningsdokument SS-EN ISO 14688-1 och 14688-2:2004
- Jordens benämning - Tillämpningsdokument SS-EN ISO 14688-1 och 14688-2:2004

3. Underlag

- Markteknisk undersökningsrapport (MUR) Geoteknisk Undersökning Falsterbo Strandbad daterad 2023-10-20, upprättad av Ramboll Sverige AB
- Situationsritning och grundkarta erhållen av FOJAB
- Framtida grundvattennivåer i DP del av Falsterbo 2:1 och del av Falsterbo 7:103, Falsterbo Strandbad, daterad 2024-03-01, framtagen av SWECO Sverige AB.
- Förutsättningar för hantering av stigande grundvattennivåer – för detaljplan "del av Falsterbo 2:1 och del av Falsterbo 7:103, Falsterbo Strandbad", daterad 2024-10-10, framtagen av SWECO Sverige AB.

4. Befintliga förhållanden

Marken inom området är relativt platt med uppmätt höjdnivåer mellan +1,9 och +2,4, enligt RH2000. Marken består av en grusparkering i mitten och skogsmark runt om. Strandlinjen är ca 300 m söder om undersökningsområdet.

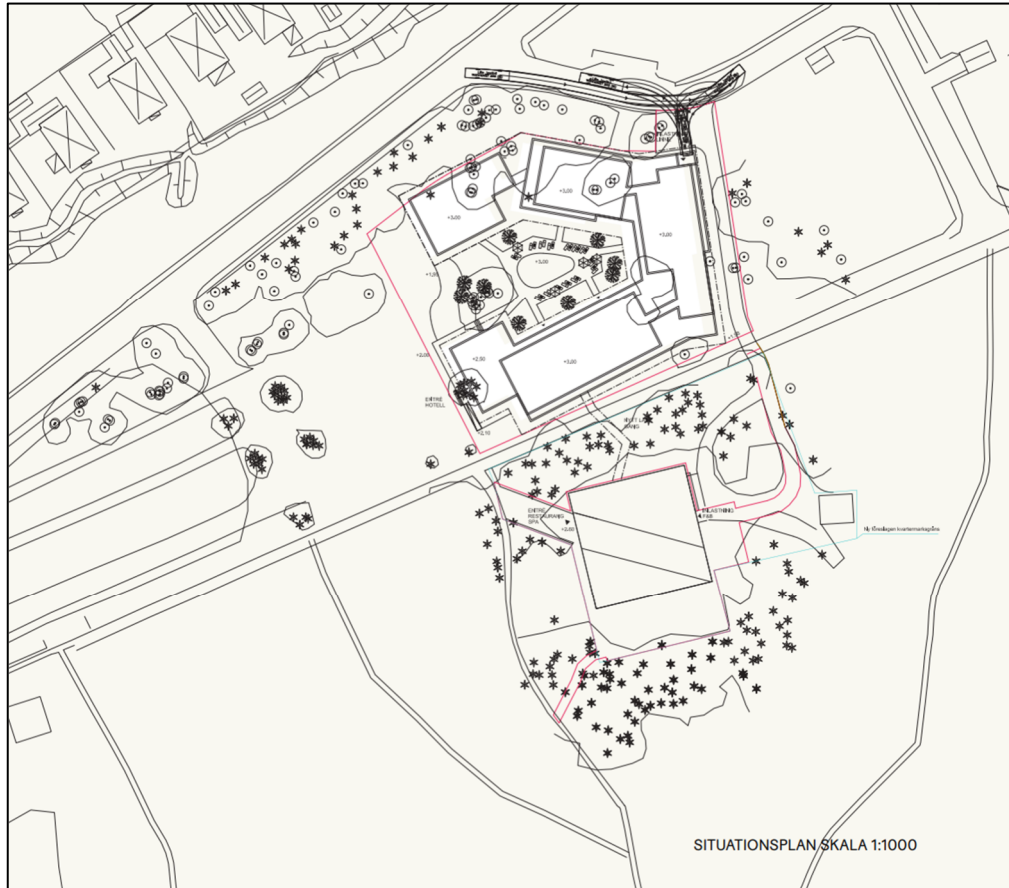
Falsterbo Photo Art Museum och en mindre offentlig toalettbyggnad ligger strax söder om undersökningsområdet.

Strandbadsvägen ligger strax norr om undersökningsområdet.

