



Hoofdvestiging

Strijkviertel 30, Postbus 29, 3454 ZG De Meern

T: 030 - 666 1746 | F: 030 - 666 4854

I : www.vandijktech.nl | E: info@vandijktech.nl

GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Nevenvestiging

Overspoor 9, 1688 JG Nibbixwoud

T: 0229 - 578 123 | F: 0229 - 578 847

E: nibbixwoud@vandijktech.nl

De Meern: 30-04-2014 (concept)
03-06-2014 (beschouwing)
07-10-2014 (herzien)
27-03-2015

Opdrachtnr.: 114708

Project:

Herziene - Aangevuld
BESCHOUWING STABILITEIT DIJKLICHAAM

voor de nieuwbouw
aan de Gosewijn van Aemstelstraat
te Mijdrecht

Opdrachtgever: GroenWest
t.a.v. de heer M. Speksnijder
Postbus 2171
3440 DD Woerden

Geotechnisch adviseur: ing. M.J. Helsloot

KvK Utrecht: 30128364
BTW nr: NL 803.844.451.B01

IBAN: NL26 RABO 0156884186
BIC: RABO NL 2U

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING.....	3
2. GLOBALE GRONDBESCHRIJVING	3
3. WATERSTANDEN	3
4. BOUWPLAN / BESCHOUWING	4
5. SAMENVATTING OVERLEG	4
6. BEOORDELING FAALMECHANISMEN.....	5
7. BESCHOUWING MACRO STABILITEIT	6
8. CONCLUSIE / SAMENVATTING	14

Bijlagen:

- 1) Resultaten geotechnisch onderzoek
- 2) Resultaten TNO-onderzoek
- 3) Ontwerptekeningen
- 4) In- & uitvoer stabiliteitsberekeningen

1. INLEIDING

In het kader van een haalbaarheidsonderzoek voor vervangende nieuwbouw aan de Gosewijn van Aemstelstraat te Mijdrecht is door GroenWest uit Woerden opdracht verstrekt voor het opstellen van een beschouwing stabiliteit van huidig dijklichaam. Hiervoor is eind januari 2014 en eind maart 2014 een geotechnisch onderzoek uitgevoerd.

Dit onderzoek omvatte vier sonderingen (S1 t/m S4), alsmede vijf boringen (B1 t/m B5). Tevens is voor inzicht in de freatische grondwaterstand boring B4 afgewerkt met peilbuis P1 (filterstelling tot NAP-6,98 m) en is ter bepaling van de stijghoogte in het doorgaande zand peilbuis P2 (filterstelling tot NAP-10,98 m) met de sondeerwagen op diepte gedrukt.

Daarnaast zijn in ons laboratorium bij boring B5 op diverse dieptes monsters genomen. Hiervan zijn de natte en droge volumieke massa bepaald en zijn in een analyselijst de resultaten opgenomen.

De resultaten van uitgevoerd onderzoek, alsmede bijbehorende waterpasstaat en situatietekening, uitgebreid met peilstaten en analyselijst, zijn aan deze rapportage als bijlage 1 toegevoegd.

Aan de hand van deze gegevens en verstrekte ontwerptekeningen is op 30 april 2014 een concept beschouwing opgesteld, waarvan de resultaten in een overleg met Waternet en GroenWest zijn besproken. Aansluitend is op 03 juni 2014 dit concept aangevuld en uitgebreid met aanvullende beoordelingen en uitgangspunten. Deze beoordeling is in navolgende aangevuld, waarbij "Leidraad toetsen op regionale waterkeringen veiligheid (Katern Boezemkaden)" is gehanteerd.

2. GLOBALE GRONDBESCHRIJVING

Aan de hand van uitgevoerde sonderingen en boringen is de bodemopbouw als volgt geschematiseerd:

- Vanaf het maaiveld bevindt zich tot ca. NAP-5,50 m een veenafzetting.
- Van ca. NAP-5,50 m en tot ca. NAP-7,50 m à NAP-9,00 m is licht silthoudende klei aangetroffen.
- Tussen ca. NAP-7,50 m à NAP-9,00 m en ca. NAP-9,00 m à NAP-9,75 m bevindt zich een laag basisveen met een dikte tussen ca. 0,50 m en ca. 1,25 m.
- Rond de diepte van ca. NAP-9,00 m à ca. NAP-9,75 m bevindt zich de bovenbegrenzing van het doorgaande, 1^{ste} watervoerend zandpakket.

3. WATERSTANDEN

In de boorgaten van boringen B1 t/m B5 zijn tijdens ons onderzoek freatische grondwaterstanden waargenomen tussen NAP- 3,81 m (B2) en NAP-5,07 m (B4). Op 7 april 2014 is in peilbuis P1 de freatische grondwaterstand bepaald op NAP-4,87 m. De freatische grondwaterstand kan ondermeer onder invloed van terreinhoogte, seizoenen, periode van regenval en afstroming naar aangrenzende open wateren sterk fluctueren.

Gelijktijdig is in peilbuis P2 de stijghoogte in het pleistocene zand, vanaf ca. NAP-9,00 m, op NAP-5,70 m bepaald, is het slootpeil (open water I, zie waterpasstaat) vastgesteld op NAP-2,13 m en is het waterpeil in de watergang nabij de Gijsbert van Stoutenborchstraat (open water II, zie waterpasstaat) gemeten op NAP-5,55 m.

Voor enig historisch inzicht in freatische grondwaterstand en grondwaterstanden in diepere zanden (stijghoogtes) hebben wij het DINO-loket van TNO geraadpleegd. De resultaten hiervan liggen in de lijn van onze eigen waarnemingen en zijn in bijlage 2 aan dit rapport toegevoegd.

Datum: 27-03-2015	Vervangende nieuwbouw – Gosewijn van Aemstelstraat te Mijdrecht	Opdrachtnr. : 114708
Controle	Herziene beschouwing stabiliteit dijklichaam - aangevuld	Pagina 3

Voor navolgende berekeningen en aan de hand van deze gegevens is voor de beoordeling van een gebruikelijke, natte situatie aangehouden:

-) stijghoogte ca. NAP-5,70 m
-) freatische grondwaterstand verlopend van NAP-2,15 (open water I) tot NAP-4,85 m (peilbuis P1)

Voor een incidenteel extreme droge periode is verdroging beoordeeld en is de freatische grondwaterstand in de dijk gesteld op die van het achterland aan de straatzijde, zijnde NAP-4,85 m.

4. BOUWPLAN / BESCHOUWING

In bijlage 3 zijn de ontwerptekeningen, zoals verstrekt, toegevoegd. Op basis hiervan is DP7 doorsnede V-14 samengesteld.

Hieruit is ontleend en als volgt verder samengevat:

- * terrein-hoogte: verlopend van ca. NAP-1,55 m (dijk) tot ca. NAP-4,50 m (straatzijde) over ca. 27,50 m
- * bouwpeil vervangende nieuwbouw op ca. NAP-3,60 m (straatzijde)
- * onderzijde toekomstige fundering (boven fictief talud 1:6) op ten diepste ca. NAP-4,50 m (straatzijde)
- * onderzijde te verwijderen bestaande kelder op ca. NAP-4,00 m (dijkzijde, ca. 6,50 m uit rand dijk)
- * onderzijde vloer appartementen (dijkzijde) ca. NAP-1,30 m.

Met deze uitgangspunten kan worden geconcludeerd dat geplande vervangende nieuwbouw niet dieper ligt dan het theoretisch gesteld profiel met talud 1: 6. Voor de verwijdering van de huidige kelder is evenwel tijdelijk en lokaal een ontgraving met ca. 1,50 m tot ca. NAP-4,00 m nodig.

Uit navolgende berekeningen blijkt dat het huidig terrein-profiel voldoende stabiel is en dat ontgravingen, die niet dieper gaan dan een theoretisch profiel met talud van 1:6, alleszins mogelijk zijn. Voor ontgravingen om de bestaande kelder te verwijderen is dit evenwel alleen mogelijk, wanneer de huidige buitenwanden gehandhaafd.

Op dit moment gaan wij er van uit dat het alleszins mogelijk is vervangende nieuwbouw op gladde prefab betonpalen of grondverdringende boorpalen te funderen. Hierbij dienen de paalposities van de te vervangen woningen op een tekening inzichtelijk te worden gemaakt.

Naast een verticale belasting wordt expliciet opgemerkt dat bij het funderingsontwerp rekening wordt gehouden met een horizontale paalbelasting als gevolg van eenzijdige ophogingen.

5. SAMENVATTING OVERLEG

Uit het overleg van 13 mei 2014 zijn navolgende opmerkingen samengevat:

- *) geen ontgravingen dieper dan fictief talud 1:6
- *) de verticale constructies in huidig dijkprofiel (buitenwanden van de kelder en palen) laten staan, teneinde risico op instabiliteit van de dijk uit te sluiten
- *) de horizontale constructie in huidig dijkprofiel (keldervloer en kelderdek) verwijderen
- *) van te rooien bomen de wortels zoveel mogelijk verwijderen en opvullen met klei

Datum: 27-03-2015	Vervangende nieuwbouw – Gosewijn van Aemstelstraat te Mijdrecht	Opdrachtnr. : 114708
Controle	Herziene beschouwing stabiliteit dijklichaam - aangevuld	Pagina 4

- *) rekening houden met extra aanvullingen bestaande uit watervasthoudende klei met een volume gewicht van tenminste ca. 16 kN/m^3 , welke tijdens de bouw in de kruipruimte onder de toekomstige appartementen worden aangebracht
- *) in samenspraak met de dijkbeheerder dient de toegang onder de nieuwbouw te worden gewaarborgd voor inspectie of aanvulling
- *) naast de macro stabiliteit (natte en droge situatie) van de kade dienen ook andere faalmechanismen als hydraulische kortsluiting en hieraan gerelateerde faalmechanismen als heave, piping en horizontaal afschuiven te worden beoordeeld.
- *) bovenbelasting op groene kades in de regel 10 kN/m^2
- *) bestaande palen, welke niet worden getrokken tijdens de sloop goed inmeten en op tekening zetten, alvorens tot huidig of afgesproken eindprofiel aan te vullen
- *) rekening houden met horizontale belasting op de palen door eenzijdige toekomstige ophogingen van ca. 1,0 m
- *) in goed overleg met de gemeente de groene kade tijdens de sloop van de huidige kelders (niet gelijktijdig, maar na elkaar) voor toegang afsluiten en belasting aan de dijkzijde op het terrein voorkomen
- *) hiermee kan de schade-factor voor deze incidentele toestand, zowel in de tijd als in het driedimensionale vlak, worden verlaagd van (gangbaar) 1,0 naar ten laagste 0,8.

6. BEOORDELING FAALMECHANISMEN

Macro Stabiliteit

In hoofdstuk 7 is de macro stabiliteit van de huidig dijk nader beoordeeld. Hierbij is onderscheid gemaakt in een gangbare, natte situatie en een situatie, waarbij de veendijk door extreme weersinvloeden als uitgedroogd is te beschouwen.

Tevens is voor de gangbare, natte situatie een bovenbelasting op de groene kade van 10 kN/m^2 gehanteerd, die bij een incidentele situatie niet in rekening hoeft te worden gebracht, mits de groene kade in overleg met de gemeente voor toegang is afgesloten.

Deze situatie doet zich tijdelijk voor gedurende geplande bouw en bij langdurig drogere zomerperiodes, waarbij de dijk als uitgedroogd is te beschouwen.

Hydraulische kortsluiting

Op het moment dat hydraulische kortsluiting kan worden uitgesloten behoeven hieraan gerelateerde faalmechanismen als heave, piping en horizontaal afschuiven niet aanvullend te worden beoordeeld. Bij de toets op hydraulische kortsluiting is een opbarst veiligheid van tenminste $n = 1,2$ meegenomen.

In het doorgaande 1^{ste} watervoerend zandpakket is nabij sondering 1 peilbuis P2 geplaatst met een filterstelling van NAP-9,98 m tot NAP-10,98 m. Op 7 april 2014 is de stijghoogte bepaald op NAP-5,70 m en ligt hiermee ca. 0,20 m beneden de overgang van de veendijk op de kleilaag (NAP-5,50 m).

Tevens ligt de stijghoogte

- ca. 4,20 m lager dan de kruin van de veendijk,
- ca. 2,00 m lager dan de Vinkeveense bodem boezem (NAP-3,75 m) en
- ca. 1,20 m lager dan het terrein aan de straatzijde (NAP-4,50 m)

Voor de opbarst toets is sondering S4 gehanteerd. Alhier begint het pleistocene zand op NAP-9,0 m. Bij onze waargenomen stijghoogte van NAP-5,70 m kan de opwaartse waterdruk worden berekend op 33 kN/m^2

Bij een toets niveau, zijnde het laagst gelegen niveau, zijnde de straat op ca. NAP-4,50 m, bedraagt het weerstand biedend tegengewicht ca. 58 kN/m^2 (1,0 m Veen met 10 kN/m^3 ; 2,0 m Klei met 15 kN/m^3 en 1,50 m Basisveen met 12 kN/m^3). De aanwezige opbarstveiligheid bedraagt dan $n = 1,75$. Dit is \gg dan minimaal gestelde opbarstveiligheid van $n = 1,2$. Hiermee is er geen risico op opbarsten en kan hydraulische kortsluiting worden uit-gesloten.

Ook onder de boezembodem, gelegen op NAP-3,75 m is de aanwezige opbarstveiligheid van $n = 1,98$ ruim voldoende. Hydraulische kortsluiting met het diepere zand is dan uitsluitend een risico op het moment dat de veen- en kleilagen worden geperforeerd.

Met het toepassen van grondverdringende / grondverdichtende prefab palen, waarbij bestaande prefab palen niet zullen worden getrokken, is eveneens kortsluiting met dieper zand uitgesloten.

7. BESCHOUWING MACRO STABILITEIT

INLEIDING

Voor de ondersteunende berekeningen en beschouwing van de macro stabiliteit is DP7 doorsnede V-14 gehanteerd. Hierbij zijn onderstaande rekenexercities uitgevoerd.

Rekenexercitie 1

- het huidige profiel, natte toestand met bovenbelasting
- het huidige profiel, uitgedroogde toestand met bovenbelasting
- het huidige profiel, uitgedroogde toestand zonder belasting

Rekenexercitie 2: tijdelijke ontgraving tot ca. NAP-4,0 m waarbij buitenwanden van de kelder in dijkprofiel blijven staan

- met bovenbelasting
- zonder bovenbelasting
- zonder bovenbelasting, uitgedroogde toestand

Rekenexercitie 3) eindprofiel, waarbij een minimale klei-aanvulling (opvulling verwijderde kelderbak) is toegepast

- met bovenbelasting
- met bovenbelasting uitgedroogde toestand

Rekenexercitie 4) eindprofiel, waarbij een maximale aanvulling tot ca. NAP-1,50 m onder de toekomstige appartementen is toegepast

- met bovenbelasting
- met bovenbelasting uitgedroogde toestand

Voor de natte, reguliere toestand is tevens rekening gehouden met een bovenbelasting van ca. 10 kN/m² op de dijk. Deze is als tijdelijk ingevoerd, met een spreiding van ca. 45° waarbij de aanpassing in de veen- en kleilagen ca. 20% is. Opgemerkt wordt dat voor de aanval klei de parameters van genoemde siltige klei zijn gehanteerd.

UITGANGSPUNTEN

De grondmechanische eigenschappen van deze lagen zijn afgeleid uit de sondeergegevens, eigen interpretatie en tabel 2.b uit NEN 9997-1+C1:2012.

Tabel 1a: Karakteristieke waarde grondparameters

Karakteristieke waarde grondparameters						
Laag nr.	Grondsoort	Diepte in m t.o.v. NAP	γ_d	γ_n	c'	ϕ'
1a	Veen - nat	Mv tot -5,50	10,0	10,0	2,00	20,0
1b	Veen - uitgedroogd	Mv tot -5,50	3,0	3,0	1,00	20,0
2	Siltige klei	-5,50 tot -7,50	16,0	16,0	5,00	22,5
3	Basisveen	-7,50 tot -9,00	12,0	12,0	2,50	20,0
4	Pleistoceen zand	-9,00 tot -10,00	18,0	20,0	0	32,5

Hierin is:

- γ_d = droog volumiek gewicht [kN/m³]
- γ_n = nat volumiek gewicht [kN/m³]
- c' = cohesie [kPa]
- ϕ' = hoek van inwendige wrijving [°]

Voor de bepaling van (afgeronde) rekenwaarden zijn navolgende ontwerpveiligheden gehanteerd:

- $\gamma_{m;c} = 1,60$ en
- $\gamma_{m;\phi} = 1,30$ (tangent

Tabel 1b: Reken waarde grondparameters

Reken waarde grondparameters						
Laag nr.	Grondsoort	Diepte in m t.o.v. NAP	γ_d	γ_n	c'	ϕ'
1a	Veen - nat	Mv tot -5,50	10,0	10,0	1,25	15,6
1b	Veen - uitgedroogd	Mv tot -5,50	3,0	3,0	0,63	15,6
2	Siltige klei	-5,50 tot -7,50	16,0	16,0	3,00	17,7
3	Basisveen	-7,50 tot -9,00	12,0	12,0	1,50	15,6
4	Pleistoceen zand	-9,00 tot -10,00	18,0	20,0	0	26,1

ALGEMEEN

Voor navolgende beschouwing hebben wij de geometrie en geschatte grondparameters in het programma D-Geo-Stability versie 10.1 ingevoerd. Dit programma maakt gebruik van de methode Bishop – lamellenmethode. Deze methode gaat ervan uit dat zich cirkelvormige glijvlakken kunnen manifesteren.

De afschuivende grondmoot wordt in verticale lamellen verdeeld. Voor elke lamel worden dan het evenwicht van de krachten berekend. Met het momentenevenwicht om het denkbeeldige rotatiepunt wordt dan een veiligheidsfactor tegen afschuiving van de grondmoot bepaald. Door een denkbeeldig raster van middelpunten op te geven worden diverse schuifvlakken doorgerekend.

BEREKENINGSRESULTATEN

In navolgende hebben wij de exercities berekend en beoordeeld. Van elke rekenexercitie zijn de in- & uitvoer in bijlage 4 als volgt opgenomen:.

- Grafische invoer,
- Numerieke in- en uitvoer en
- Kritisch cirkel Bishop

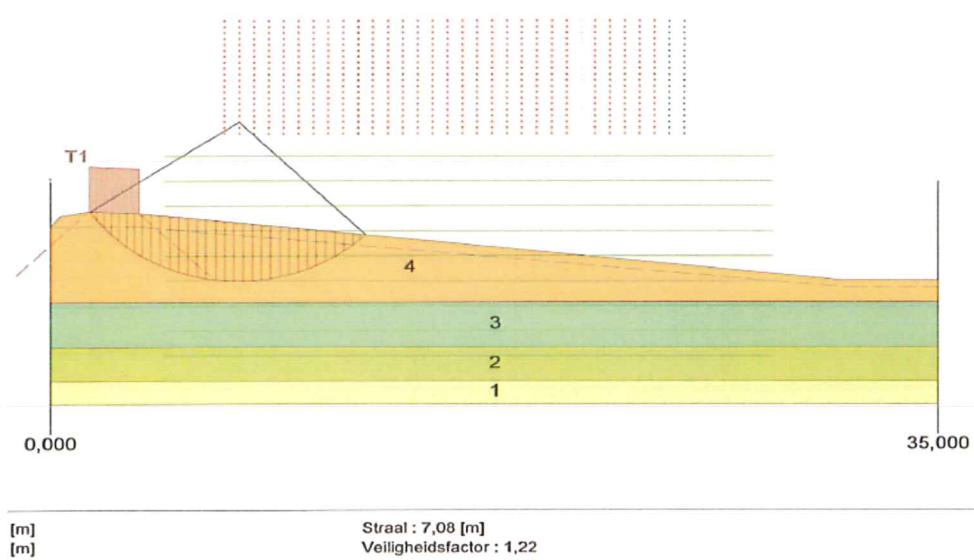
In onderstaande tabel 2 is een overzicht van de berekende minimale stabiliteitsfactor volgens de glijcirkelmethode van Bishop samengevat. Aansluitend zijn de posities van de kritische glijcirkels gepresneteerd. Hiermee is de stabiliteitsfactor op de volgende pagina aanvullend beoordeeld.

Tabel 2: Overzicht berekende stabiliteitsfactor - Bishop

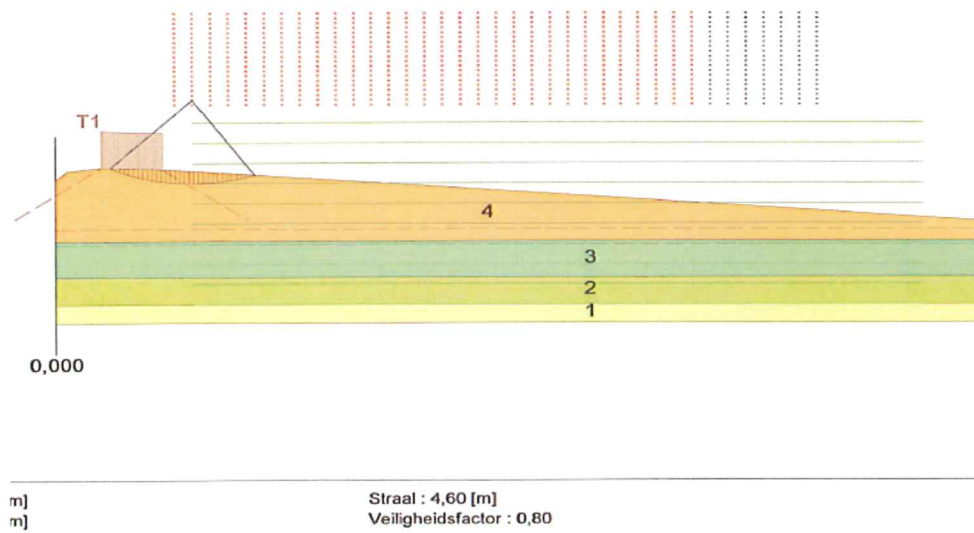
Rekenexercitie	Omschrijving	Bovenbelasting op dijk	Stabiliteitsfactor minimaal
1a	Huidig profiel - nat	10 kN/m ²	1,22
1b	Huidig profiel - droog	10 kN/m ²	0,80
1c	“	Onbelast	3,75
2a	Tijdelijke ontgraving	10 kN/m ²	0,92
2b	“	Onbelast	1,22
2c	Tijdelijke ontgraving – droog	Onbelast	1,23
3a	Minimale aanvulling -huidig profiel-	10 kN/m ²	1,35
3b	-huidig profiel- droog	10 kN/m ²	0,98
4a	Maximale aanvulling -tot ca. NAP-1,50 m-	10 kN/m ²	1,55
4b	-tot ca. NAP-1,50 m- droog	10 kN/m ²	1,71

POSITIES KRITISCHE CIRKELS

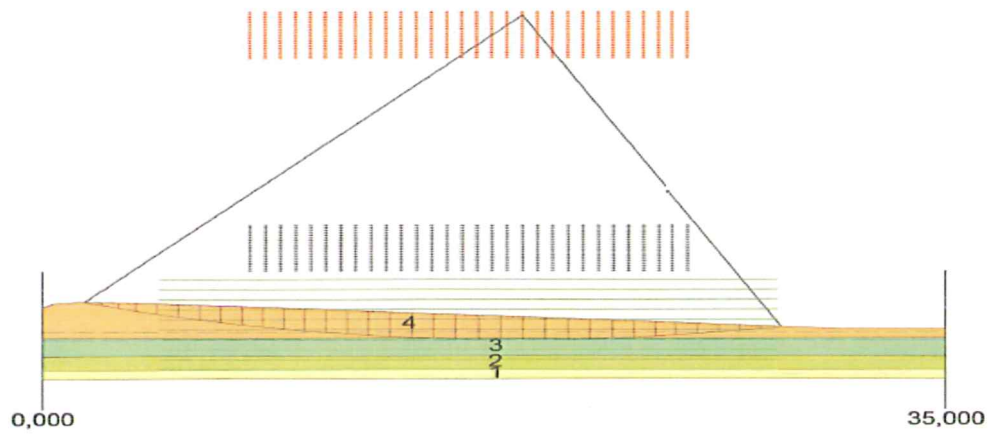
Rekenexercitie 1a



Rekenexercitie 1b

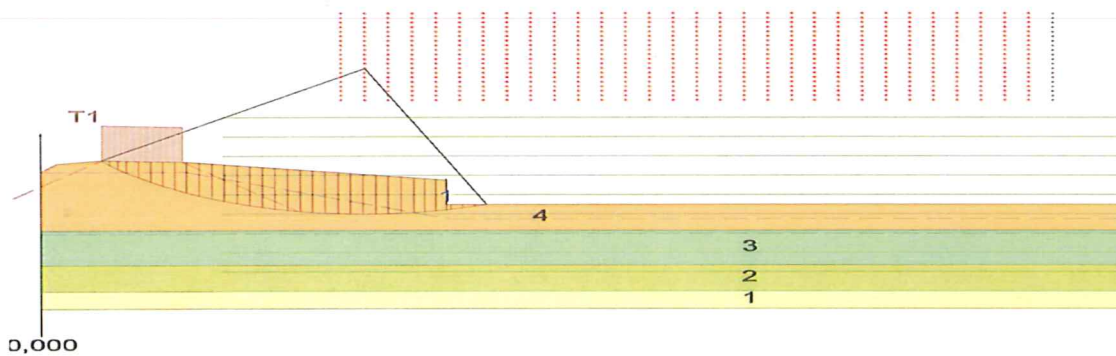


Rekenexercitie 1c



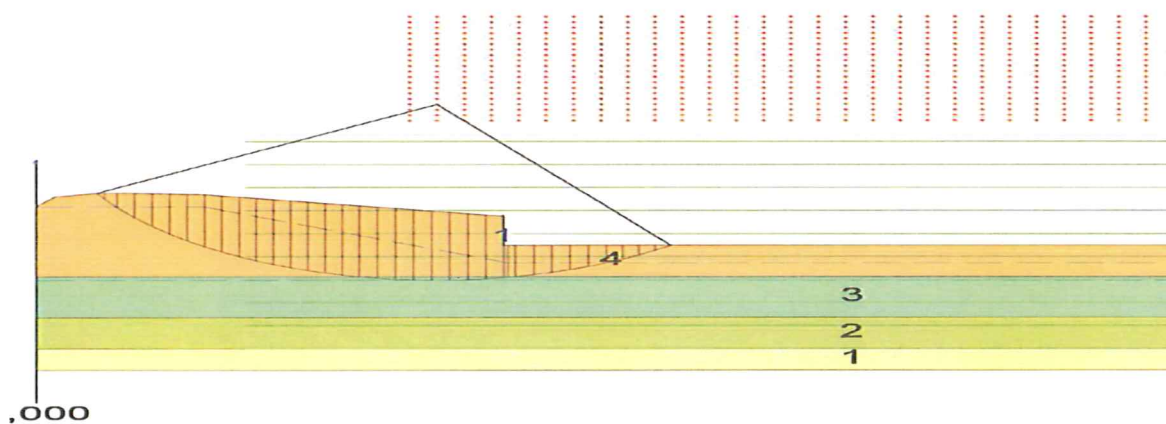
Straal : 36,09 [m]
Veiligheidsfactor : 3,75

Rekenexercitie 2a



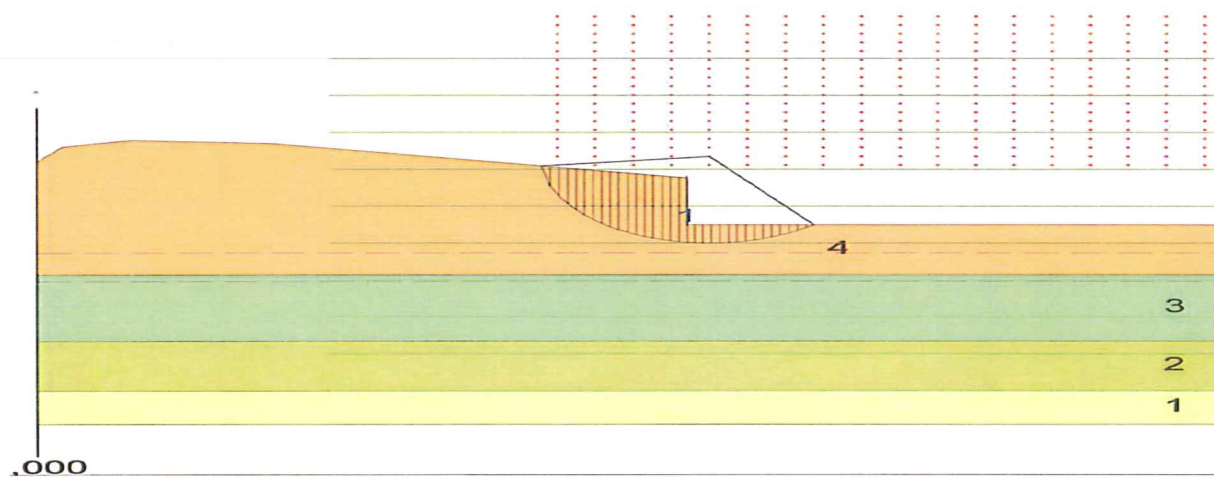
Straal : 8,40 [m]
Veiligheidsfactor : 0,92

Rekenexercitie 2b



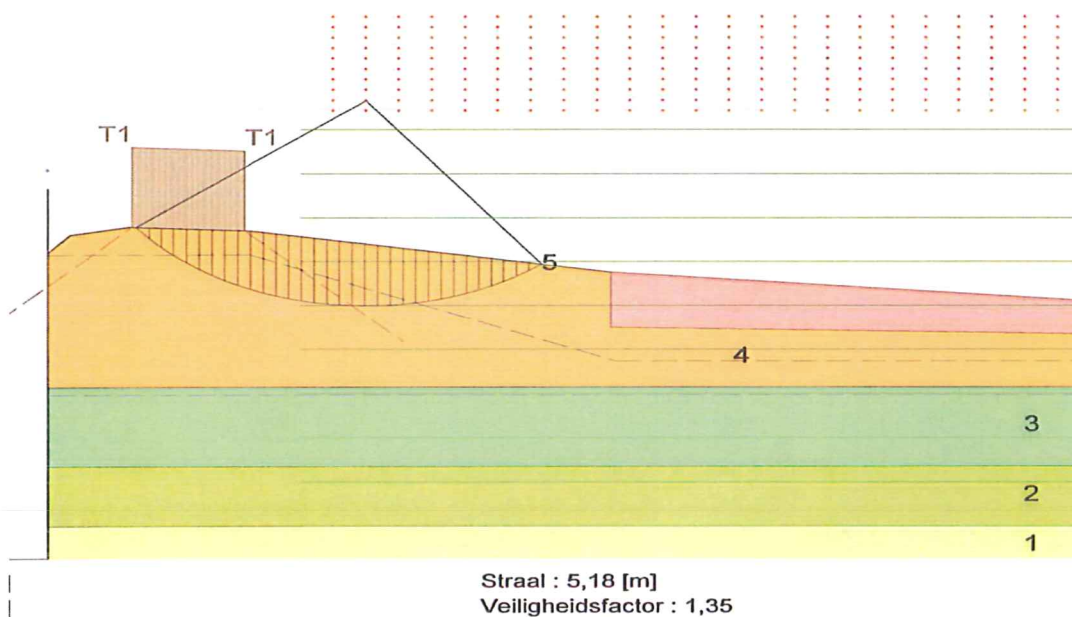
Straal : 8,46 [m]
Veiligheidsfactor : 1,22

Rekenexercitie 2c

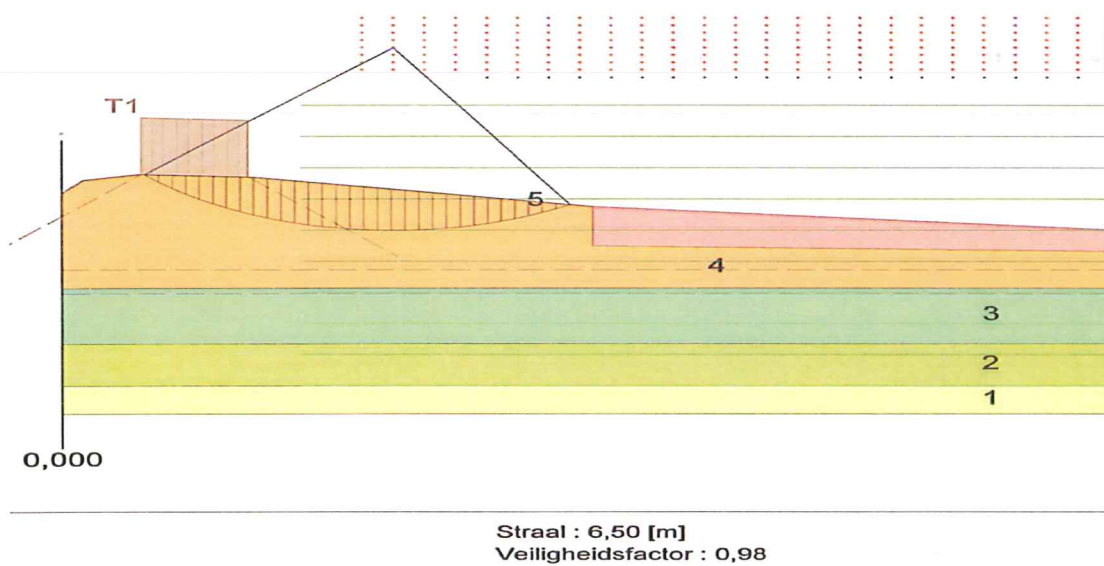


Straal : 2,61 [m]
Veiligheidsfactor : 1,23

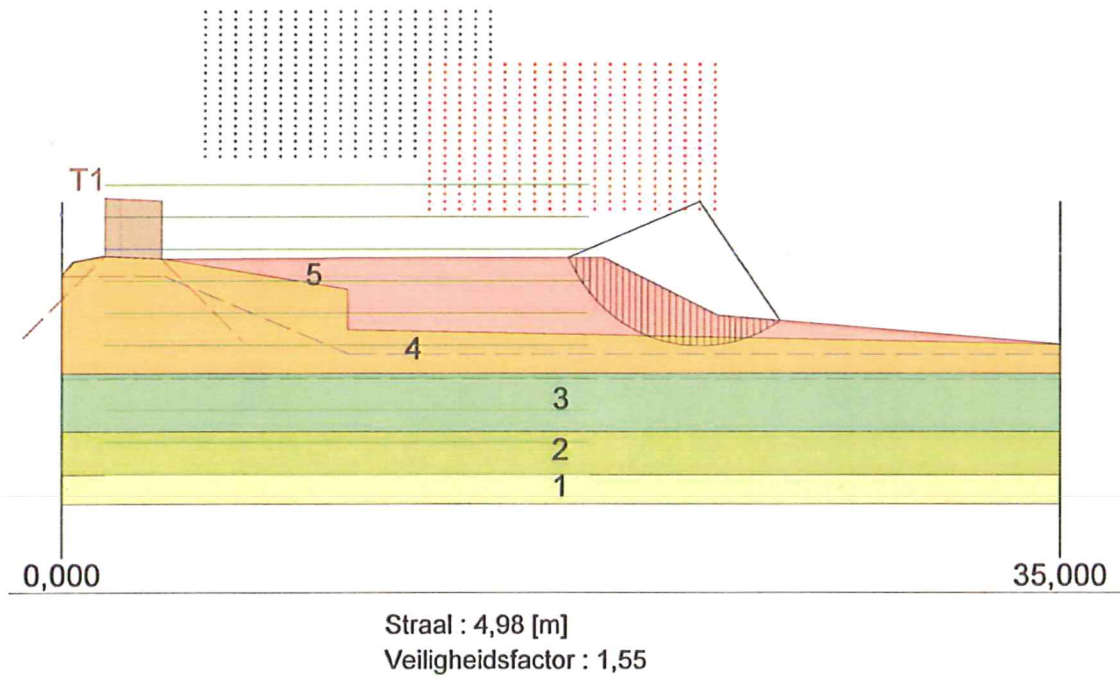
Rekenexercitie 3a



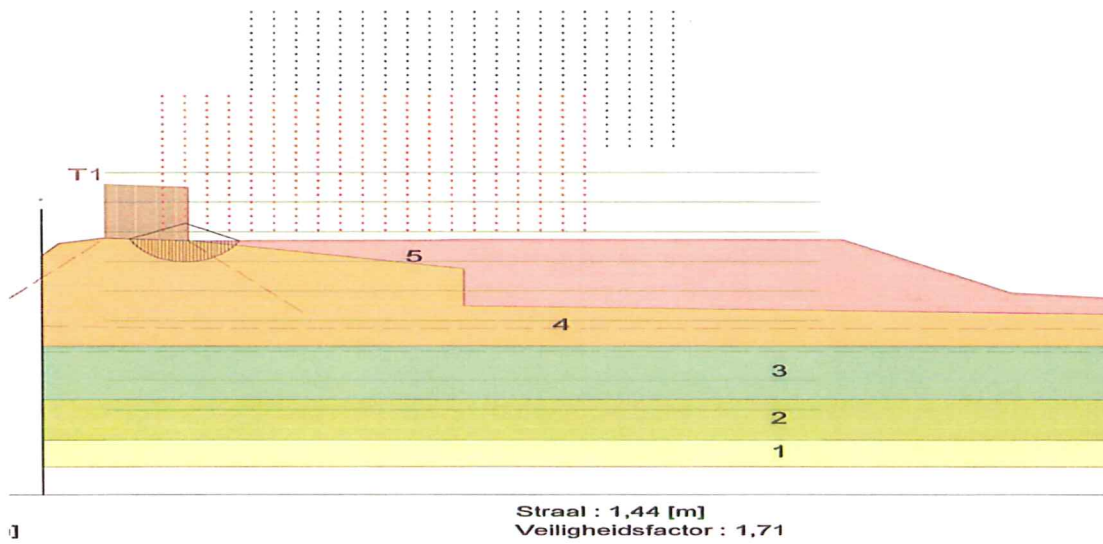
Rekenexercitie 3b



Rekenexercitie 4a



Rekenexercitie 4b



BEOORDELING

Bij de beoordeling van de macro-stabiliteit is navolgende stabiliteitseis verwoord:

$$\gamma / \gamma_n * \gamma_d * \gamma_s \geq 1,0$$

Hierbij is:

γ = de berekende stabiliteitsfactor met rekenwaarde van bodemparameters.

