



"Dak van Drenthe"

Prognose zetting stortplaats Wijster na aanleg
bovenafdichting

projectnummer 0419169.00
definitief revisie 00
21 oktober 2021

"Dak van Drenthe"

Prognose zetting stortplaats Wijster na aanleg bovenafdichting

projectnummer 0419169.00

definitief revisie 00
21 oktober 2021

Opdrachtgever

Attero B.V.
Postbus 40047
7300 AX APELDOORN



datum vrijgave
21-10-2021

beschrijving revisie 00
definitief

gecontroleerd



vrijgave



Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
1.1	Algemeen	1
1.2	Vraagstelling	2
1.3	Gerelateerde documenten	3
1.4	Leeswijzer	3
2	Situatie zakbaken en meettegels	4
2.1	Overzicht meettegels en zakbaken	4
2.2	Indeling en selectie profielen ter controle restzetting	4
3	Zettingen ten gevolge van AEC-bodemas	6
3.1	Algemeen	6
3.2	Meetwaarden zakbaken	6
3.3	Beoordeling gemeten zetting	9
3.4	Visualisatie zettingen kern en teen	9
3.5	Fitberekening samendrukkingsparameters	11
3.6	Conclusie	14
4	Beschouwing zettingsgedrag rand DVD	15
4.1	Inleiding	15
4.2	Analyse zettingen zakbaken rand ophoging	15
4.3	Uitwerking meettegels oostzijde DVD	15
4.4	Extrapolatie zettingen zakbaken en meettegels	16
4.5	Conclusie extrapolatie meetwaarden rand ophoging	16
5	Zettingen na aanbrengen bovenafdichting	17
5.1	Inleiding	17
5.2	Resultaten zettingsberekening profiel 3	17
5.3	Samenvatting resultaten zettingen onderzochte profielen	18
5.4	Toetsing zettingen na afdichting	20
5.4.1	Algemeen	20
5.4.2	Profiel noord	20
5.4.3	Profiel 3	21
5.4.4	Profiel 14	22
5.4.5	Profiel zuid	23
5.4.6	Conclusie	24
6	Conclusies	25

Bijlage 1 Situatietekening

Bijlage 2 Zakbaakmetingen

Bijlage 3 Inmetingen meettegels

Bijlage 4 Detail beschouwing zettingen profiel 14

Bijlage 5 Visualisatie profielen

Bijlage 6 Afleiden regressie lijn zakbaken + meettegels

Bijlage 7 Resultaten zettingsberekening

Bijlage 8 Resultaten zettingsberekening H5

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van Attero B.V. heeft Antea Group een Technisch Ontwerp, Monitoringsplan en het Bestek opgesteld om een deel van de stortplaats in Wijster op te hogen met AEC-bodemas voor het project "Dak van Drenthe" (DVD).

De uitvoering van het werk is begin december 2017 gestart en eind 2020 geëindigd (laatste aanvullingen en profilering van het model). Gedurende de uitvoering zijn door Antea Group de monitoringsactiviteiten verricht met per kwartaal een voortgangsrapportage.

"Dak van Drenthe" (DVD)

Er is een netto ophoging gerealiseerd van 13 m tot 20 m om de gewenste eindhoogte van N.A.P. + 63,00 m te behalen, exclusief de compensatie van de zettingen van het stortlichaam ten gevolge van de ophoging. Op Figuur 1-1 is het gerealiseerde DVD weergegeven, situatie februari 2021.



Figuur 1-1: DVD, februari 2021

In bijlage 1 is de situatietekening van het model en grens AEC-bodemas en folie weergegeven. Voor de realisatie van het project is in de planfase uitgegaan van 6 fasevakken. Verder zijn als referentie voor het volgen van het ophogingsproces 17 raaien gedefinieerd, waarbij in elke raai zakbakens en peilbuizen aanwezig zijn (zie Figuur 1-2). Voorts is nog een lengteprofiel gedefinieerd over de oostelijke rij van de zakbakens in de kruin van het fietspad. Deze is in Figuur 1-2 aangeduid als LP-zuid.

Deze profielen hebben gedurende de periode van ophoging met AEC-bodemas de basis gevormd voor de periodieke zettings- en stabiliteitsanalyses. Per raai zijn de zakbaakmetingen omgezet in tijdszettingsgrafieken, zie bijlage 2.



Figuur 1-2: Situering van de 17 profielen, zakbakens en peilbuizen

1.2 Vraagstelling

In het onderhavige rapport zijn de volgende vragen van opdrachtgever uitgewerkt:

1. Hoe is het zettingsverloop in het AEC-bodemas lichaam? En dan met name de vergelijking van de zetting in de kern ter plaatse van de hoogste punten t.o.v. de buitenrand. Zakt het lichaam in elkaar, en zo ja, wat doet dit met de taluds?
2. Hoe is het zettingsverloop langs de buitenranden ten opzichte van het omliggende terrein, met nadere woorden: zijn in de overgangen van het AEC-bodemas lichaam naar het gewone afvalpakket nog grote verschilzettingen te verwachten, en zo ja, wat betekent dit voor de afdichtingsconstructie?
3. Wat is de invloed van de bovenbelasting van de afdichtingsconstructie zelf, een totale laag van 0,70 m Hydrostab en 0,80 m afdekgrond?

1.3 Gerelateerde documenten

1. Antea Group, Technisch Ontwerp ophogen stortplaats Wijster, definitief revisie 0E, d.d. 7 december 2017;
2. Antea Group, Monitoringsplan ophogen stortplaats Wijster, definitief revisie 0E, d.d. 7 december 2017;
3. Antea Group, Beschrijving 0-situatie ophogen stortplaats Wijster – Voortgangsrapport 1, revisie 0A van 28 december 2017;
4. Antea Group, Monitoringsrapport ophogen stortplaats Wijster Q1-2018 – Voortgangsrapport 2, revisie 00 van 17 april 2018;
5. Kwaliteit water in stortlichaam-nulsituatie – Resultaten bemonstering en analyse peilbuizen, revisie 00 van 17 april 2018.
6. Antea Group, Monitoringsrapport ophogen stortplaats Wijster Q2-2018 – Voortgangsrapport 3, revisie 01 van 2 augustus 2018;
7. Royal HaskoningDHV, Memo beoordeling monitoringsrapport Q2-2108, kenmerk T&PBF362601001N001D0.1, d.d. 10 september 2018.
8. Antea Group, Monitoringsrapport ophogen stortplaats Wijster Q3-2018 – Voortgangsrapport 4, revisie 01 van 30 november 2018.
9. Antea Group, Monitoringsrapport ophogen stortplaats Wijster Q4-2018 – Voortgangsrapport 5, revisie 00 van 18 januari 2019.
10. Antea Group, Monitoringsrapport ophogen stortplaats Wijster Q1-2019 – Voortgangsrapport 6, revisie 00 van 12 april 2019.
11. Antea Group, Monitoringsrapport ophogen stortplaats Wijster Q2-2019 – Voortgangsrapport 7, revisie 00 van 29 juli 2019.
12. Antea Group, Monitoringsrapport ophogen stortplaats Wijster Q3-2019 – Voortgangsrapport 8, revisie 00 van 22 oktober 2019.
13. Antea Group, Monitoringsrapport ophogen stortplaats Wijster Q4-2019 – Voortgangsrapport 9, revisie 00 van 21 januari 2020.
14. Antea Group, Monitoringsrapport ophogen stortplaats Wijster Q1-2020 – Voortgangsrapport 10, revisie 00 van 17 april 2020.
15. Antea Group, Monitoringsrapport ophogen stortplaats Wijster Q2-2020 – Voortgangsrapport 11, revisie 00 van 8 juli 2020.
16. Antea Group, Monitoringsrapport ophogen stortplaats Wijster Q3-2020 – Voortgangsrapport 12, revisie 00 van 15 oktober 2020.
17. Antea Group, Monitoringsrapport ophogen stortplaats Wijster Q4-2020 – Voortgangsrapport 13, revisie 00 van 21 januari 2021.
18. Antea Group, Rapport beschouwing mogelijkheid tot afdichting na ophogen stortplaats Wijster, revisie 00 van 30 april 2021.
19. Antea Group, Monitoringsrapport ophogen stortplaats Wijster Q2-2021 – Voortgangsrapport 14, revisie 00 van 14 juli 2021.

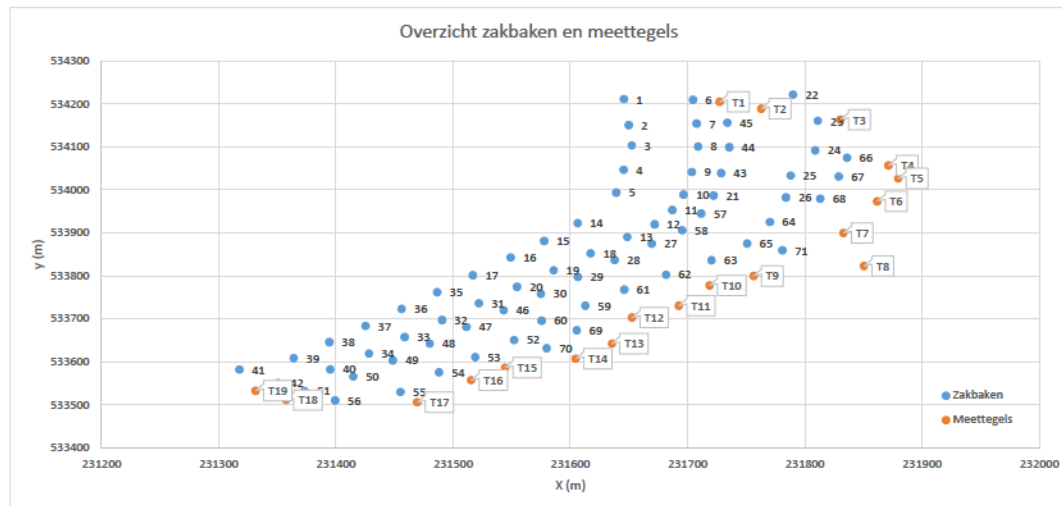
1.4 Leeswijzer

De situatiebeschrijving van de zakbaken en de meettegels is opgenomen in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 is de analyse van de gemeten zettingen van de zakbaken in de AEC-bodemassas uitgewerkt voor deelvraag 1. De beschouwing van de te verwachten zettingen in het omliggende stortgebied en randen ophoging AEC-bodemassas is opgenomen in hoofdstuk 4 (deelvraag 2). Vervolgens zijn in hoofdstuk 5 de zettingen gepresenteerd na het aanbrengen van de bovenafdichting en de verschilzettingen ter beantwoording van deelvraag 3. Tot slot zijn in hoofdstuk 6 de conclusie en aanbevelingen opgenomen voor het verdere vervolg van de realisatie van het project.

2 Situatie zakbaken en meettegels

2.1 Overzicht meettegels en zakbaken

Om een indruk te verkrijgen van de ligging van de zakbaken (in DVD) en de meettegels (buiten DVD op bovenkant gestorte afvalstoffen) is dit uitgezet in Figuur 2-1.



Figuur 2-1: Situering zakbaken en meettegels

Op basis van het overzicht uit Figuur 2-1 en de profielen uit Figuur 1-2 is een indeling opgesteld van de zakbaken en meettegels die bij elkaar in de buurt liggen.

2.2 Indeling en selectie profielen ter controle restzetting

In tabel 2-1 zijn de combinaties tussen de zakbaken en meettegels aangeduid op basis van de profielnummering zoals aangehouden in Figuur 1-2 en bijlage 2. Opgemerkt wordt dat hierbij alle combinaties zijn weergegeven, ook die met de zakbaken midden in de AEC-ophoging of de zakbaken die half in het talud terecht zijn gekomen door ontwerp wijzigingen. De inmetingen van de meettegels zijn opgenomen in bijlage 3.

Tabel 2-1: Indeling profielen zakbaak plus meettegel, inclusief opgetreden zetting en afstand

Profiel [-]	Zb [-]	Zetting sinds 2018 [m]	Meettegel [-]	Zetting sinds wk 49 2019 [m]	Afstand tussen meetpunten [m]
Noord 1	6	Meting gestopt	1	0,06	23
Noord 2	7	2,40	1	0,06	54
Noord 3	45	1,43	1	0,06	49
Noord 4	7	2,40	2	0,07	65
Noord 5	45	1,43	2	0,07	43
1	22	Meting gestopt	2	0,07	43

Profiel [-]	Zb [-]	Zetting sinds 2018 [m]	Meettegel [-]	Zetting sinds wk 49 2019 [m]	Afstand tussen meetpunten [m]
2	23	Meting gestopt	3	0,13	19
3a	24	1,78	4	0,03 ¹	72
3b	66	0,58	4	0,03 ¹	40
4a	25	3,94	5	0,03 ¹	92
4b	67	2,20	5	0,03 ¹	51
5a	26	4,20	6	0,02 ¹	78
5b	68	2,72	6	0,02 ¹	49
6	64	2,76	7	0,03 ¹	68
7a	65	2,51	8	0,05 ¹	113
7b	71	Meting gestopt	8	0,05 ¹	79
8	63	1,76	9	0,02 ¹	51
9	62	1,48	10	0,05 ¹	45
10	61	2,00	11	0,01 ¹	60
11	59	2,06	12	0,03 ¹	49
12a	60	3,05	13	0,05 ¹	80
12b	69	0,90	13	0,05 ¹	43
13a	52	2,16	14	0,03 ¹	68
13b	70	0,60	14	0,03 ¹	34
14	53	1,12	15	0,04 ¹	35
15	54	0,46	16	0,05	33
16	55	0,31	17	0,05	28
17a	56	0,31	18	0,04	42
17b	56	0,31	17	0,05	70
Zuid 1	42	1,17	18	0,04	40
Zuid 2	51	1,11	19	0,02	42

¹ Deze meettegels zijn verdwenen of niet meer gemeten sinds week 22-2020

Op basis van tabel 2-1 is een selectie gemaakt voor nader te onderzoeken profielen, deze zijn groen gearceerd. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in de zakbaken die zoveel mogelijk aan de rand van de ophoging zijn geplaatst. Ter controle zijn nog een aantal zakbaken meegenomen waar redelijk veel zetting is opgetreden. De uitwerking hiervan is opgenomen in hoofdstuk 4.

3 Zettingen ten gevolge van AEC-bodemas

3.1 Algemeen

Voor een nauwkeurige inschatting van de toekomstige zettingen na aanbrengen van de bovenafdichting wordt gebruikt gemaakt van de zakbaakanalyses die gedaan zijn in het Monitoringsrapport [19]. Hiermee worden de stijfheidsparameters bijgesteld van het stortafval op basis van de meest recente zakbaakmetingen. Daarnaast wordt met een aantal profielen inzichtelijk gemaakt hoe de zettingen zich in de kruin verhouden tot de zettingen in de teen.

3.2 Meetwaarden zakbaken

In bijlage 2 zijn de gemeten zakbaakwaarden samengevat in diverse zettingsmetingen, verdeeld over 17 profielen, weergegeven.

Voor de zettingen zijn de meeste profielen (zie bijlage 2) in beschouwing genomen. De profielen 1, 2 en 17 zijn in de teen of talud gesitueerd en daarom niet relevant voor een nadere analyse. In Tabel 3-1 zijn de resultaten samengevat.

Tabel 3-1: Samenvatting in beschouwing genomen profielen

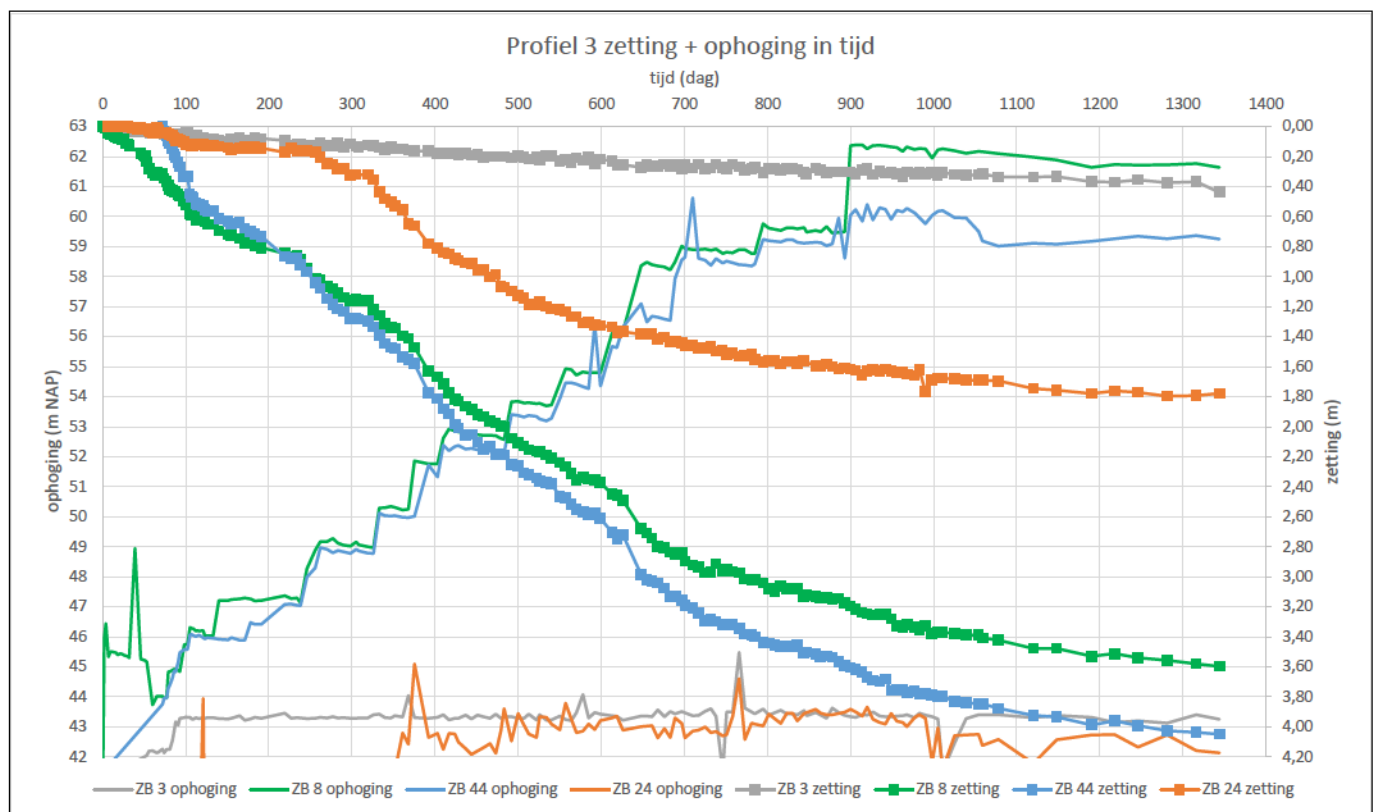
Profiel	Fase	Nr.	Onderkant zakbaak	Bodemas	Zetting	Zakbaak teen	Zetting
[-]	[-]	[-]	[m NAP]	[m NAP]	[m]		[m]
2	1	Zb 7	41,73	50,55	2,40	zb 2	0,27
2	1	Zb 45	41,76	44,64	1,43	zb 23	–
3	1	zb 8	40,50	61,65	3,60	Zb 3	0,44
3	1	zb 44	41,48	59,25	4,05	Zb 24 ¹	1,78
3	1	–	–	–	–	Zb 66	0,58
4	2	zb 9	42,55	61,51	4,16	Zb 4	0,52
4	2	zb 43	42,24	62,37	4,76	Zb 25 ¹	3,94
4	2	–	–	–	–	Zb 67	2,20
5	2	zb 10	41,99	61,44	4,29	Zb 5	0,41
5	2	zb 21	41,84	62,27	4,80	Zb 26 ¹	4,20
5	2	–	–	–	–	Zb 68	2,72
6	2	zb 11	41,63	61,42	4,20	Zb 64 ¹	2,76
6	2	zb 57	41,35	60,22	4,35	–	–
7	3	zb12	41,31	61,42	4,07	Zb 65 ¹	2,51
7	3	zb 58	41,01	61,12	3,99	Zb 71	–
8	3	zb 13	42,44	61,47	3,93	Zb 14	0,58
8	3	zb 27	41,38	61,32	4,02	Zb 63 ¹	1,76
9	3 / 4	zb18	44,23	61,78	3,81	Zb 15	0,61
9	3 / 4	zb 28	44,09	61,17	3,76	Zb 62 ¹	1,48
10	4	zb19	46,76	61,81	3,59	Zb 16	0,52
10	4	zb 29	46,58	61,08	3,67	Zb 61 ¹	2,00
11	4	zb20	48,33	61,72	3,28	Zb 17	0,52
11	4	zb30	47,13	61,61	3,54	Zb 59	2,06
12	5	zb 31	48,66	61,47	3,60	Zb 35	0,40
12	5	zb 46	46,59	61,25	3,88	zb 60 ¹	3,05
12	5	–	–	–	–	Zb 69	0,90
13	5	zb 32	47,25	61,19	3,55	Zb 36	0,60
13	5	zb 47	46,00	61,85	3,96	Zb 52 ¹	2,16
13	5	–	–	–	–	Zb 70	0,60
14	5	zb 33	45,70	61,36	3,58	Zb 37	0,69
14	5	zb 48	44,30	61,00	3,52	Zb 53	1,12
15	5/6	zb 34	46,15	61,01	3,22	Zb 38	0,56

