



Geoteknisk undersökning Kv Sylten

PM/Geoteknik

(PM/GEO)

Dokumentinformation	
Uppdrag	Geoteknisk och miljöteknisk markundersökning Kv Sylten
Uppdragsnummer	764477
Datum	18/06/2020

Beställare	Norrköpings kommun
Beställarens referens	Lisa Nyström

Upprättad av	Ludvig Hagberg Tfn. +4610 505 29 43 Mail. ludvig.hagberg@afry.com	
	David Rogbeck Tfn. +4610 505 29 53 Mail. david.rogbeck@afry.com	
Granskad av	Helena Kernal	2020-06-15

Innehåll

1	Objekt	4
2	Syfte	4
3	Underlag	4
4	Styrande dokument	4
5	Befintliga förhållanden.....	5
6	Projekteringsförutsättningar.....	5
6.1	Planerad konstruktion.....	5
6.2	Brottgräns	5
6.2.1	Materialegenskaper	5
6.3	Bruksgräns	6
6.3.1	Materialegenskaper	6
6.3.2	Laster i bruksgräns.....	6
7	Geotekniska Förhållanden	7
7.1	Hållfasthetsegenskaper.....	7
7.2	Deformationsegenskaper.....	9
7.3	Övriga egenskaper	10
8	Beräkningar.....	11
8.1	Bruksgräns	11
8.1.1	Rådande förhållanden – Typområde A	11
8.1.2	Rådande förhållanden – Typområde B	11
8.1.3	Beräkningar – Typområde A.....	12
8.1.4	Beräkningar pålastningar och avlastningar	13
9	Slutsatser och rekommendationer	15
9.1	Typområde A.....	15
9.2	Typområde B.....	17
9.3	Fortsatt utredning	17

Bilagor

Bilaga 1. GS Settlement

1 Objekt

På uppdrag av Norrköpings Kommun har AFRY utfört en översiktlig geoteknisk och miljöteknisk markundersökning och utredning inom fastigheterna Danmark och Island, vidare kallad Kv Sylten. Kommunen avser att upprätta en returstation i området. Markerat undersökningsområde visas i Figur 1.1.



Figur 1.1. Markerat undersökningsområde. Bildkälla: Eniro.

Området utgörs dels av en befintlig deponi som har sluttäckts och dels av naturmark. Enligt uppgift återfinns deponin i huvudsak i de norra och västra delarna. Deponin har varit aktiv mellan 30- och 60-talet.

Undersökningsområdet omsluts av järnvägsspår som går till olika industrier. I söder angränsar Kv Sylten till Lindövägen och längs den nordvästra delen rinner Ljurabäck. I den västra delen av området finns en hundgård och ett industriområde.

2 Syfte

Den geotekniska utredningen syftar till att kartlägga de geotekniska förhållandena inom området samt att ge övergripande rekommendationer kring grundläggning av de olika anläggningarna. De miljötekniska aspekterna hanteras i separat rapport.

3 Underlag

Som underlag har en separat rapport upprättats där utförda markundersökningar redovisas (MUR/GEO).

Från kommunen har även en baskarta över området erhållits i .dwg-format.

4 Styrande dokument

Denna rapport ansluter till SS-EN 1997-1 med tillhörande nationell bilaga.

5 Befintliga förhållanden

Topografin i området är relativt plan. Höjderna varierar främst mellan ca +2 och +4 meter. Området är beväxt med högt gräs och diverse buskage. I delar av området växer lövträd, främst i den sydvästra delen men även längs områdets ytterkanter.

Där inga träd finns, i de centralare delarna av området, är den huvudsakliga delen av deponin. Sporadiskt sticker det upp allmän skrot ur backen som t.ex. armeringsjärn.

Runt undersökningsområdet finns järnvägsspår som omsluter platsen.

6 Projekteringsförutsättningar

6.1 Planerad konstruktion

Planerade konstruktioner utgörs av uppställningsplatser för renhållningsfordon, parkeringar, en enplansbyggnad, en tvåplansbyggnad, vägar, en sopsorteringsstation m.m.

6.2 Brottgräns

6.2.1 Materialegenskaper

Dimensionerande materialparametrar i brottgränstillstånd för jorden tas fram enligt nedan.

$$X_d = \frac{1}{\gamma_M} X_k \quad (\text{ekv 6.1})$$

där

γ_M är en fast partialkoefficient för respektive materialegenskap enligt Tabell 6.1.

X_k är materialegenskapens karakteristiska värde och beräknas enligt ekvation 6.2.

$$X_k = \eta \bar{X} \quad (\text{ekv 6.2})$$

där

η är en omräkningsfaktor som beaktar olika osäkerheter hos konstruktionen och utförd markundersökning

\bar{X} är ett viktat medelvärde från härledda värden av aktuell materialegenskap

Tabell 6.1. Fasta partialkoefficienter.

Materialegenskap	Symbol	Fast Partialkoefficient γ_M
Frikionsvinkel ($\tan \phi$)	γ_ϕ	1,3
Odränerad skjutvhållfasthet	γ_{tfu}	1,5
Tunghet	γ_y	1,0

Omräkningsfaktorn är olika beroende på planerad konstruktion. I denna utredning har omräkningsfaktorn 1,0 valts. Då tabellvärdet används för materialparametrar är dessa att betrakta som karakteristiska och ekvation 6.2 behöver inte användas.

6.3 Bruksgräns

6.3.1 Materialegenskaper

I bruksgräns används även ekvation 6.1 och 6.2 men samtliga partialkoefficienter sätts till 1,0. Det innebär i praktiken att valda värden baserade på härledda värden används på jordens egenskaper.

6.3.2 Laster i bruksgräns.

I bruksgränstillstånd beräknas ogynnsamma geotekniska laster enligt ekvation 6.3.

$$Geo.\text{last} = G_{kj} + \psi_2 Q_{kj} \quad (\text{ekv 6.3})$$

där

G_{kj} är karakteristiskt värde på permanent last

ψ_2 är varaktighetskoefficient för variabel last.

Q_{kj} är variabel last.

Enligt TK Geo 13 beaktas inte trafiklast vid sättningsberäkningar. Varaktighetskoefficienten för fordon är även $\psi_0 = 0$ enligt TRVFS 2011:12.

För fyllningen som används vid uppfylld mark antas tunghet om 20 kN/m³.

Dimensionerande last för fyllning som används vid beräkningarna redovisas i Tabell 6.2.

Tabell 6.2. Laster vid sättningsberäkning.

Beräkning	Geo.last [kPa]
Ingen uppfyllnad	0
1 m fyll	20
2 m fyll	40
3 m fyll	60
4 m fyll	80

För laster från hus används dimensionerande last i bruksgräns 10 kPa/våning.

7 Geotekniska Förhållanden

Området kan delas in i två typområden med avseende på lerans djup och fyllningens mäktighet, se Figur 7.1.

I typområde A är det generellt 2 – 4 meter fyllning ovan 20 – 30 meter lera. Leran underlagras av ett lager friktionsjord som vilar på berg. Fyllningen utgörs av en deponi innehållande byggrester från diverse projekt i Norrköping (block, tegel, armering, lera, silt, sand etc.).

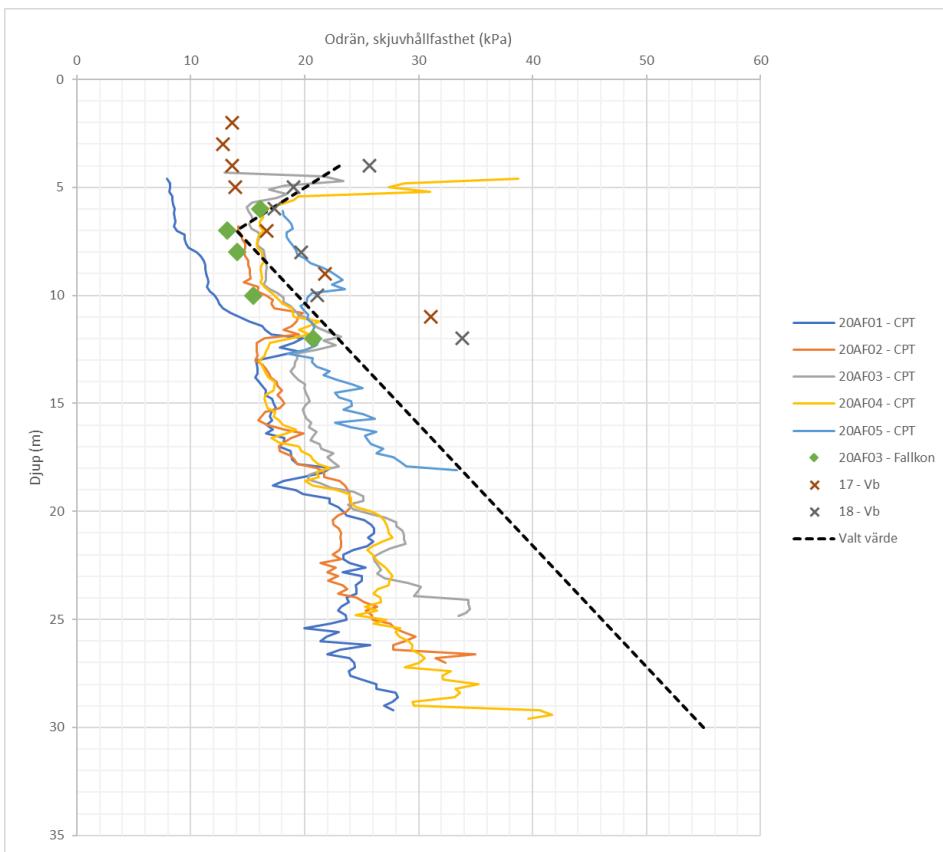
Typområde B utgörs generellt av 1 – 2 meter fyllning ovan 0 – 15 meter lera. Leran underlagras av ett lager friktionsjord som vilar på berg. Lerdjupen är minst i den södra delen av typområdet. Fyllningens karaktär är lik den i typområde A.



Figur 7.1. Typområden.

7.1 Hållfasthetsegenskaper

Odränerad skjuvhållfasthet har valts utifrån fallkonförsök på ostörda jordprover, vingförsök och CPT-sonderingar. Värdet är viktat mot fallkonförsöken samt vingförsöken då de anses vara mest representativa. Data från CPT-sonderingarna verkar uppvisa något felaktiga värden, främst mot djupet, skjuvhållfastheten bedöms vara högre. Valt värde presenteras i Figur 7.2.



Figur 7.2. Valt värde för odränerad skjuvhållfasthet.

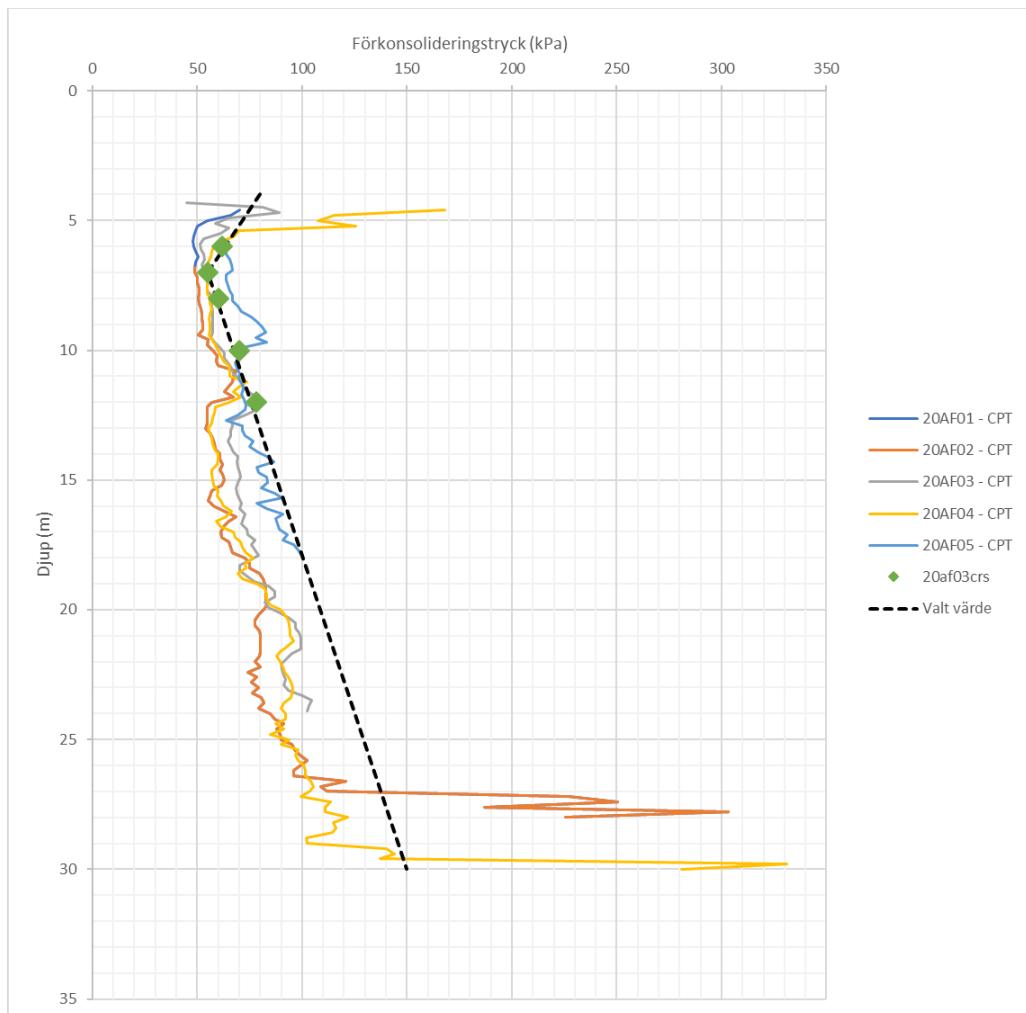
Dimensionerande värde för den odränerade skjuvhållfastheten tas fram med det valda värdet samt ekvation 6.1 och 6.2. Värdena redovisas i Tabell 7.1.

Tabell 7.1. Dimensionerande värde för odränerad skjuvhållfasthet i leran.

Djup	Odränerad skjuvhållfasthet [kPa]
4 – 7	15,3 – 9,3
7 – 30	9,3 – 33,5

7.2 Deformationsegenskaper

Förkonsolideringstrycket har bedömts utifrån CRS-försök och CPT-sondering. Valt värde kan ses tillsammans med härellda värden i Figur 7.3. Resultatet från CPT-sonderingar verkar uppvisa för låga värden. Förkonsolideringstrycket har viktats mot försöken i laboratorium.



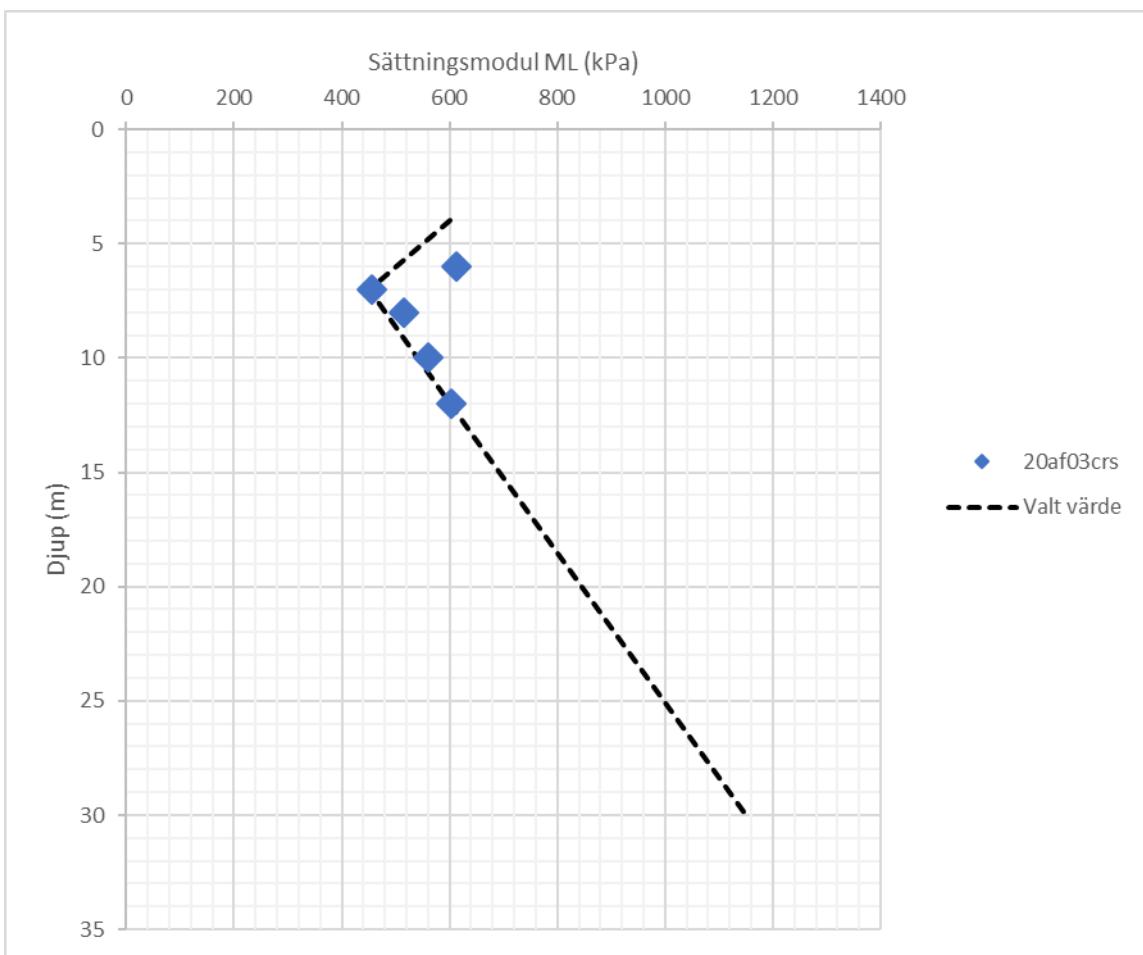
Figur 7.3. Förkonsolideringstryck.

Valt värde på förkonsolideringstryck redovisas även i Tabell 7.2.

Tabell 7.2. Förkonsolideringstryck.

Djup	Förkonsolideringstryck [kPa]
4 – 7	80 – 55
7 – 30	55 – 150

För sättningsmodulen M0 används det empiriska sambandet $M_0 = 250 * \tau_{fu}$ som gäller för gyttjig lera. Resultatet för ML används för de nivåer där CRS-försök utförts. Under nivå 12 används den ökning som i ML som syns i analysresultaten mellan nivå 7 – 12, se Figur 7.4. M' värderas och väljs enligt CRS-försöken.



Figur 7.4. valt värde på sättningsmodul ML .

En sammanställning av sättningsmodulerna i leran kan ses i Tabell 7.3. Samtliga ökningar är linjära.

Tabell 7.3. Sättningsmoduler i lera.

Djup	M_0 [kPa]	ML [kPa]	M'
4 – 7	5750 – 3500	600 – 450	10
7 – 12	3500 – 5450	450 – 600	10,5
12 – 30	5450 – 12500	600 – 1150	11

7.3 Övriga egenskaper

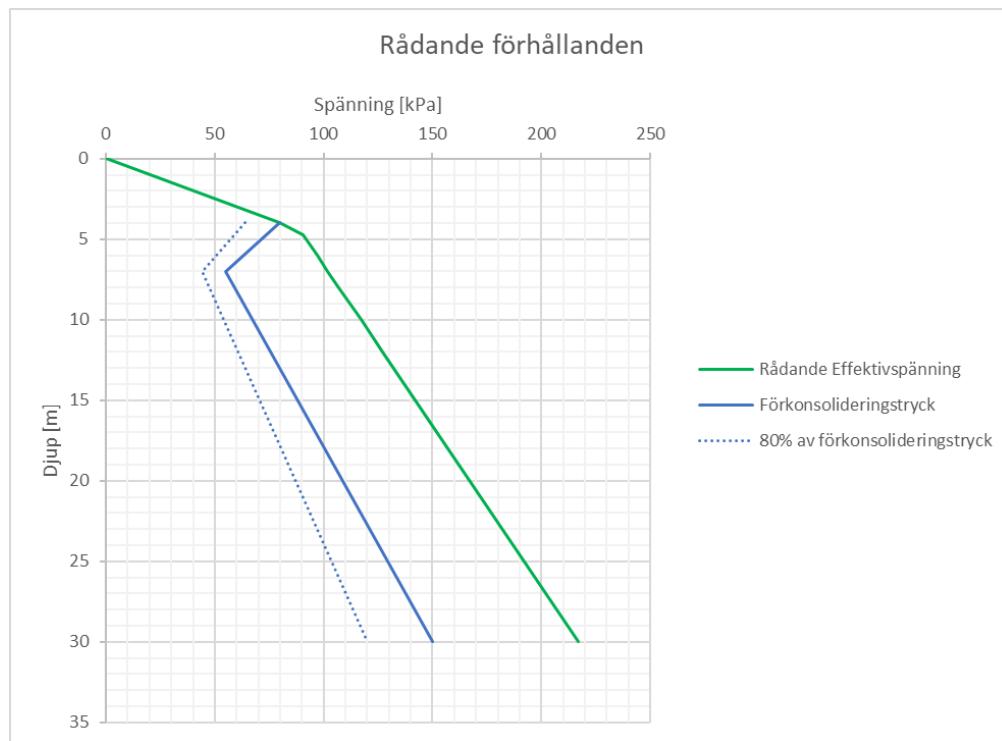
Densiteten för lera har bestämts till $1,5 \text{ t/m}^3$ utifrån rutinförsök på kolvprover. Fyllningens densitet har bestämts till $2,0 \text{ t/m}^3$ från erfarenhetsvärden. Konflytgränsen är generellt över 80 % och lera klassas som mycket högplastisk.

8 Beräkningar

8.1 Bruksgräns

8.1.1 Rådande förhållanden – Typområde A

En spänningsanalys har utförts för de rådande förhållandena, se Figur 8.1. Den gröna linjen representerar det rådande effektivspänningen i marken och det blå strecket representerar förkonsolideringstrycket. Effektivspänningen överstiger kraftigt förkonsolideringstrycket vilket indikerar att sättningar pågår. Det är ett rimligt resultat med avseende på de mäktigheter fyllnadsmassor som deponerats på platsen i kombination med stora de stora lerdjuren. Den streckade linjen visar 80 % av förkonsolideringstrycket och när effektivspänningen överstiger den linjen ska krypsättningar beaktas.



Figur 8.1. Spänningsanalys rådande förhållanden i Typområde A.

8.1.2 Rådande förhållanden – Typområde B

Inga CRS-försök eller CPT-sonderingar har utförts i området. Både fyllningen och leran är mindre mäktig i typområde B. Sättningar är troligtvis pågående men slutsättningarna bedöms bli mindre än i typområde A.

