



ADRESS COWI AB
Vikingsgatan 3
Box 12076
402 41 Göteborg

TEL 010 850 10 00
FAX 010 850 10 10
WWW cowi.se

| 27 SEPT 2022

ÄUAB FRIHAMNEN

| GEO PM 10, VERSION 2

Stabilitet mot Göta älv i anslutning till Hisingsbron

FILIPPE SÁ RODRIGUES

PROJEKTNR. A221074-001

INNEHÅLL

1	PM:ens syfte och omfattning	5
2	Beräkningsförutsättningar	6
2.1	Topografi	6
2.2	Undergrundens egenskaper	7
2.3	Stabilitetsberäkningar	7
3	Beräkningsresultat	9
3.1	Stabilitet vid nuvarande förhållanden	9
3.2	Stabilitet efter åtgärd	9

BILAGOR

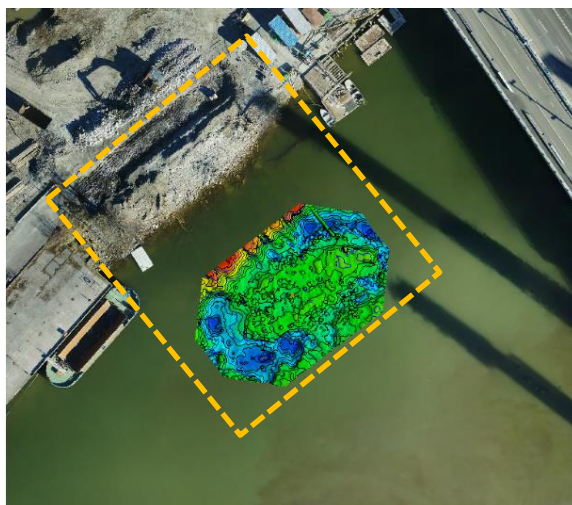
Bilaga 1	N400 Trafikkontoret, <i>Hisingsbron: Stabilitetsutredning i NÄS (cykelgång)</i> , dokumentnummer: A090660-04-02-001, daterad 20220-10-01, utförd av COWI AB
Bilaga 2	Stabilitetsberäkningar

0 Tidigare PM

- 01 *Översiktlig bedömning av föreslagen grundläggning och sättningar vid uppförande av tillfällig handbollsarena*
- 02 *Geotekniska förutsättningar, Frihamnspiren*
- 03 *Geotekniska förutsättningar, Kvillepiren*
- 04 *Kontrollprogram Smyrnakyrkan*
- 05 *Sättningsuppföljning Arenaläge*
- 06 *Lundbyhamnen*
- 07 *Detaljplan för spårväg*
- 08 *Sättning vid anläggande av gata och fjärrvärmeledning väster om Lundbyhamnen*
- 09 *Sättningsberäkningar för bostäder, utförda av ELU*

1 PM:ens syfte och omfattning

På uppdrag av Älvstranden Utveckling AB, (Edward Berntsson), har COWI utfört en stabilitetsutredning för befintliga förhållanden väster om Hisingsbron, efter det att rivning av gamla Hisingsbrons fundamentet i Göta Älv, har rivits, se Figur 1.



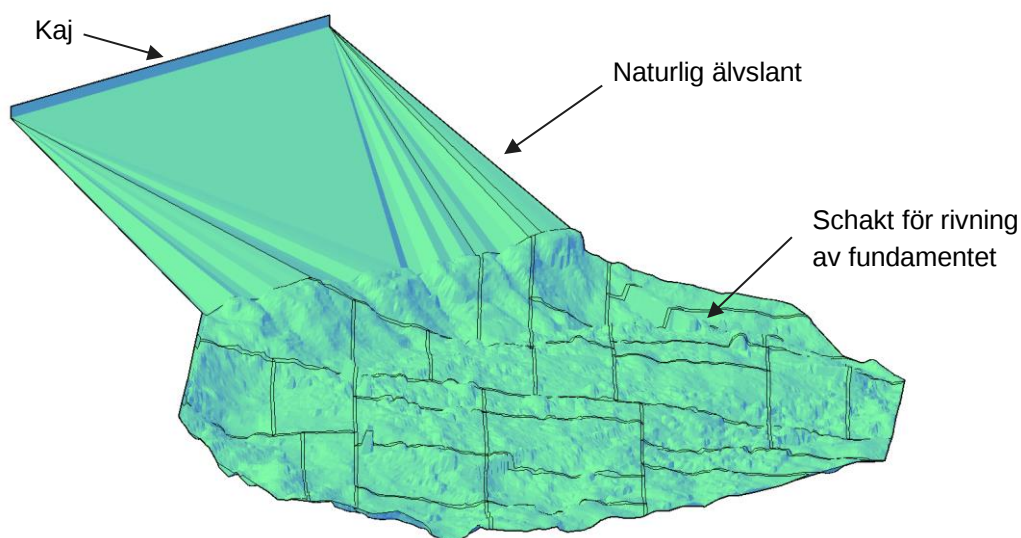
Figur 1 Övre: Översiktsplan över området, aktuellt område markerat med orange linje
Undre: Utredningsområdet med älvens batymetri efter rivning av brofundamentet

2 Beräkningsförutsättningar

2.1 Topografi

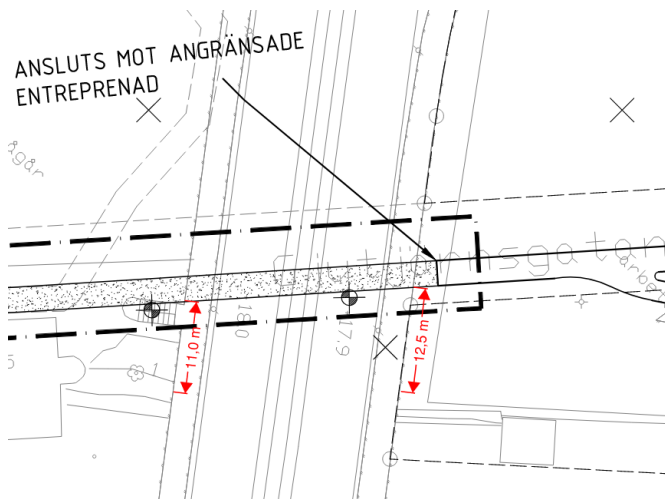
Marknivåerna innanför kajlinjen låg ursprungligen på ca +1,3. Under byggandet av Hisingsbron har sedan såväl schakt som uppfyllnader skett. I de stabilitetsanalyser som nu utförts har emellertid antagits att markytan inom ett avstånd 20 m från kajlinjen inte överstiger + 1,7, samt att belastningen på markytan inte överstiger 5 kN/m². Detta ska verifieras innan det att GC-vägen anläggs.

Schakt för rivning av fundamentet ligger ca 20 m från kajlinjer med en utbredning av ca 25 m, och där den djupaste delen ligger på nivå -4,5. Området mellan kaj och schakt har antagits följa naturlig älvslänt med lutning av ca 9°. Utredningsområdet redovisas i Figur 2.



Figur 2 Utredningsområdet 3D redovisning

Planerade cykelbana ligger mellan 11 och 12,5 m norr om kajlinje, se Figur 3, med planerade nivå på ca +1,7.



Figur 3 Planerade cykelbana (källa: ritning T-10-1-103, Älvstranden)

2.2 Undergrundens egenskaper

De geotekniska parametrarna för utredningsområdet har beskrivits i tidigare rapport avseende stabilitetsberäkning i området och är utförligt beskrivna i rapport *Hisingsbron: Stabilitetsutredning i NÄS (cykelgång)*, (upprättad för projekt Hisingsbron). Dokumentet bifogas denna rapport som Bilaga 1.

Karakteristiska och dimensionerande parametrar presenteras i Tabell 1 nedan.

Tabell 1 Valda karaktäristiska och dimensionerande värden för respektive jordlager

Nivå	Jordlager	Vald karaktäristisk parameter	Dimensionerande parameter
+2 till varierande	Fyllnads-material	$\gamma = 20 \text{ kN/m}^3$ $\gamma' = 11 \text{ kN/m}^3$ $\phi' = 38^\circ$	$\gamma_d = 20 \text{ kN/m}^3$ $\gamma'_d = 11 \text{ kN/m}^3$ $\phi'_d = 31^\circ$
Variérande till -6	Lera 1 i fastmark	$\gamma = 16 \text{ kN/m}^3$ $\gamma' = 6 \text{ kN/m}^3$ $c_u = 15,75 \text{ kPa}$	$\gamma_d = 16 \text{ kN/m}^3$ $\gamma'_d = 6 \text{ kN/m}^3$ $c_u = 10,5 \text{ kPa}$
Från -6	Lera 2 i fastmark	$\gamma = 16 \text{ kN/m}^3$ $\gamma' = 6 \text{ kN/m}^3$ $c_u = 15,75 \text{ kPa}$ $\Delta c_u = 2,2 \text{ kPa/m}$	$\gamma_d = 16 \text{ kN/m}^3$ $\gamma'_d = 6 \text{ kN/m}^3$ $c_{ud} = 10,5 \text{ kPa}$ $\Delta c_{ud} = 1,47 \text{ kPa/m}$
Variérande till -6	Lera 1 i älv	$\gamma = 16 \text{ kN/m}^3$ $\gamma' = 6 \text{ kN/m}^3$ $c_u = 7,35 \text{ kPa}$	$\gamma_d = 16 \text{ kN/m}^3$ $\gamma'_d = 6 \text{ kN/m}^3$ $c_u = 4,9 \text{ kPa}$
Från -6	Lera 2 i älv	$\gamma = 16 \text{ kN/m}^3$ $\gamma' = 6 \text{ kN/m}^3$ $c_u = 7,35 \text{ kPa}$ $\Delta c_u = 1,68 \text{ kPa/m}$	$\gamma_d = 16 \text{ kN/m}^3$ $\gamma'_d = 6 \text{ kN/m}^3$ $c_{ud} = 4,9 \text{ kPa}$ $\Delta c_{ud} = 1,12 \text{ kPa/m}$

2.3 Stabilitetsberäkningar

Stabilitetsberäkningar har utförts för odränerad samt kombinerad analys i respektive beräkningssektion. Slänten har bedömts klassas i säkerhetsklass 2. I enlighet med TR Geo 13, kapitel 2.3 innebär SK2 att beräknad säkerhetsfaktor (F_{EN}) mot stabilitetsbrott ska vara större än 1,0 för odränerad samt kombinerad analys.

Stabilitetsberäkningarna har utförts med beräkningsprogrammet Geostudio 2020 Slope/W. I beräkningarna har anisotropieffekt nyttjats.

2.3.1 Laster

Dimensionerande värden för trafiklaster har beräknats enligt TK Geo 13, kapitel 2.3.2.1 och ekvation 4.1.1 nedan:

$$1,1 \cdot \gamma_d \cdot G_{kj} + 1,4 \cdot \gamma_d \cdot Q_k \text{ där,}$$

G_{kj} = permanent ogynnsam last

Q_k = variabel ogynnsam last

γ_d = partialkoefficient för säkerhetsklass

De antagna lasterna redovisas i Tabell 2.

Tabell 2 Antagna laster för trafiklast.

Beskrivning	Karakteristisk ytlast	Dimensionerande ytlast
Ytlast för trafik	5 kN/m ²	6,4 kN/m ²

Lasten på markytan har antagits som en generell last på 5 kPa i den odränerad analysen, och till 0 kPa i den kombinerade analysen.

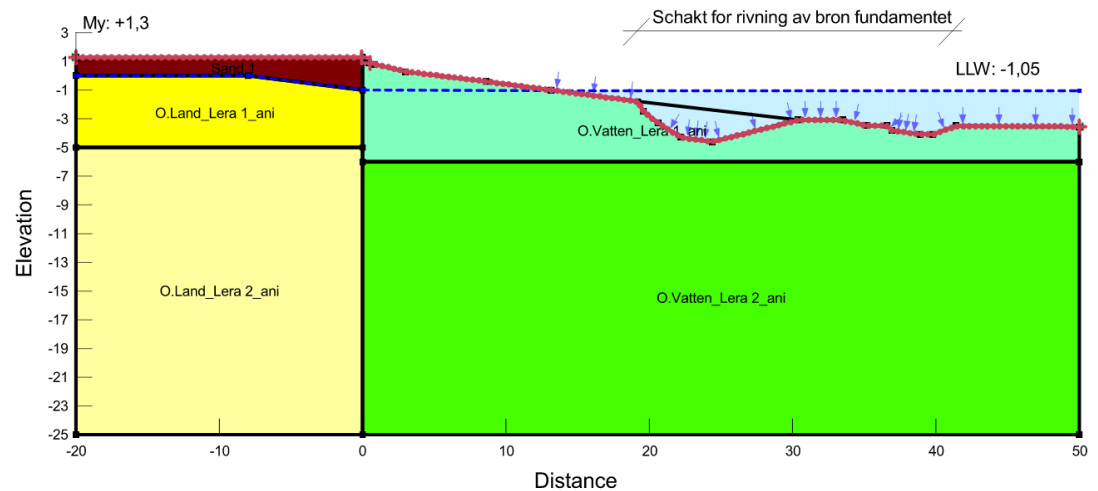
2.3.2 Vattennivåer i Göta älv

Vid stabilitetsanalys har vattennivåer LLW nyttjats, dvs nivå -1,05.

3 Beräkningsresultat

Stabilitet kontrolleras för nuvarande förhållanden, samt även efter det att vissa åtgärder vidtagits.

Typsektion för nuvarande förhållanden redovisas i Figur 4.



Figur 4 Stabilitetsberäknings typsektion

3.1 Stabilitet vid nuvarande förhållanden

Resultaten för stabilitet vid nuvarande förhållanden har sammanställts i Tabell 3, och visar att erforderlig säkerhetsfaktor mot stabilitetsbrott **ej uppfylls** för befintliga förhållanden för beräkning med odränerad samt kombinerad analys.

Tabell 3 Sammanställning av beräkningsresultaten

Beskrivning	Odränerad analys	Kombinerad analys	Bilaga: Sida
Befintliga förhållanden	0,82	0,79	2:2 - 2:3

3.2 Stabilitet efter åtgärd

Åtgärder i två olika scenarier har analyserats:

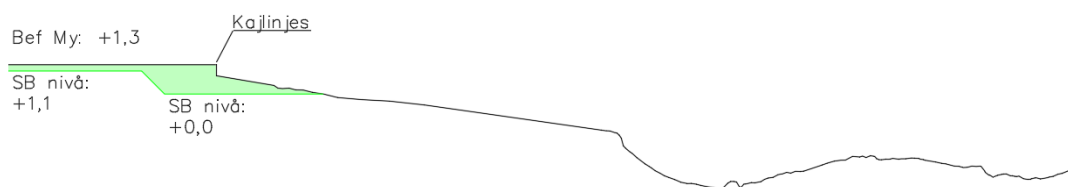
- befintliga förhållandena, med avlastningsschakt,
- återfyllnad av schakter för fundamentet, och med avlastningsschakt.

Resultaten för stabilitet efter åtgärd sammanställas i Tabell 4, och visar att erforderlig säkerhetsfaktor mot stabilitetsbrott **uppfylls**, för följande scenarier:

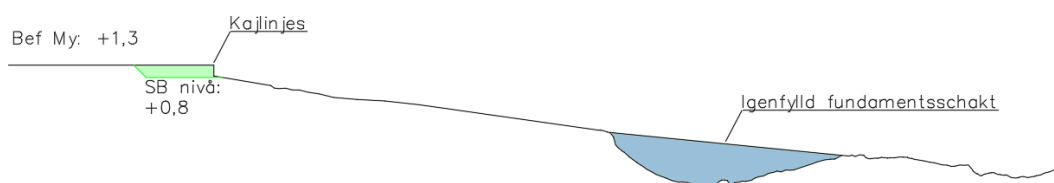
- befintlig bottennivå, med avlastning enligt Figur 5 a),
- igenfylld fundamentalschakt, och avlastning enligt Figur 5 b).

Tabell 4 Sammanställning av beräkningsresultaten

Beskrivning	Odränerad analys	Kombinerad analys	Bilaga: Sida
Avlastning schakt till +0,0 längs hela området	1,05	0,99	2:4 – 2:5
Avlastningsschakt till +0,0 2,5 m från kaj med slant 1:1 Avlastning schakt till +1,1 återstående området Last av 5 kN/m ³ (odränerad analys) Figur 5 a)	1,00	0,99	2:6 – 2:7
Återfyllnad av fundamentsområdet	0,90	0,88	2:8 – 2:10
Återfyllnad av fundamentsområdet Avlastning schakt till +0,8 4,5m från kaj med slant 1:1 Markyta +1,3 återstående området Last av 5 kN/m ³ (odränerad analys) Figur 5 b)	1,00	1,02	2:11 – 2:12



Figur 5 a) Skiss av erforderlig avlastningsschakt, med befintlig bottennivå, för att uppnå säkerhetskrav



Figur 5 b) Skiss av erforderlig avlastningsschakt, med igenfylld fundamentschakt, för att uppnå säkerhetskrav

Således kan ej uppfyllnad ske till "översvämningssäkra" nivåer. Man bör därför bestämma en "lägsta acceptabla nivå", och därefter dimensionera lämplig åtgärd, vilken sannolikt är lättfyllning och/eller tryckbank.

3.3 Stabilitet för GC-väg

För att uppnå erforderlig stabilitet för GC-vägen som löper norr om kajen så krävs förstärkningsåtgärder. Stabiliteten har därför även utretts för några alternativa åtgärder, och för en cykelbana placerade 11 m norr om kajlinjen, och under antagande att återfyllnad av schakter för Götaälvsbronns fundamentet utförs. I samtliga fall har en ytlast om 5 kN/m² antagits i den odränerade analysen.

Stabiliteten för tre olika åtgärder har analyserats:

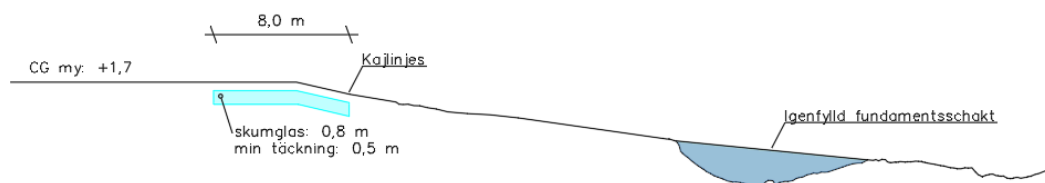
- › uppfyllnad av området till nivå +1,7 med placering av skumglas närmast kajen,
- › uppfyllnad av området till nivå +1,7 inom området för CG-vägen, avlastningsschakt till +1,2 mellan GC-vägen och kajlinjen, samt placering av skumglas närmast kajlinjen,
- › uppfyllnad av området till nivå +1,7 inom området för CG-vägen, avlastningsschakt till +1,2 söder om GC-vägen, och med lutning av 1:25 till älven.

Beräknad stabilitet efter åtgärd redovisas i Tabell 5, och visar att erforderlig säkerhetsfaktor mot stabilitetsbrott **uppfylls**, för följande scenarier:

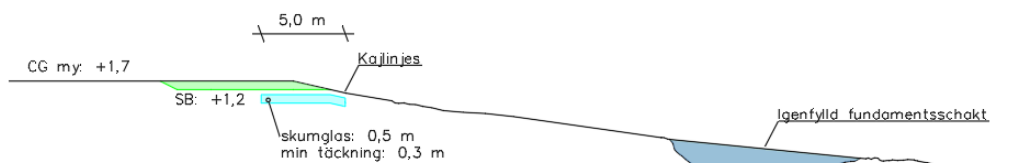
- › uppfyllnad till +1,7, med skumglas enligt Figur 6a),
- › uppfyllnad till +1,7, avlastningsschakt till +1,2 samt skumglas, enligt Figur 6b),
- › uppfyllnad till +1,7m avlastningsschakt till +1,2 med lutning 1:25 till älven, enligt Figur 6c)

Tabell 5 Sammanställning av beräkningsresultaten

Beskrivning	Odränerad analys	Kombinerad analys	Bilaga: Sida
Uppfyllnad till +1,7	0,82	0,81	2:13 – 2:14
Uppfyllnad till +1,7, med skumglas, enligt Figur 6 a)	1,03	1,00	2:15 – 2:17
Uppfyllnad till +1,7, avlastningsschakt till +1,2, med skumglas: enligt Figur 6 b)	1,04	1,01	2:18 – 2:20
Fyllnad till +1,7, avlastningsschakt till +1,2, släntlutning av 1:25 till älven, enligt Figur 6 c)	1,02	1,00	2:21 – 2:22



Figur 6 a) Erforderliga åtgärder för att uppnå erforderlig stabilitet, för att uppnå säkerhetskrav



Figur 6 b) Erforderliga åtgärder för att uppnå erforderlig stabilitet, för markyta nivå +1,7 med avlastningsschakt till +1,2, (avlastningsschakt markerad med grönt)



Figur 6 c) Erforderliga åtgärder för att uppnå erforderlig stabilitet, för markyta nivå +1,7 med avlastningsschakt till +1,2 och lutning av 1:25 till älven, (avlastningsschakt markerad med grönt)

Av bl a praktiska skäl förordas lösningen där markytan omedelbart söder om GC-vägen läggs på nivån +1,2, och där markytan sedan lutas i 1:25 ner mot älven, (även om detta innebär att denna yta kommer att översvämmas under vissa perioder).

I samtliga fall kan ytan mellan GC-vägen och älven behöva skyddas mot erosion, något som dock inte hanteras i denna PM.

BILAGA 1

GEO PM 10: Stabilitet mot Göta älv i anslutning till Hisingsbron

Datum: 2022-09-27

Version: 2.0

- > N400 Trafikkontoret, Hisingsbron: Stabilitetsutredning i NÄS (cykelgång), Dokumentnummer: A090660-04-02-001, daterad 20220-10-01, utförd av COWI AB



OKTOBER 2020
TRAFIKKONTORET

HISINGSBRON

GC-VÄG INOM NÄS - STABILITETSUTREDNING



ADRESS COWI AB
Skärgårdsgatan 1
Box 12076
402 41 Göteborg

TEL 010 850 10 00
FAX 010 850 10 10
WWW cowi.se

OKTOBER 2020
TRAFIKKONTORET

HISINGSBRON

GC-VÄG INOM NÄS - STABILITETSUTREDNING

PROJEKTNR.
A090660

DOKUMENTNR.
PME-001

VERSION
1.0

UTGIVNINGSDATUM
2020-10-01

BESKRIVNING

UTARBETAD

F. Sá Rodrigues

GRANSKAD

Leif Jendeby

GODKÄND

INNEHÅLL

1	Objekt	7
2	Befintliga geotekniska handlingar	8
3	Projekteringsanvisningar	8
3.1	Allmänt	8
3.2	Geotekniska förhållanden	9
3.3	Stabilitetsberäkningar	10
3.4	Upplyftning	11
4	Resultat	13
4.1	Stabilitetsberäkning	13
4.2	Upplyftning	13
4.3	Sammanfattning	14

BILAGOR

Bilaga 1	Stabilitetsberäkningar
----------	------------------------

1 Objekt

COWI AB har på uppdrag av Trafikkontoret utfört en stabilitetsutredning för byggnation av GC-väg inom NÄS, i anslutning till Hisingsbron, se Figur 1. Detta med anledning dels av att man inom delar av området utfört muddring i Göta Älv, (för att kunna ta in sjökran), dels för att nuvarande marknivå ska höjas ca 0,5 m.



*Figur 1 Översiktsplan över området, aktuellt område markerat med orange linje
(kartkälla: eniro.se 2020)*

2 Befintliga geotekniska handlingar

Utvärdering av de geotekniska förhållandena baseras på tidigare utförda undersökningar i och i anslutning till arbetsområdet. Följande handlingar har använts:

- > Projekteringsbeskrivning NÄS, Skanska, 625/10-BES52802
- > RKFM/Geoteknik NÄS, Skanska, 625/10-G-RED-52804
- > Hisingsbron markundersökningsrapport Geoteknik (MUR/Geo) Bro över älven, COWIA AB, daterad 2015-05-15
- > Hisingsbron markundersökningsrapport Geoteknik (MUR/Geo) Norra älvstranden, COWI AB, daterad 2015-05-15
- > Muddring i Göta älv vid kajerna på NÄS och SÄS för flytkran, G25/10-BER52808, Skanska AB, daterad 2018-02-06

Ovanstående handlingar bifogas ej till denna rapport.

3 Projekteringsantaganden

3.1 Allmänt

Stabilitetsanalysen har utförts enligt partialkoefficientmetoden. Dimensionerande värden för geotekniska materialparametrar har beräknats enligt TK Geo 13, kapitel 2.3.1 och ekvationen nedan:

$$X_d = \frac{1}{\gamma_m} \times \eta \times X_{härlett}$$

X_d = dimensionerande värde

$X_{härlett}$ = valt härlett värdevärde

γ_m = partialkoefficient, se Tabell 1 (enligt tabellvärden VVFS 2004:43)

η = omräkningsfaktor, se Tabell 2.

Härledda värdet ($X_{härlett}$) har utvärderats från utförda sonderingar, provtagningar och laboratorieförsök inom det aktuella området.

Tabell 1: Partialkoefficienter.

Nivå	γ_M
Friktionsvinkel (ϕ') och dränerad skjuvhållfasthet (c')	1,3
Odränerad skjuvhållfasthet (c_u)	1,5
Tunghet	1,0

Tabell 2: Valda omräkningsfaktorer.

Nivå	η
Stabilitetsanalys	1,00

Geoteknisk kategori 2 (GK2) och säkerhetsklass 2 (SK2) har tillämpats med avseende på stabilitetsbrott enligt rekommendationer i RKFM.

3.2 Geotekniska förhållanden

3.2.1 Topografi

Nuvarande markyta har antagits fyllas upp till nivå +2,0.

3.2.2 Geotekniska parametrar

Geotekniska parametrar framgår av befintliga handlingar och sammanställas i Tabell 3.

Tabell 3 Valda karaktäristiska och dimensionerande värden för respektive jordlager

Nivå	Jordlager	Vald karaktäristisk parameter	Dimensionerande parameter stabilitet
+2 till varierande	Fyllnadsmaterial	$\gamma = 20 \text{ kN/m}^3$ $\gamma' = 11 \text{ kN/m}^3$ $\phi' = 38^\circ$	$\gamma_d = 20 \text{ kN/m}^3$ $\gamma'_d = 11 \text{ kN/m}^3$ $\phi'_d = 31^\circ$
Varierade till -6	Lera 1 inom fastmark	$\gamma = 16 \text{ kN/m}^3$ $\gamma' = 6 \text{ kN/m}^3$ $c_u = 16 \text{ kPa}$	$\gamma_d = 16 \text{ kN/m}^3$ $\gamma'_d = 6 \text{ kN/m}^3$ $c_u = 10,5 \text{ kPa}$

Nivå	Jordlager	Vald karakteristisk parameter	Dimensionerande parameter stabilitet
Från -6	Lera 2 inom fastmark	$\gamma = 16 \text{ kN/m}^3$ $\gamma' = 6 \text{ kN/m}^3$ $c_u = 16 \text{ kPa}$ $\Delta c_u = 2,2 \text{ kPa/m}$	$\gamma_d = 16 \text{ kN/m}^3$ $\gamma'_d = 6 \text{ kN/m}^3$ $c_{ud} = 10,5 \text{ kPa}$ $\Delta c_u = 1,47 \text{ kPa/m}$
Varierande till -6	Lera 1 i älven	$\gamma = 16 \text{ kN/m}^3$ $\gamma' = 6 \text{ kN/m}^3$ $c_u = 7,35 \text{ kPa}$	$\gamma_d = 16 \text{ kN/m}^3$ $\gamma'_d = 6 \text{ kN/m}^3$ $c_u = 4,9 \text{ kPa}$
Från -6	Lera 2 i älven	$\gamma = 16 \text{ kN/m}^3$ $\gamma' = 6 \text{ kN/m}^3$ $c_u = 7,0 \text{ kPa}$ $\Delta c_u = 1,68 \text{ kPa/m}$	$\gamma_d = 16 \text{ kN/m}^3$ $\gamma'_d = 6 \text{ kN/m}^3$ $c_{ud} = 4,9 \text{ kPa}$ $\Delta c_u = 1,12 \text{ kPa/m}$
+1,3 till +0	Skumglas	$\gamma = 4 \text{ kN/m}^3$ $\gamma' = 1 \text{ kN/m}^3$ $\gamma_{\text{upplift}} = -4 \text{ kN/m}^3$ $\phi' = 42^\circ$	$\gamma_d = 4 \text{ kN/m}^3$ $\gamma'_d = 1 \text{ kN/m}^3$ $\phi'_d = 34,7^\circ$
varierande	Tryckbank	$\gamma = 17 \text{ kN/m}^3$ $\gamma' = 11 \text{ kN/m}^3$ $\phi' = 38^\circ$	$\gamma_d = 17 \text{ kN/m}^3$ $\gamma'_d = 11 \text{ kN/m}^3$ $\phi'_d = 31^\circ$

Vid kombinerad analys har lerans friktionsvinkel ansatts till 30° och lerans kohesionsintercept till 10 % av den odränerade skjuvhållfastheten.

3.3 Stabilitetsberäkningar

Stabilitetsberäkningar har utförts med cirkulärcylindriska glidytor med odränerad samt kombinerad analys i respektive beräkningssektion. I enlighet med TR Geo 13, kapitel 2.3 innebär SK2 att beräknad säkerhetsfaktor (F_{EN}) mot stabilitetsbrott ska vara större än 1,0 för odränerad samt kombinerad analys.

Stabilitetsberäkningarna har utförts med beräkningsprogrammet Geostudio 2020 Slope/W. Glidytor grundare är 3 meter har ej beaktats. I beräkningarna har anisotropieffekt nyttjats enligt Skredkommissionen Rapport 3:95 (Anvisningar för släntstabilitetsutredningar) med en konservativ konflytgräns av 0,8 som ger:

$$c_{u,A} = 1,24 \text{ och } c_{u,P} = 0,9$$

3.3.1 Laster

Dimensionerande värden för trafiklast har beräknats enligt TK Geo 13, kapitel 2.3.2.1 och ekvation 4.1.1 nedan:

$$1,1 \cdot \gamma_d \cdot G_{kj} + 1,4 \cdot \gamma_d \cdot Q_k \text{ där,}$$

G_{kj} = permanent ogynnsam last

Q_k = variabel ogynnsam last

γ_d = partialkoefficient för säkerhetsklass

De antagna lasterna redovisas i Tabell 4 nedan.

Tabell 4: Antagna laster för trafiklast.

Beskrivning	Karakteristisk ytlast	Dimensionerande ytlast
Ytlast för trafik	5 kN/m ²	6,4 kN/m ²

Lasten på markytan har antagits som en generell last på 5 kPa i den odränerade analysen, och till 0 kPa i den kombinerade analysen. Marklaster vid områdena som utgörs av befintliga påldäck har ej medräknats i något skede, eftersom marklasten där antas tas upp av befintliga pålar och därför ej påverkar totalstabiliteten.

3.3.2 Vattennivåer i Göta älv

Vid stabilitetsanalyser har vattennivån LLW antagits, dvs nivå -1,05.

3.4 Upplyftning

Risk för upplyftning i skumglas kontrollerats enligt TK Geo 13 ekvation 2.3-3 för lastfall 1 och 2 och med rekommenderade värden för densitet (kapitel 10.2.2.5 i TK Geo 13). Upplyftning har kontrollerats för en vattennivå som ligger i markytan (+2,0).

$$1,0 \cdot G_{dst} \leq 0,9 \cdot G_{stb} + R \text{ där,}$$

G_{dst} = pådrivande last

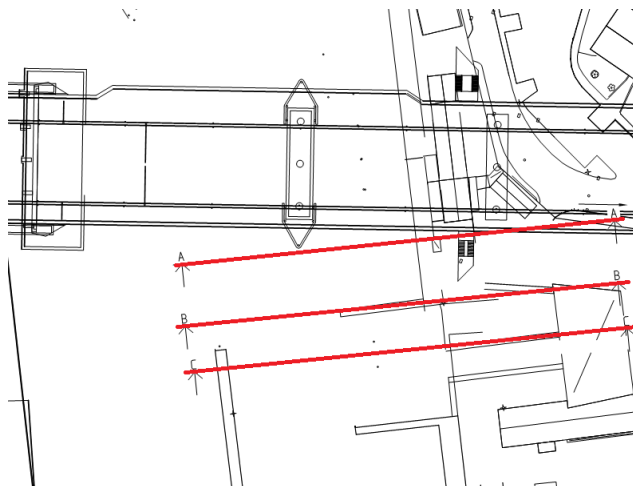
G_{stb} = egentygden på den mothållande sidan

R = skjuvmotstånd

Här har skjuvmotståndet försumrats, då ytan är stor.

3.5 Analyserade sektioner

De sektioner som studerats redovisas i Figur 2.



Figur 2 Analyserade sektioner (källa: Skanska 625/10 BER52808)

3.6 Analyserade lastfall

Då avsikten är att fylla upp till nivån +2,0, och då stabiliteten utan åtgärd befunnits vara otillräcklig, så har följande scenarier analyserats:

- > åtgärder i form av avlastning i aktivzonen, ("på land"),
- > åtgärder i form av uppfyllnad i passivzonen, (i älven),
- > kombination av åtgärder enligt ovan.

Detta innebär avlastning enligt följande:

Tabell 4: Beräknade säkerhetsfaktorer mot stabilitetsbrott.

	Avlastning odränerad	Avlastning kombinerad
Sektion A q1 = 10m från kaj q2 = återstående området	q1 = -22 kN/m ² q2 = -10 kN/m ²	q1 = -26 kN/m ² q2 = -8 kN/m ²
Sektion B q1 = 10m från kaj q2 = återstående området	q1 = -21 kN/m ² q2 = -8 kN/m ²	q1 = -26 kN/m ² q2 = -4 kN/m ²
Sektion C q1 = 10m från kaj q2 = återstående området	q1 = -22 kN/m ² q2 = -6 kN/m ²	q1 = -26 kN/m ² q2 = -2 kN/m ²

Avseende avlastning i aktivzonen, så har dessutom följande antaganden gjorts.