Profiel	Fase	Nr.	Onderkant zakbaak [m NAP]	Bodemass [m NAP]	Zetting [m]	Zakbaak teen	Zetting [m]
15	5/6	zb 49	46,92	61,11	2,92	Zb 54	0,46
16	6	zb 40	49,50	61,27	2,84	Zb 39	0,46
16	6	zb 50	48,40	61,25	2,52	Zb 55	0,31
17	6	Zb 42	48,69	53,3	1,17	Zb 41	0,42
17	6	Zb 51	47,85	53,5	1,11	Zb 56	0,31

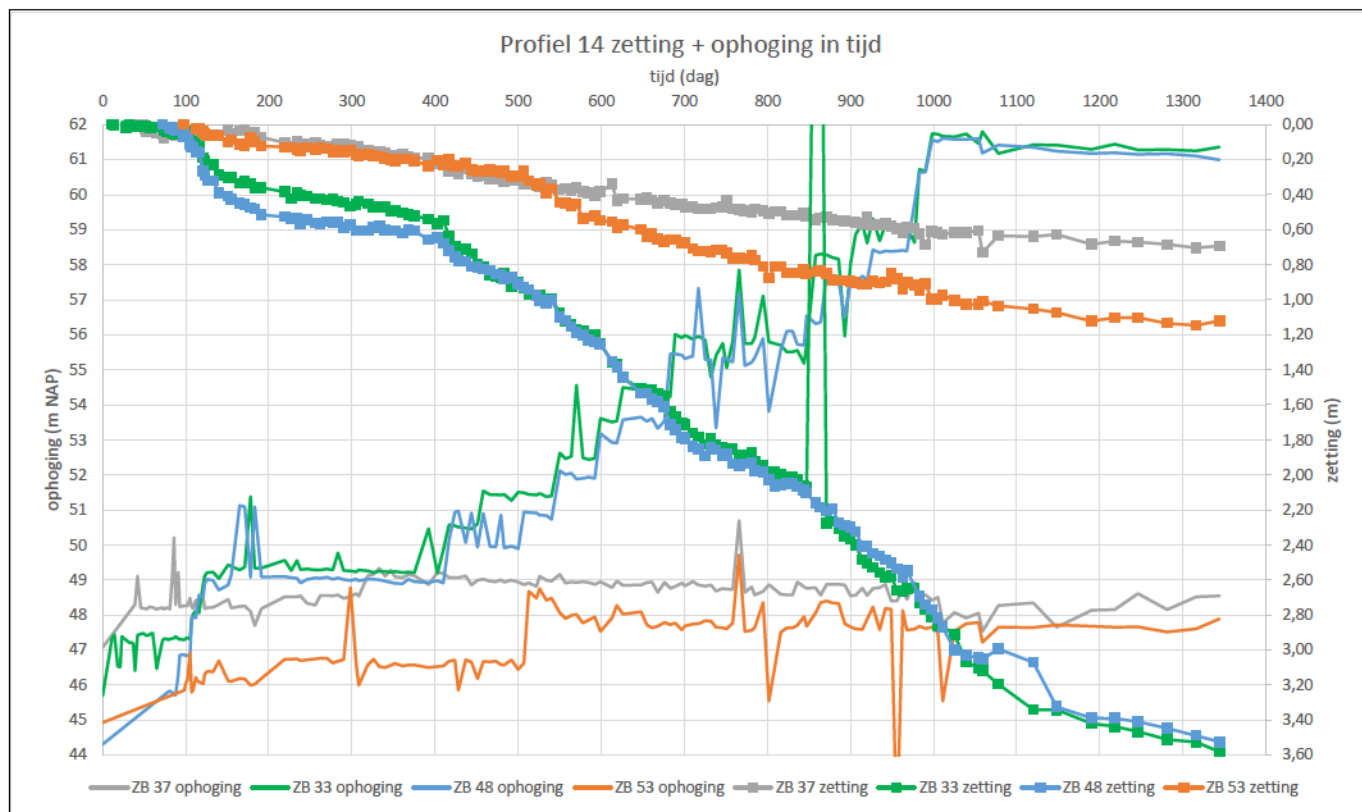
¹ In de loop van het project is het projectplan aangepast en zijn deze zakbaken terecht gekomen in de ophoging van de fietslussen.

Voor profiel 3, 14 en 15 zijn in eerdere monitoringsrapporten aanvullende analyses uitgevoerd. Bij profiel 15 is een tijdlang weinig activiteit geweest, aangezien deze in de transportroute lag voor de rest van het terrein. Daarom is uitgeweken naar profiel 14 voor de aanvullende analyses. Inmiddels is in Q4-2020 een inhaalslag gemaakt bij profiel 15 en is het profiel volledig op hoogte gebracht. In dit rapport is verder gewerkt met de profielen 3 en 14. Wel is voor profiel 15 beschouwd de relatief snelle ophoging in relatie tot de zetting.

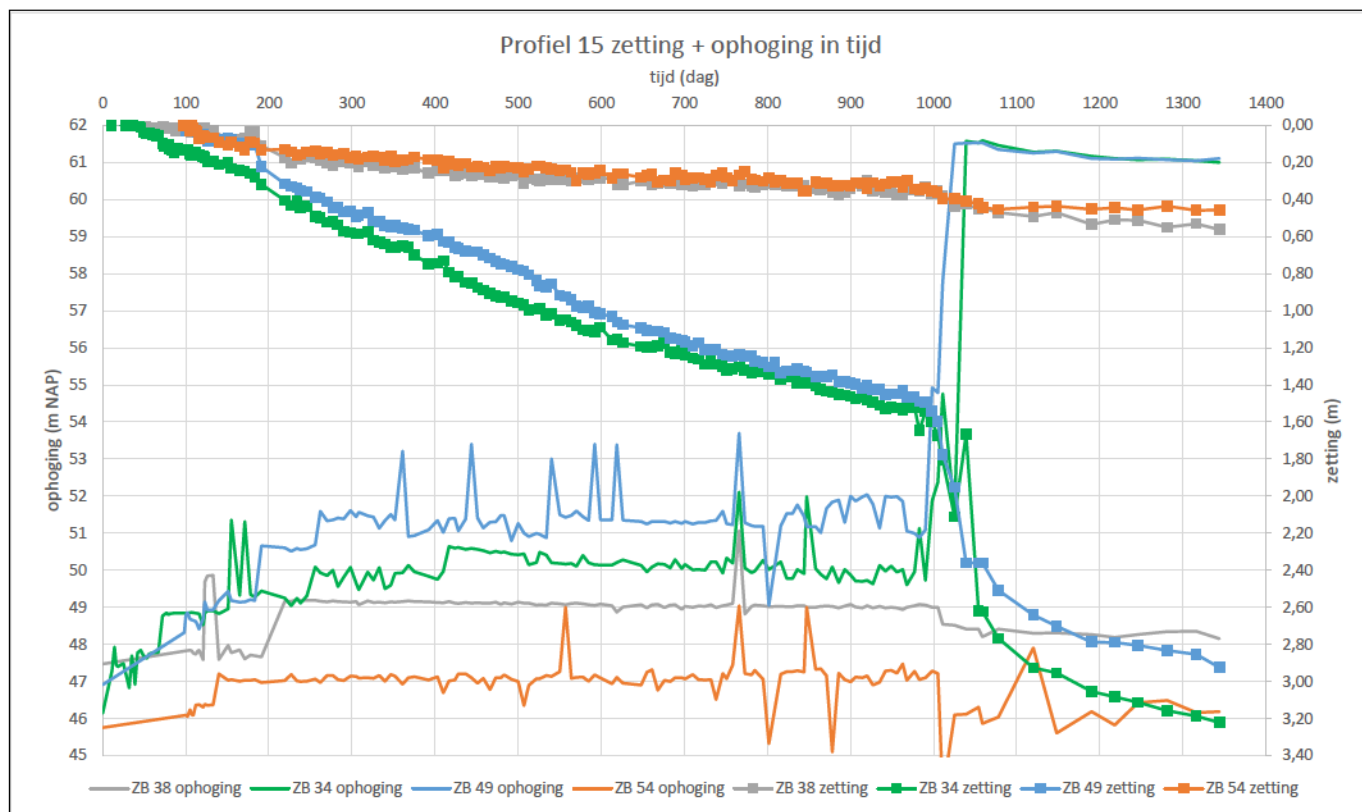
In Figuur 3-1 t/m Figuur 3-3 zijn de gemeten zettingen van profiel 3, 14 en 15 gecombineerd met het niveau bovenzijde AEC-bodemass in de tijd gezien. Dit geeft een goed beeld van hoe de zettingen zich ontwikkelen, bij de ophogingen die zijn gedaan.



Figuur 3-1: Profiel 3 - gemeten zetting in combinatie met het niveau van bovenzijde AEC-bodemass



Figuur 3-2: Profiel 14 - gemeten zetting in combinatie met het niveau van bovenzijde AEC-bodemas



Figuur 3-3: Profiel 15 - gemeten zetting in combinatie met het niveau van bovenzijde AEC-bodemas

Bij profiel 15 is goed te zien dat in ca. 2 weken tijd de ophoging met 10 m is toegenomen. In dezelfde periode nemen de zettingen ook met ca. 1 m toe. Na het beëindigen van de ophoging is inmiddels ook te zien dat de zettingen afvlakken in de tijd.

3.3 Beoordeling gemeten zetting

Tussen Q2-2020 en Q3-2021 volgt uit de meetreeksen dat de bovenkant van het AEC-bodemas zakt en dus de zettingen nog toenemen.

In onderstaand overzicht is een samenvatting weergegeven van de opgetreden zettingen in de periode Q3-2021:

- In profiel 3 t/m profiel 10 zijn de zettingen toegenomen met 0,06 m tot 0,11 m.
- De opgetreden zettingen in de profielen 11 t/m 15 bedragen 0,11 m tot 0,13 m.
- Profiel 16 is in Q4-2019 opgehoogd tot ontwerphoogte. De opgetreden zettingen zijn 0,06 tot 0,09 m.

In paragraaf 3.4 zijn enkele visualisaties toegevoegd om een indruk te geven van de zettingen in de kern en de zettingen in teen van de ophoging met AEC-bodemas.

In analogie met eerdere voortgangsrapporten is voor de profielen 3 en 14 gedetailleerder gekeken naar de reeds opgetreden zettingen met het rekenprogramma D-Settlement.

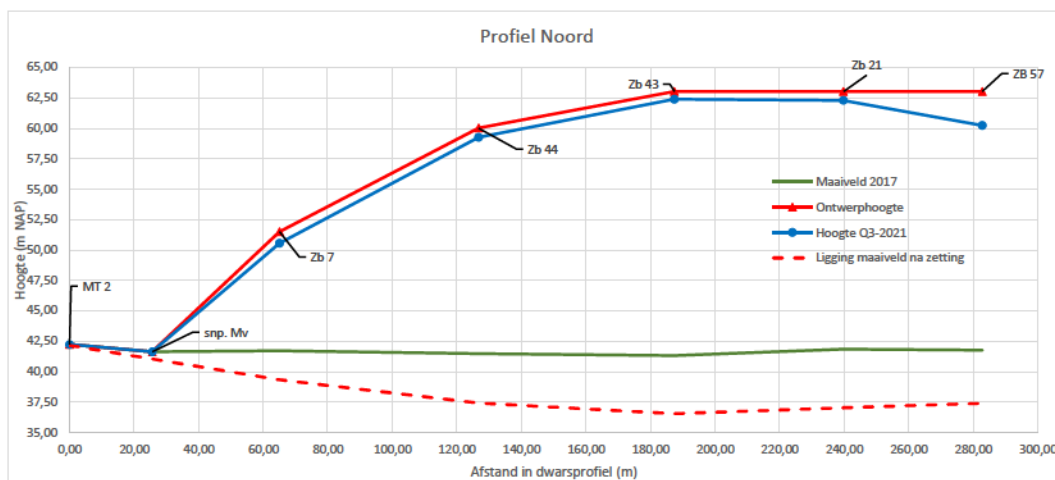
Verder is gekozen voor een gedetailleerdere benadering, aangezien:

- De eindophoging is bereikt en er wordt niet meer opgehoogd.
- In de toekomst wordt een bovenafdichting met een leeflaag aangebracht. Ten gevolge van de belasting hiervan zullen nog zettingen gaan optreden. In deze berekeningen wordt gebruik gemaakt van de aangepaste zettingsparameters op basis van de uitgevoerde monitoring de afgelopen jaren.

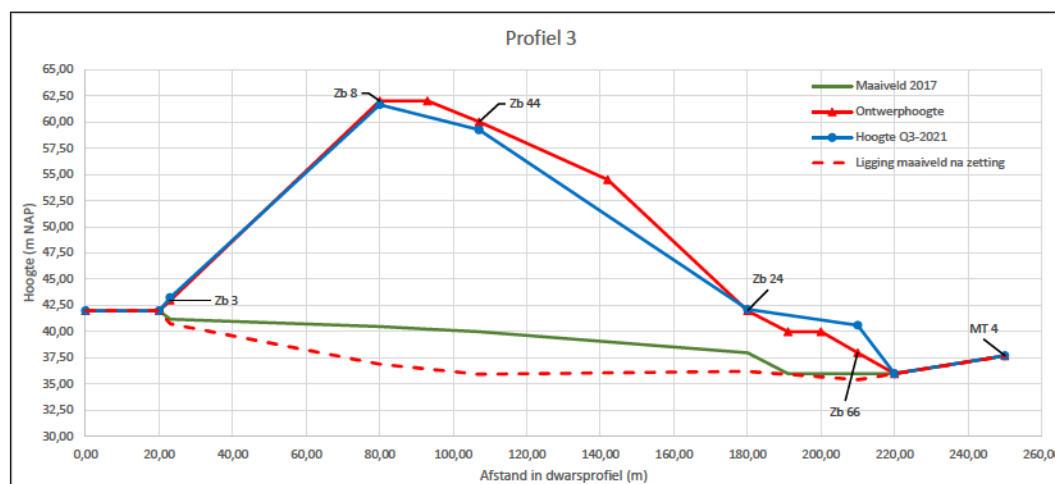
De berekende zettingen zijn gefit op de gemeten zettingen door het aanpassen van de stijfheidsparameters. Op die manier wordt een prognose verkregen van de eindzetting. In het hoofdrapport is dit in paragraaf 3.5 voor profiel 3 uitgewerkt. In bijlage 4 is dezelfde analyse voor profiel 14 opgenomen.