5. Planerad byggnation

Enligt erhållna situationsritningar planeras 6 st. byggnader i olika dimensioner och utformningar, se *Figur 2 och 3*. Byggnaden med största dimensioner är ca 20 m i bredd ggr 40 m i längd. Byggnader planeras i 1–4 våningar per hus samt en källare (se *Figur 3*). Färdigt golv (FG) enligt figurer nedan är +3,0 respektive -0,6

m för källaren (enligt RH2000). Laster kan antas vara 10 kN/m² per våning. En simbassäng planeras också mitt i mellan byggnaderna, med vattenytan på +3,0 och antaget golv på simbassäng på +1,0.



Figur 2: Urklipp av situationsplanen erhållit från beställaren.



Figur 3: Plan - 1 enligt situationsplaner erhållna från beställaren med FG -0,6 (RH2000).

6. Geotekniska förhållanden

Jordprofilen i området generellt består av fyllnadsmaterial av grus och mulljord ner till ca 0,3 m under markytan som då underlagras av sand. Sandlagret sträcker sig ner till som minst 5 m under markytan.

Torv påträffades i en undersökningspunkten längst till sydväst. Torvlagret i undersökningspunkten är som mest 0,1 m mäktig och underlagras av sand.

Sanden har en friktionsvinkel mellan 34–38 grader och en elasticitetsmodul mellan 10–40 MPa.

Sanden i området bedöms tillhöra material typ 2 och tjälfarlighetsklass 1.

7. Grundvattenförhållanden

Lodning i grundvattenrören 23R02 och 23R05 visar att grundvattennivån i undersökningsområdet ligger på ca +0,8, enligt RH2000, vilket motsvarar ett djup på mellan ca 1,2 m och 1,6 m under markytan.

Fria vattenytor vid skruvprovtagning visar att grundvattennivåer i undersökningsområdet ligger mellan +0,6 och +1,4, enligt RH2000, vilket motsvarar ett djup på mellan ca 0,9 m och 1,4 m under markytan.

Manuella grundvattenmätningar på adressen Sandvipevägen 8 utförda av Vellinge kommun under perioden 2012-05 till 2024-08 visar på en grundvattenyta med en variation på ca 1,3 m mellan de lägsta +0,6 och högsta grundvattennivåerna +1,9 till. Långtidsmätningarna vid Sandvipevägen 8 går att korrelera med manuella och senare automatiska mätningar i grundvattenrören 23R02 och 23R05. Långtidsmätningarna vid Sandvipevägen 8 anses därmed vara representativa även för detaljområdet.

Marken inom och utanför detaljområdet anses mycket genomsläpplig med en hög hydraulisk konduktivitet och grundvattnet svarar snabbt på nederbörd. Det går att anta att grundvattnet starkt påverkas av rådande havsnivåförändringar i enlighet med SWECO Sverige AB:s utredning (2024-10-10). Kraftig nederbörd i kombination med stark pålandsvind ställer höga krav på markytans förhållande till grundvattennivån för att möjliggöra tillräcklig infiltrationskapacitet av nederbörd innan marken blir mättad.

8. Projekteringsanvisningar

8.1 Säkerhetsklass och geoteknisk kategori

Geokonstruktioner kan dimensioneras för Geoteknisk kategori 2 (GK2) och säkerhetsklass 1 (SK1) om riktlinjer i IEG Rapport 7:2008 avsnitt 4.2.1 (Geoteknisk Kategori) och 4.2.2 (Säkerhetsklass) följs.

8.1.1 För Geoteknisk Kategori (GK2):

- konstruktionen är väl känd med begränsade laster och krav på sättningar och dimensionering och utförande kan göras med allmänt accepterade metoder
- grundförhållandena kan bestämmas med allmänt accepterade metoder och att grundvatten ligger högst 1m över schaktbotten
- förekommande schakter har ett djup vid schakt i TORRHET motsvarande upptill 5,0 meters djup i friktionsjord

- 8.1.2 **För Säkerhetsklass 1 (SK1):**
 -Grundläggning med hel armerad bottenplatta
 -Grundplatta på friktionsjord för flervåningshus

8.2 Valda värden

Valda värden är hämtat från härledda värden, se *Bilaga A* samt Markteknisk undersökningsrapport (MUR) Geoteknisk undersökning Falsterbo Strandbad, daterad 2023-10-20. Tunghet har hämtats från tabell A1-1 i TRVINFRA-00230. Valda värden har tagits fram genom en grafisk sammanställning och med en ingenjörsmässig värdering. I *Tabell 1* redovisas valda värde.