- > avlastning har antagits ske med skumglas, dels då denna har låg densitet, men samtidigt blir tyngre då vattnet stiger,
- > utbyte mot skumglas sker inte under ±0,0, då detta sannolikt skulle kräva spont för att inte behöva arbeta under vatten.

4 Resultat

4.1 Stabilitetsberäkning

Resultaten av utförda beräkningar presenteras i nedanstående Tabell 5 och alla beräkningssektioner finns redovisade i Bilaga 1.

Tabell 5: Beräknade säkerhetsfaktorer mot stabilitetsbrott.

Beskrivning	F _{EN} odränerad	F _{EN} kombinerad
Sektion A		
Skumglas (1,3m)	0,88	0,79
Tryckbank Totallängd: 23m 9,5m nivå -0,2 11,5 nivå -1,2	0,99	1,04
Kombinerad lösning Totallängd: 11,5m 5,0m nivå -0,5 4,3 nivå -1,7	1,00	1,02
Sektion B		
Skumglas (1,3m)	0,86	0,78
Tryckbank Totallängd: 23m 10,5m nivå -0,2 10,8 nivå -1,2	1,01	1,06
Kombinerad lösning Totallängd: 11,5m 5,0m nivå -0,5 4,3 nivå -1,7	1,00	1,01
Sektion C		
Skumglas (1,3m)	0,89	0,77
Tryckbank Totallängd: 22m 11,5m nivå -0,2 8,8 nivå -1,1	0,99	1,05
Kombinerad lösning Totallängd: 12,5m 5,0m nivå -0,5 5,4 nivå -1,7	1,00	1,04

4.2 Upplyftning

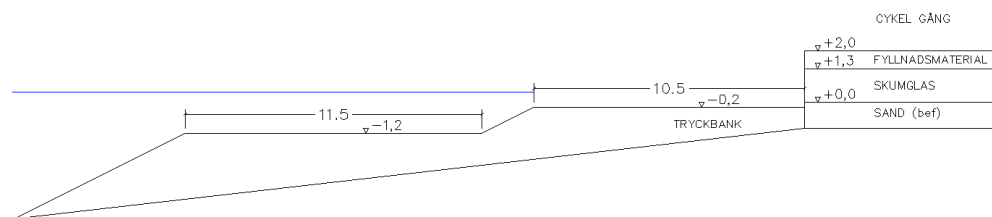
Maximal höjd av skumglas som verifierar säkerheten mot upplyftning beräknas vara **1,3** m.

4.3 Sammanfattning

Utförd stabilitetsanalys visar att GC-väg med markyt nivån +2,0 **ej kan utföras** utan ytterligare åtgärder.

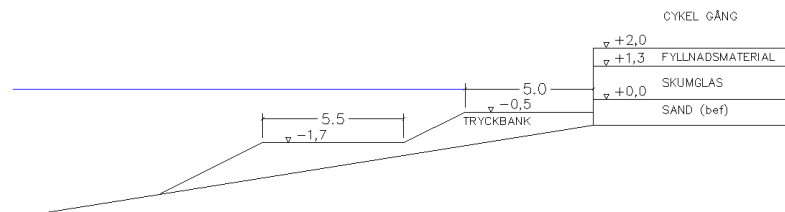
En lösning enbart baserad på schakt och återfyllning med skumglas bedöms ej praktiskt görbar, då detta pga. risken för upplyftning som skulle innebära att skumglas skulle behöva läggas mycket djupt, vilket i sin tur att såväl schakt som utläggande av skumglas skulle behöva ske under älvnivån.

En acceptabel säkerhetsfaktor uppnås med tryckbank, men längden på den tryckbank som krävs (ca 23m) är betydande, se Figur 3. Huruvida detta kan accepteras ska bedömas med hänsyn till erforderliga vattendjup.



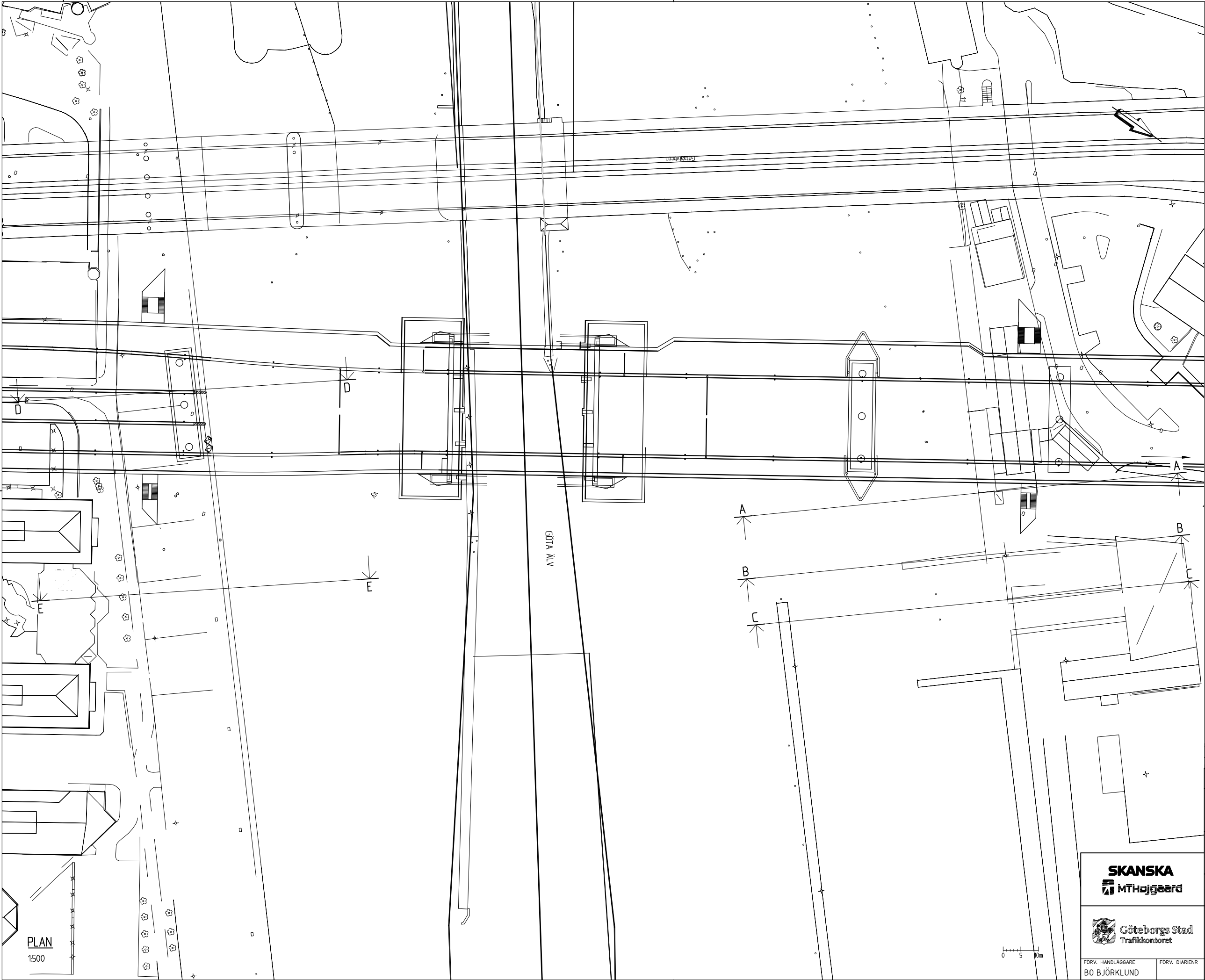
Figur 3 Skiss av tryckbank

En lösning som är praktiskt genomförbar, och som ger begränsad inverkan på bottenprofilen är en **kombinerad lösning** av skumglas och tryckbank. Lösningen innebär schaktning till nivå +0 och återfyllning med skumglas till +1,3 samt fyllnadsmaterial till nivå +2,0. Detta kombineras då med en 5 m bred tryckbank med överytan på nivån -0,5 samt en 5,5 m bred tryckbank med överytan på nivån -1,7, se Figur 4.



Figur 4 Skiss av kombinerad lösning

BILAGA 1



HÄNVISNINGAR

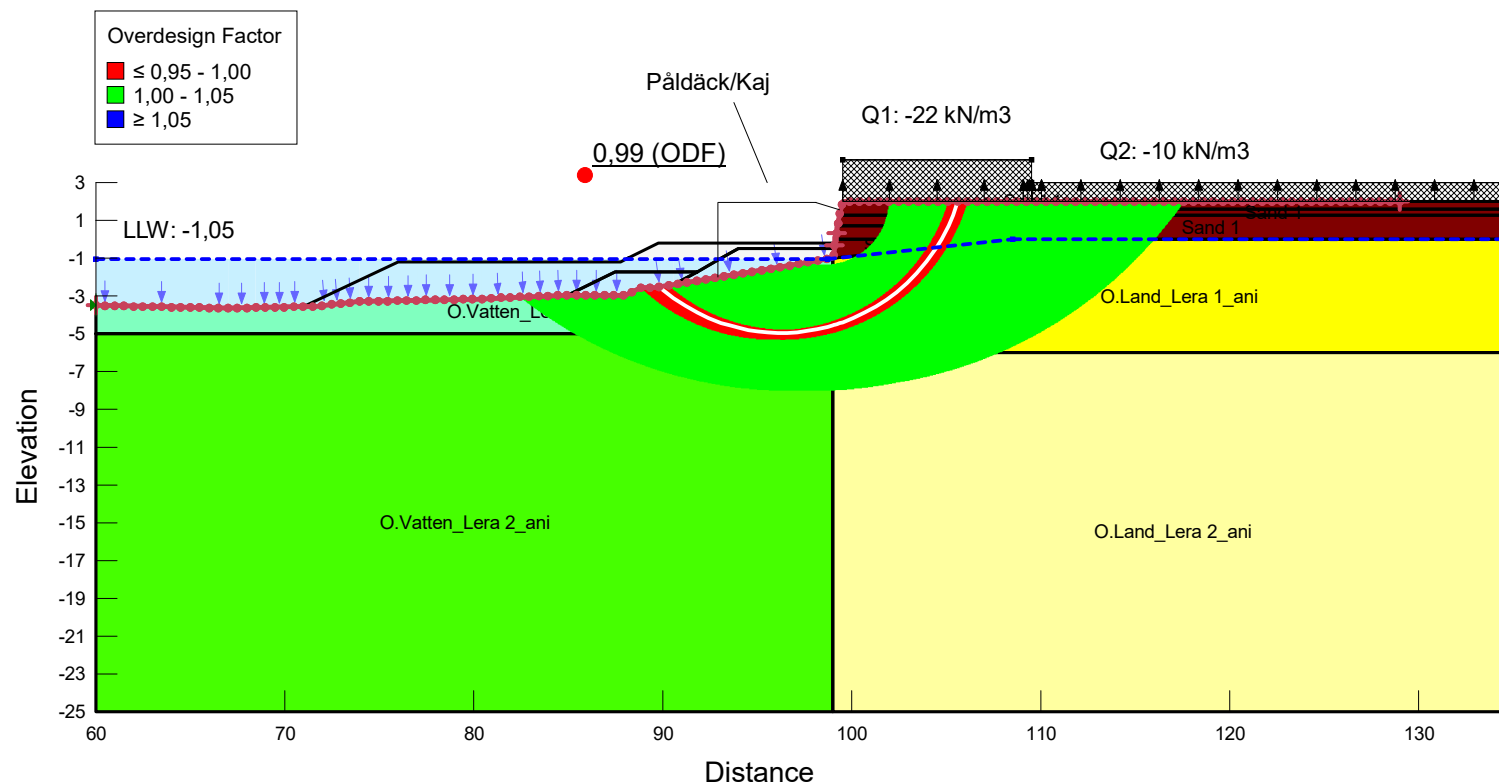
COORDINATSYSTEM
SWEREF 99 12 00

HÖJDSYSTEM
RH 2000

TILLHÖRANDE RITNINGAR

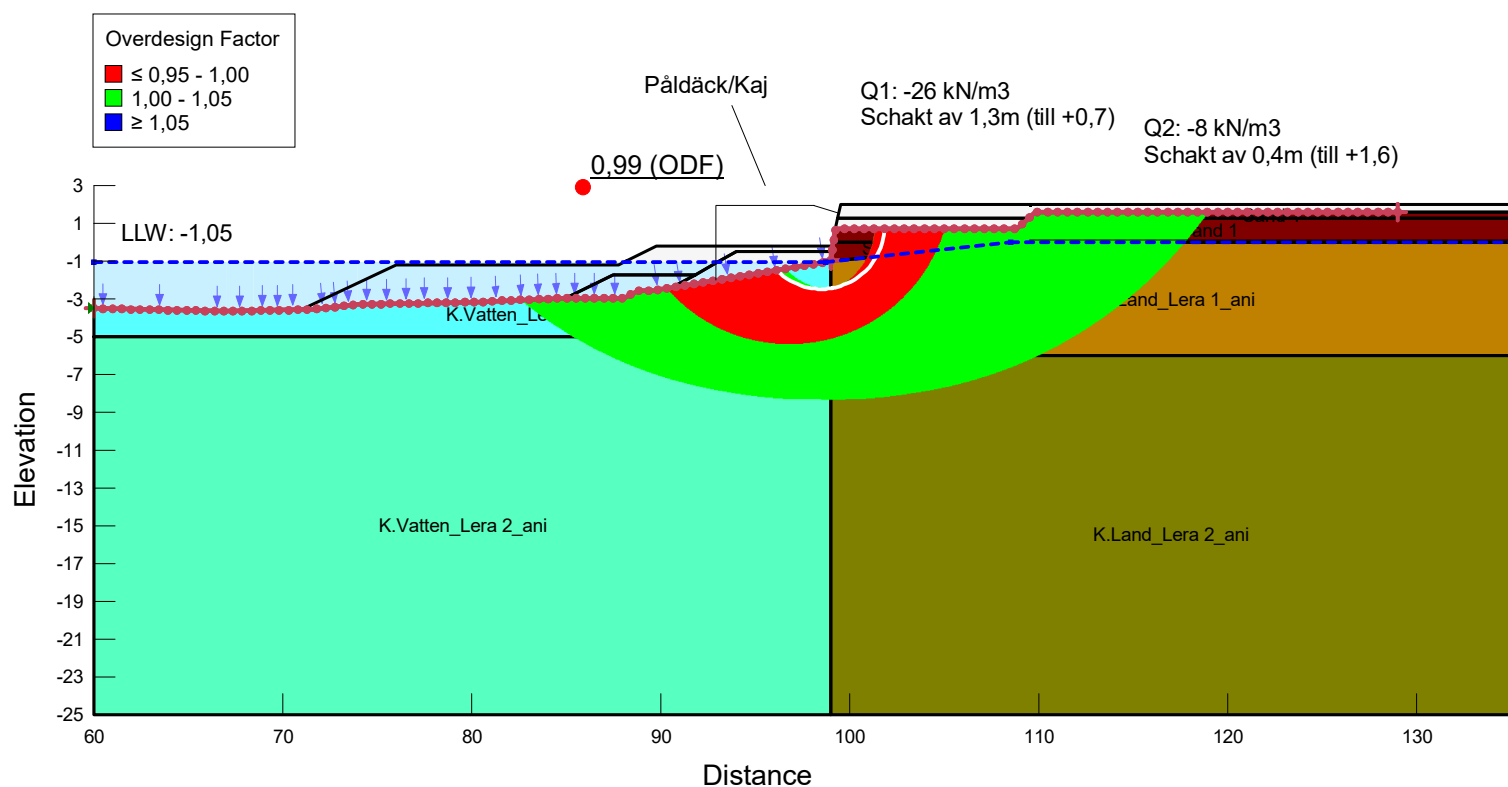
BET	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN	
GRANSKNINGSHANDLING				
HISINGSBRON 1480-1001-3 OCH 1480-1001-9				
SKANSKA Skanska Sverige AB, Teknik www.skanska.se				Johan på Gårdas gata 5 412 50 Göteborg 010-448 00 00
UPPDRAG NR 201515	RITAD/KONSTR AV J. HARVIGSSON	HANDLÄGGARE P. KARLSSON		
DATUM 2018-02-06	ANSVARIG P. CLAESSION			
MUDDRING I GÖTA ÄLV STABILITET BERÄKNINGSSEKTIONER PLAN				
SKALA A1: 1:500	RITNINGNUMMER 625/10-G-BER-52808		I BET	

Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Cohesion (kPa)	Phi (°)	Phi-B (°)	Constant Unit Wt. Above Water Table (kN/m³)	C-Datum (kPa)	C-Top of Layer (kPa)	C-Rate of Change ((kN/m²)/m)	C-Maximum (kPa)	Datum (Elevation) (m)	Anisotropic Strength Fn	Piezometric Line
	O.Land_Lera 1_ani	S=f(depth)	16						15,75	0	0		A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	O.Land_Lera 2_ani	S=f(datum)	16					15,75		2,2	0	-6	A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	O.Vatten_Lera 1_ani	S=f(depth)	16						7,35	0	0		A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	O.Vatten_Lera 2_ani	S=f(datum)	16					7,35		1,68	0	-5	A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	Sand 1	Mohr-Coulomb	21	0	35	0	20							1



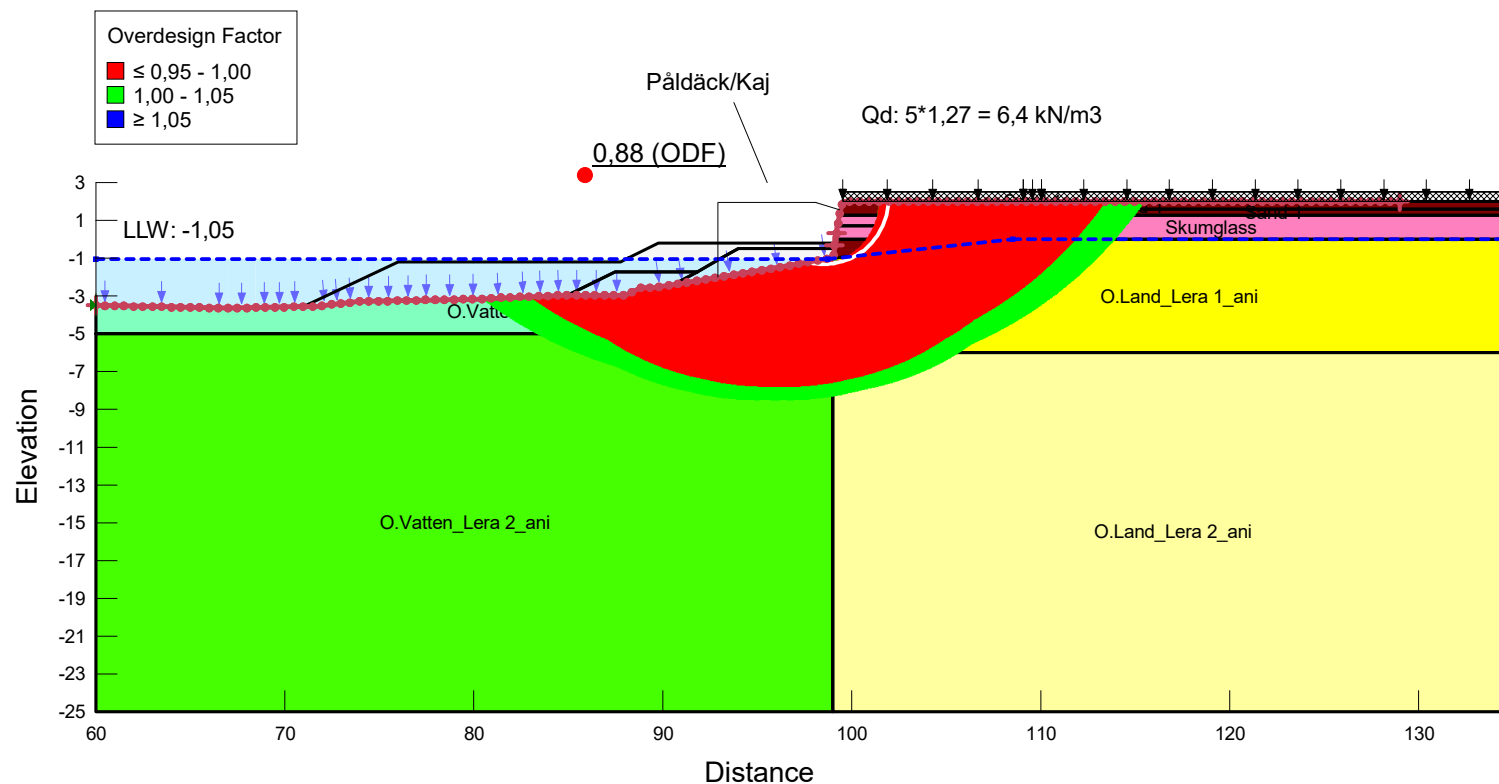
Beskrivning:
Sektion A
Stabilitetsberäkning med dimensionerande värden (EC7 DA3)
Odränerad analys
Markyta nivå +2
Avlast

Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Cohesion' (kPa)	Phi' (°)	Phi-B (°)	Constant Unit Wt. Above Water Table (kN/m³)	C-Datum (kPa)	C-Top of Layer (kPa)	C-Rate of Change ((kN/m²)/m)	Cu-Datum (kPa)	Cu-Top of Layer (kPa)	Cu-Rate of Change ((kN/m²)/m)	C/Cu Ratio	Datum (Elevation) (m)	Anisotropic Strength Fn	Piezometric Line
	K.Land_Lera 1_ani	Combined, S=f(depth)	16		30				1,575	0		15,75	0	0,1		A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	K.Land_Lera 2_ani	Combined, S=f(datum)	16		30			1,575		0,22	15,75		2,2	0,1	-6	A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	K.Vatten_Lera 1_ani	Combined, S=f(depth)	16		30				0,735	0		7,35	0	0,1		A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	K.Vatten_Lera 2_ani	Combined, S=f(datum)	16		30			0,735		0,168	7,35		1,68	0,1	-5	A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	Sand 1	Mohr-Coulomb	21	0	35	0	20										1



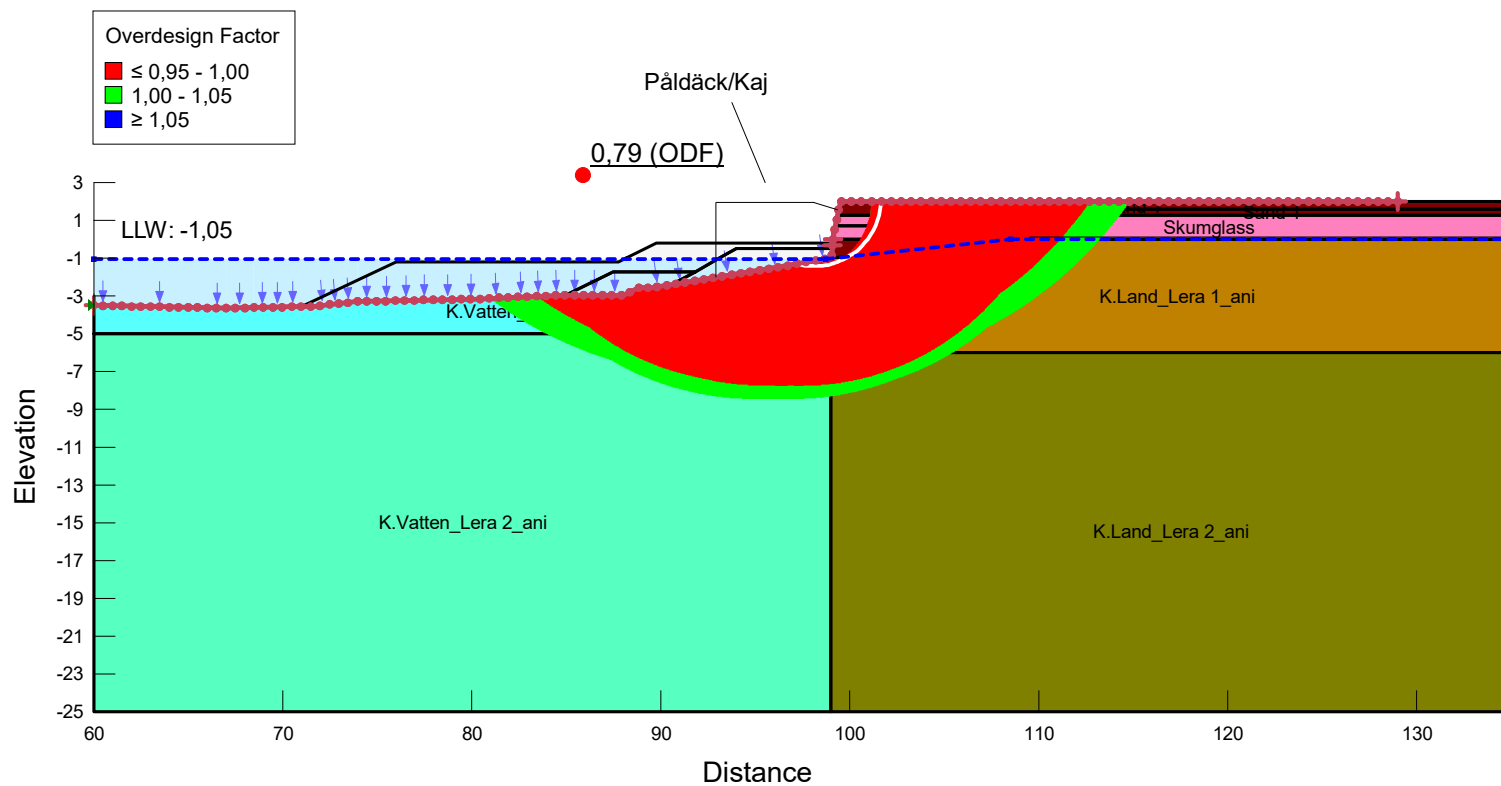
Beskrivning:
Sektion A
Stabilitetsberäkning med dimensionerande värden (EC7 DA3)
Kombinerad analys
Markyta nivå +2
Avlast

Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Cohesion' (kPa)	Phi' (°)	Phi-B (°)	Constant Unit Wt. Above Water Table (kN/m³)	C-Datum (kPa)	C-Top of Layer (kPa)	C-Rate of Change ((kN/m²)/m)	C-Maximum (kPa)	Datum (Elevation) (m)	Anisotropic Strength Fn	Piezometric Line
	O.Land_Lera 1_ani	S=f(depth)	16						15,75	0	0		A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	O.Land_Lera 2_ani	S=f(datum)	16					15,75		2,2	0	-6	A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	O.Vatten_Lera 1_ani	S=f(depth)	16						7,35	0	0		A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	O.Vatten_Lera 2_ani	S=f(datum)	16					7,35		1,68	0	-5	A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	Sand 1	Mohr-Coulomb	21	0	35	0	20							1
	Skumglass	Mohr-Coulomb	11	0	42	0	4							1



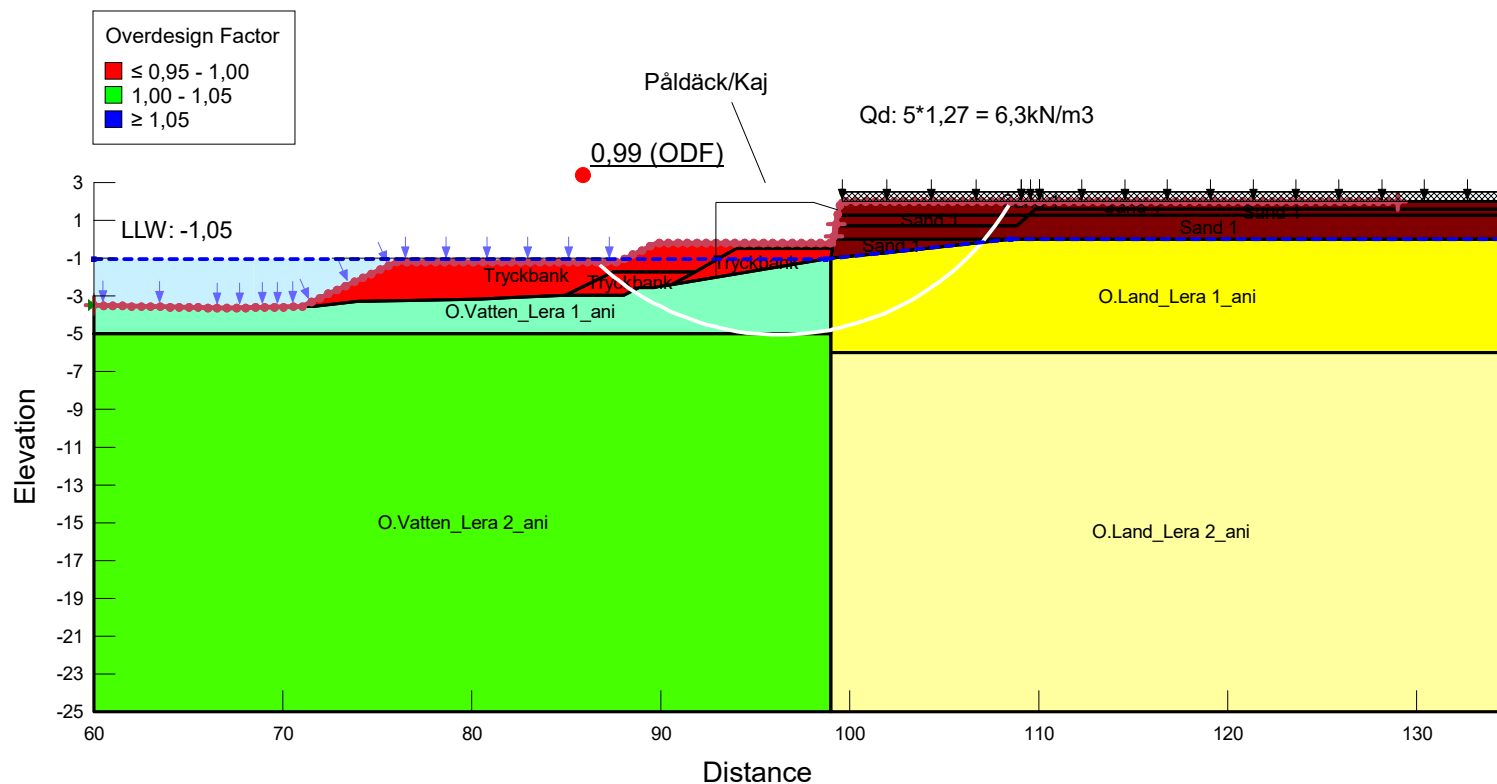
Beskrivning:
Sektion A
Stabilitetsberäkning med
dimensionerande värden (EC7 DA3)
Odränerad analys
Markyta nivå +2
Schakt till +0
Återfyllning med skumglas till +0,7

Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Cohesion' (kPa)	Phi' (°)	Phi-B (°)	Constant Unit Wt. Above Water Table (kN/m³)	C-Datum (kPa)	C-Top of Layer (kPa)	C-Rate of Change ((kN/m²)/m)	Cu-Datum (kPa)	Cu-Top of Layer (kPa)	Cu-Rate of Change ((kN/m²)/m)	C/Cu Ratio	Datum (Elevation) (m)	Anisotropic Strength Fn	Piezometric Line
	K.Land_Lera 1_ani	Combined, S=f(depth)	16		30				1,575	0		15,75	0	0,1		A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	K.Land_Lera 2_ani	Combined, S=f(datum)	16		30			1,575		0,22	15,75		2,2	0,1	-6	A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	K.Vatten_Lera 1_ani	Combined, S=f(depth)	16		30				0,735	0		7,35	0	0,1		A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	K.Vatten_Lera 2_ani	Combined, S=f(datum)	16		30			0,735		0,168	7,35		1,68	0,1	-5	A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	Sand 1	Mohr-Coulomb	21	0	35	0	20										1
	Skumglass	Mohr-Coulomb	11	0	42	0	4										1