3.4 Visualisatie zettingen kern en teen

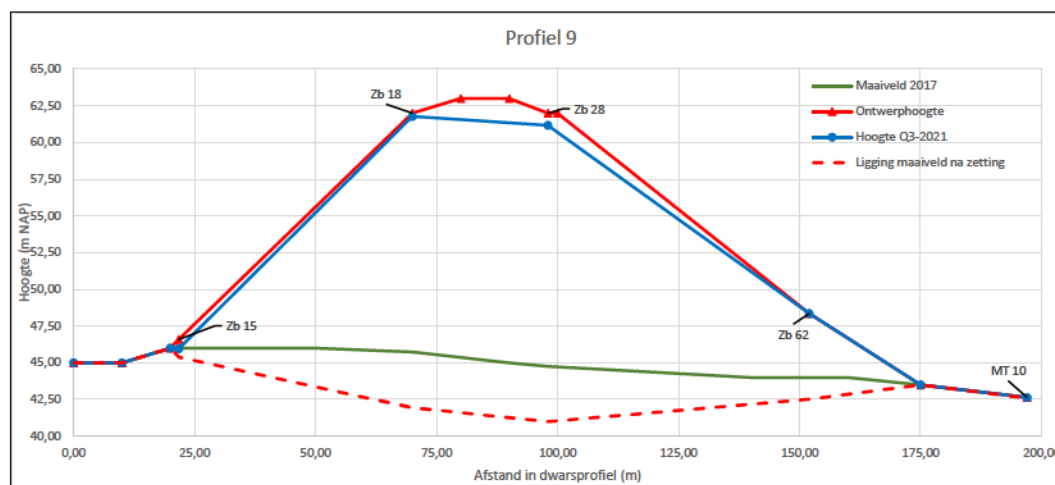
Om een indruk te verkrijgen hoe het zettingsverloop heeft plaatsgevonden in de kern van de ophoging onder het AEC-bodemas, zijn over de gehele stortplaats enkele profielen geschematiseerd. Hierin is het maaiveld uit 2017, ontwerphoogte, huidige hoogte op basis van de maaiveldmetingen bij de zakbaken en zettingsverloop maaiveld 2017 gevisualiseerd. Hierbij is gebruik gemaakt van de in het verleden geschematiseerde profielen (voor de locaties zie Figuur 1-2) en de ingemeten zakbaken. Aan de profielen zijn de locaties van de meettegels toegevoegd op basis van tabel 2-1. In Figuur 3-4 t/m Figuur 3-8 zijn een aantal profielen opgenomen. De overige profielen zijn opgenomen in bijlage 5.



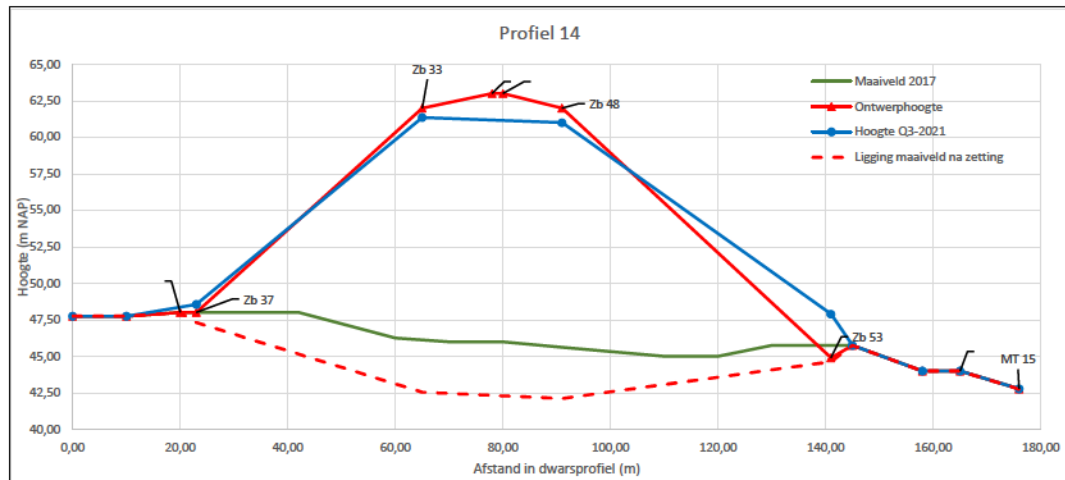
Figuur 3-4: Profiel Noord – visualisering maaiveld 2017, ontwerphoogte, huidige hoogte en zettingslijn maaiveld



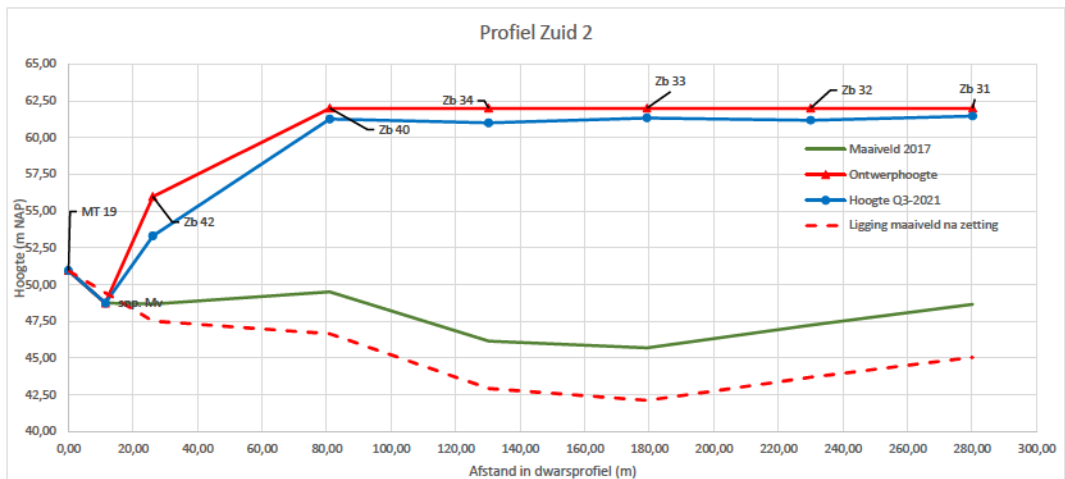
Figuur 3-5: Profiel 3 – visualisering maaiveld 2017, ontwerphoogte, huidige hoogte en zettingslijn maaiveld



Figuur 3-6: Profiel 9 – visualisering maaiveld 2017, ontwerphoogte, huidige hoogte en zettingslijn maaiveld



Figuur 3-7: Profiel 14 – visualisering maaiveld 2017, ontwerphoogte, huidige hoogte en zettingslijn maaiveld



Figuur 3-8: Profiel zuid – visualisering maaiveld 2017, ontwerphoogte, huidige hoogte en zettingslijn maaiveld

3.5 Fitberekening samendrukkingsparameters

In eerste instantie is de leeflaag ontgraven, waarna de zakkakens zijn geplaatst. T/m Q3-2021 zijn de zakkakens maximaal 187 keer ingemeten. Met behulp van deze metingen zijn de berekende zettingen gefit, met de werkelijk gemeten zettingen.

Hiervoor zijn in de fitberekeningen de coëfficiënten voor de stijfheidsparameters, hoogte grensspanning en doorlatendheid aangepast, totdat de gemeten zetting wordt benaderd. Dit is in eerste instantie gedaan voor de 'bodempopbouw' ter plaatse van één maatgevend profiel in het rekenmodel D-Settlement. Uit de analyses blijkt dat er twee parameters zeer bepalend zijn:

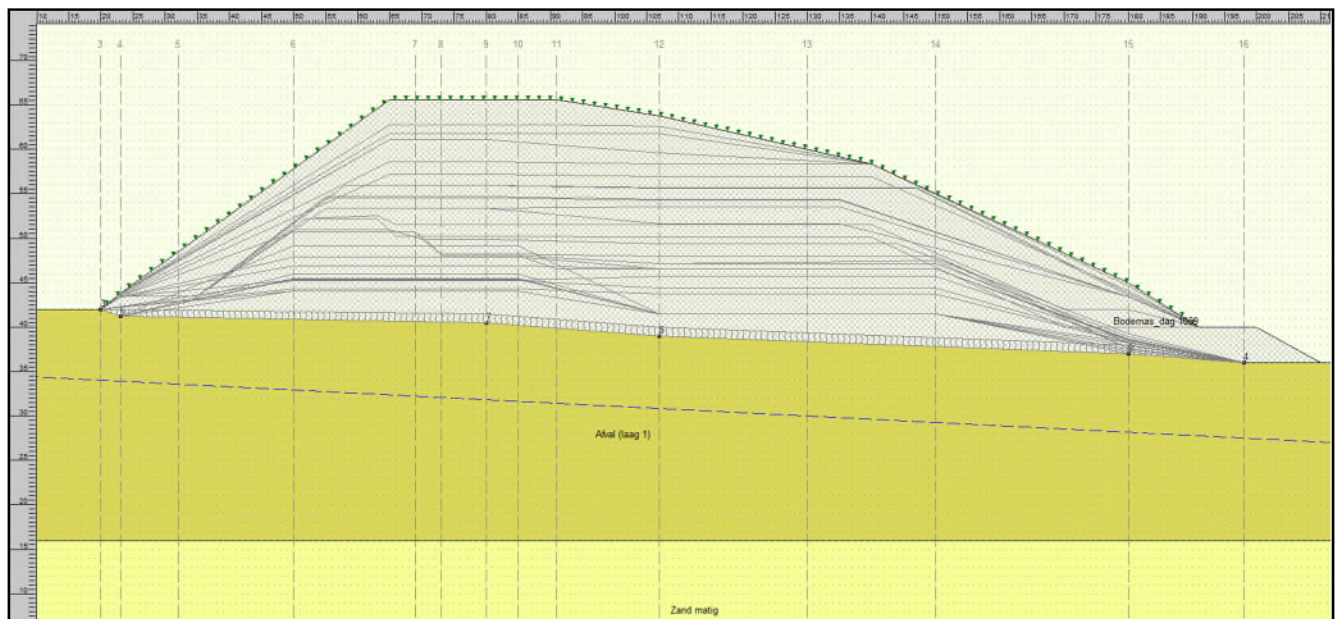
1. de primaire samendrukkingsconstante na de grensspanning C'_p ;
2. de grensspanning, uitgedrukt met de OCR of POP.

Bij aanpassing van de overige factoren zijn de veranderingen in de zettingslijn beperkt. Voor zakbaak 8 en zakbaak 44 uit profiel 3 is de uitwerking van de fitberekening als voorbeeld geïllustreerd in het hoofdrapport.

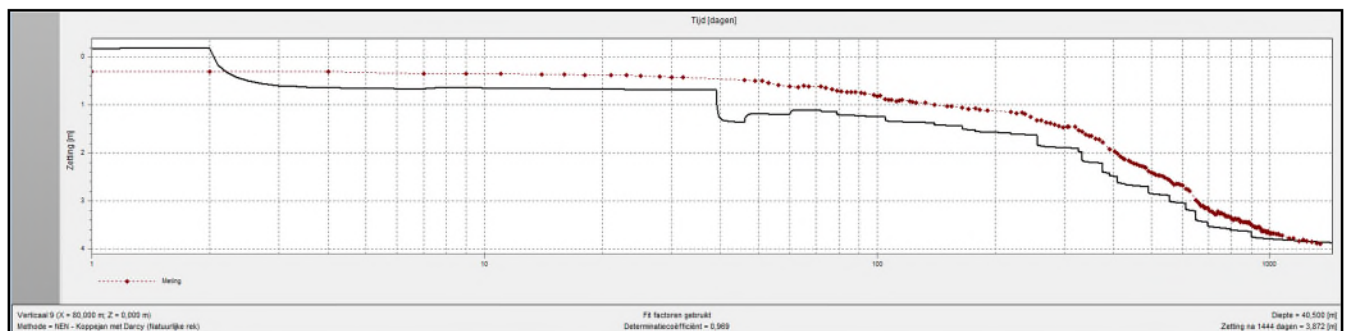
Opgemerkt wordt dat de zakkens die in de teen van de ophoging zijn geplaatst buiten beschouwing zijn gelaten vanwege de beperkte ophogingen aldaar. Deze zijn puur ter indicatie opgenomen om een dwarsprofiel te schematiseren.

Ten eerste is het rekenmodel in D-Settlement van profiel 3 weergegeven in Figuur 3-9. Hierin is ter plaatse van rekenverticaal 9 en 12, zakbaak 8 en 44 aanwezig. Vervolgens zijn de gemeten waarden van de zakkens ingevoerd in D-Settlement, waarbij vervolgens de parameters zijn aangepast, totdat een voldoende nauwkeurige fit is verkregen.

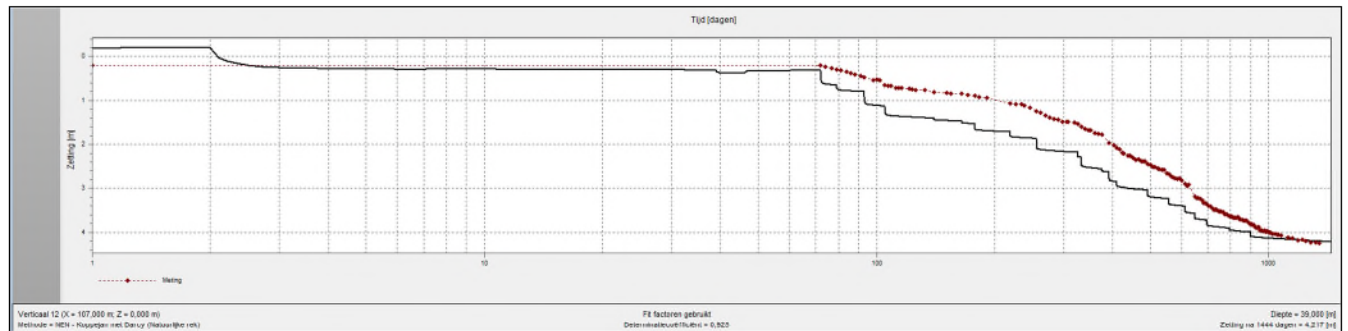
Voor beide lijnen wordt verwezen naar Figuur 3-10 en Figuur 3-11. Opgemerkt wordt dat alleen voor het stortmateriaal (afval) de C_p en de grensspanning met een factor is aangepast.



Figuur 3-9: Rekenmodel D-Settlement profiel 3, zakkens 3, 8, 44 en 24



Figuur 3-10: Fitberekening D-Settlement ZB 8, ingemeten zettingen (rode stippellijn) en gefitte zettingslijn (zwarte lijn)



Figuur 3-11: Fitberekening D-Settlement ZB 44, ingemeten zettingen (rode stippellijn) en gefitte zettingslijn (zwarte lijn)

Rond dag 900 zijn de laatste ophogingen gedaan, daarna is te zien dat de berekening direct in het secundaire zettingsgedrag (kruip) terecht komt. Op dag 1.344 is de laatste meting gedaan en sinds dag 1.000 lijkt op basis van de metingen de kruip op gang te komen.

In Tabel 3-2 zijn de verschillende fitfactoren gepresenteerd voor de middelste zakbaken van de profielen 3 en 14. Deze gelden voor het stortmateriaal dat ter plaatse aanwezig is.

Tabel 3-2: Fitfactoren voor de verschillende zakbaken

	Profiel 3		Profiel 14	
	Zb 8	Zb 44	Zb 33	Zb 48
Handmatige aanpassing beginzetting	0,30 m	0,20 m	0,10 m	–
C'_p / C_p	1,0	1,0	1,0	1,0
$1 / C'_p$	0,84	0,93	0,79	0,79
C'_p / C'_s	1,0	1,0	1,0	1,0
OCR	1,8	1,8	1,8	1,8
k_v	1,0	1,0	1,0	1,0
Correlatiefactor fitberekening	0,969	0,925	0,967	0,968

In de tabel is:

C'_p / C_p	Verhouding tussen primaire samendrukkingsconstante na de grensspanning en primaire samendrukkingsconstante voor de grensspanning
$1 / C'_p$	Primaire samendrukkingsconstante na de grensspanning
C'_p / C'_s	Verhouding tussen primaire samendrukkingsconstante na de grensspanning en secundaire samendrukkingsconstante na de grensspanning
OCR	Factor op de Over Consolidation Ratio, verhouding tussen huidige terreinspanning (=korrelspanning) en grensspanning.
k_v	Factor op de doorlatendheid van de grondlagen.
Correlatiefactor	Factor die aangeeft hoe betrouwbaar de fit is. Een factor 1,0 betekent een goede fit.

Conclusies uit de fitberekeningen

1. Het blijkt dat op voorhand de zettingen niet exact zijn te fitten door de zettingen die in het begin wel werden berekend, maar niet zijn gemeten.
2. In D-Settlement is het mogelijk om de zetting met een constante waarde te vergroten vanaf dag 0. Iteratief is bepaald dat de zettingen van zakbaak 8 en zakbaak 44, respectievelijk met 0,30 m en 0,20 m, initieel moesten worden verhoogd. Daarna is een redelijke fit gevonden.
3. Tevens is door de hogere grensspanning het volumegewicht van het stortlichaam opnieuw in beschouwing genomen ($OCR = 1,8$, zie tabel 6.3). Een hogere grensspanning duidt er namelijk op dat de terreinspanning hoger ligt of in het verleden al eens hoger is geweest. Tevens kan dit het gevolg zijn geweest van fluctuerende waterstanden. Uit eerdere rapporten (Geoconsult en het Technisch Ontwerp van Antea Group) is gebleken dat het volumegewicht tussen de 8 en 10 kN/m^3 kan liggen. Door Antea Group was vanwege de fit met de eerdere zettingsmetingen van het stort uitgegaan van een veilige waarde van 8 kN/m^3 .
4. Uit de fitberekeningen volgt dat de grensspanning aanzienlijk hoger ligt dan verwacht. Op basis hiervan is besloten om de fitberekening uit te voeren met een volumegewicht van 10 kN/m^3 . Hieruit blijkt dat dit goede zettingsfits oplevert en daarom wordt het volumegewicht van het stortmateriaal aangehouden op 10 kN/m^3 .
5. Het blijkt dat twee factoren bepalend zijn voor de fit van de berekening en dat is de C_p en de grensspanning. De overige parameters hebben beperkte invloed op de zettingslijn.
6. De aanpassingsfactoren komen goed overeen voor de 2 zakbakens.
7. Bij zakbaak 8 worden de gemeten waarden vanaf dag 100 benaderd en de staart van de gefitte zettingen komt goed overeen met de gemeten waarden.
8. Voor zakbaak 44 geldt dat dit deel pas vanaf dag 70 is opgehoogd. Van dag 70 tot dag 1.344 wordt een goede fit gevonden, met de beste benadering wederom in de staart van de grafiek.

3.6 Conclusie

De restzetting in het stortmateriaal onder de kruin van het AEC-bodemas bedraagt in de komende 30 jaar:

- Profiel 3 (noordelijke helft stortplaats): 0,30 m tot 0,35 m.
- Profiel 14 (zuidelijke helft stortplaats): ca. 0,35 m.

4 Beschouwing zettingsgedrag rand DVD

4.1 Inleiding

Op het beschouwde deel van de stortplaats zijn 71 zakbaken en 19 meettegels beschikbaar. Voor de in hoofdstuk 2 besproken 10 profielen is een tijd-zettingsdiagram opgesteld per meetpunt en is de restzetting voor de komende 30 jaar berekend. Deze worden meegenomen in de zettingsberekeningen voor de bovenafdichting in H5.