Tabell 1: Valda värden

Jordart	Djup från markytan [m]	Tunghet över/under gvy γ/γ' [kN/m ³]	Friktionsvinkel ϕ [°]	E-modul [MPa]	Odränerad skjuvhållfasthet c_u [kPa]
Sand	0,2–2,0	18/10	34	15	0
Sand	2,0–4,0	18/10	34+(3/2)x	15+10x	0
Sand	4,0–5,5	18/10	37	35	0

x= meter från början av lagret

8.3 Dimensionerande värden

Dimensionerande värden måste tas fram när laster och utformning är fastställda vid projekteringskedje.

9. Beräkningar

Beräkningar har utförts med antagna laster, byggnadsdimensioner och valda värden.

9.1 Bärighetsberäkning

Vertikal bärförmågan beräkningar har utförts med ekvation 4.14 i IEG Rapport 7:2008 avsnitt 4.3.2.

Notera att beräkningar initialt utfördes för byggnader i GK1 och SK1 kategorier, men förutsättningarna har i reviderat PM förändrats, bl. a. gällande antal planerade våningar respektive källare. Bärighetsberäkningar i GK2 bör därför utföras när aktuella laster och dimensioner är kända i projekteringskedje.

För en kantförstyvad platta med antagna byggnads dimensioner 20 m x 40 m:

$$V_d < R_d \text{ där } R_d = f_d A_{ef}$$

$V_d = 1800$ kN, antagen dimensionerande vertikal last i brottsgränstillstånd. V_d beräknades genom multiplicering av antagen effektiv fundamentarea av 60 m² gånger antagen last, 30 kN/m².

R_d är dimensionerande vertikal bärförmåga.

$A_{ef} = 60$ kvm, effektiv fundamentarea $b_{ef} \times l_{ef}$. Vald plattbred $0,5$ m. Längd längst byggnaden 120 m.

$f_d = 50$ kPa, dimensionerande grundtryckvärde enligt Tabell 4.1 i IEG Rapport 7. Värden halverats pga höga grundvattennivåer i området.

Dimensionerande vertikal bärförmåga $R_d = 3000$ kN.

$V_d < R_d$ vid effektiv fundamentarea av 60 kvm.

9.2

Sättningar

Översiktliga sättningsberäkningar har utförts med programvara Geosuite Toolbox Settlements. Ingångsdata och resultat redovisas i *Bilaga B – Översiktliga Sättningsberäkningar*. För antagning se följande motiveringar:

Antagen last satts till 40 kN/m² eller 40 kPa för att spegla last från ett 4-våningshus.

Grundvatten satts till $1,0$ m under markytan.

Modultal m och spänningsexponent β är antagna från Figur 39 i SGI information 1.

Förkonsolideringstryck satts till 100 kPa dock bedöms vara mycket högre eftersom dokumenterad CPT spetstryck är 20 till 50 gånger högre.

Resultat från sättningsberäkningarna i Geosuite visar att momentana sättningar mellan 1 och 2 cm bedöms uppstå direkt efter belastning.

9.3

Slutsats

Enligt de översiktliga beräkningarna bedöms marken vara lämplig för bärande av byggnader i 1–4 våningar. Troligtvis behövs inga förstärkningsåtgärder, men nya bärighetsberäkningar rekommenderas utföras när aktuella laster och grundläggningsmetodik är fastställd.

10. Rekommendation för grundläggning

Grundläggning rekommenderas ske med platta på mark. Det rekommenderas en utskiftning av befintligt fyllnadsmaterial för att förhindra sättningar pga. högt organiskt innehåll, ca 0,5 m. All organisk jord måste schaktas bort.

En tät konstruktion av källaren rekommenderas vid grundläggning av denna på FG (-0,6, RH2000), samt under grundvatten.

Det rekommenderas att befintlig mark höjs pga. höga grundvattennivåer samt stigande havsvattennivåer enligt rapporterna *Framtida grundvattennivåer i DP del av Falsterbo 2:1 och del av Falsterbo 7:103, Falsterbo Strandbad* (daterad 2024-03-01, av SWECO Sverige AB) och *Förutsättningar för hantering av stigande grundvattennivåer – för detaljplan "del av Falsterbo 2:1 och del av Falsterbo 7:103, Falsterbo Strandbad"*, *Framtida grundvattennivåer i DP Strandbaden*, (daterad 2024-10-10, av SWECO Sverige AB).

Långtidsmätningar av befintliga grundvattenrör bör utvärderas, speciellt när vattenståndet är högt.