γ_n = schadefactor. Deze is gesteld op 1,0 en kan onder voorwaarden op tenminste 0,80 worden gesteld

γ_d = modelfactor, welke bij gebruik van Bishop op 1,0 mag worden aangenomen

γ_s = schematisatiefactor 1,0 gezien het tijdelijke karakter van de werkzaamheden

Op het moment dat alle factoren op 1,0 mogen worden gesteld, gezien de werkwijze en voor reguliere omstandigheden is de berekende stabiliteitsfactor meteen de toets op stabiliteit.

Hiermee kan worden geconcludeerd dat huidig profiel (sf = 1,22), tijdelijke ontgraving onbelast (sf = 1,22) en een eindprofiel met een klei-aanvulling in reguliere natte toestand (sf = 1,35 of meer) altijd voldoende is.

De situaties huidig en eindprofiel droog en tijdelijke ontgraving voldoen uitsluitend op het moment dat deze situatie als tijdelijk en lokaal kan worden geclassificeerd en de schade factor op 0,80 kan worden aangehouden. Dit is net voldoende bij de beschouwing van huidig profiel droog (0,8 / 0,8 = 1,0), eindprofiel met klei-aanvulling droog (0,98/0,8 = 1,23 > 1,0) of tijdelijke ontgraving belast (0,92 / 0,8 = 1,15 > 1,0).

Teneinde voor de situatie tijdelijke ontgraving en er voor te zorgen dat de bijbehorende berekende stabiliteitsfactor groter is dan die van de reguliere huidige toestand, dient tijdens deze fase de bovenbelasting te worden uitgesloten door in samenspraak met de gemeente de toegang van het voetpad tijdelijk af te sluiten. Dan kan worden getoetst aan 1,22/0,8 = 1,52 > 1,22 (huidig profiel) en is dus voldoende.

Dezelfde afspraken (het tijdelijk afsluiten van het voetpad) dienen ook zonder geplande bouwactiviteiten, te worden gemaakt op het moment dat tijdens langdurige, warme, droge, zomerperioden de dijk dreigt te verdrogen.

8. CONCLUSIE / SAMENVATTING

In voorgaande hebben wij de stabiliteit van de huidige waterkering en de invloed hierop door de geplande tijdelijke ontgraving voor het verwijderen van de bestaande constructie in het dijkprofiel beschouwd.

Op basis van de berekeningsresultaten blijft het risicoprofiel laag / hanteerbaar mits tijdens de sloop en aanvulling van de bestaande constructie in het huidig dijkprofiel in goed overleg met de gemeente de toegang van het voetpad tijdelijk wordt afgesloten.

Dezelfde afspraken (het tijdelijk afsluiten van het voetpad) dienen ook zonder geplande bouwactiviteiten, te worden gemaakt op het moment dat tijdens langdurige, warme, droge, zomerperioden de dijk dreigt te verdrogen.

Aanvullingen dienen te allen tijde met watervasthoudende klei, volume-gewicht van tenminste ca. 16 kN/m² te worden uitgevoerd. Er dient bij het ontwerp van de nieuwe palenfundering rekening te worden gehouden met noodzakelijke aanvullingen tot maximaal ca. NAP-1,50 m.

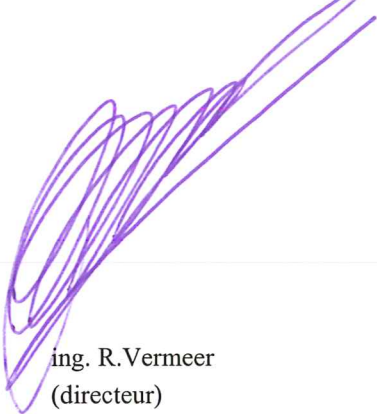
In samenspraak achten wij, in verband met beperkte toegang na de bouw, een aanvulling van huidig profiel tot kruipruimte niveau met klei, alleszins wenselijk. Door aanvullingen zijn enerzijds weliswaar zettingen te verwachten, maar zal de stabiliteit enigszins verbeteren.

Opgemerkt wordt dat op het moment dat wijze van funderen bekend is (geheide gladde prefab palen of grondverdringende boorpalen), dat bij het ontwerp rekening wordt gehouden met een horizontale paalbelasting als gevolg van eenzijdige ophogingen. Tevens kan dan desgewenst een beoordeling worden verzorgd betreffende de invloed van heitrillingen op de dijk.

Als laatste wordt opgemerkt dat bestaande palen en buitenwanden, die achterblijven, moeten worden ingemeten en op tekening moeten worden gezet, alvorens tot aanvullen over te gaan. En adviseren wij de opstelling van materieel voor sloop, aanvulling en bouw aan de straatzijde te kiezen.

In het vertrouwen u hiermede van dienst te zijn geweest,
verblijven wij

hoogachtend,
van Dijk geo- en milieutechniek b.v.



ing. R. Vermeer
(directeur)



ing. M.J. Helsloot
(projectadviseur)

Bijlage 1

* Resultaten geotechnisch bodemonderzoek



Hoofdvestiging

Strijkviertel 30, Postbus 29, 3454 ZG De Meern

T: 030 - 666 1746 | F: 030 - 666 4854

I : www.vandijktech.nl | E: info@vandijktech.nl

GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Nevenvestiging

Overspoor 9, 1688 JG Nibbixwoud

T: 0229 - 578 123 | F: 0229 - 578 847

E: nibbixwoud@vandijktech.nl

Datum : 3 april 2014

Opdrachtnummer : 114708

Project : haalbaarheidsonderzoek nieuwbouw,
Gosewijn van Aemstelstraat

Plaats : **MIJDRECHT**

Opdrachtgever : GroenWest
t.a.v. dhr. M. Speksnijder
Postbus 2171
3440 DD Woerden
088-0129000

Inhoud

Fotoreportage	:	1
Situatie	:	1
Sonderingen	:	4
Boringen	:	5
Peilstaat	:	2
Analyselijst	:	1
Waterpasstaat	:	1
Elektrisch sonderen	:	1
Verklaring der tekens	:	1

FOTOREPORTAGE

Foto 1:



Foto 2:



Foto 3:



Foto 4:



Foto 5:



Legenda

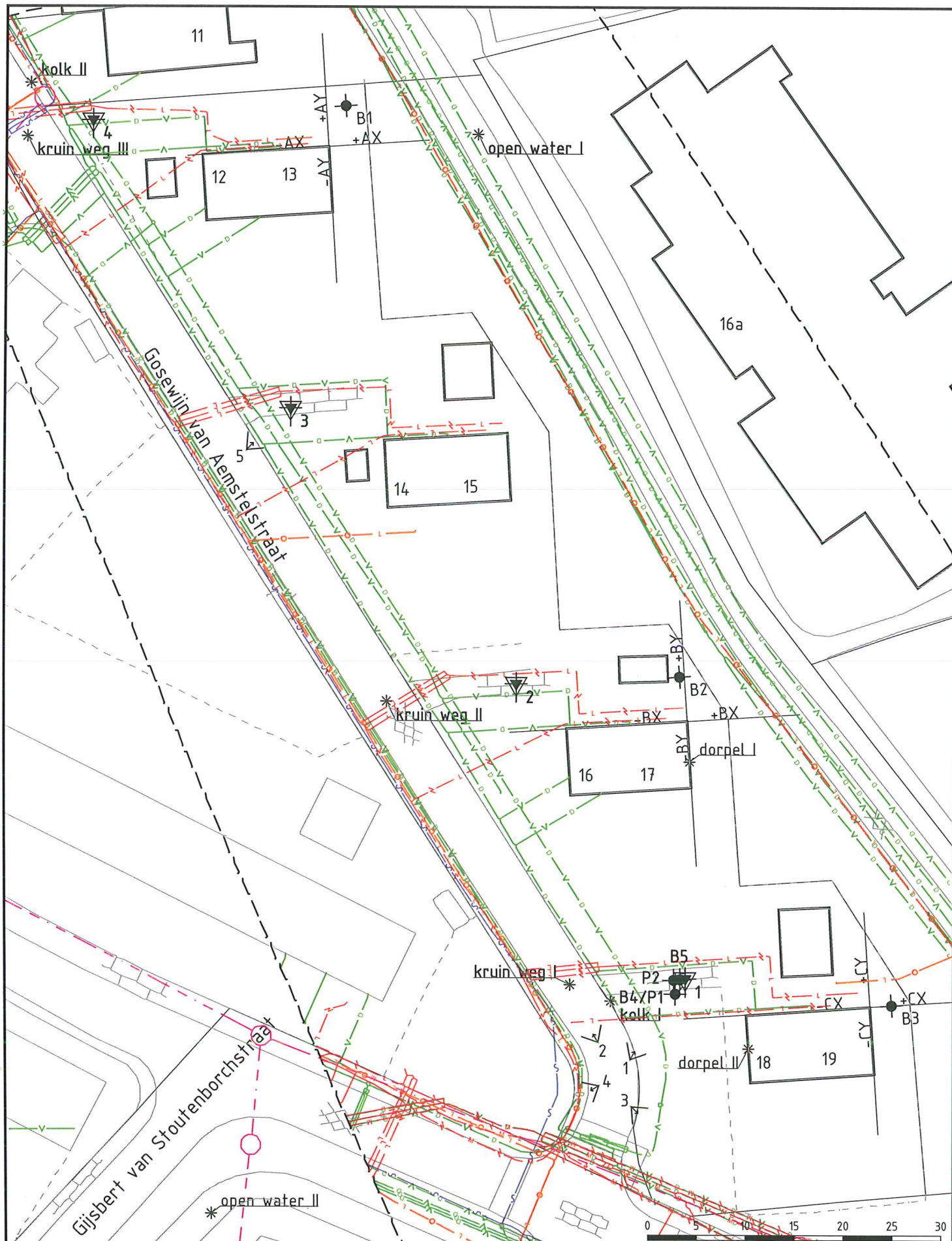


GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Adviesbureau voor geotechniek en milieu Tel. : 030 - 666 17 46
Strijkviertel 30, Postbus 29 Fax : 030 - 666 48 54
3454 ZG DE MEERN E-mail : teken@vandijktech.nl

Project: haalbaarheidsonderzoek nieuwbouw,
Gosewijn van Aemstelstraat

Plaats: MIJDRECHT
Opdrachtnr.: 114708
Datum: maart 2014
Volgnummer: 1/1



Legenda



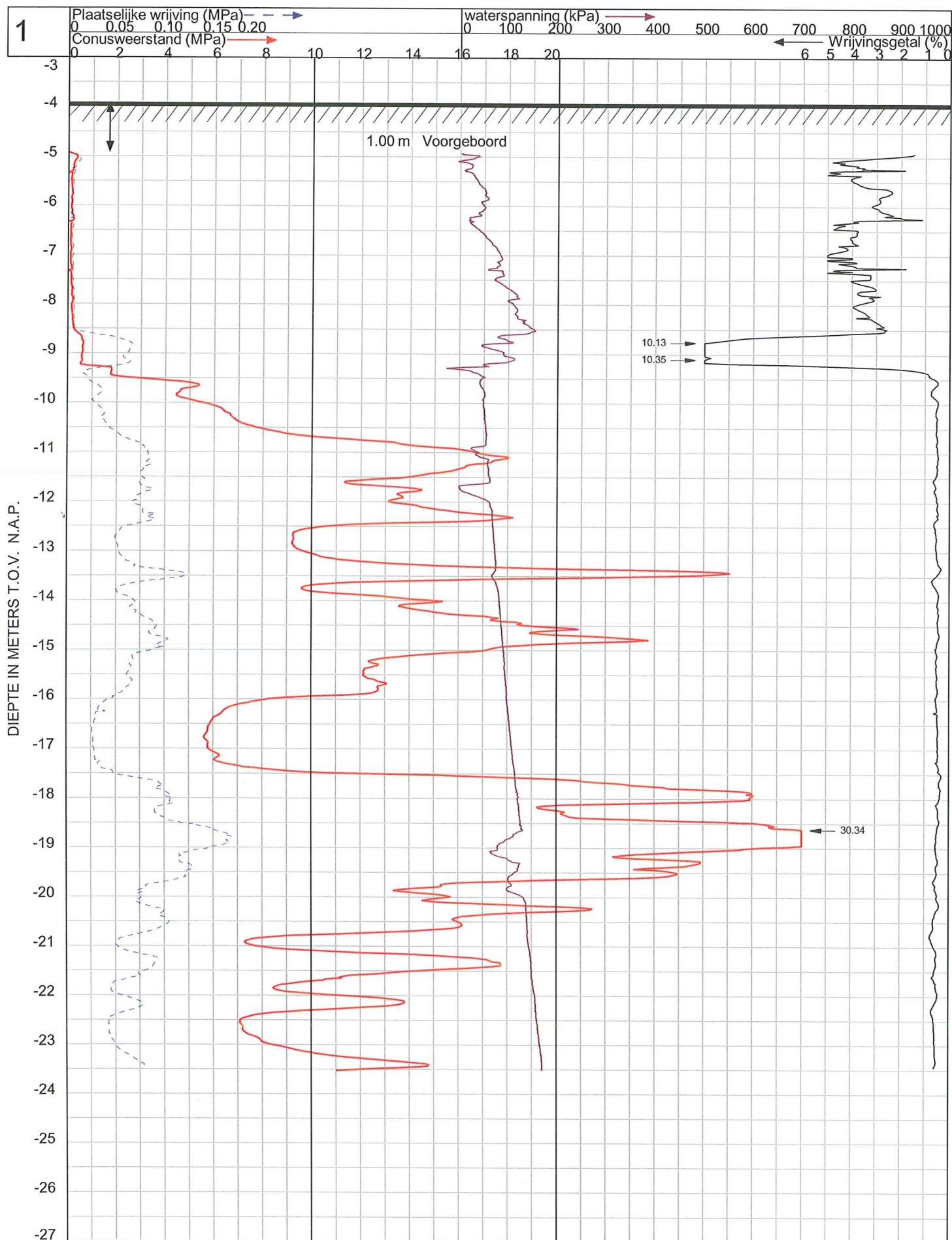
GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Adviesbureau voor geotechniek en milieu
Strijkviertel 30, Postbus 29
3454 ZG DE MEERN
Tel. : 030 - 666 17 46
Fax. : 030 - 666 48 54
E-mail: teken@vandijktech.nl

Project: Haalbaarheidsonderzoek nieuwbouw aan de
Gosewijn van Aemstelstraat

Plaats: MIJDRECHT
Opdrachtnr.: 114.708
Schaal: 1:500 (A4)
Datum: 21-01-2014

Gewijzigd: 23-01-2014 AD
Gewijzigd:
Gewijzigd:
Gefek.: R.Kool



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Plaats : MIJDRECHT

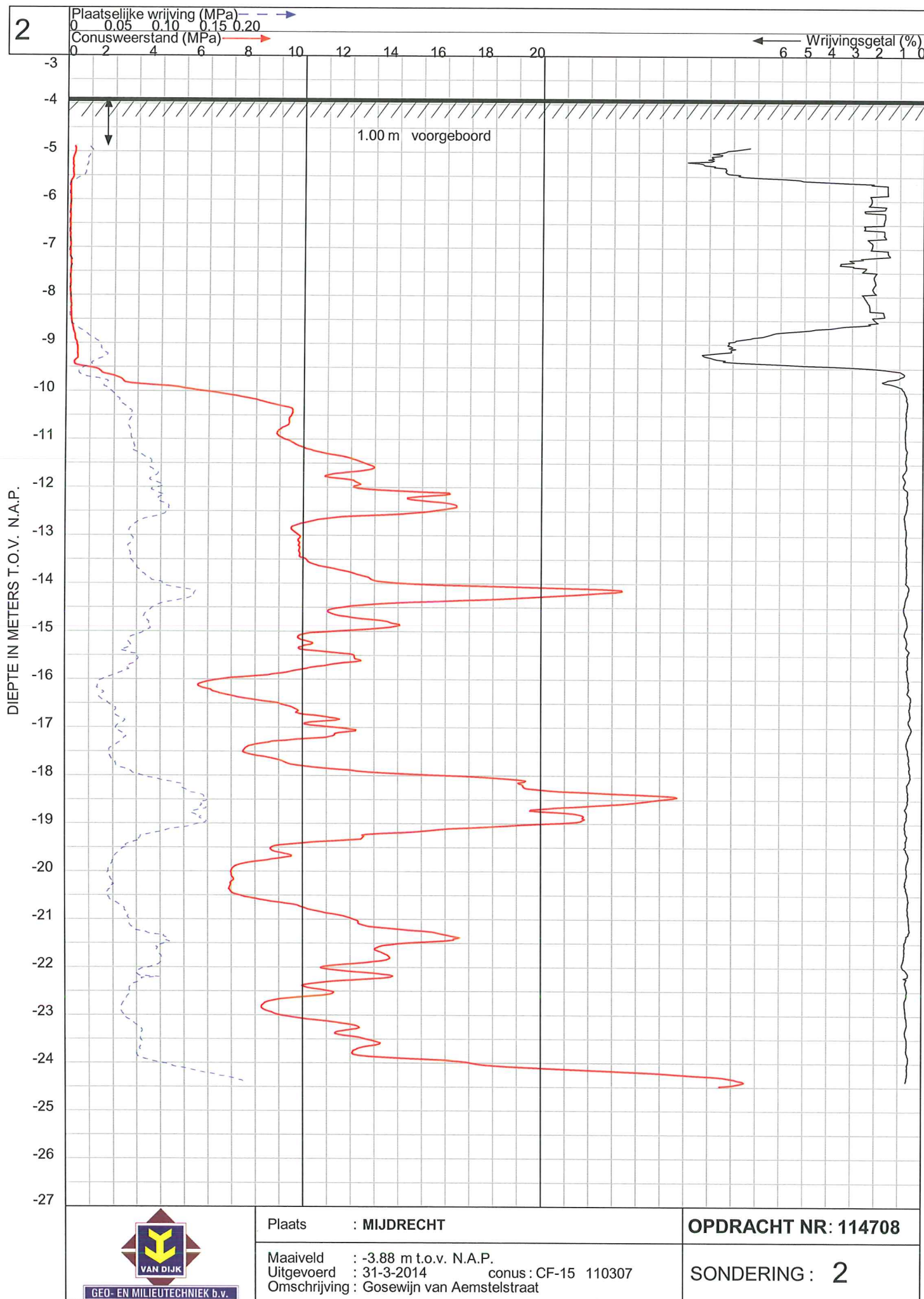
Maaiveld : -3.91 m t.o.v. N.A.P.

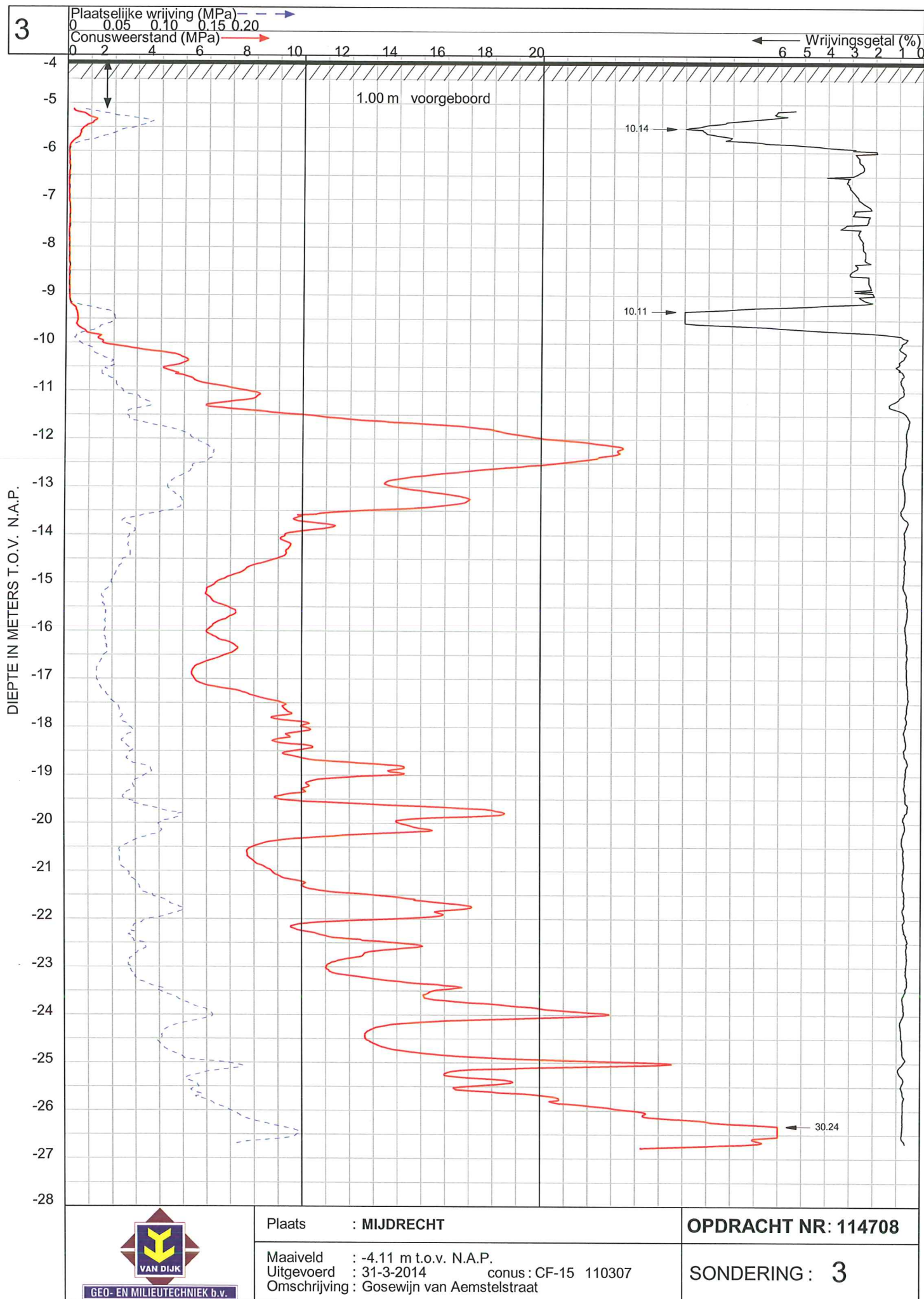
Uitgevoerd : 31-3-2014

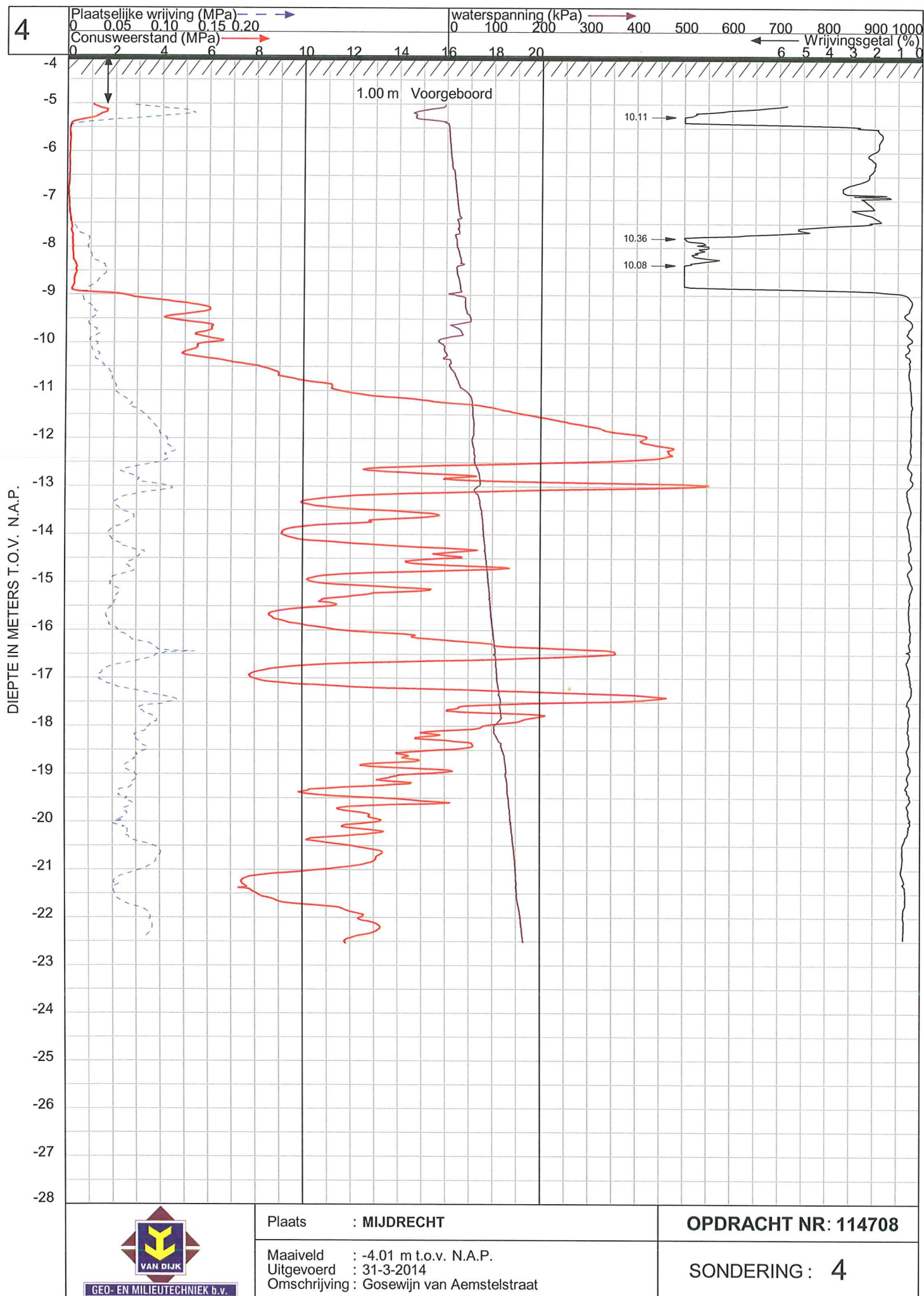
Omschrijving : Gosewijn van Aemstelstraat

OPDRACHT NR: 114708

SONDERING : 1





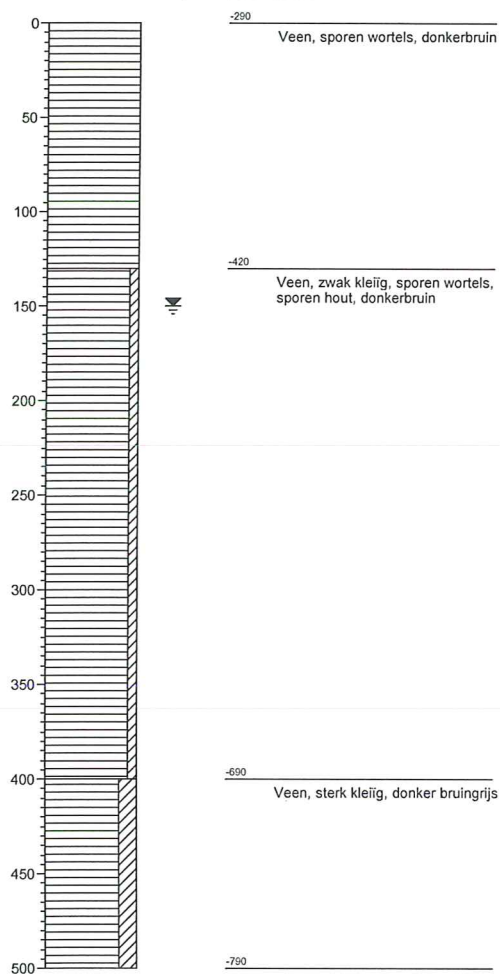




GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

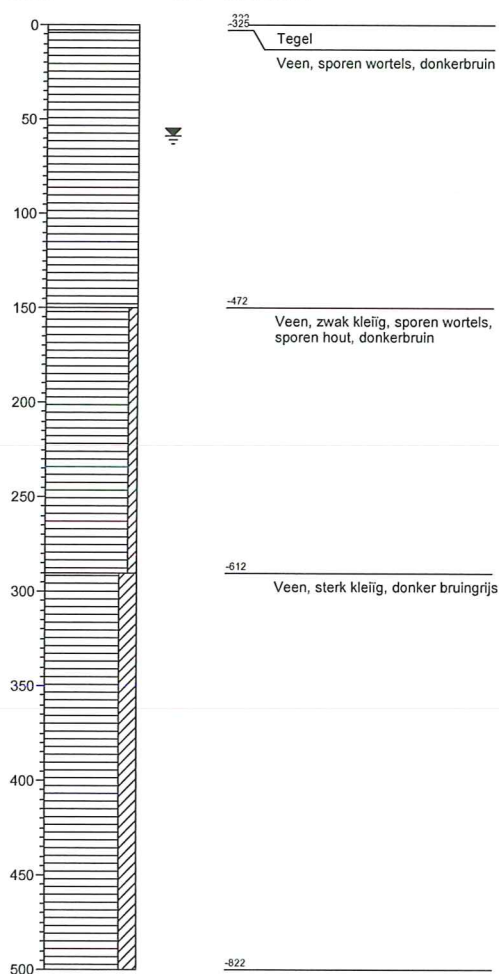
Boring:

Datum: 22-1-2014
Maaiveldhoogte: -2,9 t.o.v. N.A.P.
GWS: -4,4 t.o.v. N.A.P.



Boring:

Datum: 22-1-2014
Maaiveldhoogte: -3,22 t.o.v. N.A.P.
GWS: -3,81 t.o.v. N.A.P.



Grondwaterstand in het boor- / sondeergat is eenmalig bepaald en dient als indicatief te worden beschouwd.

Project: haalbaarheidsonderzoek nieuwbouw,, Gosewijn van Aemstelstraat
Lokatiennaam: MIJDRECHT

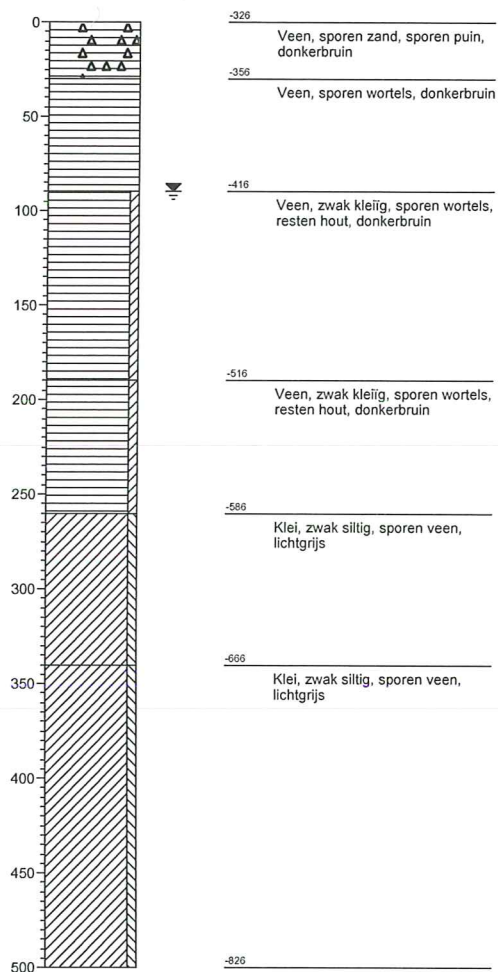
Opdracht nr.: 114708



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

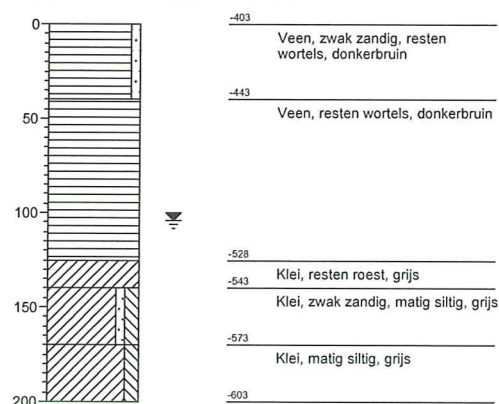
Boring:

Datum: 22-1-2014
Maaiveldhoogte: -3,26 t.o.v. N.A.P.
GWS: -4,16 t.o.v. N.A.P.



Boring:

Datum: 26-3-2014
Maaiveldhoogte: -4,03 t.o.v. N.A.P.
GWS: -5,07 t.o.v. N.A.P.



Grondwaterstand in het boor- / sondeergat is eenmalig bepaald en dient als indicatief te worden beschouwd.

Project: haalbaarheidsonderzoek nieuwbouw,, Gosewijn van Aemstelstraat
Lokatiernaam: MIJDRECHT

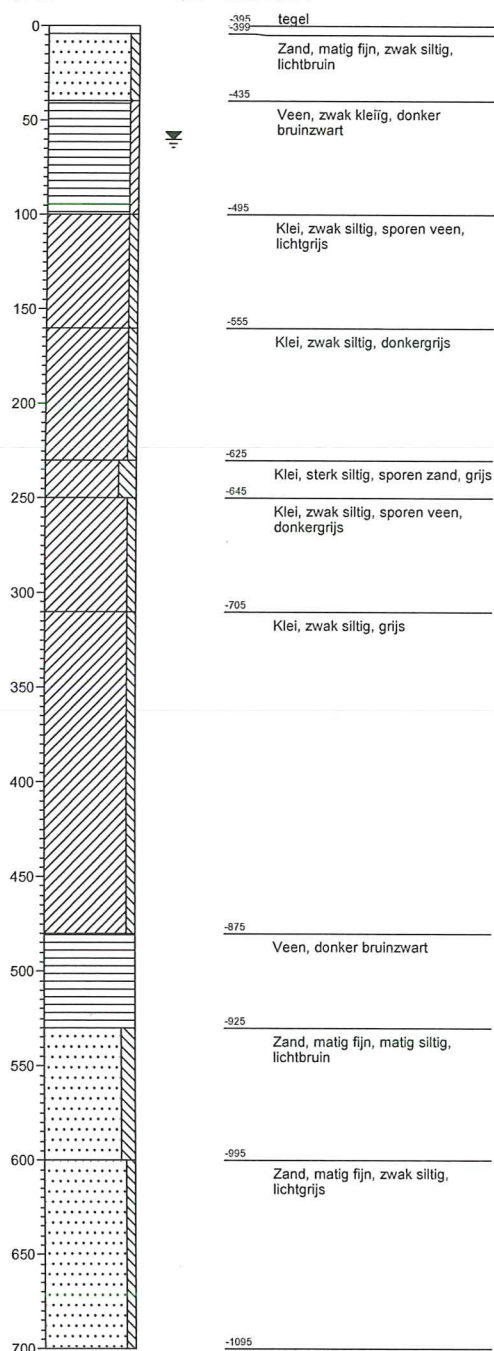
Opdracht nr.: 114708



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

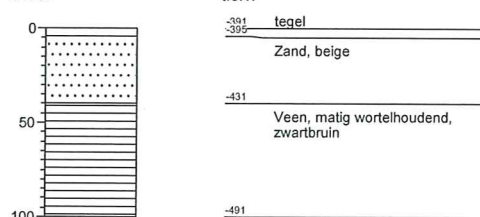
Boring:

Datum: 26-3-2014
Maaiveldhoogte: -3,95 t.o.v. N.A.P.
GWS: -4,55 t.o.v. N.A.P.



Boring:

Datum: 31-3-2014
Maaiveldhoogte: -3,91 t.o.v. N.A.P.
GWS: t.o.v.



S1 voorboring

Grondwaterstand in het boor- / sondeergat is eenmalig bepaald en dient als indicatief te worden beschouwd.

Project: haalbaarheidsonderzoek nieuwbouw,, Gosewijn van Aemstelstraat
Lokatiernaam: MIJDRECHT

Opdracht nr.: 114708



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Boring:

Datum:

Maaiveldhoogte:

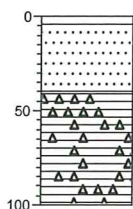
GWS:

S2 voorboring

31-3-2014

-3,88 t.o.v. N.A.P.

t.o.v.