4.2 Analyse zettingen zakbaken rand ophoging

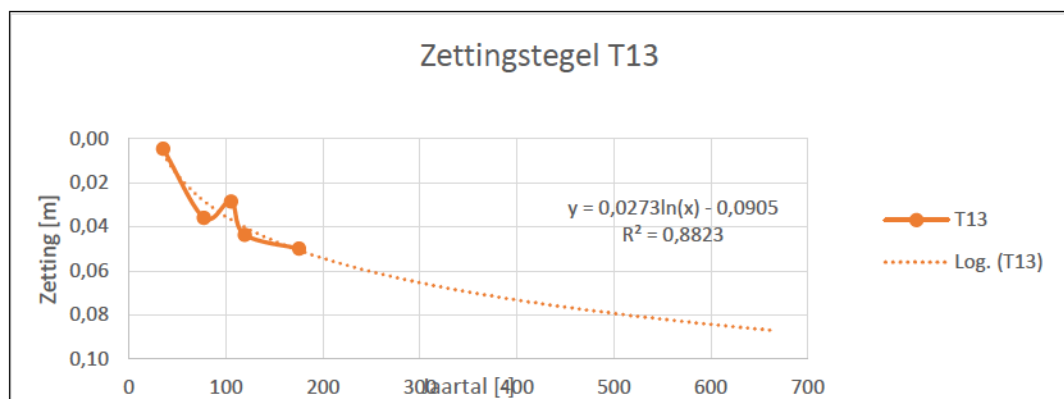
De meetgegevens van de zakbaken zijn opgenomen in bijlage 2. Alle zakbaken aan de rand van de stortplaats liggen in de ophoging van het AEC-bodemas en/of in de ophoging van de toekomstige bovenafdichting. Een nadere analyse zoals opgenomen in het voortgangsrapport Q1-2021 [18] is daarom verder achterwege gelaten voor de betreffende zakbaken. De resultaten van de zettingsberekeningen zullen nauwkeuriger zijn voor de zettingen die nog optreden, dan de zettingen die worden bepaald op basis van extrapolatie.

4.3 Uitwerking meettegels oostzijde DVD

De meetgegevens van de meettegels zijn opgenomen in bijlage 3. Voor een nadere analyse zijn deze gegevens per meetpunt grafisch uitgezet in Excel. De weergave hiervan is bijgevoegd in bijlage 6. Opgemerkt wordt dat er beperkte data bekend is van de meettegels, die af en toe ook nog behoorlijk fluctueren. Deze fluctuatie kan mogelijk zijn veroorzaakt door de meetonnauwkeurigheid van de GPS (afwijking van plus en min 1 à 2 cm) en de beperkte zetting die is opgetreden.

Met Excel is vervolgens een trendlijn bepaald, conform de logaritmische of lineaire regressie. Beide regressielijnen sluiten vaak niet goed aan. De voorspelling van de te verwachten zettingen de komende jaren is daarmee ook onzeker.

In Figuur 4-1 is ter illustratie meettegel T13 weergegeven, deze laat de meest passende fit zien van de beschouwde meettegels.

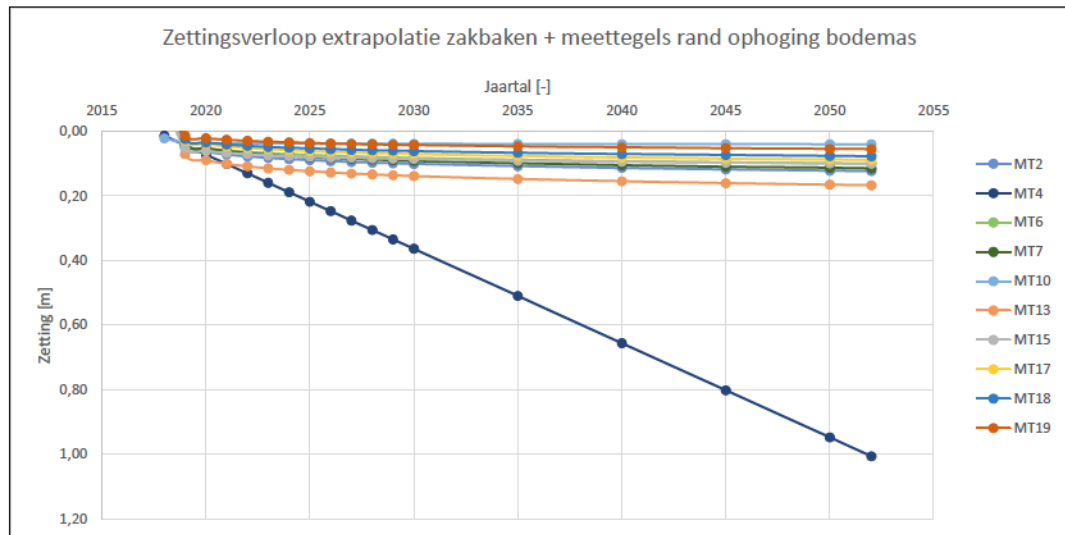


Figuur 4-1: Meetgegevens meettegel T13, inclusief logaritmische regressielijn

In Figuur 4-1 is de formule weergegeven waarmee de zetting / klink benaderd kan worden van het stortmateriaal. Met x wordt de tijd aangegeven in jaren, waarna de zetting y wordt berekend. De R^2 staat voor de nauwkeurigheid van de formule. Bij 1,0 betekent dat een perfecte formule is gevonden die aansluit bij de meetpunten.

4.4 Extrapolatie zettingen zakbaken en meettegels

De in paragraaf 4.3 afgeleide regressielijnen voor de meettegels zijn geëxtrapoleerd over een periode van 30 jaar. Uitgaande dat de bovenafdichting in 2022 zal worden aangebracht, is voor de eindtijd uitgegaan van het jaar 2052. In Figuur 4-2 zijn de zettingen grafisch uitgezet voor de meettegels.



Figuur 4-2: Extrapolatie zettingen meettegels tot 2052

4.5 Conclusie extrapolatie meetwaarden rand ophoging

Opgemerkt wordt dat de zettingen uit de zettingsberekeningen een nauwkeuriger beeld geven voor alle zakbaken aan de rand van de ophoging met AEC-bodemas. Daarom is de extrapolatie hiervan buiten beschouwing gelaten.

Uit de meettegels blijkt dat de zettingen in het naastgelegen stort variëren van 0,04 m tot 0,20 m. Er is één uitschieter en dat is meettegel 4. Door de beperkte metingen is hier voor een lineaire regressielijn gekozen en dat leidt tot een forse verwachte berekende zetting van 1,0 m. Gezien de resultaten van de overige meettegels en het feit dat niet meer wordt opgehoogd, wordt meettegel 4 buiten beschouwing gelaten in de verdere analyses.

De betrouwbare zettingswaarden uit de extrapolatie van de meettegels zijn meegenomen bij de zettingen die zijn berekend in hoofdstuk 5. Op basis daarvan is gekeken hoe de zettingsverschillen optreden in de verschillende profielen.

5 Zettingen na aanbrengen bovenafdichting

5.1 Inleiding

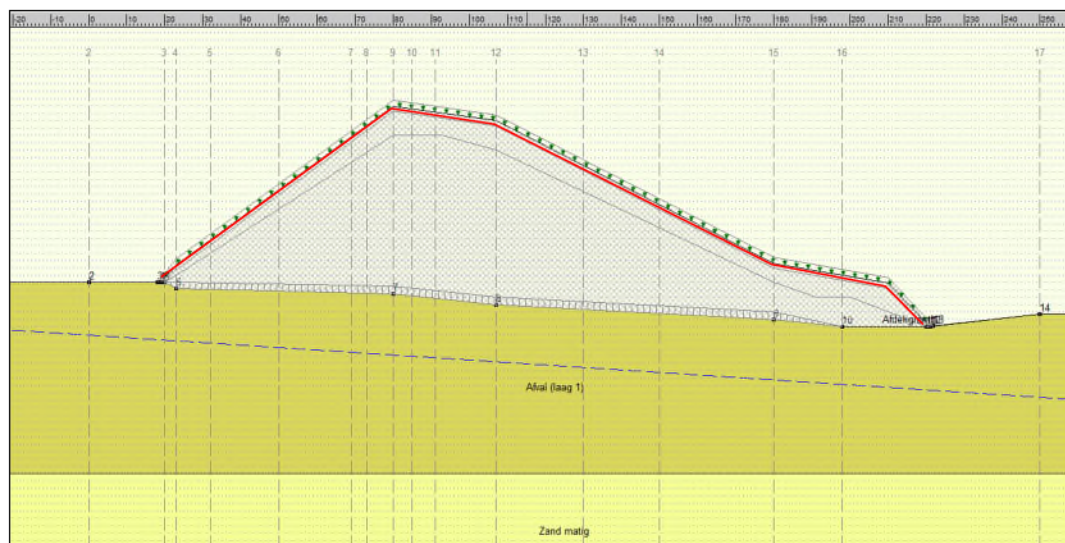
Op het beschouwde deel van de stortplaats zijn 71 zakbaken en 19 meettegels beschikbaar. Voor de in hoofdstuk 2 besproken 10 profielen zijn 4 profielen in het zettingsmodel doorgerekend na aanbrengen van de bovenafdichting. Conform opgave opdrachtgever bestaat de bovenafdichting uit 0,7 m Hydrostab en 0,8 m afdekgrond op het Hydrostab. Voor het volumegewicht is aangehouden 15 kN/m³ voor Hydrostab en 18 kN/m³ voor de afdekgrond.

Uit de berekeningen volgen vervolgens de restzettingen voor de komende 30 jaar. Hierbij is de kruip meegenomen op basis van de meettegels buiten de ophoging van AEC-bodemas. Vervolgens zijn de restzettingsverschillen bepaald met als resultaat: verschilzettingen en rotatie tussen de afzonderlijke meetpunten.

5.2 Resultaten zettingsberekening profiel 3

Er zijn 4 zettingsberekeningen uitgevoerd om inzicht te verkrijgen in de restzettingen ten gevolge van het aanbrengen van de bovenafdichting. De rekenrapporten van het rekenmodel D-Settlement zijn bijgevoegd in bijlage 7. In het hoofdrapport is als voorbeeld profiel 3 uitgewerkt. Dit profiel is ook uitgebreid gevolgd de afgelopen jaren in de monitoring. De zettingsparameters zijn aangepast op basis van de in paragraaf 3.5 berekende fitfactoren. In bijlage 8 worden de zettingsresultaten besproken voor profielen aan de noordzijde, profiel 14 en aan de zuidzijde om zo een indruk te creëren voor de gehele stortplaats.

In figuur 5-1 is het rekenmodel van D-Settlement weergegeven van profiel 3 met de rekenverticalen. Hierin zijn de ophogingen met AEC-bodemas vereenvoudigd geschematiseerd, verdeeld over de ontwerphoogte en de extra ophoging die gedaan is om de zettingen te compenseren. De bovenzijde van deze ophoging is aangeduid met de rode lijn. Daarbovenop is vervolgens de bovenafdichting van Hydrostab en de afdeklaag met grond aangebracht. Voor de tijdseenheid is theoretisch uitgegaan dat dit op dag 1.460 (januari 2022) plaatsvindt vanaf start werk (januari 2018). De zettingen zijn daarbij berekend voor de komende 30 jaar tot 2052. In deze periode zullen ook de verschilrekken uiteindelijk worden gecontroleerd.



figuur 5-1: Rekenmodel D-Settlement, inclusief rekenverticalen, profiel 3

In tabel 5-1 zijn de zettingen gepresenteerd per rekenverticaal. Dit zijn de zettingen die zijn gemeten in een meetpunt, zettingen berekend tot dag 1.340 (Q3-2021), zetting die gedurende 30 jaar zullen optreden (2052) en de restzettingen na aanbrengen bovenafdichting. Opgemerkt wordt dat voor verticaal 1 t/m 9 gebruik is gemaakt van de fitfactor bij zakbaak 8. Vanaf verticaal 12 wordt de fitfactor van zakbaak 44 toegepast.

tabel 5-1: Berekende zettingen per rekenverticaal bij profiel 3

Verticaal [-]	Monitorings- punt [-]	Afstand [m]	Zetting gemeten [m]	Zetting tot Q3 2021 (dag 1.344) [m]	Zetting tot 2052 [m]	Rest- zetting [m]
2	–	0	–	0,04	0,07	0,03
3	–	20	–	0,30	0,69	0,39
4	Zb 3	23	0,44	0,51	0,93	0,42
6	–	50	–	2,91	3,38	0,47
9	Zb 8	80	3,90	3,99 ¹	4,29	0,44
12	Zb 44	107	4,24	4,28 ¹	4,74	0,46
14	–	150	–	2,94	3,39	0,45
15	ZB 24	180	1,78	1,62	2,12	0,50
17	ZB 66	210	0,58	1,40	1,92	0,52
18	–	220	–	0,24	0,64	0,40
19	MT 4	250	0,03	0,01	0,01	–

¹ Afwijking tussen meting en berekende zetting wordt veroorzaakt doordat de ophoging vereenvoudigd in een keer is aangebracht in het rekenmodel, terwijl dit in de praktijk over een langere termijn is gedaan. Deze ophoogslagen zijn ook gedetailleerd meegenomen tijdens de fitberekening.

Hieruit is te concluderen dat het aanbrengen van de bovenafdichting zeer beperkte invloed heeft op de zettingen die optreden bij de meettegels (MT4 in de tabel), deze zetting is nihil.

5.3 Samenvatting resultaten zettingen onderzochte profielen

Als input voor de controle op de restzettingen en verschilrekken in de toekomstige bovenafdichting is in tabel 5-2 een samenvatting gegeven van de optredende zettingen in alle profielen die zijn onderzocht. Hierbij zijn alleen de zettingen bij de meetpunten opgenomen.

tabel 5-2: Berekende zettingen per meetpunt, per profiel

Profiel [-]	Monitorings- punt [-]	Afstand [m]	Zetting gemeten [m]	Zetting tot Q3 2021 (dag 1344) [m]	Zetting tot 2052 [m]	Rest- zetting [m]
Noord	MT 2	0,00	0,07	0,02	0,03	0,01
	Zb 7	65,07	2,40	3,55	4,11	0,56
	Zb 44	126,75	4,05	5,15	5,71	0,56
	Zb 43	187,39	4,76	5,57	6,12	0,56
	Zb 21	239,79	4,80	5,52	6,07	0,56
	Zb 57	282,80	4,35	6,08	6,66	0,58
3	Zb 3	23	0,44	0,51	0,93	0,42
	Zb 8	80	3,90	3,99 ¹	4,29	0,44
	Zb 44	107	4,24	4,28 ¹	4,74	0,46
	ZB 24	180	1,78	1,62	2,12	0,50
	ZB 66	210	0,58	1,40	1,92	0,52
	MT 4	250	0,03	0,01	0,01	–
14	Zb 37	23	0,69	0,43	0,71	0,28
	Zb 33	65	3,68	3,88 ¹	4,38	0,50
	Zb 48	91	3,52	3,76 ¹	4,23	0,47
	ZB 53	141	1,12	2,33	2,86	0,53
	MT 15	176	0,04	0,03	0,05	0,02
Zuid	MT 18	–11,60	0,04	0,07	0,10	0,03
	Zb 51	14,67	1,11	1,94 ¹	2,45	0,51
	Zb 50	68,02	2,52	3,73 ¹	4,26	0,53
	Zb 49	118,69	2,92	4,18 ¹	4,72	0,54
	Zb 48	168,68	3,52	4,45 ¹	4,99	0,54
	Zb 47	218,54	3,96	4,23 ¹	4,77	0,54
	Zb 46	268,57	3,88	4,08 ¹	4,61	0,53

Evenals uit tabel 5.1 volgt uit tabel 5.2 dat het aanbrengen van de bovenafdeling zeer beperkte invloed heeft op de zettingen die optreden bij de meettegels (MT2, MT4, MT15 en MT18 in de tabel), maximaal enkele cm.

5.4 Toetsing zettingen na afdichting

5.4.1 Algemeen

In onderstaande paragraaf is een vergelijking gemaakt van de zakbaken in het midden van de ophoging, aan de rand van de ophoging en de meettegels die er in de buurt liggen. Hieruit is vervolgens het onderlinge verschil bepaald in zetting en uiteindelijk uitgedrukt in de extra rek die wordt berekend voor de bovenafdichtingsconstructie. In eerste instantie is uitgegaan van het maximale zettingsverschil dat kan optreden tussen aanleg bovenafdichting (variabel per locatie) en 2052.

De berekening van de rek is als volgt uitgevoerd:

- De horizontale afstand tussen twee naast elkaar liggende punten (meettegels, zakbaken of los gekozen punten op een talud of de kruin) zijn bepaald op basis van de RD-coördinaten van de tegels en zakbaken of op basis van het beschikbare profiel.
- De verticale afstand is het maaiveldverschil na aanleg bovenafdichting van de beschouwde meettegel en zakbaken, conform inmeting.
- In 2052 wordt voor het maaiveldverschil de zetting van beide meetpunten in beschouwing genomen, zie kolom zetting Zb en tegel. Voor een aantal meettegels wordt de berekende zetting uitgebreid met de geëxtrapoleerde zetting uit hoofdstuk 4.
- Vervolgens is de werkelijke afstand uitgerekend tussen de meettegels met gebruikmaking van de horizontale afstand en het maaiveldverschil, zie kolom l_{oud} .
- Hetzelfde is gegaan voor de situatie in 2052, alleen met andere maaiveldniveaus ten gevolge van de zettingen die verwacht worden. Dit is uitgedrukt met l_{nw} .
- Dit levert een toe- of afname in lengte op, wat is aangeduid met Δl .
- Uiteindelijk is hiermee de verschilrek in de bovenafdichtingsconstructie te berekenen, zie de laatste kolom met ϵ .