En alternativ åtgärd till marknivåhöjning kan vara att i stället påverka grundvatten-nivåerna genom pumpning. Detta måste vara en permanent lösning, och man behöver då utreda eventuell omgivningspåverkan via en hydrogeologisk utredning.

Grundläggning ska utföras frostfritt och väl dränerad.

Materialskiljande geotextil erfordras vid terrass i naturligt lagrad sedimentjord.

Packning ska utföras enligt AMA-kod.

Vid grundläggningsarbeten ska aktuell grundvattenyta vara temporärt belägen minst 0,5 m under färdig schaktbotten. Det rekommenderas att grundläggningsarbete utförs under den torra perioden pga. höga grundvattennivåer.

11. Radon

Radonsituationen har inte kunnat fastställas pga. höga grundvattennivåer vid undersökningsgång. Det rekommenderas ett försök till med Markus 10 under en torr period.

12. Markarbeten

Schaktslänter ska utföras enligt senaste utgåva av "Schakta Säkert".

Alla schaktarbeten ska bedrivas med hänsyn till aktuell jordart och rådande grundvattenyta. Schakt ska utföras så att färdig schaktbotten ej påverkas negativt. Avslutande schakt ska utföras med otandad skopa.

Vid kraftig nederbörd kan schaktslänter erfordra tillfälligt erosionskydd. Vid schakt under grundvattenytan kan det behövas en lokal temporär grundvattensänkning för säker schakt och schakt i torrhet. Detta görs exempelvis genom installation av dräneringsbrunnar och vattenpumpar.

Vintertid ska färdig schaktbotten skyddas mot frysning.

Packning till fyllning under fundamenten och plattor ska utföras enligt AMA tabell CE/4.

13. Hållbarhet

Hållbarhet är viktig aspekt för att kunna samhällsplanerna för framtiden. En viktig del av hållbarhet ur ett geotekniskt perspektiv är val av grundläggning, geotekniska förstärkningsåtgärder eller val av placering.

Just för den här projekt har det tagits hänsyn till höga grundvattennivåer i området samt den generella situationen med stigande havsvattennivåer. Det har rekommenderats en upphöjning av befintlig markyta för att förhindra fastighetsskador som kan uppstå vid stigande vattennivåer.

14. Kontroll

Kontroll av utförande och uppföljning skall ske enligt SS-EN1997-1, kapitel 6 (platta på mark).

Packningskontroll ska utföras med sonderingsmetoder som kan utvärderas för materialegenskaper vid avsteg från beskrivningar i AMA tabell CE/4.

Kontroll på grundvattennivåer ska göras för att säkerställa att grundvatten är avsänkt minst 0,5 m under schaktbottennivå.

Innan grundläggningsarbetet påbörjas ska en schaktbottenbesiktning utföras av en erfaren geotekniker. Det ska kontrolleras att angivna förhållanden och övriga antaganden stämmer överens med verkliga förhållanden. Om det konstateras att