-388
-392 tegel

Zand, matig fijn

-428

Veen, zwak wortelhoudend, zwak
puinhoudend, zwart

-468

Boring:

Datum:

Maaiveldhoogte:

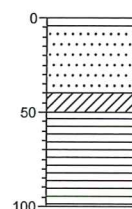
GWS:

S3 voorboring

31-3-2014

-4,02 t.o.v. N.A.P.

t.o.v.



-402
-406 tegel

Zand, matig fijn, beige

-442

Klei, matig veenhoudend, zwak
wortelhoudend, bruinzwart

Veen, zwart

-502

Boring:

Datum:

Maaiveldhoogte:

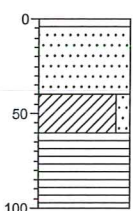
GWS:

S4 voorboring

31-3-2014

-4,01 t.o.v. N.A.P.

t.o.v.



-401
-405 tegel

Zand, matig fijn, beige

-441

Klei, matig zandig, bruingrijs

-461

Veen, zwartbruin

-501

Grondwaterstand in het boor- / sondeergat is eenmalig bepaald
en dient als indicatief te worden beschouwd.

Project: haalbaarheidsonderzoek nieuwbouw,, Gosewijn van Aemstelstraat
Lokatiennaam: MIJDRECHT

Opdracht nr.: 114708

PEILSTAAT



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

PEILBUIS NR. P1		ter plaatse van: B4		
MAAIVELDHOOGTE		-4,03	m t.o.v. NAP	
BOVENKANT PEILBUIS		-0,02	m t.o.v. maaiveld	
		-4,05	m t.o.v. NAP	
ONDERKANT PEILBUIS		-2,95	m t.o.v. maaiveld	
		-6,98	m t.o.v. NAP	
LENGTE PEILBUIS		2,93	m	
LENGTE FILTERGEDEELTE		1,00	m	
DIEPTE FILTERGEDEELTE		van	-1,95	m t.o.v. maaiveld
		tot	-2,95	m t.o.v. maaiveld
		van	-5,98	m t.o.v. NAP
		tot	-6,98	m t.o.v. NAP
peiling nummer	datum peiling	waterstand t.o.v. maaiveld in m	waterstand t.o.v. bovenkant peil- buis in m	waterstand t.o.v. NAP in m
1*	26-mrt-2014	-1,04	-1,02	-5,07
2	31-mrt-2014	-0,84	-0,82	-4,87
3	7-apr-2014	-0,84	-0,82	-4,87
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
* direct gemeten na plaatsing peilbuis				

Opdracht nummer: 114708
 Project: Gosewijn van Aemstelstraat
 Plaats: MIJDRECHT
 Datum verwerking: 7-04-14

PEILSTAAT



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

PEILBUIS NR. P2		ter plaatse van:		
MAAIVELDHOOGTE		-3,98	m t.o.v. NAP	
BOVENKANT PEILBUIS		-0,04	m t.o.v. maaiveld	
		-4,02	m t.o.v. NAP	
ONDERKANT PEILBUIS		-7,00	m t.o.v. maaiveld	
		-10,98	m t.o.v. NAP	
LENGTE PEILBUIS		6,96	m	
LENGTE FILTERGEDEELTE		1,00	m	
DIEPTE FILTERGEDEELTE		van	-6,00	m t.o.v. maaiveld
		tot	-7,00	m t.o.v. maaiveld
		van	-9,98	m t.o.v. NAP
		tot	-10,98	m t.o.v. NAP
peiling nummer	datum peiling	waterstand t.o.v. maaiveld in m	waterstand t.o.v. bovenkant peil- buis in m	waterstand t.o.v. NAP in m
1*	26-mrt-2014	-1,69	-1,65	-5,67
2	7-apr-2014	-1,72	-1,68	-5,70
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
* direct gemeten na plaatsing peilbuis				

Opdracht nummer: 114708
 Project: Gosewijn van Aemstelstraat
 Plaats: MIJDRECHT
 Datum verwerking: 7-04-14

Analyselijst

boring nr.	monster nr.	Diepte t.o.v. NAP		Grondsoort/ Grondsamenstelling	Volumieke massa		Watergehalte		Poriën- volume [%]	Verzadigings- graad [%]
		van [m]	tot [m]		nat [kN/m ³]	droog [kN/m ³]	massa [%]	volume [%]		
B5	1	-5,40	-5,50	Klei licht siltig lichtgrijs	16,65	11,18	48,93	54,71	57,80	94,65
	2	-6,40	-6,50	Klei licht siltig donkergrijs	17,02	11,36	49,85	56,63	57,14	99,11
	3	-7,30	-7,40	Klei licht siltig grijs	15,77	9,55	65,11	62,19	63,96	97,23
	4	-8,20	-8,30	Klei licht siltig grijs	13,89	6,28	121,28	76,15	76,31	99,80
	5	-8,90	-9,00	Veen donkerbruin-zwart	11,89	4,02	195,85	78,74	84,83	92,82
	6	-10,40	-10,50	Zand matig fijn licht siltig lichtgrijs-grijs	19,79	16,16	22,47	36,32	39,01	93,08

Opdr. nr.: 114708
 Project: Gosewijn van Aemstelstraat
 Plaats: Mijdrecht
 Datum: 4 april 2014

WATERPASSTAAT



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

OPDRACHTNR.: 114708		PLAATS:MIJDRECHT	
sondering/boring nr	hoogte maaiveld in m t.o.v. NAP	locale AX-coördinaat in m	locale AY-coördinaat in m
B1	-2,90	2,00	4,00
sondering/boring nr	hoogte maaiveld in m t.o.v. NAP	locale BX-coördinaat in m	locale BY-coördinaat in m
B2	-3,22	-0,50	4,50
sondering/boring nr	hoogte maaiveld in m t.o.v. NAP	locale CX-coördinaat in m	locale CY-coördinaat in m
B3	-3,26	2,20	0,00
kolk I	-4,36		
kolk II	-4,64		
kruin weg I	-4,29		
kruin weg II	-4,43		
kruin weg III	-4,39		
dorpel I	-2,95		
dorpel II	-2,94		
open water I	-2,13		
open water II	-5,55		
sondering/boring nr	hoogte maaiveld in m t.o.v. NAP	RD X-coördinaat in m	RD Y-coördinaat in m
1	-3,91	119371,25	468550,99
2	-3,88	119353,95	468580,86
3	-4,11	119330,78	468608,73
4	-4,01	119310,40	468637,92
B4/P1	-4,03	119370,22	468549,44
B5	-3,95	119370,70	468550,90
P2	-3,98	119370,06	468550,83
De gemeten hoogten en coördinaten zijn niet geschikt voor andere doeleinden dan deze rapportage			
Meetmethode:		Coördinaten en hoogten gemeten met 06-GPS	
Gewaterpast door:		van DIJK geo- en milieutechniek b.v.	
Datum waterpassing:		22 januari 2014	
Datum verwerking:		1 april 2014	

CONTINU ELEKTRISCH SONDEREN

Algemeen

De sonderingen worden bij van Dijk geo- en milieutechniek bv uitgevoerd conform NEN – EN-ISO 22476-1:2012/CI.

De sondeerresultaten geven een goed en betrouwbaar beeld van de gelaagdheid van de ondergrond.

De sondeerconus met een basisoppervlak van 1500 mm² en een tophoek van 60° wordt met een constante snelheid van 20 mm/s in de grond gedrukt. Indien ook de plaatselijke wrijving gemeten moet worden, zal een conus met een mantel van ca 15000 mm² worden toegepast.

De meetsignalen worden met een kabel, dan wel via een lichtgeleider (draadloos), naar een meeteenheid, verbonden aan een computer, gestuurd. De gedigitaliseerde meetsignalen worden opgeslagen.

De bestanden worden op kantoor definitief verwerkt. De gemeten parameters worden tegen de diepte uitgezet.

Klassenindeling

In de norm NEN-EN-ISO 22476-1:2012/CI is de nauwkeurigheid van sonderen in 4 toepassingsklassen verdeeld. Zoals uit onderstaande tabel volgt is de indeling gebaseerd op de nauwkeurigheid van meting van de parameters en de diepte.

toepassingsklasse	meetgrootheid	toelaatbare meetonzekerheid	meetinterval
1	Conusweerstand Plaatselijke wrijving Helling Sondeerdiepte	35kPa of 5% 5 kPa of 10% 2° 0,1 m of 1%	20 mm
2	Conusweerstand Plaatselijke wrijving Helling Sondeerdiepte	100 kPa of 5% 5 kPa of 15% 2° 0,1 m of 1%	20 mm
3	Conusweerstand Plaatselijke wrijving Helling Sondeerdiepte	200 kPa of 5% 25 kPa of 15% 5° 0,2 m of 2%	50 mm
4	Conusweerstand Plaatselijke wrijving Sondeerlengte	500kPa of 5% 50 kPa of 20% 0,2 m of 2%	50 mm
Opmerking: De toelaatbare meetonzekerheid is de grotere waarde van de absolute meetonzekerheid en de relatieve meetonzekerheid (van de meetwaarde).			

Standaard zal van Dijk geo- en milieutechniek bv sonderen in toepassingsklasse 3 met een meetinterval van 20 mm.

Wrijvingsgetal

Wordt tijdens het sonderen simultaan conusweerstand en plaatselijke wrijving gemeten, dan kan het wrijvingsgetal worden berekend.

Dit is het quotiënt uitgedrukt in procenten van de plaatselijke wrijving en conusweerstand op een bepaalde diepte ($R_f = f_s/q_c * 100\%$).

Dit wrijvingsgetal geeft meer inzicht omtrent de bodemopbouw onder de grondwaterstand.

In grote lijnen kunnen de volgende hoofdgrondsoorten worden herkend:

grondsoort	R _f in %	grondsoort	R _f in %
grof zand	0,2 – 0,6	klei	3,0 – 5,0
zand	0,6 – 1,2	potklei	5,0 – 7,0
silt/leem	1,2 – 4,0	veen	5,0 - >10

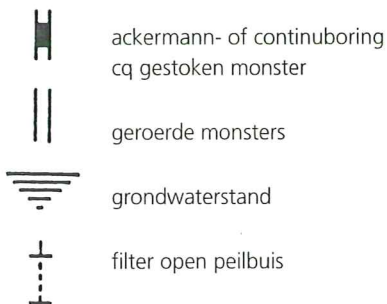
Boven de grondwaterstand en in geroerde gronden kunnen aanzienlijke afwijkingen voorkomen. Overigens geven wrijvingsgetallen een indicatie van de samenstelling van de ondergrond. Boringen al dan niet met ongeroerde monsters, aangevuld met laboratorium proeven, geven uiteraard meer inzicht.

verklaring der tekens

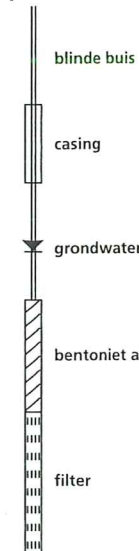


GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

BOORSTAAT



peilbuis



geur

- zwakke geur (weak odor)
- matige geur (moderate odor)
- sterke geur (strong odor)
- uiterste geur (extreme odor)

olie

- zwakke olie-water reactie (weak oil-water reaction)
- matige olie-water reactie (moderate oil-water reaction)
- sterke olie-water reactie (strong oil-water reaction)
- uiterste olie-water reactie (extreme oil-water reaction)

SITUATIETEKENING

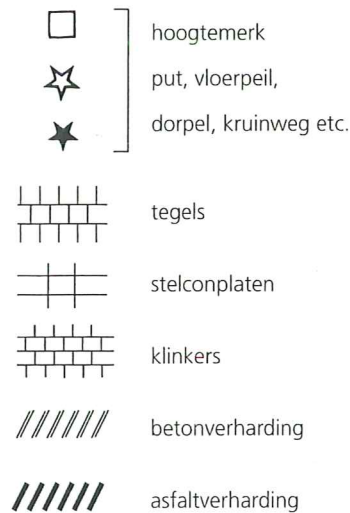
sonderingen



boringen - peilbuizen

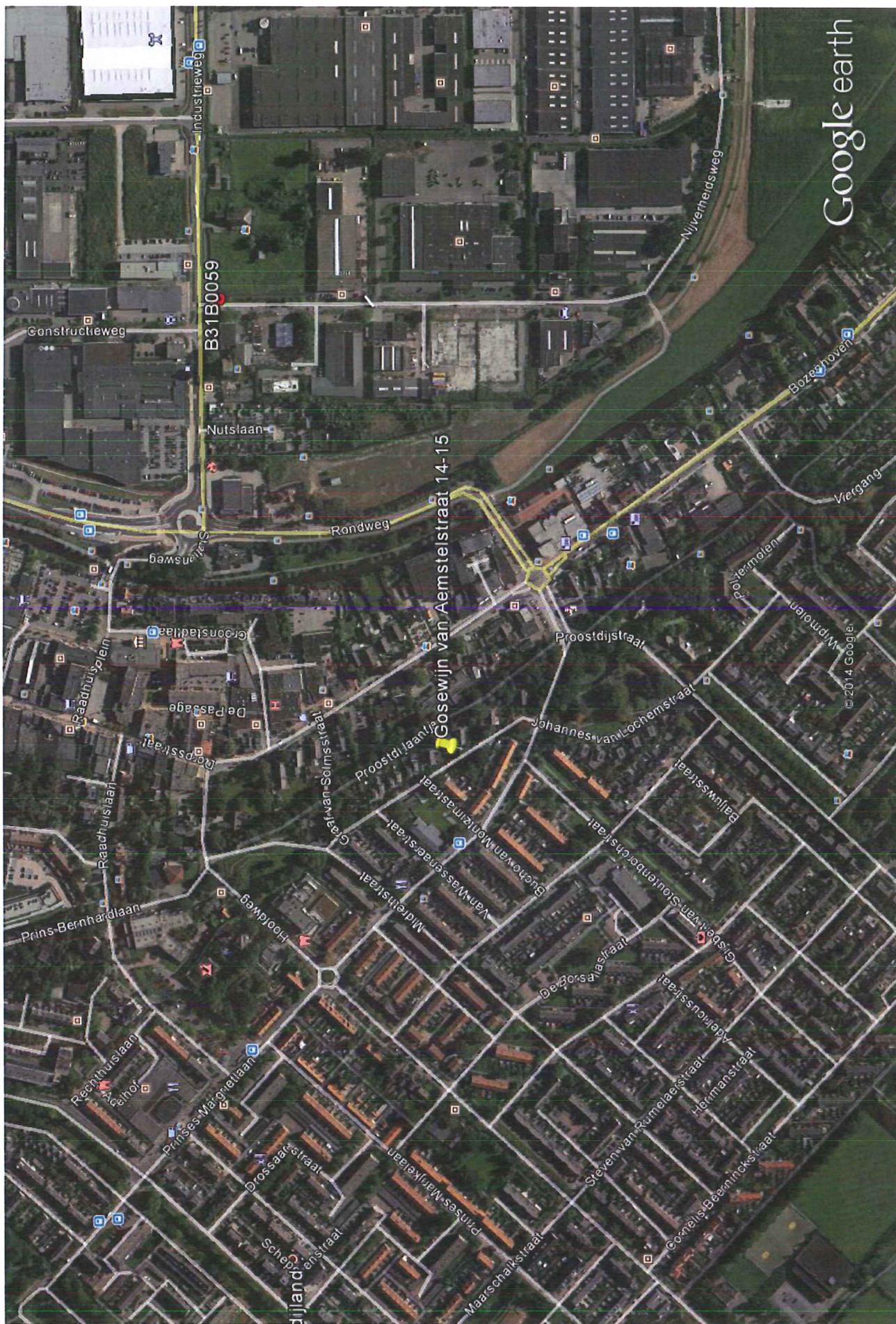


diversen



Bijlage 2

* Resultaten TNO- onderzoek



Google earth

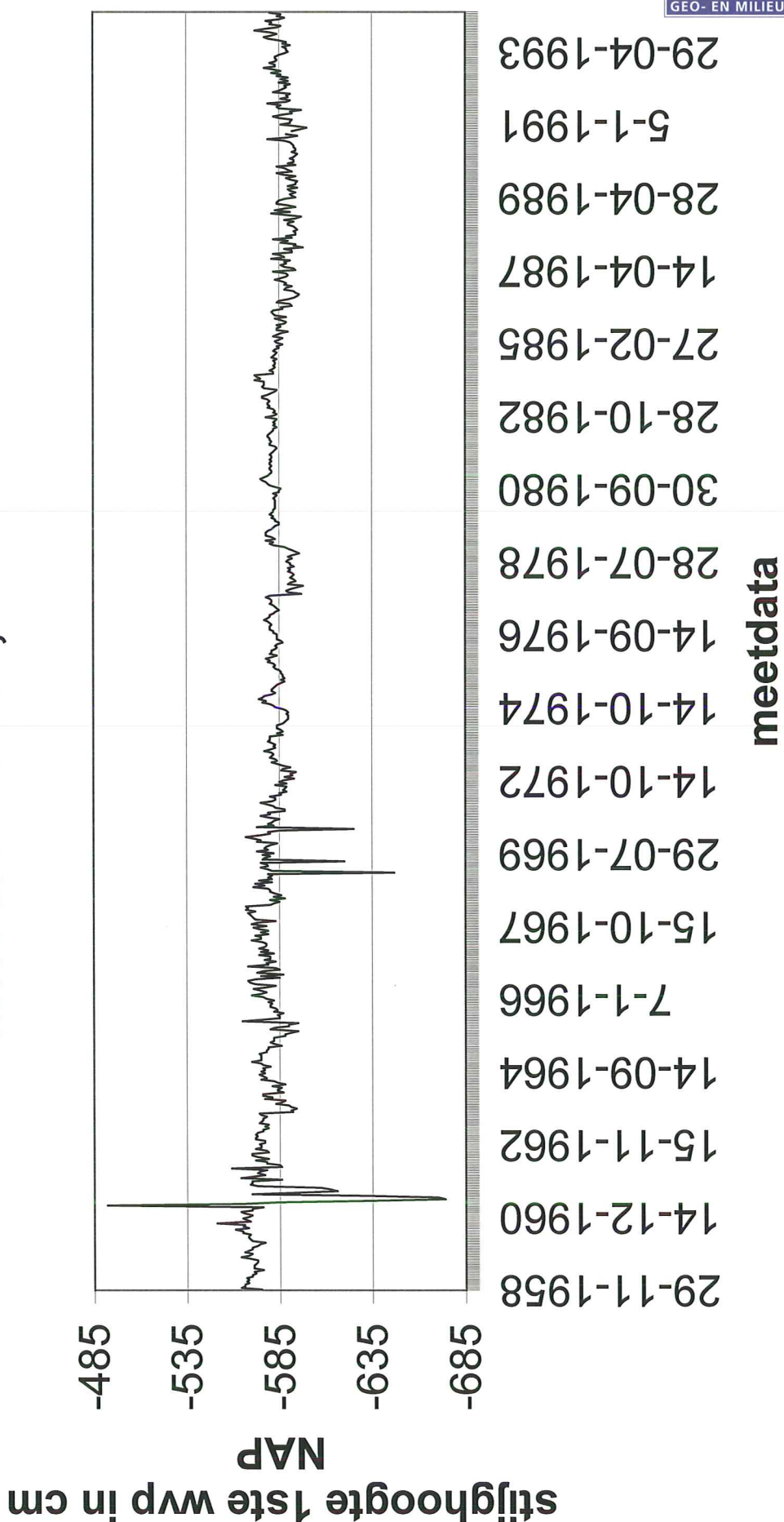
voet
meter

2000

800

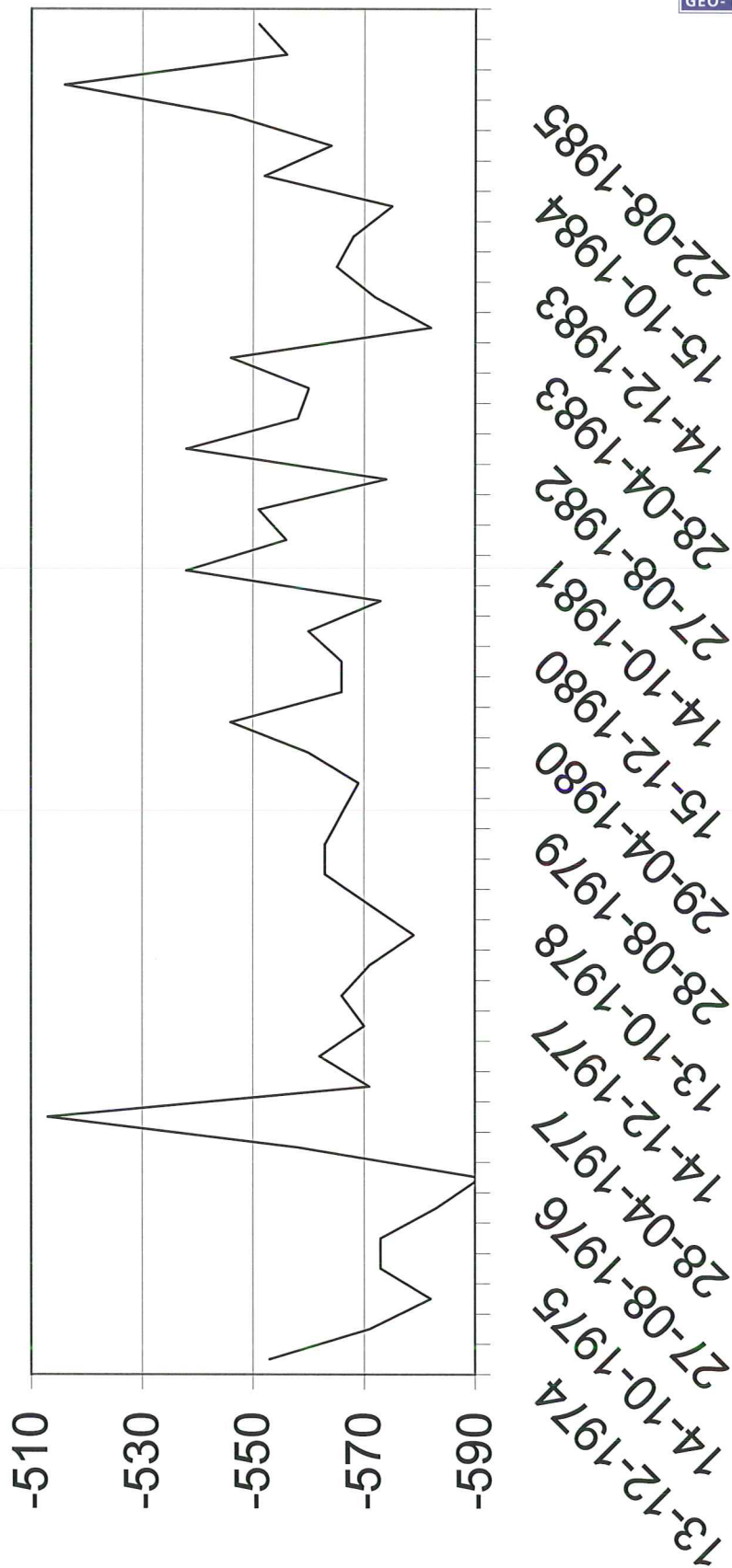


**B31B005; mv: NAP-5,49 m;
filter tot NAP-20,96 m**



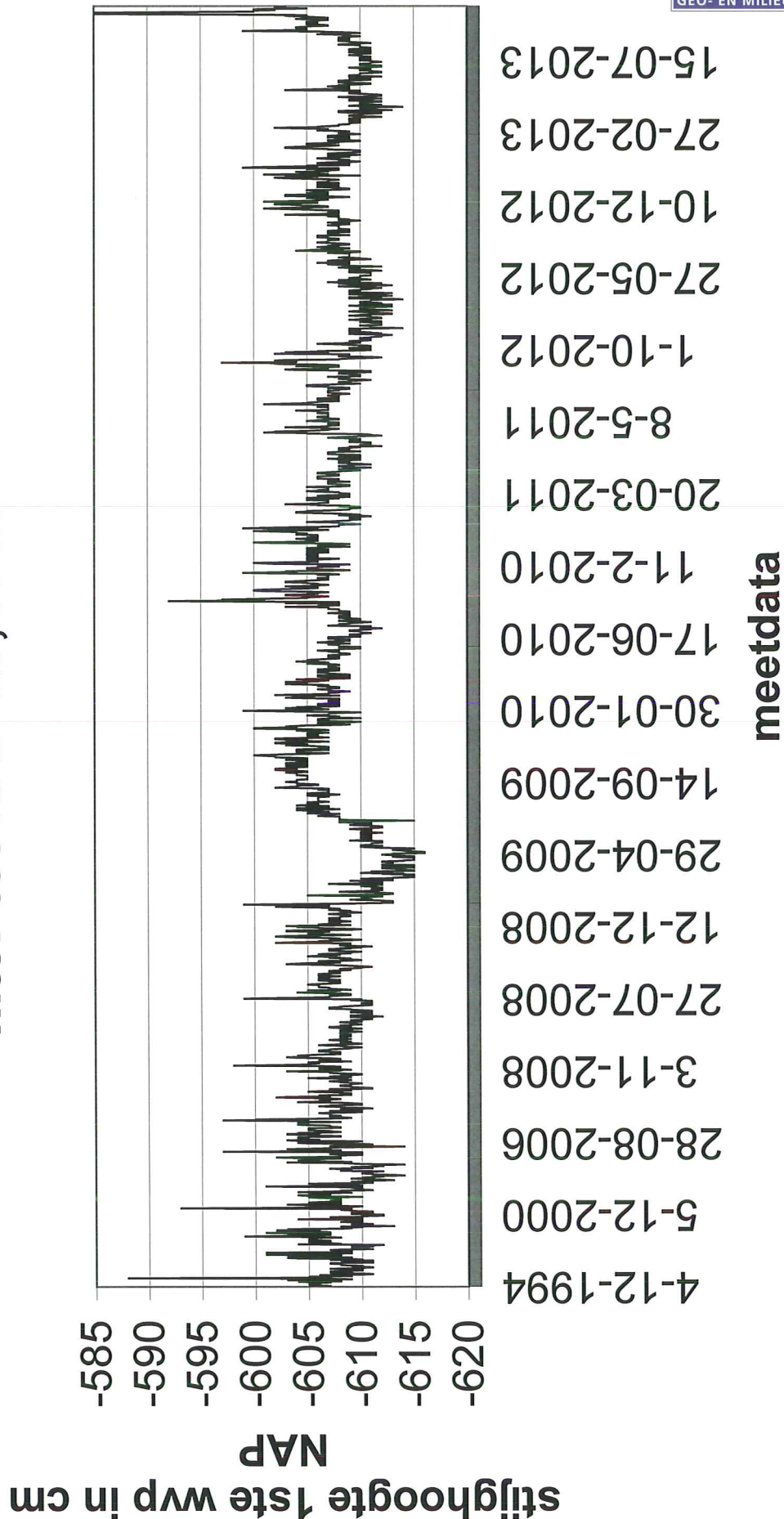
**B31B0143; mv: NAP-4,90 m;
filter tot NAP-6,95 m**

freatisch grondwater in cm
NAP

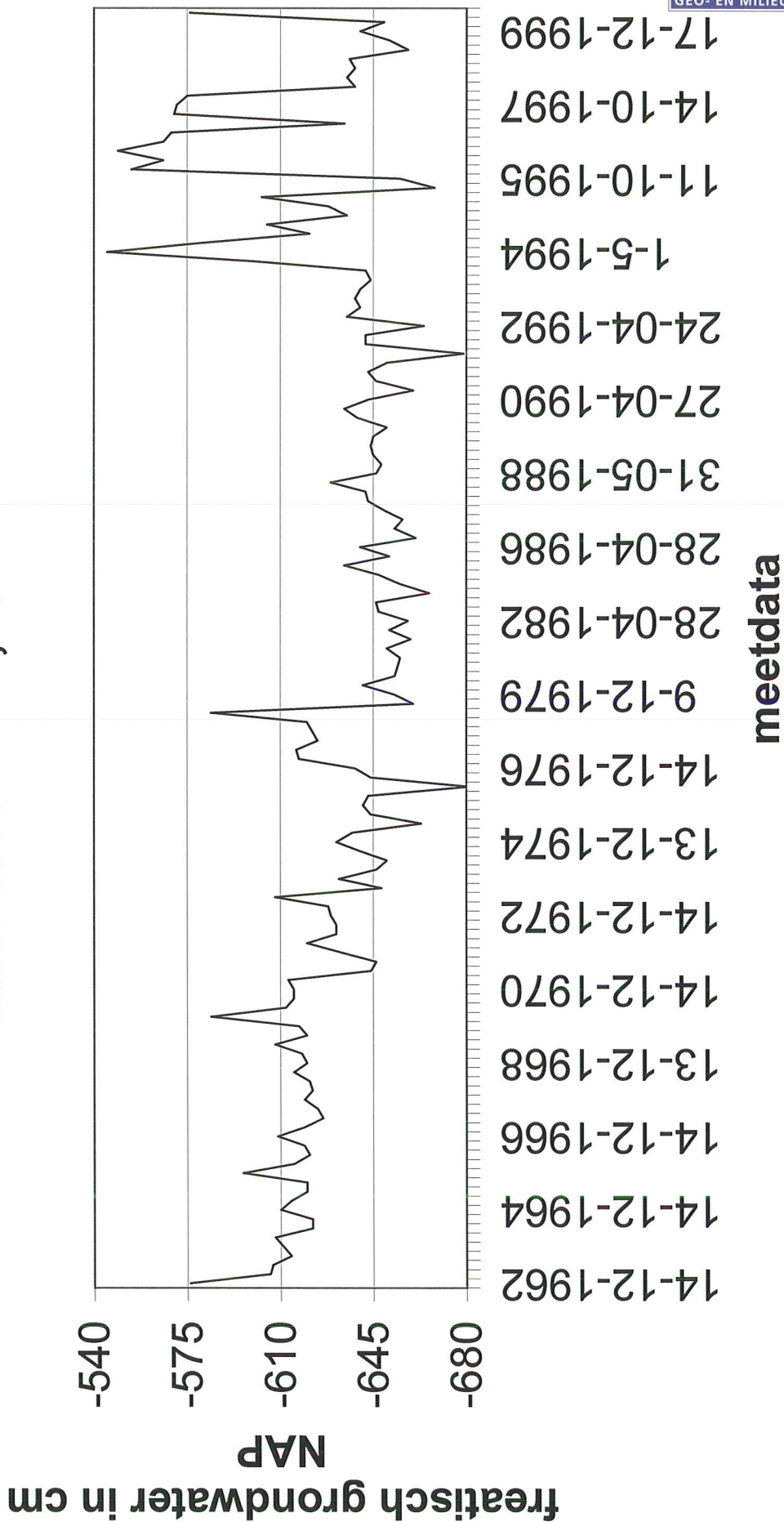


meetdata

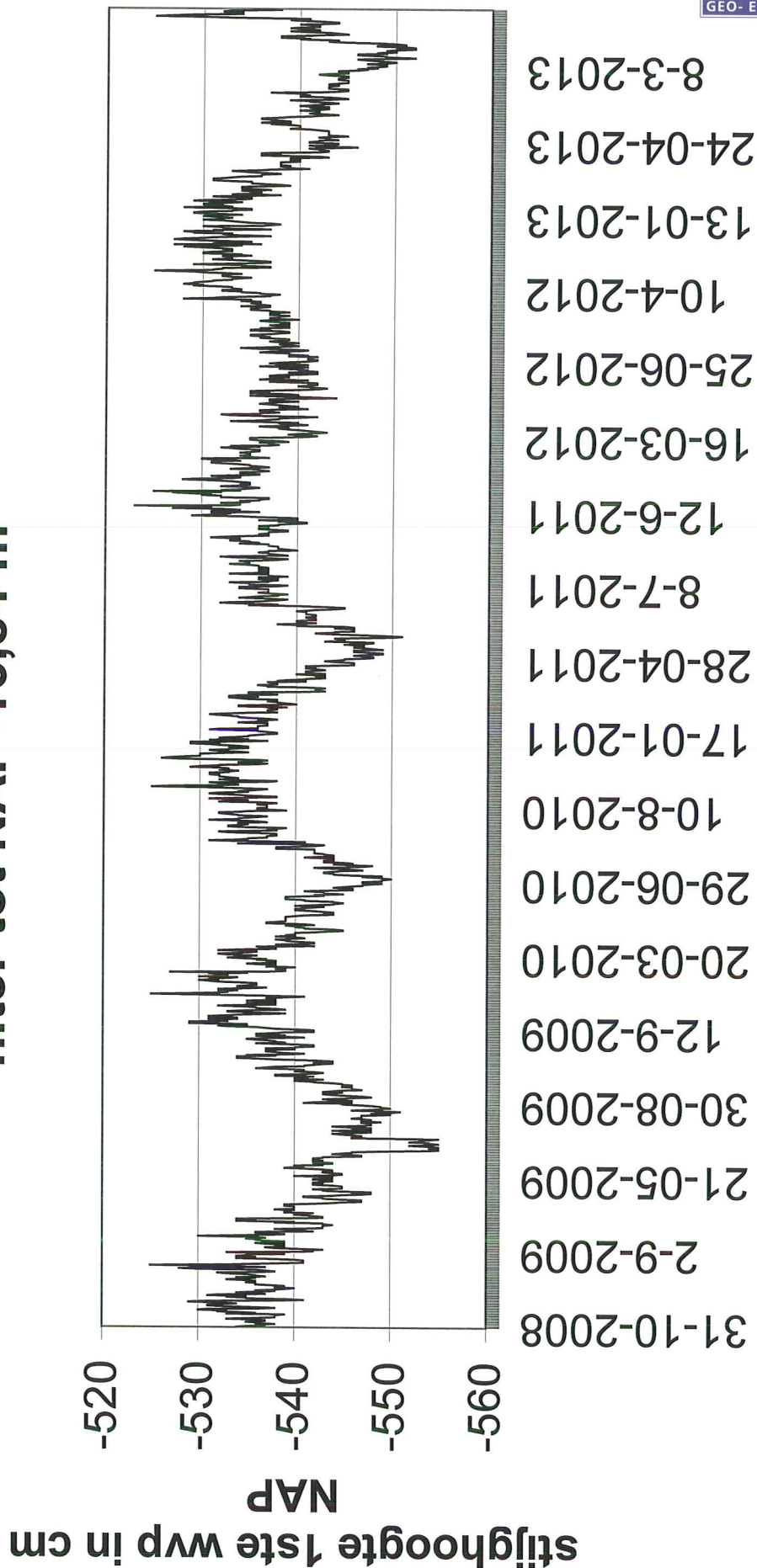
**B31E0194; mv: NAP-5,20 m;
filter tot NAP-20,11 m**



B31E0231; mv: NAP-5,40 m; filter tot NAP-7,40 m



B31B1003; mv: NAP-4,84 m; filter tot NAP-16,84 m



meetdata

Bijlage 3

* Ontwerptekeningen

parkeerveld 22x
groen talud naar dijk

ruimtelijk voorterrein
langs parkeren 11x
breed trottoir met evt bankjes
brede groenbak voor gevels

ruimtelijke lichte entree
met doorzicht naar dijk,
vides, daklichten, lift, trap

duurzaam:
plat dak benutten voor zonwering

bergingen op straatnivo
met gang langs gevel v.v.
openingen (strook 4m diep)

groene bestaande kop behouden:
kwaliteit versterken, evt aanleg
voetpad voor betere verbinding
met dijk

groen veld met evt paar
speeltoestellen

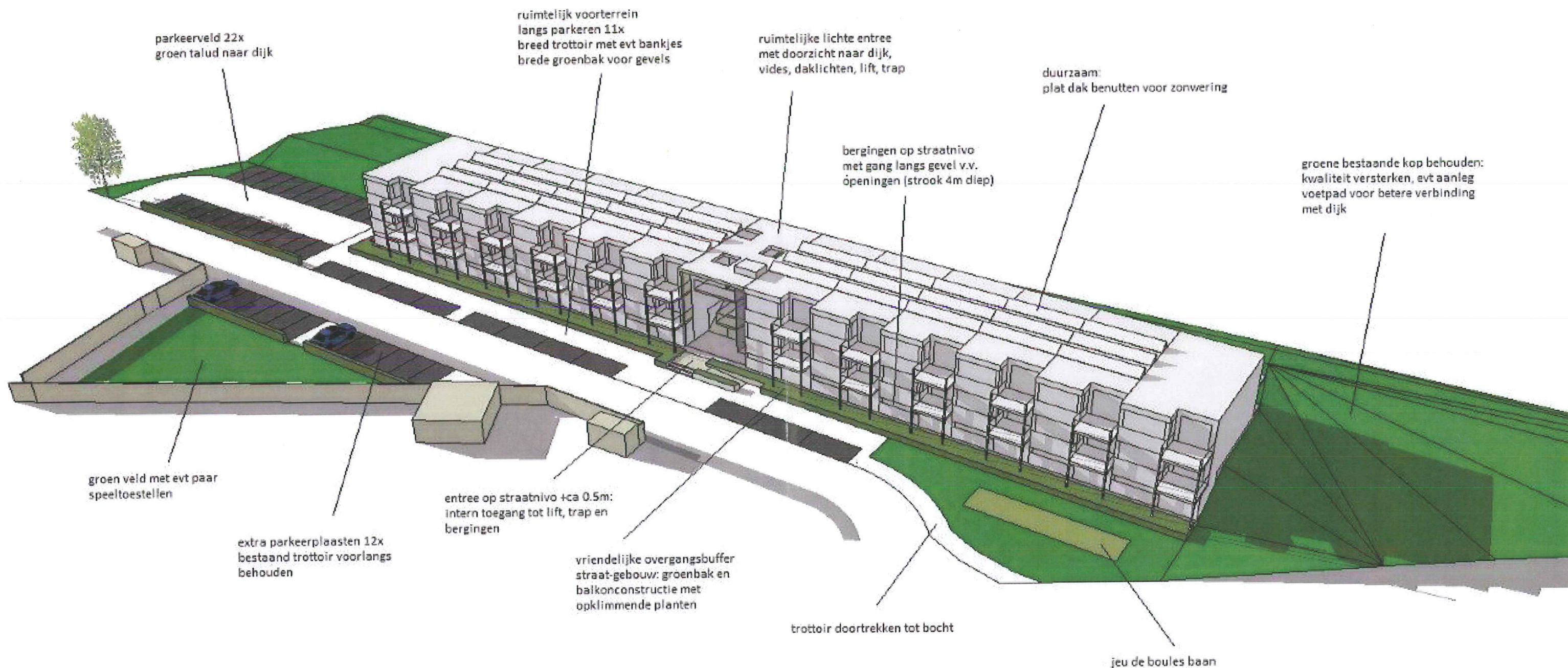
extra parkeerplaatsen 12x
bestaand trottoir voorlangs
behouden