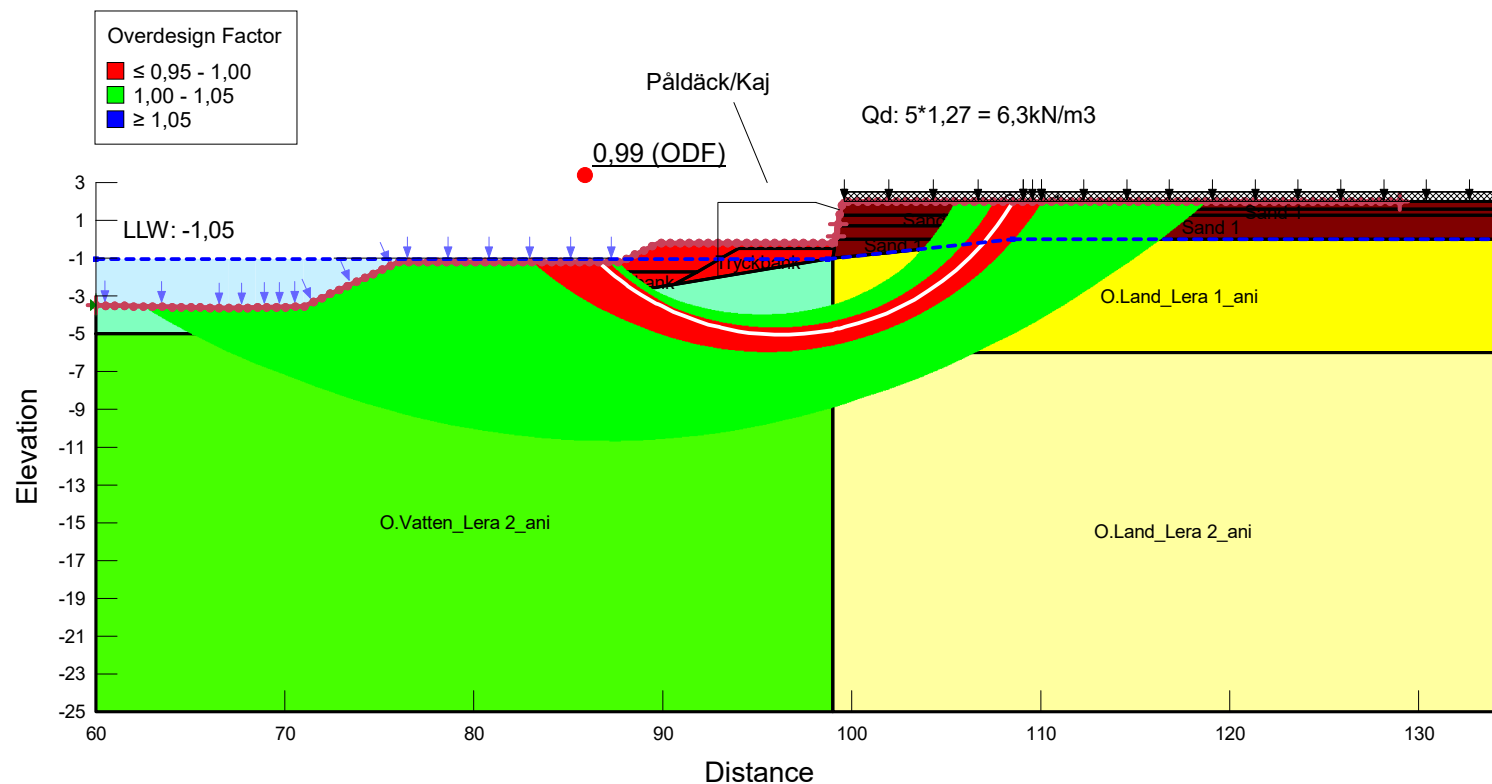
Beskrivning:
 Sektion A
 Stabilitetsberäkning med dimensionerande värden (EC7 DA3)
 Kombinerad analys
 Markyta nivå +2
 Schakt till +0
 Återfyllning med skumglas till +0,7

Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Cohesion (kPa)	Phi' (°)	Phi-B (°)	Constant Unit Wt. Above Water Table (kN/m³)	C-Datum (kPa)	C-Top of Layer (kPa)	C-Rate of Change ((kN/m²)/m)	C-Maximum (kPa)	Datum (Elevation) (m)	Anisotropic Strength Fn	Piezometric Line
	O.Land_Lera 1_ani	S=f(depth)	16						15,75	0	0		A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	O.Land_Lera 2_ani	S=f(datum)	16					15,75		2,2	0	-6	A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	O.Vatten_Lera 1_ani	S=f(depth)	16						7,35	0	0		A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	O.Vatten_Lera 2_ani	S=f(datum)	16					7,35		1,68	0	-5	A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	Sand 1	Mohr-Coulomb	21	0	35	0	20							1
	Tryckbank	Mohr-Coulomb	21	0	38	0	17							1



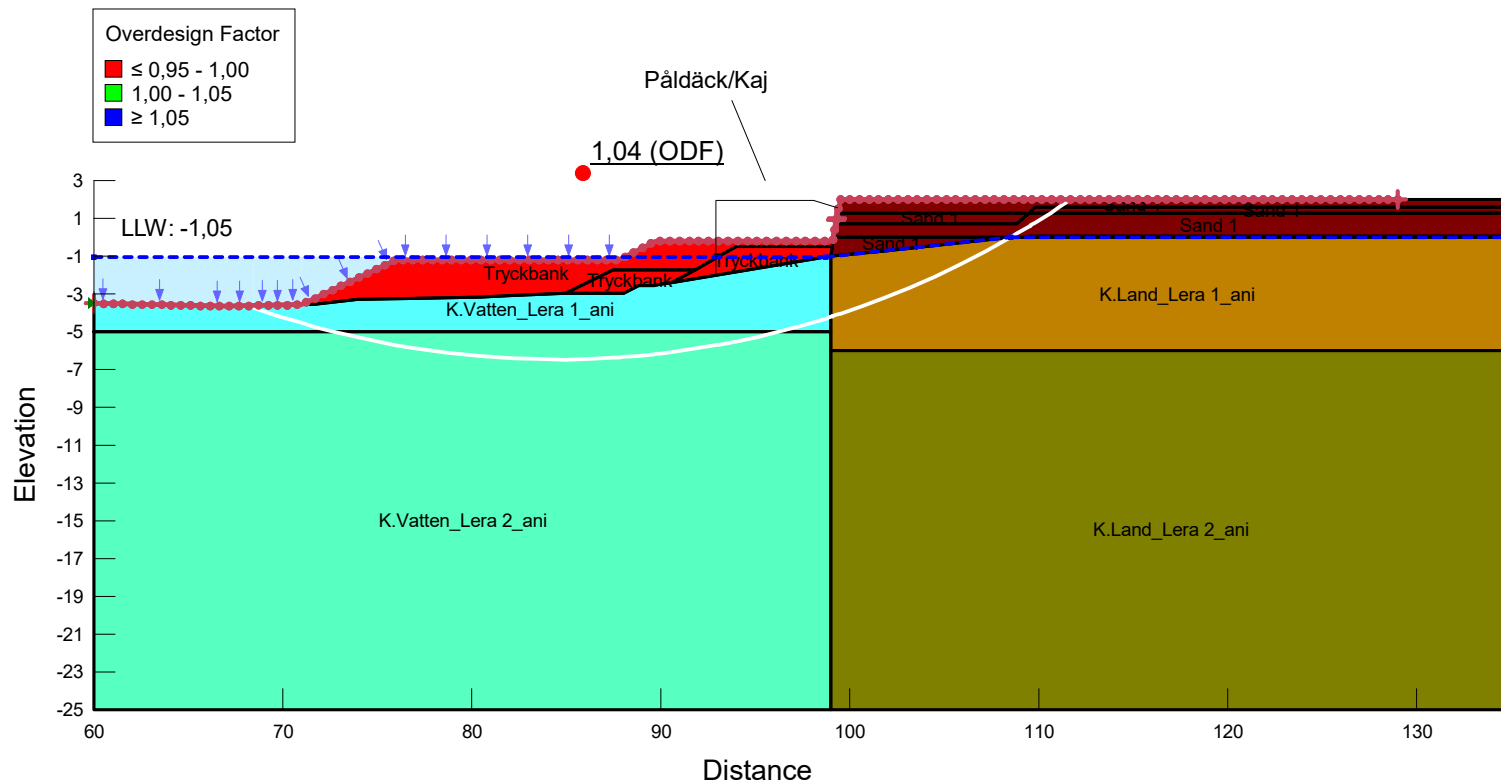
Beskrivning:
Sektion A
Stabilitetsberäkning med dimensionerande värden (EC7 DA3)
Odränerad analys
Markyta nivå +2
Med tryckbank

Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Cohesion (kPa)	Phi' (°)	Phi-B (°)	Constant Unit Wt. Above Water Table (kN/m³)	C-Datum (kPa)	C-Top of Layer (kPa)	C-Rate of Change ((kN/m²)/m)	C-Maximum (kPa)	Datum (Elevation) (m)	Anisotropic Strength Fn	Piezometric Line
	O.Land_Lera 1_ani	S=f(depth)	16						15,75	0	0		A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	O.Land_Lera 2_ani	S=f(datum)	16					15,75		2,2	0	-6	A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	O.Vatten_Lera 1_ani	S=f(depth)	16						7,35	0	0		A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	O.Vatten_Lera 2_ani	S=f(datum)	16					7,35		1,68	0	-5	A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	Sand 1	Mohr-Coulomb	21	0	35	0	20							1
	Tryckbank	Mohr-Coulomb	21	0	38	0	17							1

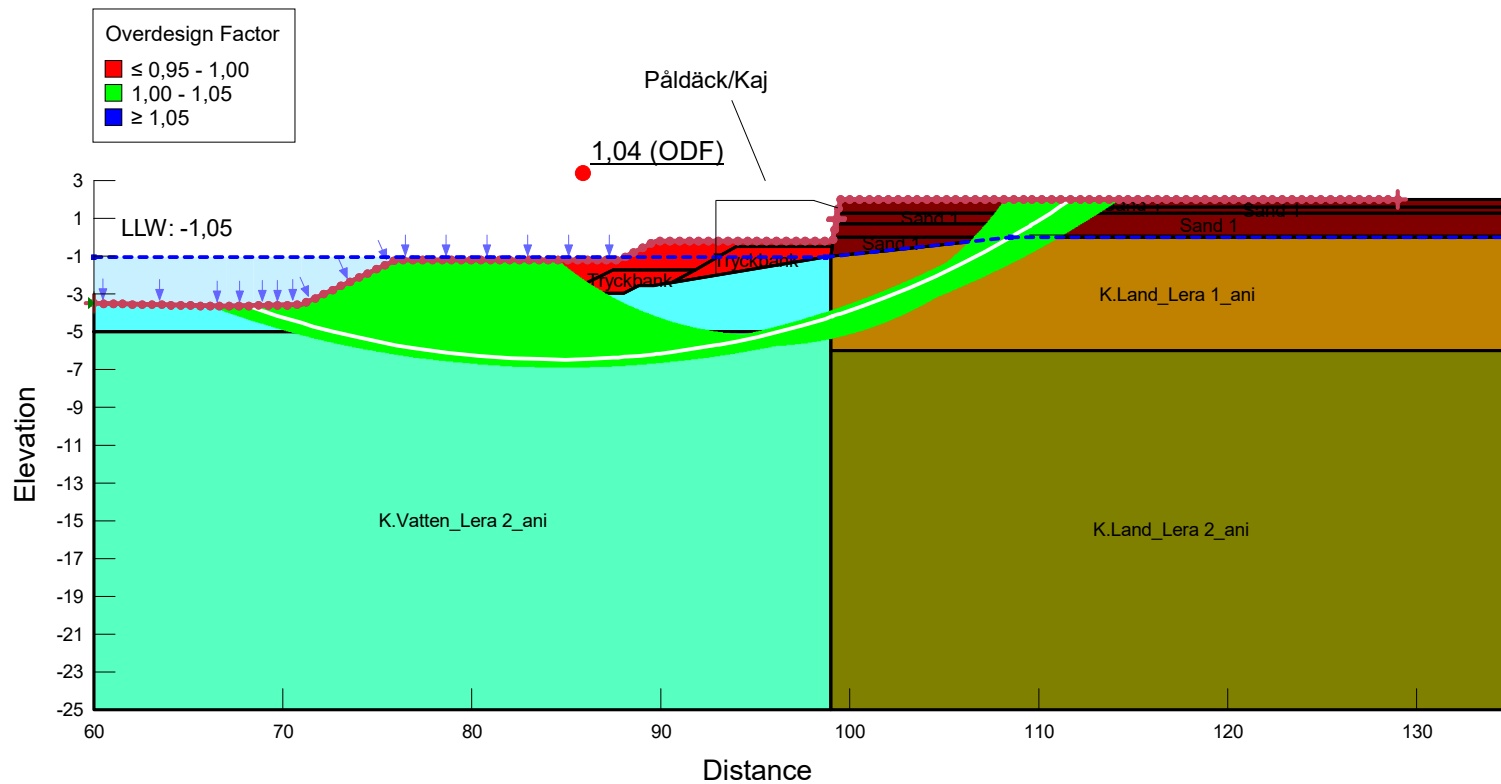


Beskrivning:
Sektion A
Stabilitetsberäkning med dimensionerande värden (EC7 DA3)
Odränerad analys
Markyta nivå +2
Med tryckbank

Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Cohesion' (kPa)	Phi' (°)	Phi-B (°)	Constant Unit Wt. Above Water Table (kN/m³)	C-Datum (kPa)	C-Top of Layer (kPa)	C-Rate of Change ((kN/m²)/m)	Cu-Datum (kPa)	Cu-Top of Layer (kPa)	Cu-Rate of Change ((kN/m²)/m)	C/Cu Ratio	Datum (Elevation) (m)	Anisotropic Strength Fn	Piezometric Line
	K.Land_Lera 1_ani	Combined, S=f(depth)	16		30				1,575	0		15,75	0	0,1		A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	K.Land_Lera 2_ani	Combined, S=f(datum)	16		30			1,575		0,22	15,75		2,2	0,1	-6	A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	K.Vatten_Lera 1_ani	Combined, S=f(depth)	16		30				0,735	0		7,35	0	0,1		A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	K.Vatten_Lera 2_ani	Combined, S=f(datum)	16		30			0,735		0,168	7,35		1,68	0,1	-5	A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	Sand 1	Mohr-Coulomb	21	0	35	0	20										1
	Tryckbank	Mohr-Coulomb	21	0	38	0	17										1

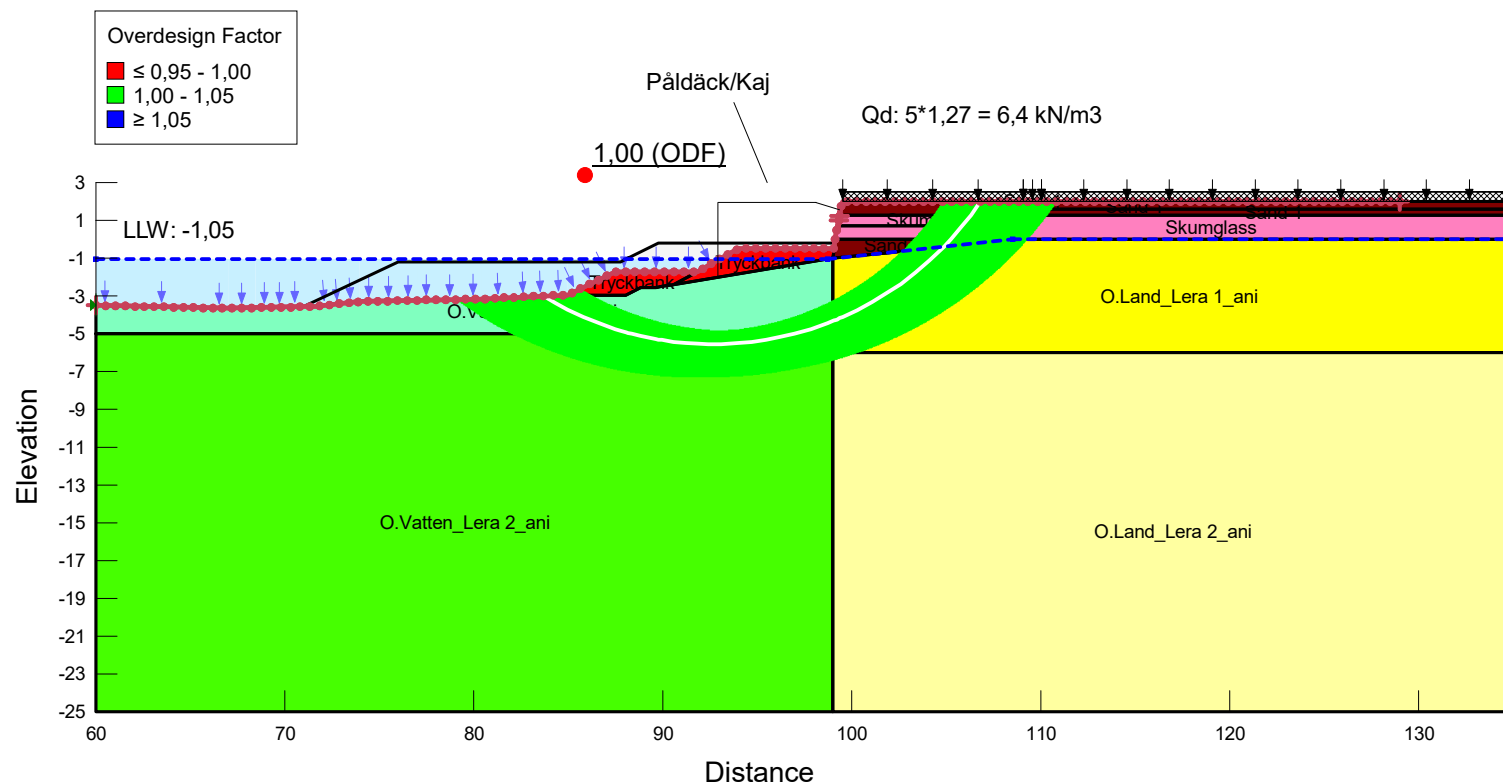


Beskrivning:
Sektion A
Stabilitetsberäkning med dimensionerande värden (EC7 DA3)
Kombinerad analys
Markyta nivå +2
Med tryckbank

[illegible]

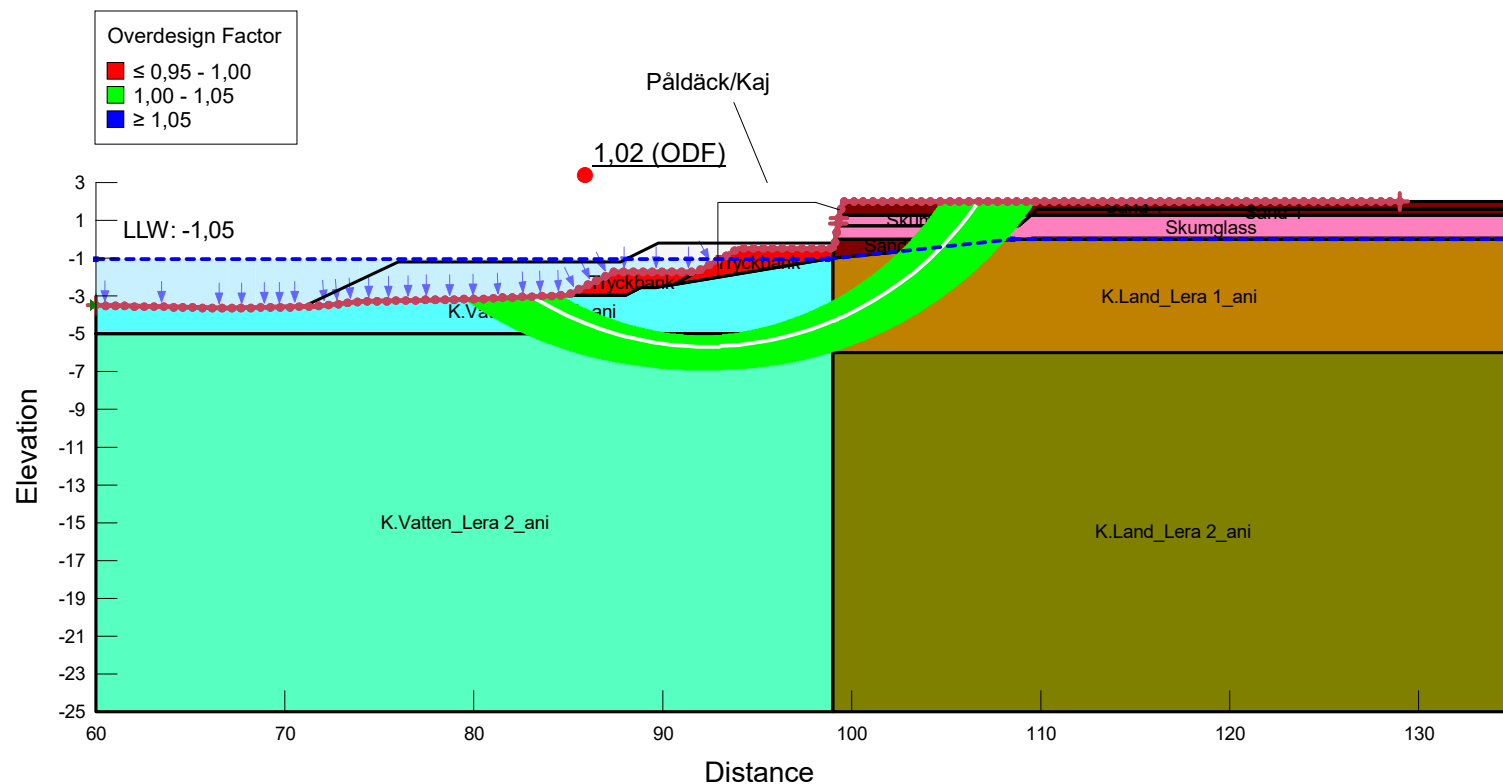
Beskrivning:
Sektion A
Stabilitetsberäkning med
dimensionerande värden (EC7 DA3)
Kombinerad analys
Markyta nivå +2
Med tryckbank

Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Cohesion' (kPa)	Phi' (°)	Phi-B (°)	Constant Unit Wt. Above Water Table (kN/m³)	C-Datum (kPa)	C-Top of Layer (kPa)	C-Rate of Change ((kN/m²)/m)	C-Maximum (kPa)	Datum (Elevation) (m)	Anisotropic Strength Fn	Piezometric Line
	O.Land_Lera 1_ani	S=f(depth)	16						15,75	0	0		A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	O.Land_Lera 2_ani	S=f(datum)	16					15,75		2,2	0	-6	A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	O.Vatten_Lera 1_ani	S=f(depth)	16						7,35	0	0		A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	O.Vatten_Lera 2_ani	S=f(datum)	16					7,35		1,68	0	-5	A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	Sand 1	Mohr-Coulomb	21	0	35	0	20							1
	Skumglass	Mohr-Coulomb	11	0	42	0	4							1
	Tryckbank	Mohr-Coulomb	21	0	38	0	17							1



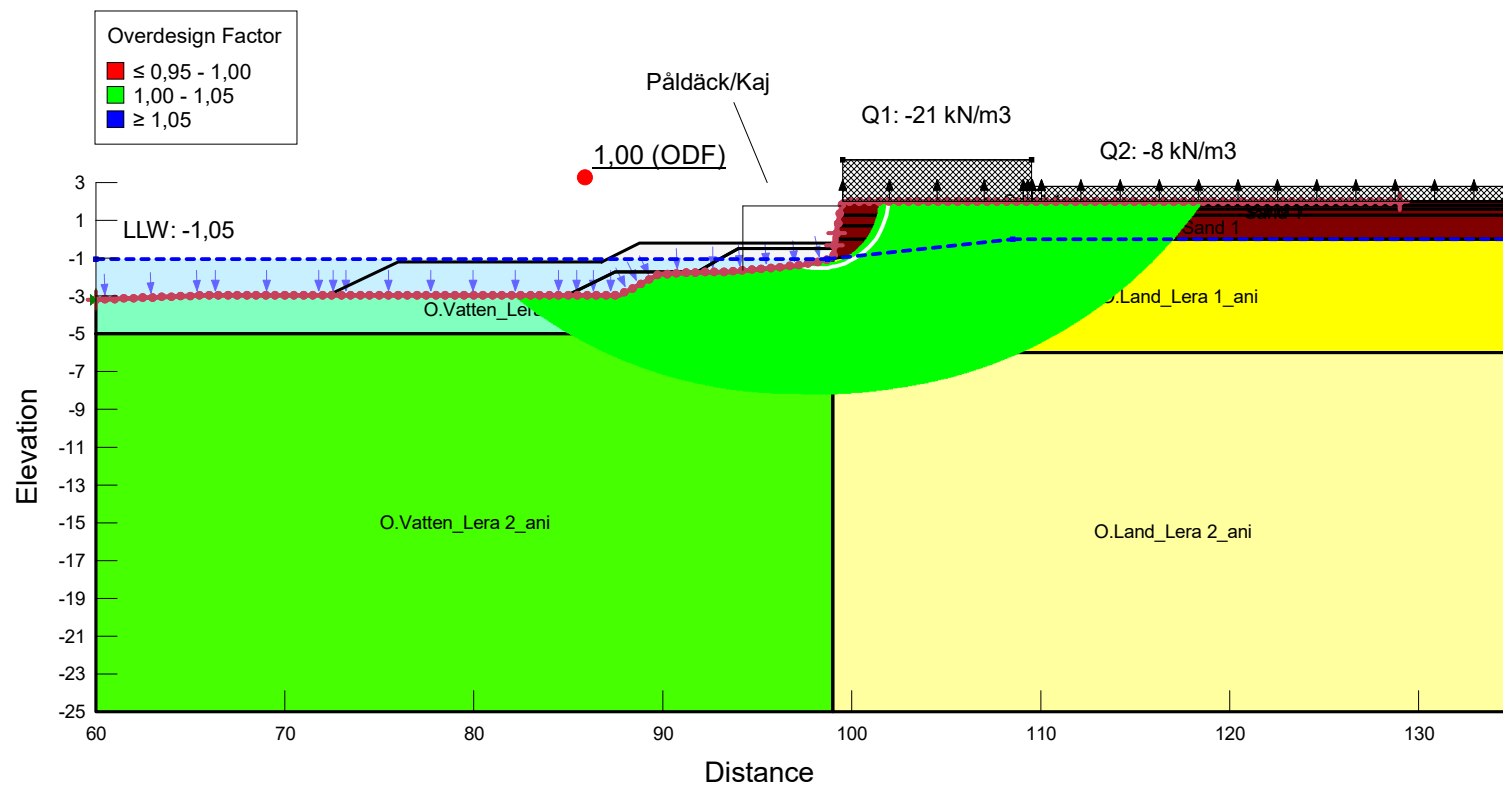
Beskrivning:
Sektion A
Stabilitetsberäkning med dimensionerande värden (EC7 DA3)
Odränerad analys
Markyta nivå +2
Schakt till +0
Återfyllning med skumglas till +0,7
Med tryckbank

Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Cohesion' (kPa)	Phi' (°)	Phi-B (°)	Constant Unit Wt. Above Water Table (kN/m³)	C-Datum (kPa)	C-Top of Layer (kPa)	C-Rate of Change ((kN/m²)/m)	Cu-Datum (kPa)	Cu-Top of Layer (kPa)	Cu-Rate of Change ((kN/m²)/m)	C/Cu Ratio	Datum (Elevation) (m)	Anisotropic Strength Fn	Piezometric Line
	K.Land_Lera 1_ani	Combined, S=f(depth)	16		30				1,575	0		15,75	0	0,1		A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	K.Land_Lera 2_ani	Combined, S=f(datum)	16		30			1,575		0,22	15,75		2,2	0,1	-6	A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	K.Vatten_Lera 1_ani	Combined, S=f(depth)	16		30				0,735	0		7,35	0	0,1		A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	K.Vatten_Lera 2_ani	Combined, S=f(datum)	16		30			0,735		0,168	7,35		1,68	0,1	-5	A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	Sand 1	Mohr-Coulomb	21	0	35	0	20										1
	Skumglass	Mohr-Coulomb	11	0	42	0	4										1
	Tryckbank	Mohr-Coulomb	21	0	38	0	17										1



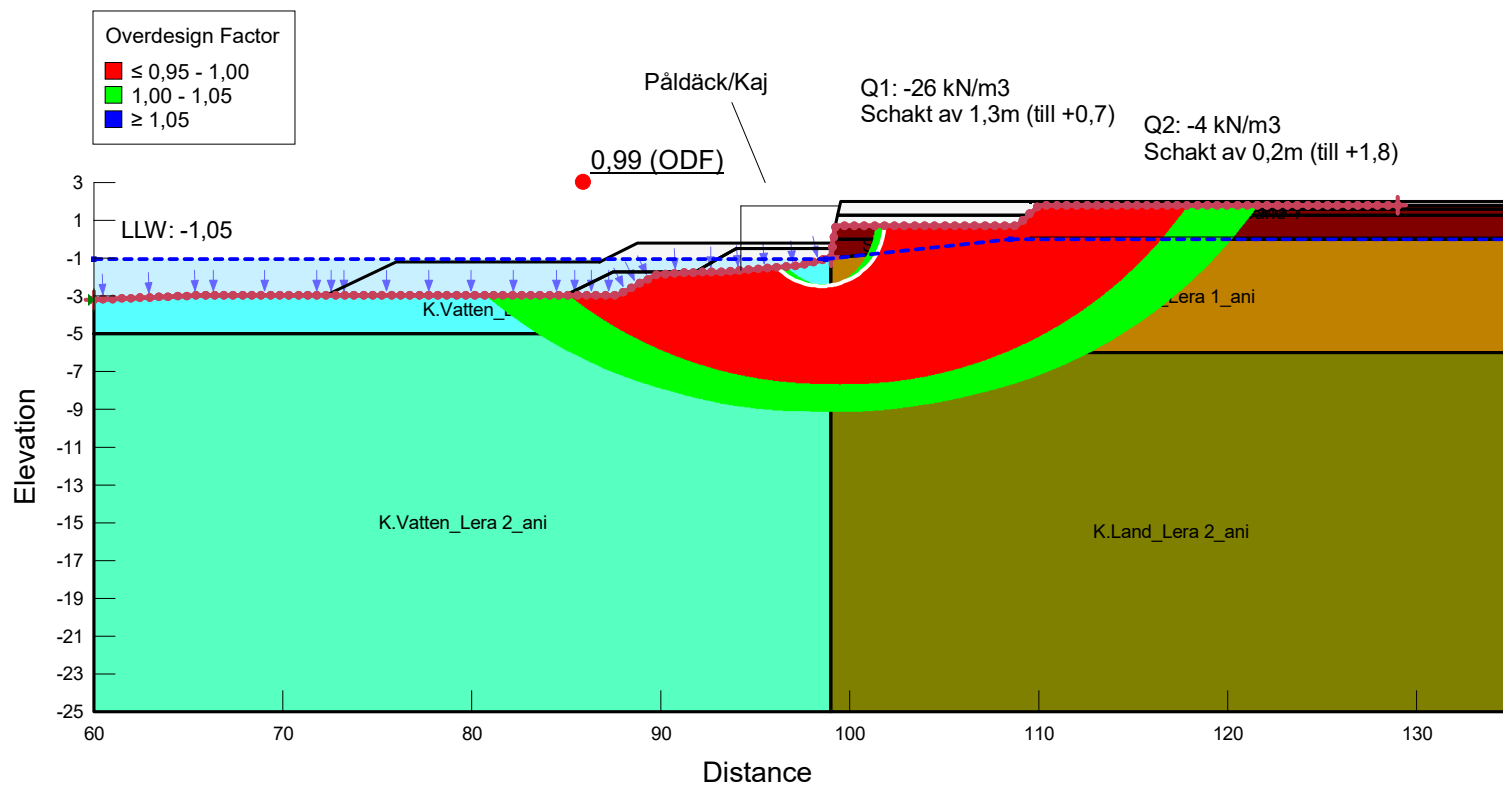
Beskrivning:
 Sektion A
 Stabilitetsberäkning med dimensionerande värden (EC7 DA3)
 Kombinerad analys
 Markyta nivå +2
 Schakt till +0
 Återfyllning med skumglas till +0,7
 Med tryckbank

Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Cohesion (kPa)	Phi (°)	Phi-B (°)	Constant Unit Wt. Above Water Table (kN/m³)	C-Datum (kPa)	C-Top of Layer (kPa)	C-Rate of Change ((kN/m²)/m)	C-Maximum (kPa)	Datum (Elevation) (m)	Anisotropic Strength Fn	Piezometric Line
	O.Land_Lera 1_ani	S=f(depth)	16						15,75	0	0		A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	O.Land_Lera 2_ani	S=f(datum)	16					15,75		2,2	0	-6	A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	O.Vatten_Lera 1_ani	S=f(depth)	16						7,35	0	0		A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	O.Vatten_Lera 2_ani	S=f(datum)	16					7,35		1,68	0	-5	A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	Sand 1	Mohr-Coulomb	21	0	35	0	20							1



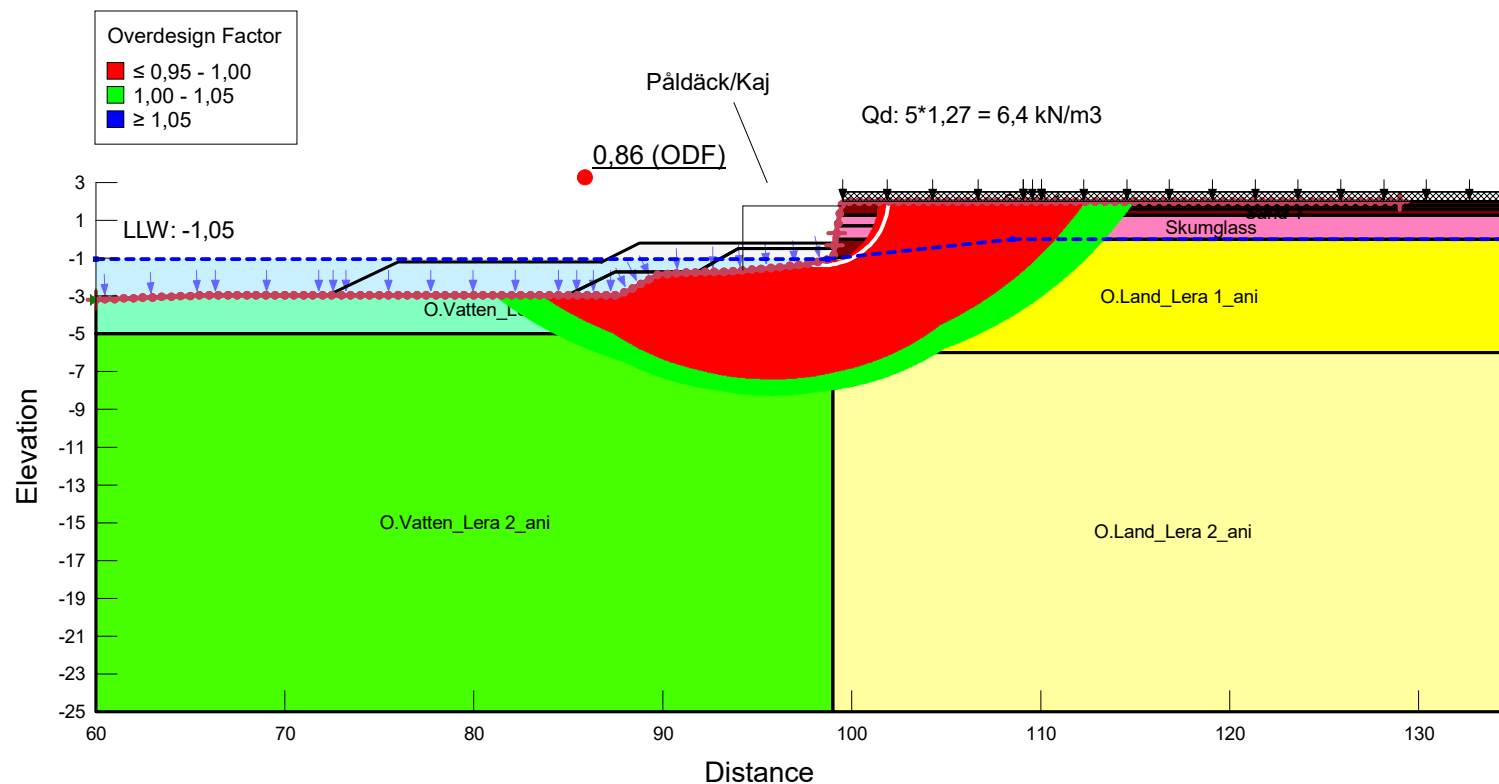
Beskrivning:
Sektion B
Stabilitetsberäkning med dimensionerande värden (EC7 DA3)
Odränerad analys
Markyta nivå +2
Avlast

Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Cohesion' (kPa)	Phi' (°)	Phi-B (°)	Constant Unit Wt. Above Water Table (kN/m³)	C-Datum (kPa)	C-Top of Layer (kPa)	C-Rate of Change ((kN/m²)/m)	Cu-Datum (kPa)	Cu-Top of Layer (kPa)	Cu-Rate of Change ((kN/m²)/m)	C/Cu Ratio	Datum (Elevation) (m)	Anisotropic Strength Fn	Piezometric Line
	K.Land_Lera 1_ani	Combined, S=f(depth)	16		30				1,575	0		15,75	0	0,1		A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	K.Land_Lera 2_ani	Combined, S=f(datum)	16		30			1,575		0,22	15,75		2,2	0,1	-6	A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	K.Vatten_Lera 1_ani	Combined, S=f(depth)	16		30				0,735	0		7,35	0	0,1		A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	K.Vatten_Lera 2_ani	Combined, S=f(datum)	16		30			0,735		0,168	7,35		1,68	0,1	-5	A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	Sand 1	Mohr-Coulomb	21	0	35	0	20										1



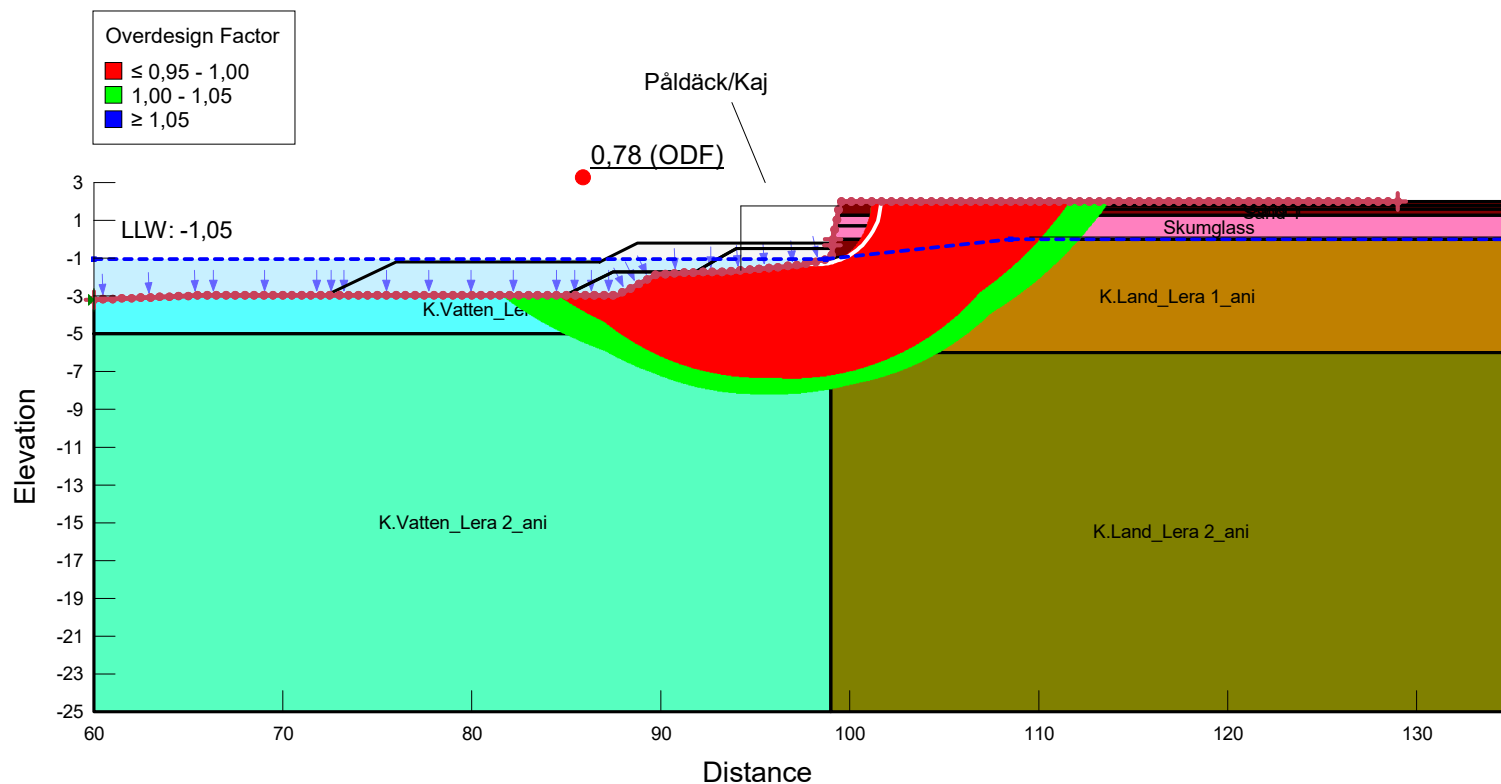
Beskrivning:
Sektion B
Stabilitetsberäkning med dimensionerande värden (EC7 DA3)
Kombinerad analys
Markyta nivå +2
Avlast

Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Cohesion' (kPa)	Phi' (°)	Phi-B (°)	Constant Unit Wt. Above Water Table (kN/m³)	C-Datum (kPa)	C-Top of Layer (kPa)	C-Rate of Change ((kN/m²)/m)	C-Maximum (kPa)	Datum (Elevation) (m)	Anisotropic Strength Fn	Piezometric Line
	O.Land_Lera 1_ani	S=f(depth)	16						15,75	0	0		A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	O.Land_Lera 2_ani	S=f(datum)	16					15,75		2,2	0	-6	A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	O.Vatten_Lera 1_ani	S=f(depth)	16						7,35	0	0		A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	O.Vatten_Lera 2_ani	S=f(datum)	16					7,35		1,68	0	-5	A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	Sand 1	Mohr-Coulomb	21	0	35	0	20							1
	Skumglass	Mohr-Coulomb	11	0	42	0	4							1



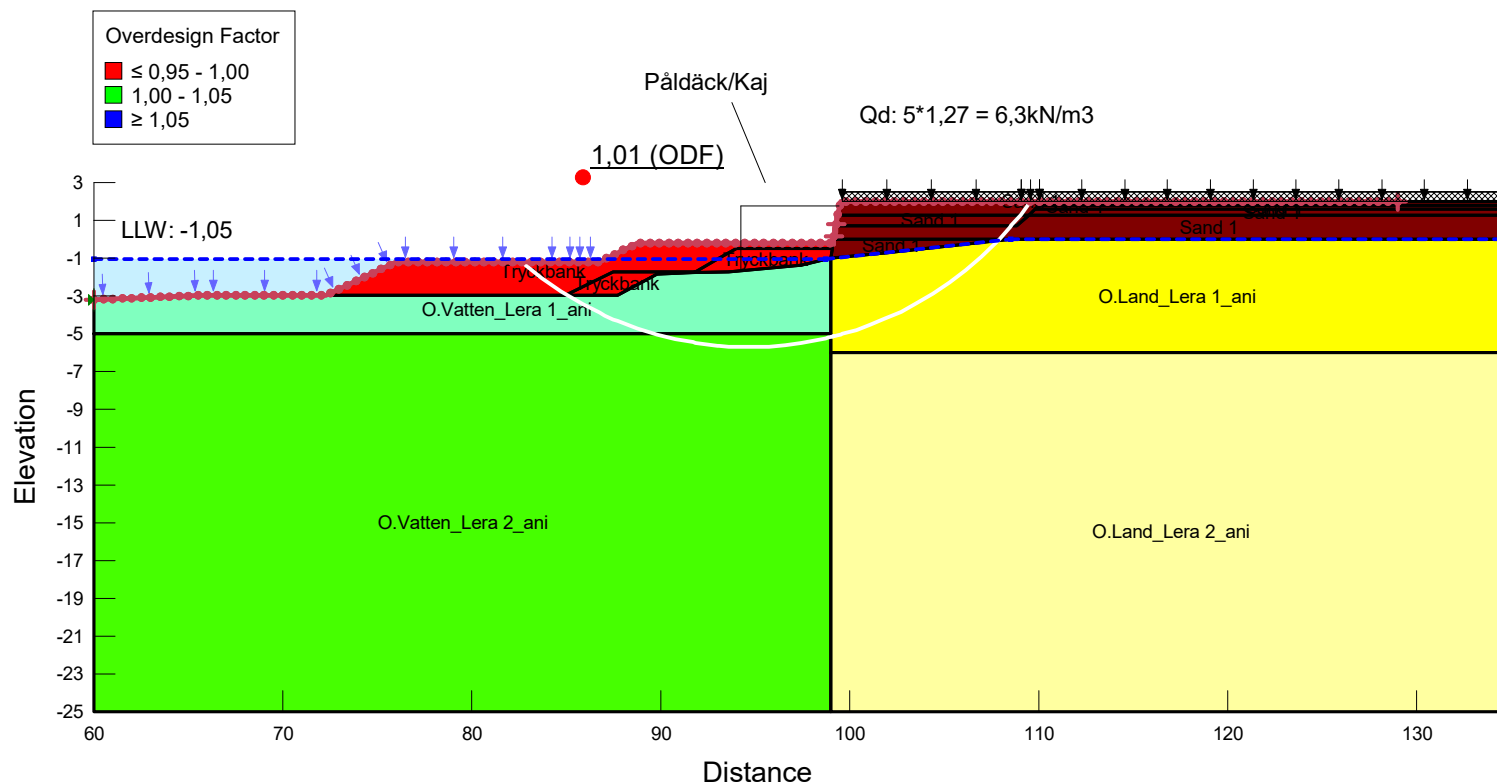
Beskrivning:
Sektion B
Stabilitetsberäkning med dimensionerande värden (EC7 DA3)
Odränerad analys
Markyta nivå +2
Schakt till +0
Återfyllning med skumglas till +0,7

Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Cohesion' (kPa)	Phi' (°)	Phi-B (°)	Constant Unit Wt. Above Water Table (kN/m³)	C-Datum (kPa)	C-Top of Layer (kPa)	C-Rate of Change ((kN/m²)/m)	Cu-Datum (kPa)	Cu-Top of Layer (kPa)	Cu-Rate of Change ((kN/m²)/m)	C/Cu Ratio	Datum (Elevation) (m)	Anisotropic Strength Fn	Piezometric Line
	K.Land_Lera 1_ani	Combined, S=f(depth)	16		30				1,575	0		15,75	0	0,1		A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	K.Land_Lera 2_ani	Combined, S=f(datum)	16		30			1,575		0,22	15,75		2,2	0,1	-6	A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	K.Vatten_Lera 1_ani	Combined, S=f(depth)	16		30				0,735	0		7,35	0	0,1		A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	K.Vatten_Lera 2_ani	Combined, S=f(datum)	16		30			0,735		0,168	7,35		1,68	0,1	-5	A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	Sand 1	Mohr-Coulomb	21	0	35	0	20										1
	Skumglass	Mohr-Coulomb	11	0	42	0	4										1



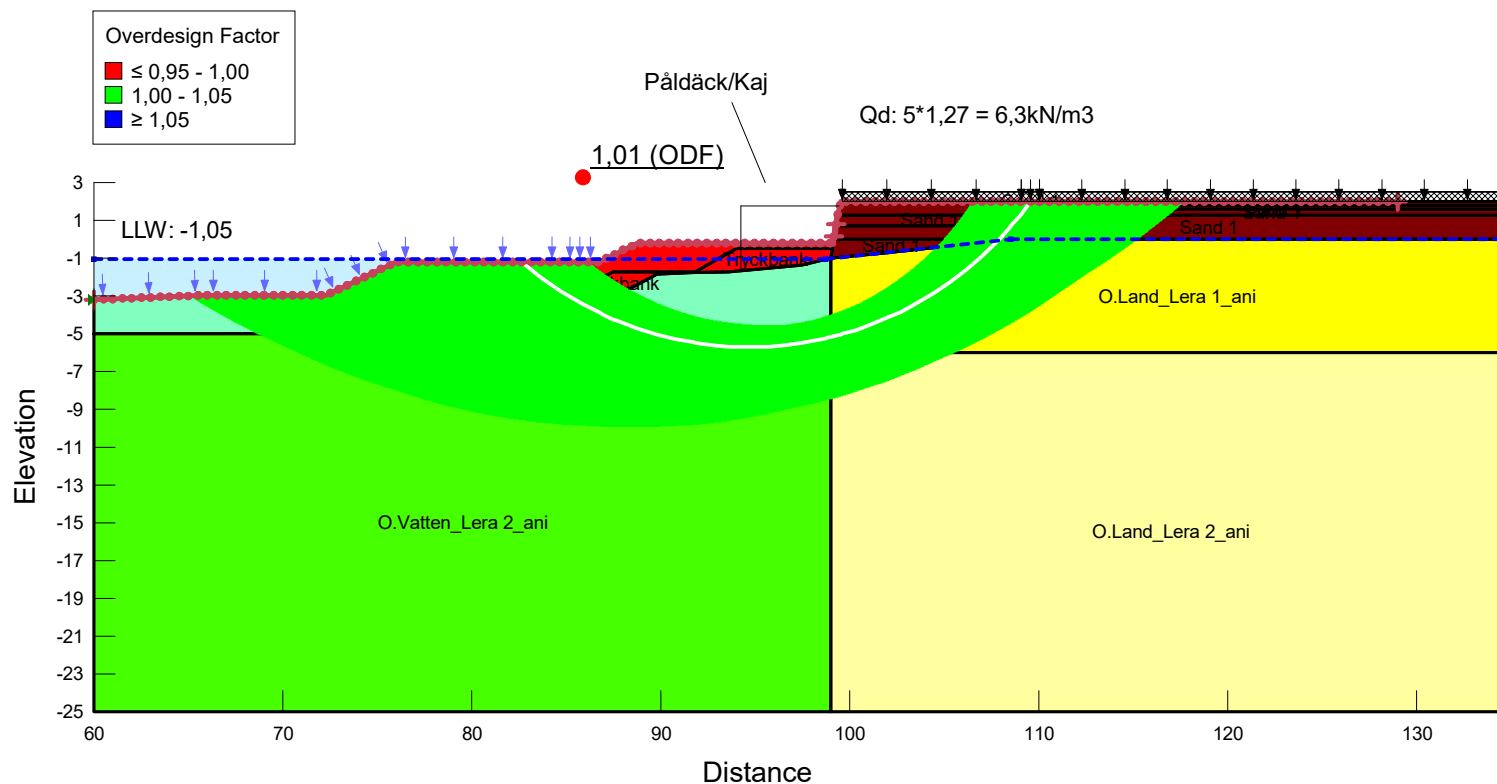
Beskrivning:
 Sektion B
 Stabilitetsberäkning med dimensionerande värden (EC7 DA3)
 Kombinerad analys
 Markyta nivå +2
 Schakt till +0
 Återfyllning med skumglas till +0,7

Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Cohesion' (kPa)	Phi' (°)	Phi-B (°)	Constant Unit Wt. Above Water Table (kN/m³)	C-Datum (kPa)	C-Top of Layer (kPa)	C-Rate of Change ((kN/m²)/m)	C-Maximum (kPa)	Datum (Elevation) (m)	Anisotropic Strength Fn	Piezometric Line
	O.Land_Lera 1_ani	S=f(depth)	16						15,75	0	0		A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	O.Land_Lera 2_ani	S=f(datum)	16					15,75		2,2	0	-6	A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	O.Vatten_Lera 1_ani	S=f(depth)	16						7,35	0	0		A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	O.Vatten_Lera 2_ani	S=f(datum)	16					7,35		1,68	0	-5	A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	Sand 1	Mohr-Coulomb	21	0	35	0	20							1
	Tryckbank	Mohr-Coulomb	21	0	38	0	17							1



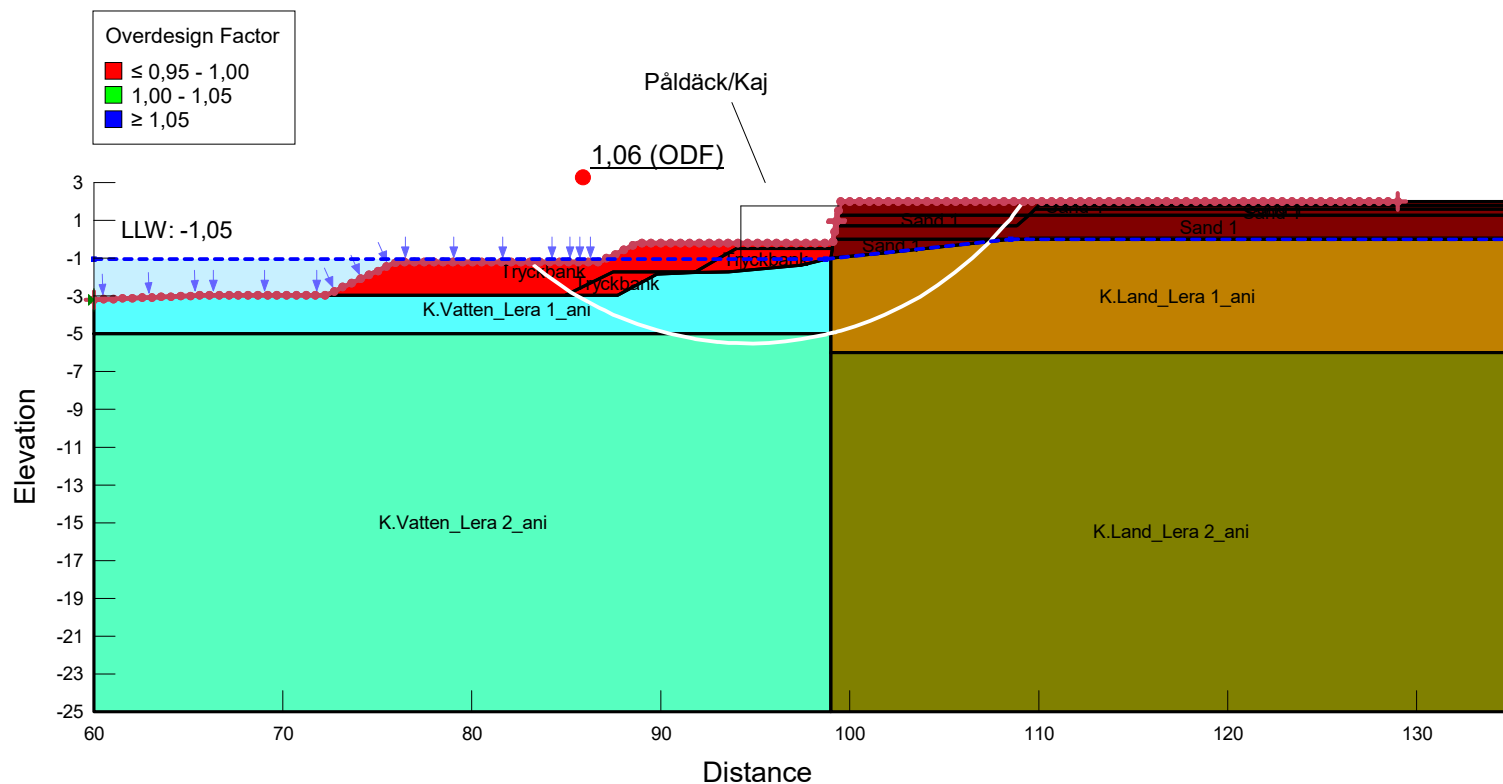
Beskrivning:
Sektion B
Stabilitetsberäkning med dimensionerande värden (EC7 DA3)
Odränerad analys
Markyta nivå +2
Med tryckbank

Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Cohesion' (kPa)	Phi' (°)	Phi-B (°)	Constant Unit Wt. Above Water Table (kN/m³)	C-Datum (kPa)	C-Top of Layer (kPa)	C-Rate of Change ((kN/m²)/m)	C-Maximum (kPa)	Datum (Elevation) (m)	Anisotropic Strength Fn	Piezometric Line
	O.Land_Lera 1_ani	S=f(depth)	16						15,75	0	0		A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	O.Land_Lera 2_ani	S=f(datum)	16					15,75		2,2	0	-6	A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	O.Vatten_Lera 1_ani	S=f(depth)	16						7,35	0	0		A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	O.Vatten_Lera 2_ani	S=f(datum)	16					7,35		1,68	0	-5	A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	Sand 1	Mohr-Coulomb	21	0	35	0	20							1
	Tryckbank	Mohr-Coulomb	21	0	38	0	17							1



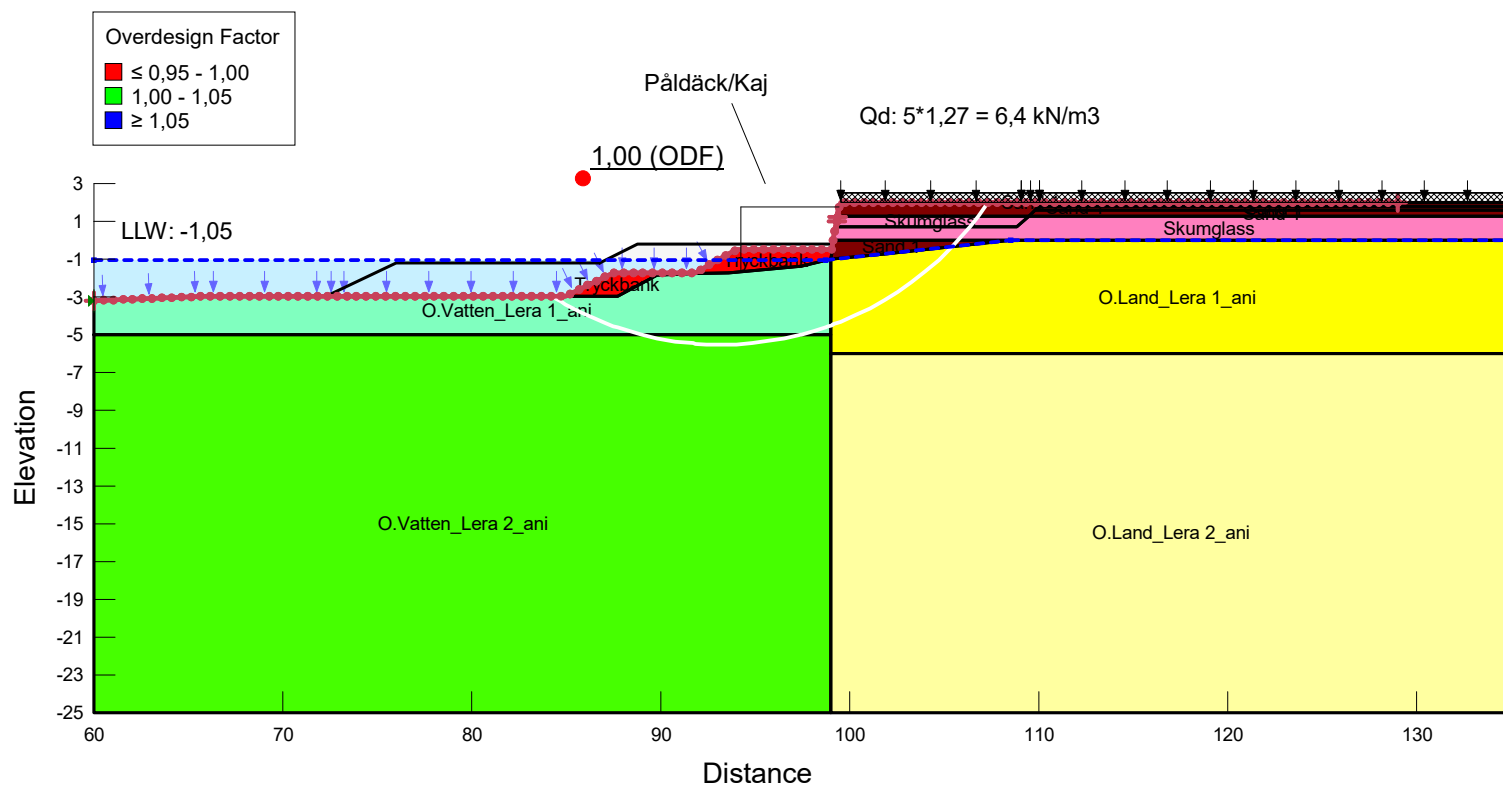
Beskrivning:
Sektion B
Stabilitetsberäkning med dimensionerande värden (EC7 DA3)
Odränerad analys
Markyta nivå +2
Med tryckbank

Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Cohesion' (kPa)	Phi' (°)	Phi-B (°)	Constant Unit Wt. Above Water Table (kN/m³)	C-Datum (kPa)	C-Top of Layer (kPa)	C-Rate of Change ((kN/m²)/m)	Cu-Datum (kPa)	Cu-Top of Layer (kPa)	Cu-Rate of Change ((kN/m²)/m)	C/Cu Ratio	Datum (Elevation) (m)	Anisotropic Strength Fn	Piezometric Line
	K.Land_Lera 1_ani	Combined, S=f(depth)	16		30				1,575	0		15,75	0	0,1		A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	K.Land_Lera 2_ani	Combined, S=f(datum)	16		30			1,575		0,22	15,75		2,2	0,1	-6	A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	K.Vatten_Lera 1_ani	Combined, S=f(depth)	16		30				0,735	0		7,35	0	0,1		A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	K.Vatten_Lera 2_ani	Combined, S=f(datum)	16		30			0,735		0,168	7,35		1,68	0,1	-5	A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	Sand 1	Mohr-Coulomb	21	0	35	0	20										1
	Tryckbank	Mohr-Coulomb	21	0	38	0	17										1



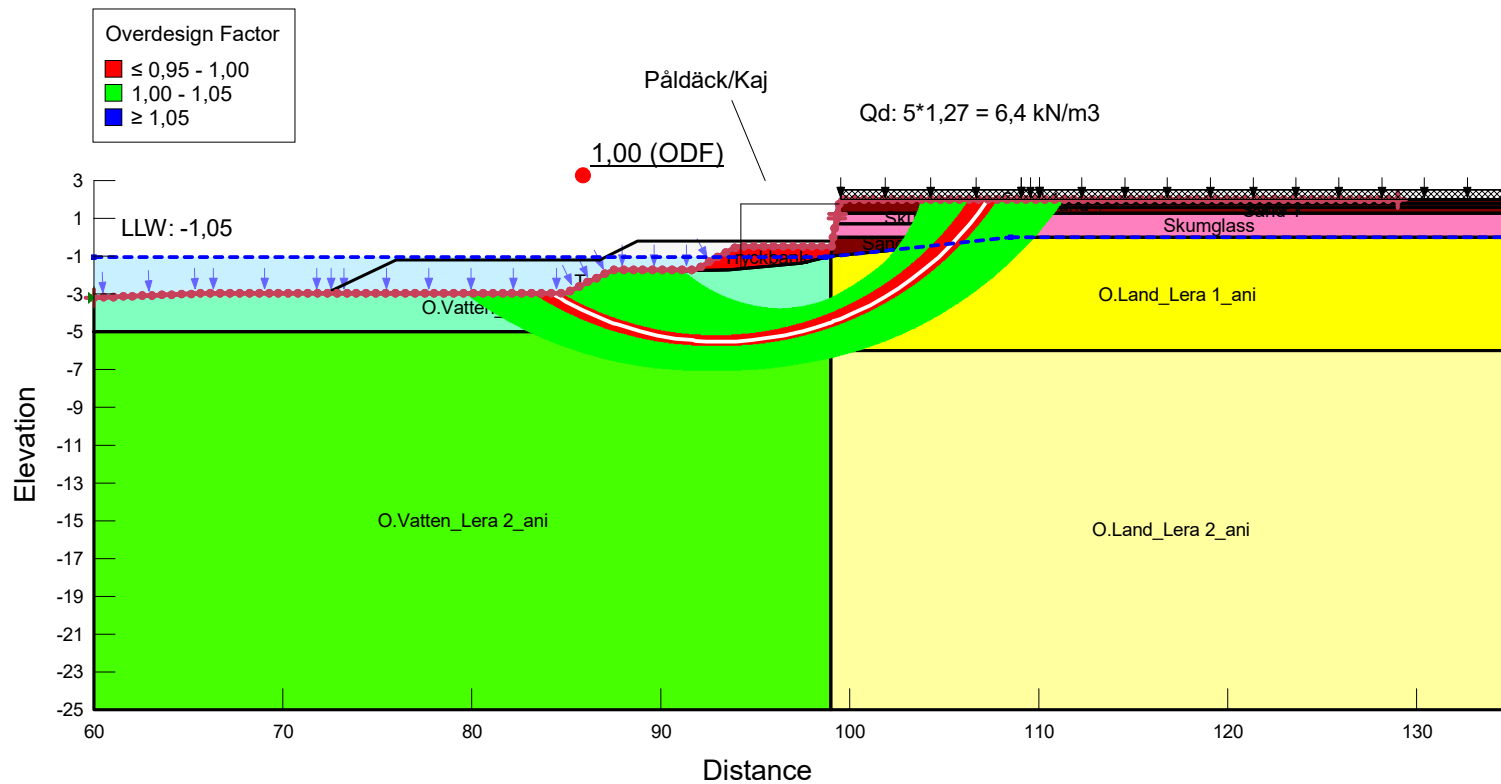
Beskrivning:
Sektion B
Stabilitetsberäkning med
dimensionerande värden (EC7 DA3)
Kombinerad analys
Markyta nivå +2
Med tryckbank

Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Cohesion' (kPa)	Phi' (°)	Phi-B (°)	Constant Unit Wt. Above Water Table (kN/m³)	C-Datum (kPa)	C-Top of Layer (kPa)	C-Rate of Change ((kN/m²)/m)	C-Maximum (kPa)	Datum (Elevation) (m)	Anisotropic Strength Fn	Piezometric Line
	O.Land_Lera 1_ani	S=f(depth)	16						15,75	0	0		A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	O.Land_Lera 2_ani	S=f(datum)	16					15,75		2,2	0	-6	A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	O.Vatten_Lera 1_ani	S=f(depth)	16						7,35	0	0		A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	O.Vatten_Lera 2_ani	S=f(datum)	16					7,35		1,68	0	-5	A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	Sand 1	Mohr-Coulomb	21	0	35	0	20							1
	Skumglass	Mohr-Coulomb	11	0	42	0	4							1
	Tryckbank	Mohr-Coulomb	21	0	38	0	17							1



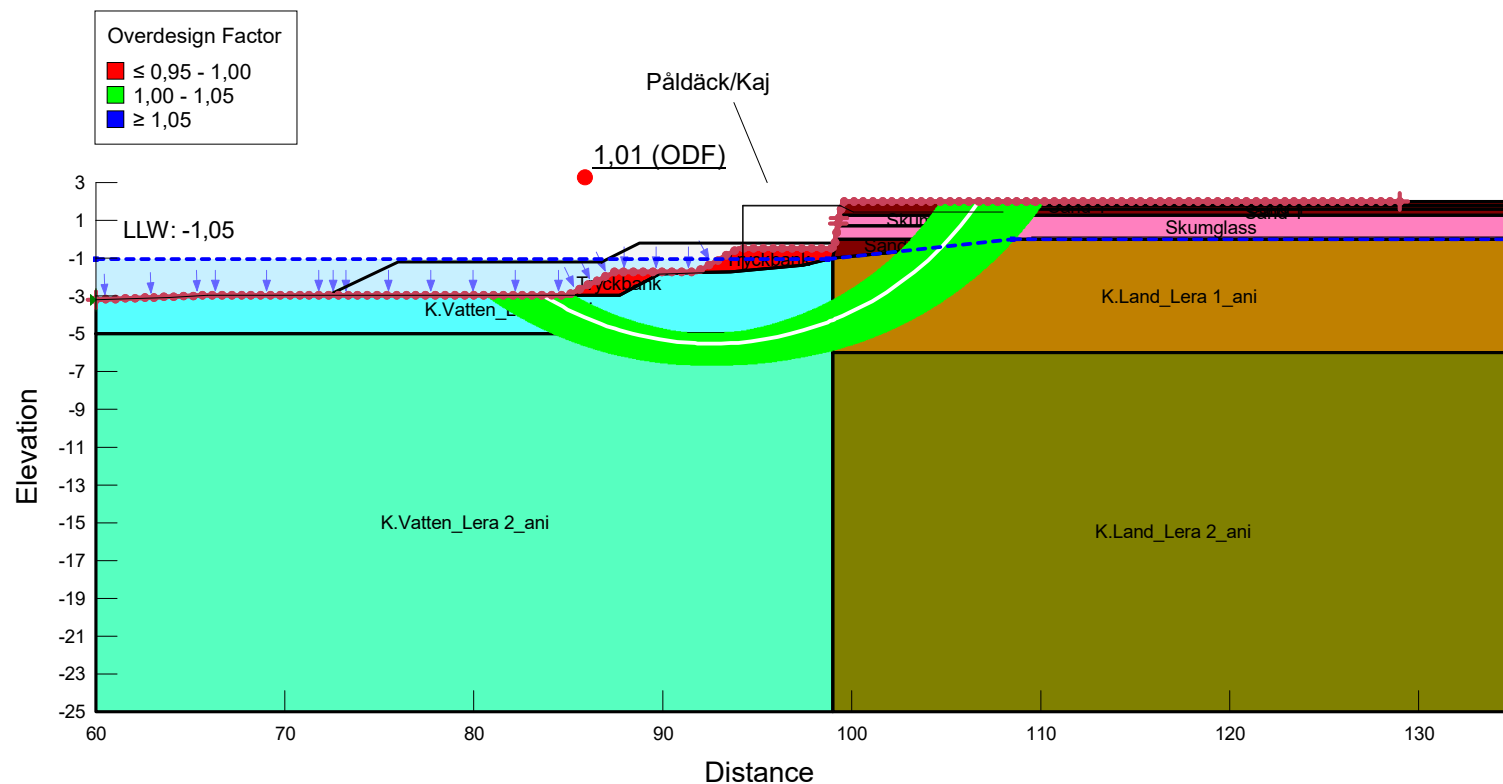
Beskrivning:
Sektion B
Stabilitetsberäkning med
dimensionerande värden (EC7 DA3)
Odränerad analys
Markyta nivå +2
Schakt till +0
Återfyllning med skumglas till +0,7
Med tryckbank

Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Cohesion' (kPa)	Phi' (°)	Phi-B (°)	Constant Unit Wt. Above Water Table (kN/m³)	C-Datum (kPa)	C-Top of Layer (kPa)	C-Rate of Change ((kN/m²)/m)	C-Maximum (kPa)	Datum (Elevation) (m)	Anisotropic Strength Fn	Piezometric Line
	O.Land_Lera 1_ani	S=f(depth)	16						15,75	0	0		A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	O.Land_Lera 2_ani	S=f(datum)	16					15,75		2,2	0	-6	A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	O.Vatten_Lera 1_ani	S=f(depth)	16						7,35	0	0		A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	O.Vatten_Lera 2_ani	S=f(datum)	16					7,35		1,68	0	-5	A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	Sand 1	Mohr-Coulomb	21	0	35	0	20							1
	Skumglass	Mohr-Coulomb	11	0	42	0	4							1
	Tryckbank	Mohr-Coulomb	21	0	38	0	17							1



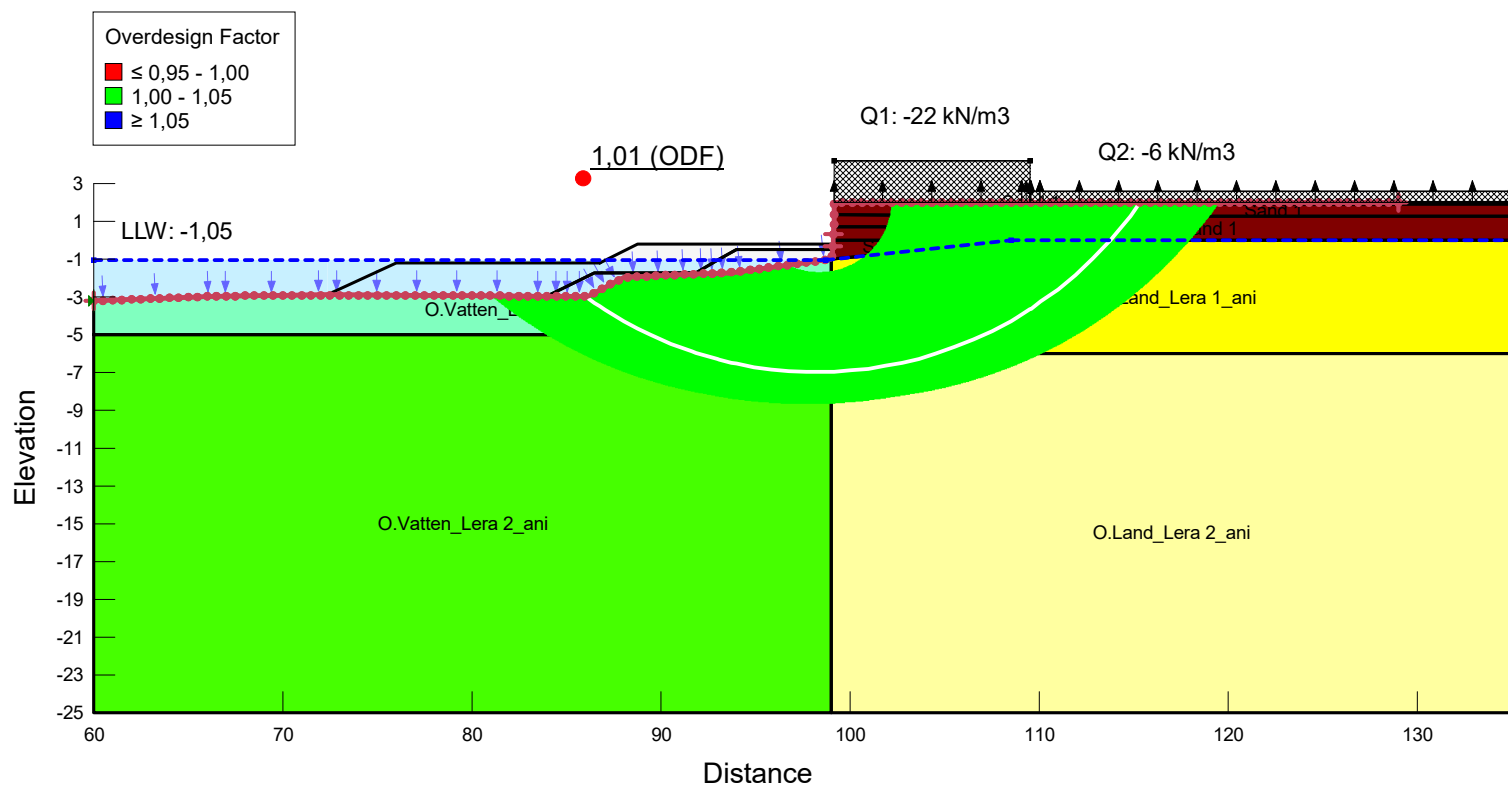
Beskrivning:
Sektion B
Stabilitetsberäkning med dimensionerande värden (EC7 DA3)
Odränerad analys
Markyta nivå +2
Schakt till +0
Återfyllning med skumglas till +0,7
Med tryckbank

Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Cohesion' (kPa)	Phi' (°)	Phi-B (°)	Constant Unit Wt. Above Water Table (kN/m³)	C-Datum (kPa)	C-Top of Layer (kPa)	C-Rate of Change ((kN/m²)/m)	Cu-Datum (kPa)	Cu-Top of Layer (kPa)	Cu-Rate of Change ((kN/m²)/m)	C/Cu Ratio	Datum (Elevation) (m)	Anisotropic Strength Fn	Piezometric Line
	K.Land_Lera 1_ani	Combined, S=f(depth)	16		30				1,575	0		15,75	0	0,1		A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	K.Land_Lera 2_ani	Combined, S=f(datum)	16		30			1,575		0,22	15,75		2,2	0,1	-6	A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	K.Vatten_Lera 1_ani	Combined, S=f(depth)	16		30				0,735	0		7,35	0	0,1		A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	K.Vatten_Lera 2_ani	Combined, S=f(datum)	16		30			0,735		0,168	7,35		1,68	0,1	-5	A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	Sand 1	Mohr-Coulomb	21	0	35	0	20										1
	Skumglass	Mohr-Coulomb	11	0	42	0	4										1
	Tryckbank	Mohr-Coulomb	21	0	38	0	17										1



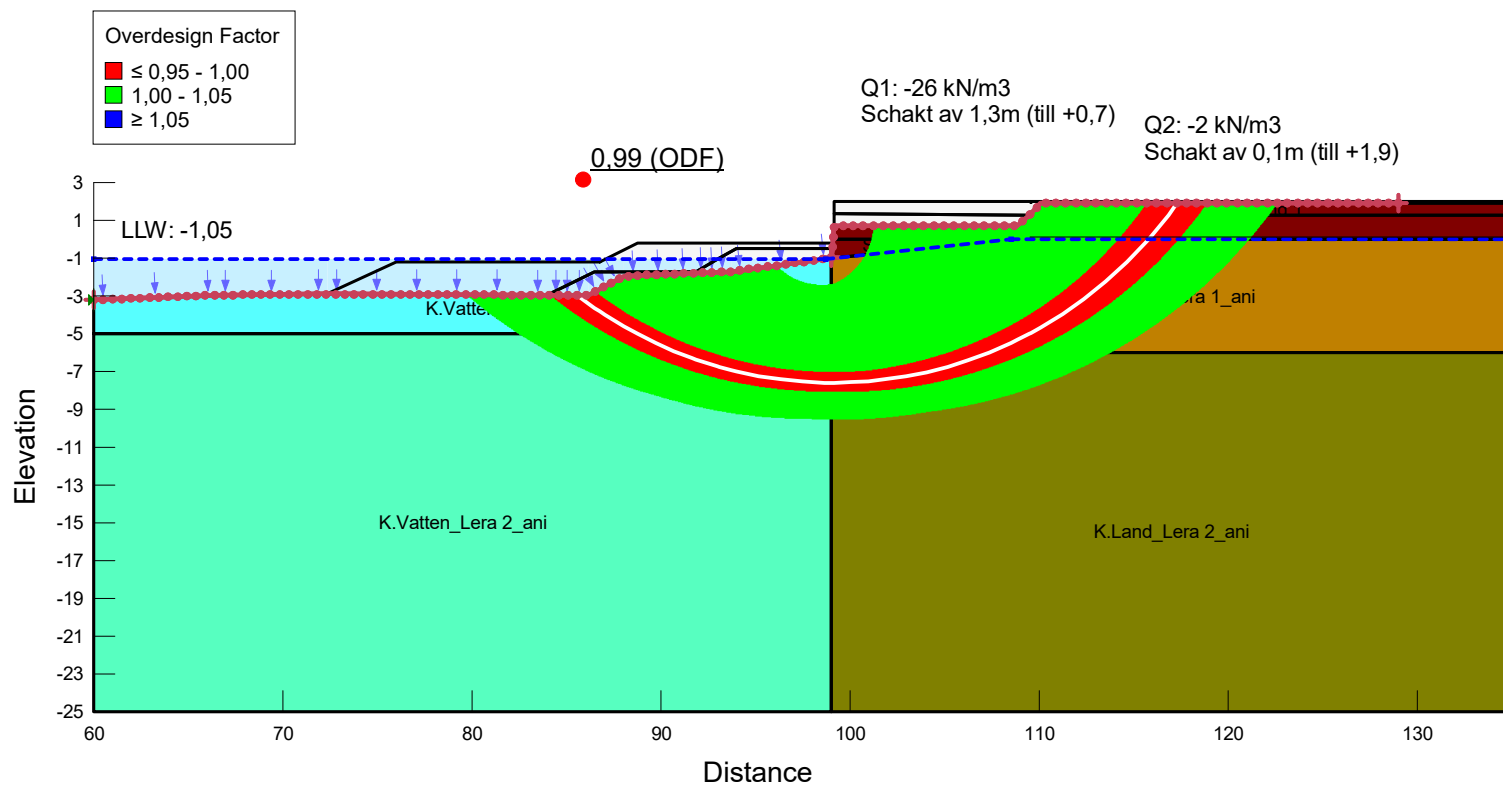
Beskrivning:
 Sektion B
 Stabilitetsberäkning med dimensionerande värden (EC7 DA3)
 Kombinerad analys
 Markyta nivå +2
 Schakt till +0
 Återfyllning med skumglas till +0,7
 Med tryckbank

Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Cohesion' (kPa)	Phi' (°)	Phi-B (°)	Constant Unit Wt. Above Water Table (kN/m³)	C-Datum (kPa)	C-Top of Layer (kPa)	C-Rate of Change ((kN/m²)/m)	C-Maximum (kPa)	Datum (Elevation) (m)	Anisotropic Strength Fn	Piezometric Line
	O.Land_Lera 1_ani	S=f(depth)	16						15,75	0	0		A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	O.Land_Lera 2_ani	S=f(datum)	16					15,75		2,2	0	-6	A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	O.Vatten_Lera 1_ani	S=f(depth)	16						7,35	0	0		A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	O.Vatten_Lera 2_ani	S=f(datum)	16					7,35		1,68	0	-5	A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	Sand 1	Mohr-Coulomb	21	0	35	0	20							1



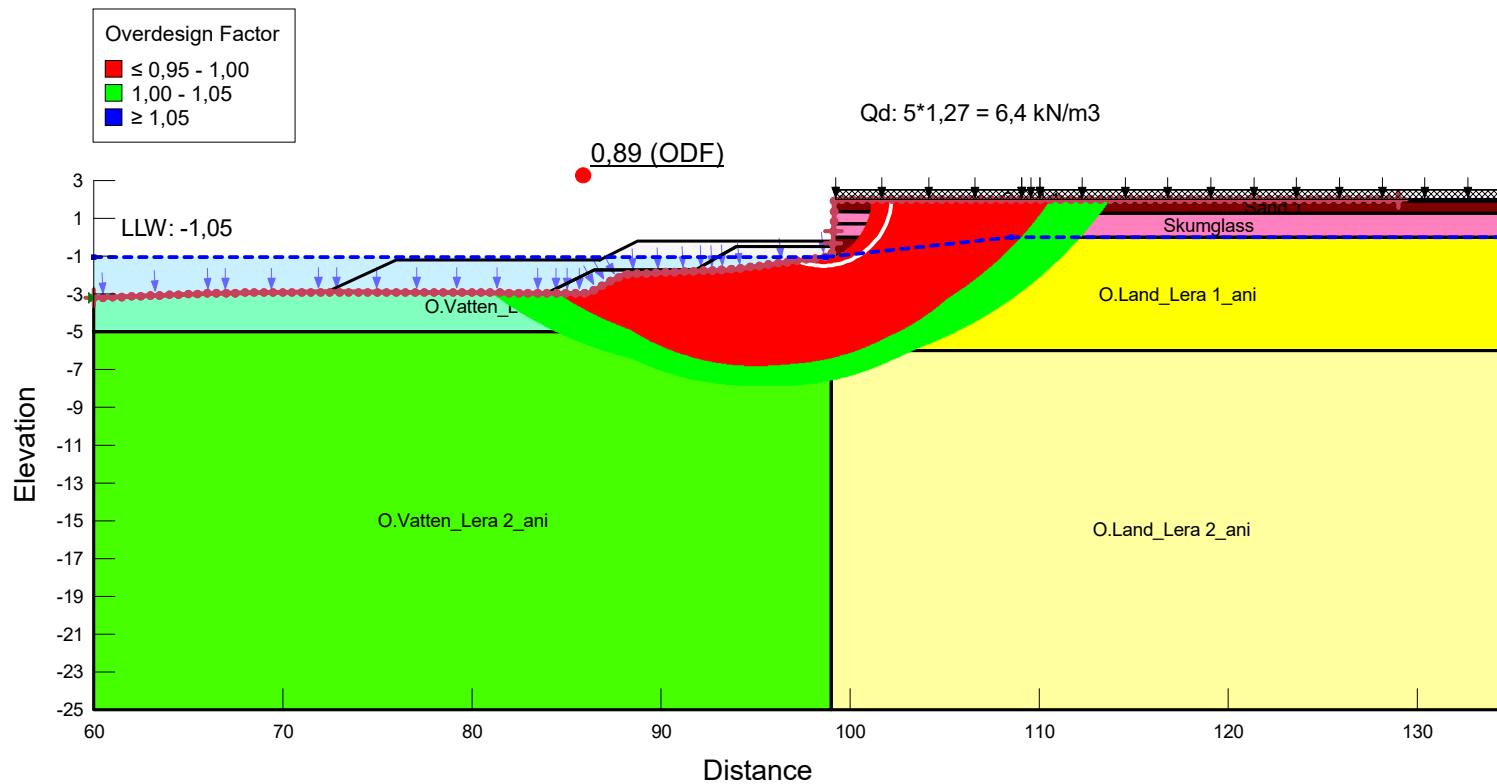
Beskrivning:
Sektion C
Stabilitetsberäkning med
dimensionerande värden (EC7 DA3)
Odränerad analys
Markyta nivå +2
Avlast

Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Cohesion' (kPa)	Phi' (°)	Phi-B (°)	Constant Unit Wt. Above Water Table (kN/m³)	C-Datum (kPa)	C-Top of Layer (kPa)	C-Rate of Change ((kN/m²)/m)	Cu-Datum (kPa)	Cu-Top of Layer (kPa)	Cu-Rate of Change ((kN/m²)/m)	C/Cu Ratio	Datum (Elevation) (m)	Anisotropic Strength Fn	Piezometric Line
	K.Land_Lera 1_ani	Combined, S=f(depth)	16		30				1,575	0		15,75	0	0,1		A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	K.Land_Lera 2_ani	Combined, S=f(datum)	16		30			1,575		0,22	15,75		2,2	0,1	-6	A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	K.Vatten_Lera 1_ani	Combined, S=f(depth)	16		30				0,735	0		7,35	0	0,1		A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	K.Vatten_Lera 2_ani	Combined, S=f(datum)	16		30			0,735		0,168	7,35		1,68	0,1	-5	A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	Sand 1	Mohr-Coulomb	21	0	35	0	20										1



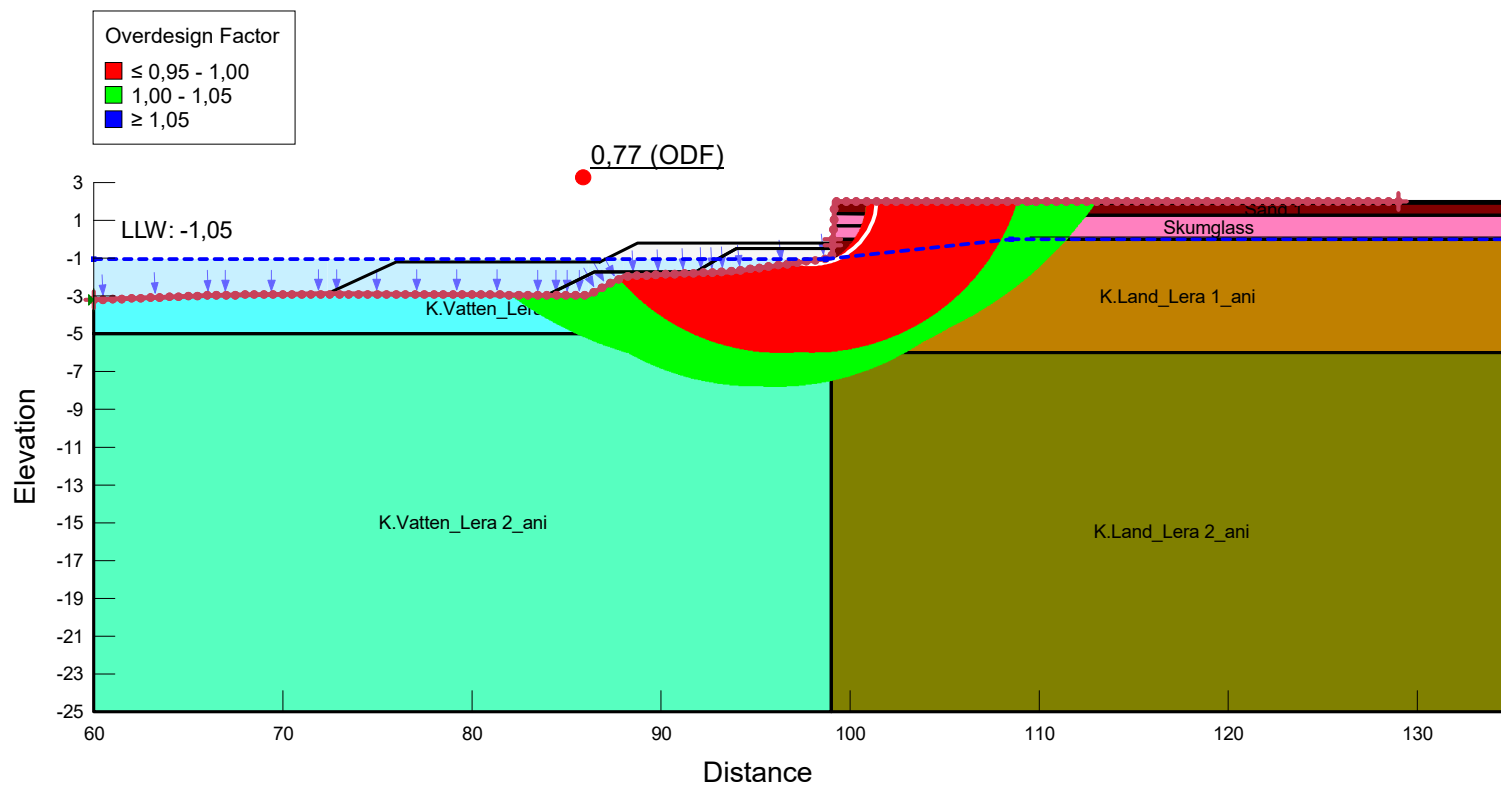
Beskrivning:
Sektion C
Stabilitetsberäkning med
dimensionerande värden (EC7 DA3)
Kombinerad analys
Markyta nivå +2
Avlast

Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Cohesion' (kPa)	Phi' (°)	Phi-B (°)	Constant Unit Wt. Above Water Table (kN/m³)	C-Datum (kPa)	C-Top of Layer (kPa)	C-Rate of Change ((kN/m²)/m)	C-Maximum (kPa)	Datum (Elevation) (m)	Anisotropic Strength Fn	Piezometric Line
	O.Land_Lera 1_ani	S=f(depth)	16						15,75	0	0		A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	O.Land_Lera 2_ani	S=f(datum)	16					15,75		2,2	0	-6	A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	O.Vatten_Lera 1_ani	S=f(depth)	16						7,35	0	0		A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	O.Vatten_Lera 2_ani	S=f(datum)	16					7,35		1,68	0	-5	A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	Sand 1	Mohr-Coulomb	21	0	35	0	20							1
	Skumglass	Mohr-Coulomb	11	0	42	0	4							1



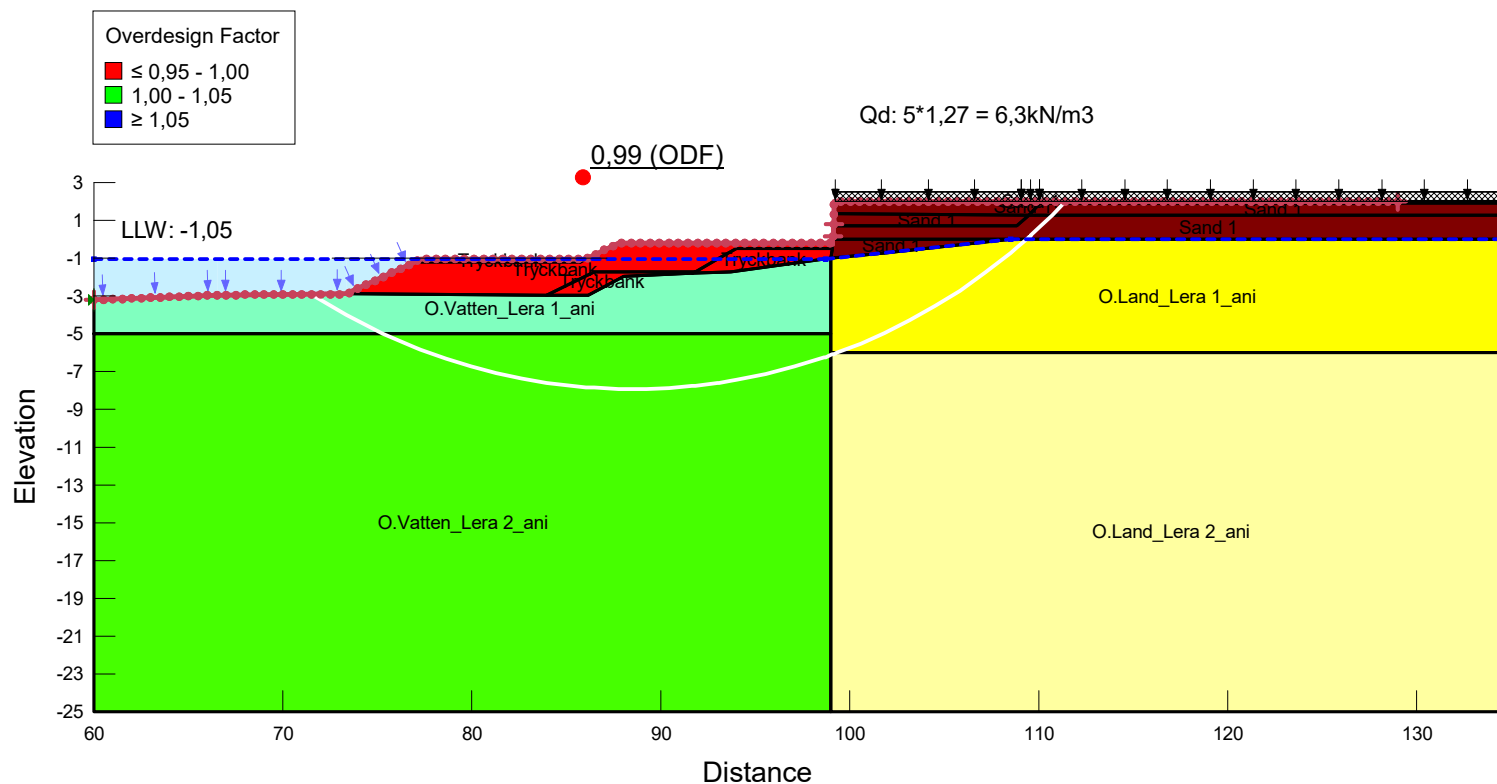
Beskrivning:
Sektion C
Stabilitetsberäkning med dimensionerande värden (EC7 DA3)
Odränerad analys
Markyta nivå +2
Schakt till +0
Återfyllning med skumglas till +0,7

Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Cohesion' (kPa)	Phi' (°)	Phi-B (°)	Constant Unit Wt. Above Water Table (kN/m³)	C-Datum (kPa)	C-Top of Layer (kPa)	C-Rate of Change ((kN/m²)/m)	Cu-Datum (kPa)	Cu-Top of Layer (kPa)	Cu-Rate of Change ((kN/m²)/m)	C/Cu Ratio	Datum (Elevation) (m)	Anisotropic Strength Fn	Piezometric Line
	K.Land_Lera 1_ani	Combined, S=f(depth)	16		30				1,575	0		15,75	0	0,1		A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	K.Land_Lera 2_ani	Combined, S=f(datum)	16		30			1,575		0,22	15,75		2,2	0,1	-6	A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	K.Vatten_Lera 1_ani	Combined, S=f(depth)	16		30				0,735	0		7,35	0	0,1		A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	K.Vatten_Lera 2_ani	Combined, S=f(datum)	16		30			0,735		0,168	7,35		1,68	0,1	-5	A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	Sand 1	Mohr-Coulomb	21	0	35	0	20										1
	Skumglass	Mohr-Coulomb	11	0	42	0	4										1



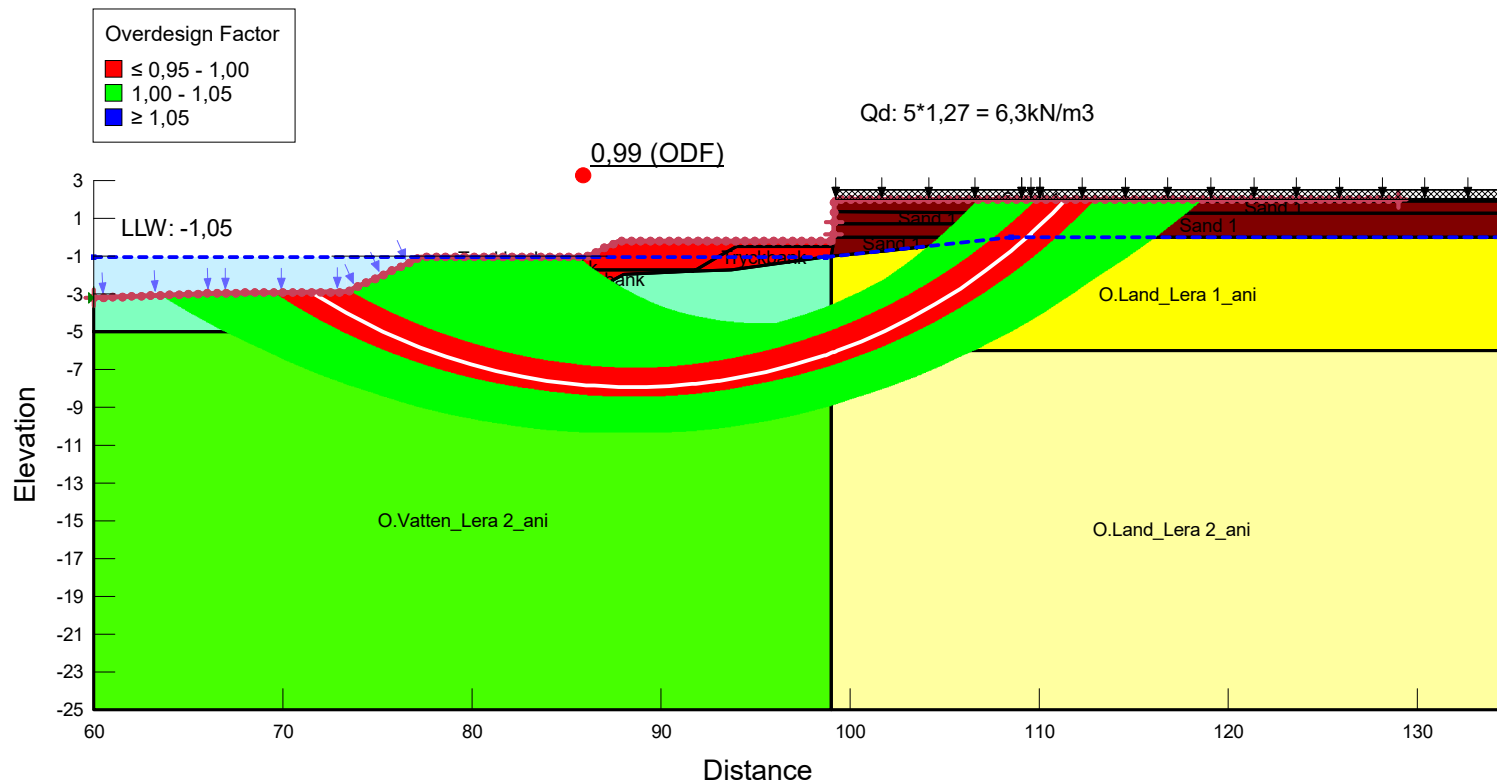
Beskrivning:
 Sektion C
 Stabilitetsberäkning med dimensionerande värden (EC7 DA3)
 Kombinerad analys
 Markyta nivå +2
 Schakt till +0
 Återfyllning med skumglas till +0,7

Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Cohesion' (kPa)	Phi' (°)	Phi-B (°)	Constant Unit Wt. Above Water Table (kN/m³)	C-Datum (kPa)	C-Top of Layer (kPa)	C-Rate of Change ((kN/m²)/m)	C-Maximum (kPa)	Datum (Elevation) (m)	Anisotropic Strength Fn	Piezometric Line
	O.Land_Lera 1_ani	S=f(depth)	16						15,75	0	0		A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	O.Land_Lera 2_ani	S=f(datum)	16					15,75		2,2	0	-6	A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	O.Vatten_Lera 1_ani	S=f(depth)	16						7,35	0	0		A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	O.Vatten_Lera 2_ani	S=f(datum)	16					7,35		1,68	0	-5	A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	Sand 1	Mohr-Coulomb	21	0	35	0	20							1
	Tryckbank	Mohr-Coulomb	21	0	38	0	17							1