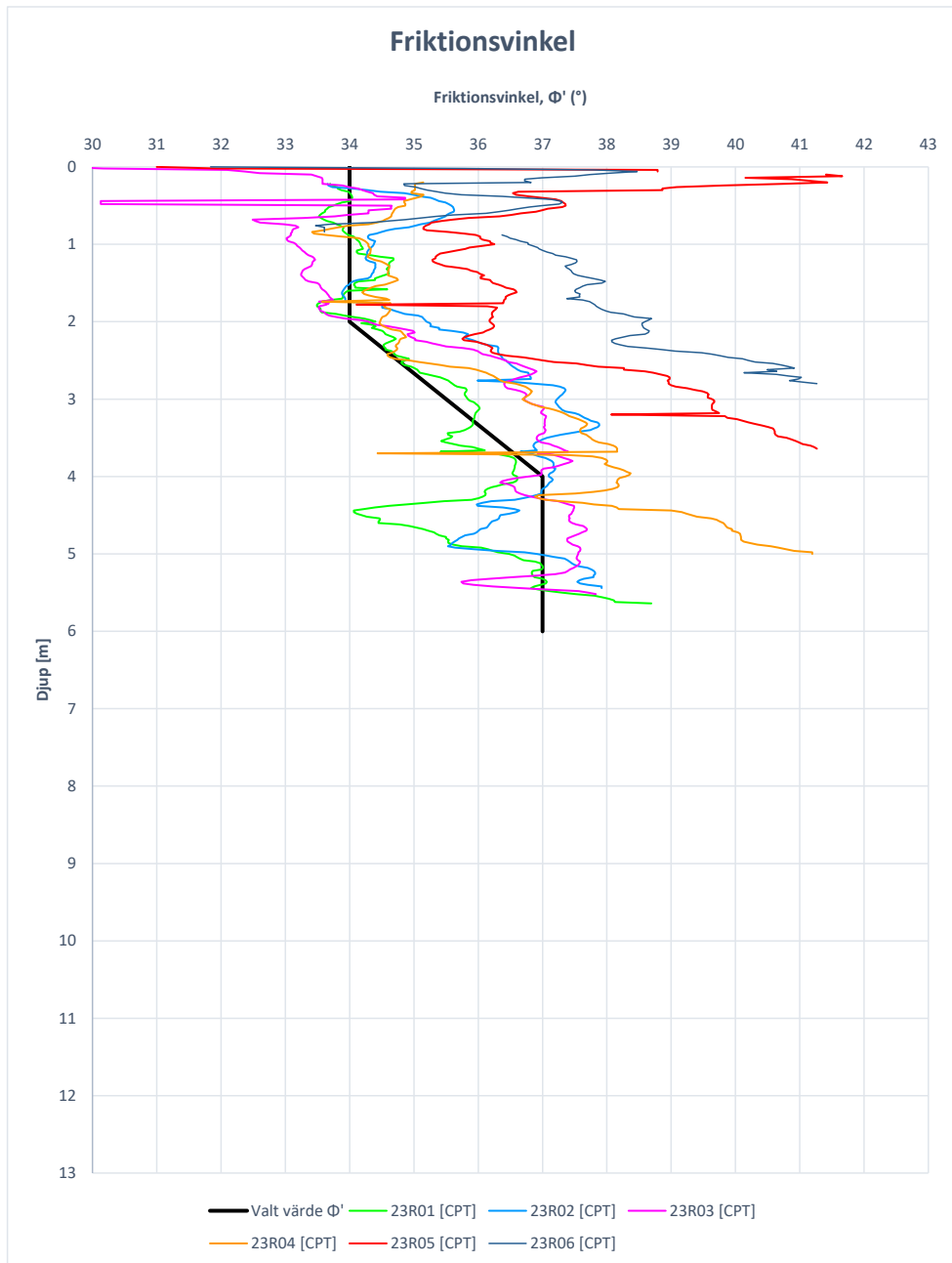
de verkliga förhållandena inte stämmer överens med rapportens beskrivna förhållanden ska en geotekniker kontaktas för bedömning av åtgärd.