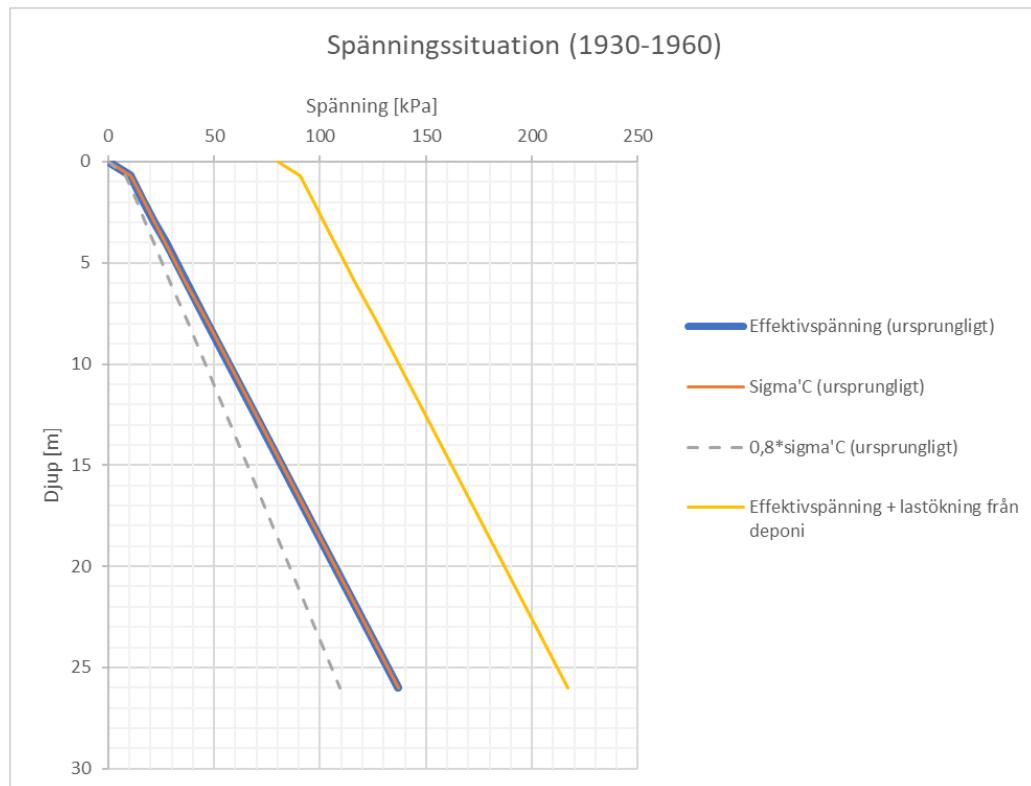
8.1.3 Beräkningar – Typområde A

Sättningsberäkningar utförs i GS Settlement version 15.4 och programvaran tillåter inte att rådande effektivspänning är större än förkonsolideringstrycket. För att kunna utföra en beräkning och få en uppskattning av storleksordningen på sättningar behöver förenklingar utföras.

Beräkningsmodellen är baserad på den tid när fyllningen inte fanns på platsen. Det översta jordlagret består av lera. Jorden antas vara normalkonsoliderad vid de ursprungliga förhållanden. Grundvattenytan antas ligga 0,7 meter under markytan. Antagandet grundar sig i att vid belastningstillfället var markytan strax över Ljurabäckens nivå och grundvattnet troligen nära Ljurabäckens nivå. Fyllningen har påförts mellan 30- och 60-talet.

Krypsättningar ska beaktas då effektivspänningen är mer än 80 % av förkonsolideringstrycket.

Resultatet av beräkningarna redovisas i Tabell 8.1. Beräkningsmodellen finns tillgå i Bilaga 1. Spänningssituationen som används för att simulera sättningsförloppet redovisas i Figur 8.2.



Figur 8.2. Spänningssituation som användes vid sättningsberäkningarna.

Tabell 8.1. Sättningsberäkningar.

Utan Kryp		Med Kryp	
Sättningar som skett fram till år 2020 [cm]	Sättningar som kvarstår kommande 50 år, fram till år 2070. [cm]	Sättningar som skett fram till år 2020 [cm]	Sättningar som kvarstår kommande 50 år, fram till år 2070 [cm]
117	26	137	45

De sättningar som har skett är troligtvis i storleksordningen mellan 120 – 140 cm. De kommande 50 åren kan ca 30 - 45 cm sättningar förväntas. Sättningarna har inte avstannat om 50 år utan fortsätter i en något minskande takt. Sättningarna förväntas bli relativt jämta över området.

8.1.4 Beräkningar pålastningar och avlastningar

Ett alternativ för att minska kommande sättningar är att skifta ur en del av fyllningen för att på så sätt minska lasten på den sättningskänsliga lerjorden.

Utskiftning har beräknats med samma jordmodell som den tidigare sättningsberäkningen. Modellen är justerad så att den ursprungliga lasten (fyllningen) tillåts verka på jorden fram till år 2020. När simuleringen har nått fram till år 2020 avlastas 20, 40, 60 och 80 kPa vilket representerar en utskiftning om 1, 2, 3 och 4 meter fyllning. Beräkningarna utförs med krypsättningar. Resultatet redovisas i Tabell 8.2. Beräkningsmodellerna finns att tillgå i Bilaga 1.

Tabell 8.2. Sättningar vid utskiftning.

*Från beräkning redovisad i Tabell 8.1.

Utskiftning år 2020	Sättningar som kvarstår kommande 50 år, fram till år 2070 (med kryp) [cm]
Nuvarande förhållanden* (utan avlastning)	45*
Avlastning 20 kPa (1 meter fyllning)	32
Avlastning 40 kPa (2 meter fyllning)	20
Avlastning 60 kPa (3 meter fyllning)	9
Avlastning 80 kPa (4 meter fyllning)	0

Olika typer av uppfyllnader kommer vara aktuellt på platsen. Därför utförs även beräkningar likt utskiftningen men med en lastökning år 2020 istället för en avlastning. Lastökningen utförs med 20, 40, 60 och 80 kPa vilket motsvarar 1, 2, 3 och 4 meters markhöjning. Resultatet redovisas i Tabell 8.3 och beräkningsmodellen finns att tillgå i Bilaga 1.

Tabell 8.3. Sättningar vid uppfyllnader.

*Från beräkning redovisad i Tabell 8.1.

Pålastning år 2020 [m]	Sättningar som kvarstår och tillkommande sättningar från uppfyllnader kommande 50 år, fram till år 2070 (med kryp) [cm]
Nuvarande förhållanden* (utan pålastning)	45*
Pålastning 20 kPa (1 meter fyllning)	56
Pålastning 40 kPa (2 meter fyllning)	68
Pålastning 60 kPa (3 meter fyllning)	78
Pålastning 80 kPa (4 meter fyllning)	88

9 Slutsatser och rekommendationer

9.1 Typområde A

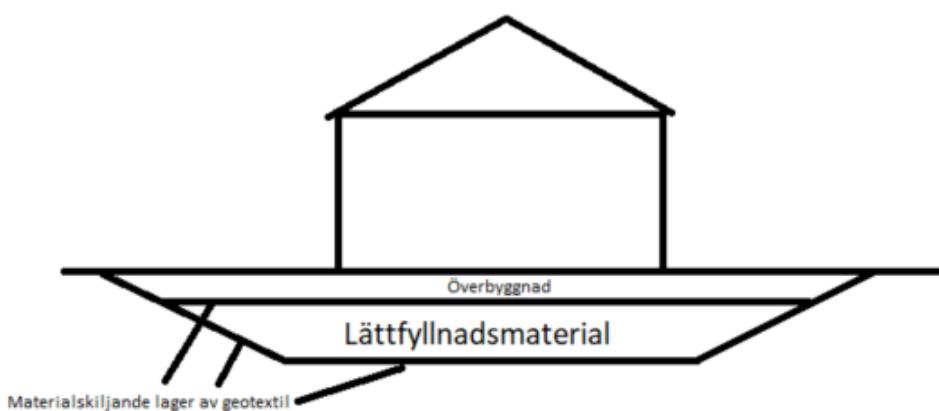
Eftersom sättningar pågår i området är de geotekniska förhållandena komplicerade. Sättningarna har sitt ursprung från deponin som lagts ut över området på de djupa lerlagren. Sättningarna förväntas pågå under en mycket lång tid.

För att möjliggöra byggnation på området till en rimlig kostnad är det viktigt att anläggningarna utformas flexibelt så att de kan tåla att marken rör på sig. Sättningarna förväntas bli relativt jämnar över området.

Eventuella självfallsledningar behöver projekteras med branta lutningar så att funktionen inte försämras med tiden. Lättfyllnadsmaterial kan vara aktuellt i ledningsgravar. Ledningars anslutningar mot pumpar, byggnader och liknande måste utformas flexibelt så att differentiella sättningar kan accepteras.

Lutningar på asfalterade ytor ska projekteras med branta lutningar mot t.ex. dagvattenbrunnar så att funktionen bibehålls. Vid projekteringen är det geotekniskt fördelaktigt att erhålla lutningarna via schaktning istället för markhöjningar. Där markhöjningar utförs blir sättningarna större och därmed bibehålls inte lutningen lika bra.

De två byggnaderna som planeras på området rekommenderas att grundläggas med kompensationsgrundläggning. Det gäller både enplanshuset och tvåplanshuset. All fyllning skiftas ur. En materialskiljande geotextil läggs i schaktbotten och schakten återfylls med skumglas (Hasopor) om ca 2-3 meter beroende på önskad marknivå. Mellan skumglas och överbyggnad krävs ytterligare ett materialskiljande lager av geotextil. Byggnaderna grundläggs med en kantförstyvad platta på mark. Med denna lösning förväntas sättningar om ca 10 – 20 centimeter de kommande 50 åren och de förväntas vara jämma. Full utskiftning behöver utföras ca 3 – 5 meter utanför grundläggningens ytterkanter och en utspetsning utförs mot omgivande mark för att få en mjuk övergång. En principskiss kan ses i Figur 9.1.



Figur 9.1. Principskiss på grundläggningslösning för byggnad.

Om sättningar på byggnaden inte kan accepteras måste den pålas med spetsbärande pålar. Konventionella slagna betongpålar tar sig inte genom deponin som finns på området. Om pålning ska utföras måste borrade stålörspålar användas, alternativt att fyllningen skiftas ur innan pålning. Utspetsning med lätfyllnadsmaterial krävs runt den pålade konstruktionen för att inte orsaka sättningar runt byggnaden. Bedömd pållängd är omkring 30 meter men kan endast bestämmas med pålprovning.

Parkerings och vägar kan grundläggas konventionellt på/i befintlig fyllning men markhöjning bör undvikas. Sättningar kommer uppstå men de förväntas vara tillräckligt jämma. Eftersom fyllningen består av blandade deponimaterial kan det innehålla hålrum och organiskt material som med tiden förmultnar. Detta kan orsaka lokala skador i de asfalterade ytorna som behöver underhållas under drifttiden.

Överlag ska lastökningar och markhöjningar undvikas i möjligaste mån. Ökade laster mot lerjorden kommer orsaka ytterligare sättningar.

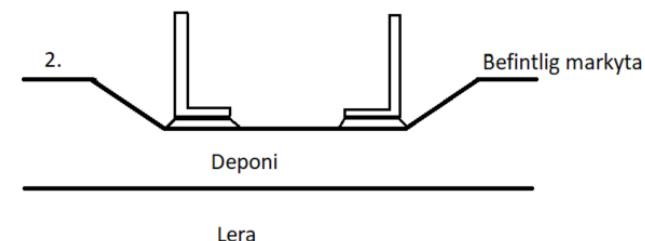
Vid anläggningar där containrar ska användas för sortering och avfallshantering krävs normalt en upphöjd ramp. Rampen behöver vara ca 2 meter över nuvarande markyta. Till denna konstruktion krävs stödmurar. Sättningar under och runt stödmurarna måste bli jämma. Det betyder att lasten måste vara lika på båda sidor av stödmurarna. För att möjliggöra detta krävs en lastkompensation. Ungefär 1,8 meter av den befintliga deponin skiftas ur. Ett materialskiljande lager av geotextil läggs i schaktbotten. I läget för stödmurarna läggs en packad fyllning med en tjocklek om ca 0,3 meter. Stödmurarna ställs på plats. Schakten återfylls med skumglas med en tjocklek om ca 2,5 meter (tills det återstår 1 meter till överkant stödmur). Den sista metern fylls med konventionellt fyllningsmaterial. På utsidan av stödmurarna fylls konventionellt fyllnadsmaterial. Om detta utförs blir lasten från rampen densamma som nuvarande fyllning och sättningarna blir jämma. Illustrationsskisser på byggskedet finns i Figur 9.2 - Figur 9.4.

1. Befintlig markyta

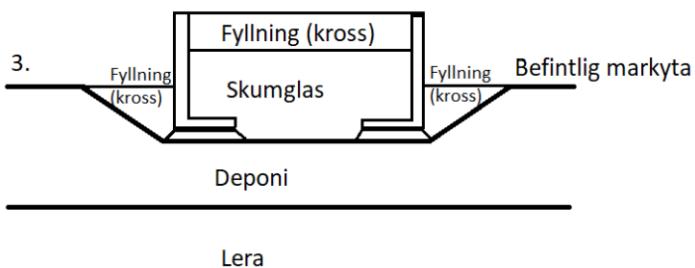
Deponi

Lera

Figur 9.2. Befintlig jordlagerföljd.



Figur 9.3. Utskiftning för stödmurar.



Figur 9.4. Återfyllning med skumglas och konventionell fyllning.

9.2 Typområde B

I typområde B är de geotekniska förutsättningarna bättre. Fyllningen är inte lika tjock och leran mindre mäktig. Jorden är dock sättningsbenägen och det finns risk att sättningar pågår men inte i samma utsträckning som i Typområde A. Risken för ojämna sättningar vid belastning är större eftersom friktionsjorden och berget ligger ytligare.

9.3 Fortsatt utredning

CRS-försök bör utföras på större djup i typområde A för att kalibrera sättningsberäkningarna ytterligare.

CRS-försök bör även utföras i Typområde B för att kontrollera förkonsolideringstrycket och undersöka om sättningar pågår även i detta område och hur mycket man kan belasta marken.

Om uppfyllnader och anläggningar ska uppföras mot Ljurabäck behöver stabiliteten kontrolleras. Sektioner mot bäcken ska mätas in och botten bör lodas.

I läget för byggnaderna bör undersökningen förtätas för att noggrannare avgöra om risk för ojämna sättningar föreligger.

Samtliga rekommendationer gällande grundläggning i föreliggande rapport är översiktligt beskrivna. Grundläggningen behöver detaljprojekteras innan byggstart.



Bilaga 1. GS Settlement

GeoSuite Settlement Report

Project data

Project name: 764447 - Sylten sättningsar

Project number: 764447

Contractor:

Comment:

Calculation name: Ursprungliga förhållanden utan kryp

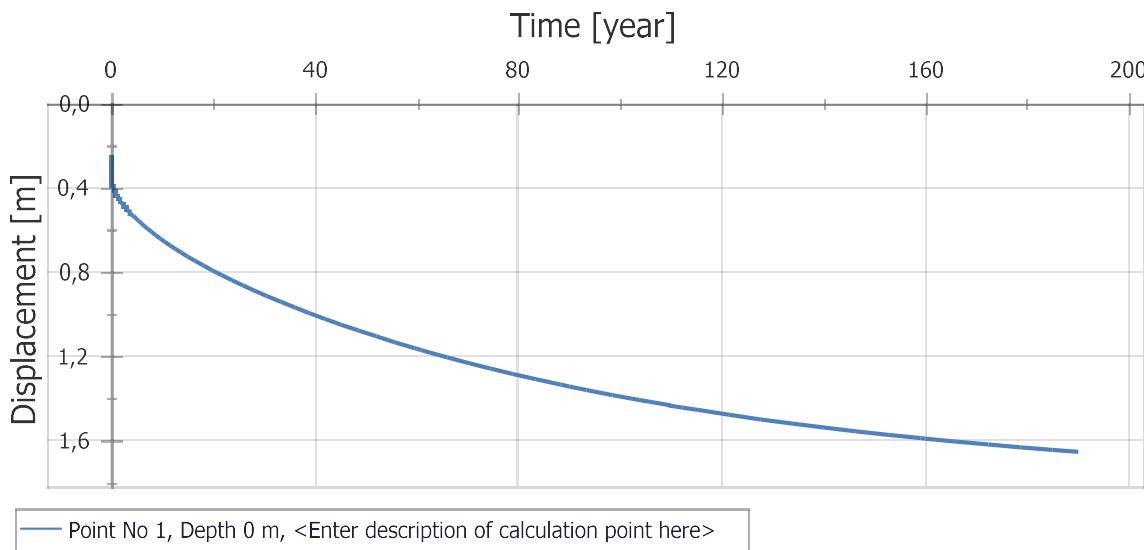
Description: Utsprungliga förhållanden, 4 meter fyll som last, utan kryp

File name: X:\1-prj\SE\780092 - Målgränd FSK GEO MTU 795253\SYLTEN\01-Arbeitsmaterial\01-Geoteknik\G.12_Autograf\POSTGRAF.DBF\Ursprungliga förhållanden utan kryp.sxml

Date modified: 2020-04-29 11:38

Summary

Point No 1, <Enter description of calculation point here>



Depth [m]	Displacement [m]	Time [years]
0,00	1,655	190,0000

Soil layers

Point No 1, <Enter description of calculation point here>

Layer Lera 1 [Chalmers without creep, Log based (strain)]

Depth [m]	Sub-layers	Soil Weight [kN/m3]	M0 [kN/m2]	ML [kN/m2]	M' [-]	a0 [-]	a1 [-]	sig_pc [kN/m2]	sig_pL [kN/m2]
0,00	7	15	5750	600	10	0,8	1	0,1	30
0,7		15	5225	565	10	0,8	1	11	40,5

Depth [m]	k_init [m/years]	Beta_k [-]							
0,00	0,01	3,5							
0,7	0,01	3,5							

Layer Lera 2 [Chalmers without creep, Log based (strain)]

Depth [m]	Sub-layers	Soil Weight [kN/m3]	M0 [kN/m2]	ML [kN/m2]	M' [-]	a0 [-]	a1 [-]	sig_pc [kN/m2]	sig_pL [kN/m2]
0,7	23	15	5225	565	10	0,8	1	11	40,5
3		15	3500	450	10	0,8	1	23	52

Depth [m]	k_init [m/years]	Beta_k [-]							
0,7	0,01	3,5							
3	0,01	3,5							

Layer Lera 3 [Chalmers without creep, Log based (strain)]

Depth [m]	Sub-layers	Soil Weight [kN/m3]	M0 [kN/m2]	ML [kN/m2]	M' [-]	a0 [-]	a1 [-]	sig_pc [kN/m2]	sig_pL [kN/m2]
3	50	15	3500	600	10,5	0,8	1	23	52
8		15	5450	600	10,5	0,8	1	47	77
Depth [m]	k_init [m/years]	Beta_k [-]							
3	0,01	3,5							
8	0,01	3,5							

Layer lera 4 [Chalmers without creep, Log based (strain)]

Depth [m]	Sub-layers	Soil Weight [kN/m3]	M0 [kN/m2]	ML [kN/m2]	M' [-]	a0 [-]	a1 [-]	sig_pc [kN/m2]	sig_pL [kN/m2]
8	180	15	5450	1150	11	0,8	1	47	77
26		15	12500	1150	11	0,8	1	137	167
Depth [m]	k_init [m/years]	Beta_k [-]							
8	0,01	3,5							
26	0,01	3,5							

Pore pressure

Point No 1, <Enter description of calculation point here>

Time: 0,0 years

Ground water level: 0,70 m below ground surface

Depth [m]	Pore pressure [kPa]	Condition
0,00	0,00	Drainage
0,70	0,00	Drainage
4,00	33,00	Normal
4,70	40,00	Normal
4,78	40,80	Normal
7,00	63,00	Normal
12,00	113,00	Normal
26,00	253,00	Drainage

Load stresses

Point No 1, <Enter description of calculation point here>

Time: 0,0 years

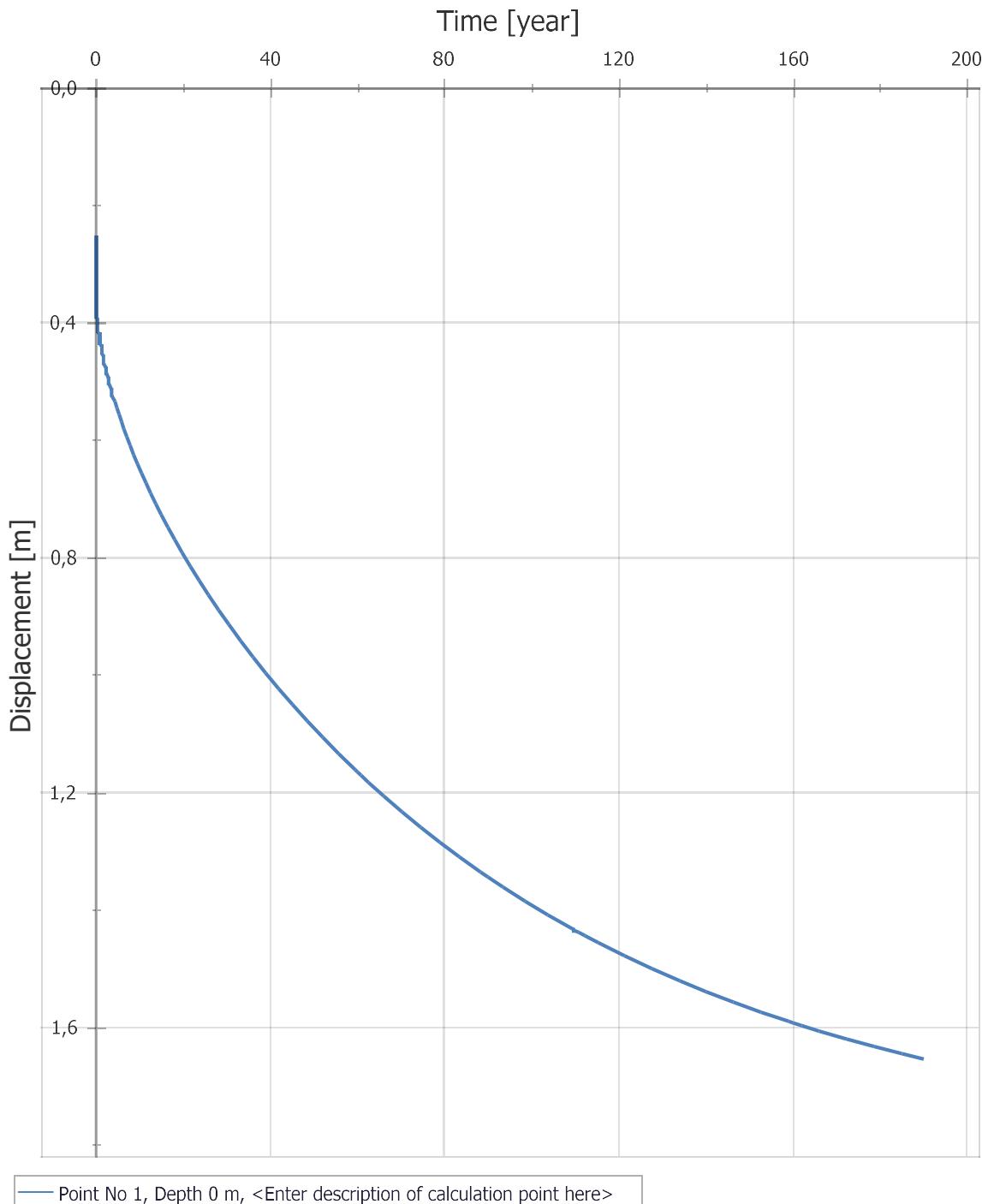
Depth [m]	Ex. stress [kPa]
0,00	80,00
0,19	79,70
0,39	79,38
0,59	79,06
0,79	78,75
0,99	78,44
1,19	78,13
1,39	77,82
1,59	77,52
1,79	77,21
2,00	76,89
2,21	76,58
2,42	76,26
2,63	75,95
2,84	75,64
3,05	75,33
3,26	75,03
3,47	74,72
3,69	74,41
3,91	74,09
4,13	73,78
4,35	73,47
4,57	73,16
4,79	72,85
5,01	72,55
5,23	72,25
5,46	71,93
5,69	71,62
5,92	71,31
6,15	71,00
6,38	70,69
6,61	70,39
6,85	70,07
7,09	69,76
7,33	69,45
7,57	69,14
7,81	68,83
8,05	68,52
8,29	68,22
8,54	67,91