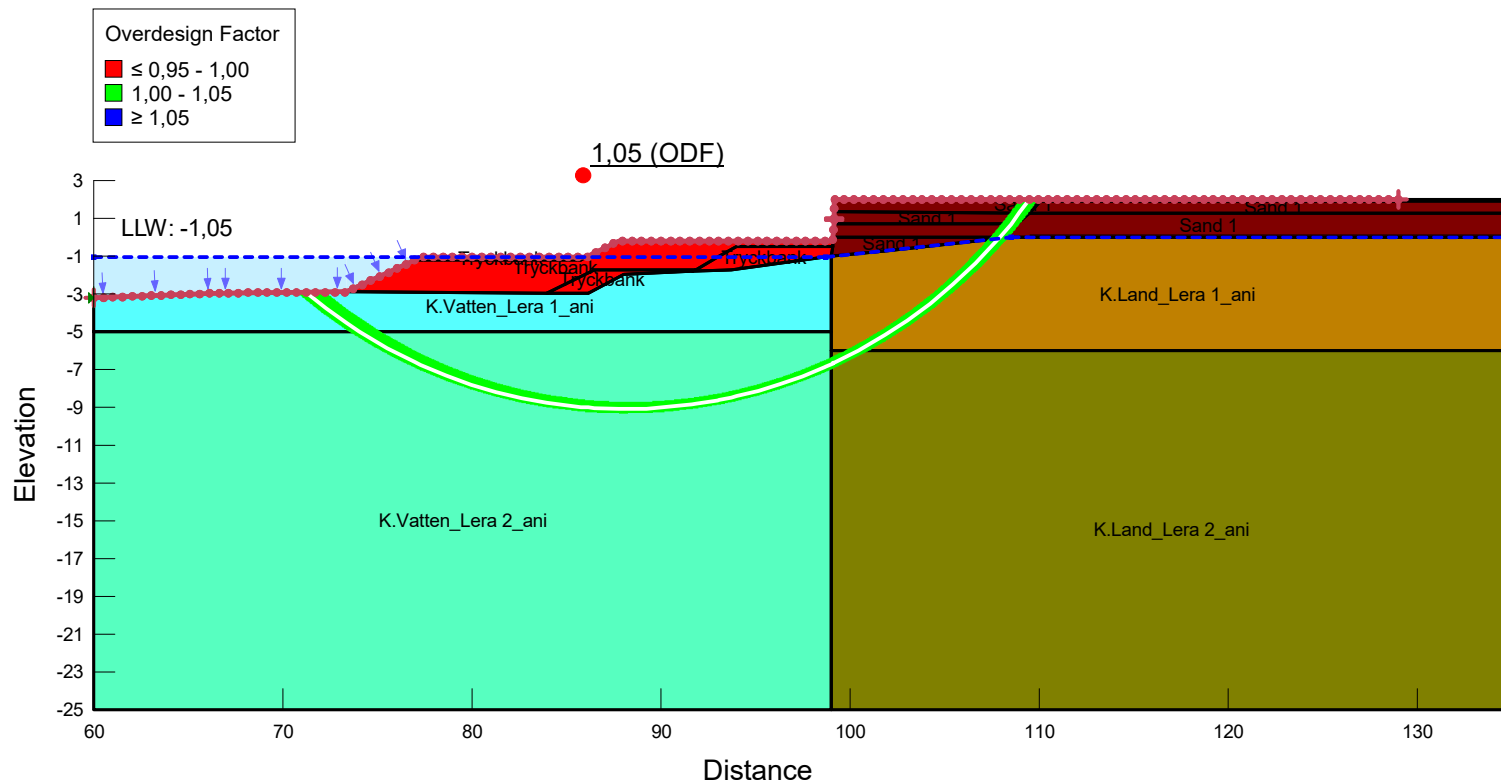
Beskrivning:
Sektion C
Stabilitetsberäkning med
dimensionerande värden (EC7 DA3)
Odränerad analys
Markyta nivå +2
Med tryckbank

Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Cohesion (kPa)	Phi' (°)	Phi-B (°)	Constant Unit Wt. Above Water Table (kN/m³)	C-Datum (kPa)	C-Top of Layer (kPa)	C-Rate of Change ((kN/m²)/m)	C-Maximum (kPa)	Datum (Elevation) (m)	Anisotropic Strength Fn	Piezometric Line
	O.Land_Lera 1_ani	S=f(depth)	16						15,75	0	0		A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	O.Land_Lera 2_ani	S=f(datum)	16					15,75		2,2	0	-6	A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	O.Vatten_Lera 1_ani	S=f(depth)	16						7,35	0	0		A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	O.Vatten_Lera 2_ani	S=f(datum)	16					7,35		1,68	0	-5	A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	Sand 1	Mohr-Coulomb	21	0	35	0	20							1
	Tryckbank	Mohr-Coulomb	21	0	38	0	17							1



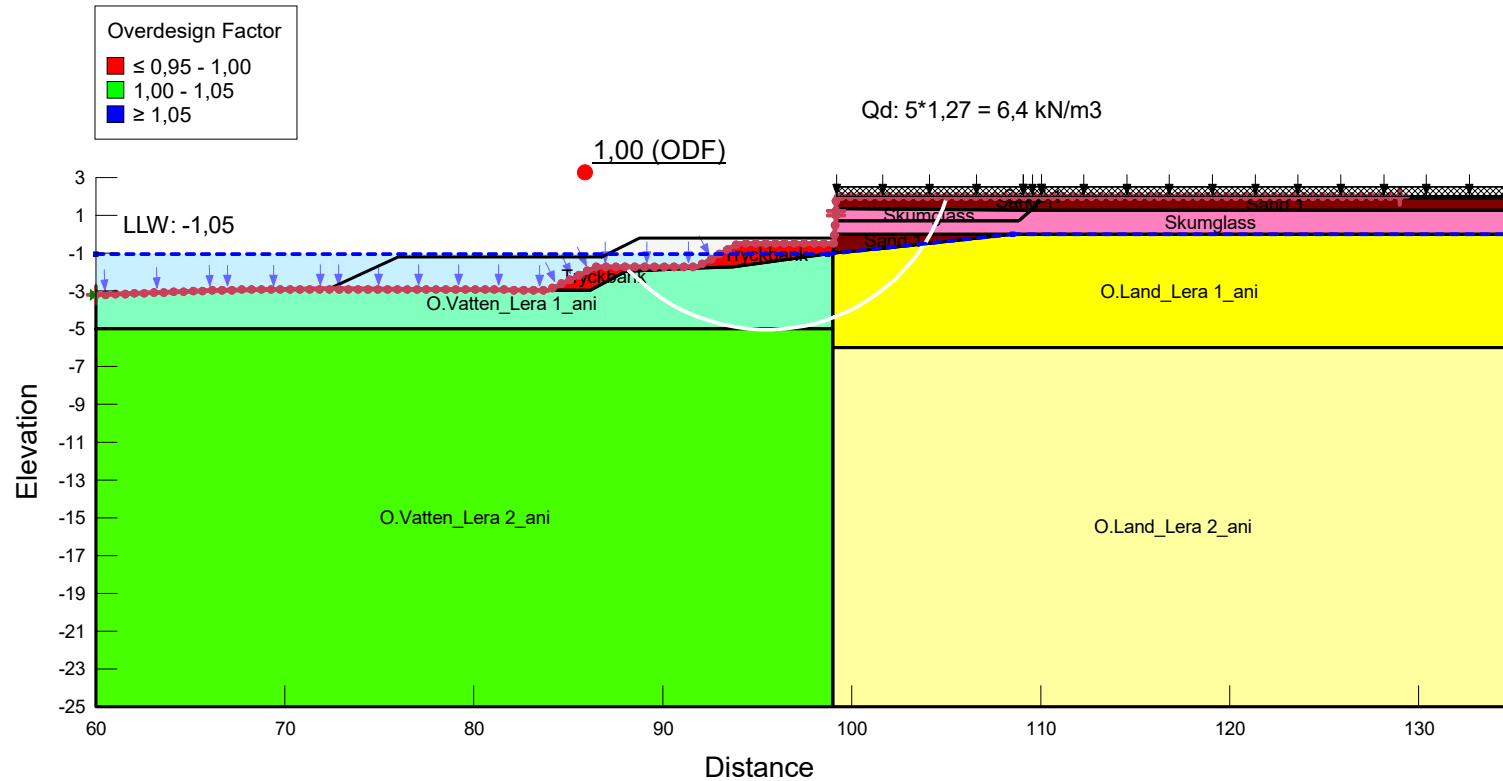
Beskrivning:
Sektion C
Stabilitetsberäkning med dimensionerande värden (EC7 DA3)
Odränerad analys
Markyta nivå +2
Med tryckbank

Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Cohesion' (kPa)	Phi' (°)	Phi-B (°)	Constant Unit Wt. Above Water Table (kN/m³)	C-Datum (kPa)	C-Top of Layer (kPa)	C-Rate of Change ((kN/m²)/m)	Cu-Datum (kPa)	Cu-Top of Layer (kPa)	Cu-Rate of Change ((kN/m²)/m)	C/Cu Ratio	Datum (Elevation) (m)	Anisotropic Strength Fn	Piezometric Line
	K.Land_Lera 1_ani	Combined, S=f(depth)	16		30				1,575	0		15,75	0	0,1		A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	K.Land_Lera 2_ani	Combined, S=f(datum)	16		30			1,575		0,22	15,75		2,2	0,1	-6	A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	K.Vatten_Lera 1_ani	Combined, S=f(depth)	16		30				0,735	0		7,35	0	0,1		A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	K.Vatten_Lera 2_ani	Combined, S=f(datum)	16		30			0,735		0,168	7,35		1,68	0,1	-5	A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	Sand 1	Mohr-Coulomb	21	0	35	0	20										1
	Tryckbank	Mohr-Coulomb	21	0	38	0	17										1



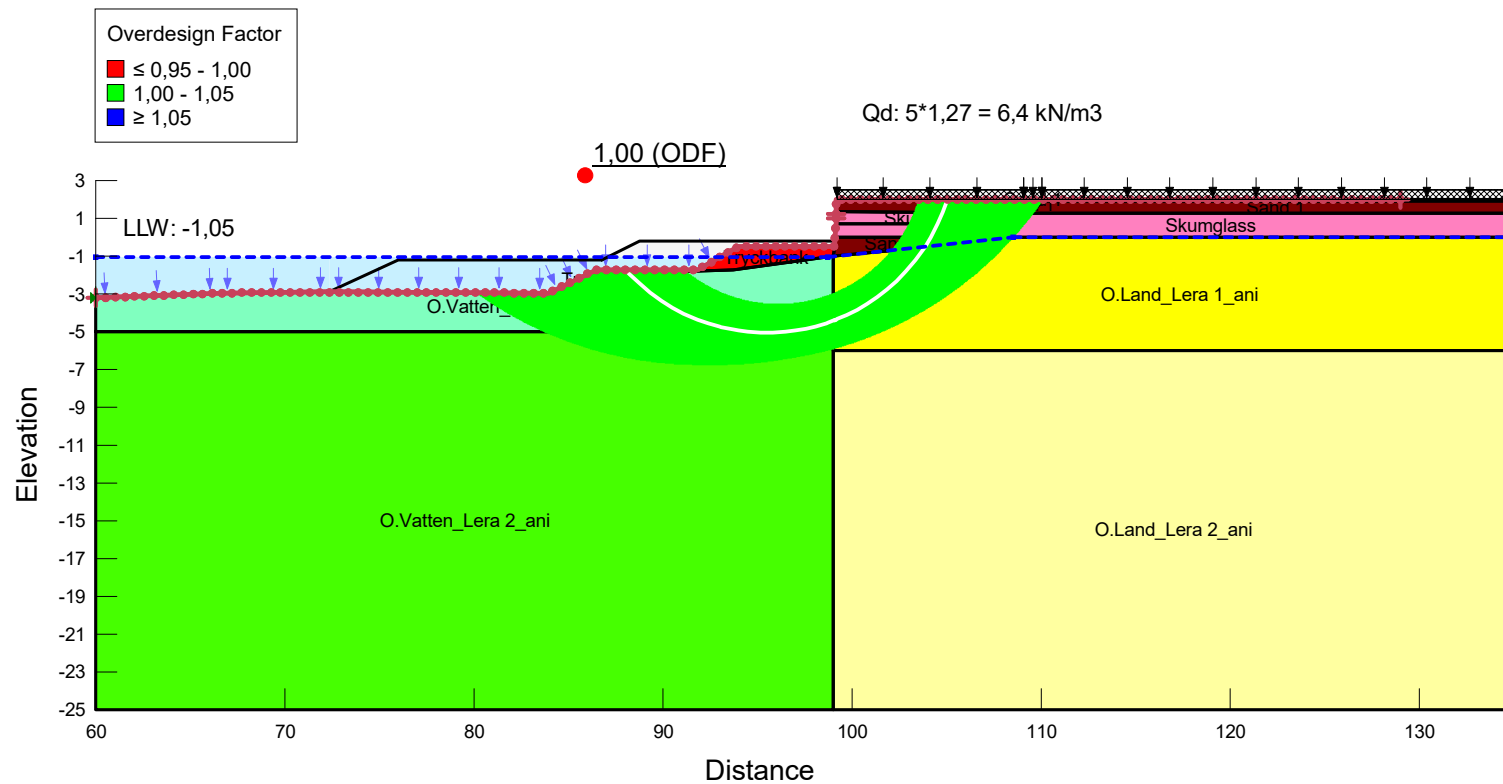
Beskrivning:
Sektion C
Stabilitetsberäkning med dimensionerande värden (EC7 DA3)
Kombinerad analys
Markyta nivå +2
Med tryckbank

Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Cohesion' (kPa)	Phi' (°)	Phi-B (°)	Constant Unit Wt. Above Water Table (kN/m³)	C-Datum (kPa)	C-Top of Layer (kPa)	C-Rate of Change ((kN/m²)/m)	C-Maximum (kPa)	Datum (Elevation) (m)	Anisotropic Strength Fn	Piezometric Line
	O.Land_Lera 1_ani	S=f(depth)	16						15,75	0	0		A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	O.Land_Lera 2_ani	S=f(datum)	16					15,75		2,2	0	-6	A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	O.Vatten_Lera 1_ani	S=f(depth)	16						7,35	0	0		A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	O.Vatten_Lera 2_ani	S=f(datum)	16					7,35		1,68	0	-5	A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	Sand 1	Mohr-Coulomb	21	0	35	0	20							1
	Skumglass	Mohr-Coulomb	11	0	42	0	4							1
	Tryckbank	Mohr-Coulomb	21	0	38	0	17							1



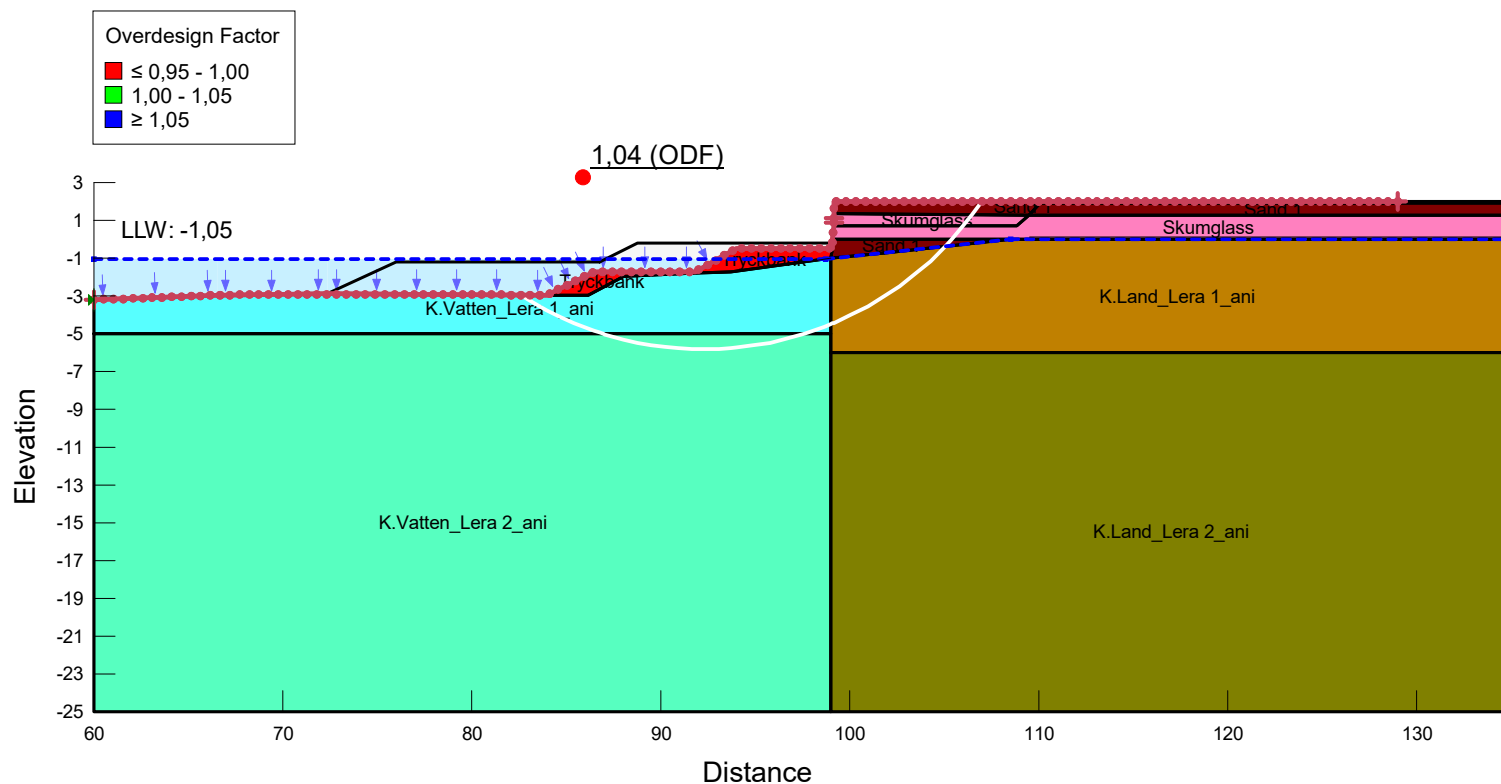
Beskrivning:
Sektion C
Stabilitetsberäkning med dimensionerande värden (EC7 DA3)
Odränerad analys
Markyta nivå +2
Schakt till +0
Återfyllning med skumglas till +0,7
Med tryckbank

Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Cohesion' (kPa)	Phi' (°)	Phi-B (°)	Constant Unit Wt. Above Water Table (kN/m³)	C-Datum (kPa)	C-Top of Layer (kPa)	C-Rate of Change ((kN/m²)/m)	C-Maximum (kPa)	Datum (Elevation) (m)	Anisotropic Strength Fn	Piezometric Line
	O.Land_Lera 1_ani	S=f(depth)	16						15,75	0	0		A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	O.Land_Lera 2_ani	S=f(datum)	16					15,75		2,2	0	-6	A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	O.Vatten_Lera 1_ani	S=f(depth)	16						7,35	0	0		A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	O.Vatten_Lera 2_ani	S=f(datum)	16					7,35		1,68	0	-5	A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	Sand 1	Mohr-Coulomb	21	0	35	0	20							1
	Skumglass	Mohr-Coulomb	11	0	42	0	4							1
	Tryckbank	Mohr-Coulomb	21	0	38	0	17							1



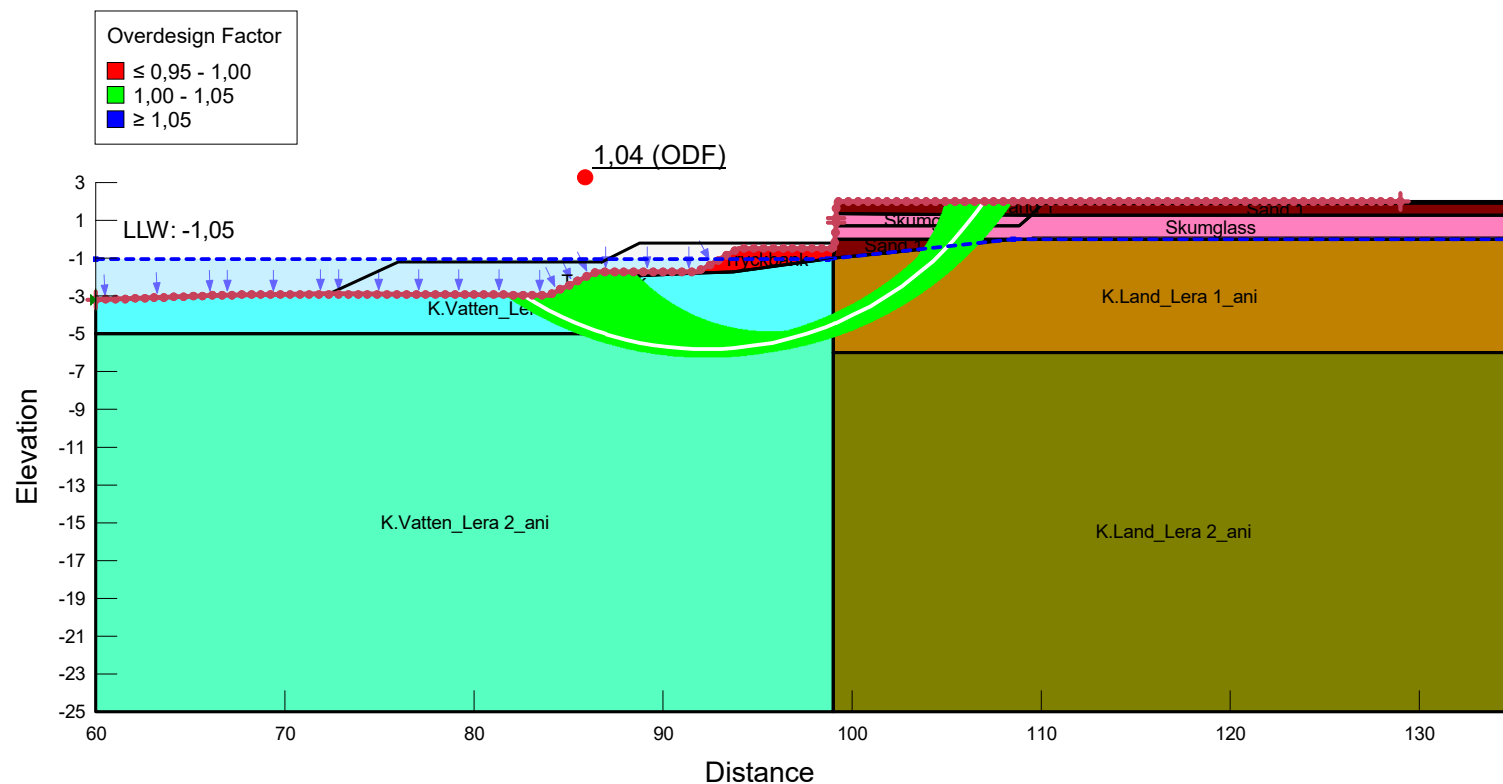
Beskrivning:
Sektion C
Stabilitetsberäkning med dimensionerande värden (EC7 DA3)
Odränerad analys
Markyta nivå +2
Schakt till +0
Återfyllning med skumglas till +0,7
Med tryckbank

Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Cohesion' (kPa)	Phi' (°)	Phi-B (°)	Constant Unit Wt. Above Water Table (kN/m³)	C-Datum (kPa)	C-Top of Layer (kPa)	C-Rate of Change ((kN/m²)/m)	Cu-Datum (kPa)	Cu-Top of Layer (kPa)	Cu-Rate of Change ((kN/m²)/m)	C/Cu Ratio	Datum (Elevation) (m)	Anisotropic Strength Fn	Piezometric Line
	K.Land_Lera 1_ani	Combined, S=f(depth)	16		30				1,575	0		15,75	0	0,1		A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	K.Land_Lera 2_ani	Combined, S=f(datum)	16		30			1,575		0,22	15,75		2,2	0,1	-6	A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	K.Vatten_Lera 1_ani	Combined, S=f(depth)	16		30				0,735	0		7,35	0	0,1		A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	K.Vatten_Lera 2_ani	Combined, S=f(datum)	16		30			0,735		0,168	7,35		1,68	0,1	-5	A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	Sand 1	Mohr-Coulomb	21	0	35	0	20										1
	Skumglass	Mohr-Coulomb	11	0	42	0	4										1
	Tryckbank	Mohr-Coulomb	21	0	38	0	17										1



Beskrivning:
Sektion C
Stabilitetsberäkning med dimensionerande värden (EC7 DA3)
Kombinerad analys
Markyta nivå +2
Schakt till +0
Återfyllning med skumglas till +0,7
Med tryckbank

Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Cohesion' (kPa)	Phi' (°)	Phi-B (°)	Constant Unit Wt. Above Water Table (kN/m³)	C-Datum (kPa)	C-Top of Layer (kPa)	C-Rate of Change ((kN/m²)/m)	Cu-Datum (kPa)	Cu-Top of Layer (kPa)	Cu-Rate of Change ((kN/m²)/m)	C/Cu Ratio	Datum (Elevation) (m)	Anisotropic Strength Fn	Piezometric Line
	K.Land_Lera 1_ani	Combined, S=f(depth)	16		30				1,575	0		15,75	0	0,1		A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	K.Land_Lera 2_ani	Combined, S=f(datum)	16		30			1,575		0,22	15,75		2,2	0,1	-6	A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	K.Vatten_Lera 1_ani	Combined, S=f(depth)	16		30				0,735	0		7,35	0	0,1		A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	K.Vatten_Lera 2_ani	Combined, S=f(datum)	16		30			0,735		0,168	7,35		1,68	0,1	-5	A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	Sand 1	Mohr-Coulomb	21	0	35	0	20										1
	Skumglass	Mohr-Coulomb	11	0	42	0	4										1
	Tryckbank	Mohr-Coulomb	21	0	38	0	17										1



Beskrivning:
Sektion C
Stabilitetsberäkning med dimensionerande värden (EC7 DA3)
Kombinerad analys
Markyta nivå +2
Schakt till +0
Återfyllning med skumglas till +0,7
Med tryckbank

BILAGA 2

GEO PM 10: Stabilitet mot Göta älv i anslutning till Hisingsbron

Datum: 2022-09-27

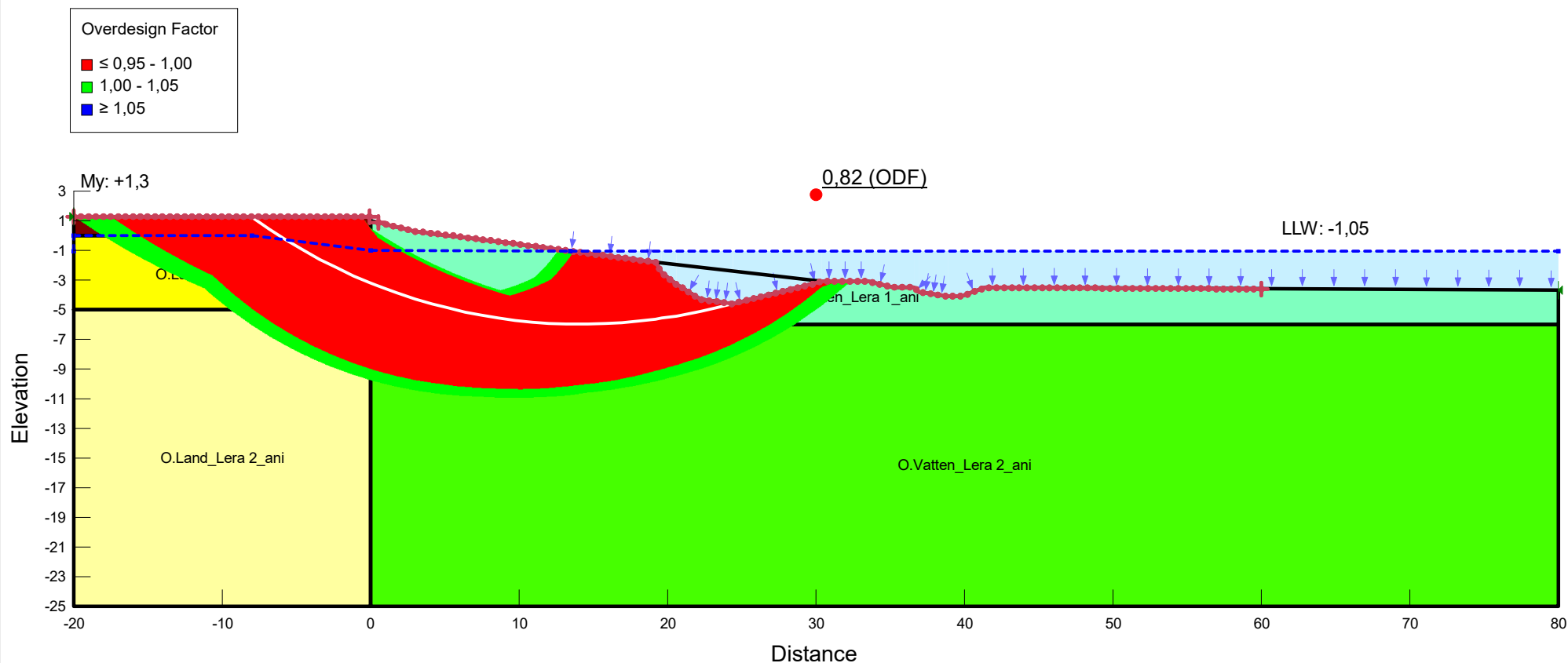
Version: 2.0

> Stabilitetsberäkningar



Beskrivning:
Sektion 1
Stabilitetsberäkning med
dimensionerande värden (EC7 DA3)
Odränerad analys med anisotropi
Markyta nivå +1,3

Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Cohesion' (kPa)	Phi' (°)	Phi-B (°)	Constant Unit Wt. Above Water Table (kN/m³)	C-Datum (kPa)	C-Top of Layer (kPa)	C-Rate of Change ((kN/m²)/m)	C-Maximum (kPa)	Datum (Elevation) (m)	Anisotropic Strength Fn	Piezometric Line
	O.Land_Lera 1_ani	S=f(depth)	16						15,75	0	0		A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	O.Land_Lera 2_ani	S=f(datum)	16					15,75		2,2	0	-6	A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	O.Vatten_Lera 1_ani	S=f(depth)	16						7,35	0	0		A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	O.Vatten_Lera 2_ani	S=f(datum)	16					7,35		1,68	0	-5	A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	Sand 1	Mohr-Coulomb	21	0	35	0	20							1

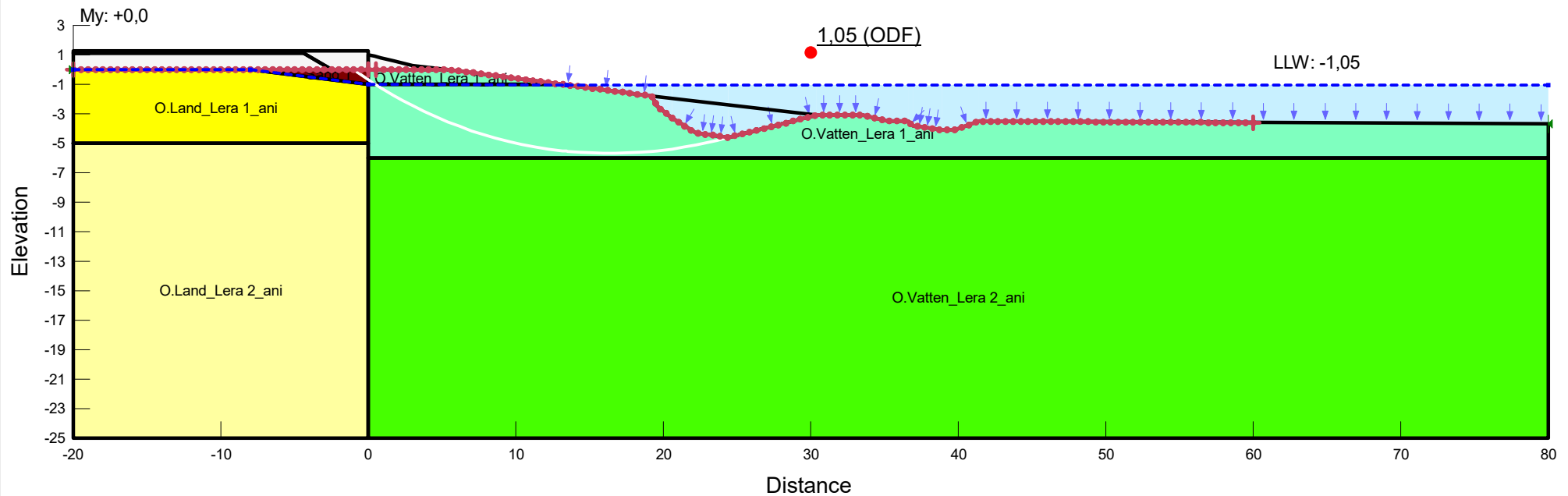


Beskrivning:
Sektion 1
Stabilitetsberäkning med
dimensionerande värden (EC7 DA3)
Odränerad analys med anisotropi
Avlastning schakt till +0,0

Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Phi' (°)	Constant Unit Wt. Above Water Table (kN/m³)	C-Datum (kPa)	C-Top of Layer (kPa)	C-Rate of Change ((kN/m²)/m)	Datum (Elevation) (m)	Anisotropic Strength Fn
■	O.Land_Lera 1_ani	S=f(depth)	16				15,75	0		A/D = 1,24 P/D =0,9
■	O.Land_Lera 2_ani	S=f(datum)	16			15,75		2,2	-6	A/D = 1,24 P/D =0,9
■	O.Vatten_Lera 1_ani	S=f(depth)	16				7,35	0		A/D = 1,24 P/D =0,9
■	O.Vatten_Lera 2_ani	S=f(datum)	16			7,35		1,68	-5	A/D = 1,24 P/D =0,9
■	Sand 1	Mohr-Coulomb	21	35	20					

Overdesign Factor

- ≤ 0,95 - 1,00
- 1,00 - 1,05
- ≥ 1,05

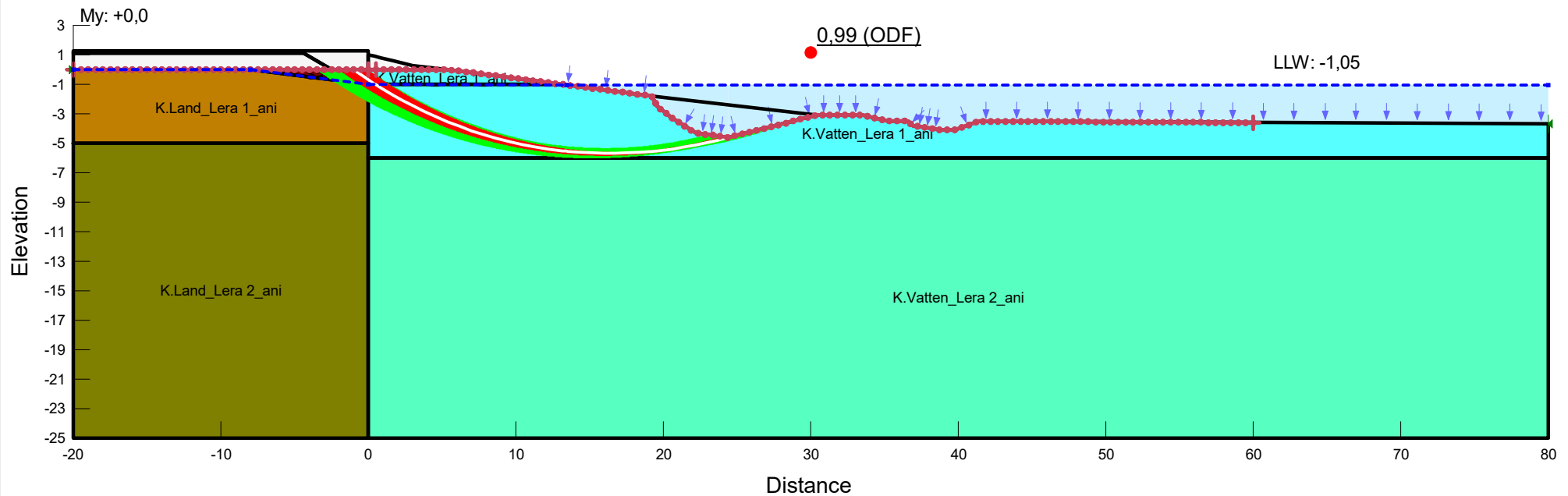


Beskrivning:
Sektion 1
Stabilitetsberäkning med
dimensionerande värden (EC7 DA3)
Kombinerad analys med anisotropi
Avlastning schakt till +0,0

Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Phi' (°)	Constant Unit Wt. Above Water Table (kN/m³)	C-Datum (kPa)	C-Top of Layer (kPa)	C-Rate of Change ((kN/m²)/m)	Cu-Datum (kPa)	Cu-Top of Layer (kPa)	Cu-Rate of Change ((kN/m²)/m)	C/Cu Ratio	Datum (Elevation) (m)	Anisotropic Strength Fn
	K.Land_Lera 1_ani	Combined, S=f(depth)	16	30			1,575	0		15,75	0	0,1		A/D = 1,24 P/D =0,9
	K.Land_Lera 2_ani	Combined, S=f(datum)	16	30		1,575		0,22	15,75		2,2	0,1	-6	A/D = 1,24 P/D =0,9
	K.Vatten_Lera 1_ani	Combined, S=f(depth)	16	30			0,735	0		7,35	0	0,1		A/D = 1,24 P/D =0,9
	K.Vatten_Lera 2_ani	Combined, S=f(datum)	16	30		0,735		0,168	7,35		1,68	0,1	-5	A/D = 1,24 P/D =0,9
	Sand 1	Mohr-Coulomb	21	35	20									

Overdesign Factor

- ≤ 0,95 - 1,00
- 1,00 - 1,05
- ≥ 1,05



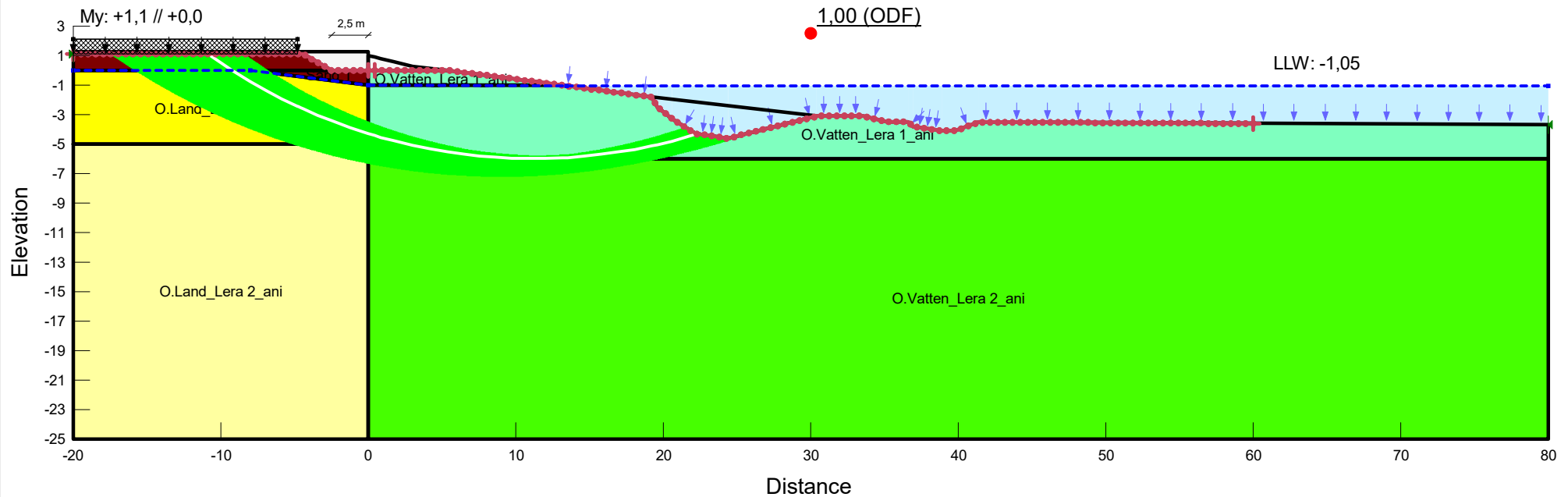
Beskrivning:
Sektion 1
Stabilitetsberäkning med
dimensionerande värden (EC7 DA3)
Odränerad analys med anisotropi
Markyta nivå +1,1,
Avlastning schakt till +0,0
2,5m från kaj (slant 1:1)

Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Phi' (°)	Constant Unit Wt. Above Water Table (kN/m³)	C-Datum (kPa)	C-Top of Layer (kPa)	C-Rate of Change ((kN/m²)/m)	Datum (Elevation) (m)	Anisotropic Strength Fn
Yellow	O.Land_Lera 1_ani	S=f(depth)	16				15,75	0		A/D = 1,24 P/D =0,9
Light Yellow	O.Land_Lera 2_ani	S=f(datum)	16			15,75		2,2	-6	A/D = 1,24 P/D =0,9
Light Green	O.Vatten_Lera 1_ani	S=f(depth)	16				7,35	0		A/D = 1,24 P/D =0,9
Green	O.Vatten_Lera 2_ani	S=f(datum)	16			7,35		1,68	-5	A/D = 1,24 P/D =0,9
Dark Red	Sand 1	Mohr-Coulomb	21	35	20					

Overdesign Factor

- Red square: $\leq 0,95 - 1,00$
- Green square: $1,00 - 1,05$
- Blue square: $\geq 1,05$

Surcharge (Unit Weight): $5 \times 1,27 = 6,35 \text{ kN/m}^3$

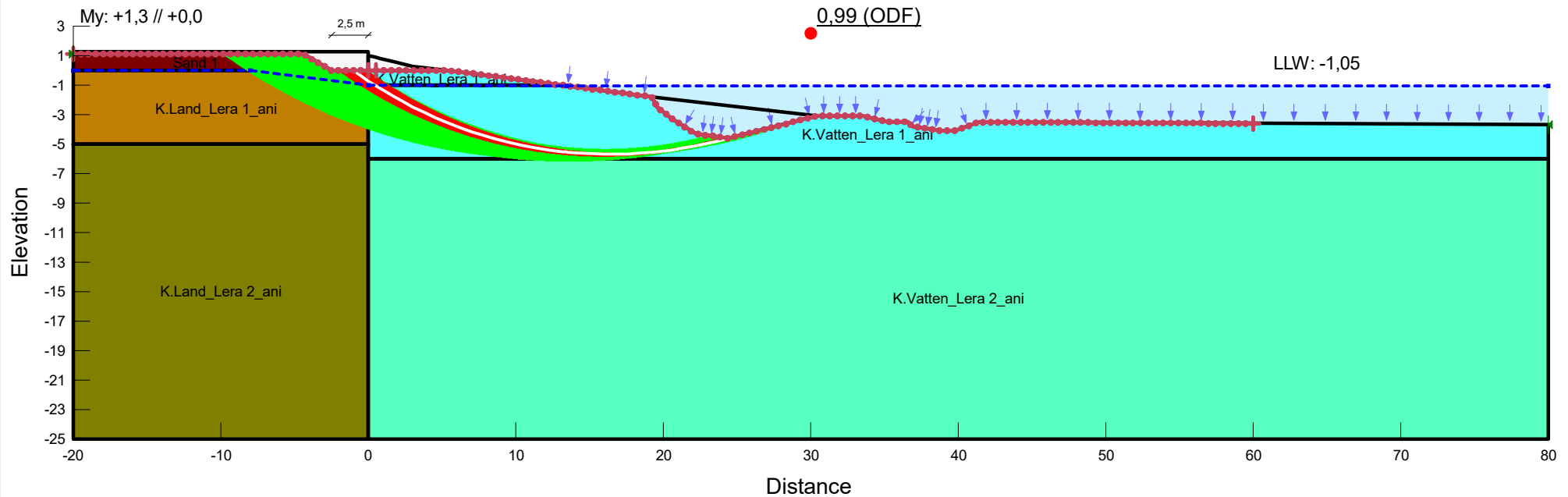


Beskrivning:
Sektion 1
Stabilitetsberäkning med dimensionerande värden (EC7 DA3)
Kombinerad analys med anisotropi
Markyta nivå +1,1,
Avlastning schakt till +0,0
2,5m från kaj (slant 1:1)

Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Phi' (°)	Constant Unit Wt. Above Water Table (kN/m³)	C-Datum (kPa)	C-Top of Layer (kPa)	C-Rate of Change ((kN/m²)/m)	Cu-Datum (kPa)	Cu-Top of Layer (kPa)	Cu-Rate of Change ((kN/m²)/m)	C/Cu Ratio	Datum (Elevation) (m)	Anisotropic Strength Fn
	K.Land_Lera 1_ani	Combined, S=f(depth)	16	30			1,575	0		15,75	0	0,1		A/D = 1,24 P/D =0,9
	K.Land_Lera 2_ani	Combined, S=f(datum)	16	30		1,575		0,22	15,75		2,2	0,1	-6	A/D = 1,24 P/D =0,9
	K.Vatten_Lera 1_ani	Combined, S=f(depth)	16	30			0,735	0		7,35	0	0,1		A/D = 1,24 P/D =0,9
	K.Vatten_Lera 2_ani	Combined, S=f(datum)	16	30		0,735		0,168	7,35		1,68	0,1	-5	A/D = 1,24 P/D =0,9
	Sand 1	Mohr-Coulomb	21	35	20									

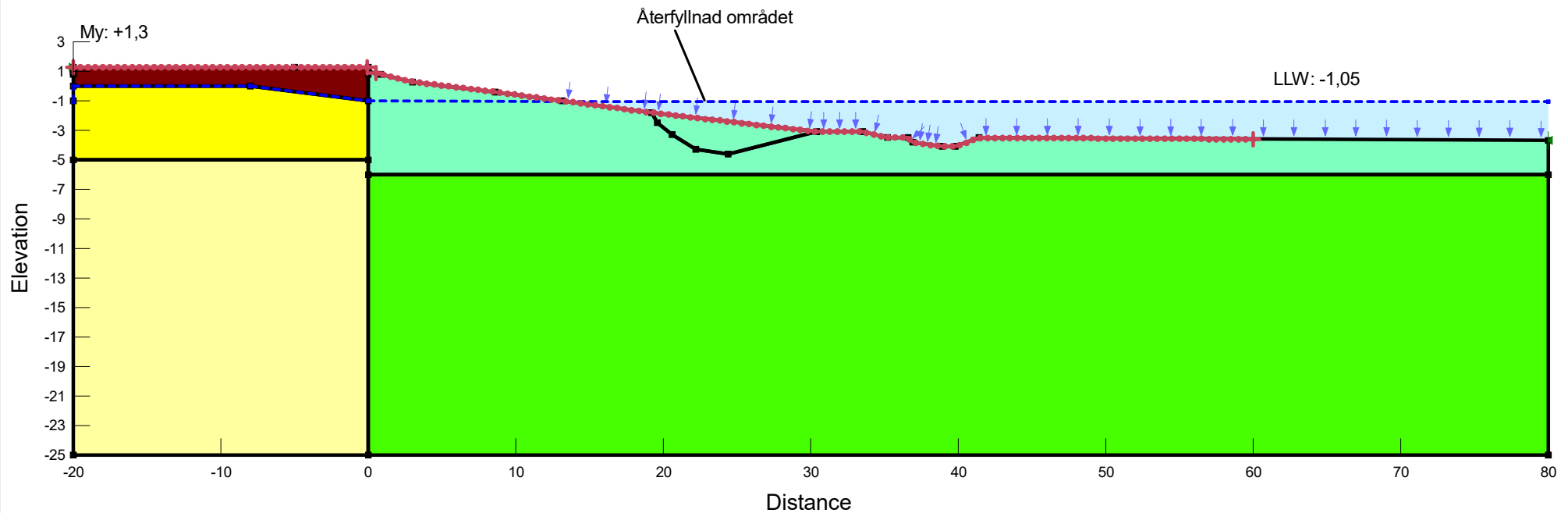
Overdesign Factor

- ≤ 0,95 - 1,00
- 1,00 - 1,05
- ≥ 1,05



Beskrivning:
Sektion 1
Stabilitetsberäkning med
dimensionerande värden (EC7 DA3)
Odränerad analys med anisotropi
Markyta nivå +1,3

Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Phi' (°)	Constant Unit Wt. Above Water Table (kN/m³)	C-Datum (kPa)	C-Top of Layer (kPa)	C-Rate of Change ((kN/m²)/m)	C-Maximum (kPa)	Datum (Elevation) (m)	Anisotropic Strength Fn
■	O.Land_Lera 1_ani	S=f(depth)	16				15,75	0	0		A/D = 1,24 P/D =0,9
■	O.Land_Lera 2_ani	S=f(datum)	16			15,75		2,2	0	-6	A/D = 1,24 P/D =0,9
■	O.Vatten_Lera 1_ani	S=f(depth)	16				7,35	0	0		A/D = 1,24 P/D =0,9
■	O.Vatten_Lera 2_ani	S=f(datum)	16			7,35		1,68	0	-5	A/D = 1,24 P/D =0,9
■	Sand 1	Mohr-Coulomb	21	35	20						

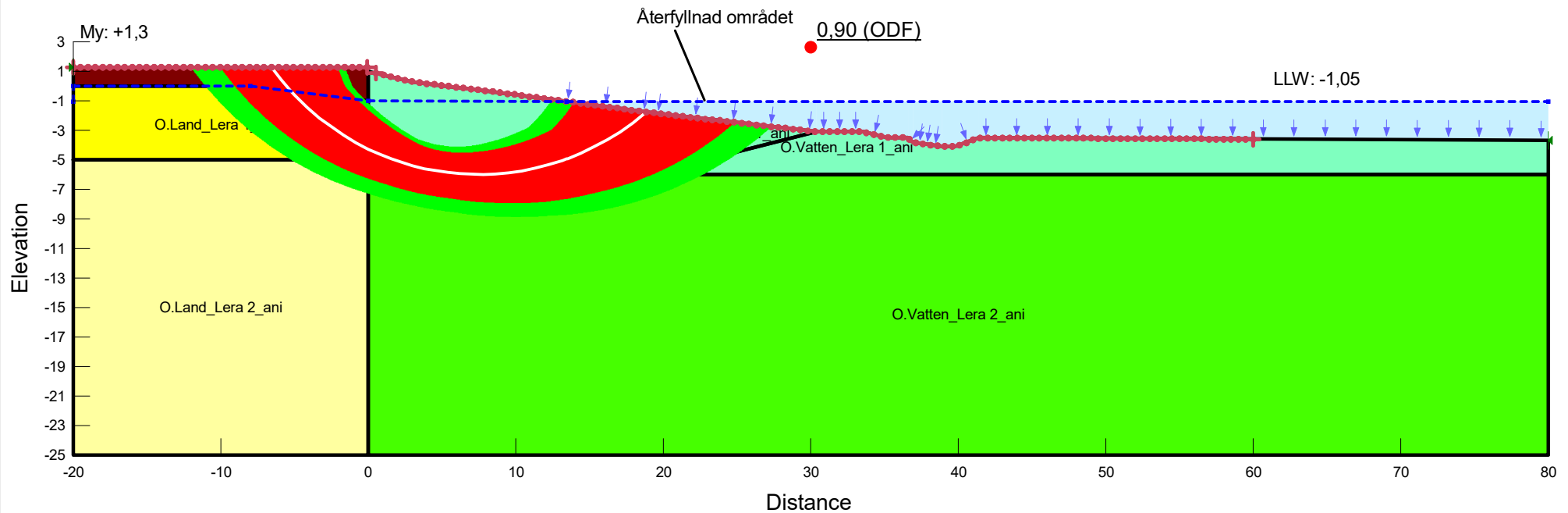


Beskrivning:
Sektion 1
Stabilitetsberäkning med
dimensionerande värden (EC7 DA3)
Odränerad analys med anisotropi
Markyta nivå +1,3

Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Phi' (°)	Constant Unit Wt. Above Water Table (kN/m³)	C-Datum (kPa)	C-Top of Layer (kPa)	C-Rate of Change ((kN/m²)/m)	C-Maximum (kPa)	Datum (Elevation) (m)	Anisotropic Strength Fn
■	O.Land_Lera 1_ani	S=f(depth)	16				15,75	0	0		A/D = 1,24 P/D =0,9
■	O.Land_Lera 2_ani	S=f(datum)	16			15,75		2,2	0	-6	A/D = 1,24 P/D =0,9
■	O.Vatten_Lera 1_ani	S=f(depth)	16				7,35	0	0		A/D = 1,24 P/D =0,9
■	O.Vatten_Lera 2_ani	S=f(datum)	16			7,35		1,68	0	-5	A/D = 1,24 P/D =0,9
■	Sand 1	Mohr-Coulomb	21	35	20						

Overdesign Factor

- ≤ 0,95 - 1,00
- 1,00 - 1,05
- ≥ 1,05

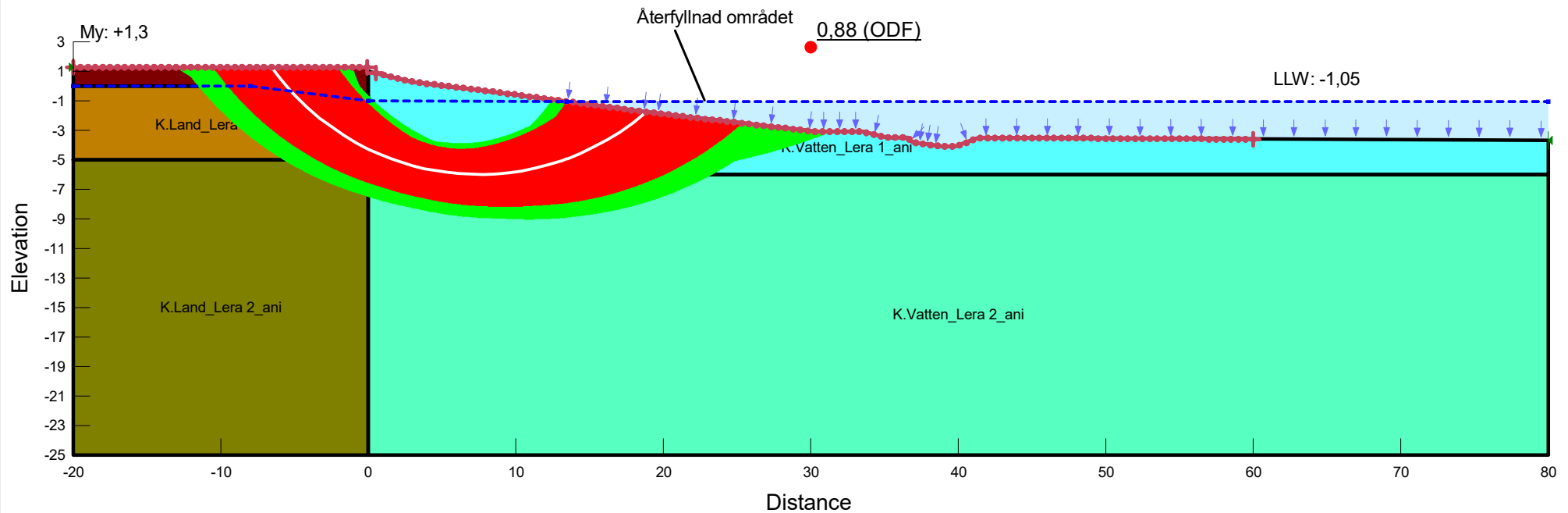


Beskrivning:
Sektion 1
Stabilitetsberäkning med
dimensionerande värden (EC7 DA3)
Kombinerad analys med anisotropi
Markyta nivå +1,3

Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Phi' (°)	Constant Unit Wt. Above Water Table (kN/m³)	C-Datum (kPa)	C-Top of Layer (kPa)	C-Rate of Change ((kN/m²)/m)	Cu-Datum (kPa)	Cu-Top of Layer (kPa)	Cu-Rate of Change ((kN/m²)/m)	C/Cu Ratio	Datum (Elevation) (m)	Anisotropic Strength Fn
	K.Land_Lera 1_ani	Combined, S=f(depth)	16	30			1,575	0		15,75	0	0,1		A/D = 1,24 P/D =0,9
	K.Land_Lera 2_ani	Combined, S=f(datum)	16	30		1,575		0,22	15,75		2,2	0,1	-6	A/D = 1,24 P/D =0,9
	K.Vatten_Lera 1_ani	Combined, S=f(depth)	16	30			0,735	0		7,35	0	0,1		A/D = 1,24 P/D =0,9
	K.Vatten_Lera 2_ani	Combined, S=f(datum)	16	30		0,735		0,168	7,35		1,68	0,1	-5	A/D = 1,24 P/D =0,9
	Sand 1	Mohr-Coulomb	21	35	20									

Overdesign Factor

- ≤ 0,95 - 1,00
- 1,00 - 1,05
- ≥ 1,05



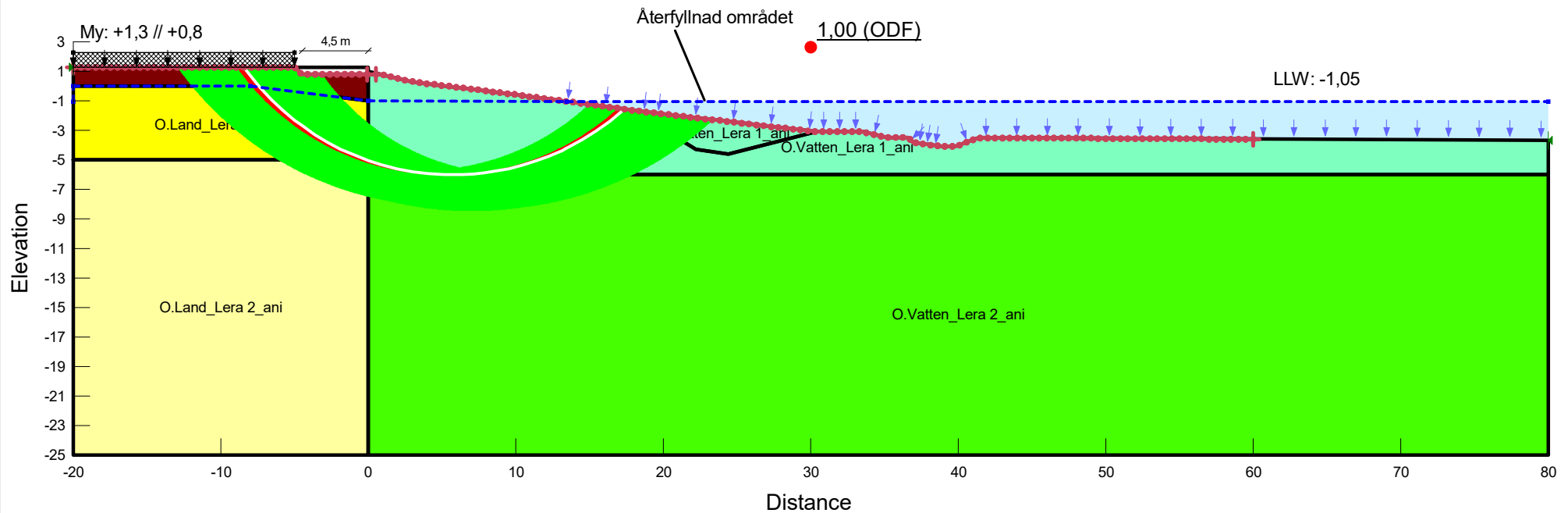
Beskrivning:
Sektion 1
Stabilitetsberäkning med
dimensionerande värden (EC7 DA3)
Odränerad analys med anisotropi
Återfyllnad av fundament området
Markyta nivå +1,3,
Avlastning schakt till +0,8
4,5m från kaj (slant 1:1)

Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Phi' (°)	Constant Unit Wt. Above Water Table (kN/m³)	C-Datum (kPa)	C-Top of Layer (kPa)	C-Rate of Change ((kN/m²)/m)	C-Maximum (kPa)	Datum (Elevation) (m)	Anisotropic Strength Fn
	O.Land_Lera 1_ani	S=f(depth)	16				15,75	0	0		A/D = 1,24 P/D =0,9
	O.Land_Lera 2_ani	S=f(datum)	16			15,75		2,2	0	-6	A/D = 1,24 P/D =0,9
	O.Vatten_Lera 1_ani	S=f(depth)	16				7,35	0	0		A/D = 1,24 P/D =0,9
	O.Vatten_Lera 2_ani	S=f(datum)	16			7,35		1,68	0	-5	A/D = 1,24 P/D =0,9
	Sand 1	Mohr-Coulomb	21	35	20						

Overdesign Factor

- ≤ 0,95 - 1,00
- 1,00 - 1,05
- ≥ 1,05

Surcharge (Unit Weight): 5 x 1,27 = 6,35 kN/m³

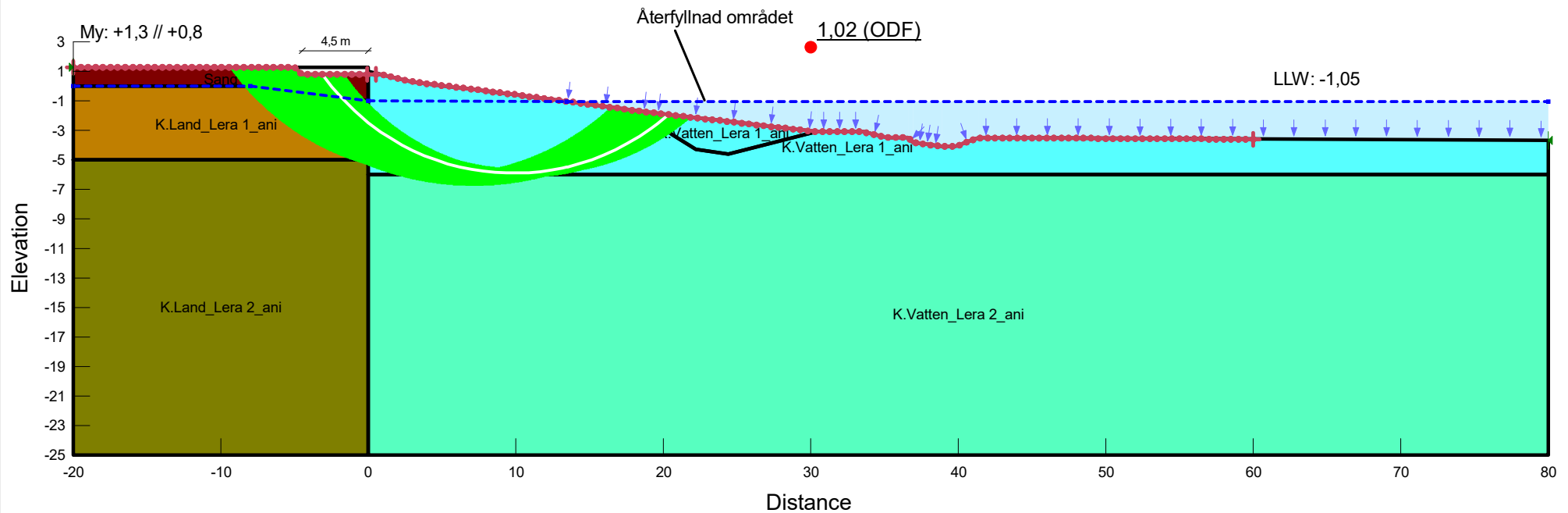


Beskrivning:
Sektion 1
Stabilitetsberäkning med
dimensionerande värden (EC7 DA3)
Kombinerad analys med anisotropi
Återfyllnad av fundament området
Markyta nivå +1,3,
Avlastning schakt till +0,8
4,5m från kaj (slant 1:1)

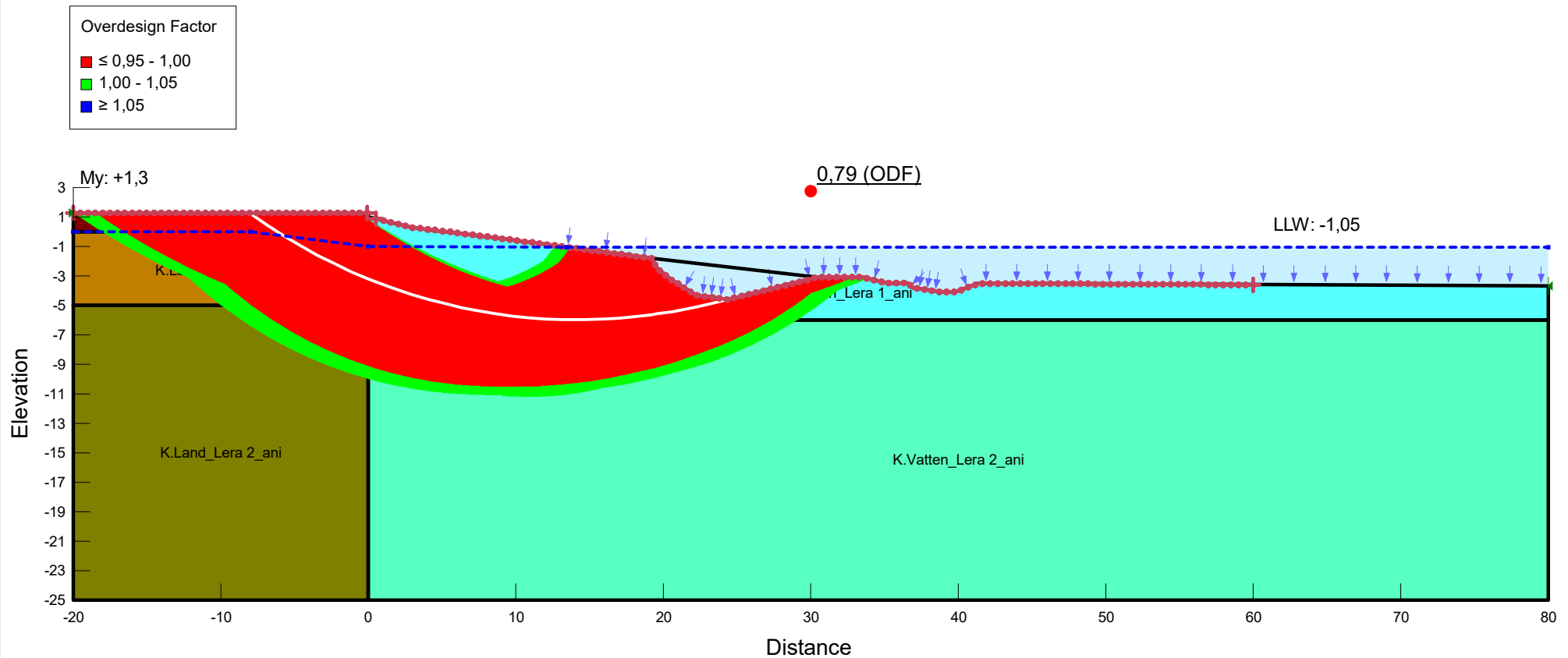
Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Phi' (°)	Constant Unit Wt. Above Water Table (kN/m³)	C-Datum (kPa)	C-Top of Layer (kPa)	C-Rate of Change ((kN/m²)/m)	Cu-Datum (kPa)	Cu-Top of Layer (kPa)	Cu-Rate of Change ((kN/m²)/m)	C/Cu Ratio	Datum (Elevation) (m)	Anisotropic Strength Fn
	K.Land_Lera 1_ani	Combined, S=f(depth)	16	30			1,575	0		15,75	0	0,1		A/D = 1,24 P/D =0,9
	K.Land_Lera 2_ani	Combined, S=f(datum)	16	30		1,575		0,22	15,75		2,2	0,1	-6	A/D = 1,24 P/D =0,9
	K.Vatten_Lera 1_ani	Combined, S=f(depth)	16	30			0,735	0		7,35	0	0,1		A/D = 1,24 P/D =0,9
	K.Vatten_Lera 2_ani	Combined, S=f(datum)	16	30		0,735		0,168	7,35		1,68	0,1	-5	A/D = 1,24 P/D =0,9
	Sand 1	Mohr-Coulomb	21	35	20									

Overdesign Factor

- ≤ 0,95 - 1,00
- 1,00 - 1,05
- ≥ 1,05



Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Cohesion' (kPa)	Phi' (°)	Phi-B (°)	Constant Unit Wt. Above Water Table (kN/m³)	C-Datum (kPa)	C-Top of Layer (kPa)	C-Rate of Change ((kN/m²)/m)	Cu-Datum (kPa)	Cu-Top of Layer (kPa)	Cu-Rate of Change ((kN/m²)/m)	C/Cu Ratio	Datum (Elevation) (m)	Anisotropic Strength Fn	Piezometric Line
	K.Land_Lera 1_ani	Combined, S=f(depth)	16		30				1,575	0		15,75	0	0,1		A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	K.Land_Lera 2_ani	Combined, S=f(datum)	16		30			1,575		0,22	15,75		2,2	0,1	-6	A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	K.Vatten_Lera 1_ani	Combined, S=f(depth)	16		30				0,735	0		7,35	0	0,1		A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	K.Vatten_Lera 2_ani	Combined, S=f(datum)	16		30			0,735		0,168	7,35		1,68	0,1	-5	A/D = 1,24 P/D =0,9	1
	Sand 1	Mohr-Coulomb	21	0	35	0	20										1