15. Komplettering och rekommendation

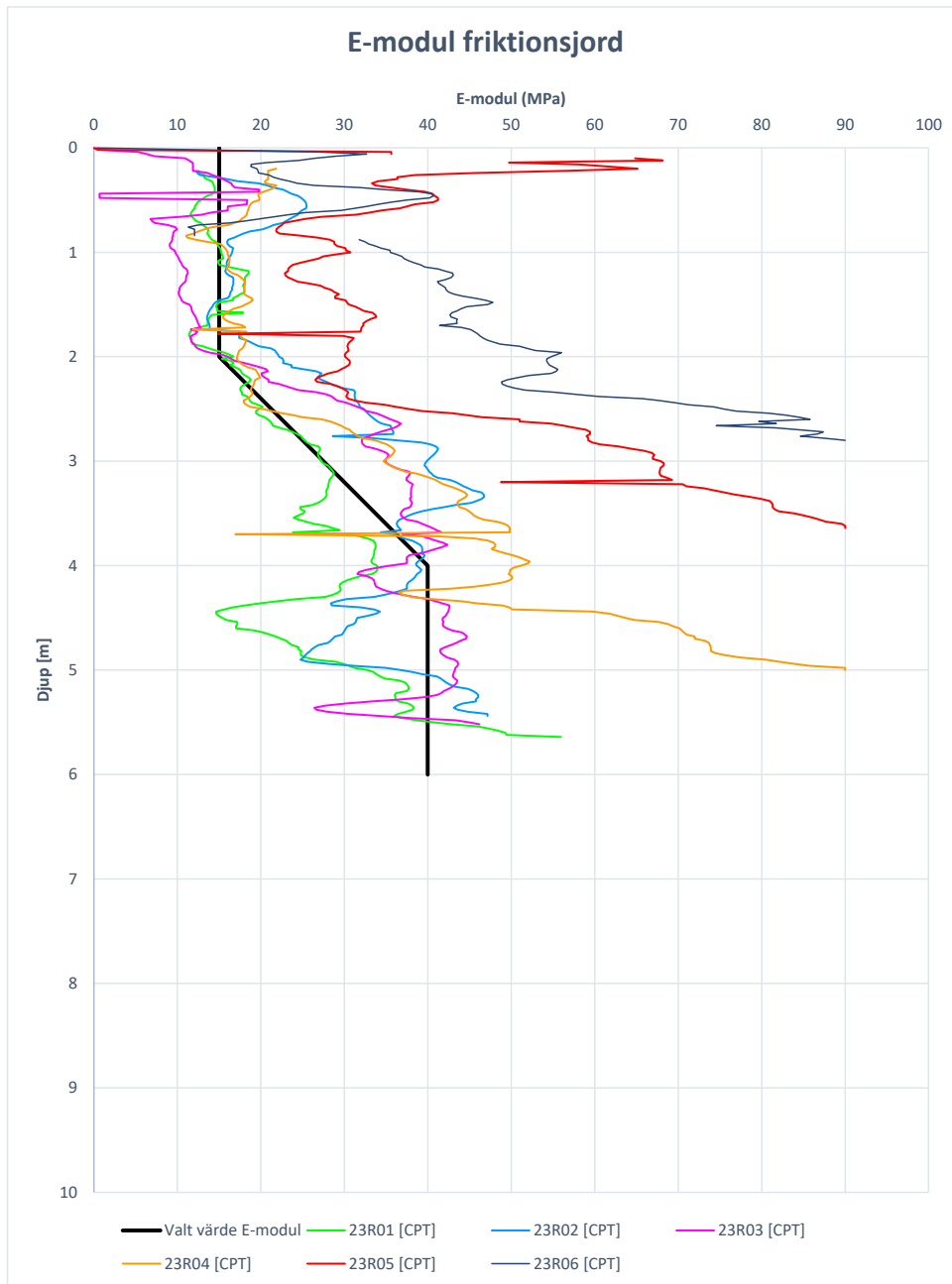
Inför projekteringskede rekommenderas att ytterligare fältundersökningar utförs, med tätare avstånd mellan undersökningspunkter och ökat metoddjup. Detta för att säkerställa jordlagerföljd samt jorddjup till berg. Det rekommenderas att markradon undersökningar utförs igen under torr period för att kunna bedöma radonförhållandena.

Vid projekteringskede och dimensioneringskede rekommenderas att dimensionerande värden tas fram, bärighetsberäkningar bearbetas, bottenuptryckning- och stabilitets-beräkningar utförs, när byggnadslaster och utformning är fastställd.

Hänsyn behöver tas till länshållning av grundvatten under byggskede. Närheten till havet och grundläggningsarbeten under havsnivån utgör en risk. Markens genomsläpplighet och antaget höga hydrauliska konduktivitet måste tas i beaktning för inflödesberäkningar, områdespåverkan samt saltvatteninträngning från havet. En saltvatteninträngning tar väldigt lång tid att återhämta sig (generationsperspektiv). Ett eventuellt förslag är att använda sig av tätspont vid schaktarbeten vid och under havsnivån för att minimera områdespåverkan och förhindra saltvatteninträngning från havet.