8,79	67,59
9,04	67,29
9,29	66,98
9,54	66,67
9,79	66,37
10,05	66,06
10,31	65,74
10,57	65,44
10,83	65,13
11,09	64,82
11,36	64,51
11,63	64,20
11,90	63,89
12,17	63,58
12,44	63,28
12,71	62,97
12,99	62,66
13,27	62,35
13,55	62,05
13,83	61,74
14,12	61,43
14,41	61,12
14,70	60,81
14,99	60,50
15,28	60,20
15,58	59,89
15,88	59,58
16,18	59,27
16,48	58,96
16,79	58,65
17,10	58,34
17,41	58,03
17,72	57,73
18,03	57,43
18,35	57,12
18,67	56,81
18,99	56,50
19,32	56,19
19,65	55,88
19,98	55,57
20,31	55,27
20,65	54,96
20,99	54,65
21,33	54,34
21,67	54,04
22,02	53,73
22,37	53,42
22,72	53,12

23,08	52,81
23,44	52,50
23,80	52,20
24,17	51,89
24,54	51,58
24,91	51,27
25,29	50,96
25,67	50,66
26,00	50,39

Displacement versus Time - Graph

Displacement versus Time - Graph for Point No 1, <Enter description of calculation point here>



GeoSuite Settlement Report

Project data

Project name: 764447 - Sylten sättningsar

Project number: 764447

Contractor:

Comment:

Calculation name: Ursprungliga förhållanden med kryp

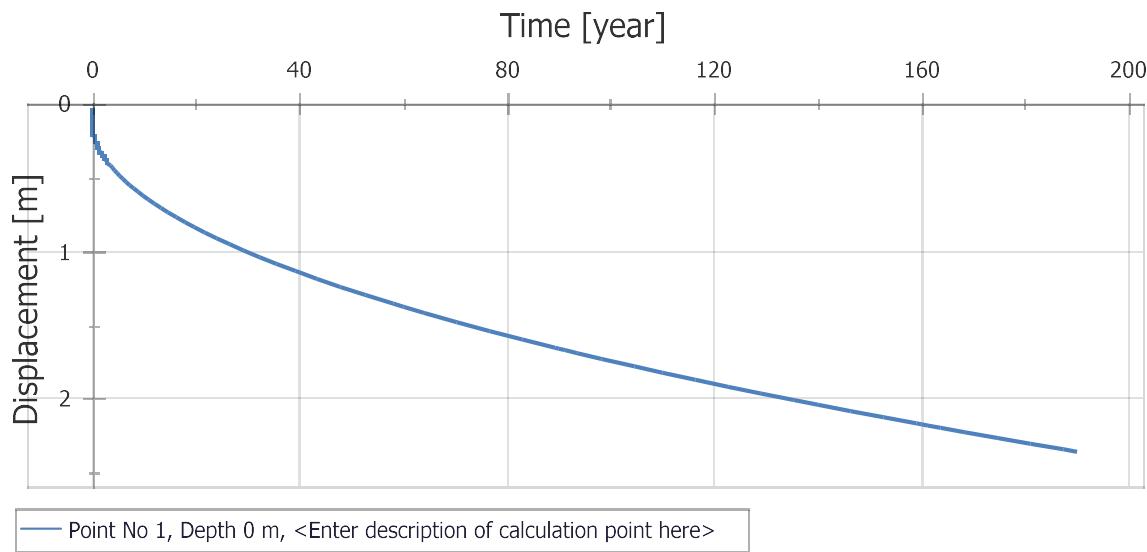
Description: Utsprungliga förhållanden, 4 meter fyll som last, med kryp

File name: X:\1-prj\SE\780092 - Målgränd FSK GEO MTU 795253\SYLTEN\01-Arbeitsmaterial\01-Geoteknik\G.12_Autograf\POSTGRAF.DBF\Ursprungliga förhållanden med kryp.sxml

Date modified: 2020-04-29 10:57

Summary

Point No 1, <Enter description of calculation point here>



Depth [m]	Displacement [m]	Time [years]
0,00	2,355	190,0000

Soil layers

Point No 1, <Enter description of calculation point here>

Layer Lera 1 [Chalmers without creep, Log based (strain)]

Depth [m]	Sub-layers	Soil Weight [kN/m3]	M0 [kN/m2]	ML [kN/m2]	M' [-]	a0 [-]	a1 [-]	sig_pc [kN/m2]	sig_pL [kN/m2]
0,00	7	15	5750	600	10	0,8	1	1	30
0,7		15	5225	565	10	0,8	1	11	40,5

Depth [m]	k_init [m/years]	Beta_k [-]							
0,00	0,01	3,5							
0,7	0,01	3,5							

Layer Lera 2 [Chalmers with creep, Log based (strain)]

Depth [m]	Sub-layers	Soil Weight [kN/m3]	M0 [kN/m2]	ML [kN/m2]	M' [-]	a0 [-]	a1 [-]	sig_pc [kN/m2]	sig_pL [kN/m2]
0,7	23	15	5225	565	10	0,8	1	11	40,5
3		15	3500	450	10	0,8	1	23	52
Depth [m]	t_ref [years]	b0 [-]	b1 [-]	r0 [-]	r1 [-]	k_init [m/years]	Beta_k [-]		
0,7	-0,00274	1	1,1	336,4	86,4	0,01	3,5		
3	-0,00274	1	1,1	336,4	86,4	0,01	3,5		

Layer Lera 3 [Chalmers with creep, Log based (strain)]

Depth [m]	Sub-layers	Soil Weight [kN/m3]	M0 [kN/m2]	ML [kN/m2]	M' [-]	a0 [-]	a1 [-]	sig_pc [kN/m2]	sig_pL [kN/m2]
3	50	15	3500	600	10,5	0,8	1	23	52
8		15	5450	600	10,5	0,8	1	47	77
Depth [m]	t_ref [years]	b0 [-]	b1 [-]	r0 [-]	r1 [-]	k_init [m/years]	Beta_k [-]		
3	-0,00274	1	1,1	344,2	94,2	0,01	3,5		
8	-0,00274	1	1,1	344,2	94,2	0,01	3,5		

Layer lera 4 [Chalmers with creep, Log based (strain)]

Depth [m]	Sub-layers	Soil Weight [kN/m3]	M0 [kN/m2]	ML [kN/m2]	M' [-]	a0 [-]	a1 [-]	sig_pc [kN/m2]	sig_pL [kN/m2]
8	180	15	5450	1150	11	0,8	1	47	77
26		15	12500	1150	11	0,8	1	137	167
Depth [m]	t_ref [years]	b0 [-]	b1 [-]	r0 [-]	r1 [-]	k_init [m/years]	Beta_k [-]		
8	-0,00274	1	1,1	354,8	104,8	0,01	3,5		
26	-0,00274	1	1,1	354,8	104,8	0,01	3,5		

Pore pressure

Point No 1, <Enter description of calculation point here>

Time: 0,0 years

Ground water level: 0,70 m below ground surface

Depth [m]	Pore pressure [kPa]	Condition
0,00	0,00	Drainage
0,70	0,00	Drainage
4,00	33,00	Normal
4,70	40,00	Normal
4,78	40,80	Normal
7,00	63,00	Normal
12,00	113,00	Normal
26,00	253,00	Drainage

Load stresses

Point No 1, <Enter description of calculation point here>

Time: 0,0 years

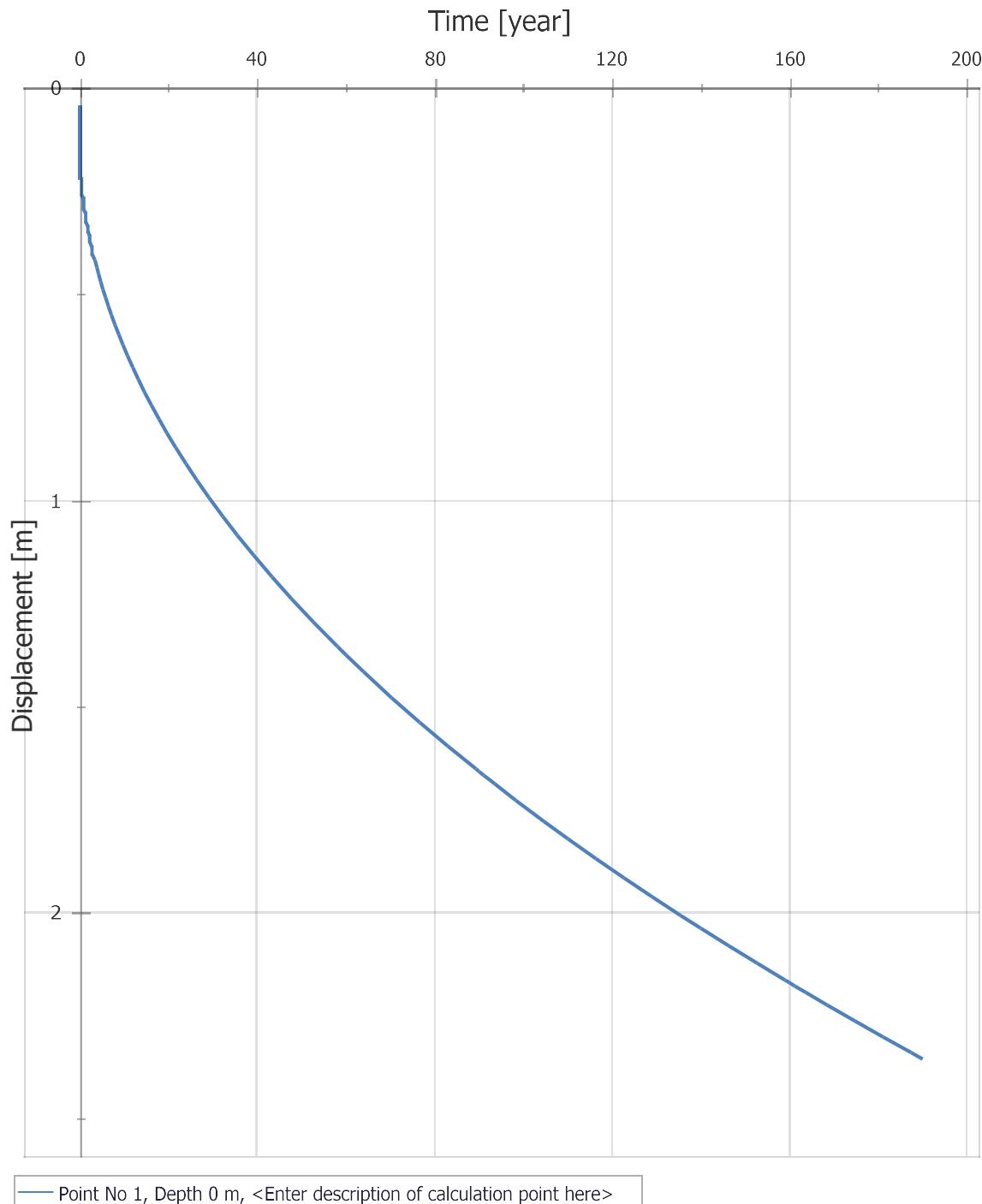
Depth [m]	Ex. stress [kPa]
0,00	80,00
0,19	79,70
0,39	79,38
0,59	79,06
0,79	78,75
0,99	78,44
1,19	78,13
1,39	77,82
1,59	77,52
1,79	77,21
2,00	76,89
2,21	76,58
2,42	76,26
2,63	75,95
2,84	75,64
3,05	75,33
3,26	75,03
3,47	74,72
3,69	74,41
3,91	74,09
4,13	73,78
4,35	73,47
4,57	73,16
4,79	72,85
5,01	72,55
5,23	72,25
5,46	71,93
5,69	71,62
5,92	71,31
6,15	71,00
6,38	70,69
6,61	70,39
6,85	70,07
7,09	69,76
7,33	69,45
7,57	69,14
7,81	68,83
8,05	68,52
8,29	68,22
8,54	67,91

8,79	67,59
9,04	67,29
9,29	66,98
9,54	66,67
9,79	66,37
10,05	66,06
10,31	65,74
10,57	65,44
10,83	65,13
11,09	64,82
11,36	64,51
11,63	64,20
11,90	63,89
12,17	63,58
12,44	63,28
12,71	62,97
12,99	62,66
13,27	62,35
13,55	62,05
13,83	61,74
14,12	61,43
14,41	61,12
14,70	60,81
14,99	60,50
15,28	60,20
15,58	59,89
15,88	59,58
16,18	59,27
16,48	58,96
16,79	58,65
17,10	58,34
17,41	58,03
17,72	57,73
18,03	57,43
18,35	57,12
18,67	56,81
18,99	56,50
19,32	56,19
19,65	55,88
19,98	55,57
20,31	55,27
20,65	54,96
20,99	54,65
21,33	54,34
21,67	54,04
22,02	53,73
22,37	53,42
22,72	53,12

23,08	52,81
23,44	52,50
23,80	52,20
24,17	51,89
24,54	51,58
24,91	51,27
25,29	50,96
25,67	50,66
26,00	50,39

Displacement versus Time - Graph

Displacement versus Time - Graph for Point No 1, <Enter description of calculation point here>



GeoSuite Settlement Report

Project data

Project name: 764447 - Sylten sättningsar

Project number: 764447

Contractor:

Comment:

Calculation name: Ursprungliga förhållanden med avlastning med kryp

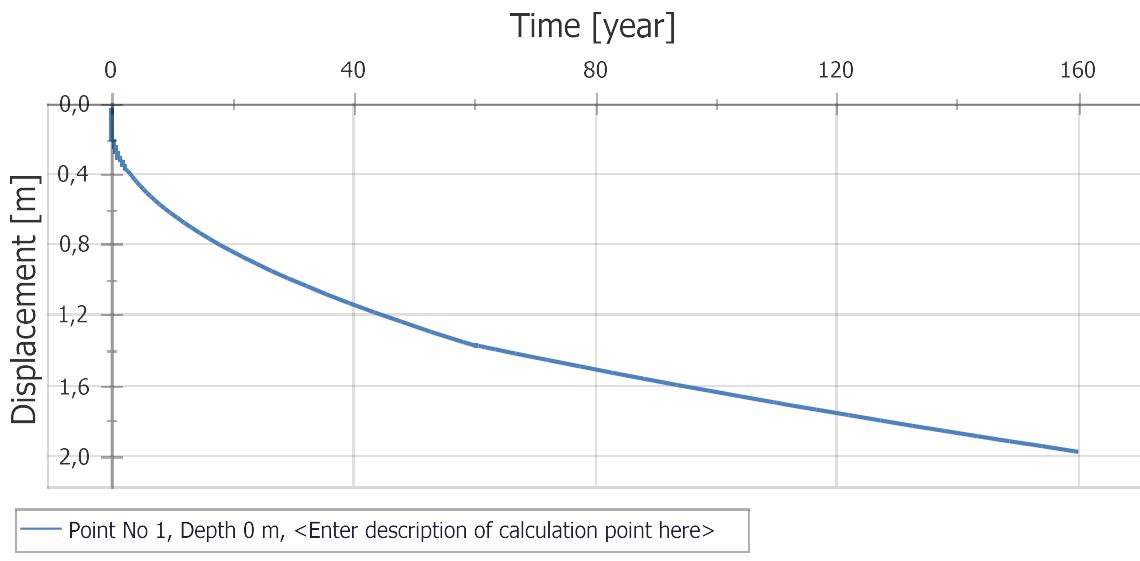
Description: Utsprungliga förhållanden, avlastning 1 meter, med kryp

File name: X:\1-prj\SE\780092 - Målgränd FSK GEO MTU 795253\SYLTEN\01-Arbeitsmaterial\01-Geoteknik\G.12_Autograf\POSTGRAF.DBF\Ursprungliga förhållanden med avlastning med kryp.sxml

Date modified: 2020-04-29 11:45

Summary

Point No 1, <Enter description of calculation point here>



Soil layers

Point No 1, <Enter description of calculation point here>

Layer Lera 1 [Chalmers without creep, Log based (strain)]

Depth [m]	Sub-layers	Soil Weight [kN/m3]	M0 [kN/m2]	ML [kN/m2]	M' [-]	a0 [-]	a1 [-]	sig_pc [kN/m2]	sig_pL [kN/m2]
0,00	7	15	5750	600	10	0,8	1	1	30
0,7		15	5225	565	10	0,8	1	11	40,5
Depth [m]	k_init [m/years]	Beta_k [-]							
0,00	0,01	3,5							
0,7	0,01	3,5							

Layer Lera 2 [Chalmers with creep, Log based (strain)]

Depth [m]	Sub-layers	Soil Weight [kN/m3]	M0 [kN/m2]	ML [kN/m2]	M' [-]	a0 [-]	a1 [-]	sig_pc [kN/m2]	sig_pL [kN/m2]
0,7	23	15	5225	565	10	0,8	1	11	40,5
3		15	3500	450	10	0,8	1	23	52
Depth [m]	t_ref [years]	b0 [-]	b1 [-]	r0 [-]	r1 [-]	k_init [m/years]	Beta_k [-]		
0,7	-0,00274	1	1,1	336,4	86,4	0,01	3,5		
3	-0,00274	1	1,1	336,4	86,4	0,01	3,5		

Layer Lera 3 [Chalmers with creep, Log based (strain)]

Depth [m]	Sub-layers	Soil Weight [kN/m3]	M0 [kN/m2]	ML [kN/m2]	M' [-]	a0 [-]	a1 [-]	sig_pc [kN/m2]	sig_pL [kN/m2]
3	50	15	3500	600	10,5	0,8	1	23	52
8		15	5450	600	10,5	0,8	1	47	77
Depth [m]	t_ref [years]	b0 [-]	b1 [-]	r0 [-]	r1 [-]	k_init [m/years]	Beta_k [-]		
3	-0,00274	1	1,1	344,2	94,2	0,01	3,5		
8	-0,00274	1	1,1	344,2	94,2	0,01	3,5		

Layer lera 4 [Chalmers with creep, Log based (strain)]

Depth [m]	Sub-layers	Soil Weight [kN/m3]	M0 [kN/m2]	ML [kN/m2]	M' [-]	a0 [-]	a1 [-]	sig_pc [kN/m2]	sig_pL [kN/m2]
8	180	15	5450	1150	11	0,8	1	47	77
26		15	12500	1150	11	0,8	1	137	167
Depth [m]	t_ref [years]	b0 [-]	b1 [-]	r0 [-]	r1 [-]	k_init [m/years]	Beta_k [-]		
8	-0,00274	1	1,1	354,8	104,8	0,01	3,5		
26	-0,00274	1	1,1	354,8	104,8	0,01	3,5		

Pore pressure

Point No 1, <Enter description of calculation point here>

Time: 0,0 years

Ground water level: 0,70 m below ground surface

Depth [m]	Pore pressure [kPa]	Condition
0,00	0,00	Drainage
0,70	0,00	Drainage
4,00	33,00	Normal
4,70	40,00	Normal
4,78	40,80	Normal
7,00	63,00	Normal
12,00	113,00	Normal
26,00	253,00	Drainage

Load stresses

Point No 1, <Enter description of calculation point here>

Time: 0,0 years

Depth [m]	Ex. stress [kPa]
0,00	80,00
0,33	79,47
0,44	79,30
0,66	78,95
0,88	78,61
1,00	78,42
1,33	77,91
1,34	77,90
1,68	77,38
1,79	77,21
2,03	76,85
2,25	76,52
2,38	76,32
2,72	75,82
2,73	75,80
3,09	75,28
3,20	75,12
3,45	74,75
3,68	74,42
3,82	74,22
4,17	73,72
4,19	73,69
4,56	73,17
4,67	73,02
4,94	72,65
5,17	72,33
5,32	72,12
5,68	71,63
5,70	71,60
6,09	71,08
6,20	70,93
6,48	70,56
6,73	70,23
6,88	70,03
7,26	69,54
7,28	69,51
7,69	68,98
7,80	68,84
8,10	68,46
8,35	68,14

8,52	67,93
8,91	67,45
8,94	67,41
9,37	66,88
9,48	66,75
9,80	66,36
10,06	66,04
10,24	65,83
10,64	65,35
10,68	65,31
11,13	64,78
11,23	64,66
11,58	64,26
11,83	63,97
12,04	63,73
12,44	63,28
12,50	63,21
12,97	62,69
13,06	62,59
13,44	62,17
13,69	61,89
13,92	61,64
14,33	61,20
14,41	61,12
14,90	60,60
14,99	60,50
15,40	60,07
15,66	59,80
15,91	59,55
16,34	59,11
16,42	59,02
16,94	58,50
17,03	58,41
17,47	57,97
17,73	57,72
18,00	57,45
18,45	57,02
18,54	56,93
19,09	56,41
19,18	56,32
19,65	55,88
19,92	55,63
20,21	55,36
20,68	54,93
20,78	54,84
21,36	54,32
21,45	54,24
21,95	53,79

22,24	53,54
22,55	53,27
23,04	52,84
23,15	52,75
23,76	52,23
23,86	52,15
24,38	51,71
24,69	51,45
25,01	51,19
25,54	50,76
25,65	50,67
26,00	50,39

Time: 60,0 years

Depth [m]	Ex. stress [kPa]
0,00	80,00
0,33	79,47
0,44	79,30
0,66	78,95
0,88	78,61
1,00	78,42
1,33	77,91
1,34	77,90
1,68	77,38
1,79	77,21
2,03	76,85
2,25	76,52
2,38	76,32
2,72	75,82
2,73	75,80
3,09	75,28
3,20	75,12
3,45	74,75
3,68	74,42
3,82	74,22
4,17	73,72
4,19	73,69
4,56	73,17
4,67	73,02
4,94	72,65
5,17	72,33
5,32	72,12
5,68	71,63
5,70	71,60
6,09	71,08
6,20	70,93
6,48	70,56