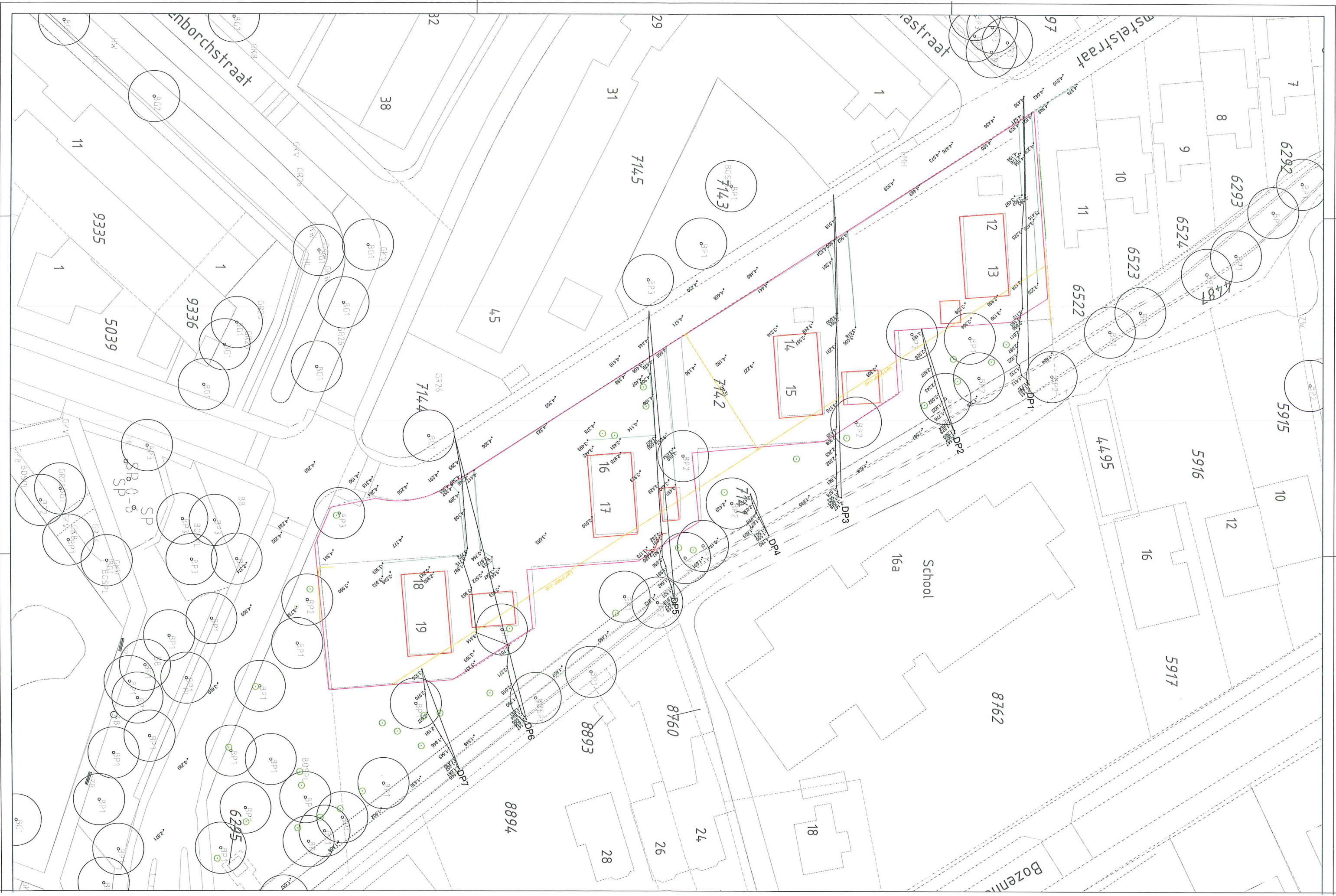
entree op straatnivo +ca 0.5m:
intern toegang tot lift, trap en
bergingen

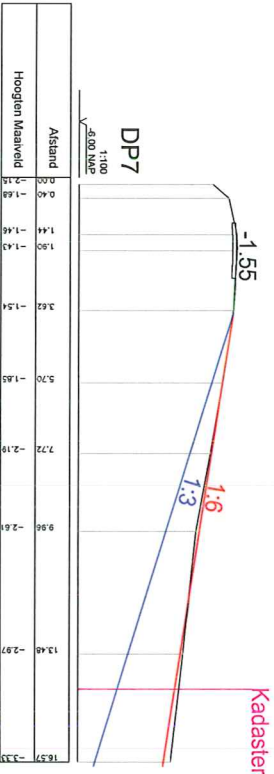
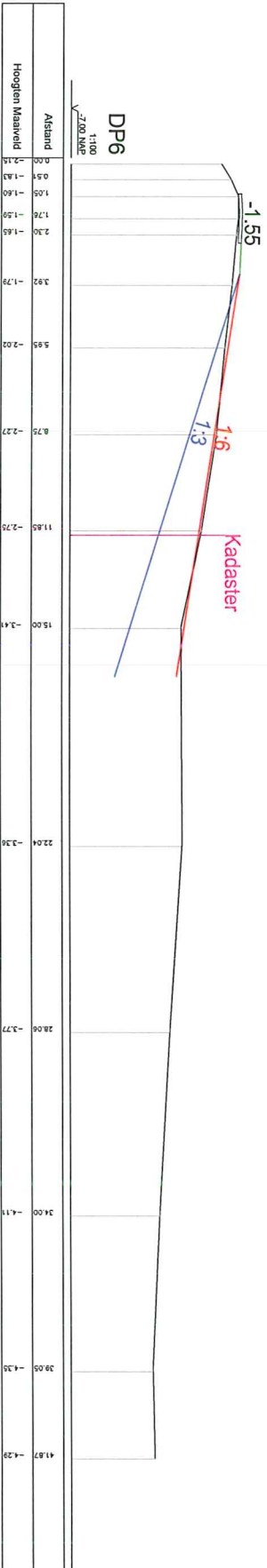
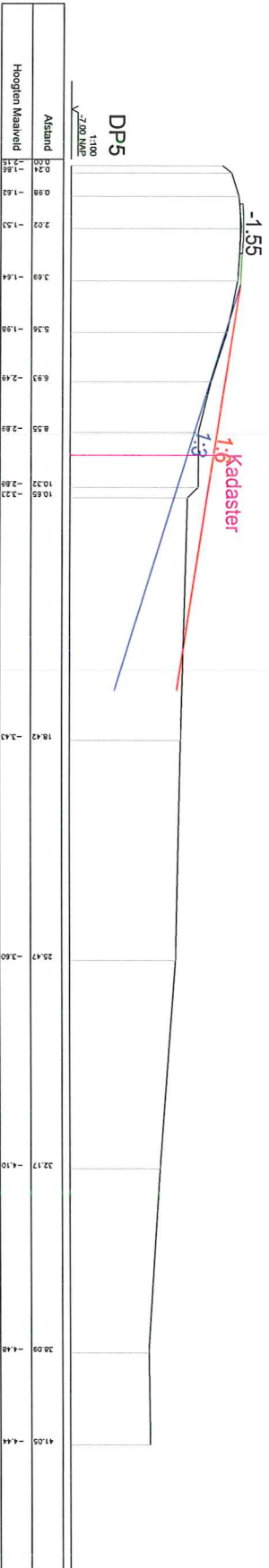
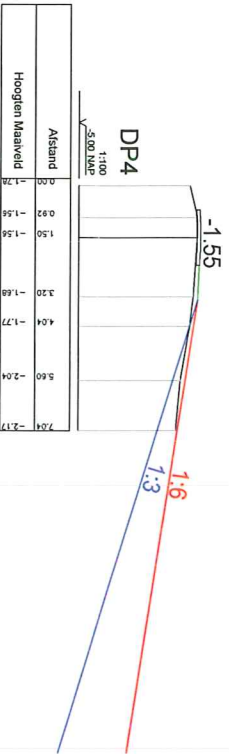
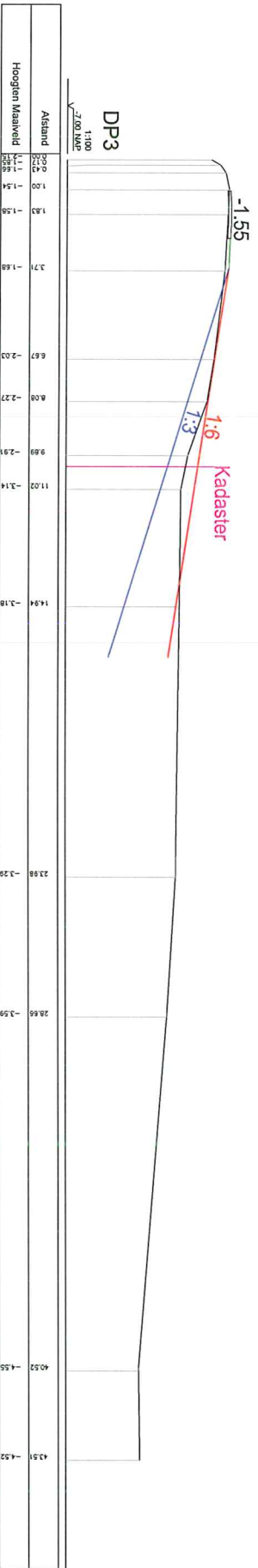
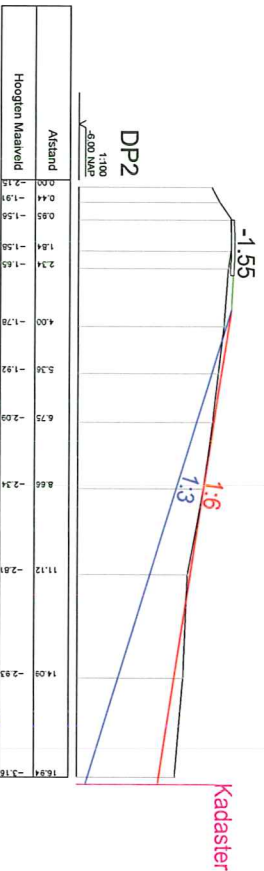
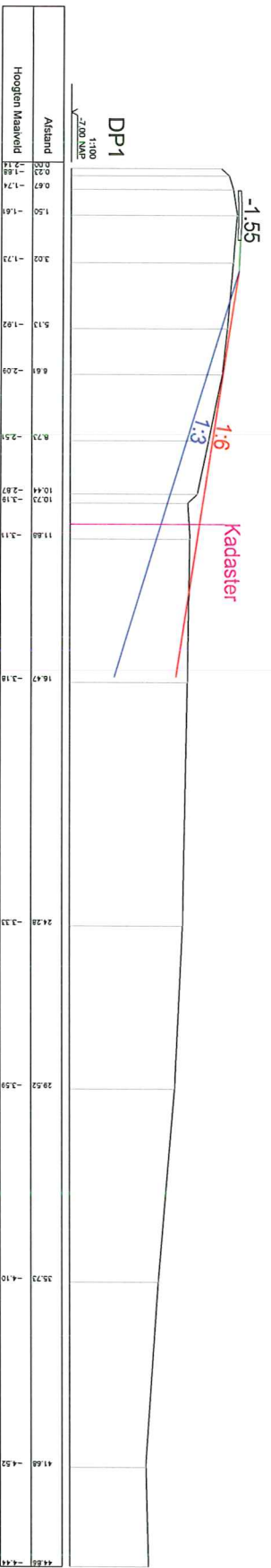
vriendelijke overgangsbuffer
straat-gebouw: groenbak en
balkonconstructie met
opklimmende planten

trottoir doortrekken tot bocht

jeu de boules baan







PROJECT:		PROJECTNUMMER:	
GOSEWIJN VAN AEMSTELSTRAAT		WEST	
TITEL:		SCHAAAL:	
GROENWEST		1:250/100	
WOERDEN		DETEINDE:	
		D VAN OOSTRUM	
		FORMAAT:	
		A0	
		DATUM:	
		04-12-2013	
		FASE:	
		1	
		TEKENINGNUMMER:	
		131204	
		BLAD:	
		1	

Landmeetkundig Bureau Van Oostrum Woerden
Kuijpersweg 2-s Woerden
tel: 0348-432252 fax: 0348-432787 mob: 0650-227178
E-mail: dld@oosttrum.biz website: www.oosttrum.biz

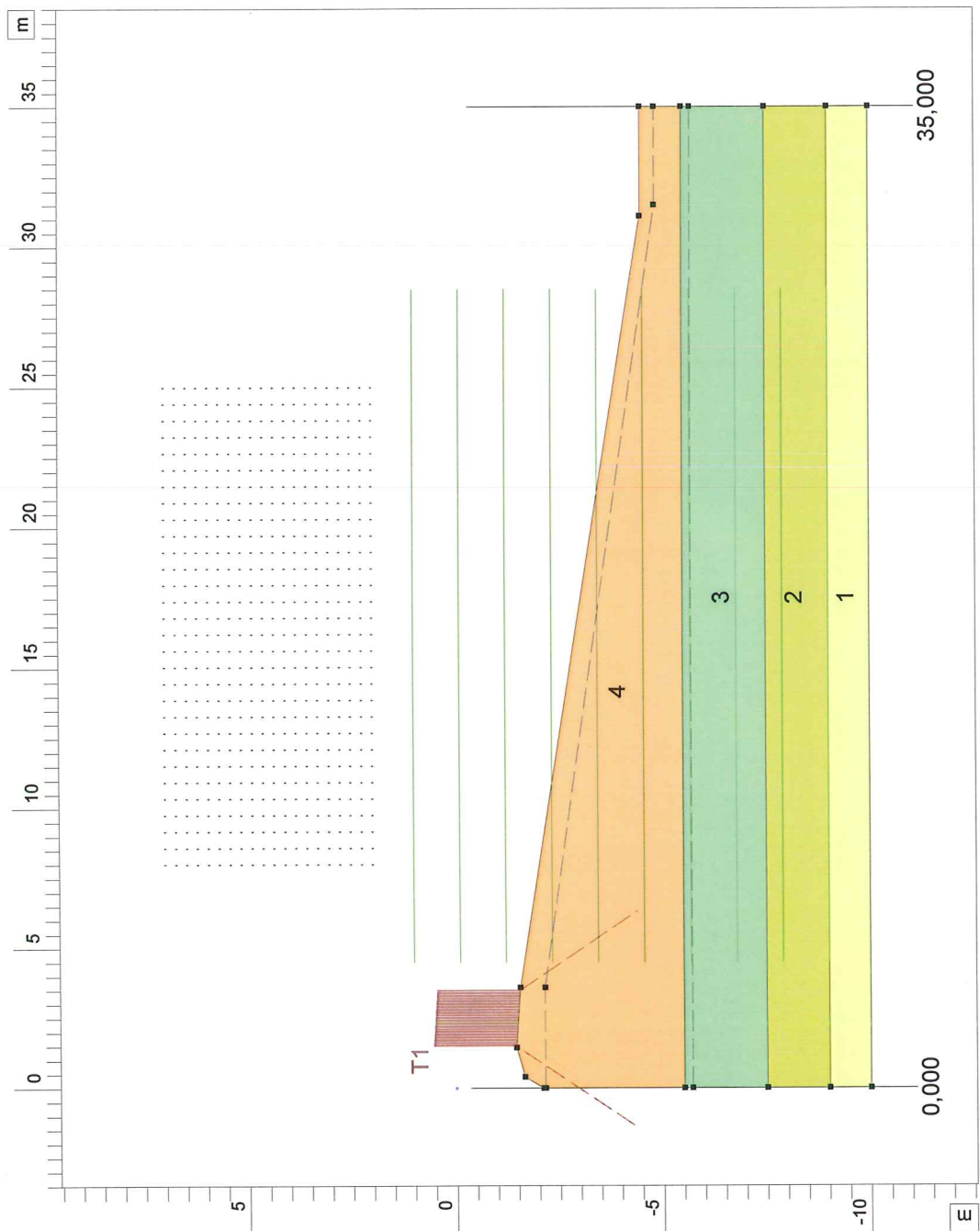


Bijlage 4

* In- & uitvoer stabiliteitsberekeningen

Input View

- Lagen
- 4. Top Veen - reken
 - 3. Siltige Klei - reken
 - 2. Basis Veen - reken
 - 1. Pleistoceen Zand - reken



Postbus 29
3454 ZG DE MEERN

Tel 030-6661746
Fax 030-6664854

D-Geo Stability 10.1 : dsn V14 huidig.nat.reken.sti

Mijdrecht
Gosewijn van Aemstelstraat

Doorsnede - V14; huidig profiel - nat - reken

datum
7-10-2014

114708

Bijl. 1a

get.
MJH

ctr.

form.
A4

Programma : D-Geo Stability
 Versie : 10.1.2.3
 Licentie :
 Bedrijf : van Dijk geo- en milieutechniek
 Datum : 7-10-2014
 Tijd : 11:59:46

Uitvoerbestand: W:\OPDRACHTEN\DE MEERN GEO\114708 Mijdrecht\stabiliteitseberekeningen 1ste s
 Invoerbestand: W:\OPDRACHTEN\DE MEERN GEO\114708 Mijdrecht\stabiliteitseberekeningen 1ste se:
 ===== BEGIN VAN GEGEVENS =====

WEERGAVE VAN DE INVOER

=====

Probleemidentificatie : Mijdrecht
 : Gosewijn van Aemstelstraat

Berekeningsmodel : Bishop
 Default schuifsterkte : C phi

LAAGSCHEIDINGEN

=====

Laagsch. no.	Co-ordinates [m]
4 - X -	0.00 0.40 1.45 3.60 31.10 35.00
4 - Y -	-2.10 -1.65 -1.45 -1.55 -4.50 -4.50
3 - X -	0.00 35.00
3 - Y -	-5.50 -5.50
2 - X -	0.00 35.00
2 - Y -	-7.50 -7.50
1 - X -	0.00 35.00
1 - Y -	-9.00 -9.00
0 - X -	0.00 35.00
0 - Y -	-10.00 -10.00

PL LIJNEN

=====

PL lijn no.	Co-ordinates [m]
1 - X -	0.00 3.60 31.50 35.00
1 - Y -	-2.15 -2.15 -4.85 -4.85
2 - X -	0.00 35.00
2 - Y -	-5.70 -5.70

Soortelijk gewicht van water gebruikt voor berekening: 9.81 [kN/m3]
 Het grondwaterniveau wordt bepaald door PL-lijn nummer 1

VERBODEN LIJNEN

=====

Geen verboden lijnen ingevoerd.

GRONDEIGENSCHAPPEN

=====

Laag no.	Materiaalnaam
4	Top Veen - reken

3 | Siltige Klei - reken
 2 | Basis Veen - reken
 1 | Pleistoceen Zand - reken

Laag nummer	Gam usat [kN/m3]	Gam sat [kN/m3]	PL-line bovenkant	PL-line onderkant
4	10.00	10.00	1	1
3	16.00	16.00	1	1
2	12.00	12.00	1	1
1	18.00	20.00	2	-

Laag nummer	Cohesie [kN/m2]	Phi [graden]	Cu/Pc [-]	POP [kN/m2]	Cu boven [kN/m2]	Cu onder [kN/m2]	Cu grad. [kN/m2/m]
4	1.25	15.60	-	-	-	-	-
3	3.00	17.70	-	-	-	-	-
2	21.50	15.60	-	-	-	-	-
1	0.00	26.10	-	-	-	-	-

Geen consolidatiegraad <> 100% ingevoerd.

MIDDELPUNT VAN GRID EN TANGENTLIJNEN

```

X coördinaat grid links      : 8.00 [m]
X coördinaat grid rechts    : 25.00 [m]
Aantal gridpunten in X - richting : 30

Y coördinaat grid onderkant  : 2.00 [m]
Y coördinaat grid bovenkant  : 7.00 [m]
Aantal gridpunten in Y - richting : 20

Y coördinaat tangent kleinste cirkel : 1.00 [m]
Y coördinaat tangent grootste cirkel : -9.00 [m]
Aantal cirkels per gridpunt : 10
  
```

Geen vaste punten ingevoerd.

Totaal aantal middelpunten in het grid: 600
 Totaal aantal glijcirkels in het grid: 6000

LIJNLASTEN

Geen lijnlast ingevoerd.

UNIFORME BELASTING

Uniforme belasting	Grootte [kN/m]	X begin [m]	X eind [m]	Verdeling graden	Belasting Type
1	10.00	1.50	3.50	45.00	Tijdelijk

BOOM OP HELLING

Geen boom op helling ingevoerd.

CONSOLIDATIEGRAAD: TIJDELIJKE BELASTINGEN

Laagnummer	Consolidatiegraad
4	20

3		20
2		20
1		100

GEOTEXTIELEN

=====

Geen geotextielen ingevoerd.

AARDBEVING

=====

Geen aardbevingsfactoren ingevoerd.

 ***** De invoer is gecontroleerd en is correct. *****

 □

RESULTATEN VAN STABILITEITSANALYSE

=====

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 7.41 [m]
 X maximum = 24.41 [m]
 Y minimum = 2.00 [m]
 Y maximum = 7.00 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 6.83 [m]
 X maximum = 23.83 [m]
 Y minimum = 2.00 [m]
 Y maximum = 7.00 [m]

Informatie over de kritieke cirkel : Fmin = 1.221
 Gebruikte berekeningsmethode : Bishop - C phi

=====

X coördinaat middelpunt	:	7.41 [m]
Y coördinaat middelpunt	:	2.53 [m]
Staal van de kritieke cirkel	:	7.08 [m]

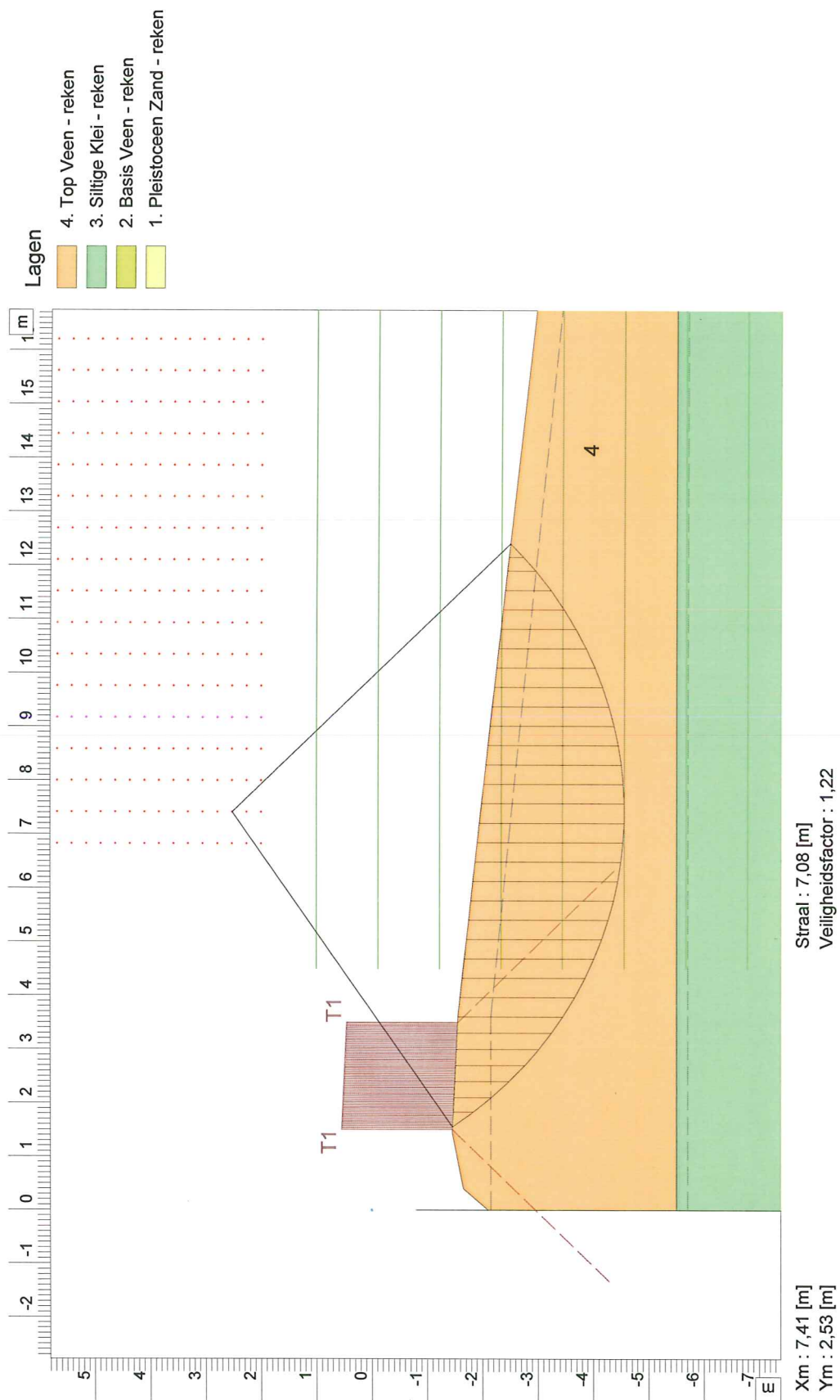
Het middelpunt van de kritieke cirkel wordt ingesloten

Drijvend moment grond	:	206.21 [kNm/m]
Drijvend moment vrij water	:	0.00 [kNm/m]
Drijvend moment ext. belastingen:		94.92 [kNm/m]
Geïtereerde weerstandsmoment	:	206.21 [kNm/m]
Niet-geïtereerde weerstandsmom. :		251.48 [kNm/m]

EINDE VAN D-Geo Stability UITVOER

=====

Kritische Cirkel Bishop



Postbus 29
3454 ZG DE MEERN

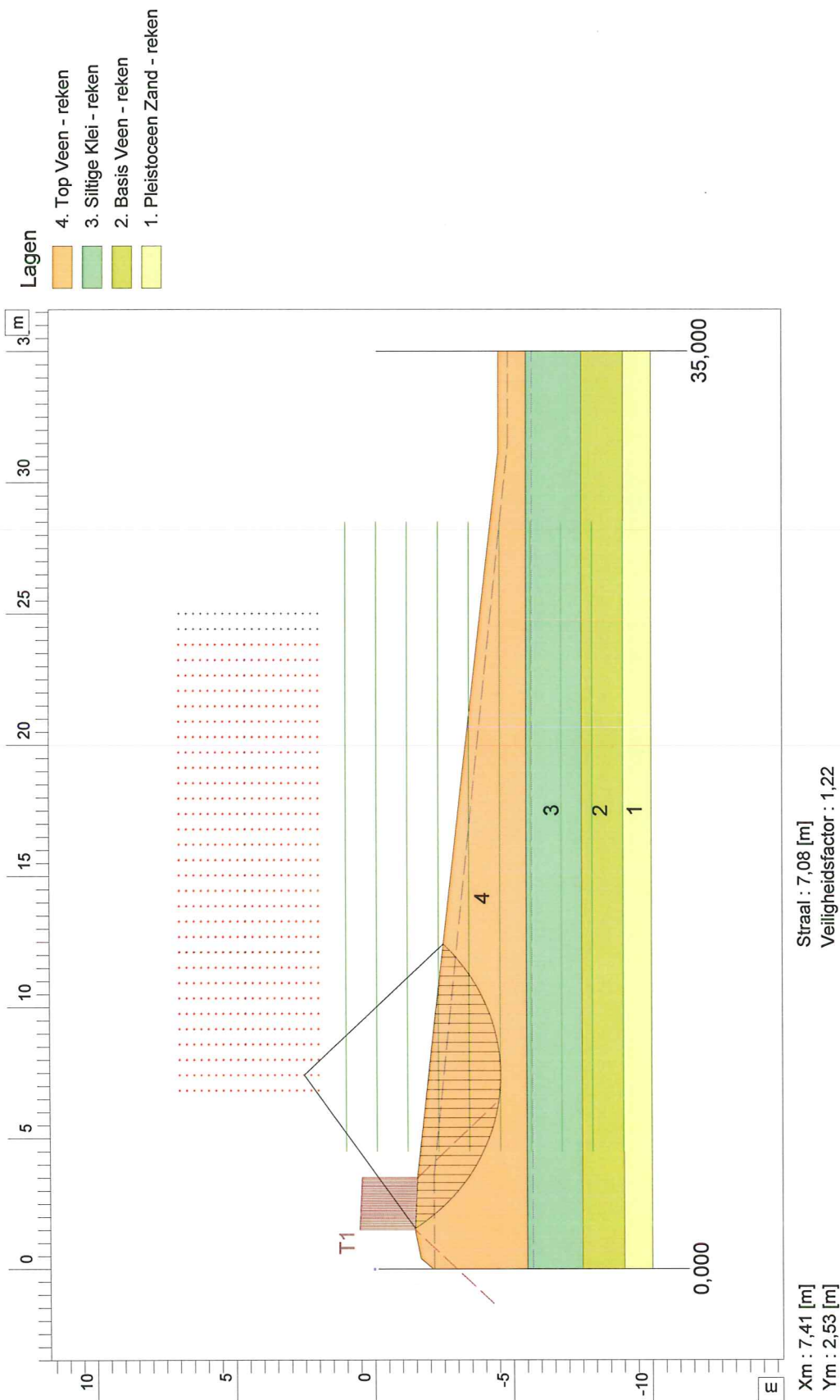
Tel 030-6661746
Fax 030-6664854

D-Geo Stability 10.1 : dsn V14 huidig nat.reken.stl

Mijdrecht
Gosewijn van Aemstelstraat
Doorsnede - V14; huidig profiel - nat - reken

datum	get.
7-10-2014	MJH
114708	ctr.
Bijl. 1a	form. A4

Kritische Cirkel Bishop



D-Geo Stability 10.1 : dsn V14 huidig.nat.reken.sti



Postbus 29
3454 ZG DE MEERN

Tel 030-6661746
Fax 030-6664854

Mijdrecht
Gosewijn van Aemstelstraat

Doorsnede - V14; huidig profiel - nat - reken

datum
13-3-2015

114708

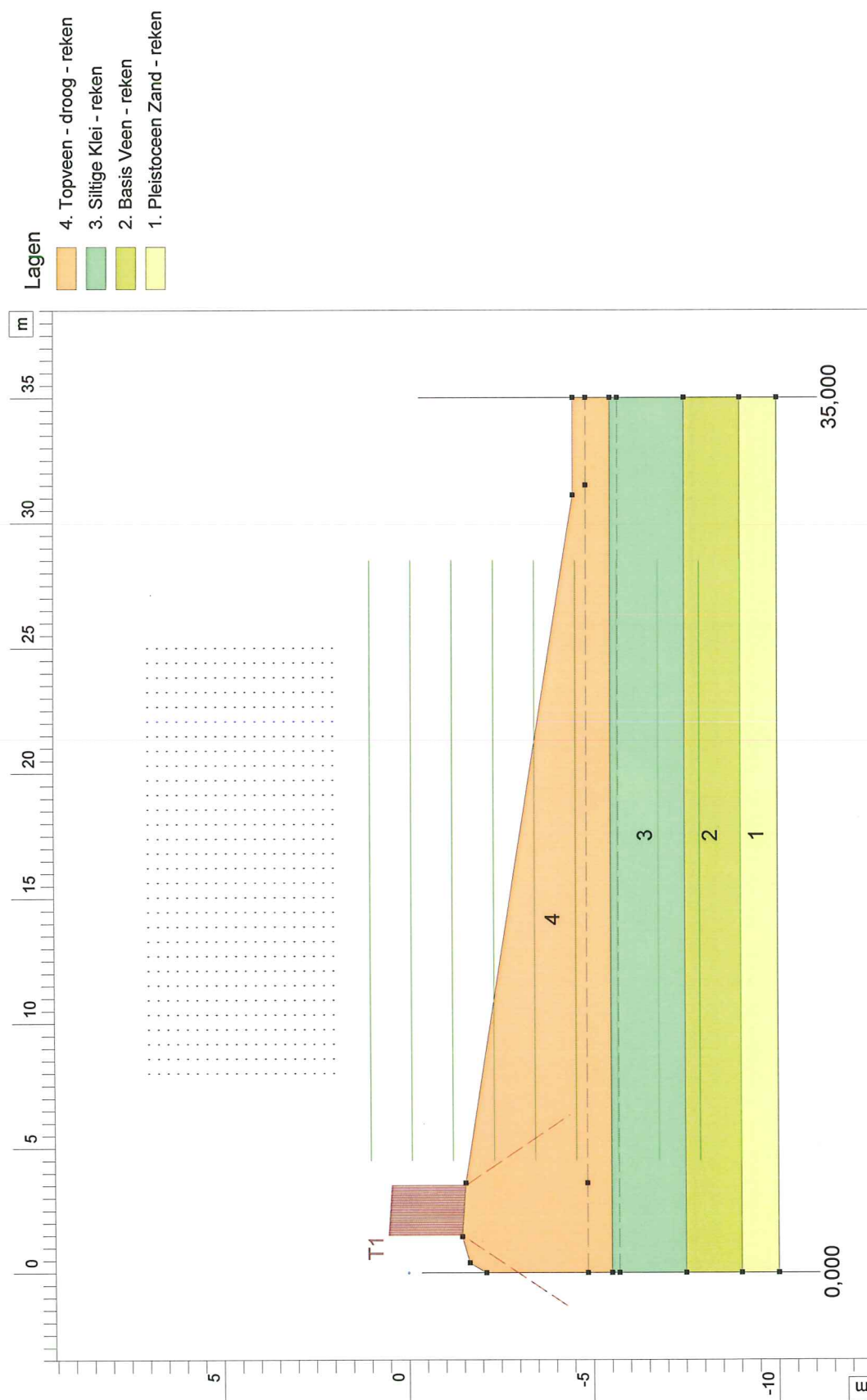
Bijl. 1a

get.
MJH

ctr.

form.
A4

Input View



D-Geo Stability 10.1 : dsn V14 huidig.uitgedroogd.reken.sti



Postbus 29
3454 ZG DE MEERN

Tel 030-6661746
Fax 030-6664854

datum

7-10-2014

get.

MJH

Mijdrecht
Gosewijn van Aemstelstraat

ctr.

114708

Doorsnede-V14; huidig profiel-uitgedroogd-reken

Bijl. 1b

form.

A4

Programma : D-Geo Stability
 Versie : 10.1.2.3
 Licentie :
 Bedrijf : van Dijk geo- en milieutechniek
 Datum : 7-10-2014
 Tijd : 12:15:13

Uitvoerbestand: W:\OPDRACHTEN\DE MEERN GEO\114708 Mijdrecht\stabiliteitseberekeningen 1ste s
 Invoerbestand: W:\OPDRACHTEN\DE MEERN GEO\114708 Mijdrecht\stabiliteitseberekeningen 1ste se
 ===== BEGIN VAN GEGEVENS =====

WEERGAVE VAN DE INVOER

=====

Probleemidentificatie : Mijdrecht
 : Gosewijn van Aemstelstraat

Berekeningsmodel : Bishop
 Default schuifsterkte : C phi

LAAGSCHEIDINGEN

=====

Laagsch. no.	Co-ordinates [m]						
4 - X -	0.00	0.40	1.45	3.60	31.10	35.00	
4 - Y -	-2.10	-1.65	-1.45	-1.55	-4.50	-4.50	
3 - X -	0.00	35.00					
3 - Y -	-5.50	-5.50					
2 - X -	0.00	35.00					
2 - Y -	-7.50	-7.50					
1 - X -	0.00	35.00					
1 - Y -	-9.00	-9.00					
0 - X -	0.00	35.00					
0 - Y -	-10.00	-10.00					

PL LIJNEN

=====

PL lijn no.	Co-ordinates [m]						
1 - X -	0.00	3.60	31.50	35.00			
1 - Y -	-4.85	-4.85	-4.85	-4.85			
2 - X -	0.00	35.00					
2 - Y -	-5.70	-5.70					

Soortelijk gewicht van water gebruikt voor berekening: 9.81 [kN/m3]
 Het grondwaterniveau wordt bepaald door PL-lijn nummer 1

VERBODEN LIJNEN

=====

Geen verboden lijnen ingevoerd.