Uppdrag: Strandbaden Falsterbo
Uppdragsnummer: 1320067997
Delområde: -



Uppdrag: Strandbaden Falsterbo
Uppdragsnummer: 1320067997
Delområde: -

GeoSuite Settlement Report

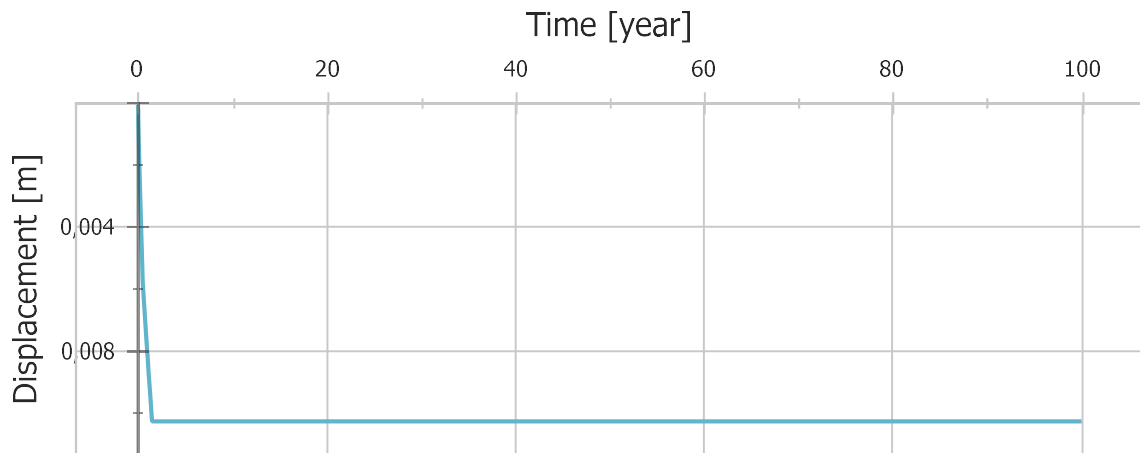
Project data

Project name: Falsterbo 2:1 Strandbad
Project number: 1320067997
Contractor:
Comment:

Calculation name: Sättningsberäkning -40Kpa
Description:
File name: \\files\Projects\RSE2023N008XX\RSE2023N00834\Mappsystem
G\Autograf\POSTGRAF.DBF\Sättningsberäkning -40Kpa.xml
Date modified: 2023-12-12 16:30

Summary

Point No 1, Sättningsberäkning - 40 kPa



— Point No 1, Depth 0 m, Sättningsberäkning - 40 kPa

Depth [m]	Displacement [m]	Time [years]
0,00	0,010	100,0000
0,00	0,010	100,0000

Soil layers

Point No 1, Sättningsberäkning - 40 kPa

Layer Sa [Janbu, sand, Log based (strain)]

Depth [m]	Sub-layers	Soil Weight [kN/m3]	r_m [-]	m [-]	a [-]	sig_pc [kN/m2]	k_init [m/years]	Beta_k [-]	
0,00	10	18	1	100	0,5	100	1000	0,5	
1		18	1	100	0,5	100	1000	0,5	

Depth [m]									
0,00									
1									

Layer Sa [Janbu, sand, Log based (strain)]

Depth [m]	Sub-layers	Soil Weight [kN/m3]	r_m [-]	m [-]	a [-]	sig_pc [kN/m2]	k_init [m/years]	Beta_k [-]	
1	40	10	1	100	0,5	100	1000	0,5	
5		10	1	100	0,5	100	1000	0,5	

Depth [m]									
1									
5									

Pore pressure

Point No 1, Sättningsberäkning - 40 kPa

Time: 0,0 years

Ground water level: 1,00 m below ground surface

Depth [m]	Pore pressure [kPa]	Condition
0,00	0,00	Drainage
1,00	0,00	Drainage
5,00	40,00	Drainage

Load stresses

Point No 1, Sättningsberäkning - 40 kPa

Time: 0,0 years

Depth [m]	Ex. stress [kPa]
0,00	0,00
0,08	0,00
0,10	0,00
0,12	0,00
0,13	0,00
0,14	0,00
0,15	0,00
0,16	0,00
0,17	0,00
0,18	0,00
0,19	0,00
0,20	0,00
0,21	0,00
0,22	0,00
0,23	0,00
0,24	0,00
0,25	0,00
0,26	0,00
0,27	0,00
0,28	0,00
0,29	0,00
0,30	0,00
0,31	0,00
0,32	0,00
0,33	0,00
0,34	0,00
0,35	0,00
0,36	0,00
0,37	0,00
0,38	0,00
0,39	0,00
0,40	0,00
0,41	0,00
0,42	0,00
0,43	0,00
0,44	0,00
0,45	0,00
0,47	0,00
0,49	0,00
0,50	0,00

0,51	0,00
0,53	0,00
0,55	0,00
0,56	0,00
0,57	0,00
0,59	0,00
0,61	0,00
0,63	0,00
0,65	0,00
0,67	0,00
0,69	0,00
0,71	0,00
0,73	0,00
0,75	0,00
0,76	0,00
0,79	0,00
0,80	0,00
0,82	0,00
0,85	0,00
0,88	0,00
0,91	0,00
0,94	0,00
0,98	0,00
1,02	0,00
1,05	0,00
1,06	0,00
1,10	0,00
1,13	0,00
1,15	0,00
1,20	0,00
1,23	0,00
1,25	0,00
1,31	0,00
1,34	0,00
1,37	0,00
1,44	0,00
1,47	0,00
1,51	0,00
1,59	0,00
1,63	0,00
1,68	0,00
1,78	0,00
1,82	0,00
1,89	0,00
2,01	0,00
2,06	0,00
2,15	0,00
2,31	0,00