6,73	70,23
6,88	70,03
7,26	69,54
7,28	69,51
7,69	68,98
7,80	68,84
8,10	68,46
8,35	68,14
8,52	67,93
8,91	67,45
8,94	67,41
9,37	66,88
9,48	66,75
9,80	66,36
10,06	66,04
10,24	65,83
10,64	65,35
10,68	65,31
11,13	64,78
11,23	64,66
11,58	64,26
11,83	63,97
12,04	63,73
12,44	63,28
12,50	63,21
12,97	62,69
13,06	62,59
13,44	62,17
13,69	61,89
13,92	61,64
14,33	61,20
14,41	61,12
14,90	60,60
14,99	60,50
15,40	60,07
15,66	59,80
15,91	59,55
16,34	59,11
16,42	59,02
16,94	58,50
17,03	58,41
17,47	57,97
17,73	57,72
18,00	57,45
18,45	57,02
18,54	56,93
19,09	56,41
19,18	56,32

19,65	55,88
19,92	55,63
20,21	55,36
20,68	54,93
20,78	54,84
21,36	54,32
21,45	54,24
21,95	53,79
22,24	53,54
22,55	53,27
23,04	52,84
23,15	52,75
23,76	52,23
23,86	52,15
24,38	51,71
24,69	51,45
25,01	51,19
25,54	50,76
25,65	50,67
26,00	50,39

Time: 60,0001 years

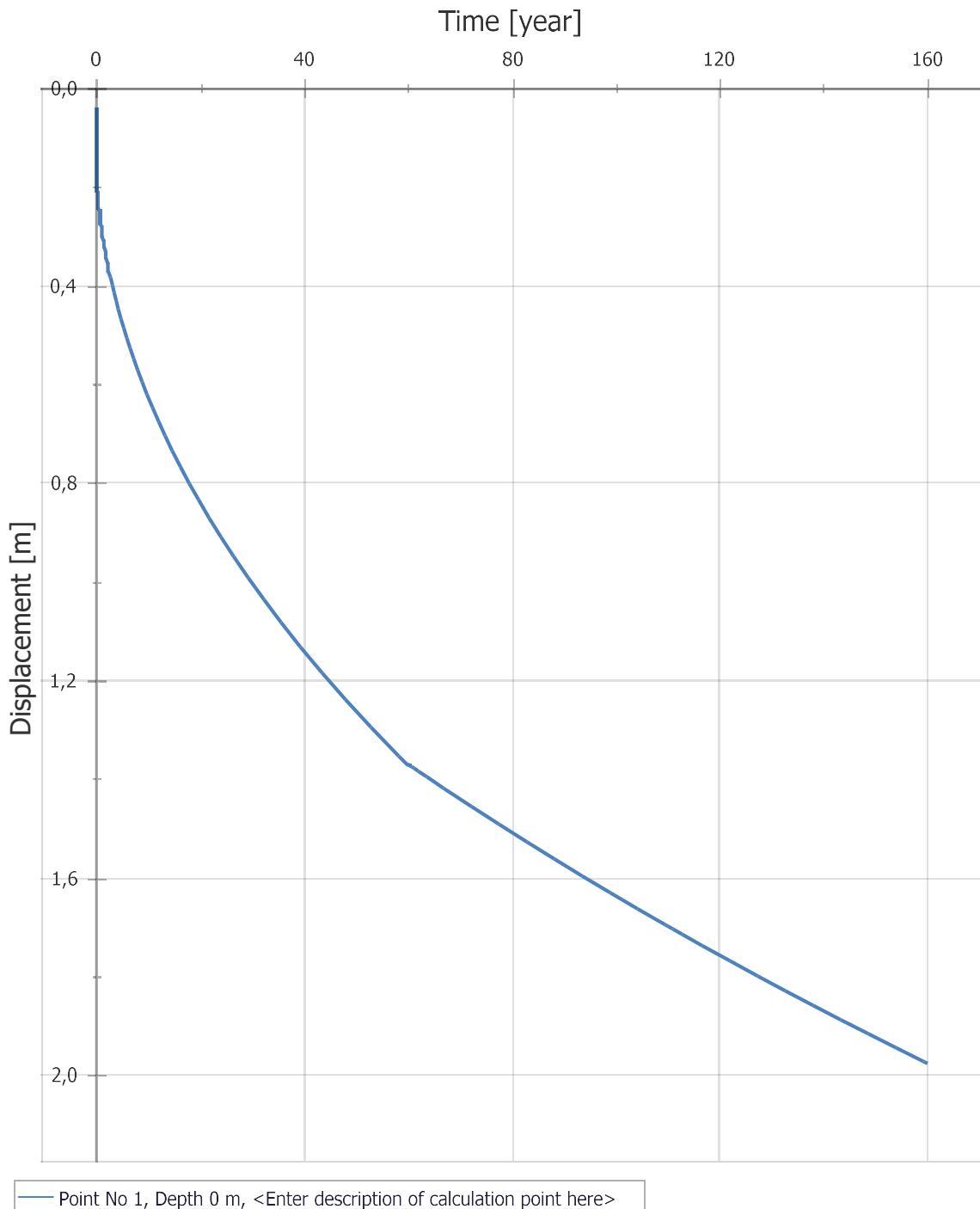
Depth [m]	Ex. stress [kPa]
0,00	60,00
0,33	59,61
0,44	59,48
0,66	59,22
0,88	58,96
1,00	58,82
1,33	58,44
1,34	58,42
1,68	58,03
1,79	57,91
2,03	57,64
2,25	57,39
2,38	57,24
2,72	56,86
2,73	56,85
3,09	56,46
3,20	56,34
3,45	56,06
3,68	55,82
3,82	55,67
4,17	55,29
4,19	55,27
4,56	54,88
4,67	54,77

4,94	54,48
5,17	54,25
5,32	54,09
5,68	53,72
5,70	53,70
6,09	53,31
6,20	53,20
6,48	52,92
6,73	52,67
6,88	52,52
7,26	52,15
7,28	52,13
7,69	51,74
7,80	51,63
8,10	51,35
8,35	51,11
8,52	50,95
8,91	50,58
8,94	50,56
9,37	50,16
9,48	50,06
9,80	49,77
10,06	49,53
10,24	49,37
10,64	49,01
10,68	48,98
11,13	48,58
11,23	48,50
11,58	48,19
11,83	47,98
12,04	47,80
12,44	47,46
12,50	47,41
12,97	47,01
13,06	46,94
13,44	46,62
13,69	46,42
13,92	46,23
14,33	45,90
14,41	45,84
14,90	45,45
14,99	45,38
15,40	45,05
15,66	44,85
15,91	44,66
16,34	44,33
16,42	44,27
16,94	43,88

17,03	43,81
17,47	43,48
17,73	43,29
18,00	43,09
18,45	42,76
18,54	42,70
19,09	42,31
19,18	42,24
19,65	41,91
19,92	41,72
20,21	41,52
20,68	41,20
20,78	41,13
21,36	40,74
21,45	40,68
21,95	40,34
22,24	40,15
22,55	39,95
23,04	39,63
23,15	39,56
23,76	39,17
23,86	39,11
24,38	38,78
24,69	38,59
25,01	38,39
25,54	38,07
25,65	38,00
26,00	37,79

Displacement versus Time - Graph

Displacement versus Time - Graph for Point No 1, <Enter description of calculation point here>



GeoSuite Settlement Report

Project data

Project name: 764447 - Sylten sättningsar

Project number: 764447

Contractor:

Comment:

Calculation name: Ursprungliga förhållanden med avlastning 2 m med kryp

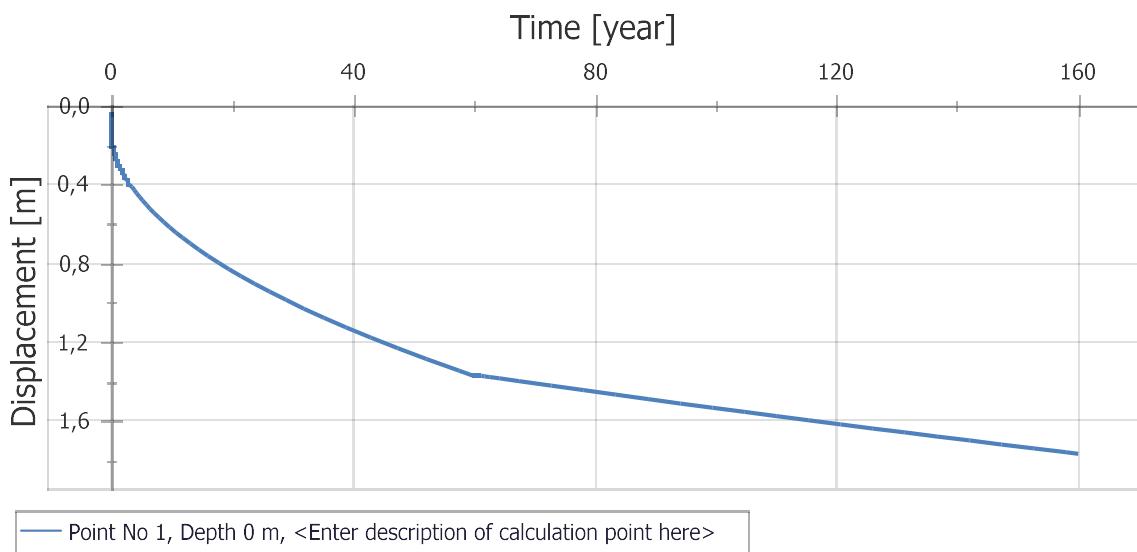
Description: Utsprungliga förhållanden, avlastning 2 meter, med kryp

File name: X:\1-prj\SE\780092 - Målgränd FSK GEO MTU 795253\SYLTEN\01-Arbeitsmaterial\01-Geoteknik\G.12_Autograf\POSTGRAF.DBF\Ursprungliga förhållanden med avlastning 2 m med kryp.sxml

Date modified: 2020-04-29 11:49

Summary

Point No 1, <Enter description of calculation point here>



Depth [m]	Displacement [m]	Time [years]
0,00	1,766	160,0000

Soil layers

Point No 1, <Enter description of calculation point here>

Layer Lera 1 [Chalmers without creep, Log based (strain)]

Depth [m]	Sub-layers	Soil Weight [kN/m3]	M0 [kN/m2]	ML [kN/m2]	M' [-]	a0 [-]	a1 [-]	sig_pc [kN/m2]	sig_pL [kN/m2]
0,00	7	15	5750	600	10	0,8	1	1	30
0,7		15	5225	565	10	0,8	1	11	40,5

Depth [m]	k_init [m/years]	Beta_k [-]							
0,00	0,01	3,5							
0,7	0,01	3,5							

Layer Lera 2 [Chalmers with creep, Log based (strain)]

Depth [m]	Sub-layers	Soil Weight [kN/m3]	M0 [kN/m2]	ML [kN/m2]	M' [-]	a0 [-]	a1 [-]	sig_pc [kN/m2]	sig_pL [kN/m2]
0,7	23	15	5225	565	10	0,8	1	11	40,5
3		15	3500	450	10	0,8	1	23	52
Depth [m]	t_ref [years]	b0 [-]	b1 [-]	r0 [-]	r1 [-]	k_init [m/years]	Beta_k [-]		
0,7	-0,00274	1	1,1	336,4	86,4	0,01	3,5		
3	-0,00274	1	1,1	336,4	86,4	0,01	3,5		

Layer Lera 3 [Chalmers with creep, Log based (strain)]

Depth [m]	Sub-layers	Soil Weight [kN/m3]	M0 [kN/m2]	ML [kN/m2]	M' [-]	a0 [-]	a1 [-]	sig_pc [kN/m2]	sig_pL [kN/m2]
3	50	15	3500	600	10,5	0,8	1	23	52
8		15	5450	600	10,5	0,8	1	47	77
Depth [m]	t_ref [years]	b0 [-]	b1 [-]	r0 [-]	r1 [-]	k_init [m/years]	Beta_k [-]		
3	-0,00274	1	1,1	344,2	94,2	0,01	3,5		
8	-0,00274	1	1,1	344,2	94,2	0,01	3,5		

Layer lera 4 [Chalmers with creep, Log based (strain)]

Depth [m]	Sub-layers	Soil Weight [kN/m3]	M0 [kN/m2]	ML [kN/m2]	M' [-]	a0 [-]	a1 [-]	sig_pc [kN/m2]	sig_pL [kN/m2]
8	180	15	5450	1150	11	0,8	1	47	77
26		15	12500	1150	11	0,8	1	137	167
Depth [m]	t_ref [years]	b0 [-]	b1 [-]	r0 [-]	r1 [-]	k_init [m/years]	Beta_k [-]		
8	-0,00274	1	1,1	354,8	104,8	0,01	3,5		
26	-0,00274	1	1,1	354,8	104,8	0,01	3,5		

Pore pressure

Point No 1, <Enter description of calculation point here>

Time: 0,0 years

Ground water level: 0,70 m below ground surface

Depth [m]	Pore pressure [kPa]	Condition
0,00	0,00	Drainage
0,70	0,00	Drainage
4,00	33,00	Normal
4,70	40,00	Normal
4,78	40,80	Normal
7,00	63,00	Normal
12,00	113,00	Normal
26,00	253,00	Drainage

Load stresses

Point No 1, <Enter description of calculation point here>

Time: 0,0 years

Depth [m]	Ex. stress [kPa]
0,00	80,00
0,28	79,55
0,56	79,11
0,85	78,66
1,13	78,22
1,14	78,21
1,43	77,76
1,71	77,33
1,72	77,32
2,02	76,86
2,30	76,44
2,32	76,41
2,62	75,97
2,90	75,55
2,92	75,52
3,23	75,07
3,51	74,67
3,54	74,62
3,85	74,18
4,13	73,78
4,16	73,74
4,48	73,29
4,76	72,90
4,80	72,84
5,12	72,40
5,40	72,01
5,45	71,94
5,78	71,50
6,05	71,13
6,11	71,05
6,44	70,61
6,72	70,24
6,78	70,16
7,12	69,72
7,40	69,36
7,46	69,28
7,81	68,83
8,09	68,47
8,16	68,38
8,51	67,94

8,80	67,58
8,87	67,50
9,23	67,05
9,52	66,70
9,59	66,61
9,96	66,16
10,25	65,82
10,33	65,72
10,71	65,27
11,00	64,93
11,09	64,82
11,47	64,38
11,76	64,05
11,86	63,94
12,25	63,49
12,54	63,16
12,65	63,04
13,05	62,60
13,34	62,28
13,45	62,16
13,86	61,71
14,15	61,40
14,27	61,27
14,69	60,82
14,98	60,51
15,11	60,38
15,54	59,93
15,83	59,63
15,97	59,48
16,41	59,03
16,70	58,74
16,85	58,59
17,30	58,14
17,59	57,86
17,75	57,70
18,21	57,25
18,50	56,97
18,67	56,81
19,14	56,36
19,43	56,09
19,61	55,92
20,09	55,47
20,38	55,21
20,57	55,03
21,06	54,59
21,35	54,33
21,56	54,14
22,06	53,70

22,35	53,44
22,57	53,25
23,08	52,81
23,37	52,56
23,60	52,37
24,13	51,92
24,42	51,68
24,66	51,48
25,20	51,04
25,50	50,79
25,75	50,59
26,00	50,39

Time: 60,0 years

Depth [m]	Ex. stress [kPa]
0,00	80,00
0,28	79,55
0,56	79,11
0,85	78,66
1,13	78,22
1,14	78,21
1,43	77,76
1,71	77,33
1,72	77,32
2,02	76,86
2,30	76,44
2,32	76,41
2,62	75,97
2,90	75,55
2,92	75,52
3,23	75,07
3,51	74,67
3,54	74,62
3,85	74,18
4,13	73,78
4,16	73,74
4,48	73,29
4,76	72,90
4,80	72,84
5,12	72,40
5,40	72,01
5,45	71,94
5,78	71,50
6,05	71,13
6,11	71,05
6,44	70,61
6,72	70,24

6,78	70,16
7,12	69,72
7,40	69,36
7,46	69,28
7,81	68,83
8,09	68,47
8,16	68,38
8,51	67,94
8,80	67,58
8,87	67,50
9,23	67,05
9,52	66,70
9,59	66,61
9,96	66,16
10,25	65,82
10,33	65,72
10,71	65,27
11,00	64,93
11,09	64,82
11,47	64,38
11,76	64,05
11,86	63,94
12,25	63,49
12,54	63,16
12,65	63,04
13,05	62,60
13,34	62,28
13,45	62,16
13,86	61,71
14,15	61,40
14,27	61,27
14,69	60,82
14,98	60,51
15,11	60,38
15,54	59,93
15,83	59,63
15,97	59,48
16,41	59,03
16,70	58,74
16,85	58,59
17,30	58,14
17,59	57,86
17,75	57,70
18,21	57,25
18,50	56,97
18,67	56,81
19,14	56,36
19,43	56,09

19,61	55,92
20,09	55,47
20,38	55,21
20,57	55,03
21,06	54,59
21,35	54,33
21,56	54,14
22,06	53,70
22,35	53,44
22,57	53,25
23,08	52,81
23,37	52,56
23,60	52,37
24,13	51,92
24,42	51,68
24,66	51,48
25,20	51,04
25,50	50,79
25,75	50,59
26,00	50,39

Time: 60,0001 years

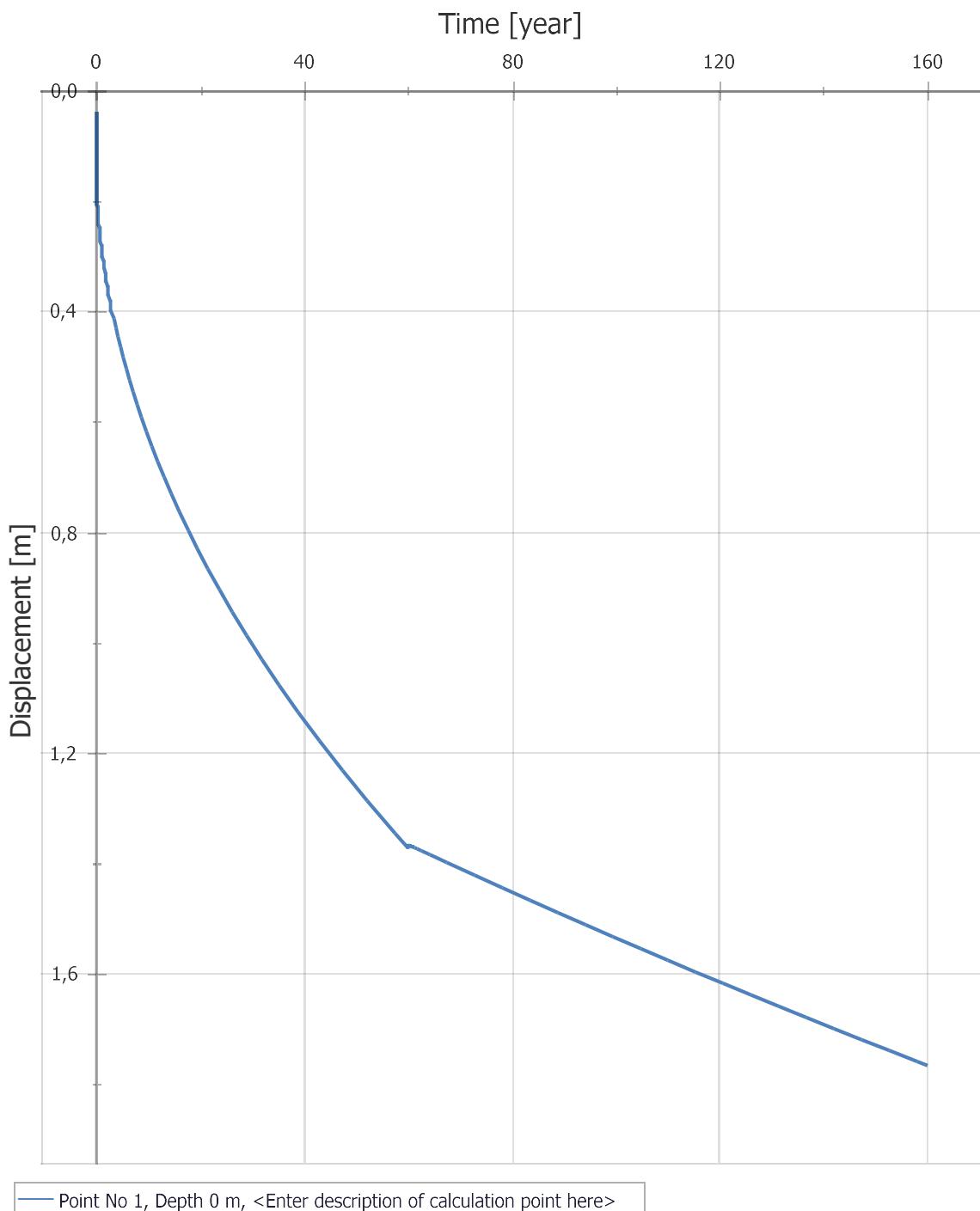
Depth [m]	Ex. stress [kPa]
0,00	40,00
0,28	39,78
0,56	39,56
0,85	39,33
1,13	39,11
1,14	39,10
1,43	38,88
1,71	38,67
1,72	38,66
2,02	38,43
2,30	38,22
2,32	38,21
2,62	37,98
2,90	37,78
2,92	37,76
3,23	37,54
3,51	37,33
3,54	37,31
3,85	37,09
4,13	36,89
4,16	36,87
4,48	36,64
4,76	36,45
4,80	36,42

5,12	36,20
5,40	36,01
5,45	35,97
5,78	35,75
6,05	35,57
6,11	35,53
6,44	35,31
6,72	35,12
6,78	35,08
7,12	34,86
7,40	34,68
7,46	34,64
7,81	34,41
8,09	34,24
8,16	34,19
8,51	33,97
8,80	33,79
8,87	33,75
9,23	33,53
9,52	33,35
9,59	33,31
9,96	33,08
10,25	32,91
10,33	32,86
10,71	32,64
11,00	32,46
11,09	32,41
11,47	32,19
11,76	32,02
11,86	31,97
12,25	31,75
12,54	31,58
12,65	31,52
13,05	31,30
13,34	31,14
13,45	31,08
13,86	30,85
14,15	30,70
14,27	30,63
14,69	30,41
14,98	30,26
15,11	30,19
15,54	29,96
15,83	29,81
15,97	29,74
16,41	29,52
16,70	29,37
16,85	29,30

17,30	29,07
17,59	28,93
17,75	28,85
18,21	28,63
18,50	28,49
18,67	28,40
19,14	28,18
19,43	28,04
19,61	27,96
20,09	27,74
20,38	27,60
20,57	27,52
21,06	27,29
21,35	27,16
21,56	27,07
22,06	26,85
22,35	26,72
22,57	26,63
23,08	26,40
23,37	26,28
23,60	26,18
24,13	25,96
24,42	25,84
24,66	25,74
25,20	25,52
25,50	25,40
25,75	25,30
26,00	25,20