GRONDEIGENSCHAPPEN

=====

Laag no.	Materiaalnaam
4	Topveen - droog - reken

3	Siltige Klei - reken						
2	Basis Veen - reken						
1	Pleistoceen Zand - reken						
Laag nummer	Gam usat [kN/m3]	Gam sat [kN/m3]	PL-line bovenkant	PL-line onderkant			
4	3.00	3.00	1	1			
3	16.00	16.00	1	1			
2	12.00	12.00	1	1			
1	18.00	20.00	2	-			
Laag nummer	Cohesie [kN/m2]	Phi [graden]	Cu/Pc [-]	POP [kN/m2]	Cu boven [kN/m2]	Cu onder [kN/m2]	Cu grad. [kN/m2/m]
4	0.63	15.60	-	-	-	-	-
3	3.00	17.70	-	-	-	-	-
2	21.50	15.60	-	-	-	-	-
1	0.00	26.10	-	-	-	-	-

Geen consolidatiegraad <> 100% ingevoerd.

MIDDELPUNT VAN GRID EN TANGENTLIJNEN

[illegible]

X coördinaat grid links	:	8.00 [m]
X coördinaat grid rechts	:	25.00 [m]
Aantal gridpunten in X - richting	:	30
Y coördinaat grid onderkant	:	2.00 [m]
Y coördinaat grid bovenkant	:	7.00 [m]
Aantal gridpunten in Y - richting	:	20
Y coördinaat tangent kleinste cirkel	:	1.00 [m]
Y coördinaat tangent grootste cirkel	:	-9.00 [m]
Aantal cirkels per gridpunt	:	10

Geen vaste punten ingevoerd.

Totaal aantal middelpunten in het grid: 600
Totaal aantal glijcirkels in het grid: 6000

LIJNLASTEN

Geen lijnlast ingevoerd.

UNIFORME BELASTING

[illegible]

Uniforme belasting	Grootte [kN/m]	X begin [m]	X eind [m]	Verdeling graden	Belasting Type
1	10.00	1.50	3.50	45.00	Tijdelijk

BOOM OP HELLING

[illegible]

Geen boom op helling ingevoerd.

CONSOLIDATIEGRAAD: TIJDELIJKE BELASTINGEN

00000000 00000000 00000000 00000000 00000000 00000000 00000000 00000000 00000000 00000000

Laagnummer	Consolidatiegraad
4	20

3		20
2		20
1		100

GEOTEXTIELEN

=====

Geen geotextielen ingevoerd.

AARDBEVING

=====

Geen aardbevingsfactoren ingevoerd.

***** De invoer is gecontroleerd en is correct. *****

□

RESULTATEN VAN STABILITEITSANALYSE

=====

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 7.41 [m]
X maximum = 24.41 [m]
Y minimum = 2.26 [m]
Y maximum = 7.26 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 6.83 [m]
X maximum = 23.83 [m]
Y minimum = 2.26 [m]
Y maximum = 7.26 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 6.24 [m]
X maximum = 23.24 [m]
Y minimum = 2.26 [m]
Y maximum = 7.26 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 5.66 [m]
X maximum = 22.66 [m]
Y minimum = 2.26 [m]
Y maximum = 7.26 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 5.07 [m]
X maximum = 22.07 [m]
Y minimum = 2.53 [m]
Y maximum = 7.53 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 4.48 [m]
X maximum = 21.48 [m]
Y minimum = 2.53 [m]
Y maximum = 7.53 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 3.90 [m]
X maximum = 20.90 [m]
Y minimum = 2.26 [m]
Y maximum = 7.26 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 3.90 [m]
X maximum = 20.90 [m]
Y minimum = 2.00 [m]
Y maximum = 7.00 [m]

Informatie over de kritieke cirkel : Fmin = 0.797
Gebruikte berekeningsmethode : Bishop - C phi

=====

X coördinaat middelpunt : 4.48 [m]
Y coördinaat middelpunt : 2.26 [m]
Staal van de kritieke cirkel : 4.60 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel wordt ingesloten

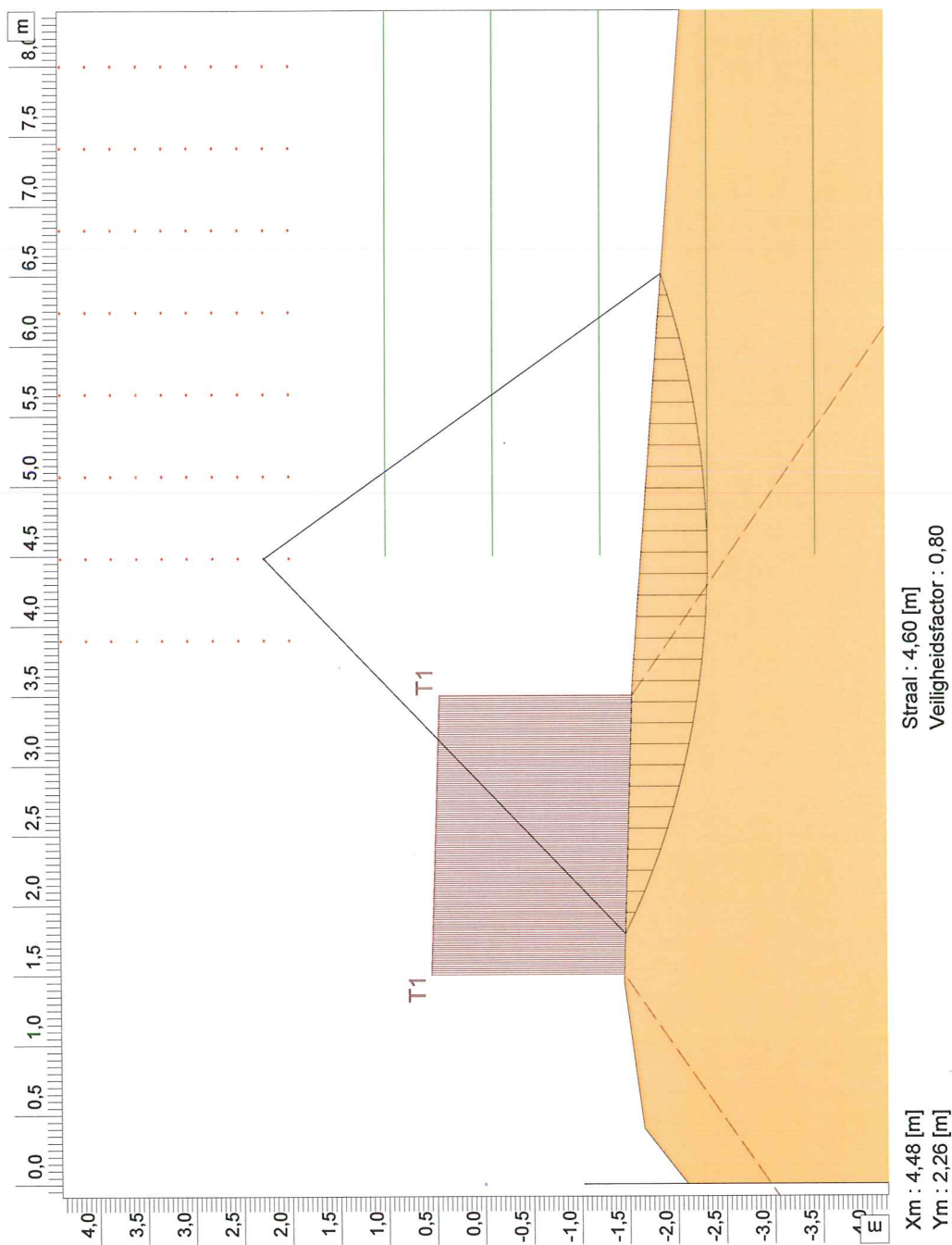
Drijvend moment grond : 33.73 [kNm/m]
Drijvend moment vrij water : 0.00 [kNm/m]
Drijvend moment ext. belastingen: 31.27 [kNm/m]
Geïtereerde weerstandsmoment : 33.73 [kNm/m]
Niet-geïtereerde weerstandsmom. : 27.04 [kNm/m]

EINDE VAN D-Geo Stability UITVOER

=====

Kritische Cirkel Bishop

- Lagen
- 4. Topveen - droog - reken
 - 3. Siltige Klei - reken
 - 2. Basis Veen - reken
 - 1. Pleistoceen Zand - reken



D-Geo Stability 10.1 : dsn V14 huidig uitgedroogd.reken.stl



Postbus 29
3454 ZG DE MEERN

Tel 030-6661746
Fax 030-6664854

datum
7-10-2014

get.
MJH

Mijdrecht
Gosewijn van Aemstelstraat

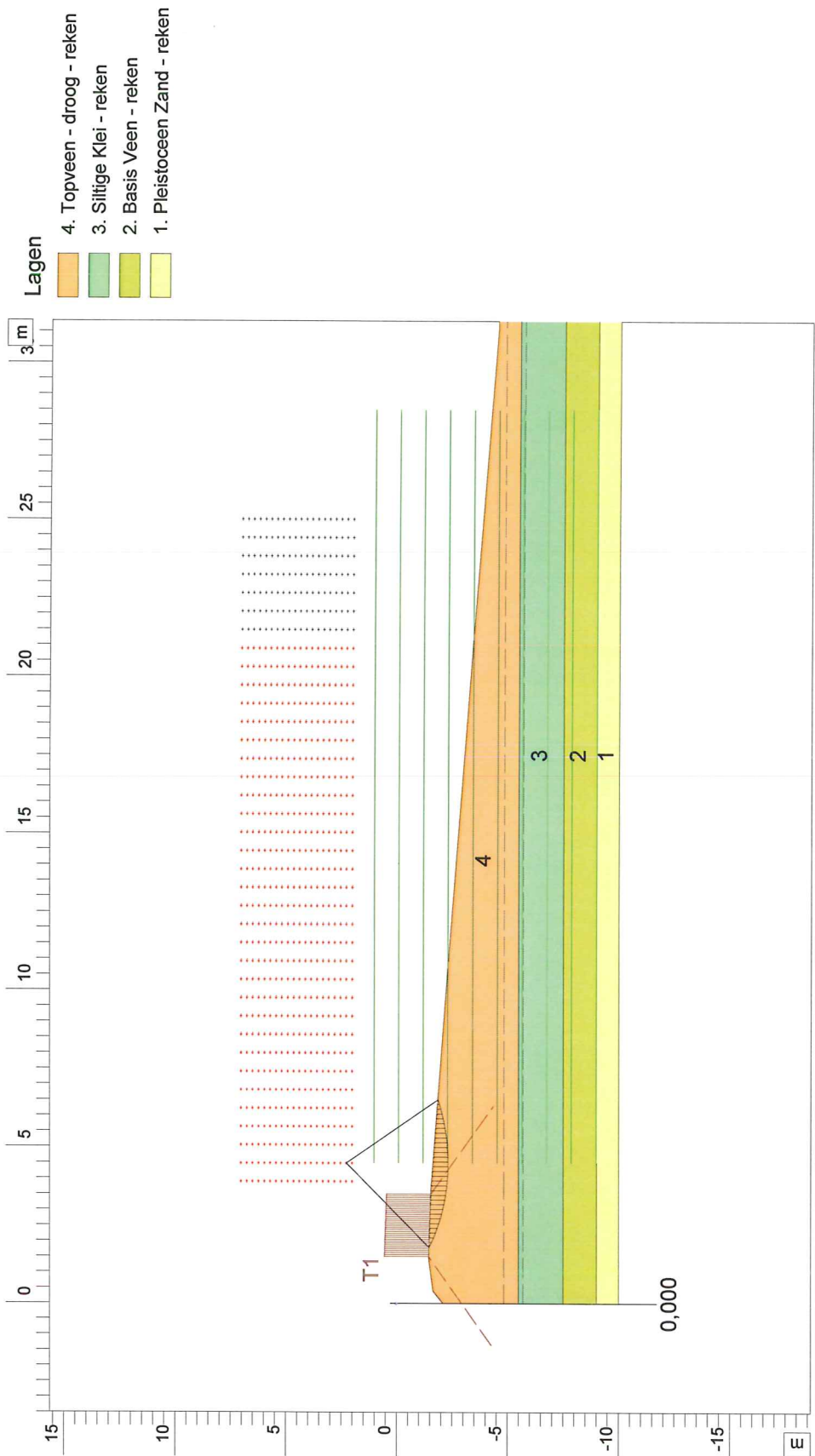
ctr.
114708

Doorsnede-V14; huidig profiel-uitgedroogd-reken

form.
A4

Bijl. 1b

Kritische Cirkel Bishop



Straal : 4,60 [m]
Veiligheidsfactor : 0,80

Xm : 4,48 [m]
Ym : 2,26 [m]

D-Geo Stability 10.1 : dsn V14 huidig,uitgedroogd.reken.sti



Postbus 29
3454 ZG DE MEERN

Tel 030-6661746
Fax 030-6664854

Mijdrecht
Gosewijn van Aemstelstraat

Doorsnede-V14; huidig profiel-uitgedroogd-reken

datum
26-3-2015

114708

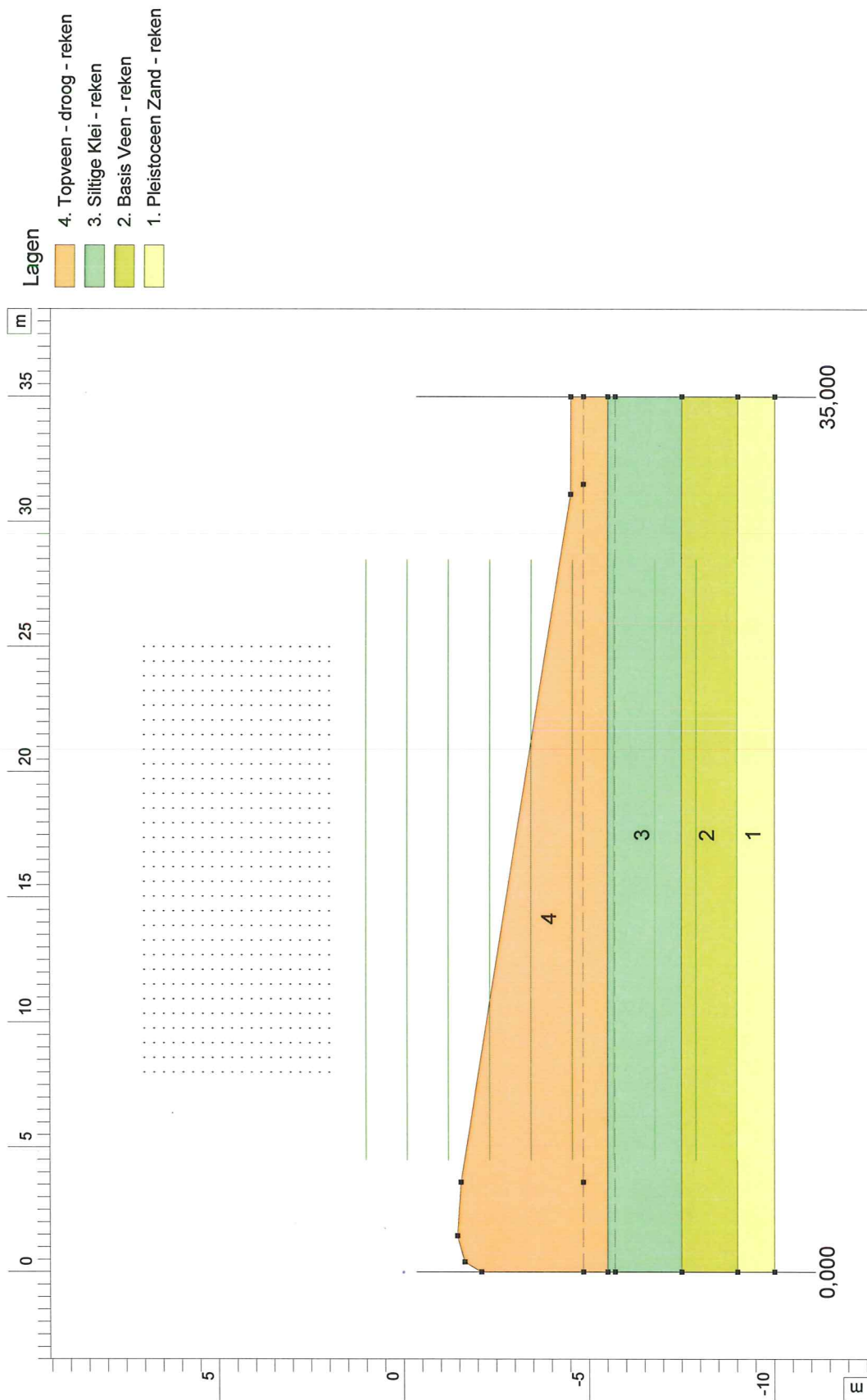
Bijl. 1b

get.
MJH

ctr.

form.
A4

Input View



D-Geo Stability 10.1 : dsn V14 huidig uitgedroogd.reken.sti



Postbus 29
3454 ZG DE MEERN

Tel 030-6661746
Fax 030-6664854

datum
26-3-2015

get.
MJH

Mijdrecht
Gosewijn van Aemstelstraat

114708

ctr.

Doorsnede-V14; huidig profiel-droog-reken-onbelast

Bijl. 1c

form.
A4

Programma : D-Geo Stability
 Versie : 10.1.2.3
 Licentie :
 Bedrijf : van Dijk geo- en milieutechniek
 Datum : 26-3-2015
 Tijd : 15:58:33

Uitvoerbestand: W:\OPDRACHTEN\DE MEERN GEO\114696-115239 2014\114708 Mijdrecht\stabiliteitse
 Invoerbestand: W:\OPDRACHTEN\DE MEERN GEO\114696-115239 2014\114708 Mijdrecht\stabiliteitse
 ===== BEGIN VAN GEGEVENS =====

WEERGAVE VAN DE INVOER

=====

Probleemidentificatie : Mijdrecht
 : Gosewijn van Aemstelstraat

Berekeningsmodel : Bishop
 Default schuifsterkte : C phi

LAAGSCHEIDINGEN

=====

Laagsch. no.	Co-ordinates [m]
4 - X -	0.00 0.40 1.45 3.60 31.10 35.00
4 - Y -	-2.10 -1.65 -1.45 -1.55 -4.50 -4.50
3 - X -	0.00 35.00
3 - Y -	-5.50 -5.50
2 - X -	0.00 35.00
2 - Y -	-7.50 -7.50
1 - X -	0.00 35.00
1 - Y -	-9.00 -9.00
0 - X -	0.00 35.00
0 - Y -	-10.00 -10.00

PL LIJNEN

=====

PL lijn no.	Co-ordinates [m]
1 - X -	0.00 3.60 31.50 35.00
1 - Y -	-4.85 -4.85 -4.85 -4.85
2 - X -	0.00 35.00
2 - Y -	-5.70 -5.70

Soortelijk gewicht van water gebruikt voor berekening: 9.81 [kN/m3]
 Het grondwaterniveau wordt bepaald door PL-lijn nummer 1

VERBODEN LIJNEN

=====

Geen verboden lijnen ingevoerd.

GRONDEIGENSCHAPPEN

=====

Laag no.	Materiaalnaam
4	Topveen - droog - reken

3 | Siltige Klei - reken
 2 | Basis Veen - reken
 1 | Pleistoceen Zand - reken

Laag nummer	Gam usat [kN/m3]	Gam sat [kN/m3]	PL-line bovenkant	PL-line onderkant
4	3.00	3.00	1	1
3	16.00	16.00	1	1
2	12.00	12.00	1	1
1	18.00	20.00	2	-

Laag nummer	Cohesie [kN/m2]	Phi [graden]	Cu/Pc [-]	POP [kN/m2]	Cu boven [kN/m2]	Cu onder [kN/m2]	Cu grad. [kN/m2/m]
4	0.63	15.60	-	-	-	-	-
3	3.00	17.70	-	-	-	-	-
2	21.50	15.60	-	-	-	-	-
1	0.00	26.10	-	-	-	-	-

Geen consolidatiegraad <> 100% ingevoerd.

MIDDELPUNT VAN GRID EN TANGENTLIJNEN

=====

X coördinaat grid links : 8.00 [m]
 X coördinaat grid rechts : 25.00 [m]
 Aantal gridpunten in X - richting : 30

 Y coördinaat grid onderkant : 2.00 [m]
 Y coördinaat grid bovenkant : 7.00 [m]
 Aantal gridpunten in Y - richting : 20

 Y coördinaat tangent kleinste cirkel : 1.00 [m]
 Y coördinaat tangent grootste cirkel : -9.00 [m]
 Aantal cirkels per gridpunt : 10

Geen vaste punten ingevoerd.

Totaal aantal middelpunten in het grid: 600
 Totaal aantal glijcirkels in het grid: 6000

LIJNLASTEN

=====

Geen lijnlast ingevoerd.

UNIFORME BELASTING

=====

Geen uniforme belastingen ingevoerd.

BOOM OP HELLING

=====

Geen boom op helling ingevoerd.

GEOTEXTIELEN

=====

Geen geotextielen ingevoerd.

AARDBEVING

=====

Geen aardbevingsfactoren ingevoerd.

 ***** De invoer is gecontroleerd en is correct. *****

□

RESULTATEN VAN STABILITEITSANALYSE

=====

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
 X maximum = 25.00 [m]
 Y minimum = 2.26 [m]
 Y maximum = 7.26 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
 X maximum = 25.00 [m]
 Y minimum = 2.53 [m]
 Y maximum = 7.53 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
 X maximum = 25.00 [m]
 Y minimum = 2.79 [m]
 Y maximum = 7.79 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
 X maximum = 25.00 [m]
 Y minimum = 3.05 [m]
 Y maximum = 8.05 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
 X maximum = 25.00 [m]
 Y minimum = 3.32 [m]
 Y maximum = 8.32 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
 X maximum = 25.00 [m]
 Y minimum = 3.58 [m]
 Y maximum = 8.58 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
 X maximum = 25.00 [m]
 Y minimum = 3.84 [m]
 Y maximum = 8.84 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
 X maximum = 25.00 [m]
 Y minimum = 4.11 [m]
 Y maximum = 9.11 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 4.37 [m]
Y maximum = 9.37 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 4.63 [m]
Y maximum = 9.63 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 4.89 [m]
Y maximum = 9.89 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 5.16 [m]
Y maximum = 10.16 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 5.42 [m]
Y maximum = 10.42 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 5.68 [m]
Y maximum = 10.68 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 5.95 [m]
Y maximum = 10.95 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 6.21 [m]
Y maximum = 11.21 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 6.47 [m]
Y maximum = 11.47 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 6.74 [m]

Y maximum = 11.74 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 7.00 [m]
Y maximum = 12.00 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 7.26 [m]
Y maximum = 12.26 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 7.53 [m]
Y maximum = 12.53 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 7.79 [m]
Y maximum = 12.79 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 8.05 [m]
Y maximum = 13.05 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 8.32 [m]
Y maximum = 13.32 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 8.58 [m]
Y maximum = 13.58 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 8.84 [m]
Y maximum = 13.84 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 9.11 [m]
Y maximum = 14.11 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]

X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 9.37 [m]
Y maximum = 14.37 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 9.63 [m]
Y maximum = 14.63 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 9.89 [m]
Y maximum = 14.89 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 10.16 [m]
Y maximum = 15.16 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 10.42 [m]
Y maximum = 15.42 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 10.68 [m]
Y maximum = 15.68 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 10.95 [m]
Y maximum = 15.95 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 11.21 [m]
Y maximum = 16.21 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 11.47 [m]
Y maximum = 16.47 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 11.74 [m]
Y maximum = 16.74 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 12.00 [m]
Y maximum = 17.00 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 12.26 [m]
Y maximum = 17.26 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 12.53 [m]
Y maximum = 17.53 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 12.79 [m]
Y maximum = 17.79 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 13.05 [m]
Y maximum = 18.05 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 13.32 [m]
Y maximum = 18.32 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 13.58 [m]
Y maximum = 18.58 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 13.84 [m]
Y maximum = 18.84 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 14.11 [m]
Y maximum = 19.11 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 14.37 [m]
Y maximum = 19.37 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 14.63 [m]
Y maximum = 19.63 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 14.89 [m]
Y maximum = 19.89 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 15.16 [m]
Y maximum = 20.16 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 15.42 [m]
Y maximum = 20.42 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 15.68 [m]
Y maximum = 20.68 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 15.95 [m]
Y maximum = 20.95 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 16.21 [m]
Y maximum = 21.21 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 16.47 [m]
Y maximum = 21.47 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 16.74 [m]
Y maximum = 21.74 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 17.00 [m]

Y maximum = 22.00 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 17.26 [m]
Y maximum = 22.26 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 17.53 [m]
Y maximum = 22.53 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 17.79 [m]
Y maximum = 22.79 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 18.05 [m]
Y maximum = 23.05 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 18.32 [m]
Y maximum = 23.32 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 18.58 [m]
Y maximum = 23.58 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 18.84 [m]
Y maximum = 23.84 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 19.11 [m]
Y maximum = 24.11 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 19.37 [m]
Y maximum = 24.37 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]

X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 19.63 [m]
Y maximum = 24.63 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 19.89 [m]
Y maximum = 24.89 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 20.16 [m]
Y maximum = 25.16 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 20.42 [m]
Y maximum = 25.42 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 20.68 [m]
Y maximum = 25.68 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 20.95 [m]
Y maximum = 25.95 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 21.21 [m]
Y maximum = 26.21 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 21.47 [m]
Y maximum = 26.47 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 21.74 [m]
Y maximum = 26.74 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 22.00 [m]
Y maximum = 27.00 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 22.26 [m]
Y maximum = 27.26 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 22.53 [m]
Y maximum = 27.53 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 22.79 [m]
Y maximum = 27.79 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 23.05 [m]
Y maximum = 28.05 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 23.32 [m]
Y maximum = 28.32 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 23.58 [m]
Y maximum = 28.58 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 23.84 [m]
Y maximum = 28.84 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 24.11 [m]
Y maximum = 29.11 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 24.37 [m]
Y maximum = 29.37 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 24.63 [m]
Y maximum = 29.63 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
 X maximum = 25.00 [m]
 Y minimum = 24.89 [m]
 Y maximum = 29.89 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
 X maximum = 25.00 [m]
 Y minimum = 25.16 [m]
 Y maximum = 30.16 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
 X maximum = 25.00 [m]
 Y minimum = 25.42 [m]
 Y maximum = 30.42 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
 X maximum = 25.00 [m]
 Y minimum = 25.68 [m]
 Y maximum = 30.68 [m]

Informatie over de kritieke cirkel : Fmin = 3.746
 Gebruikte berekeningsmethode : Bishop - C phi

=====

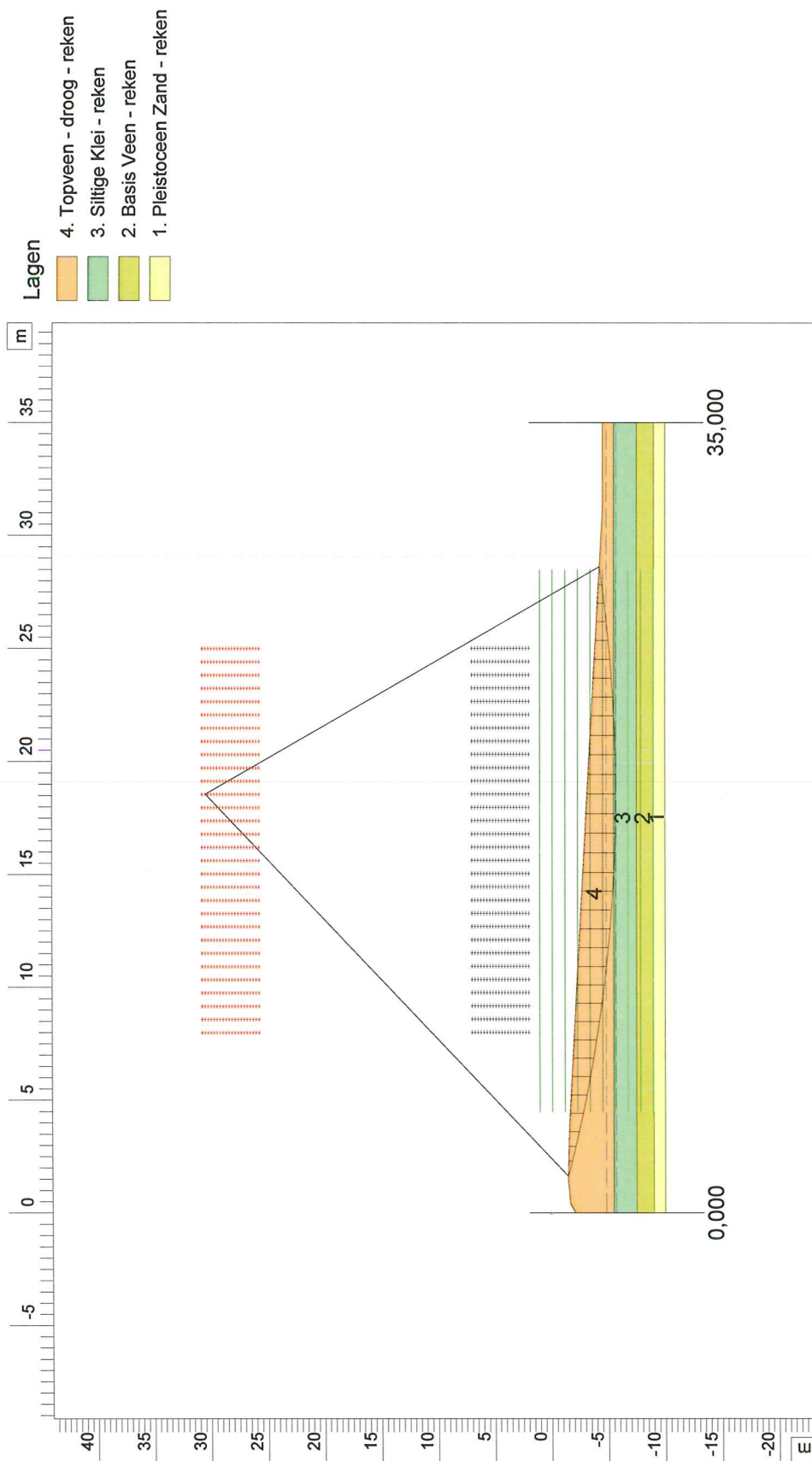
X coördinaat middelpunt	:	18.55 [m]
Y coördinaat middelpunt	:	30.42 [m]
Staal van de kritieke cirkel	:	36.09 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel wordt ingesloten

Drijvend moment grond	:	542.23 [kNm/m]
Drijvend moment vrij water	:	0.00 [kNm/m]
Drijvend moment ext. belastingen:	:	0.00 [kNm/m]
Geïtereerde weerstandsmoment	:	542.23 [kNm/m]
Niet-geïtereerde weerstandsmom.	:	1989.73 [kNm/m]

EINDE VAN D-Geo Stability UITVOER
 =====

Kritische Cirkel Bishop



Straal : 36,09 [m]
Veiligheidsfactor : 3,75

Xm : 18,55 [m]
Ym : 30,42 [m]

D-Geo Stability 10.1 : dsn V14 huidig uitgedroogd.reken.sti

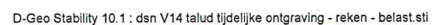


Postbus 29
3454 ZG DE MEERN

Tel 030-6661746
Fax 030-6664854

datum	get.
26-3-2015	MJH
114708	ctr.
Bijl. 1c	form. A4

Mijdrecht
Gosewijn van Aemstelstraat
Doorsnede-V14; huidig profiel-droog-reken-onbelast



Programma : D-Geo Stability
 Versie : 10.1.2.3
 Licentie :
 Bedrijf : van Dijk geo- en milieutechniek
 Datum : 7-10-2014
 Tijd : 12:28:33

Uitvoerbestand: W:\OPDRACHTEN\DE MEERN GEO\114708 Mijdrecht\stabiliteitseberekeningen 1ste s
 Invoerbestand: W:\OPDRACHTEN\DE MEERN GEO\114708 Mijdrecht\stabiliteitseberekeningen 1ste se
 ===== BEGIN VAN GEGEVENS =====

WEERGAVE VAN DE INVOER

=====

Probleemidentificatie : Mijdrecht
 : Gosewijn van Aemstelstraat

Berekeningsmodel : Bishop
 Default schuifsterkte : C phi

LAAGSCHEIDINGEN

=====

Laagsch. no.	Co-ordinates [m]
4 - X -	0.00 0.40 1.45 3.60 10.00 10.00
4 - Y -	-2.10 -1.65 -1.45 -1.55 -2.60 -4.00
4 - X -	35.00
4 - Y -	-4.00
3 - X -	0.00 35.00
3 - Y -	-5.50 -5.50
2 - X -	0.00 35.00
2 - Y -	-7.50 -7.50
1 - X -	0.00 35.00
1 - Y -	-9.00 -9.00
0 - X -	0.00 35.00
0 - Y -	-10.00 -10.00

PL LIJNEN

=====

PL lijn no.	Co-ordinates [m]
1 - X -	0.00 3.60 10.10 35.00
1 - Y -	-2.15 -2.15 -4.85 -4.85
2 - X -	0.00 35.00
2 - Y -	-5.70 -5.70

Soortelijk gewicht van water gebruikt voor berekening: 9.81 [kN/m3]
 Het grondwaterniveau wordt bepaald door PL-lijn nummer 1

VERBODEN LIJNEN

=====

Lijn nummer	X-begin [m]	Y-begin [m]	X-einde [m]	Y-einde [m]
1	10.00	-2.55	10.00	-4.05

GRONDEIGENSCHAPPEN

=====

Laag no.	Materiaalnaam
4	Top Veen - reken
3	Siltige Klei - reken
2	Basis Veen - reken
1	Pleistoceen Zand - reken

Laag nummer	Gam usat [kN/m3]	Gam sat [kN/m3]	PL-line bovenkant	PL-line onderkant
4	10.00	10.00	1	1
3	16.00	16.00	1	1
2	12.00	12.00	1	1
1	18.00	20.00	2	-

Laag nummer	Cohesie [kN/m2]	Phi [graden]	Cu/Pc [-]	POP [kN/m2]	Cu boven [kN/m2]	Cu onder [kN/m2]	Cu grad. [kN/m2/m]
4	1.25	15.60	-	-	-	-	-
3	3.00	17.70	-	-	-	-	-
2	1.50	15.60	-	-	-	-	-
1	0.00	26.10	-	-	-	-	-

Geen consolidatiegraad <> 100% ingevoerd.

MIDDELPUNT VAN GRID EN TANGENTLIJNEN

=====

X coördinaat grid links : 8.00 [m]
 X coördinaat grid rechts : 25.00 [m]
 Aantal gridpunten in X - richting : 30

 Y coördinaat grid onderkant : 2.00 [m]
 Y coördinaat grid bovenkant : 7.00 [m]
 Aantal gridpunten in Y - richting : 20

 Y coördinaat tangent kleinste cirkel : 1.00 [m]
 Y coördinaat tangent grootste cirkel : -9.00 [m]
 Aantal cirkels per gridpunt : 10

Geen vaste punten ingevoerd.

Totaal aantal middelpunten in het grid: 600
 Totaal aantal glijcirkels in het grid: 6000

LIJNLASTEN

=====

Geen lijnlast ingevoerd.

UNIFORME BELASTING

=====

Uniforme belasting	Grootte [kN/m]	X begin [m]	X eind [m]	Verdeling graden	Belasting Type
1	10.00	1.50	3.50	45.00	Tijdelijk

BOOM OP HELLING

=====

Geen boom op helling ingevoerd.

CONSOLIDATIEGRAAD: TIJDELIJKE BELASTINGEN

=====

Laagnummer	Consolidatiegraad
4	20
3	20
2	20
1	100

GEOTEXTIELEN

=====

Geen geotextielen ingevoerd.

AARDBEVING

=====

Geen aardbevingsfactoren ingevoerd.