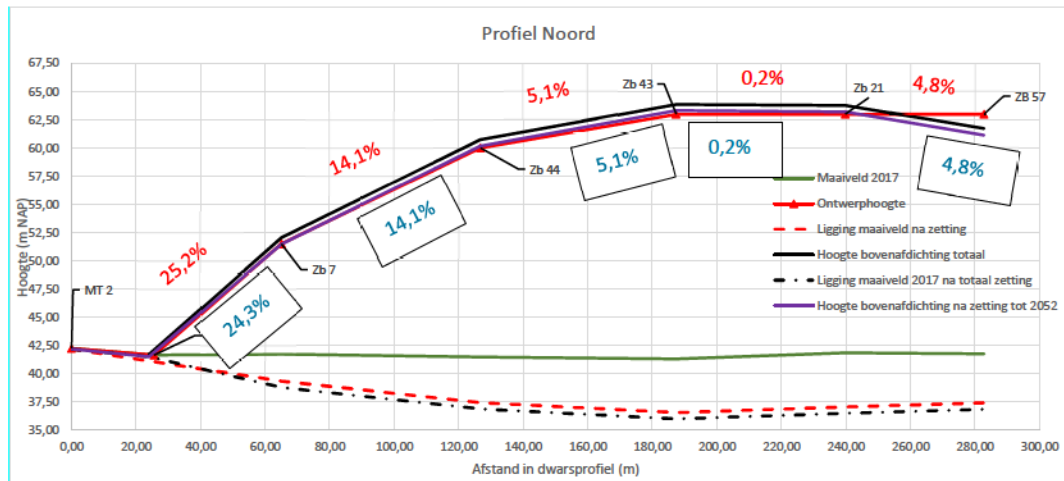
5.4.2 Profiel noord

In tabel 5-3 is het zettingsverschil uitgedrukt in een rek van de bovenafdichtingsconstructie.

tabel 5-3: Onderlinge verschilzetting + rekverschil in bovenafdichting– profiel noord

Meetpunt [-]	Meetpunt [-]	Afstand [m]	Zetting [m]	Zetting [m]	l_{oud} [m]	l_{nw} [m]	Δl verlenging [mm]	rek $\epsilon_{z;2052}$ [%]
T2	Teen folie	24,0	0,13	0,13	24,00	24,00	-0,06	–
Teen folie	ZB7	41,1	0,13	0,56	43,01	42,88	-125,74	-0,29%
T2	ZB7	65,1	0,13	0,56	66,21	66,13	-77,48	-0,12%
ZB7	ZB44	61,7	0,56	0,56	62,54	62,54	0,00	–
ZB44	ZB43	60,6	0,56	0,55	60,77	60,77	0,63	–
ZB43	ZB21	52,4	0,55	0,55	52,39	52,39	0,00	–
ZB21	ZB57	43,0	0,55	0,58	43,08	43,08	1,75	–

Hieruit is af te leiden dat de verschilrek beperkt blijft tot maximaal 0,29% voor het referentiejaar 2052. Dit is ruim kleiner dan de eis van 5% voor HDPE-folie (in de bovenafdichtingsconstructie), dus dat levert geen problemen op voor de afdichting. Ter visualisatie van de hoogte van de bovenafdichting direct na aanleg en na 30 jaar in 2052 zijn de profielen uit paragraaf 3.4 uitgebreid, zie Figuur 5-2. Hierin zijn ook de percentages weergegeven van de taluds direct na aanleg en in 2052, respectievelijk rood en blauw gekleurd.



Figuur 5-2: Profiel Noord – visualisering maaiveld 2017, ontwerphoogte, huidige hoogte, hoogte bovenafdichting, ligging bovenafdichting na zetting en zettingslijnen maaiveld 2017

Hieruit blijkt dat het eerste deel van het talud iets flauwer wordt van 25% naar 24% over een afstand van ca. 40 m. Het effect op de bovenafdichtingsconstructie is daarmee minimaal. In de rest van het profiel is de zetting redelijk gelijkmatig in de kern.

5.4.3 Profiel 3

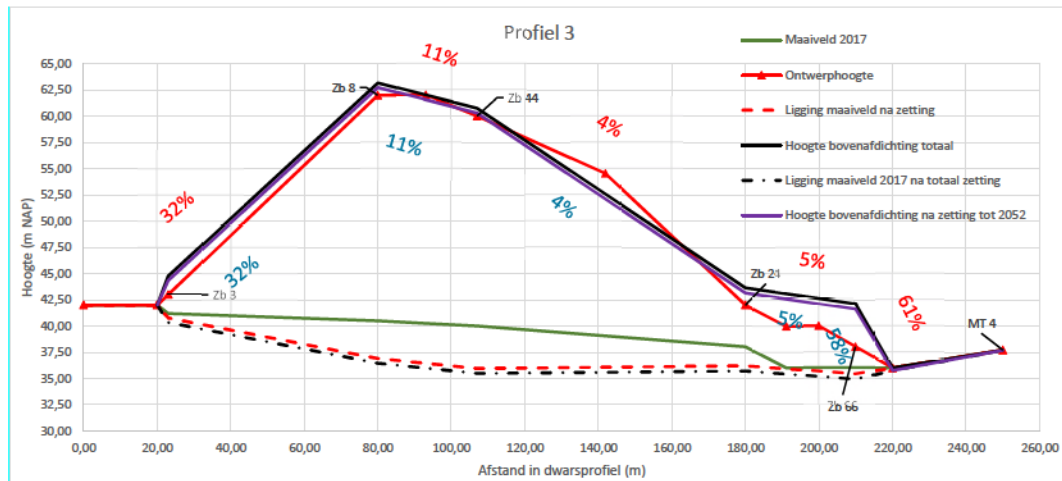
In tabel 5-4 is het zettingsverschil uitgedrukt in een rek van de bovenafdichtingsconstructie.

tabel 5-4: Onderlinge verschilzetting + rekverschil in bovenafdichting– profiel 3

Meetpunt [-]	Meetpunt [-]	Afstand [m]	Zetting [m]	Zetting [m]	l_{oud} [m]	l_{nw} [m]	Δl verlenging [mm]	rek $\epsilon_{z;2052}$ [%]
Teen folie	Zb3	3,0	0,39	0,42	3,59	3,58	-16,44	-0,46%
Zb3	Talud folie	27,0	0,42	0,47	28,86	28,84	-17,62	-0,06%
Zb3	Zb8	56,6	0,42	0,30	60,53	60,58	42,82	0,07%
Talud folie	Zb8	30,0	0,47	0,30	32,08	32,14	60,59	0,19%
Zb8	Zb44	26,7	0,30	0,46	26,74	26,75	12,14	0,05%
Zb44	Zb24	73,7	0,46	0,50	76,18	76,19	10,19	0,01%
Zb24	Zb66	31,9	0,50	0,52	32,00	32,00	1,70	0,01%
Zb66	Teen folie	10,0	0,52	0,40	10,0	10,0	0,72	0,01%
Teen folie	T4	30,0	0,40	0,00	30,4	30,4	-63,45	-0,21%
Zb66	T4	39,8	0,52	0,00	40,1	40,0	-61,77	-0,15%

Hieruit is af te leiden dat de verschilrek beperkt blijft tot maximaal 0,46% voor het referentiejaar 2052. Dit is ruim kleiner dan de eis van 5% voor folie, dus dat levert geen problemen op voor de afdichting.

Ter visualisatie van de hoogte van de bovenafdichting direct na aanleg en na 30 jaar in 2052 zijn de profielen uit paragraaf 3.4 uitgebreid, zie Figuur 5-3. Hierin zijn ook de percentages weergegeven van de taluds direct na aanleg en in 2052, respectievelijk rood en blauw gekleurd.



Figuur 5-3: Profiel 3 – visualisering maaiveld 2017, ontwerphoogte, huidige hoogte, hoogte bovenafdichting, ligging bovenafdichting na zetting en zettingslijnen maaiveld 2017

Hieruit blijkt dat het profiel nagenoeg gelijk blijft. Aan de oostzijde verflauwt het talud iets van 61% naar 58% bij de fietslus. Het effect op de bovenafdichtingsconstructie is daarmee minimaal.

5.4.4 Profiel 14

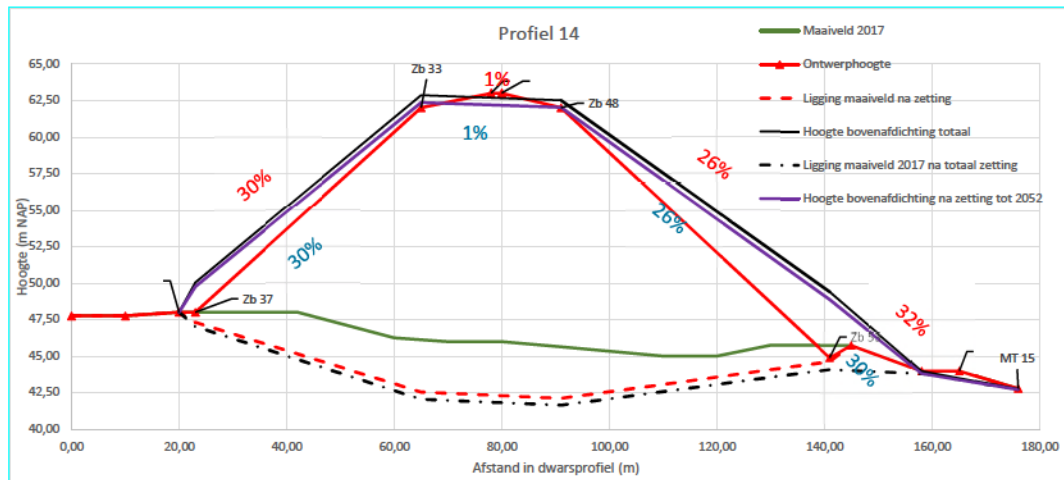
In tabel 5-5 is het zettingsverschil uitgedrukt in een rek van de bovenafdichtingsconstructie.

tabel 5-5: Onderlinge verschilzetting + rekverschil in bovenafdichting– profiel 14

Meetpunt [-]	Meetpunt [-]	Afstand [m]	Zetting [m]	Zetting [m]	l_{oud} [m]	l_{nw} [m]	Δl verlenging [mm]	rek $\epsilon_{z;2052}$ [%]
Teen folie	Zb37	3,0	0,21	0,28	3,49	3,45	-35,19	-1,01%
Zb37	Zb33	42,1	0,28	0,50	44,90	44,83	-76,45	-0,17%
Zb33	Zb48	26,2	0,50	0,47	26,21	26,21	-0,46	–
Zb48	Zb53	49,9	0,47	0,53	52,26	52,27	17,84	0,03%
Zb48	Talud folie	34,0	0,47	0,54	35,59	35,61	20,77	0,06%
Zb53	Teen folie	12,0	0,53	0,33	13,24	13,15	-83,20	-0,63%
Teen folie	T15	23,0	0,33	0,12	23,10	23,08	-18,85	-0,08%
Zb53	T15	32,0	0,53	0,12	32,9	32,8	-94,28	-0,29%

Hieruit is af te leiden dat de verschilrek beperkt blijft tot maximaal 1,01% voor het referentiejaar 2052. Dit is ruim kleiner dan de eis van 5% voor folie, dus dat levert geen problemen op voor de afdichting.

Ter visualisatie van de hoogte van de bovenafdichting direct na aanleg en na 30 jaar in 2052 zijn de profielen uit paragraaf 3.4 uitgebreid, zie Figuur 5-4. Hierin zijn ook de percentages weergegeven van de taluds direct na aanleg en in 2052, respectievelijk rood en blauw gekleurd.



Figuur 5-4: Profiel 14 – visualisering maaiveld 2017, ontwerphoogte, huidige hoogte, hoogte bovenafdichting, ligging bovenafdichting na zetting en zettingslijnen maaiveld 2017

Hieruit blijkt dat het profiel nagenoeg gelijk blijft. Aan de oostzijde verflauwt het talud iets van 32% naar 30%. Het effect op de bovenafdichtingsconstructie is daarmee minimaal.

5.4.5 Profiel zuid

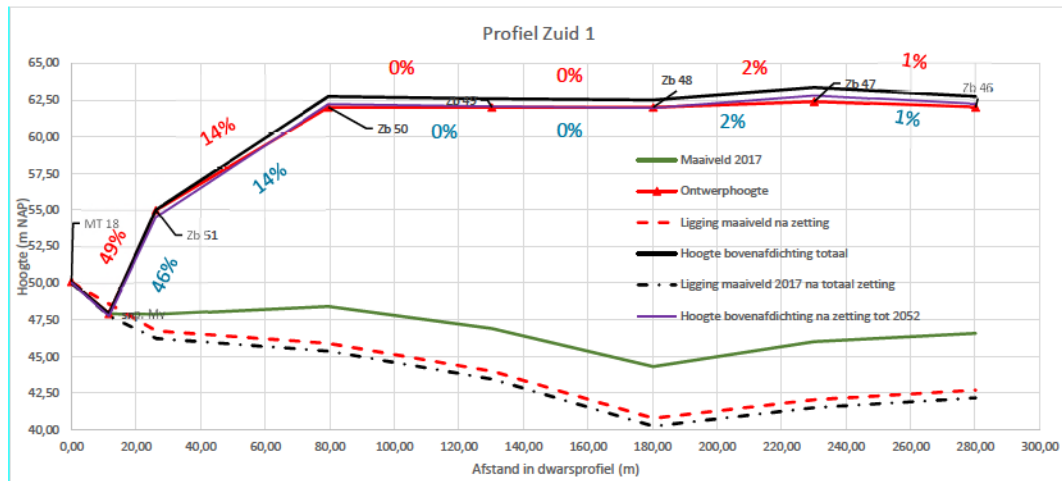
In tabel 5-6 is het zettingsverschil uitgedrukt in een rek van de bovenafdichtingsconstructie.

tabel 5-6: Onderlinge verschilzetting + rekverschil in bovenafdichting– profiel zuid

Meetpunt [-]	Meetpunt [-]	Afstand [m]	Zetting [m]	Zetting [m]	l_{oud} [m]	l_{nw} [m]	Δl verlenging [mm]	rek $\epsilon_{z;2052}$ [%]
T18	Teen folie	11,6	0,11	0,16	11,61	11,61	2,49	0,02%
Teen folie	Zb51	14,7	0,16	0,51	16,09	15,95	-140,59	-0,87%
T18	Zb51	26,3	0,11	0,51	26,96	26,88	-88,15	-0,33%
Zb51	Talud folie	22,7	0,51	0,52	23,80	23,79	-2,96	-0,01%
Talud folie	Zb50	30,6	0,52	0,53	30,62	30,62	0,00	–
Zb51	Zb50	53,3	0,51	0,53	54,12	54,12	-3,37	-0,01%
Zb50	Zb49	50,7	0,53	0,54	50,67	50,67	-0,05	–
Zb49	Zb48	50,0	0,54	0,54	50,0	50,0	0,00	–
Zb48	Zb47	49,9	0,54	0,54	49,9	49,9	0,00	–
Zb47	Zb46	50,0	0,54	0,53	50,0	50,0	-0,13	–

Hieruit is af te leiden dat de verschilrek beperkt blijft tot maximaal 0,87% voor het referentiejaar 2052. Dit is ruim kleiner dan de eis van 5% voor folie, dus dat levert geen problemen op voor de afdichting.

Ter visualisatie van de hoogte van de bovenafdichting direct na aanleg en na 30 jaar in 2052 zijn de profielen uit paragraaf 3.4 uitgebreid, zie Figuur 5-5. Hierin zijn ook de percentages weergegeven van de taluds direct na aanleg en in 2052, respectievelijk rood en blauw gekleurd.



Figuur 5-5: Profiel Zuid – visualisering maaiveld 2017, ontwerphoogte, huidige hoogte, hoogte bovenafdichting, ligging bovenafdichting na zetting en zettingslijnen maaiveld 2017

Hieruit blijkt dat het eerste deel van het talud iets flauwer wordt van 49% naar 46% over een afstand van ca. 15 m. Het effect op de bovenafdichtingsconstructie is daarmee minimaal. In de rest van het profiel is de zetting redelijk gelijkmatig in de kern.

5.4.6 Conclusie

Op basis van voorgaande beschouwing wordt geconcludeerd dat de rek maximaal 1% wordt bij profiel 14. Dit is ruim kleiner dan de maximaal toelaatbare 5% en er wordt dus voldaan aan deze eis. In de overige situaties ligt de rek lager dan deze 1%. Verder volgt uit de berekeningen met visualisaties dat de taluds of iets verflauwen met een paar procent of redelijk gelijk blijven. Het effect op de bovenafdichtingsconstructie is daarmee minimaal.

Uit voorgaande kan worden geconcludeerd dat er met betrekking tot de verwachte zettingen geen bezwaren zijn om de bovenafdichting aan te brengen op de AEC-bodemas.

6 Conclusies

1. In december 2020 is het Dak van Drenthe op ontwerphoogte gebracht en is de aanvoer van AEC-bodemas beëindigd.
2. Ten opzichte van kwartaalrapportage Q2-2021 zijn er geen noemenswaardige veranderingen geweest, en is er geen instabiliteit bij de kritische taluds opgetreden.
3. Uit de fitberekeningen van de zettingen blijkt het volgende:
 - De fitfactoren zijn nog iets bijgesteld, aangezien er meer zetting is gemeten dan verwacht werd op basis van de eerder ingeschatte fitfactoren.
 - Aangezien op dit moment de ophoging reeds onder de vergunningseis van NAP +63,0 m ligt, is geen problemen met de vergunning te verwachten. De ophoging zal nog verder wegzakken, zoals blijkt uit de berekeningen.
4. In het rapport zijn verder de volgende vragen van opdrachtgever uitgewerkt en beantwoord. Hieronder volgt in het kort de conclusie hieruit:
 - *Hoe is het zettingsverloop in het AEC-bodemas lichaam? En dan met name de vergelijking van de zetting in de kern ter plaatse van de hoogste punten t.o.v. de buitenrand. Zakt het lichaam in elkaar, en zo ja, wat doet dit met de taluds?*
Uit de metingen van de zakkaken blijkt dat de kern inderdaad een grotere zakkening vertoont dan de buitenrand. Voor de taluds betekent dit dat ze zullen afvlakken en verflauwen. Uit de berekeningen met het aanbrengen van de bovenafdichting is te zien dat de taluds daadwerkelijk gedeeltelijk iets verflauwen met een aantal procenten dan wel redelijk gelijk blijven. Het effect op de bovenafdichtingsconstructie is daarmee minimaal.
 - *Hoe is het zettingsverloop langs de buitenranden ten opzichte van het omliggende terrein, met nadere woorden: zijn in de overgangen van het AEC-bodemas lichaam naar het gewone afvalpakket nog grote verschilzettingen te verwachten, en zo ja, wat betekent dit voor de afdichtingsconstructie?*
Uit de analyses van de meettegels en de berekeningen blijkt dat de verschilzettingen aan de buitenrand beperkt zijn, met of zonder aanleg van de bovenafdichting.
 - *Wat is de invloed van de bovenbelasting van de afdichtingsconstructie zelf, een totale laag van 0,70 m Hydrostab en 0,80 m afdekgrond?*
De zettingen ten gevolge van het aanbrengen van de bovenafdichting en de afdekgrond bedragen in de kern en richting de taluds ca. 0,4 tot 0,6 m. Op de meettegels buiten de ophoging blijven de zettingen beperkt tot enkele centimeters.
5. Op basis van de beschouwing in dit rapport wordt geconcludeerd dat in relatie tot de HDPE-folie in de bovenafdichtingsconstructie de rek maximaal 1% wordt bij profiel 14. Dit is ruim kleiner dan de maximaal toelaatbare eis van 5%. In de overige situaties ligt de rek lager dan deze 1%.
Uit voorgaande blijkt dat er met betrekking tot de verwachte zettingen geen bezwaren zijn om de bovenafdichting aan te brengen op de AEC-bodemas.