Displacement versus Time - Graph

Displacement versus Time - Graph for Point No 1, <Enter description of calculation point here>





Ursprungliga förhållanden med avlastning 3 m med

kryp

2020-04-29 11:51

GeoSuite Settlement version: 16.1.3.0

GeoSuite Settlement Report

Project data

Project name: 764447 - Sylten sättningsar

Project number: 764447

Contractor:

Comment:

Calculation name: Ursprungliga förhållanden med avlastning 3 m med kryp

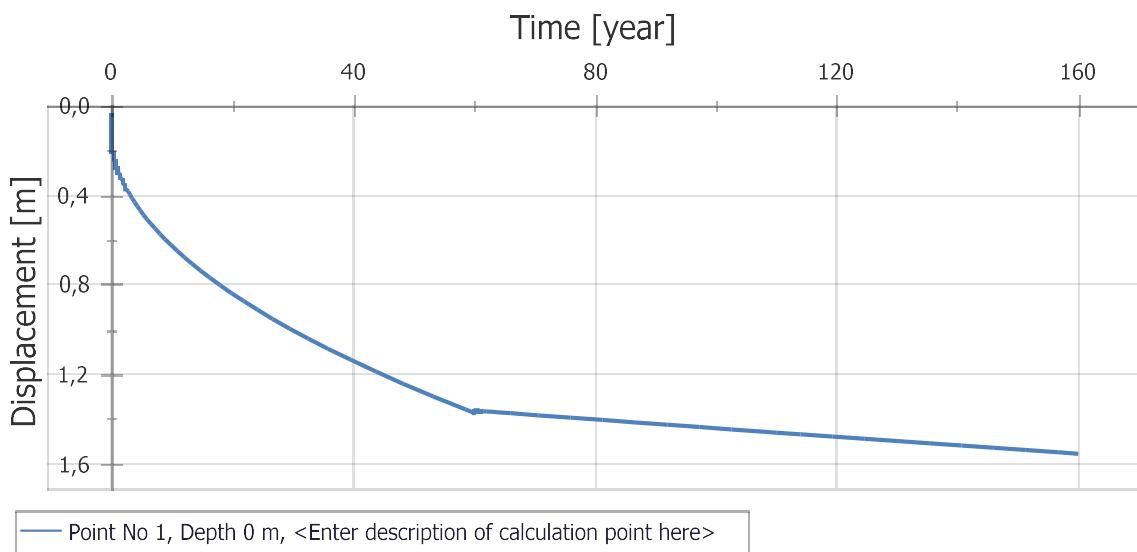
Description: Utsprungliga förhållanden, Avlastning 3 meter, med kryp

File name: X:\1-prj\SE\780092 - Målgränd FSK GEO MTU 795253\SYLTEN\01-Arbeitsmaterial\01-Geoteknik\G.12_Autograf\POSTGRAF.DBF\Ursprungliga förhållanden med avlastning 3 m med kryp.sxml

Date modified: 2020-04-29 11:53

Summary

Point No 1, <Enter description of calculation point here>



Depth [m]	Displacement [m]	Time [years]
0,00	1,555	160,0000

Soil layers

Point No 1, <Enter description of calculation point here>

Layer Lera 1 [Chalmers without creep, Log based (strain)]

Depth [m]	Sub-layers	Soil Weight [kN/m3]	M0 [kN/m2]	ML [kN/m2]	M' [-]	a0 [-]	a1 [-]	sig_pc [kN/m2]	sig_pL [kN/m2]
0,00	7	15	5750	600	10	0,8	1	1	30
0,7		15	5225	565	10	0,8	1	11	40,5

Depth [m]	k_init [m/years]	Beta_k [-]							
0,00	0,01	3,5							
0,7	0,01	3,5							

Layer Lera 2 [Chalmers with creep, Log based (strain)]

Depth [m]	Sub-layers	Soil Weight [kN/m3]	M0 [kN/m2]	ML [kN/m2]	M' [-]	a0 [-]	a1 [-]	sig_pc [kN/m2]	sig_pL [kN/m2]
0,7	23	15	5225	565	10	0,8	1	11	40,5
3		15	3500	450	10	0,8	1	23	52
Depth [m]	t_ref [years]	b0 [-]	b1 [-]	r0 [-]	r1 [-]	k_init [m/years]	Beta_k [-]		
0,7	-0,00274	1	1,1	336,4	86,4	0,01	3,5		
3	-0,00274	1	1,1	336,4	86,4	0,01	3,5		

Layer Lera 3 [Chalmers with creep, Log based (strain)]

Depth [m]	Sub-layers	Soil Weight [kN/m3]	M0 [kN/m2]	ML [kN/m2]	M' [-]	a0 [-]	a1 [-]	sig_pc [kN/m2]	sig_pL [kN/m2]
3	50	15	3500	600	10,5	0,8	1	23	52
8		15	5450	600	10,5	0,8	1	47	77
Depth [m]	t_ref [years]	b0 [-]	b1 [-]	r0 [-]	r1 [-]	k_init [m/years]	Beta_k [-]		
3	-0,00274	1	1,1	344,2	94,2	0,01	3,5		
8	-0,00274	1	1,1	344,2	94,2	0,01	3,5		

Layer lera 4 [Chalmers with creep, Log based (strain)]

Depth [m]	Sub-layers	Soil Weight [kN/m3]	M0 [kN/m2]	ML [kN/m2]	M' [-]	a0 [-]	a1 [-]	sig_pc [kN/m2]	sig_pL [kN/m2]
8	180	15	5450	1150	11	0,8	1	47	77
26		15	12500	1150	11	0,8	1	137	167
Depth [m]	t_ref [years]	b0 [-]	b1 [-]	r0 [-]	r1 [-]	k_init [m/years]	Beta_k [-]		
8	-0,00274	1	1,1	354,8	104,8	0,01	3,5		
26	-0,00274	1	1,1	354,8	104,8	0,01	3,5		

Pore pressure

Point No 1, <Enter description of calculation point here>

Time: 0,0 years

Ground water level: 0,70 m below ground surface

Depth [m]	Pore pressure [kPa]	Condition
0,00	0,00	Drainage
0,70	0,00	Drainage
4,00	33,00	Normal
4,70	40,00	Normal
4,78	40,80	Normal
7,00	63,00	Normal
12,00	113,00	Normal
26,00	253,00	Drainage

Load stresses

Point No 1, <Enter description of calculation point here>

Time: 0,0 years

Depth [m]	Ex. stress [kPa]
0,00	80,00
0,24	79,62
0,48	79,24
0,72	78,86
0,95	78,50
0,96	78,49
1,20	78,11
1,45	77,73
1,70	77,35
1,92	77,01
1,95	76,97
2,20	76,59
2,45	76,22
2,71	75,83
2,92	75,52
2,97	75,45
3,23	75,07
3,49	74,70
3,75	74,32
3,95	74,04
4,01	73,95
4,28	73,57
4,55	73,19
4,82	72,81
5,01	72,55
5,09	72,44
5,37	72,05
5,65	71,67
5,93	71,29
6,11	71,05
6,21	70,92
6,49	70,55
6,78	70,16
7,07	69,78
7,24	69,56
7,36	69,41
7,65	69,03
7,95	68,65
8,25	68,27
8,41	68,07

8,55	67,89
8,85	67,52
9,16	67,14
9,47	66,76
9,62	66,57
9,78	66,38
10,09	66,01
10,41	65,63
10,73	65,25
10,87	65,08
11,05	64,87
11,37	64,50
11,70	64,12
12,03	63,74
12,16	63,59
12,36	63,37
12,70	62,99
13,04	62,61
13,38	62,23
13,50	62,10
13,72	61,86
14,07	61,48
14,42	61,11
14,77	60,73
14,89	60,61
15,13	60,35
15,49	59,98
15,85	59,61
16,22	59,23
16,33	59,12
16,59	58,85
16,96	58,48
17,34	58,10
17,72	57,73
17,82	57,63
18,11	57,35
18,50	56,97
18,89	56,60
19,29	56,22
19,37	56,14
19,69	55,84
20,09	55,47
20,50	55,10
20,91	54,72
20,99	54,65
21,33	54,34
21,75	53,97
22,18	53,59

22,61	53,22
22,67	53,16
23,04	52,84
23,48	52,47
23,92	52,10
24,37	51,72
24,42	51,68
24,82	51,35
25,28	50,97
25,74	50,60
26,00	50,39

Time: 60,0 years

Depth [m]	Ex. stress [kPa]
0,00	80,00
0,24	79,62
0,48	79,24
0,72	78,86
0,95	78,50
0,96	78,49
1,20	78,11
1,45	77,73
1,70	77,35
1,92	77,01
1,95	76,97
2,20	76,59
2,45	76,22
2,71	75,83
2,92	75,52
2,97	75,45
3,23	75,07
3,49	74,70
3,75	74,32
3,95	74,04
4,01	73,95
4,28	73,57
4,55	73,19
4,82	72,81
5,01	72,55
5,09	72,44
5,37	72,05
5,65	71,67
5,93	71,29
6,11	71,05
6,21	70,92
6,49	70,55
6,78	70,16

7,07	69,78
7,24	69,56
7,36	69,41
7,65	69,03
7,95	68,65
8,25	68,27
8,41	68,07
8,55	67,89
8,85	67,52
9,16	67,14
9,47	66,76
9,62	66,57
9,78	66,38
10,09	66,01
10,41	65,63
10,73	65,25
10,87	65,08
11,05	64,87
11,37	64,50
11,70	64,12
12,03	63,74
12,16	63,59
12,36	63,37
12,70	62,99
13,04	62,61
13,38	62,23
13,50	62,10
13,72	61,86
14,07	61,48
14,42	61,11
14,77	60,73
14,89	60,61
15,13	60,35
15,49	59,98
15,85	59,61
16,22	59,23
16,33	59,12
16,59	58,85
16,96	58,48
17,34	58,10
17,72	57,73
17,82	57,63
18,11	57,35
18,50	56,97
18,89	56,60
19,29	56,22
19,37	56,14
19,69	55,84

20,09	55,47
20,50	55,10
20,91	54,72
20,99	54,65
21,33	54,34
21,75	53,97
22,18	53,59
22,61	53,22
22,67	53,16
23,04	52,84
23,48	52,47
23,92	52,10
24,37	51,72
24,42	51,68
24,82	51,35
25,28	50,97
25,74	50,60
26,00	50,39

Time: 60,0001 years

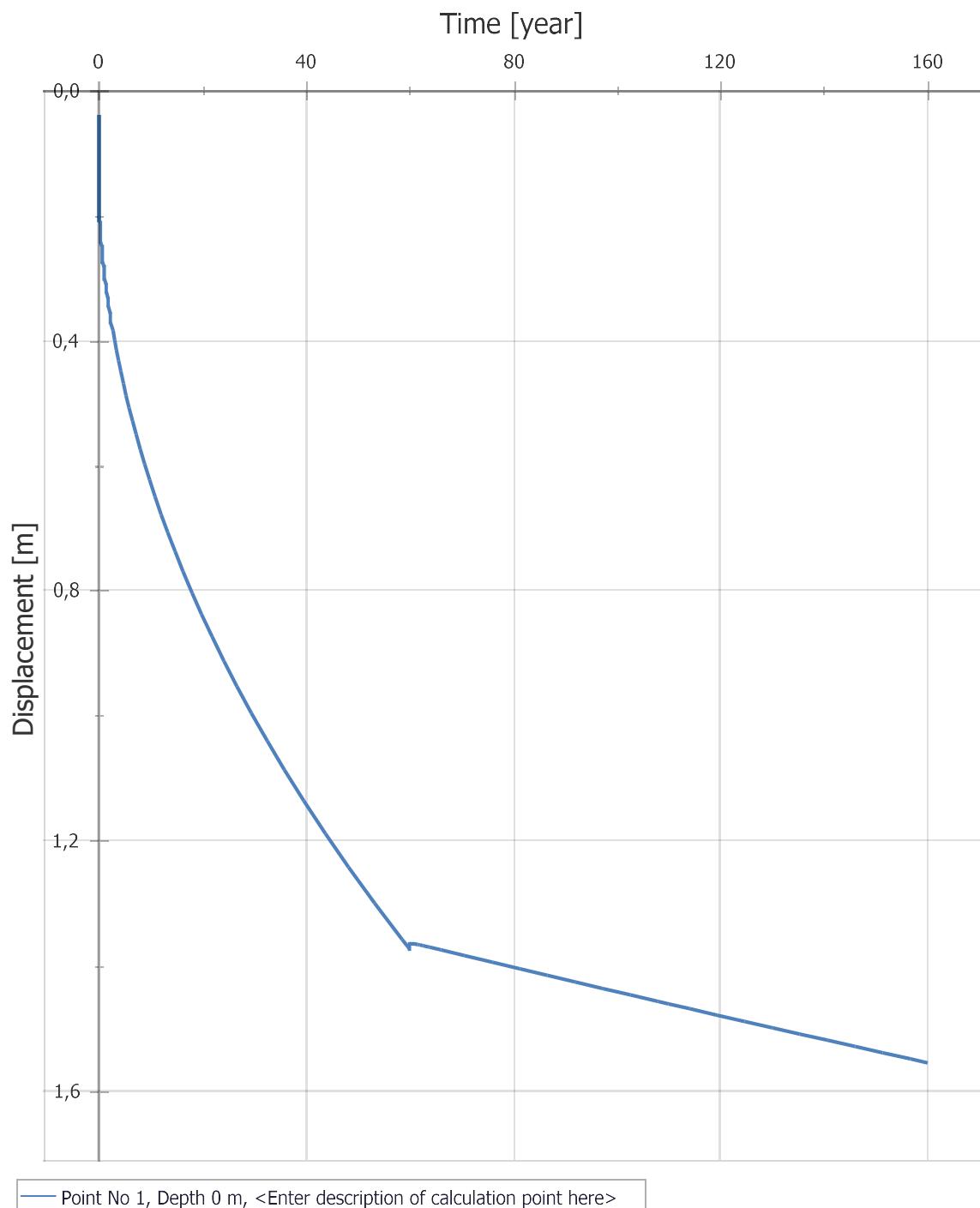
Depth [m]	Ex. stress [kPa]
0,00	20,00
0,24	19,90
0,48	19,81
0,72	19,72
0,95	19,63
0,96	19,62
1,20	19,53
1,45	19,43
1,70	19,34
1,92	19,25
1,95	19,24
2,20	19,15
2,45	19,05
2,71	18,96
2,92	18,88
2,97	18,86
3,23	18,77
3,49	18,67
3,75	18,58
3,95	18,51
4,01	18,49
4,28	18,39
4,55	18,30
4,82	18,20
5,01	18,14
5,09	18,11

5,37	18,01
5,65	17,92
5,93	17,82
6,11	17,76
6,21	17,73
6,49	17,64
6,78	17,54
7,07	17,45
7,24	17,39
7,36	17,35
7,65	17,26
7,95	17,16
8,25	17,07
8,41	17,02
8,55	16,97
8,85	16,88
9,16	16,78
9,47	16,69
9,62	16,64
9,78	16,60
10,09	16,50
10,41	16,41
10,73	16,31
10,87	16,27
11,05	16,22
11,37	16,12
11,70	16,03
12,03	15,94
12,16	15,90
12,36	15,84
12,70	15,75
13,04	15,65
13,38	15,56
13,50	15,53
13,72	15,47
14,07	15,37
14,42	15,28
14,77	15,18
14,89	15,15
15,13	15,09
15,49	14,99
15,85	14,90
16,22	14,81
16,33	14,78
16,59	14,71
16,96	14,62
17,34	14,53
17,72	14,43

17,82	14,41
18,11	14,34
18,50	14,24
18,89	14,15
19,29	14,05
19,37	14,04
19,69	13,96
20,09	13,87
20,50	13,77
20,91	13,68
20,99	13,66
21,33	13,59
21,75	13,49
22,18	13,40
22,61	13,30
22,67	13,29
23,04	13,21
23,48	13,12
23,92	13,02
24,37	12,93
24,42	12,92
24,82	12,84
25,28	12,74
25,74	12,65
26,00	12,60

Displacement versus Time - Graph

Displacement versus Time - Graph for Point No 1, <Enter description of calculation point here>



GeoSuite Settlement Report

Project data

Project name: 764447 - Sylten sättningsar

Project number: 764447

Contractor:

Comment:

Calculation name: Ursprungliga förhållanden med avlastning 4 m med kryp

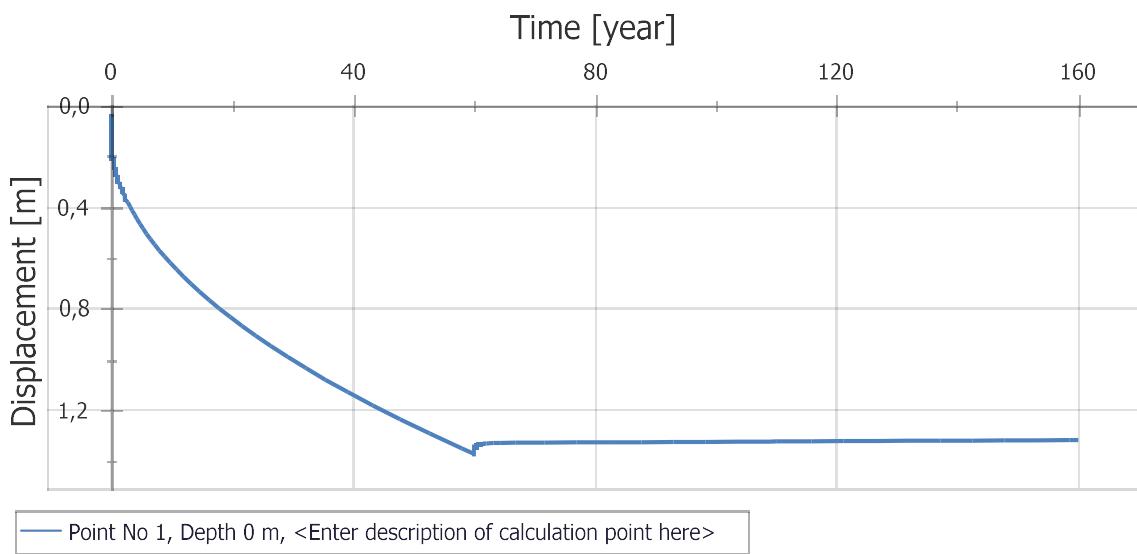
Description: Utsprungliga förhållanden, 4 meter fyll som last, med kryp

File name: X:\1-prj\SE\780092 - Målgränd FSK GEO MTU 795253\SYLTEN\01-Arbeitsmaterial\01-Geoteknik\G.12_Autograf\POSTGRAF.DBF\Ursprungliga förhållanden med avlastning 4 m med kryp.sxml

Date modified: 2020-04-29 12:29

Summary

Point No 1, <Enter description of calculation point here>



Depth [m]	Displacement [m]	Time [years]
0,00	1,318	160,0000

Soil layers

Point No 1, <Enter description of calculation point here>

Layer Lera 1 [Chalmers without creep, Log based (strain)]

Depth [m]	Sub-layers	Soil Weight [kN/m3]	M0 [kN/m2]	ML [kN/m2]	M' [-]	a0 [-]	a1 [-]	sig_pc [kN/m2]	sig_pL [kN/m2]
0,00	7	15	5750	600	10	0,8	1	1	30
0,7		15	5225	565	10	0,8	1	11	40,5

Depth [m]	k_init [m/years]	Beta_k [-]							
0,00	0,01	3,5							
0,7	0,01	3,5							

Layer Lera 2 [Chalmers with creep, Log based (strain)]

Depth [m]	Sub-layers	Soil Weight [kN/m3]	M0 [kN/m2]	ML [kN/m2]	M' [-]	a0 [-]	a1 [-]	sig_pc [kN/m2]	sig_pL [kN/m2]
0,7	23	15	5225	565	10	0,8	1	11	40,5
3		15	3500	450	10	0,8	1	23	52
Depth [m]	t_ref [years]	b0 [-]	b1 [-]	r0 [-]	r1 [-]	k_init [m/years]	Beta_k [-]		
0,7	-0,00274	1	1,1	336,4	86,4	0,01	3,5		
3	-0,00274	1	1,1	336,4	86,4	0,01	3,5		

Layer Lera 3 [Chalmers with creep, Log based (strain)]

Depth [m]	Sub-layers	Soil Weight [kN/m3]	M0 [kN/m2]	ML [kN/m2]	M' [-]	a0 [-]	a1 [-]	sig_pc [kN/m2]	sig_pL [kN/m2]
3	50	15	3500	600	10,5	0,8	1	23	52
8		15	5450	600	10,5	0,8	1	47	77
Depth [m]	t_ref [years]	b0 [-]	b1 [-]	r0 [-]	r1 [-]	k_init [m/years]	Beta_k [-]		
3	-0,00274	1	1,1	344,2	94,2	0,01	3,5		
8	-0,00274	1	1,1	344,2	94,2	0,01	3,5		

Layer lera 4 [Chalmers with creep, Log based (strain)]

Depth [m]	Sub-layers	Soil Weight [kN/m3]	M0 [kN/m2]	ML [kN/m2]	M' [-]	a0 [-]	a1 [-]	sig_pc [kN/m2]	sig_pL [kN/m2]
8	180	15	5450	1150	11	0,8	1	47	77
26		15	12500	1150	11	0,8	1	137	167
Depth [m]	t_ref [years]	b0 [-]	b1 [-]	r0 [-]	r1 [-]	k_init [m/years]	Beta_k [-]		
8	-0,00274	1	1,1	354,8	104,8	0,01	3,5		
26	-0,00274	1	1,1	354,8	104,8	0,01	3,5		

Pore pressure

Point No 1, <Enter description of calculation point here>

Time: 0,0 years

Ground water level: 0,70 m below ground surface

Depth [m]	Pore pressure [kPa]	Condition
0,00	0,00	Drainage
0,70	0,00	Drainage
4,00	33,00	Normal
4,70	40,00	Normal
4,78	40,80	Normal
7,00	63,00	Normal
12,00	113,00	Normal
26,00	253,00	Drainage

Load stresses

Point No 1, <Enter description of calculation point here>

Time: 0,0 years

Depth [m]	Ex. stress [kPa]
0,00	80,00
0,19	79,70
0,39	79,38
0,59	79,06
0,79	78,75
0,99	78,44
1,19	78,13
1,39	77,82
1,59	77,52
1,79	77,21
2,00	76,89
2,21	76,58
2,42	76,26
2,63	75,95
2,84	75,64
3,05	75,33
3,26	75,03
3,47	74,72
3,69	74,41
3,91	74,09
4,13	73,78
4,35	73,47
4,57	73,16
4,79	72,85
5,01	72,55
5,23	72,25
5,46	71,93
5,69	71,62
5,92	71,31
6,15	71,00
6,38	70,69
6,61	70,39
6,85	70,07
7,09	69,76
7,33	69,45
7,57	69,14
7,81	68,83
8,05	68,52
8,29	68,22
8,54	67,91