 ***** De invoer is gecontroleerd en is correct. *****

□

RESULTATEN VAN STABILITEITSANALYSE

=====

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 7.41 [m]
 X maximum = 24.41 [m]
 Y minimum = 2.00 [m]
 Y maximum = 7.00 [m]

Informatie over de kritieke cirkel : Fmin = 0.924
 Gebruikte berekeningsmethode : Bishop - C phi

=====

X coördinaat middelpunt : 8.00 [m]
 Y coördinaat middelpunt : 3.84 [m]
 Staal van de kritieke cirkel : 8.40 [m]

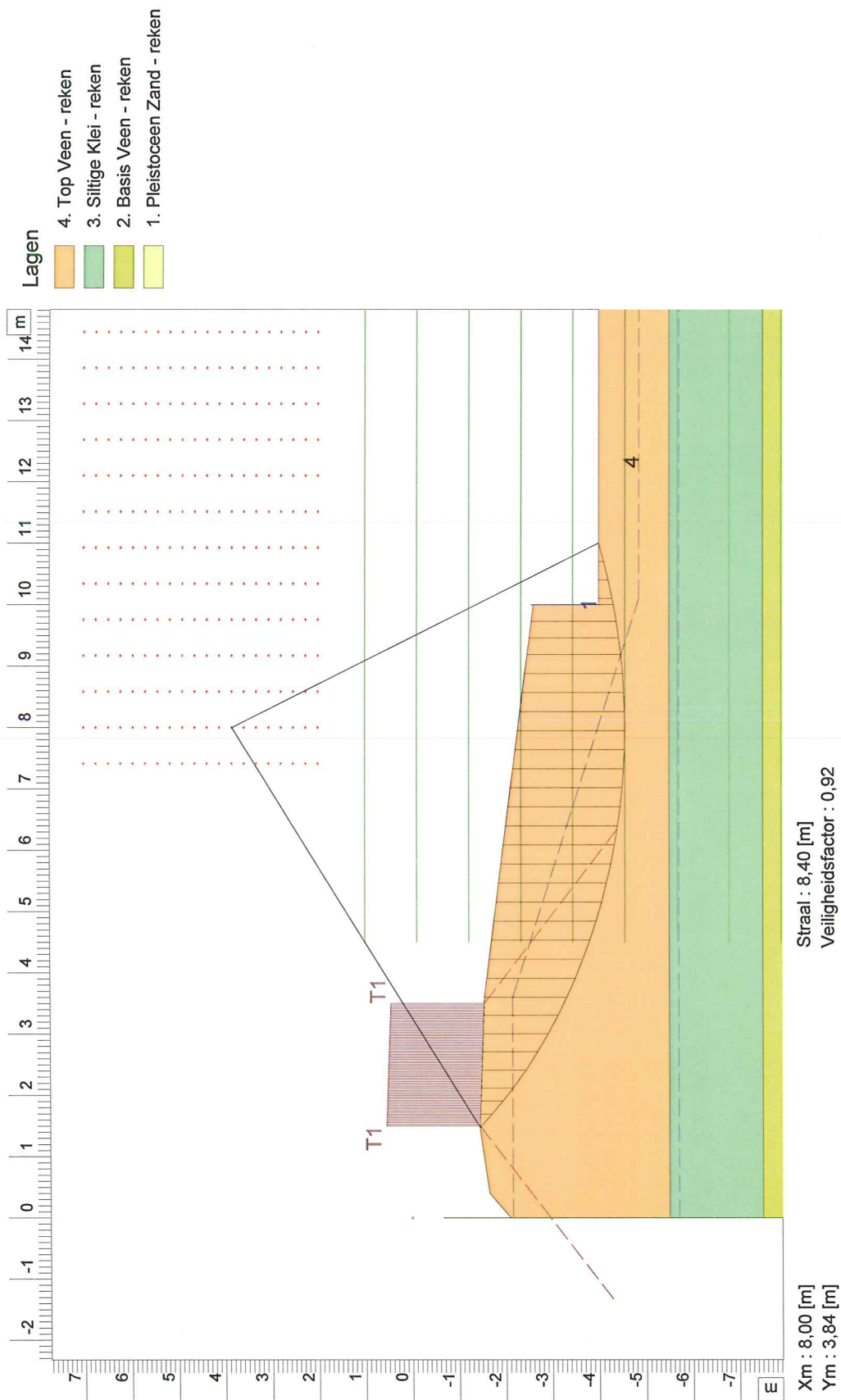
Het middelpunt van de kritieke cirkel wordt ingesloten

Drijvend moment grond : 383.51 [kNm/m]
 Drijvend moment vrij water : 0.00 [kNm/m]
 Drijvend moment ext. belastingen: 110.00 [kNm/m]
 Geïtereerde weerstandsmoment : 383.51 [kNm/m]
 Niet-geïtereerde weerstandsmom. : 355.78 [kNm/m]

EINDE VAN D-Geo Stability UITVOER

=====

Kritische Cirkel Bishop



D-Geo Stability 10.1 : dsn V14 talud tijdelijke ontgraving - reken - belast.sti



Postbus 29
3454 ZG DE MEERN

Tel 030-6661746
Fax 030-6664854

datum

7-10-2014

get.

MJH

Mijndrecht
Gosewijn van Aemstelstraat

114708

ctr.

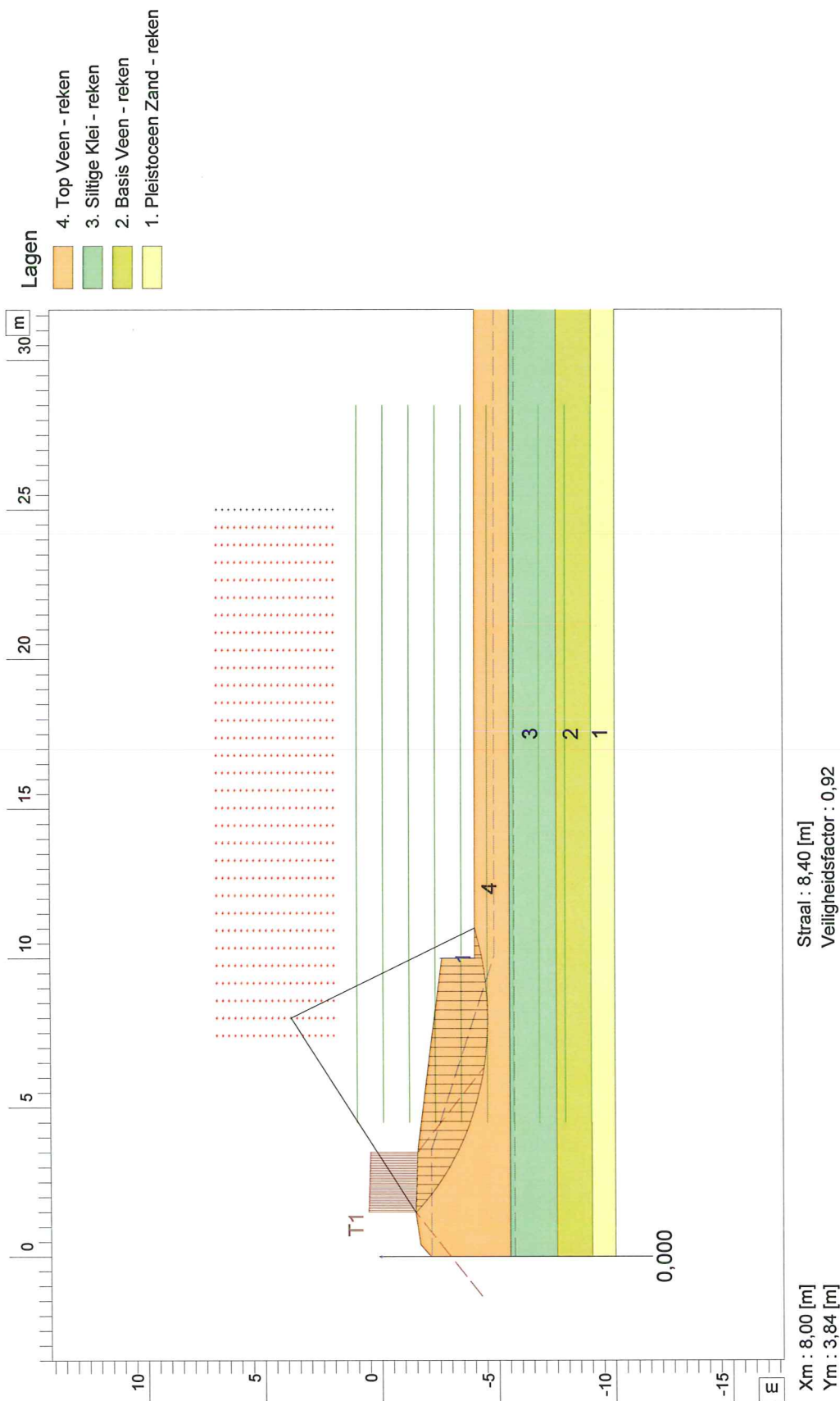
Doorsnede-V14; tijdelijke ontgraving-reken-belast

Bijl. 2a

form.

A4

Kritische Cirkel Bishop



D-Geo Stability 10.1 : dsn V14 talud tijdelijke ontgraving - reken - belast.sti



Postbus 29
3454 ZG DE MEERN

Tel 030-6661746
Fax 030-6664854

datum
26-3-2015

get.
MJH

Mijdrecht
Gosewijn van Aemstelstraat

114708

ctr.

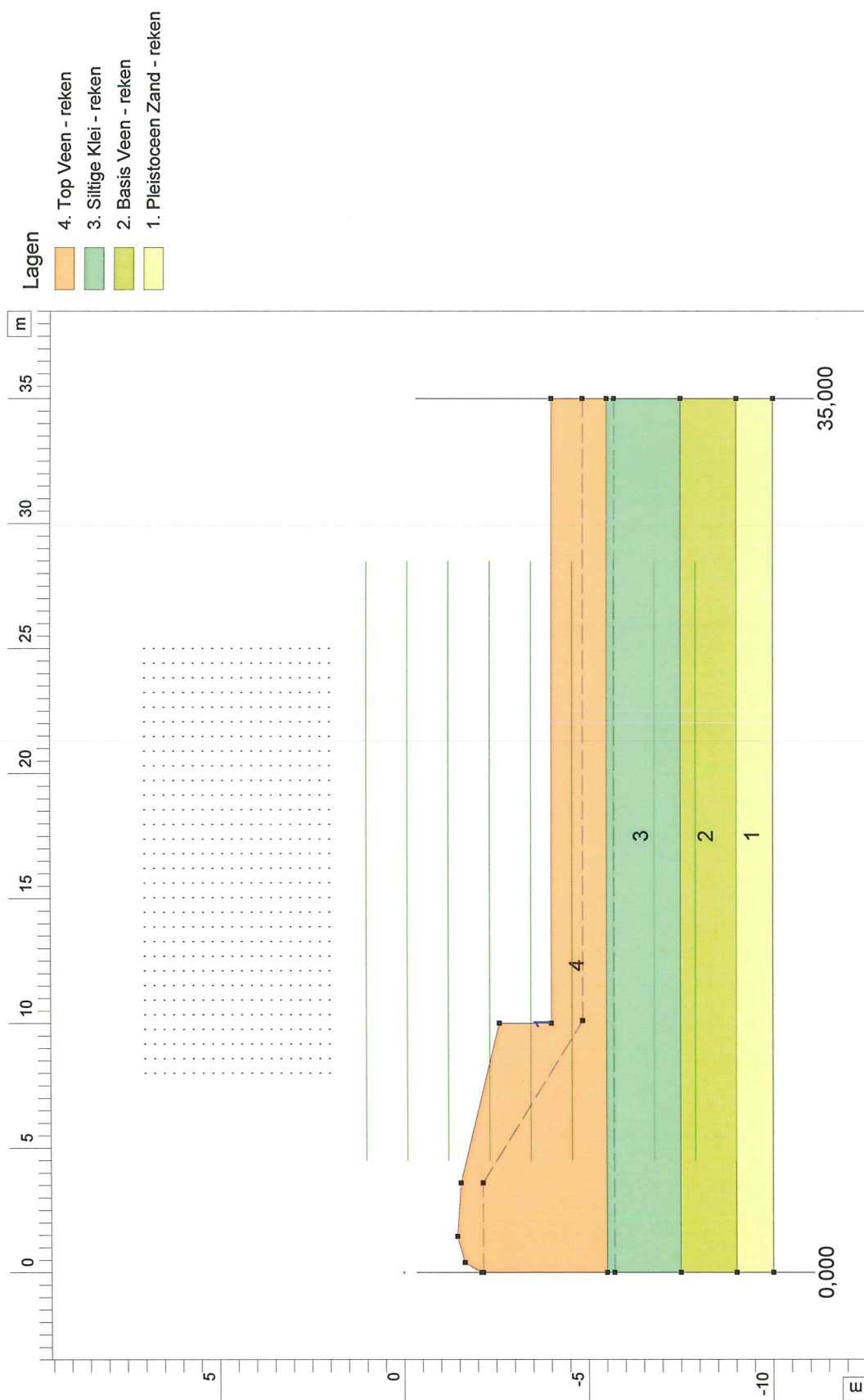
Doorsnede-V14; tijdelijke ontgraving-reken-belast

Bijl.

2a

form.
A4

Input View



D-Geo Stability 10.1 : dsn V14 talud tijdelijke ontgraving - reken - onbelast.stl



Postbus 29
3454 ZG DE MEERN

Tel 030-6661746
Fax 030-6664854

datum

7-10-2014

get.

MJH

Mijdrecht
Gosewijn van Aemstelstraat

114708

ctr.

Doorsnede-V14;tijdelijke ontgraving-reken-onbelast

Bijl. 2b

form.
A4

Programma : D-Geo Stability
 Versie : 10.1.2.3
 Licentie :
 Bedrijf : van Dijk geo- en milieutechniek
 Datum : 7-10-2014
 Tijd : 12:30:58

Uitvoerbestand: W:\OPDRACHTEN\DE MEERN GEO\114708 Mijdrecht\stabiliteitberekeningen 1ste s
 Invoerbestand: W:\OPDRACHTEN\DE MEERN GEO\114708 Mijdrecht\stabiliteitberekeningen 1ste se
 ===== BEGIN VAN GEGEVENS =====

WEERGAVE VAN DE INVOER

=====

Probleemidentificatie : Mijdrecht
 : Gosewijn van Aemstelstraat

Berekeningsmodel : Bishop
 Default schuifsterkte : C phi

LAAGSCHEIDINGEN

=====

Laagsch. no.	Co-ordinates [m]
4 - X -	0.00 0.40 1.45 3.60 10.00 10.00
4 - Y -	-2.10 -1.65 -1.45 -1.55 -2.60 -4.00
4 - X -	35.00
4 - Y -	-4.00
3 - X -	0.00 35.00
3 - Y -	-5.50 -5.50
2 - X -	0.00 35.00
2 - Y -	-7.50 -7.50
1 - X -	0.00 35.00
1 - Y -	-9.00 -9.00
0 - X -	0.00 35.00
0 - Y -	-10.00 -10.00

PL LIJNEN

=====

PL lijn no.	Co-ordinates [m]
1 - X -	0.00 3.60 10.10 35.00
1 - Y -	-2.15 -2.15 -4.85 -4.85
2 - X -	0.00 35.00
2 - Y -	-5.70 -5.70

Soortelijk gewicht van water gebruikt voor berekening: 9.81 [kN/m3]
 Het grondwaterniveau wordt bepaald door PL-lijn nummer 1

VERBODEN LIJNEN

=====

Lijn nummer	X-begin [m]	Y-begin [m]	X-einde [m]	Y-einde [m]
1	10.00	-2.55	10.00	-4.05

GRONDEIGENSCHAPPEN

=====

Laag no. | Materiaalnaam

4	Top Veen - reken
3	Siltige Klei - reken
2	Basis Veen - reken
1	Pleistocene Zand - reken

Laag nummer	Gam usat [kN/m3]	Gam sat [kN/m3]	PL-line bovenkant	PL-line onderkant
4	10.00	10.00	1	1
3	16.00	16.00	1	1
2	12.00	12.00	1	1
1	18.00	20.00	2	-

Laag nummer	Cohesie [kN/m2]	Phi [graden]	Cu/Pc [-]	POP [kN/m2]	Cu boven [kN/m2]	Cu onder [kN/m2]	Cu grad. [kN/m2/m]
4	1.25	15.60	-	-	-	-	-
3	3.00	17.70	-	-	-	-	-
2	1.50	15.60	-	-	-	-	-
1	0.00	26.10	-	-	-	-	-

Geen consolidatiegraad <> 100% ingevoerd.

MIDDELPUNT VAN GRID EN TANGENTLIJNEN

=====

X coördinaat grid links : 8.00 [m]
 X coördinaat grid rechts : 25.00 [m]
 Aantal gridpunten in X - richting : 30

 Y coördinaat grid onderkant : 2.00 [m]
 Y coördinaat grid bovenkant : 7.00 [m]
 Aantal gridpunten in Y - richting : 20

 Y coördinaat tangent kleinste cirkel : 1.00 [m]
 Y coördinaat tangent grootste cirkel : -9.00 [m]
 Aantal cirkels per gridpunt : 10

Geen vaste punten ingevoerd.

Totaal aantal middelpunten in het grid: 600

Totaal aantal glijcirkels in het grid: 6000

LIJNLASTEN

=====

Geen lijnlast ingevoerd.

UNIFORME BELASTING

=====

Geen uniforme belastingen ingevoerd.

BOOM OP HELLING

=====

Geen boom op helling ingevoerd.

GEOTEXTIELEN

=====

Geen geotextielen ingevoerd.

AARDBEVING
=====

Geen aardbevingsfactoren ingevoerd.

***** De invoer is gecontroleerd en is correct. *****

□

RESULTATEN VAN STABILITEITSANALYSE
=====

Informatie over de kritieke cirkel : Fmin = 1.218
Gebruikte berekeningsmethode : Bishop - C phi
=====

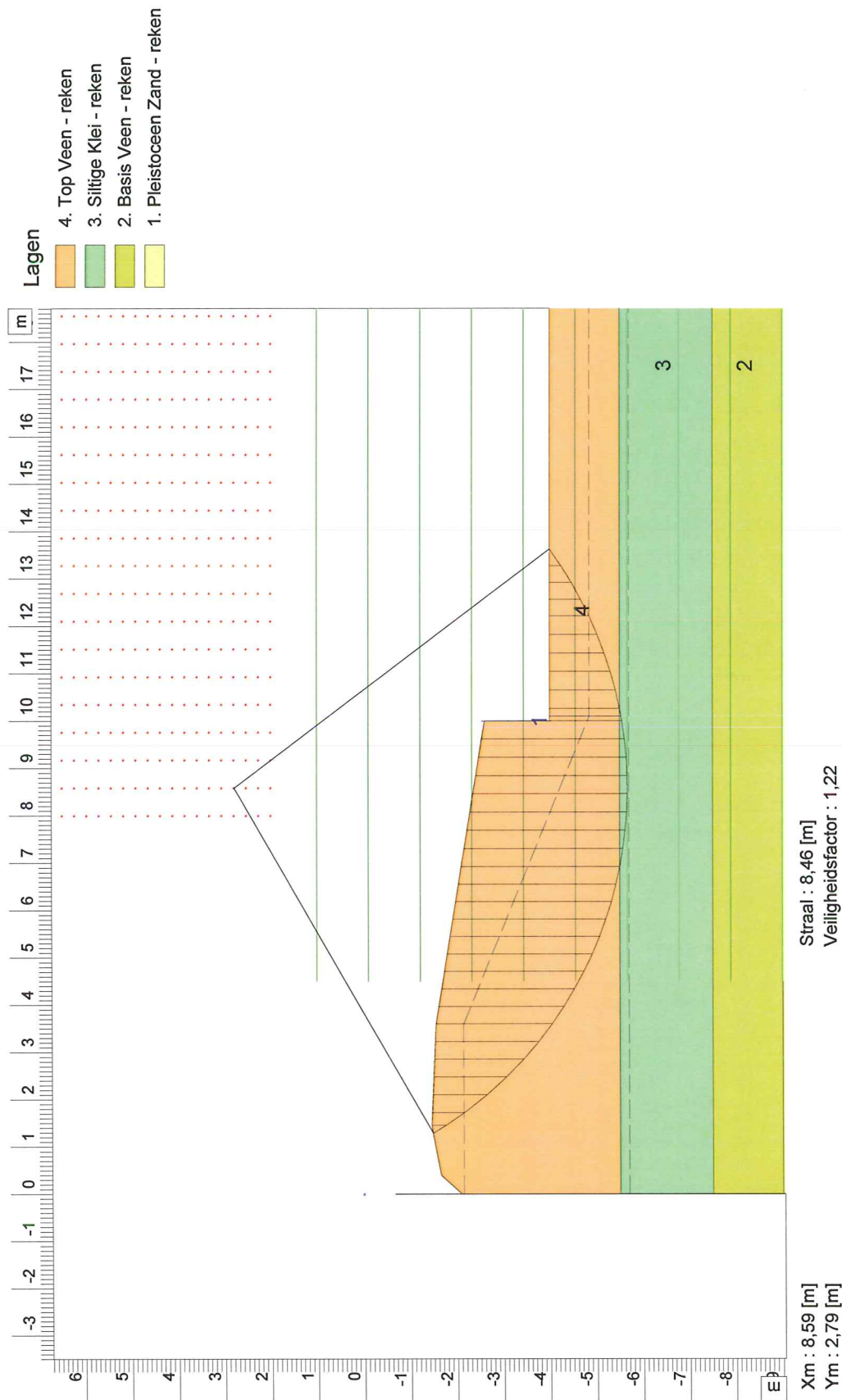
X coördinaat middelpunt	:	8.59 [m]
Y coördinaat middelpunt	:	2.79 [m]
Staal van de kritieke cirkel	:	8.46 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel wordt ingesloten

Drijvend moment grond	:	449.20 [kNm/m]
Drijvend moment vrij water	:	0.00 [kNm/m]
Drijvend moment ext. belastingen:	:	0.00 [kNm/m]
Geïtereerde weerstandsmoment	:	449.20 [kNm/m]
Niet-geïtereerde weerstandsmom. :	:	544.82 [kNm/m]

EINDE VAN D-Geo Stability UITVOER
=====

Kritische Cirkel Bishop



D-Geo Stability 10.1 : dsn V14 talud tijdelijke ontgraving - reken - onbelast.sti



Postbus 29
3454 ZG DE MEERN

Tel 030-6661746
Fax 030-6664854

datum
26-3-2015

get.
MJH

Mijdrecht
Gosewijn van Aemstelstraat

114708

ctr.

Doorsnede-V14;tijdelijke ontgraving-reken-onbelast

Bijl. 2b

form.
A4

The geological profile shows the following layers from top to bottom:

- 4. Top Veen - reken (orange)
- 3. Siltige Klei - reken (medium green)
- 2. Basis Veen - reken (light green)
- 1. Pleistoceen Zand - reken (yellow)

The vertical axis is labeled 'Lagen' and 'm' (meters), with markings at -5, 0, 5, 10, 15, 20, 25, 30, and 35.

Straal : 8,46 [m]
Veiligheidsfactor : 1,22

Xm : 8,59 [m]
Ym : 2,79 [m]

D-Geo Stability 10.1 : dsn V14 talud tijdelijke ontgraving - reken - onbelast.sti



Postbus 29
3454 ZG DE MEERN

Tel 030-6661746
Fax 030-6664854

datum

26-3-2015

get.

MJH

Mijdrecht
Gosewijn van Aemstelstraat

114708

ctr.

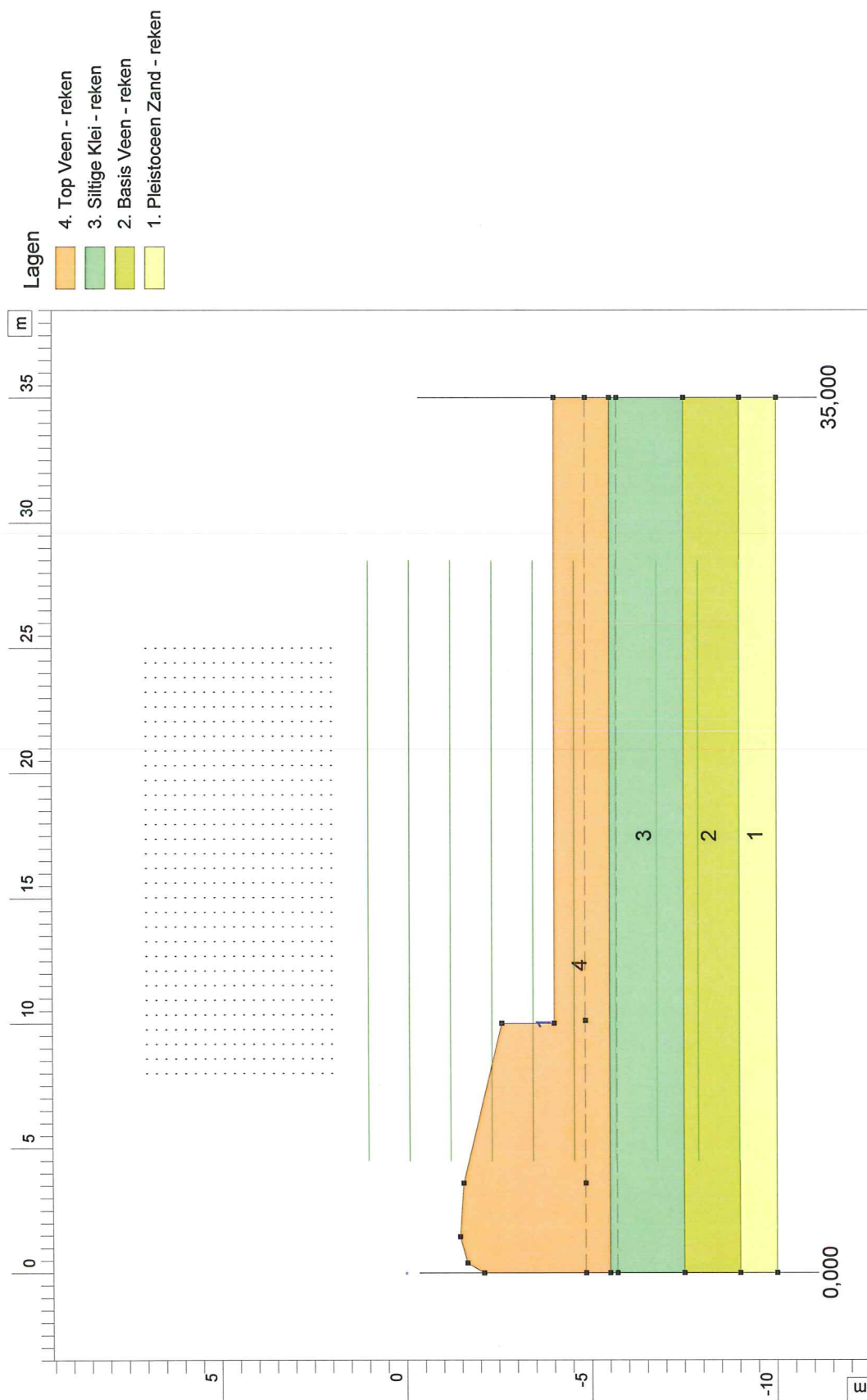
Doorsnede-V14;tijdelijke ontgraving-reken-onbelast

Bijl. 2b

form.

A4

Input View



D-Geo Stability 10.1 : dsn V14 talud tijdelijke ontgraving - reken - onbelast - droog.sti



Postbus 29
3454 ZG DE MEERN

Tel 030-6661746
Fax 030-6664854

datum
26-3-2015

get.
MJH

Mijdrecht
Gosewijn van Aemstelstraat

114708

ctr.

Doorsnede-V14;ontgraving-reken-onbelast-droog

Bijl. 2c

form.
A4

Programma : D-Geo Stability
 Versie : 10.1.2.3
 Licentie :
 Bedrijf : van Dijk geo- en milieutechniek
 Datum : 26-3-2015
 Tijd : 16:08:52

Uitvoerbestand: W:\OPDRACHTEN\DE MEERN GEO\114696-115239 2014\114708 Mijdrecht\stabiliteitse
 Invoerbestand: W:\OPDRACHTEN\DE MEERN GEO\114696-115239 2014\114708 Mijdrecht\stabiliteitse
 ===== BEGIN VAN GEGEVENS =====

WEERGAVE VAN DE INVOER

=====

Probleemidentificatie : Mijdrecht
 : Gosewijn van Aemstelstraat

Berekeningsmodel : Bishop
 Default schuifsterkte : C phi

LAAGSCHEIDINGEN

=====

Laagsch. no.	Co-ordinates [m]
4 - X -	0.00 0.40 1.45 3.60 10.00 10.00
4 - Y -	-2.10 -1.65 -1.45 -1.55 -2.60 -4.00
4 - X -	35.00
4 - Y -	-4.00
3 - X -	0.00 35.00
3 - Y -	-5.50 -5.50
2 - X -	0.00 35.00
2 - Y -	-7.50 -7.50
1 - X -	0.00 35.00
1 - Y -	-9.00 -9.00
0 - X -	0.00 35.00
0 - Y -	-10.00 -10.00

PL LIJNEN

=====

PL lijn no.	Co-ordinates [m]
1 - X -	0.00 3.60 10.10 35.00
1 - Y -	-4.85 -4.85 -4.85 -4.85
2 - X -	0.00 35.00
2 - Y -	-5.70 -5.70

Soortelijk gewicht van water gebruikt voor berekening: 9.81 [kN/m3]
 Het grondwaterniveau wordt bepaald door PL-lijn nummer 1

VERBODEN LIJNEN

=====

Lijn nummer	X-begin [m]	Y-begin [m]	X-einde [m]	Y-einde [m]
1	10.00	-2.55	10.00	-4.05

GRONDEIGENSCHAPPEN

Laag no.	Materiaalnaam							
4	Top Veen - reken							
3	Siltige Klei - reken							
2	Basis Veen - reken							
1	Pleistoceen Zand - reken							

Laag nummer	Gam usat [kN/m3]	Gam sat [kN/m3]	PL-line bovenkant	PL-line onderkant
4	10.00	10.00	1	1
3	16.00	16.00	1	1
2	12.00	12.00	1	1
1	18.00	20.00	2	-

Laag nummer	Cohesie [kN/m2]	Phi [graden]	Cu/Pc [-]	POP [kN/m2]	Cu boven [kN/m2]	Cu onder [kN/m2]	Cu grad. [kN/m2/m]
4	1.25	15.60	-	-	-	-	-
3	3.00	17.70	-	-	-	-	-
2	1.50	15.60	-	-	-	-	-
1	0.00	26.10	-	-	-	-	-

Geen consolidatiegraad <> 100% ingevoerd.

MIDDELPUNT VAN GRID EN TANGENTLIJNEN

X coördinaat grid links : 8.00 [m]
 X coördinaat grid rechts : 25.00 [m]
 Aantal gridpunten in X - richting : 30

 Y coördinaat grid onderkant : 2.00 [m]
 Y coördinaat grid bovenkant : 7.00 [m]
 Aantal gridpunten in Y - richting : 20

 Y coördinaat tangent kleinste cirkel : 1.00 [m]
 Y coördinaat tangent grootste cirkel : -9.00 [m]
 Aantal cirkels per gridpunt : 10

Geen vaste punten ingevoerd.

Totaal aantal middelpunten in het grid: 600
 Totaal aantal glijcirkels in het grid: 6000

LIJNLASTEN

Geen lijnlast ingevoerd.

UNIFORME BELASTING

Geen uniforme belastingen ingevoerd.

BOOM OP HELLING

Geen boom op helling ingevoerd.

GEOTEXTIELEN

Geen geotextielen ingevoerd.

AARDBEVING
=====

Geen aardbevingsfactoren ingevoerd.

***** De invoer is gecontroleerd en is correct. *****

□

RESULTATEN VAN STABILITEITSANALYSE
=====

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 1.74 [m]
Y maximum = 6.74 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 1.47 [m]
Y maximum = 6.47 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 1.21 [m]
Y maximum = 6.21 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 0.95 [m]
Y maximum = 5.95 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 0.68 [m]
Y maximum = 5.68 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 0.42 [m]
Y maximum = 5.42 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
X maximum = 25.00 [m]
Y minimum = 0.16 [m]
Y maximum = 5.16 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
 X maximum = 25.00 [m]
 Y minimum = -0.11 [m]
 Y maximum = 4.89 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
 X maximum = 25.00 [m]
 Y minimum = -0.37 [m]
 Y maximum = 4.63 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
 X maximum = 25.00 [m]
 Y minimum = -0.63 [m]
 Y maximum = 4.37 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
 X maximum = 25.00 [m]
 Y minimum = -0.89 [m]
 Y maximum = 4.11 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
 X maximum = 25.00 [m]
 Y minimum = -1.16 [m]
 Y maximum = 3.84 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
 X maximum = 25.00 [m]
 Y minimum = -1.42 [m]
 Y maximum = 3.58 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
 X maximum = 25.00 [m]
 Y minimum = -1.68 [m]
 Y maximum = 3.32 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
 X maximum = 25.00 [m]
 Y minimum = -1.95 [m]
 Y maximum = 3.05 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.00 [m]
 X maximum = 25.00 [m]
 Y minimum = -2.21 [m]
 Y maximum = 2.79 [m]

Informatie over de kritieke cirkel : Fmin = 1.230
 Gebruikte berekeningsmethode : Bishop - C phi

=====

X coördinaat middelpunt : 10.34 [m]
 Y coördinaat middelpunt : -1.95 [m]
 Staal van de kritieke cirkel : 2.61 [m]

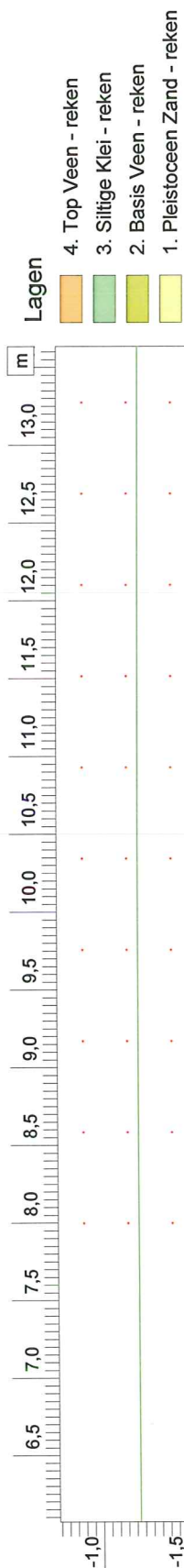
Het middelpunt van de kritieke cirkel wordt ingesloten

Drijvend moment grond	:	39.98 [kNm/m]
Drijvend moment vrij water	:	0.00 [kNm/m]
Drijvend moment ext. belastingen:		0.00 [kNm/m]
Geïtereerde weerstandsmoment	:	39.98 [kNm/m]
Niet-geïtereerde weerstandsmom.	:	48.16 [kNm/m]

EINDE VAN D-Geo Stability UITVOER

=====

Kritische Cirkel Bishop



Straal : 2,61 [m]
Veiligheidsfactor : 1,23

Xm : 10,35 [m]
Ym : -1,95 [m]

D-Geo Stability 10.1 : dsn V14 talud tijdelijke ontgraving - reken - onbelast - droog.stl



Postbus 29
3454 ZG DE MEERN

Tel 030-6661746
Fax 030-6664854

datum

26-3-2015

get.

MJH

Mijdrecht

Gosewijn van Aemstelstraat

114708

ctr.

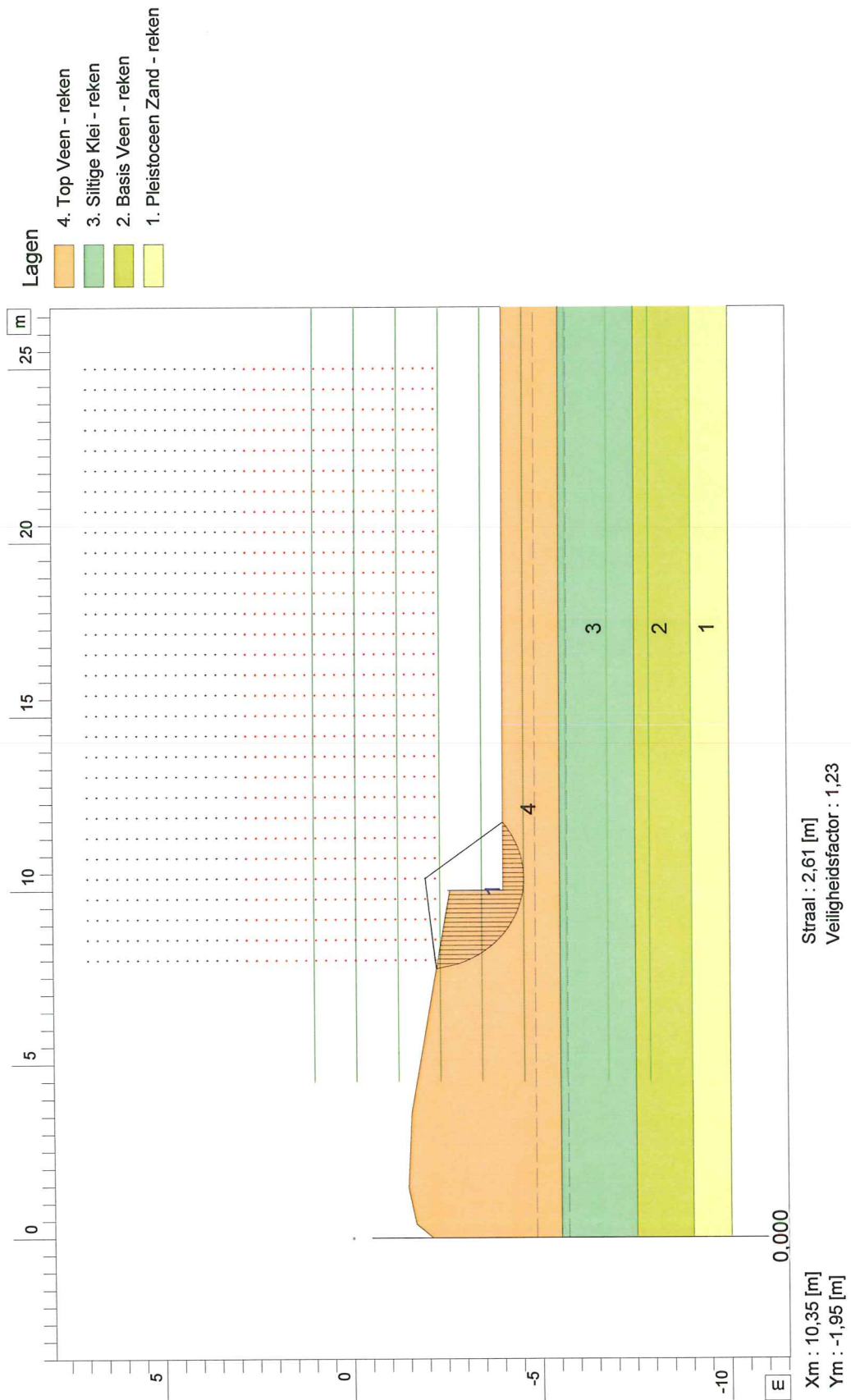
Doorsnede-V14;ontgraving-reken-onbelast-droog

Bijl. 2c

form.