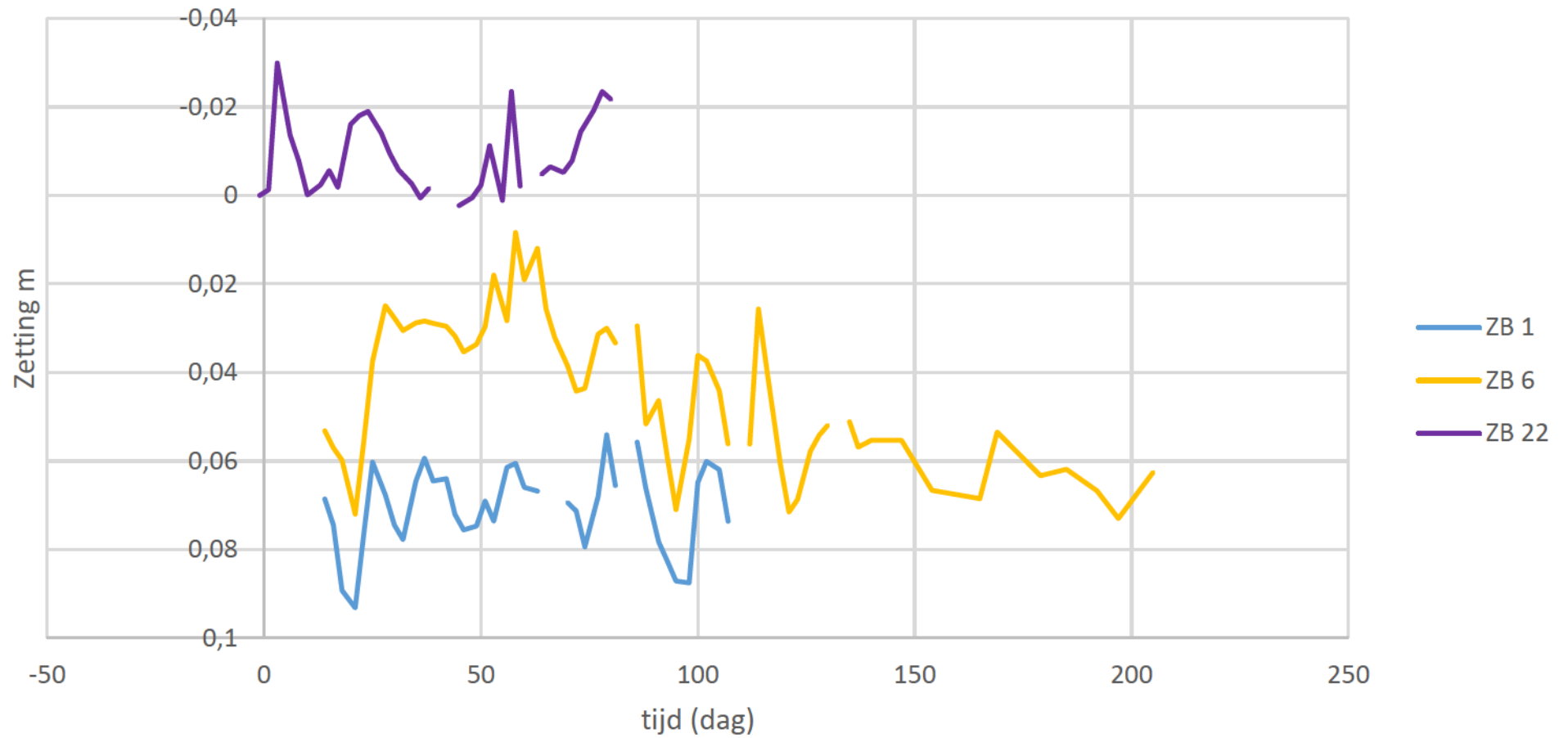
Bijlage 1 Situatietekening

Bijlage 1 Situatietekening

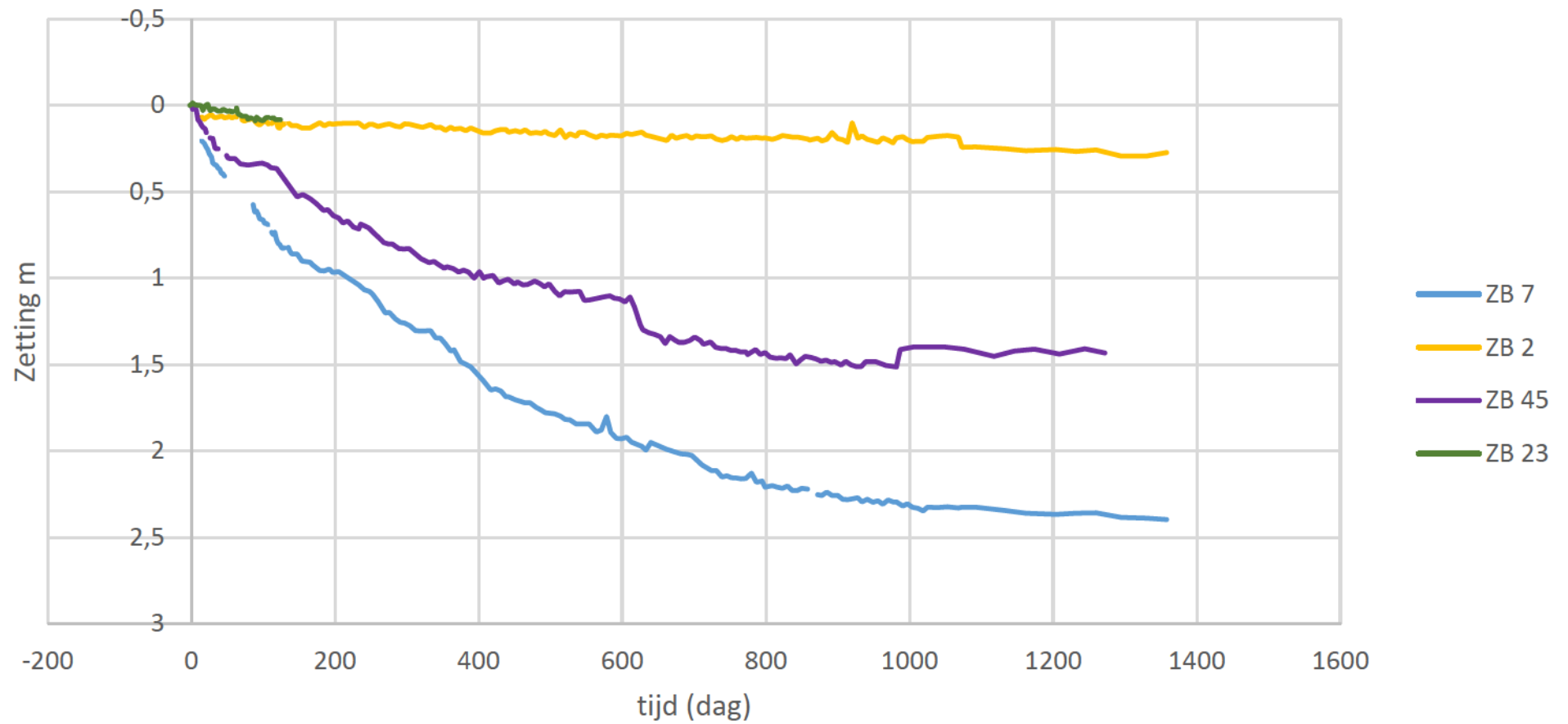
Bijlage 2 Zakbaakmetingen

Bijlage 2 Zakbaakmetingen

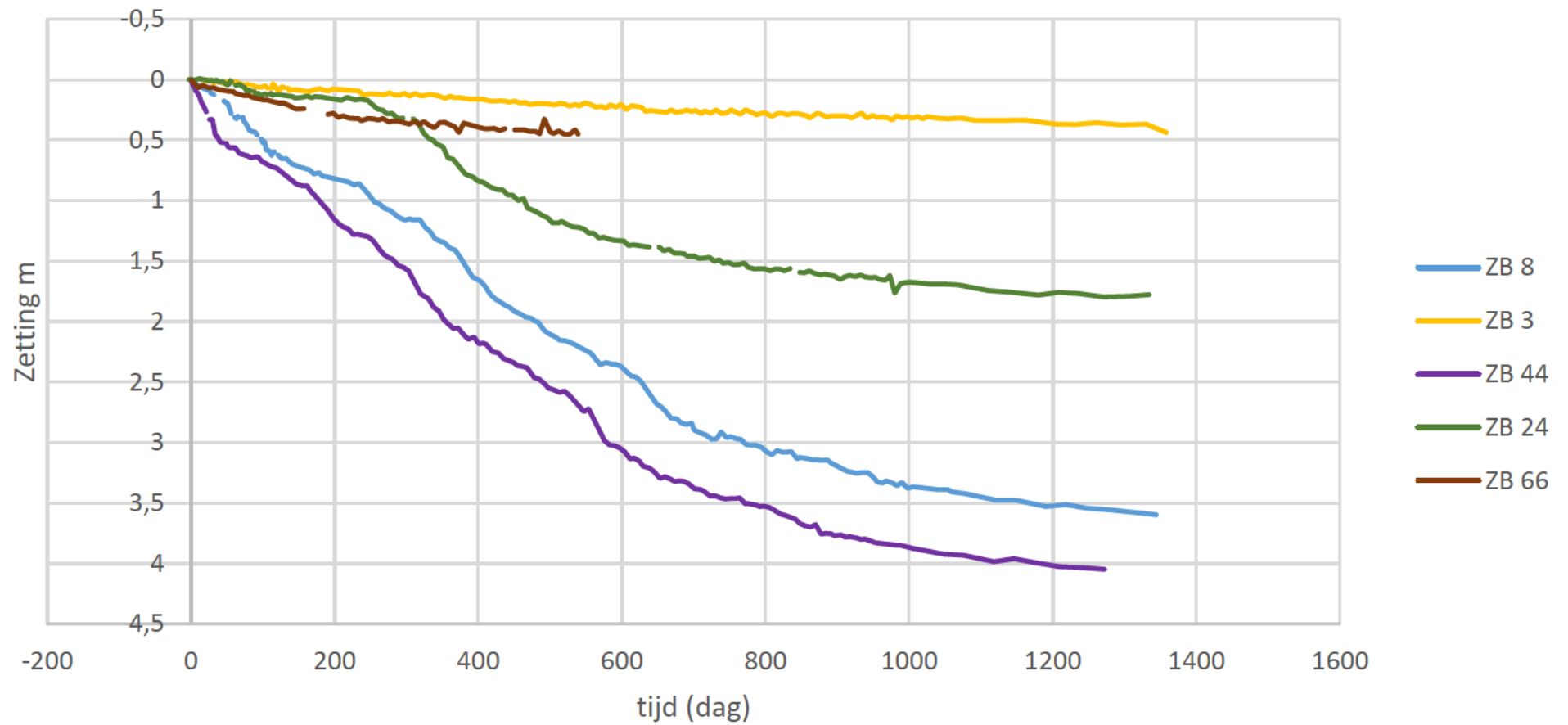
Profiel 1



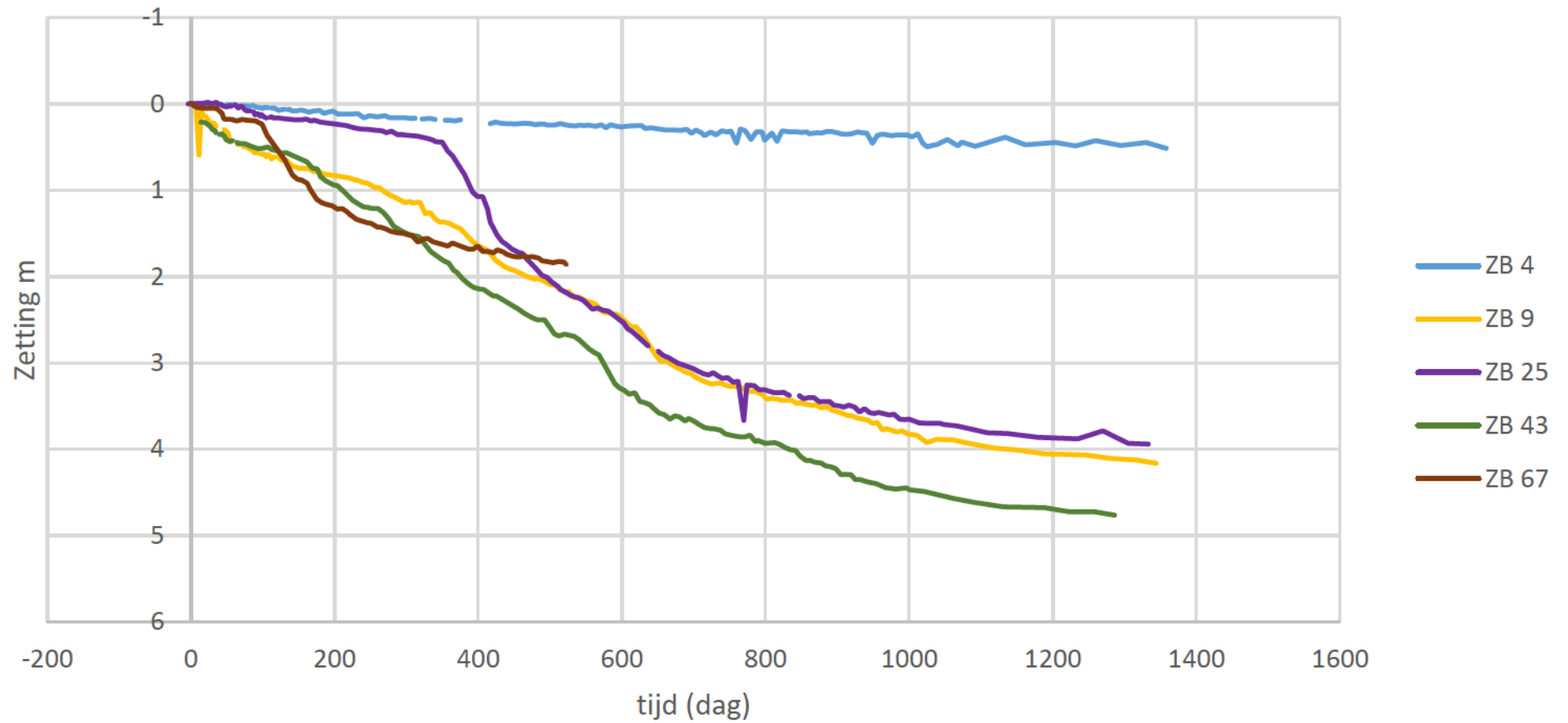
Profiel 2