8,79	67,59
9,04	67,29
9,29	66,98
9,54	66,67
9,79	66,37
10,05	66,06
10,31	65,74
10,57	65,44
10,83	65,13
11,09	64,82
11,36	64,51
11,63	64,20
11,90	63,89
12,17	63,58
12,44	63,28
12,71	62,97
12,99	62,66
13,27	62,35
13,55	62,05
13,83	61,74
14,12	61,43
14,41	61,12
14,70	60,81
14,99	60,50
15,28	60,20
15,58	59,89
15,88	59,58
16,18	59,27
16,48	58,96
16,79	58,65
17,10	58,34
17,41	58,03
17,72	57,73
18,03	57,43
18,35	57,12
18,67	56,81
18,99	56,50
19,32	56,19
19,65	55,88
19,98	55,57
20,31	55,27
20,65	54,96
20,99	54,65
21,33	54,34
21,67	54,04
22,02	53,73
22,37	53,42
22,72	53,12

23,08	52,81
23,44	52,50
23,80	52,20
24,17	51,89
24,54	51,58
24,91	51,27
25,29	50,96
25,67	50,66
26,00	50,39

Time: 60,0 years

Depth [m]	Ex. stress [kPa]
0,00	80,00
0,19	79,70
0,39	79,38
0,59	79,06
0,79	78,75
0,99	78,44
1,19	78,13
1,39	77,82
1,59	77,52
1,79	77,21
2,00	76,89
2,21	76,58
2,42	76,26
2,63	75,95
2,84	75,64
3,05	75,33
3,26	75,03
3,47	74,72
3,69	74,41
3,91	74,09
4,13	73,78
4,35	73,47
4,57	73,16
4,79	72,85
5,01	72,55
5,23	72,25
5,46	71,93
5,69	71,62
5,92	71,31
6,15	71,00
6,38	70,69
6,61	70,39
6,85	70,07
7,09	69,76
7,33	69,45

7,57	69,14
7,81	68,83
8,05	68,52
8,29	68,22
8,54	67,91
8,79	67,59
9,04	67,29
9,29	66,98
9,54	66,67
9,79	66,37
10,05	66,06
10,31	65,74
10,57	65,44
10,83	65,13
11,09	64,82
11,36	64,51
11,63	64,20
11,90	63,89
12,17	63,58
12,44	63,28
12,71	62,97
12,99	62,66
13,27	62,35
13,55	62,05
13,83	61,74
14,12	61,43
14,41	61,12
14,70	60,81
14,99	60,50
15,28	60,20
15,58	59,89
15,88	59,58
16,18	59,27
16,48	58,96
16,79	58,65
17,10	58,34
17,41	58,03
17,72	57,73
18,03	57,43
18,35	57,12
18,67	56,81
18,99	56,50
19,32	56,19
19,65	55,88
19,98	55,57
20,31	55,27
20,65	54,96
20,99	54,65

21,33	54,34
21,67	54,04
22,02	53,73
22,37	53,42
22,72	53,12
23,08	52,81
23,44	52,50
23,80	52,20
24,17	51,89
24,54	51,58
24,91	51,27
25,29	50,96
25,67	50,66
26,00	50,39

Time: 60,0001 years

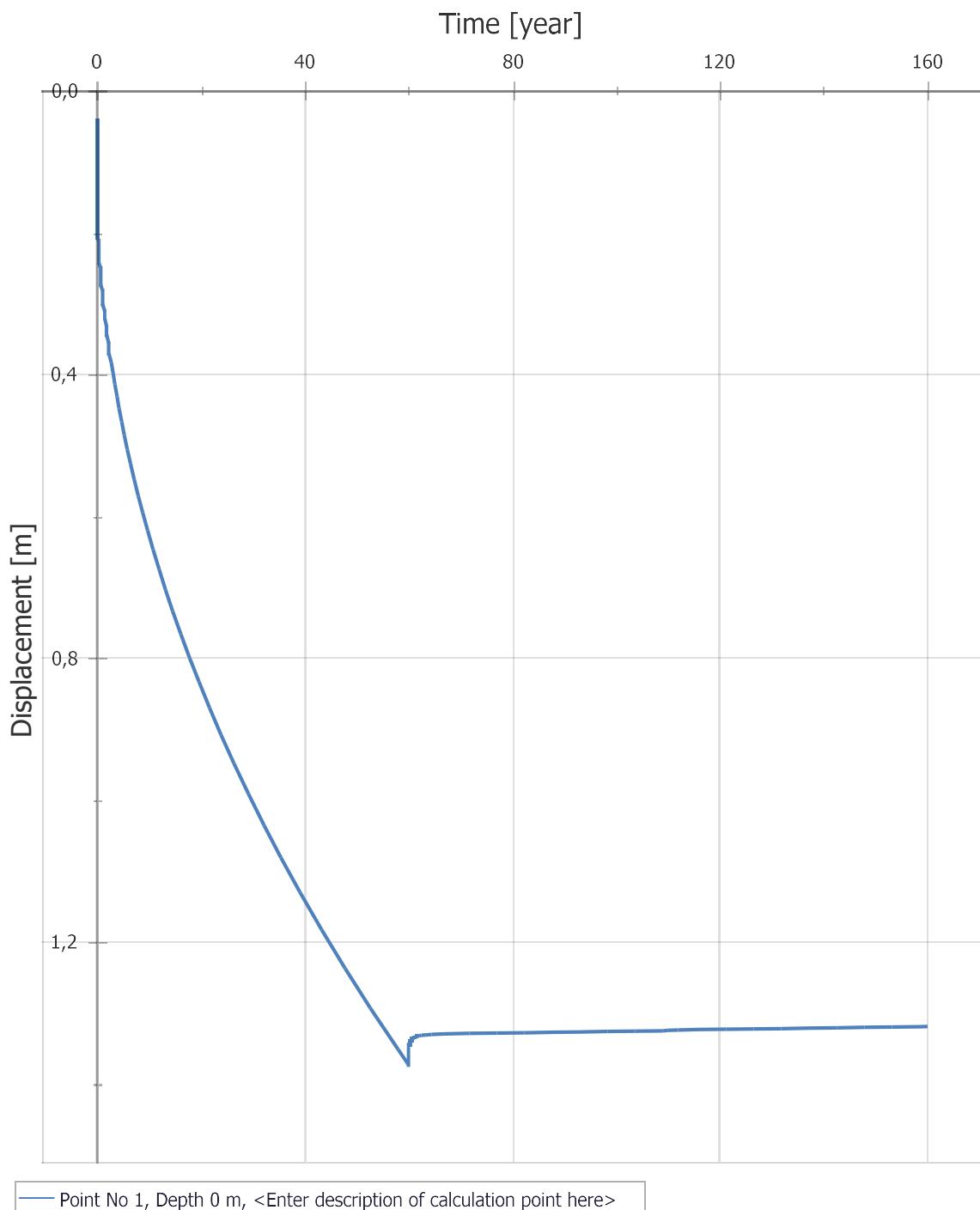
Depth [m]	Ex. stress [kPa]
0,00	0,00
0,19	0,00
0,39	0,00
0,59	0,00
0,79	0,00
0,99	0,00
1,19	0,00
1,39	0,00
1,59	0,00
1,79	0,00
2,00	0,00
2,21	0,00
2,42	0,00
2,63	0,00
2,84	0,00
3,05	0,00
3,26	0,00
3,47	0,00
3,69	0,00
3,91	0,00
4,13	0,00
4,35	0,00
4,57	0,00
4,79	0,00
5,01	0,00
5,23	0,00
5,46	0,00
5,69	0,00
5,92	0,00
6,15	0,00

6,38	0,00
6,61	0,00
6,85	0,00
7,09	0,00
7,33	0,00
7,57	0,00
7,81	0,00
8,05	0,00
8,29	0,00
8,54	0,00
8,79	0,00
9,04	0,00
9,29	0,00
9,54	0,00
9,79	0,00
10,05	0,00
10,31	0,00
10,57	0,00
10,83	0,00
11,09	0,00
11,36	0,00
11,63	0,00
11,90	0,00
12,17	0,00
12,44	0,00
12,71	0,00
12,99	0,00
13,27	0,00
13,55	0,00
13,83	0,00
14,12	0,00
14,41	0,00
14,70	0,00
14,99	0,00
15,28	0,00
15,58	0,00
15,88	0,00
16,18	0,00
16,48	0,00
16,79	0,00
17,10	0,00
17,41	0,00
17,72	0,00
18,03	0,00
18,35	0,00
18,67	0,00
18,99	0,00
19,32	0,00

19,65	0,00
19,98	0,00
20,31	0,00
20,65	0,00
20,99	0,00
21,33	0,00
21,67	0,00
22,02	0,00
22,37	0,00
22,72	0,00
23,08	0,00
23,44	0,00
23,80	0,00
24,17	0,00
24,54	0,00
24,91	0,00
25,29	0,00
25,67	0,00
26,00	0,00

Displacement versus Time - Graph

Displacement versus Time - Graph for Point No 1, <Enter description of calculation point here>



GeoSuite Settlement Report

Project data

Project name: 764447 - Sylten sättningsar

Project number: 764447

Contractor:

Comment:

Calculation name: Ursprungliga förhållanden med pålastning 1 m med kryp

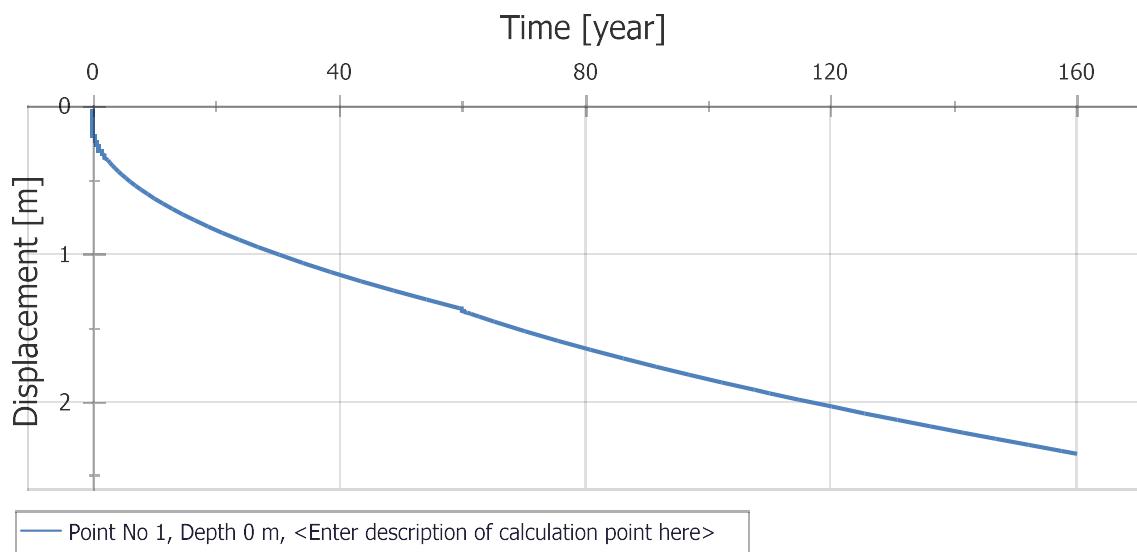
Description: Utsprungliga förhållanden, pålastning 1 meter, med kryp

File name: X:\1-prj\SE\780092 - Målgränd FSK GEO MTU 795253\SYLTEN\01-Arbeitsmaterial\01-Geoteknik\G.12_Autograf\POSTGRAF.DBF\Ursprungliga förhållanden med pålastning 1 m med kryp.sxml

Date modified: 2020-04-29 12:40

Summary

Point No 1, <Enter description of calculation point here>



Depth [m]	Displacement [m]	Time [years]
0,00	2,354	160,0000

Soil layers

Point No 1, <Enter description of calculation point here>

Layer Lera 1 [Chalmers without creep, Log based (strain)]

Depth [m]	Sub-layers	Soil Weight [kN/m3]	M0 [kN/m2]	ML [kN/m2]	M' [-]	a0 [-]	a1 [-]	sig_pc [kN/m2]	sig_pL [kN/m2]
0,00	7	15	5750	600	10	0,8	1	1	30
0,7		15	5225	565	10	0,8	1	11	40,5
Depth [m]	k_init [m/years]	Beta_k [-]							
0,00	0,01	3,5							
0,7	0,01	3,5							

Layer Lera 2 [Chalmers with creep, Log based (strain)]

Depth [m]	Sub-layers	Soil Weight [kN/m3]	M0 [kN/m2]	ML [kN/m2]	M' [-]	a0 [-]	a1 [-]	sig_pc [kN/m2]	sig_pL [kN/m2]
0,7	23	15	5225	565	10	0,8	1	11	40,5
3		15	3500	450	10	0,8	1	23	52
Depth [m]	t_ref [years]	b0 [-]	b1 [-]	r0 [-]	r1 [-]	k_init [m/years]	Beta_k [-]		
0,7	-0,00274	1	1,1	336,4	86,4	0,01	3,5		
3	-0,00274	1	1,1	336,4	86,4	0,01	3,5		

Layer Lera 3 [Chalmers with creep, Log based (strain)]

Depth [m]	Sub-layers	Soil Weight [kN/m3]	M0 [kN/m2]	ML [kN/m2]	M' [-]	a0 [-]	a1 [-]	sig_pc [kN/m2]	sig_pL [kN/m2]
3	50	15	3500	600	10,5	0,8	1	23	52
8		15	5450	600	10,5	0,8	1	47	77
Depth [m]	t_ref [years]	b0 [-]	b1 [-]	r0 [-]	r1 [-]	k_init [m/years]	Beta_k [-]		
3	-0,00274	1	1,1	344,2	94,2	0,01	3,5		
8	-0,00274	1	1,1	344,2	94,2	0,01	3,5		

Layer lera 4 [Chalmers with creep, Log based (strain)]

Depth [m]	Sub-layers	Soil Weight [kN/m3]	M0 [kN/m2]	ML [kN/m2]	M' [-]	a0 [-]	a1 [-]	sig_pc [kN/m2]	sig_pL [kN/m2]
8	180	15	5450	1150	11	0,8	1	47	77
26		15	12500	1150	11	0,8	1	137	167
Depth [m]	t_ref [years]	b0 [-]	b1 [-]	r0 [-]	r1 [-]	k_init [m/years]	Beta_k [-]		
8	-0,00274	1	1,1	354,8	104,8	0,01	3,5		
26	-0,00274	1	1,1	354,8	104,8	0,01	3,5		

Pore pressure

Point No 1, <Enter description of calculation point here>

Time: 0,0 years

Ground water level: 0,70 m below ground surface

Depth [m]	Pore pressure [kPa]	Condition
0,00	0,00	Drainage
0,70	0,00	Drainage
4,00	33,00	Normal
4,70	40,00	Normal
4,78	40,80	Normal
7,00	63,00	Normal
12,00	113,00	Normal
26,00	253,00	Drainage

Load stresses

Point No 1, <Enter description of calculation point here>

Time: 0,0 years

Depth [m]	Ex. stress [kPa]
0,00	80,00
0,34	79,46
0,43	79,32
0,69	78,91
0,86	78,64
1,04	78,36
1,30	77,96
1,39	77,82
1,74	77,29
1,75	77,27
2,11	76,73
2,19	76,61
2,47	76,19
2,65	75,92
2,84	75,64
3,11	75,25
3,21	75,10
3,58	74,57
3,59	74,55
3,97	74,01
4,05	73,89
4,35	73,47
4,53	73,22
4,74	72,92
5,02	72,53
5,13	72,38
5,51	71,86
5,53	71,84
5,93	71,29
6,01	71,19
6,34	70,75
6,52	70,51
6,75	70,20
7,04	69,82
7,17	69,65
7,56	69,15
7,59	69,11
8,02	68,56
8,09	68,47
8,45	68,02

8,63	67,79
8,89	67,47
9,18	67,11
9,33	66,93
9,74	66,43
9,78	66,38
10,23	65,84
10,30	65,76
10,69	65,29
10,87	65,08
11,15	64,75
11,45	64,41
11,62	64,21
12,04	63,73
12,09	63,67
12,57	63,13
12,64	63,05
13,06	62,59
13,25	62,38
13,55	62,05
13,87	61,70
14,05	61,50
14,50	61,02
14,56	60,96
15,07	60,42
15,14	60,34
15,59	59,88
15,79	59,67
16,12	59,33
16,45	58,99
16,65	58,79
17,12	58,32
17,19	58,25
17,74	57,71
17,81	57,64
18,30	57,16
18,51	56,96
18,86	56,63
19,22	56,28
19,43	56,09
19,94	55,61
20,01	55,55
20,60	55,00
20,68	54,93
21,20	54,46
21,43	54,25
21,81	53,92
22,19	53,58

22,43	53,37
22,97	52,90
23,06	52,83
23,70	52,28
23,76	52,23
24,35	51,74
24,57	51,55
25,01	51,19
25,39	50,88
25,68	50,65
26,00	50,39

Time: 60,0 years

Depth [m]	Ex. stress [kPa]
0,00	80,00
0,34	79,46
0,43	79,32
0,69	78,91
0,86	78,64
1,04	78,36
1,30	77,96
1,39	77,82
1,74	77,29
1,75	77,27
2,11	76,73
2,19	76,61
2,47	76,19
2,65	75,92
2,84	75,64
3,11	75,25
3,21	75,10
3,58	74,57
3,59	74,55
3,97	74,01
4,05	73,89
4,35	73,47
4,53	73,22
4,74	72,92
5,02	72,53
5,13	72,38
5,51	71,86
5,53	71,84
5,93	71,29
6,01	71,19
6,34	70,75
6,52	70,51
6,75	70,20

7,04	69,82
7,17	69,65
7,56	69,15
7,59	69,11
8,02	68,56
8,09	68,47
8,45	68,02
8,63	67,79
8,89	67,47
9,18	67,11
9,33	66,93
9,74	66,43
9,78	66,38
10,23	65,84
10,30	65,76
10,69	65,29
10,87	65,08
11,15	64,75
11,45	64,41
11,62	64,21
12,04	63,73
12,09	63,67
12,57	63,13
12,64	63,05
13,06	62,59
13,25	62,38
13,55	62,05
13,87	61,70
14,05	61,50
14,50	61,02
14,56	60,96
15,07	60,42
15,14	60,34
15,59	59,88
15,79	59,67
16,12	59,33
16,45	58,99
16,65	58,79
17,12	58,32
17,19	58,25
17,74	57,71
17,81	57,64
18,30	57,16
18,51	56,96
18,86	56,63
19,22	56,28
19,43	56,09
19,94	55,61

20,01	55,55
20,60	55,00
20,68	54,93
21,20	54,46
21,43	54,25
21,81	53,92
22,19	53,58
22,43	53,37
22,97	52,90
23,06	52,83
23,70	52,28
23,76	52,23
24,35	51,74
24,57	51,55
25,01	51,19
25,39	50,88
25,68	50,65
26,00	50,39

Time: 60,0001 years

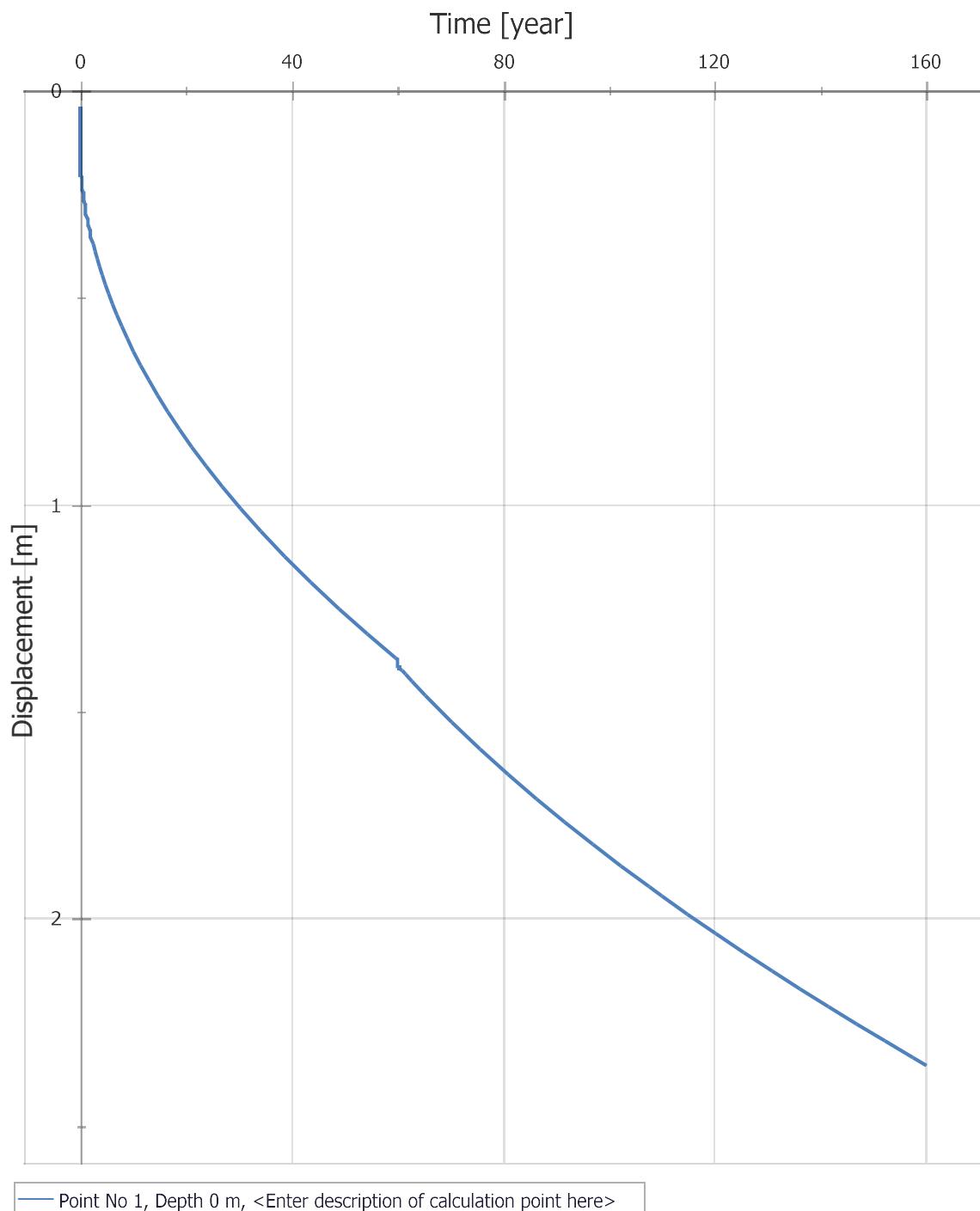
Depth [m]	Ex. stress [kPa]
0,00	100,00
0,34	99,32
0,43	99,15
0,69	98,63
0,86	98,30
1,04	97,95
1,30	97,45
1,39	97,28
1,74	96,61
1,75	96,59
2,11	95,91
2,19	95,76
2,47	95,24
2,65	94,90
2,84	94,55
3,11	94,06
3,21	93,88
3,58	93,21
3,59	93,19
3,97	92,51
4,05	92,37
4,35	91,84
4,53	91,52
4,74	91,15
5,02	90,67
5,13	90,48