A4

Kritische Cirkel Bishop



D-Geo Stability 10.1 : dsn V14 talud tijdelijke ontgraving - reken - onbelast - droog.stl



Postbus 29
3454 ZG DE MEERN

Tel 030-6661746
Fax 030-6664854

datum
26-3-2015

get.
MJH

Mijdrecht
Gosewijn van Aemstelstraat

114708

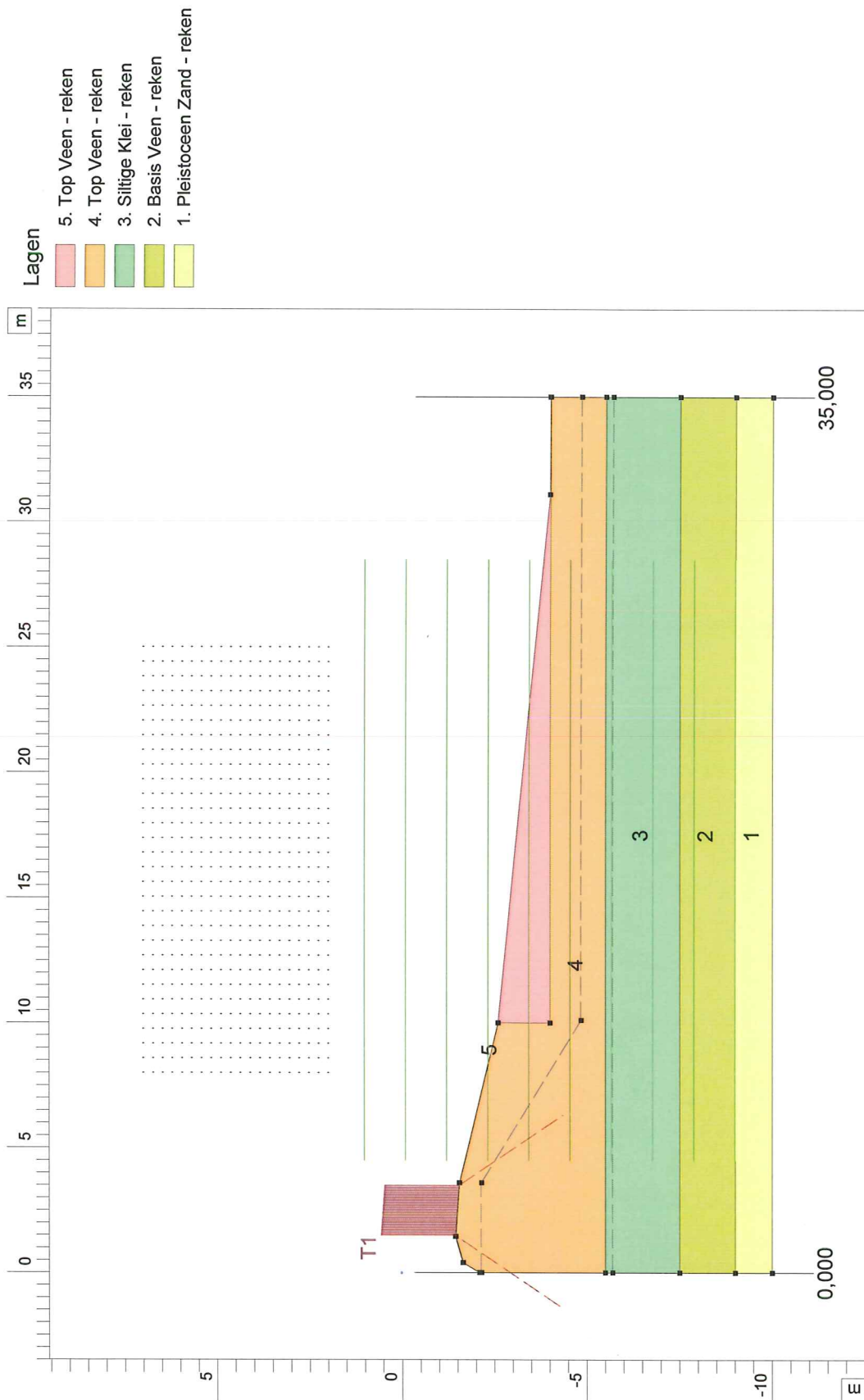
ctr.

Doorsnede-V14;ontgraving-reken-onbelast-droog

Bijl. 2c

form.
A4

Input View



D-Geo Stability 10.1 : dsn V14 minimale klei-aanvulling.sti



Postbus 29
3454 ZG DE MEERN

Tel 030-6661746
Fax 030-6664854

datum
7-10-2014

get.
MJH

Mijndrecht
Gosewijn van Aemstelstraat

114708

ctr.

Doorsnede-V14;minimale kleiaanvulling-reken-belast

Bijl. 3a

form.
A4

Programma : D-Geo Stability
 Versie : 10.1.2.3
 Licentie :
 Bedrijf : van Dijk geo- en milieutechniek
 Datum : 7-10-2014
 Tijd : 12:47:30

Uitvoerbestand: W:\OPDRACHTEN\DE MEERN GEO\114708 Mijdrecht\stabiliteitseberekeningen 1ste s
 Invoerbestand: W:\OPDRACHTEN\DE MEERN GEO\114708 Mijdrecht\stabiliteitseberekeningen 1ste se
 ===== BEGIN VAN GEGEVENS =====

WEERGAVE VAN DE INVOER

=====

Probleemidentificatie : Mijdrecht
 : Gosewijn van Aemstelstraat

Berekeningsmodel : Bishop
 Default schuifsterkte : C phi

LAAGSCHEIDINGEN

=====

Laagsch. no.	Co-ordinates [m]
5 - X -	0.00 0.40 1.45 3.60 10.00 31.10
5 - Y -	-2.09 -1.64 -1.44 -1.54 -2.59 -3.99
5 - X -	35.00
5 - Y -	-3.99
4 - X -	0.00 0.40 1.45 3.60 10.00 10.00
4 - Y -	-2.10 -1.65 -1.45 -1.55 -2.60 -4.00
4 - X -	35.00
4 - Y -	-4.00
3 - X -	0.00 35.00
3 - Y -	-5.50 -5.50
2 - X -	0.00 35.00
2 - Y -	-7.50 -7.50
1 - X -	0.00 35.00
1 - Y -	-9.00 -9.00
0 - X -	0.00 35.00
0 - Y -	-10.00 -10.00

PL LIJNEN

=====

PL lijn no.	Co-ordinates [m]
1 - X -	0.00 3.60 10.10 35.00
1 - Y -	-2.15 -2.15 -4.85 -4.85
2 - X -	0.00 35.00
2 - Y -	-5.70 -5.70

Soortelijk gewicht van water gebruikt voor berekening: 9.81 [kN/m3]
 Het grondwaterniveau wordt bepaald door PL-lijn nummer 1

VERBODEN LIJNEN

=====

Geen verboden lijnen ingevoerd.

GRONDEIGENSCHAPPEN

=====

Laag no. | Materiaalnaam

5	Top Veen - reken
4	Top Veen - reken
3	Siltige Klei - reken
2	Basis Veen - reken
1	Pleistoceen Zand - reken

Laag nummer	Gam usat [kN/m3]	Gam sat [kN/m3]	PL-line bovenkant	PL-line onderkant
5	10.00	10.00	1	1
4	10.00	10.00	1	1
3	16.00	16.00	1	1
2	12.00	12.00	1	1
1	18.00	20.00	2	-

Laag nummer	Cohesie [kN/m2]	Phi [graden]	Cu/Pc [-]	POP [kN/m2]	Cu boven [kN/m2]	Cu onder [kN/m2]	Cu grad. [kN/m2/m]
5	1.25	15.60	-	-	-	-	-
4	1.25	15.60	-	-	-	-	-
3	3.00	17.70	-	-	-	-	-
2	1.50	15.60	-	-	-	-	-
1	0.00	26.10	-	-	-	-	-

Geen consolidatiegraad <> 100% ingevoerd.

MIDDELPUNT VAN GRID EN TANGENTLIJNEN

=====

X coördinaat grid links	:	8.00 [m]
X coördinaat grid rechts	:	25.00 [m]
Aantal gridpunten in X - richting	:	30
Y coördinaat grid onderkant	:	2.00 [m]
Y coördinaat grid bovenkant	:	7.00 [m]
Aantal gridpunten in Y - richting	:	20
Y coördinaat tangent kleinste cirkel	:	1.00 [m]
Y coördinaat tangent grootste cirkel	:	-9.00 [m]
Aantal cirkels per gridpunt	:	10

Geen vaste punten ingevoerd.

Totaal aantal middelpunten in het grid: 600
Totaal aantal glijcirkels in het grid: 6000

LIJNLASTEN

=====

Geen lijnlast ingevoerd.

UNIFORME BELASTING

=====

Uniforme belasting	Grootte [kN/m]	X begin [m]	X eind [m]	Verdeling graden	Belasting Type
1	10.00	1.50	3.50	45.00	Tijdelijk

BOOM OP HELLING

=====

Geen boom op helling ingevoerd.

CONSOLIDATIEGRAAD: TIJDELIJKE BELASTINGEN

=====

Laagnummer	Consolidatiegraad
5	100
4	20
3	20
2	20
1	100

GEOTEXTIELEN

=====

Geen geotextielen ingevoerd.

AARDBEVING

=====

Geen aardbevingsfactoren ingevoerd.

 ***** De invoer is gecontroleerd en is correct. *****

□

RESULTATEN VAN STABILITEITSANALYSE

=====

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 7.41 [m]
 X maximum = 24.41 [m]
 Y minimum = 2.00 [m]
 Y maximum = 7.00 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 6.83 [m]
 X maximum = 23.83 [m]
 Y minimum = 2.00 [m]
 Y maximum = 7.00 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 6.24 [m]
 X maximum = 23.24 [m]
 Y minimum = 1.74 [m]
 Y maximum = 6.74 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 5.66 [m]
 X maximum = 22.66 [m]
 Y minimum = 1.74 [m]
 Y maximum = 6.74 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 5.07 [m]

X maximum = 22.07 [m]
Y minimum = 1.47 [m]
Y maximum = 6.47 [m]

Informatie over de kritieke cirkel : Fmin = 1.346
Gebruikte berekeningsmethode : Bishop - C phi

=====

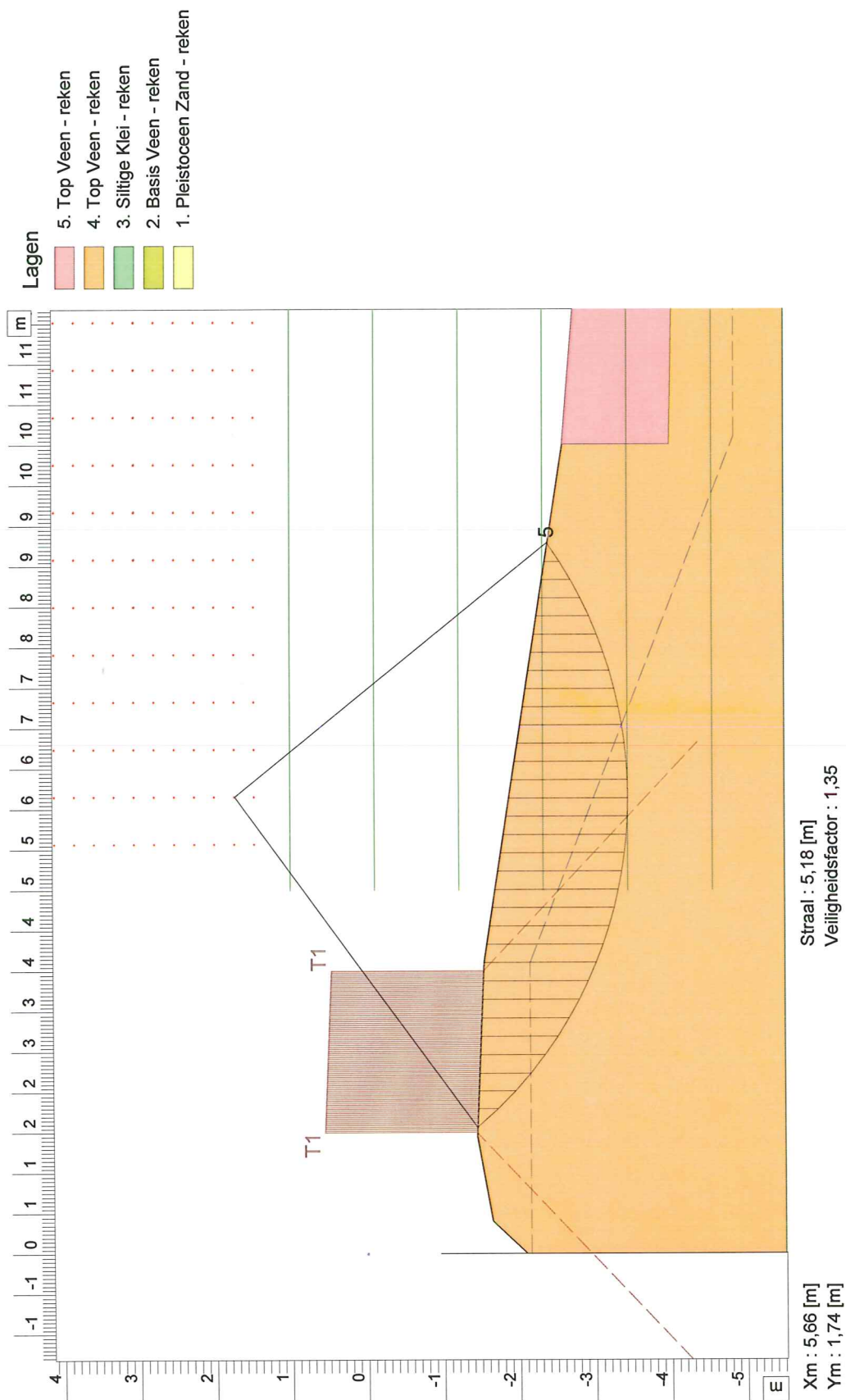
X coördinaat middelpunt : 5.66 [m]
Y coördinaat middelpunt : 1.74 [m]
Staal van de kritieke cirkel : 5.18 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel wordt ingesloten

Drijvend moment grond : 108.30 [kNm/m]
Drijvend moment vrij water : 0.00 [kNm/m]
Drijvend moment ext. belastingen: 60.37 [kNm/m]
Geïtereerde weerstandsmoment : 108.30 [kNm/m]
Niet-geïtereerde weerstandsmom. : 145.33 [kNm/m]

EINDE VAN D-Geo Stability UITVOER
=====

Kritische Cirkel Bishop



D-Geo Stability 10.1 : dsn V14 minimale klei-aanvulling.sti



Postbus 29
3454 ZG DE MEERN

Tel 030-6661746
Fax 030-6664854

datum

26-3-2015

get.

MJH

Mijdsrecht
Gosewijn van Aemstelstraat

114708

ctr.

Doorsnede-V14;minimale kleiaanvulling-reken-belast

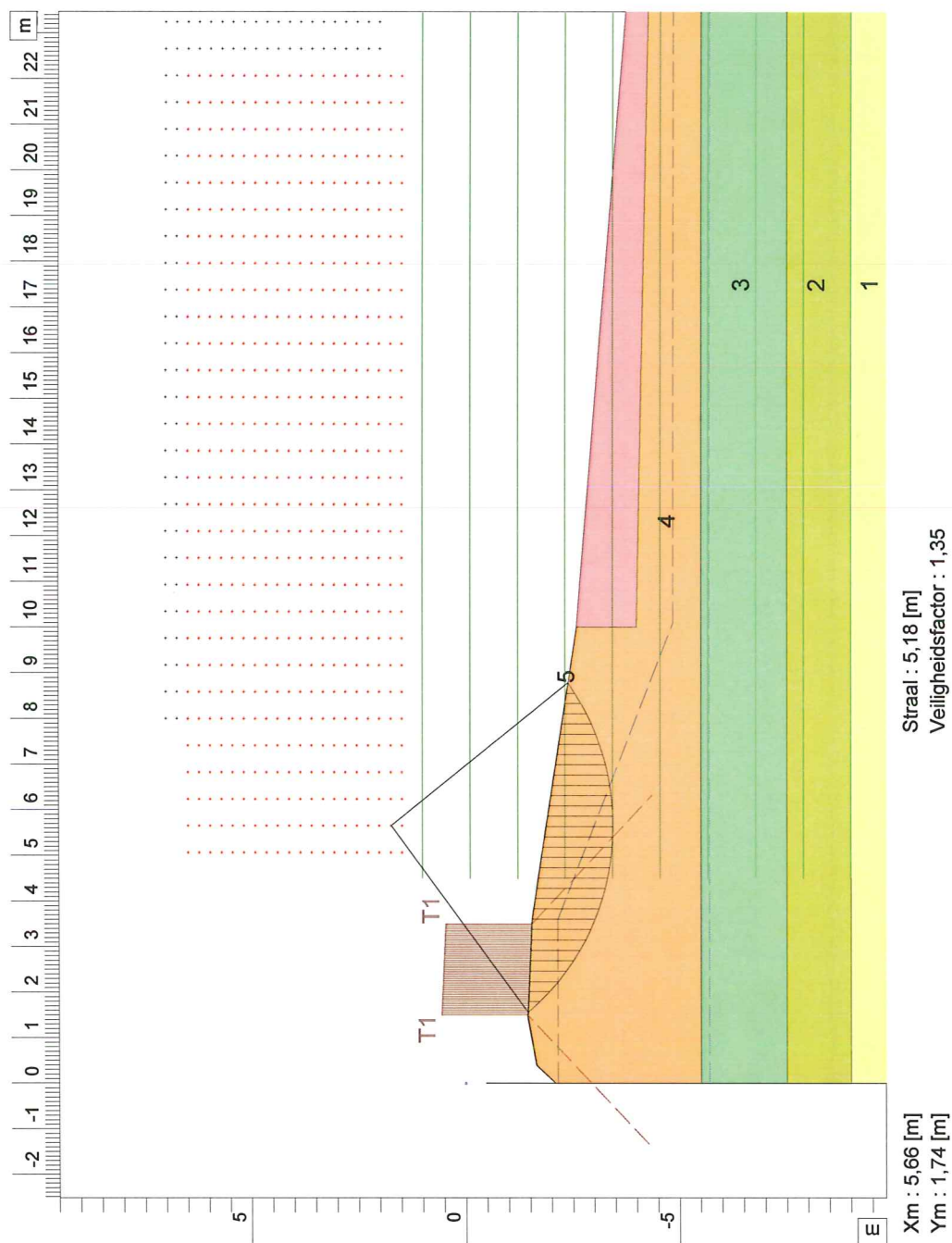
Bijl. 3a

form.

A4

Lagen

	5. Top Veen - reken
	4. Top Veen - reken
	3. Siltige Klei - reken
	2. Basis Veen - reken
	1. Pleistoceen Zand - reken



D-Geo Stability 10.1 : dsn V14 minimale klei-aanvulling.sti



Postbus 29
3454 ZG DE MEERN

Tel 030-6661746
Fax 030-6664854

datum
26-3-2015

get.
MJH

Mijdrecht
Gosewijn van Aemstelstraat

114708

ctr.

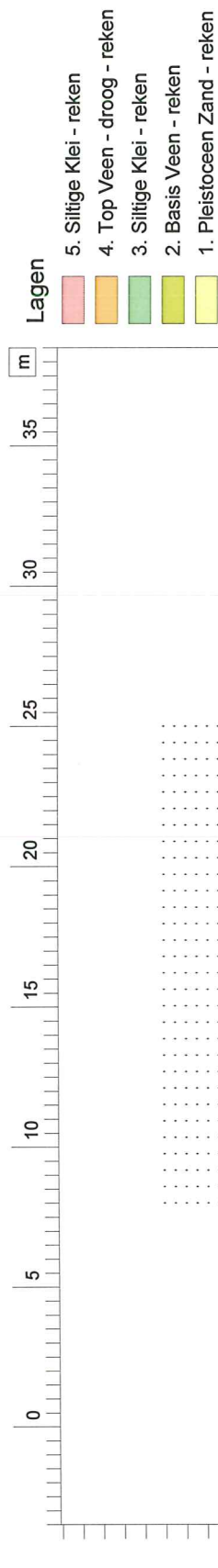
Doorsnede-V14;minimale kleiaanvulling-reken-belast

Bijl. 3a

form.

A4

Input View



D-Geo Stability 10.1 : dsn V14 minimale Klei-aanvulling droog.sti



Postbus 29
3454 ZG DE MEERN

Tel 030-6661746
Fax 030-6664854

datum

26-3-2015

get.

MJH

Mijndrecht

Gosewijn van Aemstelstraat

114708

ctr.

Doorsnede-V14;minimale klei-reken-belast-droog

Bijl. 3b

form.

A4

Programma : D-Geo Stability
 Versie : 10.1.2.3
 Licentie :
 Bedrijf : van Dijk geo- en milieutechniek
 Datum : 26-3-2015
 Tijd : 15:49:02

Uitvoerbestand: W:\OPDRACHTEN\DE MEERN GEO\114696-115239 2014\114708 Mijdrecht\stabiliteitse
 Invoerbestand: W:\OPDRACHTEN\DE MEERN GEO\114696-115239 2014\114708 Mijdrecht\stabiliteitse
 ===== BEGIN VAN GEGEVENS =====

WEERGAVE VAN DE INVOER

=====

Probleemidentificatie : Mijdrecht
 : Gosewijn van Aemstelstraat

Berekeningsmodel : Bishop
 Default schuifsterkte : C phi

LAAGSCHEIDINGEN

=====

Laagsch. no.	Co-ordinates [m]
5 - X -	0.00 0.40 1.45 3.60 10.00 31.10
5 - Y -	-2.09 -1.64 -1.44 -1.54 -2.59 -4.39
5 - X -	35.00
5 - Y -	-4.49
4 - X -	0.00 0.40 1.45 3.60 10.00 10.00
4 - Y -	-2.10 -1.65 -1.45 -1.55 -2.60 -4.00
4 - X -	35.00
4 - Y -	-4.50
3 - X -	0.00 35.00
3 - Y -	-5.50 -5.50
2 - X -	0.00 35.00
2 - Y -	-7.50 -7.50
1 - X -	0.00 35.00
1 - Y -	-9.00 -9.00
0 - X -	0.00 35.00
0 - Y -	-10.00 -10.00

PL LIJNEN

=====

PL lijn no.	Co-ordinates [m]
1 - X -	0.00 3.60 10.10 35.00
1 - Y -	-4.85 -4.85 -4.85 -4.85
2 - X -	0.00 35.00
2 - Y -	-5.70 -5.70

Soortelijk gewicht van water gebruikt voor berekening: 9.81 [kN/m3]
 Het grondwaterniveau wordt bepaald door PL-lijn nummer 1

VERBODEN LIJNEN

=====

Geen verboden lijnen ingevoerd.

GRONDEIGENSCHAPPEN

=====

Laag no.	Materiaalnaam
5	Siltige Klei - reken
4	Top Veen - droog - reken
3	Siltige Klei - reken
2	Basis Veen - reken
1	Pleistoceen Zand - reken

Laag nummer	Gam usat [kN/m3]	Gam sat [kN/m3]	PL-line bovenkant	PL-line onderkant
5	16.00	16.00	1	1
4	3.00	3.00	1	1
3	16.00	16.00	1	1
2	12.00	12.00	1	1
1	18.00	20.00	2	-

Laag nummer	Cohesie [kN/m2]	Phi [graden]	Cu/Pc [-]	POP [kN/m2]	Cu boven [kN/m2]	Cu onder [kN/m2]	Cu grad. [kN/m2/m]
5	3.00	17.70	-	-	-	-	-
4	0.63	15.60	-	-	-	-	-
3	3.00	17.70	-	-	-	-	-
2	1.50	15.60	-	-	-	-	-
1	0.00	26.10	-	-	-	-	-

Geen consolidatiegraad <> 100% ingevoerd.

MIDDELPUNT VAN GRID EN TANGENTLIJNEN

=====

X coördinaat grid links : 8.00 [m]
 X coördinaat grid rechts : 25.00 [m]
 Aantal gridpunten in X - richting : 30

 Y coördinaat grid onderkant : 2.00 [m]
 Y coördinaat grid bovenkant : 7.00 [m]
 Aantal gridpunten in Y - richting : 20

 Y coördinaat tangent kleinste cirkel : 1.00 [m]
 Y coördinaat tangent grootste cirkel : -9.00 [m]
 Aantal cirkels per gridpunt : 10

Geen vaste punten ingevoerd.

Totaal aantal middelpunten in het grid: 600
 Totaal aantal glijcirkels in het grid: 6000

LIJNLASTEN

=====

Geen lijnlast ingevoerd.

UNIFORME BELASTING

=====

Uniforme belasting	Grootte [kN/m]	X begin [m]	X eind [m]	Verdeling graden	Belasting Type
1	10.00	1.50	3.50	45.00	Tijdelijk

BOOM OP HELLING

=====

Geen boom op helling ingevoerd.

CONSOLIDATIEGRAAD: TIJDELIJKE BELASTINGEN

=====

Laagnummer	Consolidatiegraad
5	100
4	20
3	20
2	20
1	100

GEOTEXTIELEN

=====

Geen geotextielen ingevoerd.

AARDBEVING

=====

Geen aardbevingsfactoren ingevoerd.

 ***** De invoer is gecontroleerd en is correct. *****

□

RESULTATEN VAN STABILITEITSANALYSE

=====

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 7.41 [m]
 X maximum = 24.41 [m]
 Y minimum = 2.26 [m]
 Y maximum = 7.26 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 6.83 [m]
 X maximum = 23.83 [m]
 Y minimum = 2.26 [m]
 Y maximum = 7.26 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 6.24 [m]
 X maximum = 23.24 [m]
 Y minimum = 2.26 [m]
 Y maximum = 7.26 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 5.66 [m]
 X maximum = 22.66 [m]
 Y minimum = 2.26 [m]
 Y maximum = 7.26 [m]

Informatie over de kritieke cirkel : Fmin = 0.981
 Gebruikte berekeningsmethode : Bishop - C phi

=====

X coördinaat middelpunt	:	6.24 [m]
Y coördinaat middelpunt	:	3.05 [m]
Staal van de kritieke cirkel	:	6.50 [m]

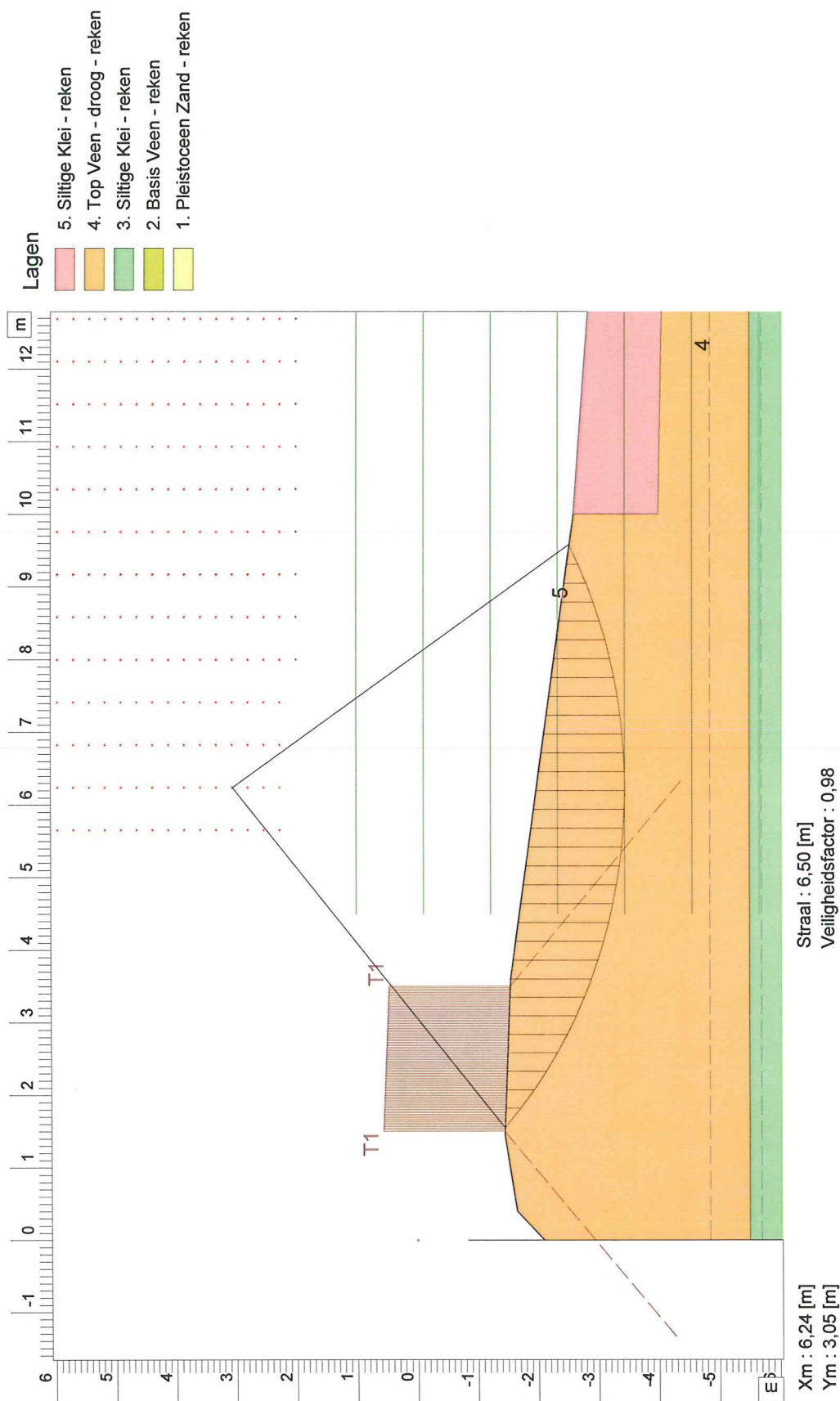
Het middelpunt van de kritieke cirkel wordt ingesloten

Drijvend moment grond	:	93.55 [kNm/m]
Drijvend moment vrij water	:	0.00 [kNm/m]
Drijvend moment ext. belastingen:	:	72.35 [kNm/m]
Geïtereerde weerstandsmoment	:	93.55 [kNm/m]
Niet-geïtereerde weerstandsmom.	:	91.82 [kNm/m]

EINDE VAN D-Geo Stability UITVOER

=====

Kritische Cirkel Bishop



D-Geo Stability 10.1 : dsn V14 minimale Klei-aanvulling droog sti



Postbus 29
3454 ZG DE MEERN

Tel 030-6661746
Fax 030-6664854

datum
26-3-2015

get.
MJH

Mijdrecht
Gosewijn van Aemstelstraat

114708

ctr.

Doorsnede-V14;minimale klei-reken-belast-droog

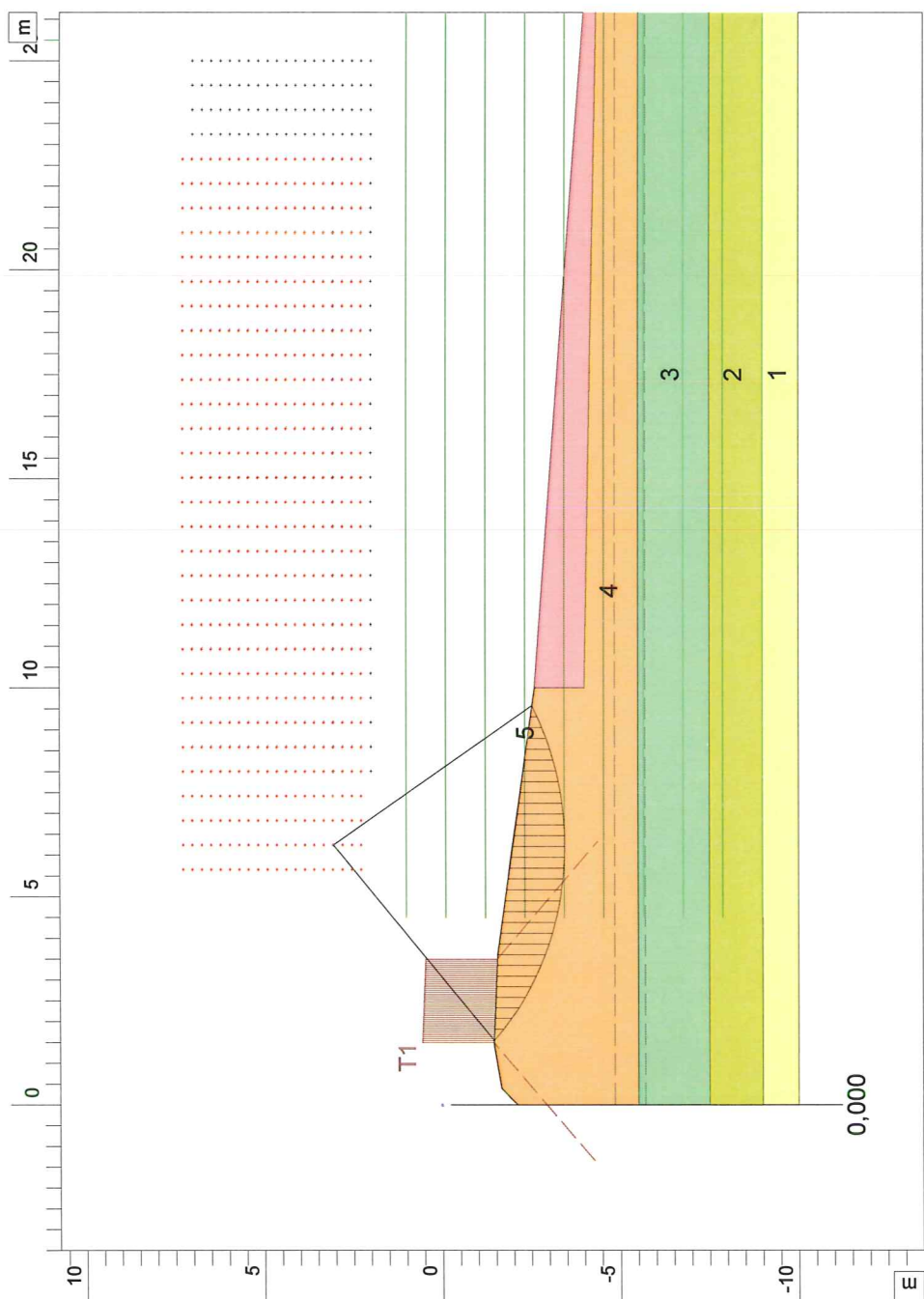
Bijl.