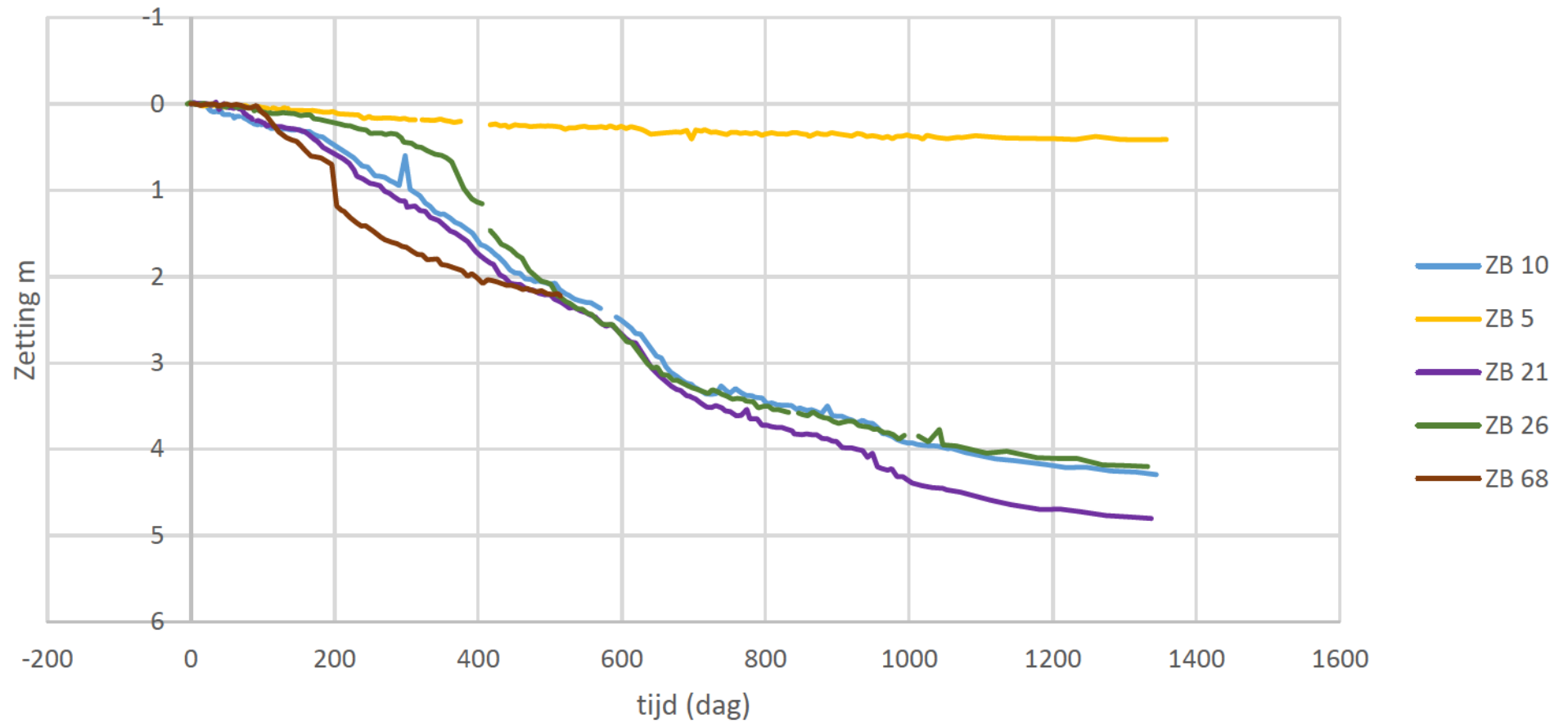
Profiel 3



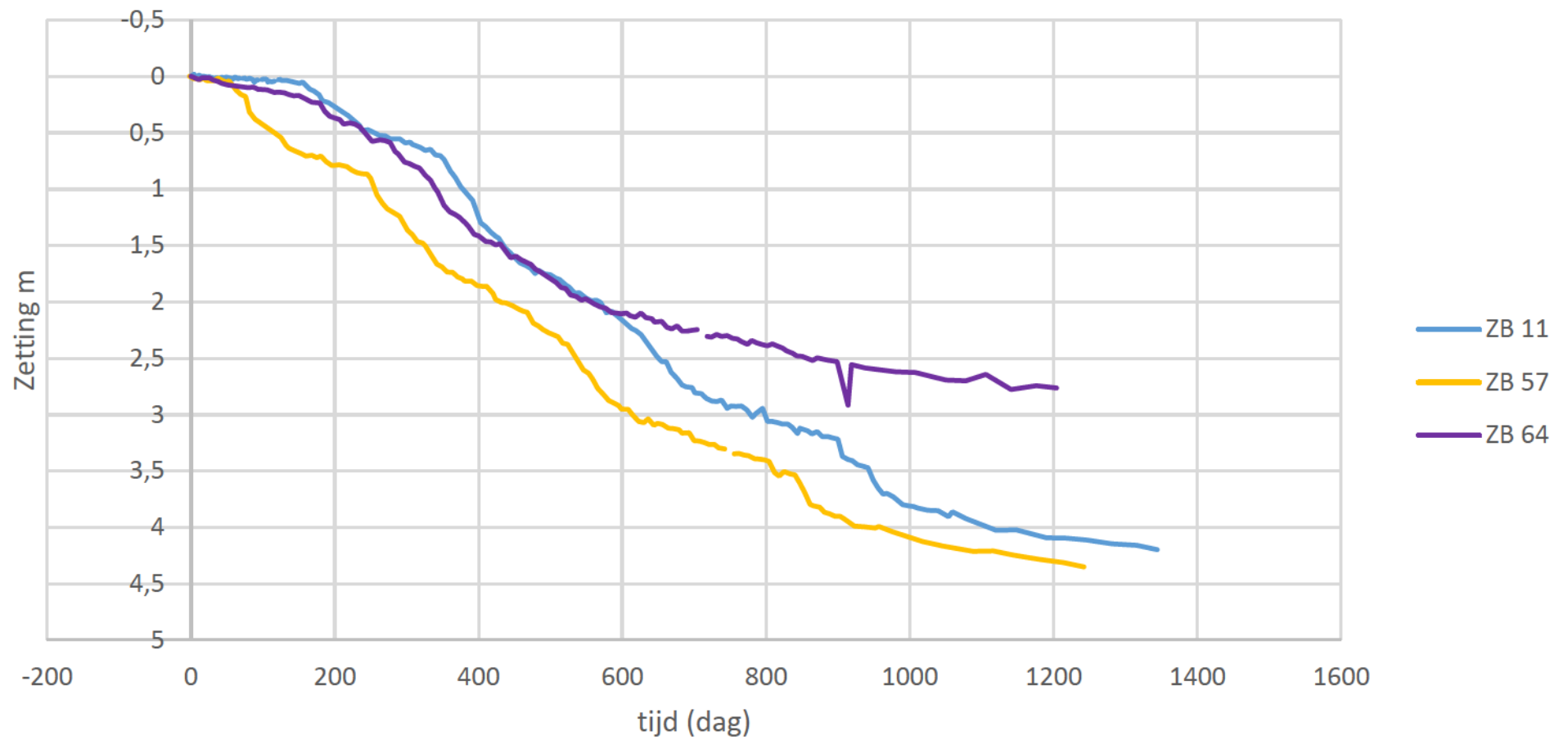
Profiel 4



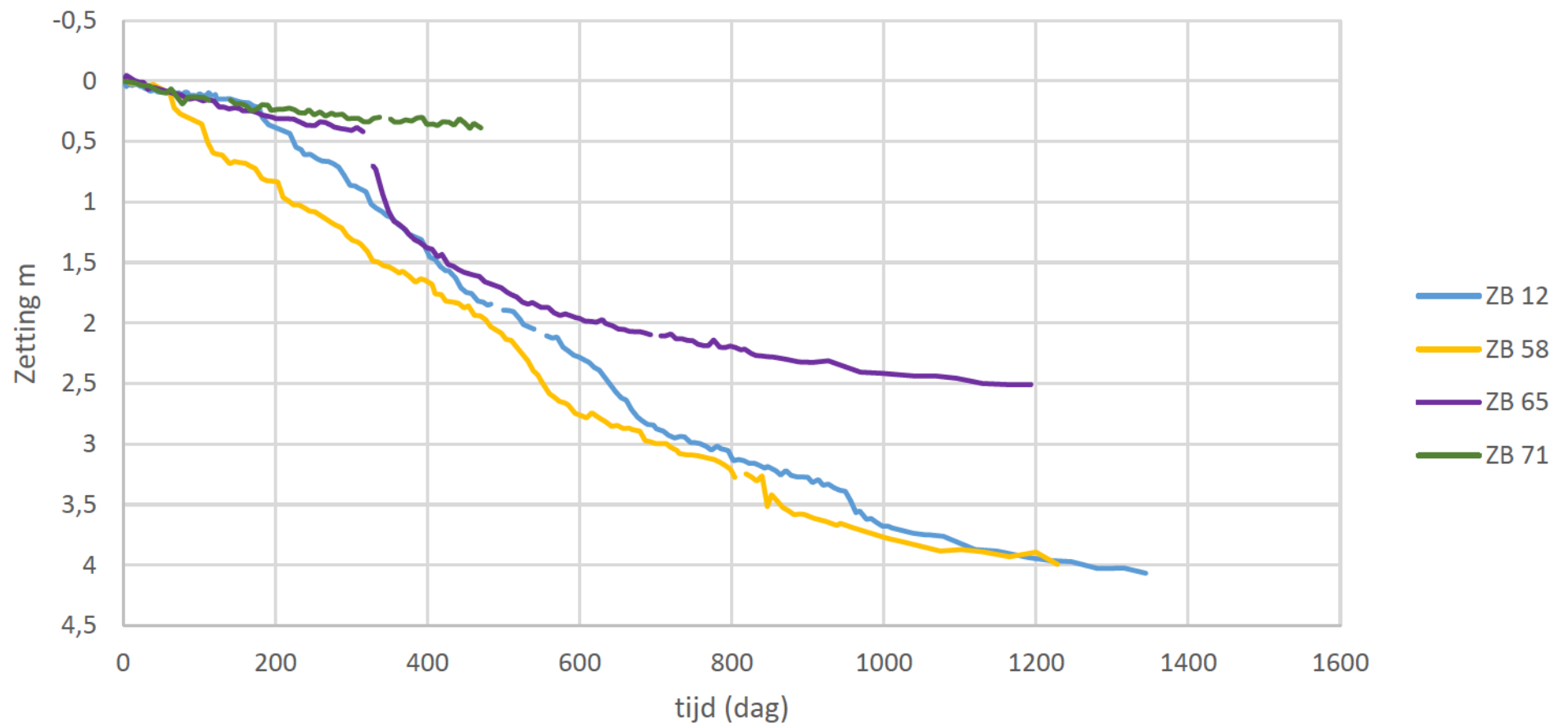
Profiel 5



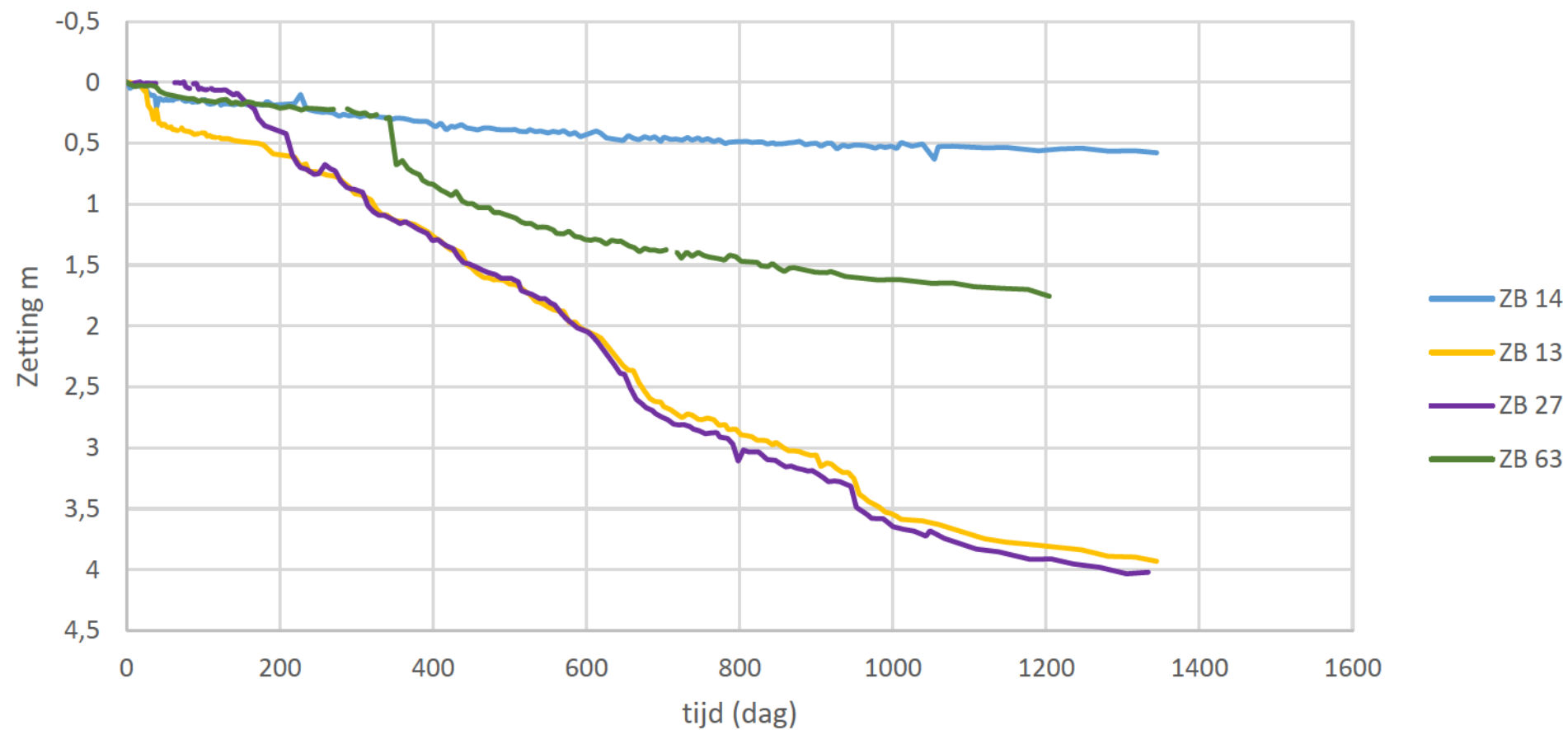
Profiel 6



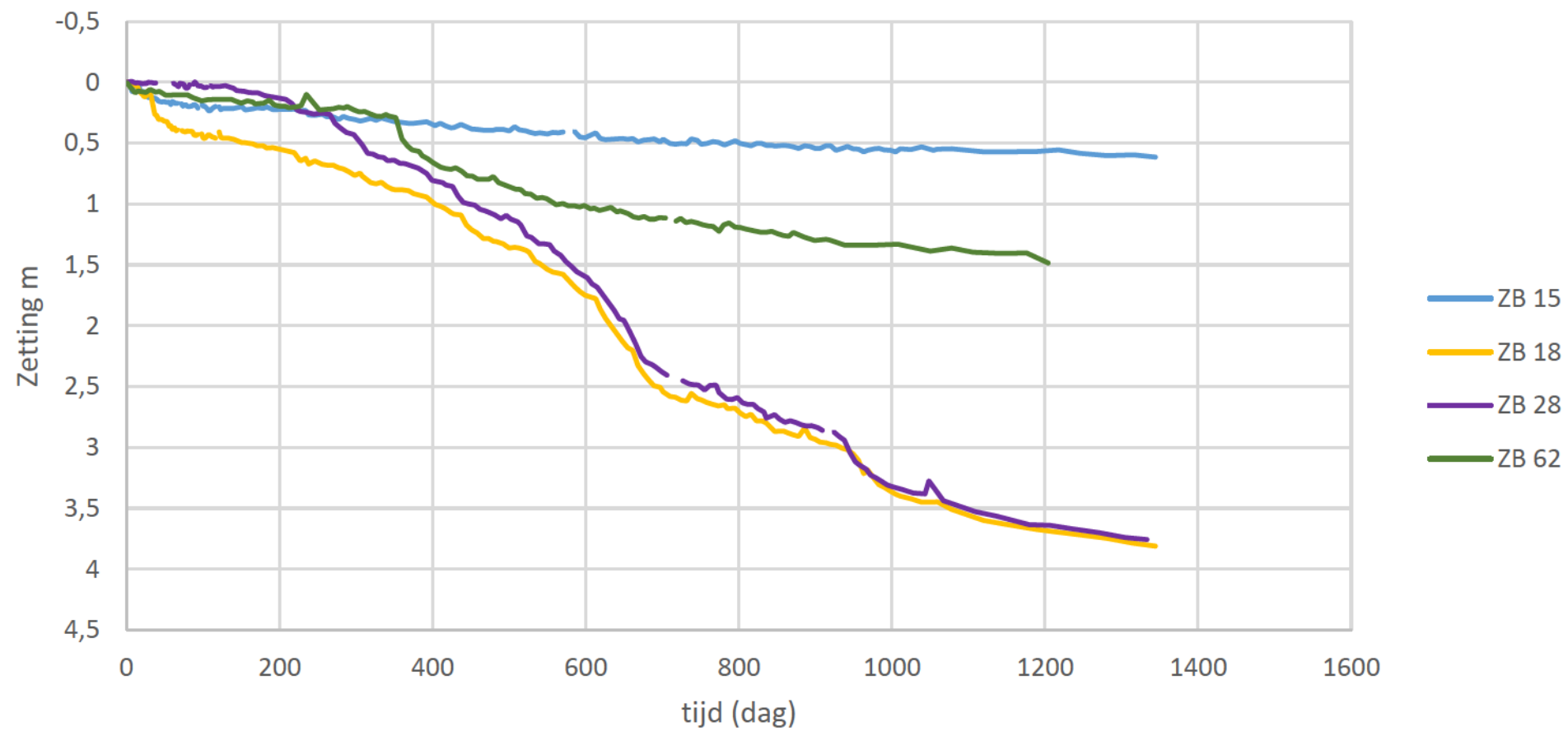
Profiel 7



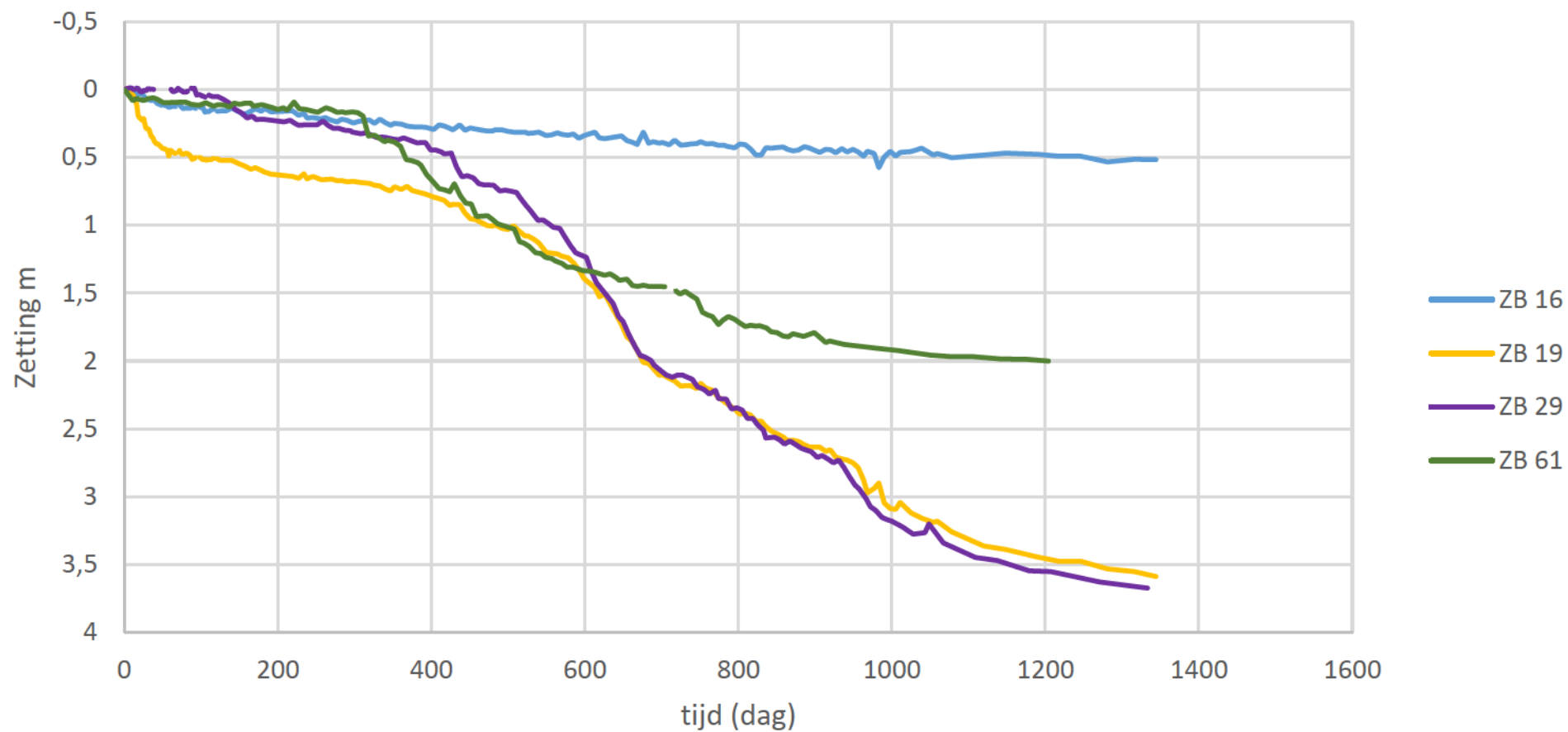