5,51	89,83
5,53	89,79
5,93	89,12
6,01	88,98
6,34	88,43
6,52	88,13
6,75	87,75
7,04	87,28
7,17	87,07
7,56	86,44
7,59	86,39
8,02	85,70
8,09	85,59
8,45	85,02
8,63	84,74
8,89	84,34
9,18	83,89
9,33	83,66
9,74	83,04
9,78	82,98
10,23	82,30
10,30	82,20
10,69	81,62
10,87	81,35
11,15	80,94
11,45	80,51
11,62	80,26
12,04	79,66
12,09	79,59
12,57	78,91
12,64	78,82
13,06	78,23
13,25	77,97
13,55	77,56
13,87	77,12
14,05	76,88
14,50	76,28
14,56	76,20
15,07	75,52
15,14	75,43
15,59	74,84
15,79	74,59
16,12	74,16
16,45	73,74
16,65	73,49
17,12	72,90
17,19	72,81
17,74	72,14

17,81	72,05
18,30	71,45
18,51	71,20
18,86	70,78
19,22	70,36
19,43	70,11
19,94	69,51
20,01	69,43
20,60	68,76
20,68	68,66
21,20	68,08
21,43	67,82
21,81	67,40
22,19	66,98
22,43	66,72
22,97	66,13
23,06	66,03
23,70	65,35
23,76	65,29
24,35	64,67
24,57	64,44
25,01	63,99
25,39	63,60
25,68	63,31
26,00	62,99

Displacement versus Time - Graph

Displacement versus Time - Graph for Point No 1, <Enter description of calculation point here>



GeoSuite Settlement Report

Project data

Project name: 764447 - Sylten sättningsar

Project number: 764447

Contractor:

Comment:

Calculation name: Ursprungliga förhållanden med pålastning 2 m med kryp

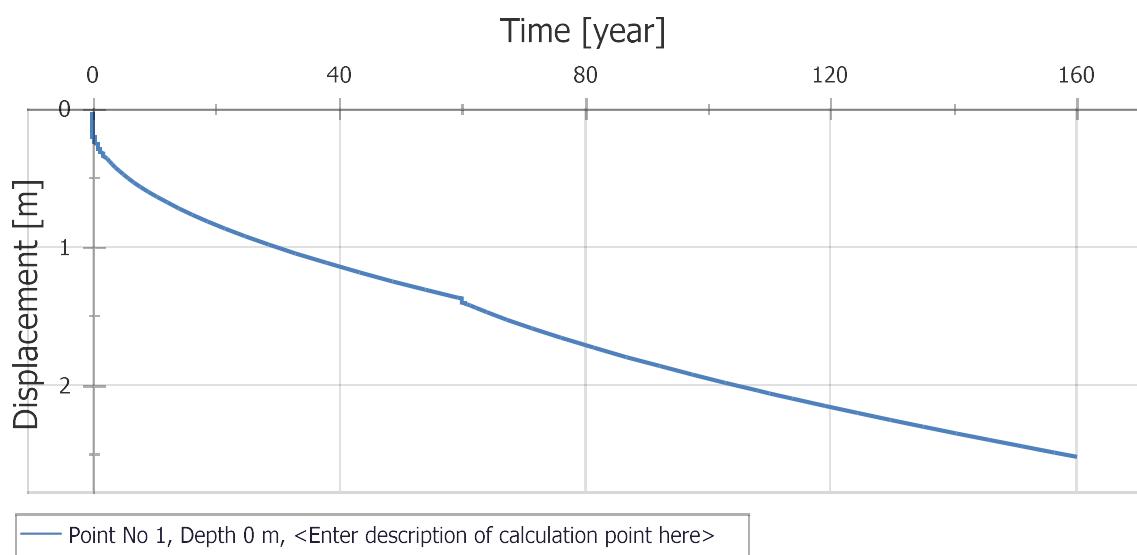
Description: Utsprungliga förhållanden, pålastning 2 meter, med kryp

File name: X:\1-prj\SE\780092 - Målgränd FSK GEO MTU 795253\SYLTEN\01-Arbeitsmaterial\01-Geoteknik\G.12_Autograf\POSTGRAF.DBF\Ursprungliga förhållanden med pålastning 2 m med kryp.sxml

Date modified: 2020-04-29 12:55

Summary

Point No 1, <Enter description of calculation point here>



Depth [m]	Displacement [m]	Time [years]
0,00	2,520	160,0000

Soil layers

Point No 1, <Enter description of calculation point here>

Layer Lera 1 [Chalmers without creep, Log based (strain)]

Depth [m]	Sub-layers	Soil Weight [kN/m3]	M0 [kN/m2]	ML [kN/m2]	M' [-]	a0 [-]	a1 [-]	sig_pc [kN/m2]	sig_pL [kN/m2]
0,00	7	15	5750	600	10	0,8	1	1	30
0,7		15	5225	565	10	0,8	1	11	40,5

Depth [m]	k_init [m/years]	Beta_k [-]							
0,00	0,01	3,5							
0,7	0,01	3,5							

Layer Lera 2 [Chalmers with creep, Log based (strain)]

Depth [m]	Sub-layers	Soil Weight [kN/m3]	M0 [kN/m2]	ML [kN/m2]	M' [-]	a0 [-]	a1 [-]	sig_pc [kN/m2]	sig_pL [kN/m2]
0,7	23	15	5225	565	10	0,8	1	11	40,5
3		15	3500	450	10	0,8	1	23	52
Depth [m]	t_ref [years]	b0 [-]	b1 [-]	r0 [-]	r1 [-]	k_init [m/years]	Beta_k [-]		
0,7	-0,00274	1	1,1	336,4	86,4	0,01	3,5		
3	-0,00274	1	1,1	336,4	86,4	0,01	3,5		

Layer Lera 3 [Chalmers with creep, Log based (strain)]

Depth [m]	Sub-layers	Soil Weight [kN/m3]	M0 [kN/m2]	ML [kN/m2]	M' [-]	a0 [-]	a1 [-]	sig_pc [kN/m2]	sig_pL [kN/m2]
3	50	15	3500	600	10,5	0,8	1	23	52
8		15	5450	600	10,5	0,8	1	47	77
Depth [m]	t_ref [years]	b0 [-]	b1 [-]	r0 [-]	r1 [-]	k_init [m/years]	Beta_k [-]		
3	-0,00274	1	1,1	344,2	94,2	0,01	3,5		
8	-0,00274	1	1,1	344,2	94,2	0,01	3,5		

Layer lera 4 [Chalmers with creep, Log based (strain)]

		GeoSuite		Settlement		version:	16.1.3.0		
Depth [m]	Sub-layers	Soil Weight [kN/m3]	M0 [kN/m2]	ML [kN/m2]	M' [-]	a0 [-]	a1 [-]	sig_pc [kN/m2]	sig_pL [kN/m2]
8	180	15	5450	1150	11	0,8	1	47	77
26		15	12500	1150	11	0,8	1	137	167
Depth [m]	t_ref [years]	b0 [-]	b1 [-]	r0 [-]	r1 [-]	k_init [m/years]	Beta_k [-]		
8	-0,00274	1	1,1	354,8	104,8	0,01	3,5		
26	-0,00274	1	1,1	354,8	104,8	0,01	3,5		

Pore pressure

Point No 1, <Enter description of calculation point here>

Time: 0,0 years

Ground water level: 0,70 m below ground surface

Depth [m]	Pore pressure [kPa]	Condition
0,00	0,00	Drainage
0,70	0,00	Drainage
4,00	33,00	Normal
4,70	40,00	Normal
4,78	40,80	Normal
7,00	63,00	Normal
12,00	113,00	Normal
26,00	253,00	Drainage

Load stresses

Point No 1, <Enter description of calculation point here>

Time: 0,0 years

Depth [m]	Ex. stress [kPa]
0,00	80,00
0,31	79,51
0,47	79,25
0,62	79,02
0,94	78,52
1,26	78,02
1,42	77,78
1,58	77,53
1,91	77,03
2,24	76,53
2,40	76,29
2,57	76,04
2,90	75,55
2,91	75,54
3,25	75,04
3,41	74,81
3,59	74,55
3,92	74,08
3,94	74,05
4,29	73,55
4,44	73,34
4,64	73,06
4,97	72,60
5,00	72,56
5,36	72,07
5,51	71,86
5,72	71,58
6,06	71,12
6,09	71,08
6,46	70,59
6,62	70,37
6,84	70,08
7,18	69,64
7,22	69,59
7,60	69,10
7,75	68,91
7,99	68,60
8,33	68,17
8,38	68,11
8,78	67,61

8,92	67,43
9,18	67,11
9,52	66,70
9,58	66,62
9,99	66,13
10,13	65,96
10,40	65,64
10,75	65,22
10,82	65,14
11,24	64,65
11,38	64,49
11,67	64,15
12,02	63,75
12,10	63,66
12,54	63,16
12,67	63,02
12,98	62,67
13,34	62,28
13,43	62,18
13,88	61,69
14,02	61,54
14,34	61,19
14,71	60,80
14,80	60,70
15,27	60,21
15,41	60,06
15,75	59,71
16,13	59,32
16,23	59,22
16,72	58,72
16,86	58,58
17,21	58,23
17,60	57,85
17,71	57,74
18,22	57,24
18,36	57,11
18,73	56,75
19,13	56,37
19,25	56,26
19,78	55,76
19,92	55,63
20,31	55,27
20,72	54,89
20,85	54,78
21,40	54,28
21,54	54,16
21,95	53,79
22,38	53,42

22,51	53,30
23,08	52,81
23,23	52,68
23,66	52,32
24,10	51,95
24,25	51,82
24,84	51,33
24,99	51,21
25,44	50,84
25,90	50,47
26,00	50,39

Time: 60,0 years

Depth [m]	Ex. stress [kPa]
0,00	80,00
0,31	79,51
0,47	79,25
0,62	79,02
0,94	78,52
1,26	78,02
1,42	77,78
1,58	77,53
1,91	77,03
2,24	76,53
2,40	76,29
2,57	76,04
2,90	75,55
2,91	75,54
3,25	75,04
3,41	74,81
3,59	74,55
3,92	74,08
3,94	74,05
4,29	73,55
4,44	73,34
4,64	73,06
4,97	72,60
5,00	72,56
5,36	72,07
5,51	71,86
5,72	71,58
6,06	71,12
6,09	71,08
6,46	70,59
6,62	70,37
6,84	70,08
7,18	69,64

7,22	69,59
7,60	69,10
7,75	68,91
7,99	68,60
8,33	68,17
8,38	68,11
8,78	67,61
8,92	67,43
9,18	67,11
9,52	66,70
9,58	66,62
9,99	66,13
10,13	65,96
10,40	65,64
10,75	65,22
10,82	65,14
11,24	64,65
11,38	64,49
11,67	64,15
12,02	63,75
12,10	63,66
12,54	63,16
12,67	63,02
12,98	62,67
13,34	62,28
13,43	62,18
13,88	61,69
14,02	61,54
14,34	61,19
14,71	60,80
14,80	60,70
15,27	60,21
15,41	60,06
15,75	59,71
16,13	59,32
16,23	59,22
16,72	58,72
16,86	58,58
17,21	58,23
17,60	57,85
17,71	57,74
18,22	57,24
18,36	57,11
18,73	56,75
19,13	56,37
19,25	56,26
19,78	55,76
19,92	55,63

20,31	55,27
20,72	54,89
20,85	54,78
21,40	54,28
21,54	54,16
21,95	53,79
22,38	53,42
22,51	53,30
23,08	52,81
23,23	52,68
23,66	52,32
24,10	51,95
24,25	51,82
24,84	51,33
24,99	51,21
25,44	50,84
25,90	50,47
26,00	50,39

Time: 60,0001 years

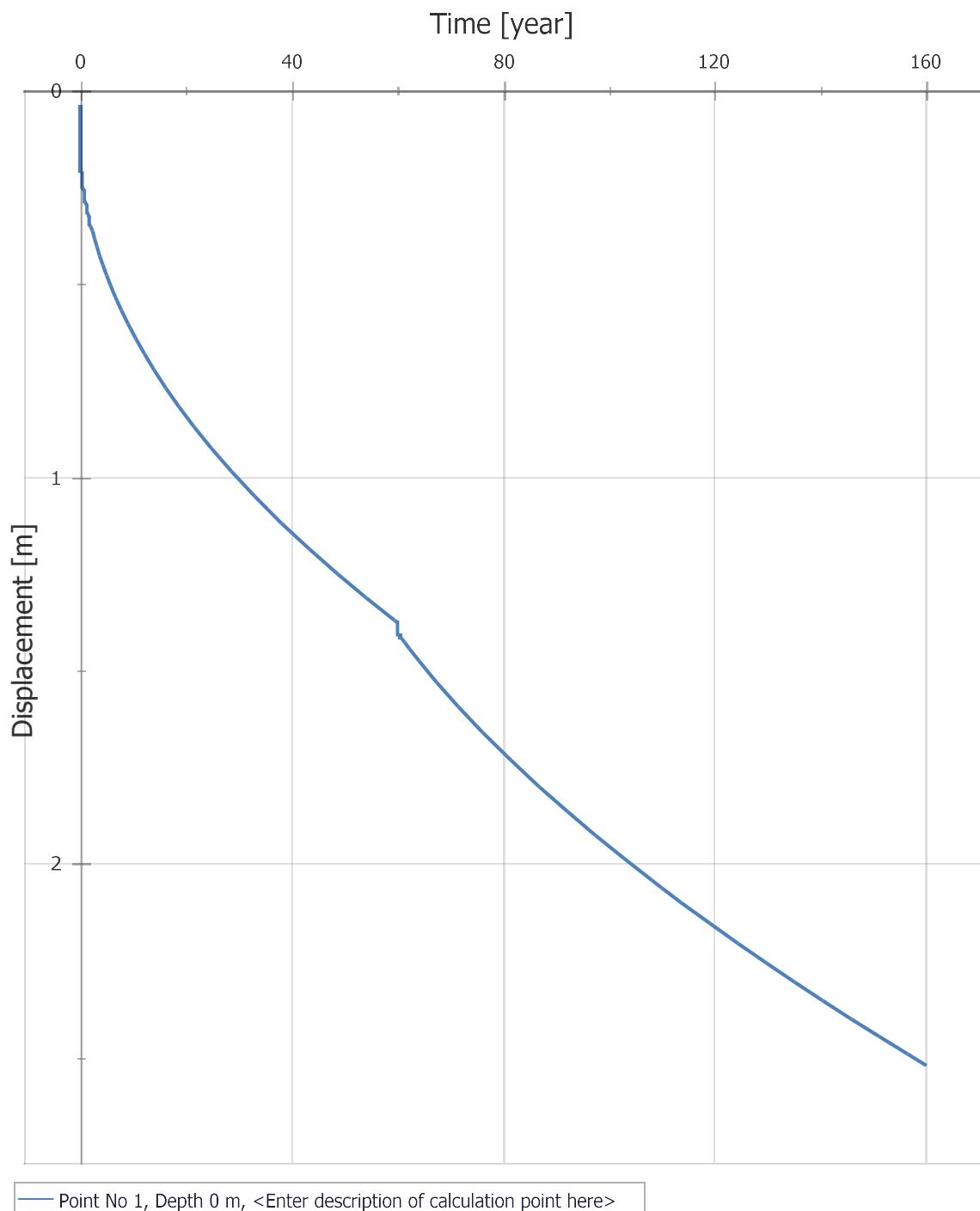
Depth [m]	Ex. stress [kPa]
0,00	120,00
0,31	119,26
0,47	118,88
0,62	118,53
0,94	117,78
1,26	117,03
1,42	116,66
1,58	116,30
1,91	115,54
2,24	114,80
2,40	114,44
2,57	114,06
2,90	113,33
2,91	113,31
3,25	112,56
3,41	112,22
3,59	111,83
3,92	111,12
3,94	111,07
4,29	110,33
4,44	110,01
4,64	109,59
4,97	108,91
5,00	108,84
5,36	108,10
5,51	107,79

5,72	107,37
6,06	106,68
6,09	106,62
6,46	105,88
6,62	105,56
6,84	105,13
7,18	104,46
7,22	104,38
7,60	103,65
7,75	103,36
7,99	102,90
8,33	102,25
8,38	102,16
8,78	101,41
8,92	101,15
9,18	100,67
9,52	100,04
9,58	99,94
9,99	99,19
10,13	98,94
10,40	98,46
10,75	97,83
10,82	97,71
11,24	96,97
11,38	96,73
11,67	96,23
12,02	95,63
12,10	95,49
12,54	94,75
12,67	94,53
12,98	94,01
13,34	93,41
13,43	93,27
13,88	92,53
14,02	92,30
14,34	91,79
14,71	91,20
14,80	91,05
15,27	90,31
15,41	90,09
15,75	89,57
16,13	88,98
16,23	88,83
16,72	88,08
16,86	87,87
17,21	87,35
17,60	86,77
17,71	86,61

18,22	85,86
18,36	85,66
18,73	85,13
19,13	84,55
19,25	84,38
19,78	83,64
19,92	83,44
20,31	82,90
20,72	82,34
20,85	82,17
21,40	81,42
21,54	81,23
21,95	80,69
22,38	80,12
22,51	79,95
23,08	79,21
23,23	79,02
23,66	78,47
24,10	77,92
24,25	77,73
24,84	77,00
24,99	76,81
25,44	76,26
25,90	75,71
26,00	75,59

Displacement versus Time - Graph

Displacement versus Time - Graph for Point No 1, <Enter description of calculation point here>



GeoSuite Settlement Report

Project data

Project name: 764447 - Sylten sättningsar

Project number: 764447

Contractor:

Comment:

Calculation name: Ursprungliga förhållanden med pålastning 3 m med kryp

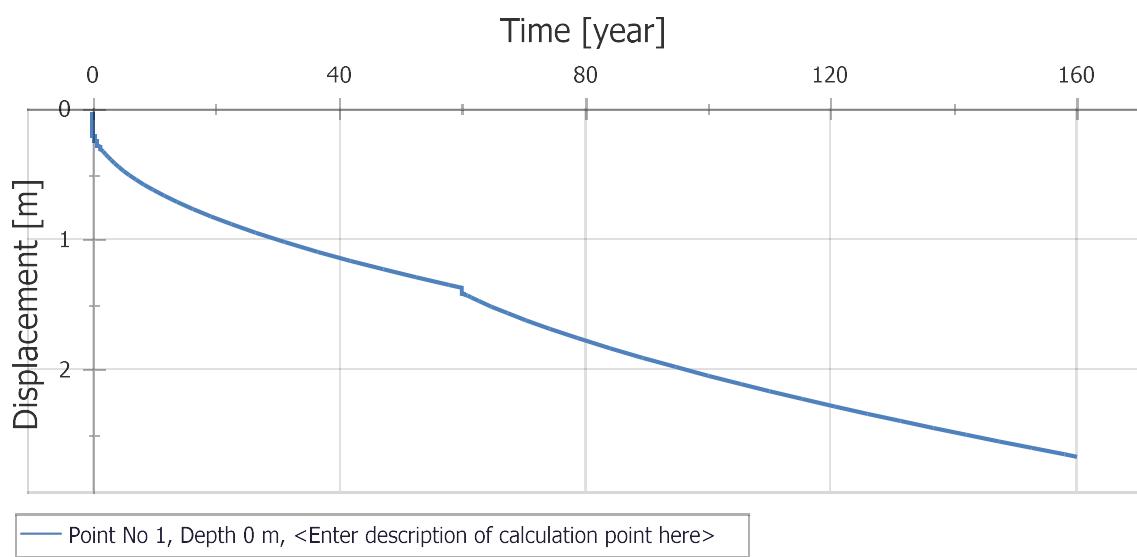
Description: Utsprungliga förhållanden, pålastning 3 meter, med kryp

File name: X:\1-prj\SE\780092 - Målgränd FSK GEO MTU 795253\SYLTEN\01-Arbeitsmaterial\01-Geoteknik\G.12_Autograf\POSTGRAF.DBF\Ursprungliga förhållanden med pålastning 3 m med kryp.sxml

Date modified: 2020-04-29 12:54

Summary

Point No 1, <Enter description of calculation point here>



Depth [m]	Displacement [m]	Time [years]
0,00	2,671	160,0000

Soil layers

Point No 1, <Enter description of calculation point here>

Layer Lera 1 [Chalmers without creep, Log based (strain)]

Depth [m]	Sub-layers	Soil Weight [kN/m3]	M0 [kN/m2]	ML [kN/m2]	M' [-]	a0 [-]	a1 [-]	sig_pc [kN/m2]	sig_pL [kN/m2]
0,00	7	15	5750	600	10	0,8	1	1	30
0,7		15	5225	565	10	0,8	1	11	40,5

Depth [m]	k_init [m/years]	Beta_k [-]							
0,00	0,01	3,5							
0,7	0,01	3,5							

Layer Lera 2 [Chalmers with creep, Log based (strain)]

Depth [m]	Sub-layers	Soil Weight [kN/m3]	M0 [kN/m2]	ML [kN/m2]	M' [-]	a0 [-]	a1 [-]	sig_pc [kN/m2]	sig_pL [kN/m2]
0,7	23	15	5225	565	10	0,8	1	11	40,5
3		15	3500	450	10	0,8	1	23	52
Depth [m]	t_ref [years]	b0 [-]	b1 [-]	r0 [-]	r1 [-]	k_init [m/years]	Beta_k [-]		
0,7	-0,00274	1	1,1	336,4	86,4	0,01	3,5		
3	-0,00274	1	1,1	336,4	86,4	0,01	3,5		

Layer Lera 3 [Chalmers with creep, Log based (strain)]

Depth [m]	Sub-layers	Soil Weight [kN/m3]	M0 [kN/m2]	ML [kN/m2]	M' [-]	a0 [-]	a1 [-]	sig_pc [kN/m2]	sig_pL [kN/m2]
3	50	15	3500	600	10,5	0,8	1	23	52
8		15	5450	600	10,5	0,8	1	47	77
Depth [m]	t_ref [years]	b0 [-]	b1 [-]	r0 [-]	r1 [-]	k_init [m/years]	Beta_k [-]		
3	-0,00274	1	1,1	344,2	94,2	0,01	3,5		
8	-0,00274	1	1,1	344,2	94,2	0,01	3,5		

Layer lera 4 [Chalmers with creep, Log based (strain)]

		GeoSuite		Settlement		version:	16.1.3.0		
Depth [m]	Sub-layers	Soil Weight [kN/m3]	M0 [kN/m2]	ML [kN/m2]	M' [-]	a0 [-]	a1 [-]	sig_pc [kN/m2]	sig_pL [kN/m2]
8	180	15	5450	1150	11	0,8	1	47	77
26		15	12500	1150	11	0,8	1	137	167
Depth [m]	t_ref [years]	b0 [-]	b1 [-]	r0 [-]	r1 [-]	k_init [m/years]	Beta_k [-]		
8	-0,00274	1	1,1	354,8	104,8	0,01	3,5		
26	-0,00274	1	1,1	354,8	104,8	0,01	3,5		