3b

form.
A4

Lagen

	5. Siltige Klei - reken
	4. Top Veen - droog - reken
	3. Siltige Klei - reken
	2. Basis Veen - reken
	1. Pleistocene Zand - reken



Straal : 6,50 [m]
Veiligheidsfactor : 0,98

Xm : 6,24 [m]
Ym : 3,05 [m]

D-Geo Stability 10.1 : dsn V14 minimale klei-aanvulling droog.sti



Postbus 29
3454 ZG DE MEERN

Tel 030-6661746
Fax 030-6664854

datum
26-3-2015

get.
MJH

Mijdsrecht
Gosewijn van Aemstelstraat

114708

ctr.	
------	--

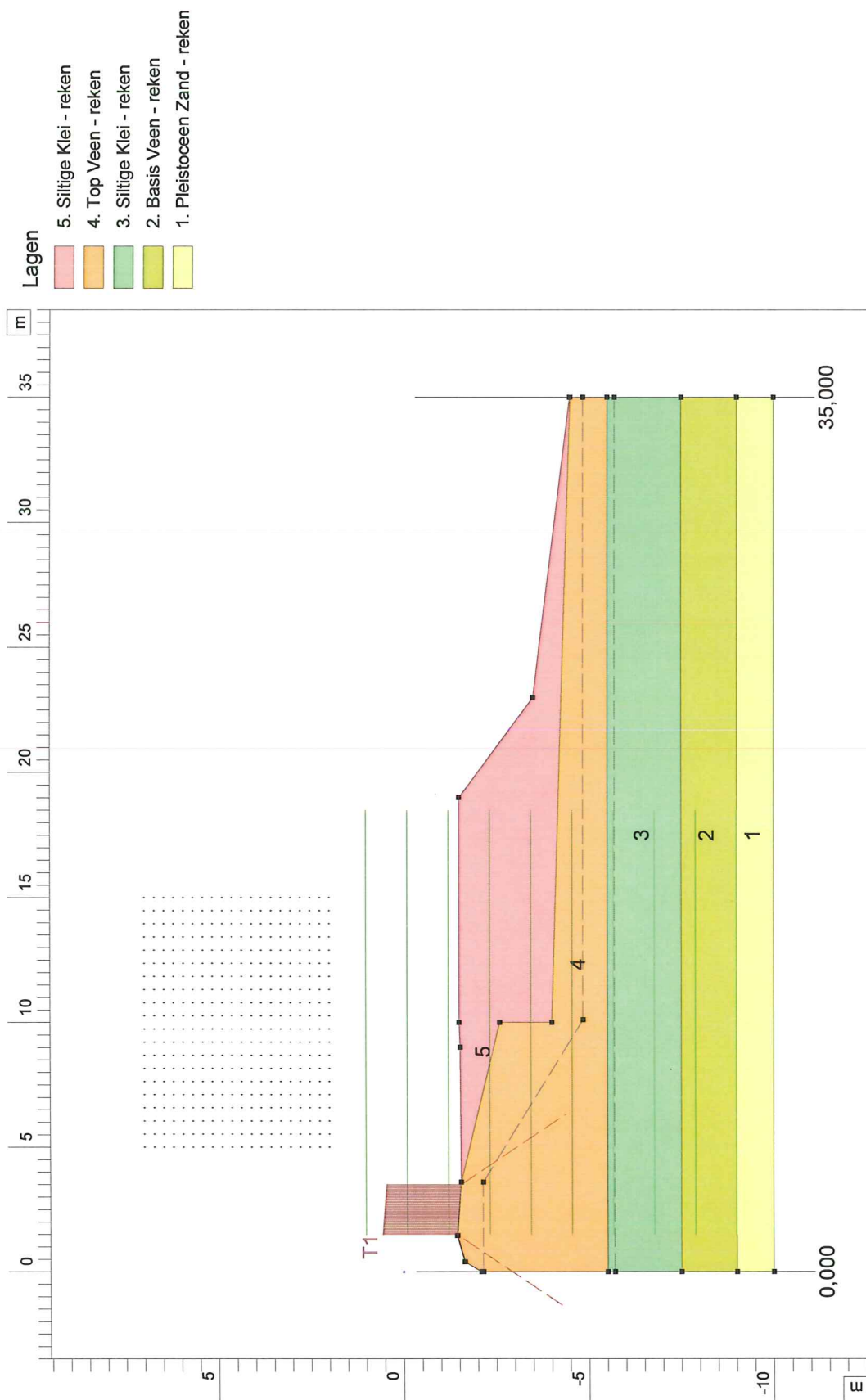
Doorsnede-V14;minimale klei-reken-belast-droog

Bijl. 3b

form.

A4

Input View



D-Geo Stability 10.1 : dsn V14 maximale klei-aanvulling.sti



Postbus 29
3454 ZG DE MEERN

Tel 030-6661746
Fax 030-6664854

datum
26-3-2015

get.
MJH

Mijdrecht
Gosewijn van Aemstelstraat

114708

ctr.

Doorsnede-V14;maximale kleiaanvulling-reken-belast

Bijl. 4a

form.
A4

Programma : D-Geo Stability
 Versie : 10.1.2.3
 Licentie :
 Bedrijf : van Dijk geo- en milieutechniek
 Datum : 26-3-2015
 Tijd : 15:30:39

Uitvoerbestand: W:\OPDRACHTEN\DE MEERN GEO\114696-115239 2014\114708 Mijdrecht\stabiliteitse
 Invoerbestand: W:\OPDRACHTEN\DE MEERN GEO\114696-115239 2014\114708 Mijdrecht\stabiliteitse
 ===== BEGIN VAN GEGEVENS =====

WEERGAVE VAN DE INVOER
=====

Probleemidentificatie : Mijdrecht
 : Gosewijn van Aemstelstraat

Berekeningsmodel : Bishop
 Default schuifsterkte : C phi

LAAGSCHEIDINGEN
=====

Laagsch. no.	Co-ordinates [m]
5 - X -	0.00 0.40 1.45 3.60 9.00 10.00
5 - Y -	-2.09 -1.64 -1.44 -1.55 -1.53 -1.50
5 - X -	19.00 23.00 35.00
5 - Y -	-1.50 -3.50 -4.49
4 - X -	0.00 0.40 1.45 3.60 10.00 10.00
4 - Y -	-2.10 -1.65 -1.45 -1.55 -2.60 -4.00
4 - X -	35.00
4 - Y -	-4.50
3 - X -	0.00 35.00
3 - Y -	-5.50 -5.50
2 - X -	0.00 35.00
2 - Y -	-7.50 -7.50
1 - X -	0.00 35.00
1 - Y -	-9.00 -9.00
0 - X -	0.00 35.00
0 - Y -	-10.00 -10.00

PL LIJNEN
=====

PL lijn no.	Co-ordinates [m]
1 - X -	0.00 3.60 10.10 35.00
1 - Y -	-2.15 -2.15 -4.85 -4.85
2 - X -	0.00 35.00
2 - Y -	-5.70 -5.70

Soortelijk gewicht van water gebruikt voor berekening: 9.81 [kN/m3]
 Het grondwaterniveau wordt bepaald door PL-lijn nummer 1

VERBODEN LIJNEN
=====

Geen verboden lijnen ingevoerd.

GRONDEIGENSCHAPPEN

=====

Laag no. | Materiaalnaam

5	Siltige Klei - reken
4	Top Veen - reken
3	Siltige Klei - reken
2	Basis Veen - reken
1	Pleistoceen Zand - reken

Laag nummer	Gam usat [kN/m3]	Gam sat [kN/m3]	PL-line bovenkant	PL-line onderkant
5	16.00	16.00	1	1
4	10.00	10.00	1	1
3	16.00	16.00	1	1
2	12.00	12.00	1	1
1	18.00	20.00	2	-

Laag nummer	Cohesie [kN/m2]	Phi [graden]	Cu/Pc [-]	POP [kN/m2]	Cu boven [kN/m2]	Cu onder [kN/m2]	Cu grad. [kN/m2/m]
5	3.00	17.70	-	-	-	-	-
4	1.25	15.60	-	-	-	-	-
3	3.00	17.70	-	-	-	-	-
2	1.50	15.60	-	-	-	-	-
1	0.00	26.10	-	-	-	-	-

Geen consolidatiegraad <> 100% ingevoerd.

MIDDELPUNT VAN GRID EN TANGENTLIJNEN

=====

X coördinaat grid links : 5.00 [m]
 X coördinaat grid rechts : 15.00 [m]
 Aantal gridpunten in X - richting : 20

 Y coördinaat grid onderkant : 2.00 [m]
 Y coördinaat grid bovenkant : 7.00 [m]
 Aantal gridpunten in Y - richting : 20

 Y coördinaat tangent kleinste cirkel : 1.00 [m]
 Y coördinaat tangent grootste cirkel : -9.00 [m]
 Aantal cirkels per gridpunt : 10

Geen vaste punten ingevoerd.

Totaal aantal middelpunten in het grid: 400

Totaal aantal glijcirkels in het grid: 4000

LIJNLASTEN

=====

Geen lijnlast ingevoerd.

UNIFORME BELASTING

=====

Uniforme belasting	Grootte [kN/m]	X begin [m]	X eind [m]	Verdeling graden	Belasting Type
1	10.00	1.50	3.50	45.00	Tijdelijk

BOOM OP HELLING

=====

Geen boom op helling ingevoerd.

CONSOLIDATIEGRAAD: TIJDELIJKE BELASTINGEN

=====

Laagnummer	Consolidatiegraad
5	20
4	20
3	20
2	20
1	100

GEOTEXTIELEN

=====

Geen geotextielen ingevoerd.

AARDBEVING

=====

Geen aardbevingsfactoren ingevoerd.

 ***** De invoer is gecontroleerd en is correct. *****

□

RESULTATEN VAN STABILITEITSANALYSE

=====

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 5.53 [m]
 X maximum = 15.53 [m]
 Y minimum = 2.26 [m]
 Y maximum = 7.26 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 6.05 [m]
 X maximum = 16.05 [m]
 Y minimum = 2.53 [m]
 Y maximum = 7.53 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 6.58 [m]
 X maximum = 16.58 [m]
 Y minimum = 2.79 [m]
 Y maximum = 7.79 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 7.11 [m]
 X maximum = 17.11 [m]
 Y minimum = 3.05 [m]
 Y maximum = 8.05 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 7.63 [m]

X maximum = 17.63 [m]
Y minimum = 3.32 [m]
Y maximum = 8.32 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.16 [m]
X maximum = 18.16 [m]
Y minimum = 3.32 [m]
Y maximum = 8.32 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 8.68 [m]
X maximum = 18.68 [m]
Y minimum = 3.05 [m]
Y maximum = 8.05 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 9.21 [m]
X maximum = 19.21 [m]
Y minimum = 2.79 [m]
Y maximum = 7.79 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 9.74 [m]
X maximum = 19.74 [m]
Y minimum = 2.53 [m]
Y maximum = 7.53 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 10.26 [m]
X maximum = 20.26 [m]
Y minimum = 2.26 [m]
Y maximum = 7.26 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 10.79 [m]
X maximum = 20.79 [m]
Y minimum = 2.00 [m]
Y maximum = 7.00 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 11.32 [m]
X maximum = 21.32 [m]
Y minimum = 1.74 [m]
Y maximum = 6.74 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 11.84 [m]
X maximum = 21.84 [m]
Y minimum = 1.47 [m]
Y maximum = 6.47 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 12.37 [m]
X maximum = 22.37 [m]
Y minimum = 1.21 [m]
Y maximum = 6.21 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 12.89 [m]
 X maximum = 22.89 [m]
 Y minimum = 0.95 [m]
 Y maximum = 5.95 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 12.89 [m]
 X maximum = 22.89 [m]
 Y minimum = 0.68 [m]
 Y maximum = 5.68 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 12.89 [m]
 X maximum = 22.89 [m]
 Y minimum = 0.42 [m]
 Y maximum = 5.42 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 12.89 [m]
 X maximum = 22.89 [m]
 Y minimum = 0.16 [m]
 Y maximum = 5.16 [m]

Informatie over de kritieke cirkel : Fmin = 1.551
 Gebruikte berekeningsmethode : Bishop - C phi

=====

X coördinaat middelpunt	:	22.37 [m]
Y coördinaat middelpunt	:	0.42 [m]
Staal van de kritieke cirkel	:	4.98 [m]

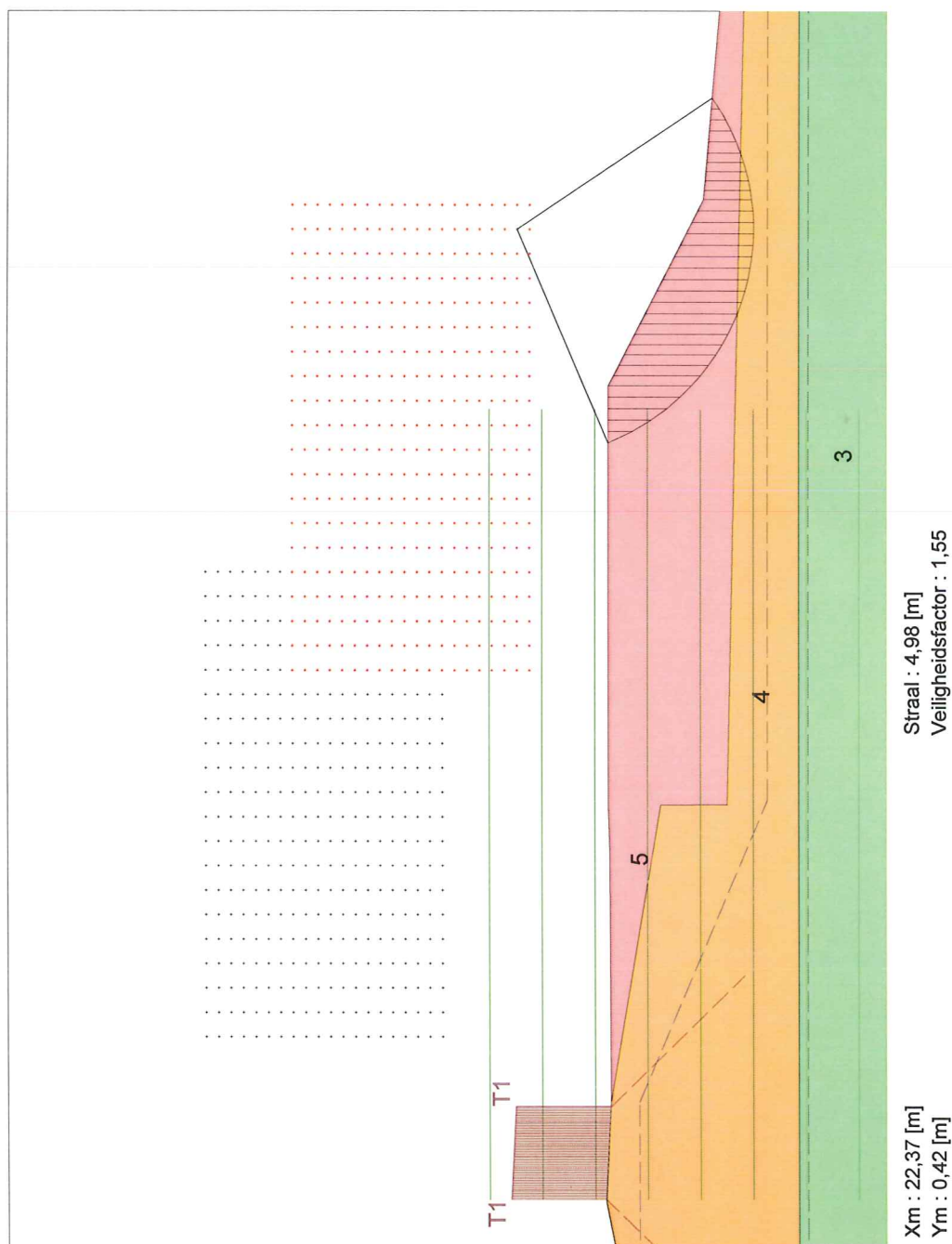
Het middelpunt van de kritieke cirkel wordt ingesloten

Drijvend moment grond	:	209.83 [kNm/m]
Drijvend moment vrij water	:	0.00 [kNm/m]
Drijvend moment ext. belastingen:	:	0.00 [kNm/m]
Geïtereerde weerstandsmoment	:	209.83 [kNm/m]
Niet-geïtereerde weerstandsmom. :	:	314.43 [kNm/m]

EINDE VAN D-Geo Stability UITVOER
 =====

Kritische Cirkel Bishop

- Lagen
- 5. Siltige Klei - reken
 - 4. Top Veen - reken
 - 3. Siltige Klei - reken
 - 2. Basis Veen - reken
 - 1. Pleistoceen Zand - reken



D-Geo Stability 10.1 : dsn V14 maximale klei-aanvulling.sti



Postbus 29
3454 ZG DE MEERN

Tel 030-6661746
Fax 030-6664854

datum
26-3-2015

get.
MJH

Mijdrecht
Gosewijn van Aemstelstraat

114708

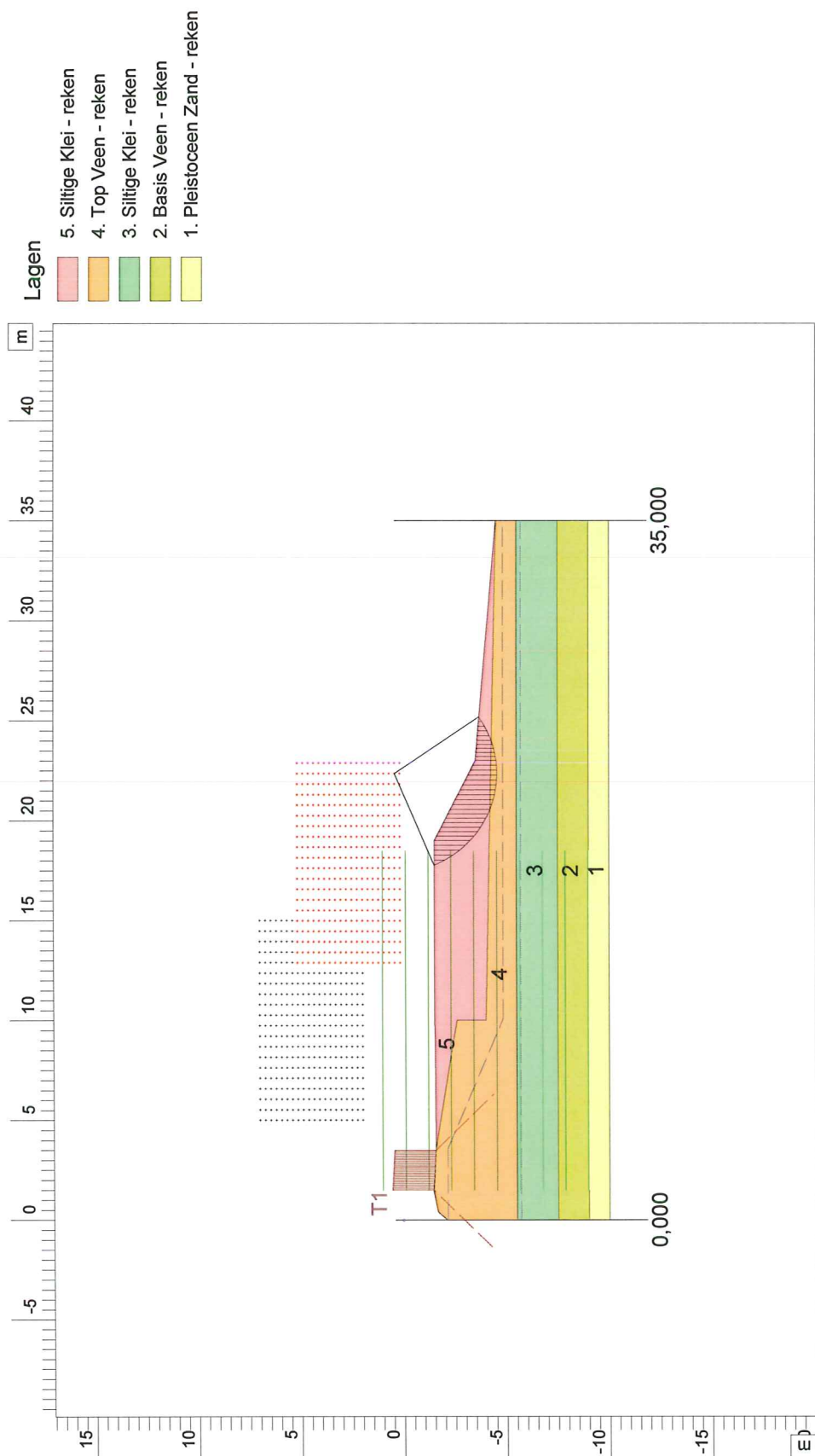
ctr.

Doorsnede-V14;maximale kleiaanvulling-reken-belast

Bijl. **4a**

form.
A4

Kritische Cirkel Bishop



D-Geo Stability 10.1 : dsn V14 maximale klei-aanvulling.sti



Postbus 29
3454 ZG DE MEERN

Tel 030-6661746
Fax 030-6664854

datum
26-3-2015

get.
MJH

Mijdrecht
Gosewijn van Aemstelstraat

114708

ctr.

Doorsnede-V14;maximale kleiaanvulling-reken-belast

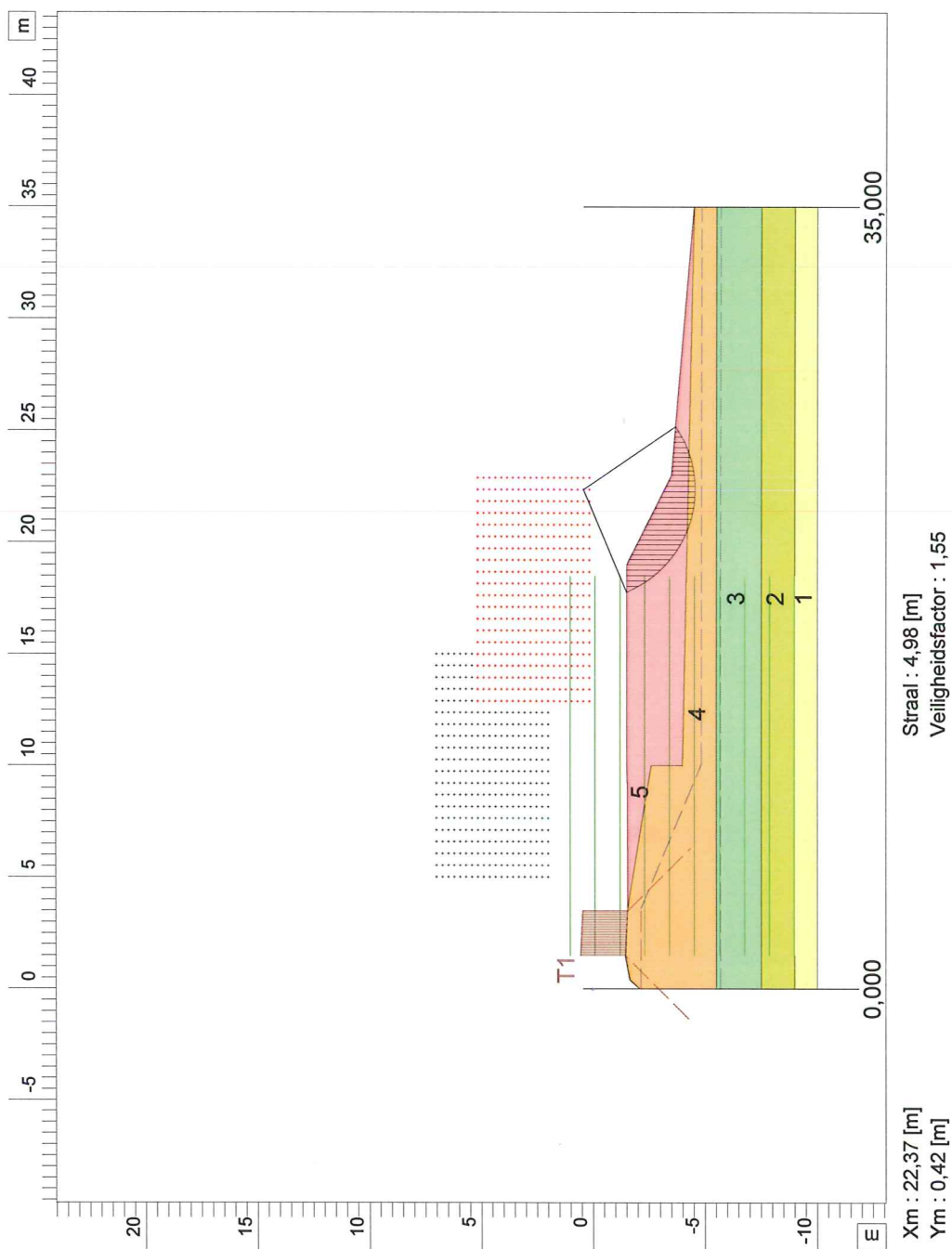
Bijl.

4a

form.
A4

Lagen

	5. Siltige Klei - reken
	4. Top Veen - reken
	3. Siltige Klei - reken
	2. Basis Veen - reken
	1. Pleistocene Zand - reken



D-Geo Stability 10.1 : dsn V14 maximale klei-aanvulling.sti



Tel 030-6661746
Fax 030-6664854

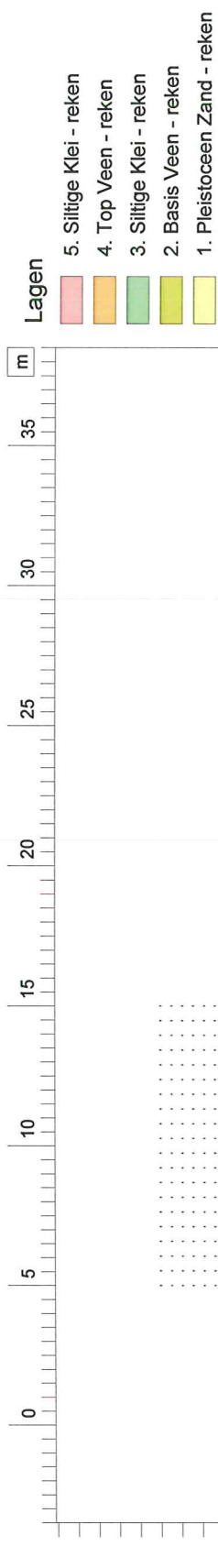
get.
MJH

ctr.

form.

A4

Input View



D-Geo Stability 10.1 : dsn V14 maximale klei-aanvulling droog sti



Postbus 29
3454 ZG DE MEERN

Tel 030-6661746
Fax 030-6664854

datum
26-3-2015

get.
MJH

Mijdrecht
Gosewijn van Aemstelstraat

114708

ctr.

Doorsnede-V14;maximale klei-reken-belast-droog

Bijl. 4b

form.
A4

Programma : D-Geo Stability
 Versie : 10.1.2.3
 Licentie :
 Bedrijf : van Dijk geo- en milieutechniek
 Datum : 26-3-2015
 Tijd : 15:36:40

Uitvoerbestand: W:\OPDRACHTEN\DE MEERN GEO\114696-115239 2014\114708 Mijdrecht\stabiliteitse
 Invoerbestand: W:\OPDRACHTEN\DE MEERN GEO\114696-115239 2014\114708 Mijdrecht\stabiliteitse
 ===== BEGIN VAN GEGEVENS =====

WEERGAVE VAN DE INVOER
=====

Probleemidentificatie : Mijdrecht
 : Gosewijn van Aemstelstraat

Berekeningsmodel : Bishop
 Default schuifsterkte : C phi

LAAGSCHEIDINGEN
=====

Laagsch. no.	Co-ordinates [m]
5 - X -	0.00 0.40 1.45 3.60 9.00 10.00
5 - Y -	-2.09 -1.64 -1.44 -1.55 -1.53 -1.50
5 - X -	19.00 23.00 35.00
5 - Y -	-1.50 -3.50 -4.49
4 - X -	0.00 0.40 1.45 3.60 10.00 10.00
4 - Y -	-2.10 -1.65 -1.45 -1.55 -2.60 -4.00
4 - X -	35.00
4 - Y -	-4.50
3 - X -	0.00 35.00
3 - Y -	-5.50 -5.50
2 - X -	0.00 35.00
2 - Y -	-7.50 -7.50
1 - X -	0.00 35.00
1 - Y -	-9.00 -9.00
0 - X -	0.00 35.00
0 - Y -	-10.00 -10.00

PL LIJNEN
=====

PL lijn no.	Co-ordinates [m]
1 - X -	0.00 3.60 10.10 35.00
1 - Y -	-4.75 -4.85 -4.85 -4.85
2 - X -	0.00 35.00
2 - Y -	-5.70 -5.70

Soortelijk gewicht van water gebruikt voor berekening: 9.81 [kN/m3]
 Het grondwaterniveau wordt bepaald door PL-lijn nummer 1

VERBODEN LIJNEN
=====

Geen verboden lijnen ingevoerd.

GRONDEIGENSCHAPPEN

=====

Laag no.	Materiaalnaam			
5	Siltige Klei - reken			
4	Top Veen - reken			
3	Siltige Klei - reken			
2	Basis Veen - reken			
1	Pleistoceen Zand - reken			

Laag nummer	Gam usat [kN/m3]	Gam sat [kN/m3]	PL-line bovenkant	PL-line onderkant
5	16.00	16.00	1	1
4	10.00	10.00	1	1
3	16.00	16.00	1	1
2	12.00	12.00	1	1
1	18.00	20.00	2	-

Laag nummer	Cohesie [kN/m2]	Phi [graden]	Cu/Pc [-]	POP [kN/m2]	Cu boven [kN/m2]	Cu onder [kN/m2]	Cu grad. [kN/m2/m]
5	3.00	17.70	-	-	-	-	-
4	1.25	15.60	-	-	-	-	-
3	3.00	17.70	-	-	-	-	-
2	1.50	15.60	-	-	-	-	-
1	0.00	26.10	-	-	-	-	-

Geen consolidatiegraad <> 100% ingevoerd.

MIDDELPUNT VAN GRID EN TANGENTLIJNEN

=====

X coördinaat grid links : 5.00 [m]
 X coördinaat grid rechts : 15.00 [m]
 Aantal gridpunten in X - richting : 20

 Y coördinaat grid onderkant : 2.00 [m]
 Y coördinaat grid bovenkant : 7.00 [m]
 Aantal gridpunten in Y - richting : 20

 Y coördinaat tangent kleinste cirkel : 1.00 [m]
 Y coördinaat tangent grootste cirkel : -9.00 [m]
 Aantal cirkels per gridpunt : 10

Geen vaste punten ingevoerd.

Totaal aantal middelpunten in het grid: 400
 Totaal aantal glijcirkels in het grid: 4000

LIJNLASTEN

=====

Geen lijnlast ingevoerd.

UNIFORME BELASTING

=====

Uniforme belasting	Grootte [kN/m]	X begin [m]	X eind [m]	Verdeling graden	Belasting Type
1	10.00	1.50	3.50	45.00	Tijdelijk

BOOM OP HELLING

=====

Geen boom op helling ingevoerd.

CONSOLIDATIEGRAAD: TIJDELIJKE BELASTINGEN
=====

Laagnummer	Consolidatiegraad
5	20
4	20
3	20
2	20
1	100

GEOTEXTIELEN
=====

Geen geotextielen ingevoerd.

AARDBEVING
=====

Geen aardbevingsfactoren ingevoerd.

***** De invoer is gecontroleerd en is correct. *****

□

RESULTATEN VAN STABILITEITSANALYSE
=====

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 4.47 [m]
X maximum = 14.47 [m]
Y minimum = 2.00 [m]
Y maximum = 7.00 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 3.95 [m]
X maximum = 13.95 [m]
Y minimum = 1.74 [m]
Y maximum = 6.74 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 3.42 [m]
X maximum = 13.42 [m]
Y minimum = 1.47 [m]
Y maximum = 6.47 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 3.42 [m]
X maximum = 13.42 [m]
Y minimum = 1.21 [m]
Y maximum = 6.21 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 3.42 [m]

X maximum = 13.42 [m]
 Y minimum = 0.95 [m]
 Y maximum = 5.95 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 3.42 [m]
 X maximum = 13.42 [m]
 Y minimum = 0.68 [m]
 Y maximum = 5.68 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 3.42 [m]
 X maximum = 13.42 [m]
 Y minimum = 0.42 [m]
 Y maximum = 5.42 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 2.89 [m]
 X maximum = 12.89 [m]
 Y minimum = 0.16 [m]
 Y maximum = 5.16 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 2.89 [m]
 X maximum = 12.89 [m]
 Y minimum = -0.11 [m]
 Y maximum = 4.89 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 2.89 [m]
 X maximum = 12.89 [m]
 Y minimum = -0.37 [m]
 Y maximum = 4.63 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 2.89 [m]
 X maximum = 12.89 [m]
 Y minimum = -0.63 [m]
 Y maximum = 4.37 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 2.89 [m]
 X maximum = 12.89 [m]
 Y minimum = -0.89 [m]
 Y maximum = 4.11 [m]

Het middelpunt van de kritieke cirkel ligt op de rand van het grid.

Nieuw grid met : X minimum = 2.89 [m]
 X maximum = 12.89 [m]
 Y minimum = -1.16 [m]
 Y maximum = 3.84 [m]

Informatie over de kritieke cirkel : Fmin = 1.709
 Gebruikte berekeningsmethode : Bishop - C phi

X coördinaat middelpunt : 3.42 [m]
 Y coördinaat middelpunt : -0.89 [m]
 Staal van de kritieke cirkel : 1.44 [m]

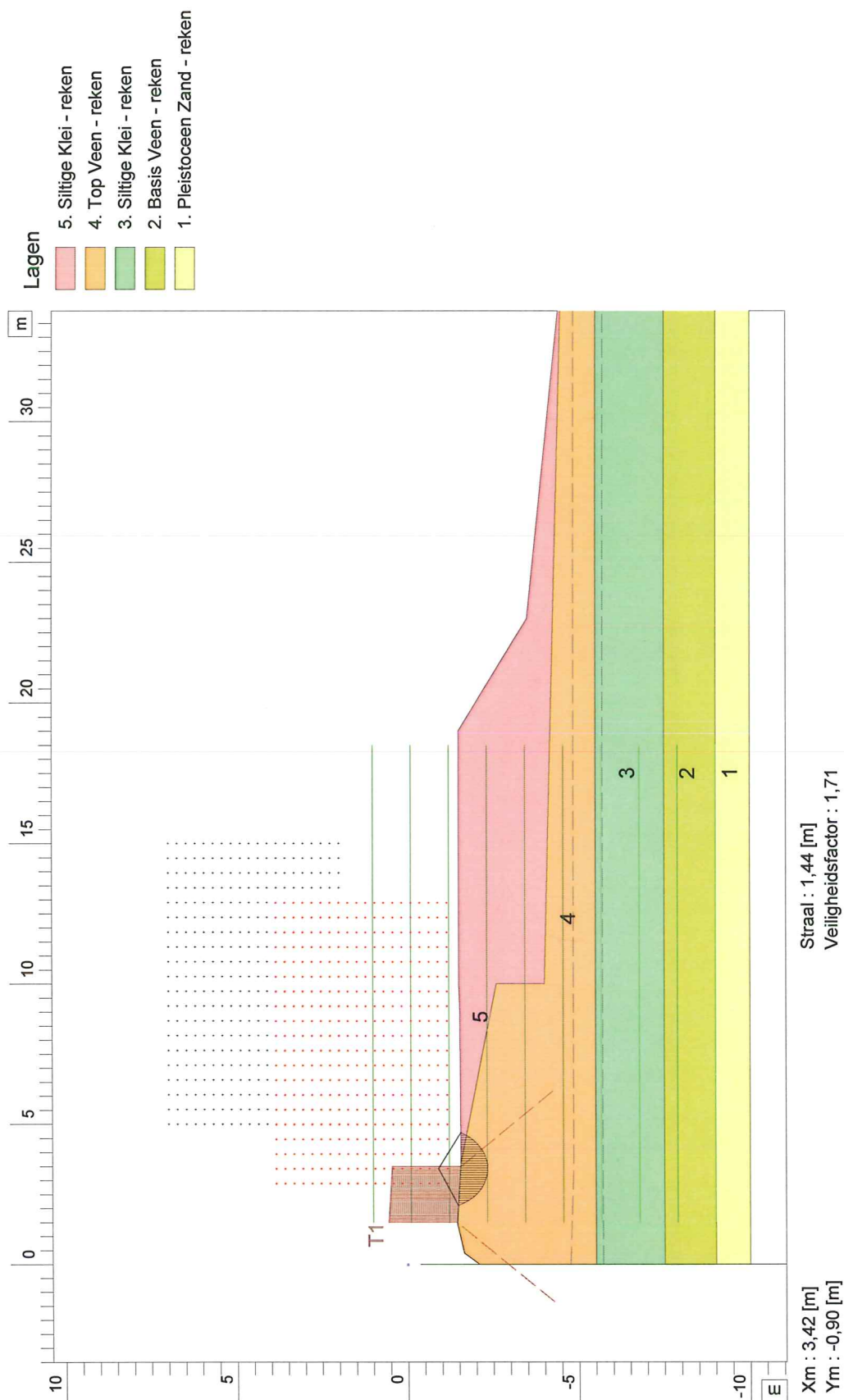
Het middelpunt van de kritieke cirkel wordt ingesloten

Drijvend moment grond	:	8.61 [kNm/m]
Drijvend moment vrij water	:	0.00 [kNm/m]
Drijvend moment ext. belastingen:		8.64 [kNm/m]
Geïtereerde weerstandsmoment	:	8.61 [kNm/m]
Niet-geïtereerde weerstandsmom.	:	14.83 [kNm/m]

EINDE VAN D-Geo Stability UITVOER

=====

Kritische Cirkel Bishop



D-Geo Stability 10.1 : dsn V14 maximale klei-aanvulling droog.sti



Postbus 29
3454 ZG DE MEERN

Tel 030-6661746
Fax 030-6664854

datum
26-3-2015

get.
MJH

Mijdrecht
Gosewijn van Aemstelstraat

114708

ctr.

Doorsnede-V14;maximale klei-reken-belast-droog

Bijl. 4b

form.
A4