2,36	0,00
2,49	0,00
2,70	0,00
2,76	0,00
2,95	0,00
3,24	0,00
3,32	0,00
3,60	0,00
4,04	0,00
4,15	0,00
4,60	0,00
5,00	0,00

Time: 0,5 years

Depth [m]	Ex. stress [kPa]
0,00	20,00
0,08	19,75
0,10	19,55
0,12	19,27
0,13	19,11
0,14	18,93
0,15	18,74
0,16	18,53
0,17	18,32
0,18	18,09
0,19	17,86
0,20	17,62
0,21	17,38
0,22	17,13
0,23	16,87
0,24	16,62
0,25	16,37
0,26	16,11
0,27	15,86
0,28	15,61
0,29	15,36
0,30	15,11
0,31	14,86
0,32	14,62
0,33	14,38
0,34	14,15
0,35	13,92
0,36	13,69
0,37	13,47
0,38	13,26
0,39	13,04
0,40	12,83

0,41	12,63
0,42	12,43
0,43	12,24
0,44	12,05
0,45	11,86
0,47	11,50
0,49	11,16
0,50	11,00
0,51	10,84
0,53	10,52
0,55	10,23
0,56	10,09
0,57	9,95
0,59	9,68
0,61	9,42
0,63	9,17
0,65	8,94
0,67	8,72
0,69	8,50
0,71	8,30
0,73	8,10
0,75	7,92
0,76	7,83
0,79	7,56
0,80	7,48
0,82	7,32
0,85	7,09
0,88	6,87
0,91	6,67
0,94	6,47
0,98	6,23
1,02	6,00
1,05	5,84
1,06	5,79
1,10	5,60
1,13	5,46
1,15	5,37
1,20	5,16
1,23	5,04
1,25	4,96
1,31	4,74
1,34	4,64
1,37	4,55
1,44	4,33
1,47	4,25
1,51	4,14
1,59	3,94
1,63	3,84

1,68	3,73
1,78	3,53
1,82	3,45
1,89	3,33
2,01	3,13
2,06	3,06
2,15	2,93
2,31	2,73
2,36	2,68
2,49	2,54
2,70	2,34
2,76	2,29
2,95	2,14
3,24	1,95
3,32	1,91
3,60	1,76
4,04	1,57
4,15	1,52
4,60	1,37
5,00	1,26

Time: 1,5 years

Depth [m]	Ex. stress [kPa]
0,00	40,00
0,08	39,51
0,10	39,09
0,12	38,54
0,13	38,21
0,14	37,86
0,15	37,47
0,16	37,06
0,17	36,63
0,18	36,18
0,19	35,72
0,20	35,24
0,21	34,75
0,22	34,25
0,23	33,75
0,24	33,24
0,25	32,73
0,26	32,22
0,27	31,72
0,28	31,21
0,29	30,71
0,30	30,21
0,31	29,73
0,32	29,24

0,33	28,77
0,34	28,30
0,35	27,84
0,36	27,39
0,37	26,94
0,38	26,51
0,39	26,09
0,40	25,67
0,41	25,26
0,42	24,86
0,43	24,48
0,44	24,10
0,45	23,72
0,47	23,01
0,49	22,32
0,50	21,99
0,51	21,67
0,53	21,05
0,55	20,46
0,56	20,17
0,57	19,89
0,59	19,35
0,61	18,84
0,63	18,35
0,65	17,88
0,67	17,43
0,69	17,01
0,71	16,60
0,73	16,21
0,75	15,83
0,76	15,65
0,79	15,13
0,80	14,96
0,82	14,64
0,85	14,18
0,88	13,74
0,91	13,33
0,94	12,94
0,98	12,46
1,02	12,01
1,05	11,69
1,06	11,59
1,10	11,19
1,13	10,91
1,15	10,74
1,20	10,31
1,23	10,08
1,25	9,92

1,31	9,49
1,34	9,29
1,37	9,09
1,44	8,67
1,47	8,50
1,51	8,28
1,59	7,88
1,63	7,69
1,68	7,47
1,78	7,06
1,82	6,91
1,89	6,66
2,01	6,27
2,06	6,12
2,15	5,87
2,31	5,47
2,36	5,35
2,49	5,08
2,70	4,68
2,76	4,58
2,95	4,29
3,24	3,91
3,32	3,81
3,60	3,52
4,04	3,13
4,15	3,05
4,60	2,75
5,00	2,53

Displacement versus Time - Graph

Displacement versus Time - Graph for Point No 1, Sättningsberäkning - 40 kPa