Pore pressure

Point No 1, <Enter description of calculation point here>

Time: 0,0 years

Ground water level: 0,70 m below ground surface

Depth [m]	Pore pressure [kPa]	Condition
0,00	0,00	Drainage
0,70	0,00	Drainage
4,00	33,00	Normal
4,70	40,00	Normal
4,78	40,80	Normal
7,00	63,00	Normal
12,00	113,00	Normal
26,00	253,00	Drainage

Load stresses

Point No 1, <Enter description of calculation point here>

Time: 0,0 years

Depth [m]	Ex. stress [kPa]
0,00	80,00
0,29	79,54
0,51	79,19
0,59	79,06
0,89	78,59
1,03	78,38
1,19	78,13
1,49	77,67
1,56	77,56
1,80	77,20
2,09	76,76
2,11	76,73
2,42	76,26
2,63	75,95
2,73	75,80
3,05	75,33
3,18	75,14
3,37	74,87
3,69	74,41
3,74	74,34
4,02	73,94
4,31	73,53
4,35	73,47
4,68	73,01
4,89	72,71
5,02	72,53
5,36	72,07
5,48	71,90
5,70	71,60
6,05	71,13
6,08	71,09
6,40	70,67
6,69	70,28
6,75	70,20
7,11	69,73
7,31	69,47
7,47	69,27
7,83	68,80
7,94	68,66
8,20	68,33

8,57	67,87
8,58	67,86
8,94	67,41
9,23	67,05
9,32	66,94
9,70	66,48
9,90	66,24
10,09	66,01
10,48	65,54
10,58	65,42
10,87	65,08
11,27	64,62
11,67	64,15
11,97	63,81
12,08	63,68
12,49	63,22
12,69	63,00
12,91	62,75
13,33	62,29
13,42	62,19
13,75	61,83
14,16	61,38
14,18	61,36
14,61	60,90
14,92	60,58
15,05	60,44
15,49	59,98
15,69	59,77
15,94	59,51
16,39	59,06
16,48	58,96
16,85	58,59
17,29	58,15
17,32	58,12
17,79	57,66
18,11	57,35
18,27	57,19
18,75	56,73
18,95	56,54
19,24	56,27
19,73	55,81
19,81	55,73
20,23	55,34
20,69	54,92
20,74	54,88
21,25	54,42
21,59	54,11
21,77	53,95

22,30	53,49
22,51	53,30
22,83	53,03
23,37	52,56
23,45	52,49
23,92	52,10
24,41	51,69
24,47	51,64
25,03	51,18
25,39	50,88
25,60	50,71
26,00	50,39

Time: 60,0 years

Depth [m]	Ex. stress [kPa]
0,00	80,00
0,29	79,54
0,51	79,19
0,59	79,06
0,89	78,59
1,03	78,38
1,19	78,13
1,49	77,67
1,56	77,56
1,80	77,20
2,09	76,76
2,11	76,73
2,42	76,26
2,63	75,95
2,73	75,80
3,05	75,33
3,18	75,14
3,37	74,87
3,69	74,41
3,74	74,34
4,02	73,94
4,31	73,53
4,35	73,47
4,68	73,01
4,89	72,71
5,02	72,53
5,36	72,07
5,48	71,90
5,70	71,60
6,05	71,13
6,08	71,09
6,40	70,67

6,69	70,28
6,75	70,20
7,11	69,73
7,31	69,47
7,47	69,27
7,83	68,80
7,94	68,66
8,20	68,33
8,57	67,87
8,58	67,86
8,94	67,41
9,23	67,05
9,32	66,94
9,70	66,48
9,90	66,24
10,09	66,01
10,48	65,54
10,58	65,42
10,87	65,08
11,27	64,62
11,67	64,15
11,97	63,81
12,08	63,68
12,49	63,22
12,69	63,00
12,91	62,75
13,33	62,29
13,42	62,19
13,75	61,83
14,16	61,38
14,18	61,36
14,61	60,90
14,92	60,58
15,05	60,44
15,49	59,98
15,69	59,77
15,94	59,51
16,39	59,06
16,48	58,96
16,85	58,59
17,29	58,15
17,32	58,12
17,79	57,66
18,11	57,35
18,27	57,19
18,75	56,73
18,95	56,54
19,24	56,27

19,73	55,81
19,81	55,73
20,23	55,34
20,69	54,92
20,74	54,88
21,25	54,42
21,59	54,11
21,77	53,95
22,30	53,49
22,51	53,30
22,83	53,03
23,37	52,56
23,45	52,49
23,92	52,10
24,41	51,69
24,47	51,64
25,03	51,18
25,39	50,88
25,60	50,71
26,00	50,39

Time: 60,0001 years

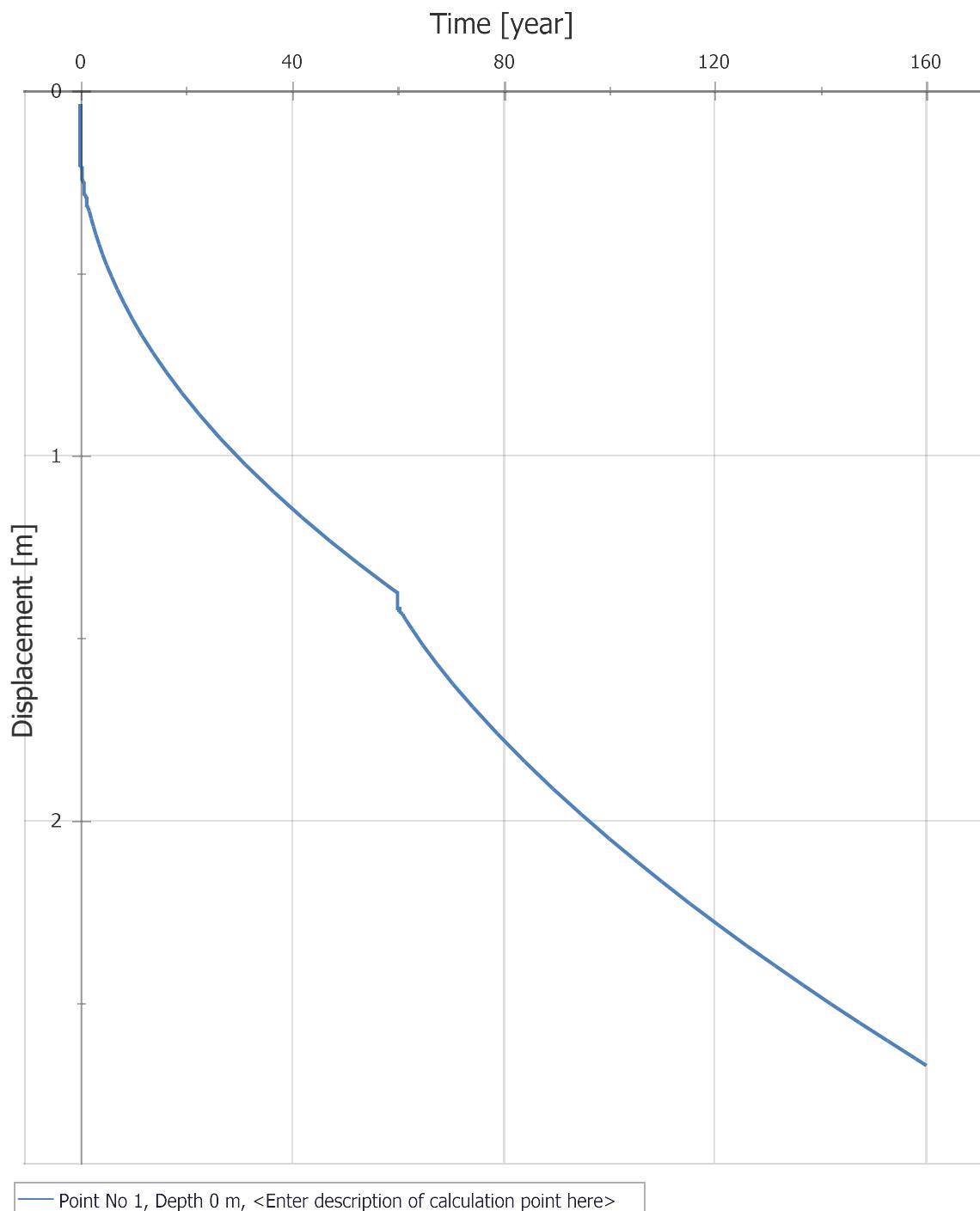
Depth [m]	Ex. stress [kPa]
0,00	140,00
0,29	139,19
0,51	138,58
0,59	138,36
0,89	137,54
1,03	137,16
1,19	136,73
1,49	135,92
1,56	135,73
1,80	135,09
2,09	134,33
2,11	134,27
2,42	133,46
2,63	132,92
2,73	132,66
3,05	131,84
3,18	131,50
3,37	131,02
3,69	130,21
3,74	130,09
4,02	129,39
4,31	128,67
4,35	128,57
4,68	127,76

4,89	127,25
5,02	126,94
5,36	126,12
5,48	125,83
5,70	125,31
6,05	124,48
6,08	124,41
6,40	123,66
6,69	122,99
6,75	122,85
7,11	122,03
7,31	121,58
7,47	121,21
7,83	120,41
7,94	120,16
8,20	119,58
8,57	118,77
8,58	118,75
8,94	117,97
9,23	117,34
9,32	117,15
9,70	116,34
9,90	115,91
10,09	115,51
10,48	114,70
10,58	114,49
10,87	113,89
11,27	113,08
11,67	112,27
11,97	111,67
12,08	111,45
12,49	110,64
12,69	110,24
12,91	109,82
13,33	109,00
13,42	108,83
13,75	108,20
14,16	107,42
14,18	107,39
14,61	106,58
14,92	106,01
15,05	105,77
15,49	104,96
15,69	104,60
15,94	104,15
16,39	103,35
16,48	103,19
16,85	102,53

17,29	101,77
17,32	101,71
17,79	100,90
18,11	100,36
18,27	100,09
18,75	99,28
18,95	98,95
19,24	98,47
19,73	97,66
19,81	97,53
20,23	96,85
20,69	96,11
20,74	96,03
21,25	95,23
21,59	94,70
21,77	94,42
22,30	93,60
22,51	93,28
22,83	92,79
23,37	91,98
23,45	91,86
23,92	91,17
24,41	90,45
24,47	90,36
25,03	89,56
25,39	89,04
25,60	88,75
26,00	88,18

Displacement versus Time - Graph

Displacement versus Time - Graph for Point No 1, <Enter description of calculation point here>





Ursprungliga förhållanden med pålastning 4 m med

kryp

2020-06-10 08:28

GeoSuite Settlement version: 16.1.3.0

GeoSuite Settlement Report

Project data

Project name: 764447 - Sylten sättningsar

Project number: 764447

Contractor:

Comment:

Calculation name: Ursprungliga förhållanden med pålastning 4 m med kryp

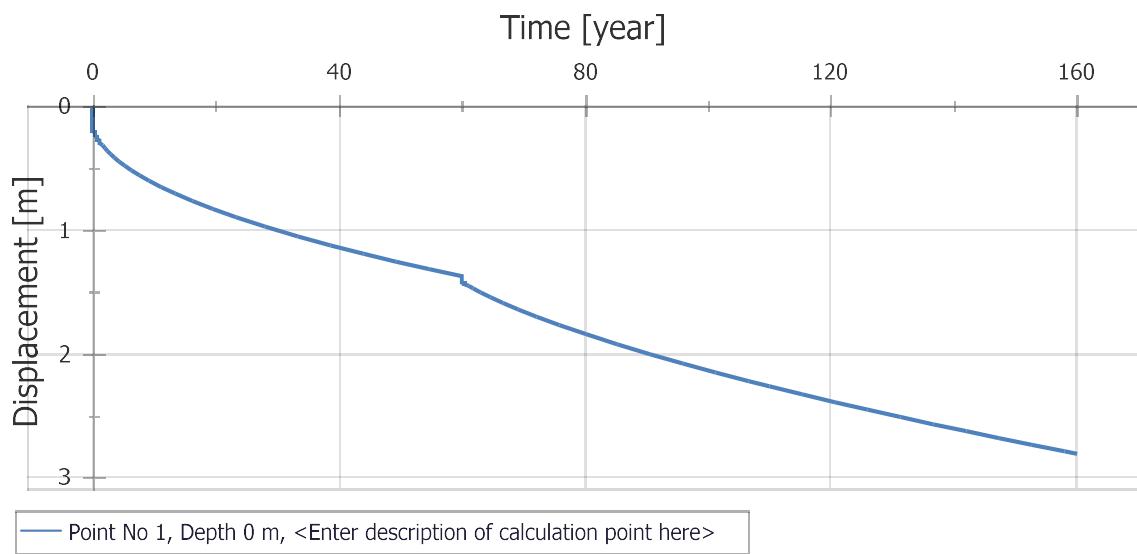
Description: Utsprungliga förhållanden, pålastning 4 meter, med kryp

File name: X:\1-prj\SE\780092 - Målgränd FSK GEO MTU 795253\SYLTEN\01-Arbeitsmaterial\01-Geoteknik\G.12_Autograf\POSTGRAF.DBF\Ursprungliga förhållanden med pålastning 4 m med kryp.sxml

Date modified: 2020-06-10 08:30

Summary

Point No 1, <Enter description of calculation point here>



Depth [m]	Displacement [m]	Time [years]
0,00	2,809	160,0000

Soil layers

Point No 1, <Enter description of calculation point here>

Layer Lera 1 [Chalmers without creep, Log based (strain)]

Depth [m]	Sub-layers	Soil Weight [kN/m3]	M0 [kN/m2]	ML [kN/m2]	M' [-]	a0 [-]	a1 [-]	sig_pc [kN/m2]	sig_pL [kN/m2]
0,00	7	15	5750	600	10	0,8	1	1	30
0,7		15	5225	565	10	0,8	1	11	40,5

Depth [m]	k_init [m/years]	Beta_k [-]							
0,00	0,01	3,5							
0,7	0,01	3,5							

Layer Lera 2 [Chalmers with creep, Log based (strain)]

Depth [m]	Sub-layers	Soil Weight [kN/m3]	M0 [kN/m2]	ML [kN/m2]	M' [-]	a0 [-]	a1 [-]	sig_pc [kN/m2]	sig_pL [kN/m2]
0,7	23	15	5225	565	10	0,8	1	11	40,5
3		15	3500	450	10	0,8	1	23	52
Depth [m]	t_ref [years]	b0 [-]	b1 [-]	r0 [-]	r1 [-]	k_init [m/years]	Beta_k [-]		
0,7	-0,00274	1	1,1	336,4	86,4	0,01	3,5		
3	-0,00274	1	1,1	336,4	86,4	0,01	3,5		

Layer Lera 3 [Chalmers with creep, Log based (strain)]

Depth [m]	Sub-layers	Soil Weight [kN/m3]	M0 [kN/m2]	ML [kN/m2]	M' [-]	a0 [-]	a1 [-]	sig_pc [kN/m2]	sig_pL [kN/m2]
3	50	15	3500	600	10,5	0,8	1	23	52
8		15	5450	600	10,5	0,8	1	47	77
Depth [m]	t_ref [years]	b0 [-]	b1 [-]	r0 [-]	r1 [-]	k_init [m/years]	Beta_k [-]		
3	-0,00274	1	1,1	344,2	94,2	0,01	3,5		
8	-0,00274	1	1,1	344,2	94,2	0,01	3,5		

Layer lera 4 [Chalmers with creep, Log based (strain)]

Depth [m]	Sub-layers	Soil Weight [kN/m3]	M0 [kN/m2]	ML [kN/m2]	M' [-]	a0 [-]	a1 [-]	sig_pc [kN/m2]	sig_pL [kN/m2]
8	180	15	5450	1150	11	0,8	1	47	77
26		15	12500	1150	11	0,8	1	137	167
Depth [m]	t_ref [years]	b0 [-]	b1 [-]	r0 [-]	r1 [-]	k_init [m/years]	Beta_k [-]		
8	-0,00274	1	1,1	354,8	104,8	0,01	3,5		
26	-0,00274	1	1,1	354,8	104,8	0,01	3,5		

Pore pressure

Point No 1, <Enter description of calculation point here>

Time: 0,0 years

Ground water level: 0,70 m below ground surface

Depth [m]	Pore pressure [kPa]	Condition
0,00	0,00	Drainage
0,70	0,00	Drainage
4,00	33,00	Normal
4,70	40,00	Normal
4,78	40,80	Normal
7,00	63,00	Normal
12,00	113,00	Normal
26,00	253,00	Drainage

Load stresses

Point No 1, <Enter description of calculation point here>

Time: 0,0 years

Depth [m]	Ex. stress [kPa]
0,00	80,00
0,28	79,55
0,56	79,11
0,85	78,66
1,13	78,22
1,14	78,21
1,43	77,76
1,71	77,33
1,72	77,32
2,02	76,86
2,30	76,44
2,32	76,41
2,62	75,97
2,90	75,55
2,92	75,52
3,23	75,07
3,51	74,67
3,54	74,62
3,85	74,18
4,13	73,78
4,16	73,74
4,48	73,29
4,76	72,90
4,80	72,84
5,12	72,40
5,40	72,01
5,45	71,94
5,78	71,50
6,05	71,13
6,11	71,05
6,44	70,61
6,72	70,24
6,78	70,16
7,12	69,72
7,40	69,36
7,46	69,28
7,81	68,83
8,09	68,47
8,16	68,38
8,51	67,94

8,80	67,58
8,87	67,50
9,23	67,05
9,52	66,70
9,59	66,61
9,96	66,16
10,25	65,82
10,33	65,72
10,71	65,27
11,00	64,93
11,09	64,82
11,47	64,38
11,76	64,05
11,86	63,94
12,25	63,49
12,54	63,16
12,65	63,04
13,05	62,60
13,34	62,28
13,45	62,16
13,86	61,71
14,15	61,40
14,27	61,27
14,69	60,82
14,98	60,51
15,11	60,38
15,54	59,93
15,83	59,63
15,97	59,48
16,41	59,03
16,70	58,74
16,85	58,59
17,30	58,14
17,59	57,86
17,75	57,70
18,21	57,25
18,50	56,97
18,67	56,81
19,14	56,36
19,43	56,09
19,61	55,92
20,09	55,47
20,38	55,21
20,57	55,03
21,06	54,59
21,35	54,33
21,56	54,14
22,06	53,70

22,35	53,44
22,57	53,25
23,08	52,81
23,37	52,56
23,60	52,37
24,13	51,92
24,42	51,68
24,66	51,48
25,20	51,04
25,50	50,79
25,75	50,59
26,00	50,39

Time: 60,0 years

Depth [m]	Ex. stress [kPa]
0,00	80,00
0,28	79,55
0,56	79,11
0,85	78,66
1,13	78,22
1,14	78,21
1,43	77,76
1,71	77,33
1,72	77,32
2,02	76,86
2,30	76,44
2,32	76,41
2,62	75,97
2,90	75,55
2,92	75,52
3,23	75,07
3,51	74,67
3,54	74,62
3,85	74,18
4,13	73,78
4,16	73,74
4,48	73,29
4,76	72,90
4,80	72,84
5,12	72,40
5,40	72,01
5,45	71,94
5,78	71,50
6,05	71,13
6,11	71,05
6,44	70,61
6,72	70,24

6,78	70,16
7,12	69,72
7,40	69,36
7,46	69,28
7,81	68,83
8,09	68,47
8,16	68,38
8,51	67,94
8,80	67,58
8,87	67,50
9,23	67,05
9,52	66,70
9,59	66,61
9,96	66,16
10,25	65,82
10,33	65,72
10,71	65,27
11,00	64,93
11,09	64,82
11,47	64,38
11,76	64,05
11,86	63,94
12,25	63,49
12,54	63,16
12,65	63,04
13,05	62,60
13,34	62,28
13,45	62,16
13,86	61,71
14,15	61,40
14,27	61,27
14,69	60,82
14,98	60,51
15,11	60,38
15,54	59,93
15,83	59,63
15,97	59,48
16,41	59,03
16,70	58,74
16,85	58,59
17,30	58,14
17,59	57,86
17,75	57,70
18,21	57,25
18,50	56,97
18,67	56,81
19,14	56,36
19,43	56,09

19,61	55,92
20,09	55,47
20,38	55,21
20,57	55,03
21,06	54,59
21,35	54,33
21,56	54,14
22,06	53,70
22,35	53,44
22,57	53,25
23,08	52,81
23,37	52,56
23,60	52,37
24,13	51,92
24,42	51,68
24,66	51,48
25,20	51,04
25,50	50,79
25,75	50,59
26,00	50,39

Time: 60,0001 years

Depth [m]	Ex. stress [kPa]
0,00	160,00
0,28	159,11
0,56	158,22
0,85	157,31
1,13	156,44
1,14	156,41
1,43	155,52
1,71	154,67
1,72	154,63
2,02	153,73
2,30	152,89
2,32	152,83
2,62	151,93
2,90	151,11
2,92	151,05
3,23	150,14
3,51	149,33
3,54	149,25
3,85	148,36
4,13	147,56
4,16	147,47
4,48	146,57
4,76	145,79
4,80	145,68

5,12	144,79
5,40	144,03
5,45	143,89
5,78	142,99
6,05	142,27
6,11	142,10
6,44	141,22
6,72	140,48
6,78	140,33
7,12	139,44
7,40	138,71
7,46	138,56
7,81	137,66
8,09	136,95
8,16	136,77
8,51	135,89
8,80	135,16
8,87	134,99
9,23	134,10
9,52	133,39
9,59	133,22
9,96	132,33
10,25	131,63
10,33	131,44
10,71	130,54
11,00	129,86
11,09	129,65
11,47	128,77
11,76	128,10
11,86	127,87
12,25	126,98
12,54	126,33
12,65	126,08
13,05	125,19
13,34	124,55
13,45	124,31
13,86	123,42
14,15	122,79
14,27	122,53
14,69	121,64
14,98	121,03
15,11	120,75
15,54	119,85
15,83	119,26
15,97	118,97
16,41	118,07
16,70	117,48
16,85	117,18

17,30	116,29
17,59	115,71
17,75	115,40
18,21	114,50
18,50	113,94
18,67	113,62
19,14	112,72
19,43	112,17
19,61	111,84
20,09	110,94
20,38	110,41
20,57	110,06
21,06	109,17
21,35	108,65
21,56	108,28
22,06	107,39
22,35	106,88
22,57	106,50
23,08	105,62
23,37	105,12
23,60	104,73
24,13	103,84
24,42	103,36
24,66	102,96
25,20	102,07
25,50	101,59
25,75	101,18
26,00	100,78

Displacement versus Time - Graph

Displacement versus Time - Graph for Point No 1, <Enter description of calculation point here>