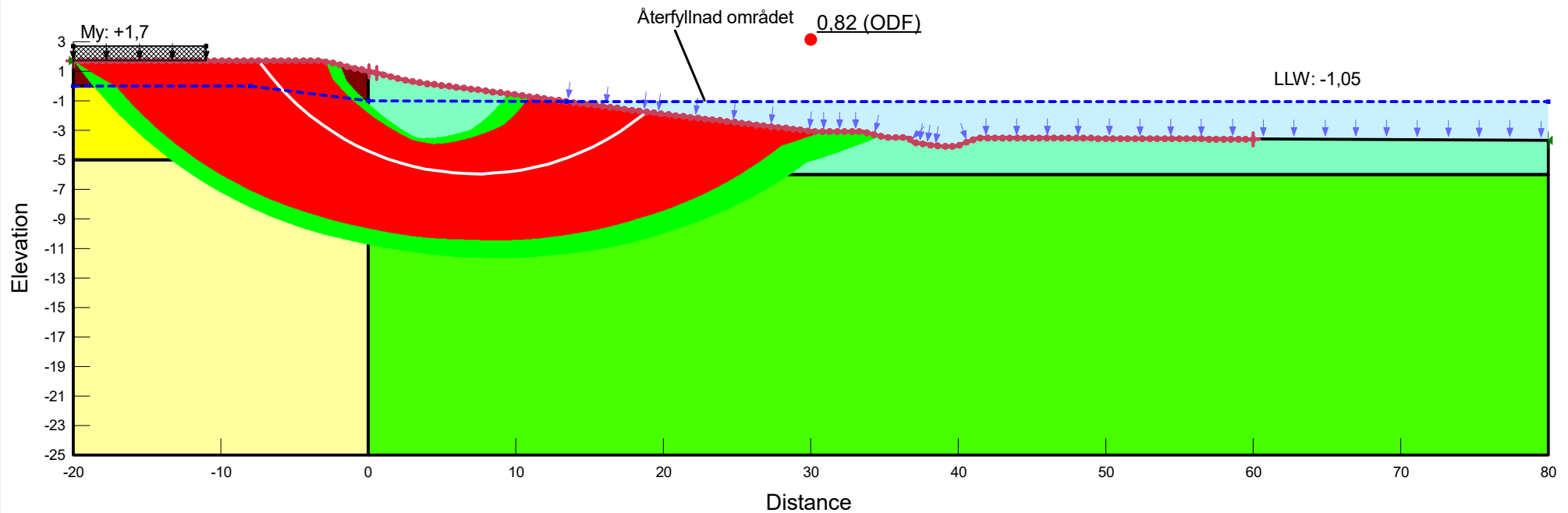
Beskrivning:
Sektion 1
Stabilitetsberäkning med
dimensionerande värden (EC7 DA3)
Odränerad analys med anisotropi
Återfyllnad av fundament området
Markyta nivå +1,7

Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Phi' (°)	Constant Unit Wt. Above Water Table (kN/m³)	C-Datum (kPa)	C-Top of Layer (kPa)	C-Rate of Change ((kN/m²)/m)	C-Maximum (kPa)	Datum (Elevation) (m)	Anisotropic Strength Fn
■	O.Land_Lera 1_ani	S=f(depth)	16				15,75	0	0		A/D = 1,24 P/D =0,9
■	O.Land_Lera 2_ani	S=f(datum)	16			15,75		2,2	0	-6	A/D = 1,24 P/D =0,9
■	O.Vatten_Lera 1_ani	S=f(depth)	16				7,35	0	0		A/D = 1,24 P/D =0,9
■	O.Vatten_Lera 2_ani	S=f(datum)	16			7,35		1,68	0	-5	A/D = 1,24 P/D =0,9
■	Sand 1	Mohr-Coulomb	21	35	20						

Overdesign Factor

- $\leq 0,95 - 1,00$
- $1,00 - 1,05$
- $\geq 1,05$

Surcharge (Unit Weight): $5 \times 1,27 = 6,35 \text{ kN/m}^3$

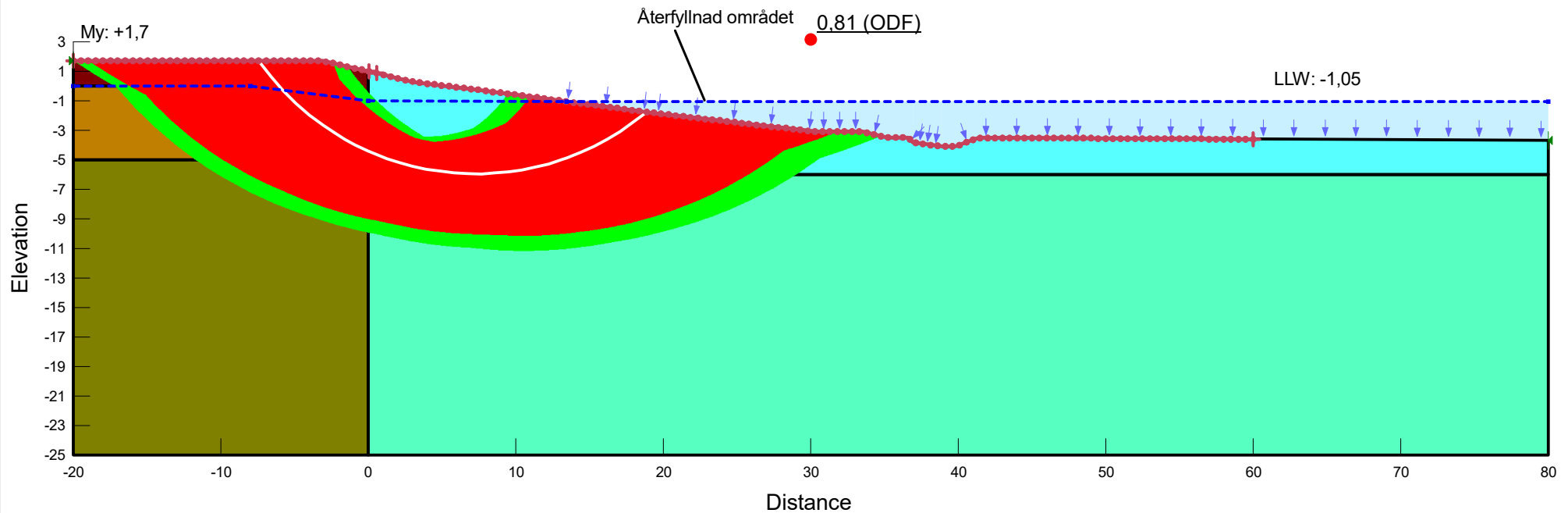


Beskrivning:
Sektion 1
Stabilitetsberäkning med
dimensionerande värden (EC7 DA3)
Kombinerad analys med anisotropi
Återfyllnad av fundament området
Markyta nivå +1,7

Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Phi' (°)	Constant Unit Wt. Above Water Table (kN/m³)	C-Datum (kPa)	C-Top of Layer (kPa)	C-Rate of Change ((kN/m²)/m)	Cu-Datum (kPa)	Cu-Top of Layer (kPa)	Cu-Rate of Change ((kN/m²)/m)	C/Cu Ratio	Datum (Elevation) (m)	Anisotropic Strength Fn
	K.Land_Lera 1_ani	Combined, S=f(depth)	16	30			1,575	0		15,75	0	0,1		A/D = 1,24 P/D =0,9
	K.Land_Lera 2_ani	Combined, S=f(datum)	16	30		1,575		0,22	15,75		2,2	0,1	-6	A/D = 1,24 P/D =0,9
	K.Vatten_Lera 1_ani	Combined, S=f(depth)	16	30			0,735	0		7,35	0	0,1		A/D = 1,24 P/D =0,9
	K.Vatten_Lera 2_ani	Combined, S=f(datum)	16	30		0,735		0,168	7,35		1,68	0,1	-5	A/D = 1,24 P/D =0,9
	Sand 1	Mohr-Coulomb	21	35	20									

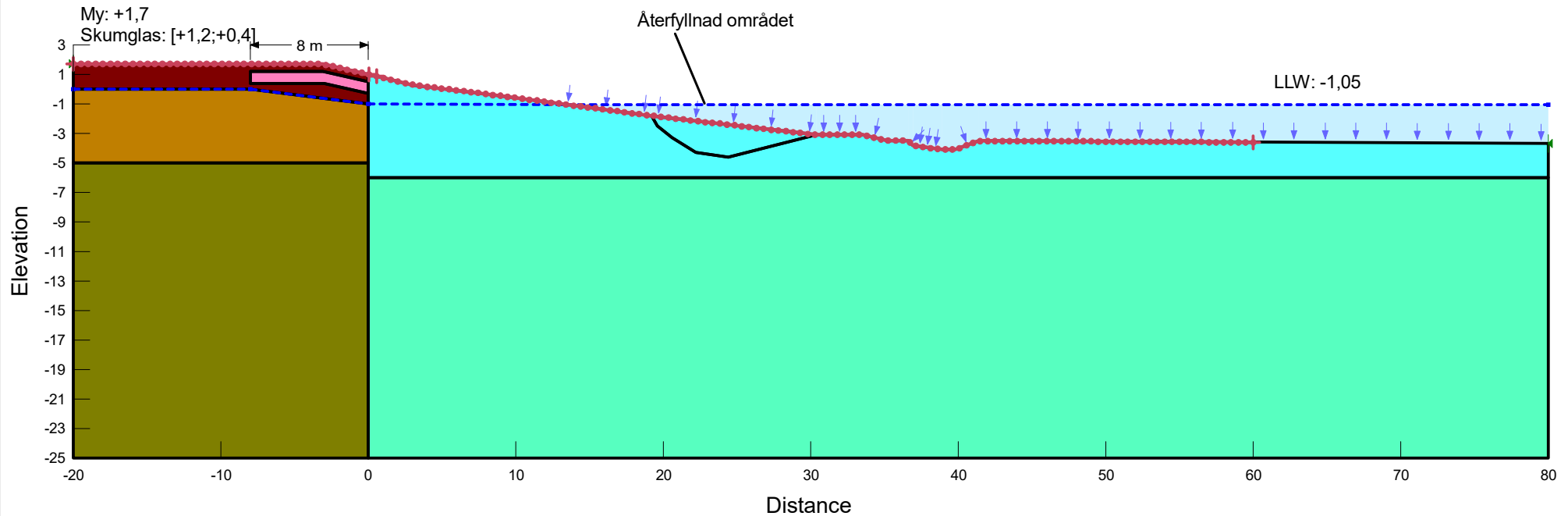
Overdesign Factor

- ≤ 0,95 - 1,00
- 1,00 - 1,05
- ≥ 1,05



Beskrivning:
Sektion 1
Stabilitetsberäkning med
dimensionerande värden (EC7 DA3)
Kombinerad analys med anisotropi
Återfyllnad av fundament området
Markyta nivå +1,7,
Skumglas 8 m bakom kaj
Tjocklek av 0,8m

Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Phi' (°)	Constant Unit Wt. Above Water Table (kN/m³)	C-Datum (kPa)	C-Top of Layer (kPa)	C-Rate of Change ((kN/m²)/m)	Cu-Datum (kPa)	Cu-Top of Layer (kPa)	Cu-Rate of Change ((kN/m²)/m)	C/Cu Ratio	Datum (Elevation) (m)	Anisotropic Strength Fn
	K.Land_Lera 1_ani	Combined, S=f(depth)	16	30			1,575	0		15,75	0	0,1		A/D = 1,24 P/D =0,9
	K.Land_Lera 2_ani	Combined, S=f(datum)	16	30		1,575		0,22	15,75		2,2	0,1	-6	A/D = 1,24 P/D =0,9
	K.Vatten_Lera 1_ani	Combined, S=f(depth)	16	30			0,735	0		7,35	0	0,1		A/D = 1,24 P/D =0,9
	K.Vatten_Lera 2_ani	Combined, S=f(datum)	16	30		0,735		0,168	7,35		1,68	0,1	-5	A/D = 1,24 P/D =0,9
	Sand 1	Mohr-Coulomb	21	35	20									
	Skumglas	Mohr-Coulomb	11	42	4									



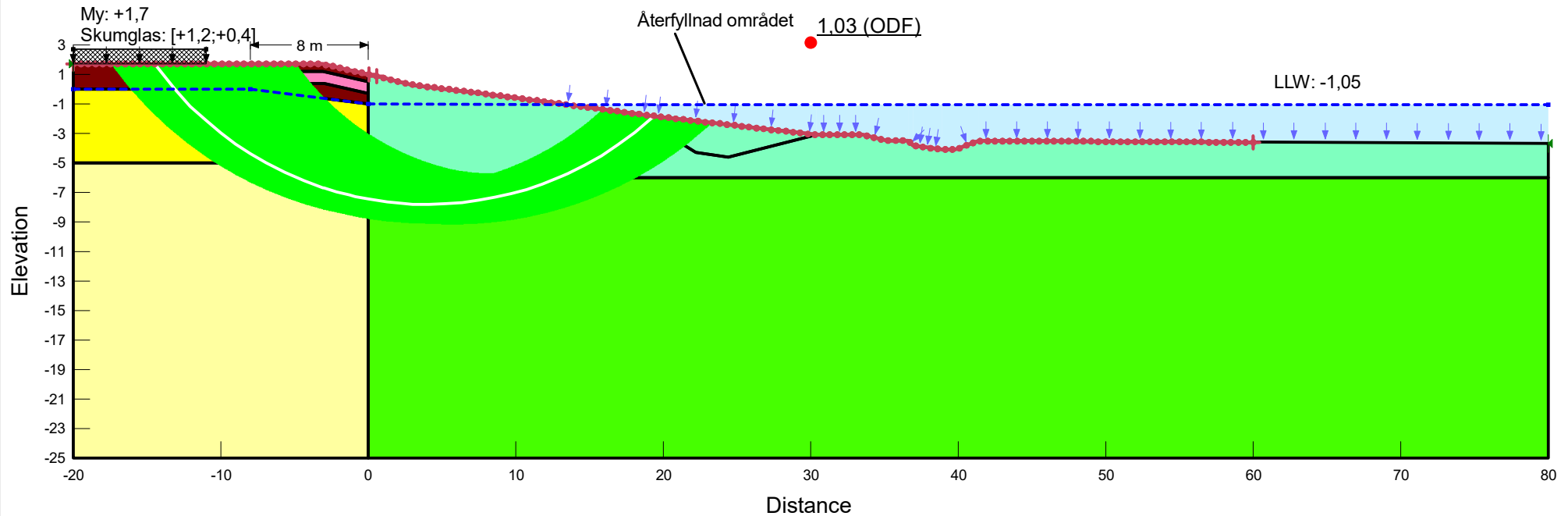
Beskrivning:
Sektion 1
Stabilitetsberäkning med
dimensionerande värden (EC7 DA3)
Odränerad analys med anisotropi
Återfyllnad av fundament området
Markyta nivå +1,7,
Skumglas 8 m bakom kaj
Tjocklek av 0,8m

Overdesign Factor

■ $\leq 0,95 - 1,00$
■ $1,00 - 1,05$
■ $\geq 1,05$

Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Phi' (°)	Constant Unit Wt. Above Water Table (kN/m³)	C-Datum (kPa)	C-Top of Layer (kPa)	C-Rate of Change ((kN/m²)/m)	C-Maximum (kPa)	Datum (Elevation) (m)	Anisotropic Strength Fn
■	O.Land_Lera 1_ani	S=f(depth)	16				15,75	0	0		A/D = 1,24 P/D =0,9
■	O.Land_Lera 2_ani	S=f(datum)	16			15,75		2,2	0	-6	A/D = 1,24 P/D =0,9
■	O.Vatten_Lera 1_ani	S=f(depth)	16				7,35	0	0		A/D = 1,24 P/D =0,9
■	O.Vatten_Lera 2_ani	S=f(datum)	16			7,35		1,68	0	-5	A/D = 1,24 P/D =0,9
■	Sand 1	Mohr-Coulomb	21	35	20						
■	Skumglas	Mohr-Coulomb	11	42	4						

Surcharge (Unit Weight): $5 \times 1,27 = 6,35 \text{ kN/m}^3$

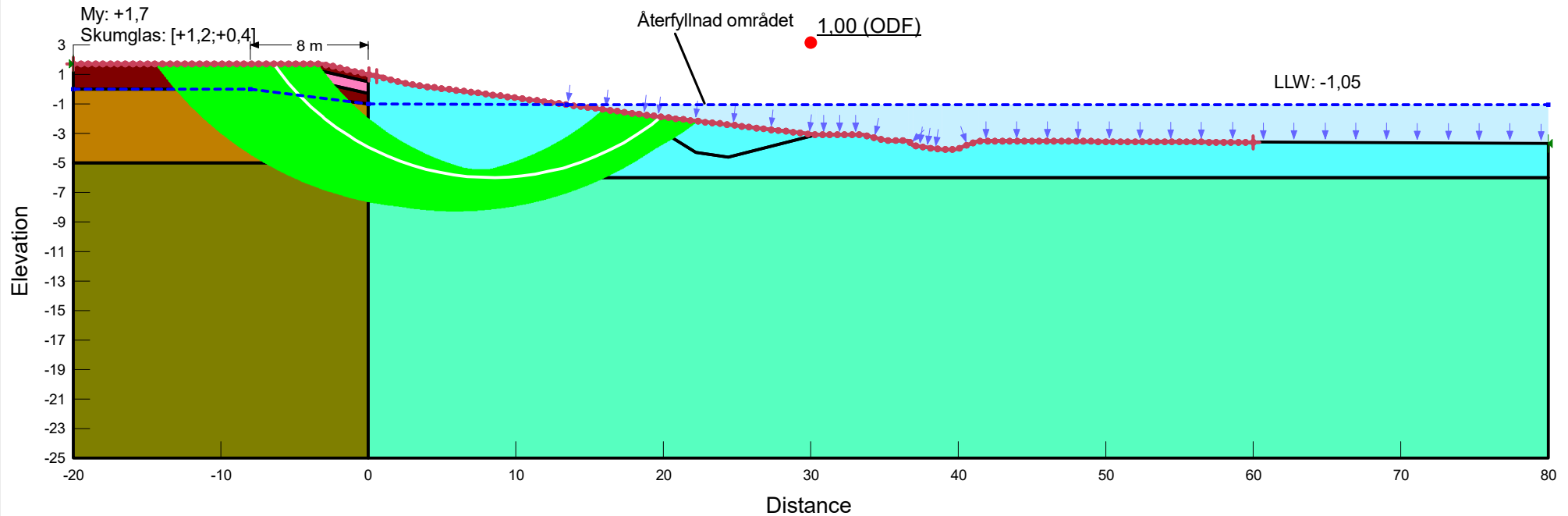


Beskrivning:
Sektion 1
Stabilitetsberäkning med dimensionerande värden (EC7 DA3)
Kombinerad analys med anisotropi
Återfyllnad av fundament området
Markyta nivå +1,7,
Skumglas 8 m bakom kaj
Tjocklek av 0,8m

Overdesign Factor

- ≤ 0,95 - 1,00
- 1,00 - 1,05
- ≥ 1,05

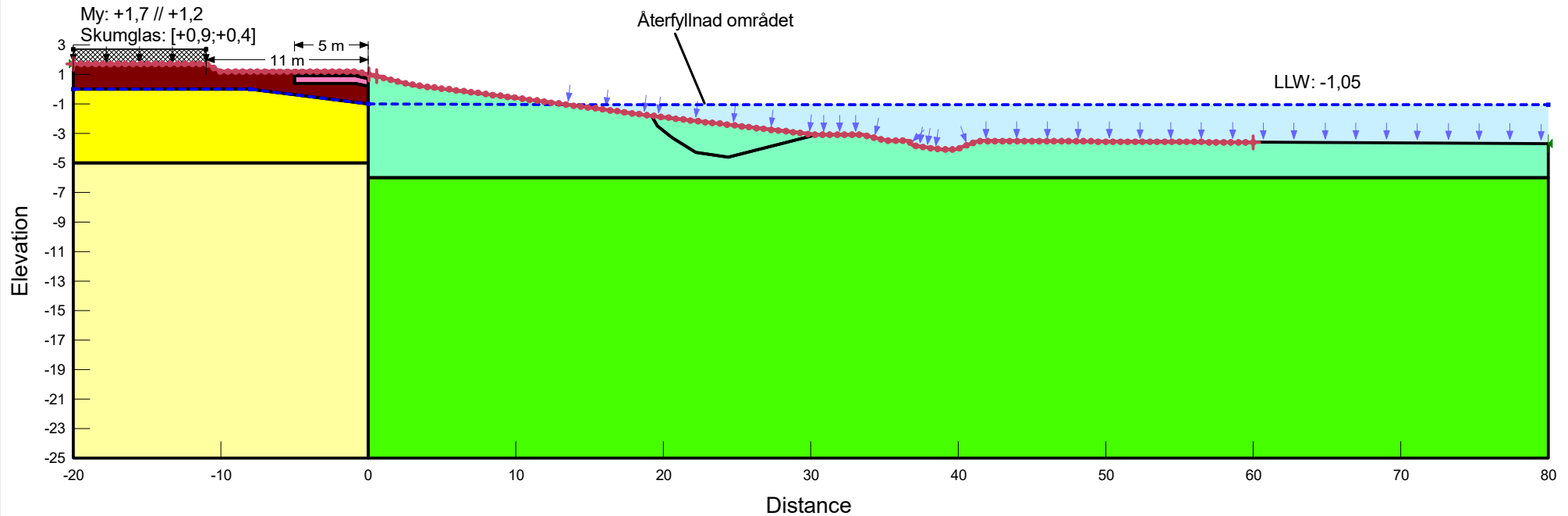
Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Phi' (°)	Constant Unit Wt. Above Water Table (kN/m³)	C-Datum (kPa)	C-Top of Layer (kPa)	C-Rate of Change ((kN/m²)/m)	Cu-Datum (kPa)	Cu-Top of Layer (kPa)	Cu-Rate of Change ((kN/m²)/m)	C/Cu Ratio	Datum (Elevation) (m)	Anisotropic Strength Fn
	K.Land_Lera 1_ani	Combined, S=f(depth)	16	30			1,575	0		15,75	0	0,1		A/D = 1,24 P/D =0,9
	K.Land_Lera 2_ani	Combined, S=f(datum)	16	30		1,575		0,22	15,75		2,2	0,1	-6	A/D = 1,24 P/D =0,9
	K.Vatten_Lera 1_ani	Combined, S=f(depth)	16	30			0,735	0		7,35	0	0,1		A/D = 1,24 P/D =0,9
	K.Vatten_Lera 2_ani	Combined, S=f(datum)	16	30		0,735		0,168	7,35		1,68	0,1	-5	A/D = 1,24 P/D =0,9
	Sand 1	Mohr-Coulomb	21	35	20									
	Skumglas	Mohr-Coulomb	11	42	4									



Beskrivning:
Sektion 1
Stabilitetsberäkning med
dimensionerande värden (EC7 DA3)
Odränerad analys med anisotropi
Återfyllnad av fundament området
Markyta nivå +1,7,
Avlastning schakt till +1,2 (1:1,5)
Skumglas 5 m bakom kaj
Tjocklek av 0,5m

Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Phi' (°)	Constant Unit Wt. Above Water Table (kN/m³)	C-Datum (kPa)	C-Top of Layer (kPa)	C-Rate of Change ((kN/m²)/m)	C-Maximum (kPa)	Datum (Elevation) (m)	Anisotropic Strength Fn
	O.Land_Lera 1_an	S=f(depth)	16				15,75	0	0		A/D = 1,24 P/D =0,9
	O.Land_Lera 2_an	S=f(datum)	16			15,75		2,2	0	-6	A/D = 1,24 P/D =0,9
	O.Vatten_Lera 1_an	S=f(depth)	16				7,35	0	0		A/D = 1,24 P/D =0,9
	O.Vatten_Lera 2_an	S=f(datum)	16			7,35		1,68	0	-5	A/D = 1,24 P/D =0,9
	Sand 1	Mohr-Coulomb	21	35	20						
	Skumglas	Mohr-Coulomb	11	42	4						

Surcharge (Unit Weight): $5 \times 1,27 = 6,35 \text{ kN/m}^3$



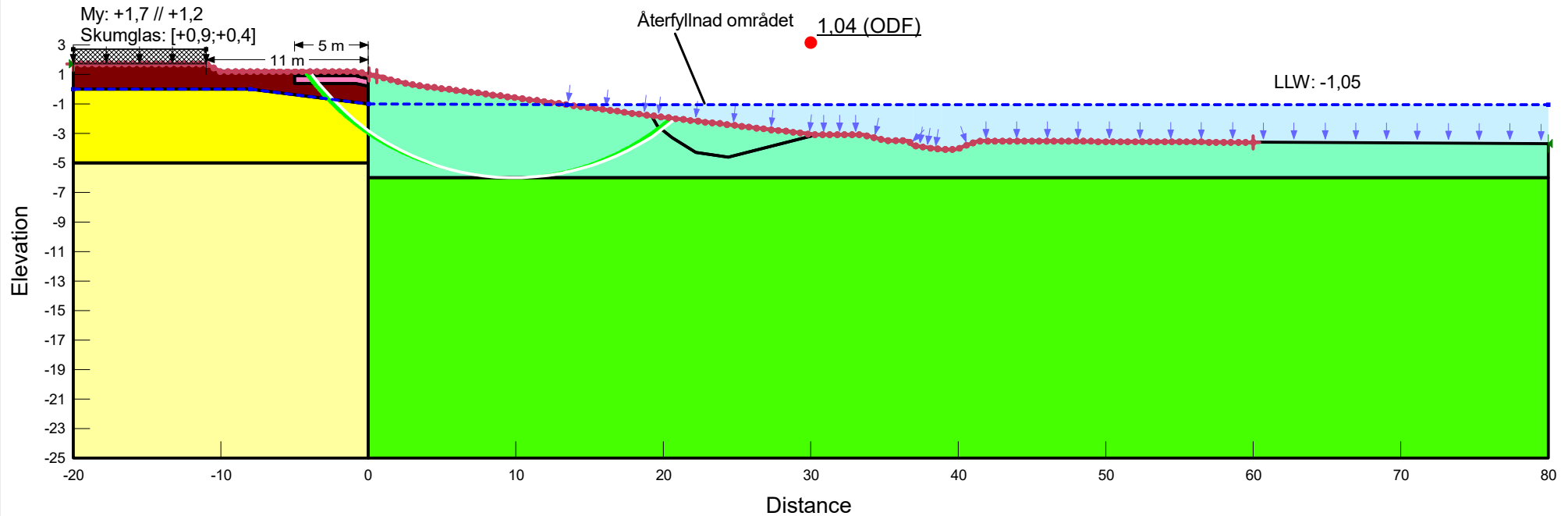
Beskrivning:
Sektion 1
Stabilitetsberäkning med
dimensionerande värden (EC7 DA3)
Odränerad analys med anisotropi
Återfyllnad av fundament området
Markyta nivå +1,7,
Avlastning schakt till +1,2 (1:1,5)
Skumglas 5 m bakom kaj
Tjocklek av 0,5m

Overdesign Factor

- ≤ 0,95 - 1,00
- 1,00 - 1,05
- ≥ 1,05

Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Phi' (°)	Constant Unit Wt. Above Water Table (kN/m³)	C-Datum (kPa)	C-Top of Layer (kPa)	C-Rate of Change ((kN/m²)/m)	C-Maximum (kPa)	Datum (Elevation) (m)	Anisotropic Strength Fn
	O.Land_Lera 1_ani	S=f(depth)	16				15,75	0	0		A/D = 1,24 P/D =0,9
	O.Land_Lera 2_ani	S=f(datum)	16			15,75		2,2	0	-6	A/D = 1,24 P/D =0,9
	O.Vatten_Lera 1_ani	S=f(depth)	16				7,35	0	0		A/D = 1,24 P/D =0,9
	O.Vatten_Lera 2_ani	S=f(datum)	16			7,35		1,68	0	-5	A/D = 1,24 P/D =0,9
	Sand 1	Mohr-Coulomb	21	35	20						
	Skumglas	Mohr-Coulomb	11	42	4						

Surcharge (Unit Weight): $5 \times 1,27 = 6,35 \text{ kN/m}^3$

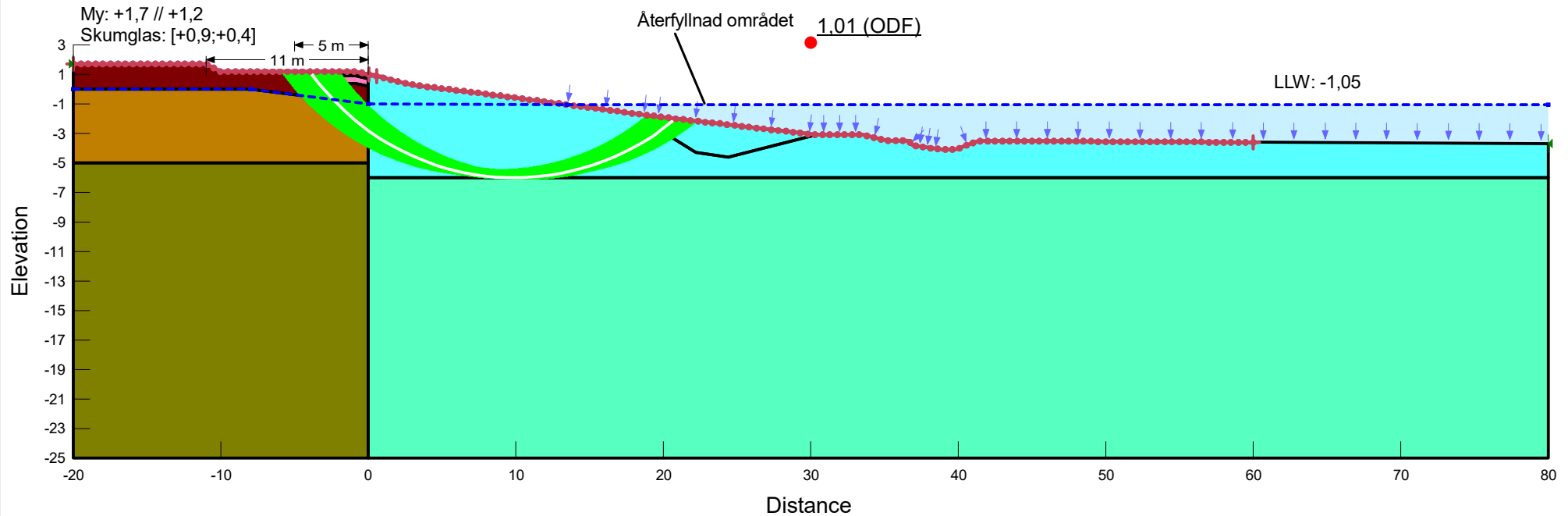


Beskrivning:
Sektion 1
Stabilitetsberäkning med
dimensionerande värden (EC7 DA3)
Kombinerad analys med anisotropi
Återfyllnad av fundament området
Markyta nivå +1,7,
Avlastning schakt till +1,2 (1:1,5)
Skumglas 5 m bakom kaj
Tjocklek av 0,5m

Overdesign Factor

- ≤ 0,95 - 1,00
- 1,00 - 1,05
- ≥ 1,05

Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Phi' (°)	Constant Unit Wt. Above Water Table (kN/m³)	C-Datum (kPa)	C-Top of Layer (kPa)	C-Rate of Change ((kN/m²)/m)	Cu-Datum (kPa)	Cu-Top of Layer (kPa)	Cu-Rate of Change ((kN/m²)/m)	C/Cu Ratio	Datum (Elevation) (m)	Anisotropic Strength Fn
	K.Land_Lera 1_ani	Combined, S=f(depth)	16	30			1,575	0		15,75	0	0,1		A/D = 1,24 P/D =0,9
	K.Land_Lera 2_ani	Combined, S=f(datum)	16	30		1,575		0,22	15,75		2,2	0,1	-6	A/D = 1,24 P/D =0,9
	K.Vatten_Lera 1_ani	Combined, S=f(depth)	16	30			0,735	0		7,35	0	0,1		A/D = 1,24 P/D =0,9
	K.Vatten_Lera 2_ani	Combined, S=f(datum)	16	30		0,735		0,168	7,35		1,68	0,1	-5	A/D = 1,24 P/D =0,9
	Sand 1	Mohr-Coulomb	21	35	20									
	Skumglas	Mohr-Coulomb	11	42	4									



Beskrivning:
Sektion 1
Stabilitetsberäkning med
dimensionerande värden (EC7 DA3)
Odränerad analys med anisotropi
Återfyllnad av fundament området
Markyta nivå +1,7,
Avlastning schakt till +1,2 (1:1,5)
med slantlutning av 1:25 till älven

Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Phi' (°)	Constant Unit Wt. Above Water Table (kN/m³)	C-Datum (kPa)	C-Top of Layer (kPa)	C-Rate of Change ((kN/m²)/m)	C-Maximum (kPa)	Datum (Elevation) (m)	Anisotropic Strength Fn
	O.Land_Lera 1_ani	S=f(depth)	16				15,75	0	0		A/D = 1,24 P/D =0,9
	O.Land_Lera 2_ani	S=f(datum)	16			15,75		2,2	0	-6	A/D = 1,24 P/D =0,9
	O.Vatten_Lera 1_ani	S=f(depth)	16				7,35	0	0		A/D = 1,24 P/D =0,9
	O.Vatten_Lera 2_ani	S=f(datum)	16			7,35		1,68	0	-5	A/D = 1,24 P/D =0,9
	Sand 1	Mohr-Coulomb	21	35	20						

Overdesign Factor

- ≤ 0,95 - 1,00
- 1,00 - 1,05
- ≥ 1,05

Surcharge (Unit Weight): $5 \times 1,27 = 6,35 \text{ kN/m}^3$