Profiel 8



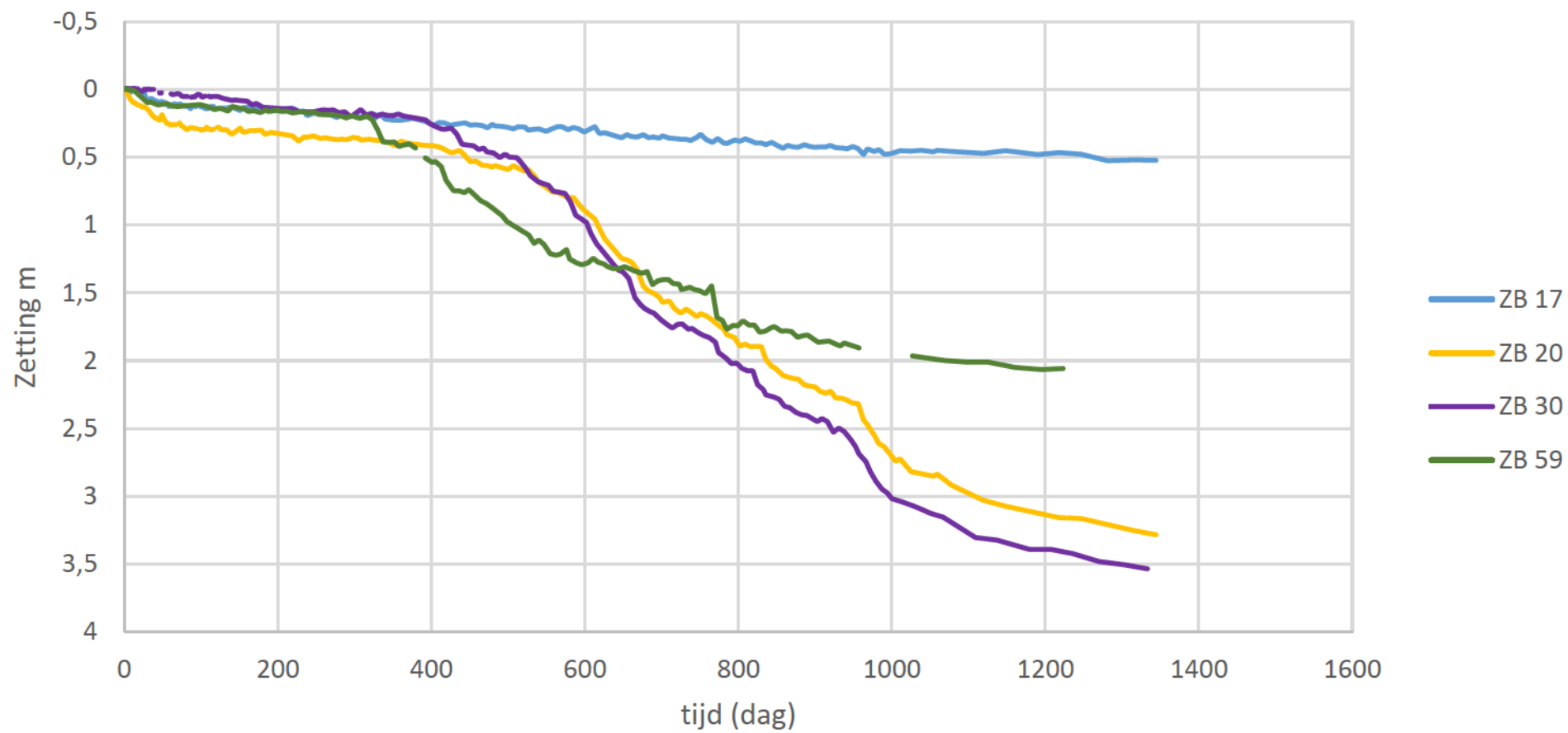
Profiel 9



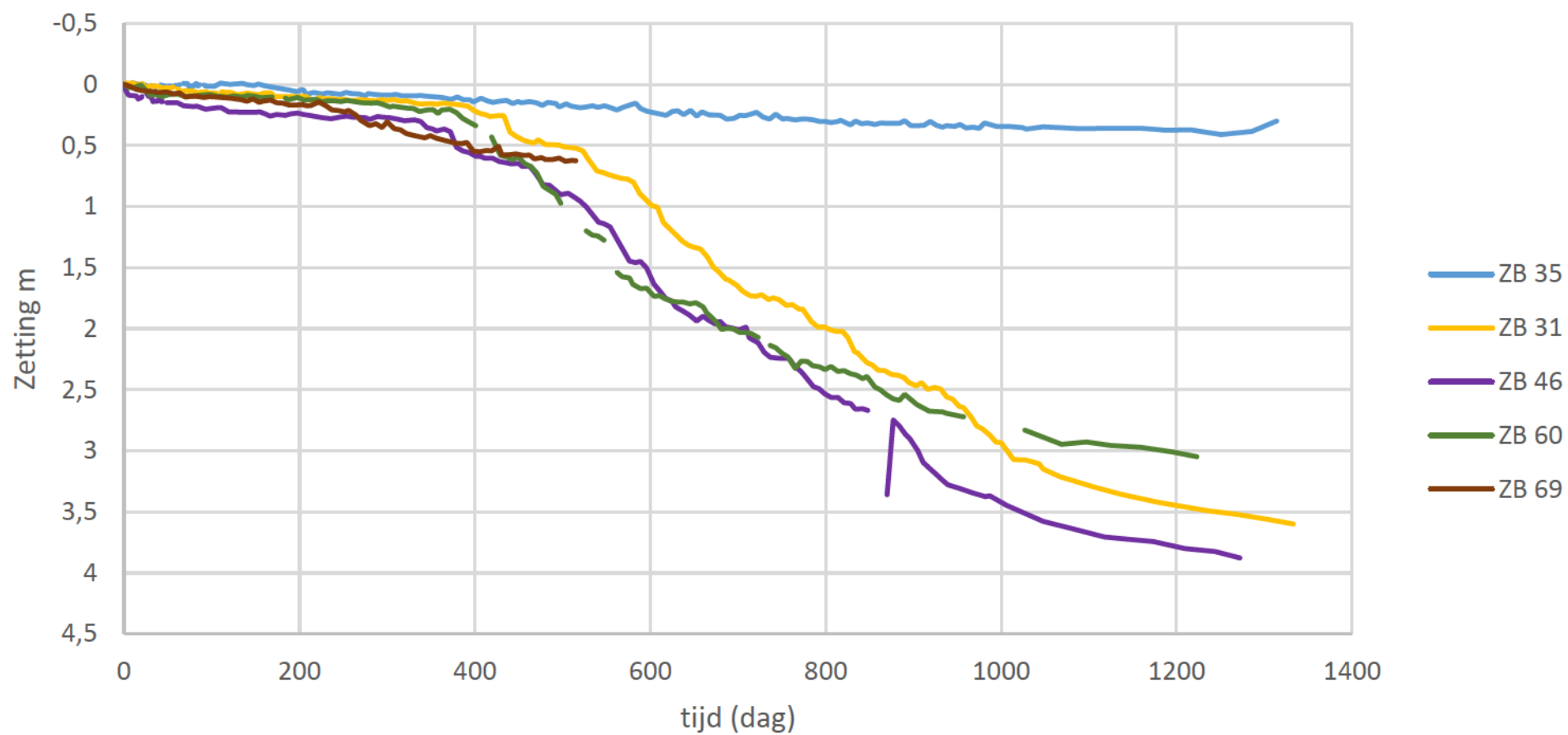
Profiel 10



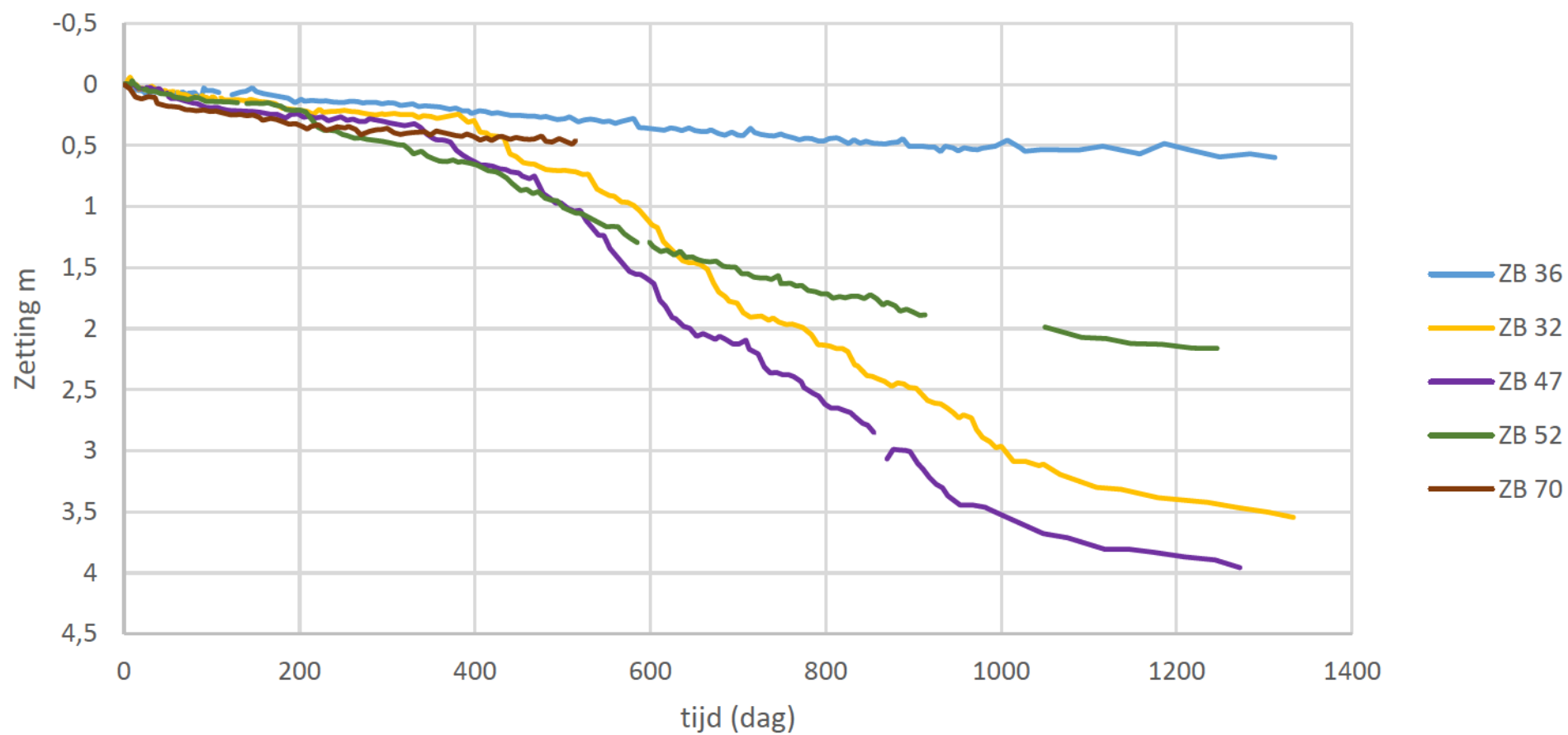
Profiel 11



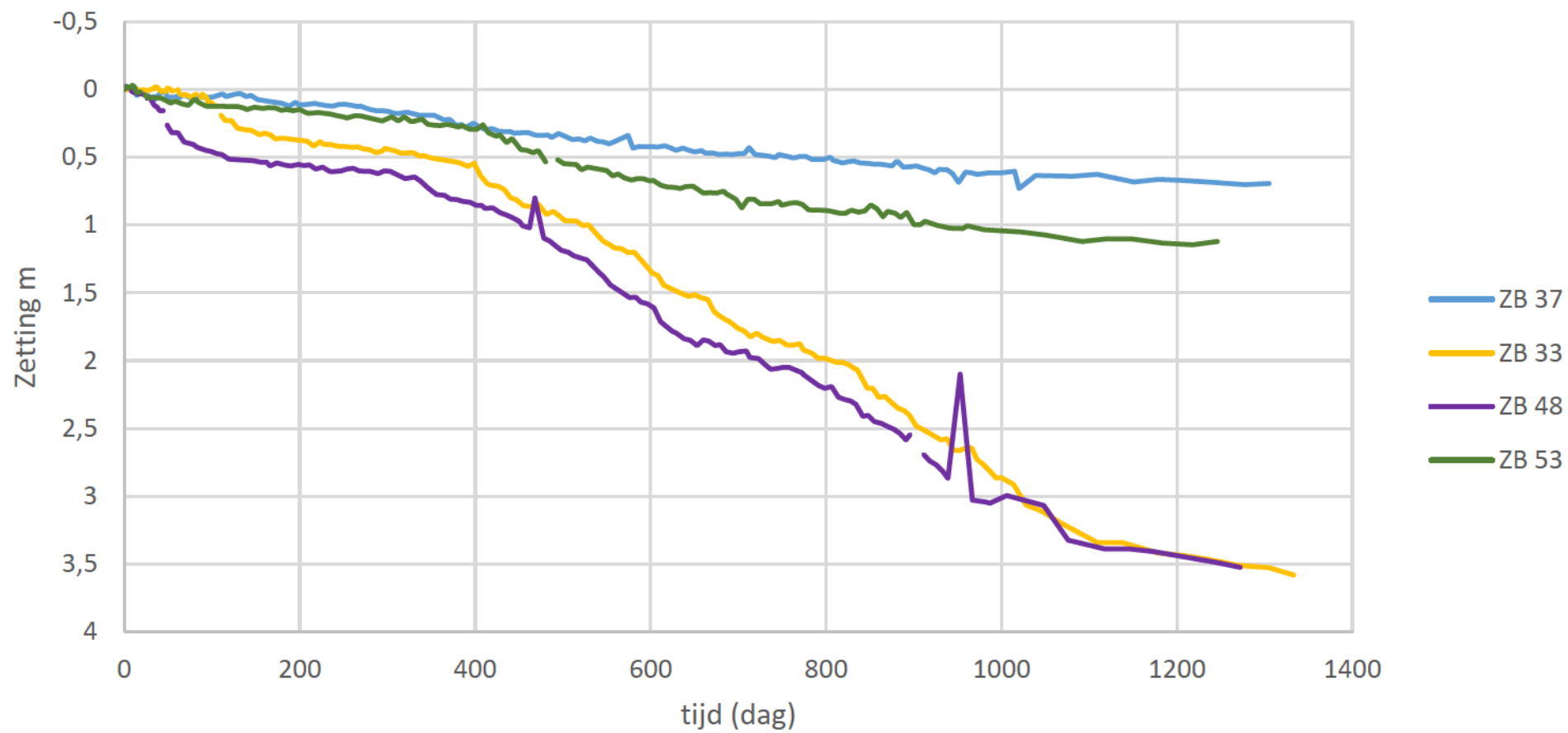
Profiel 12



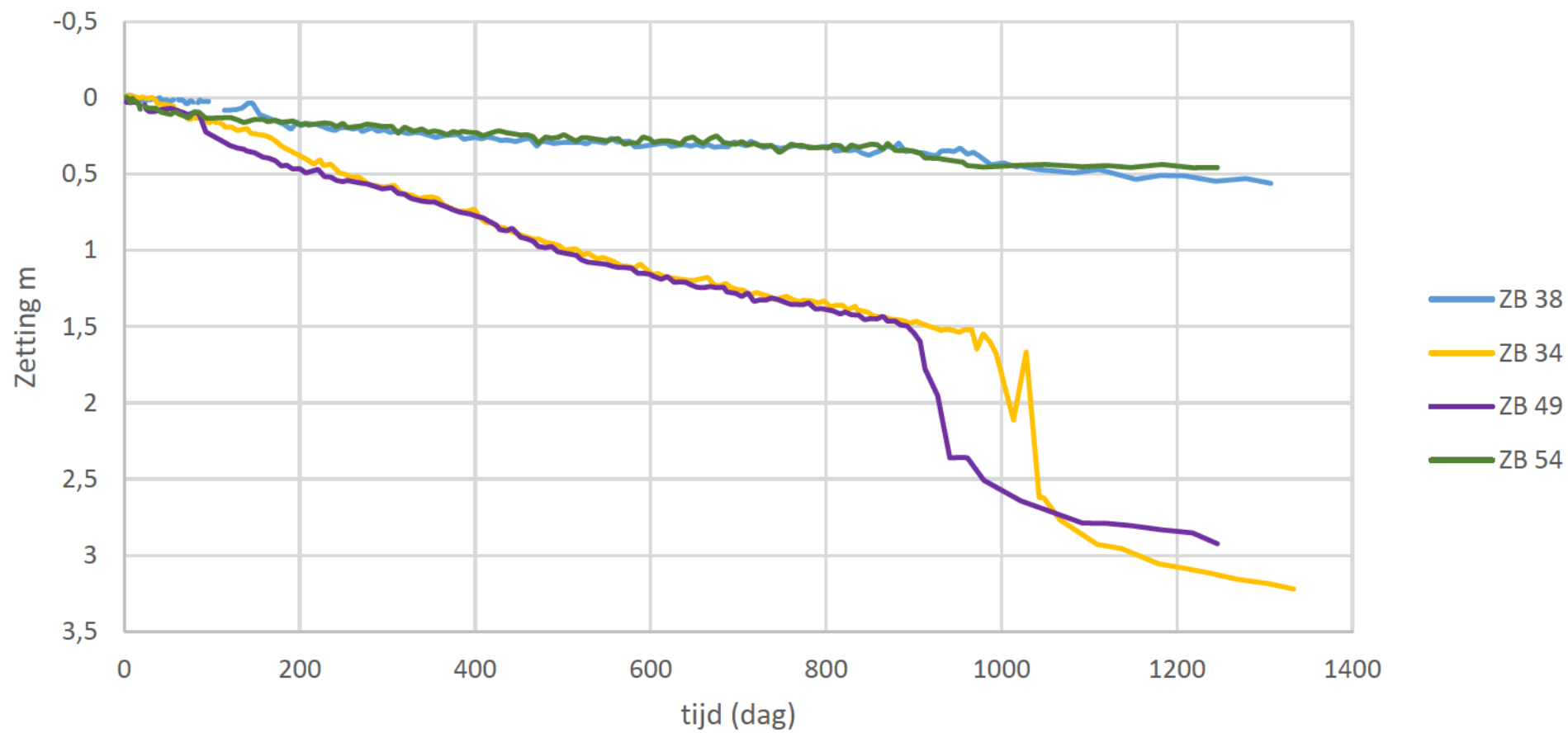
Profiel 13



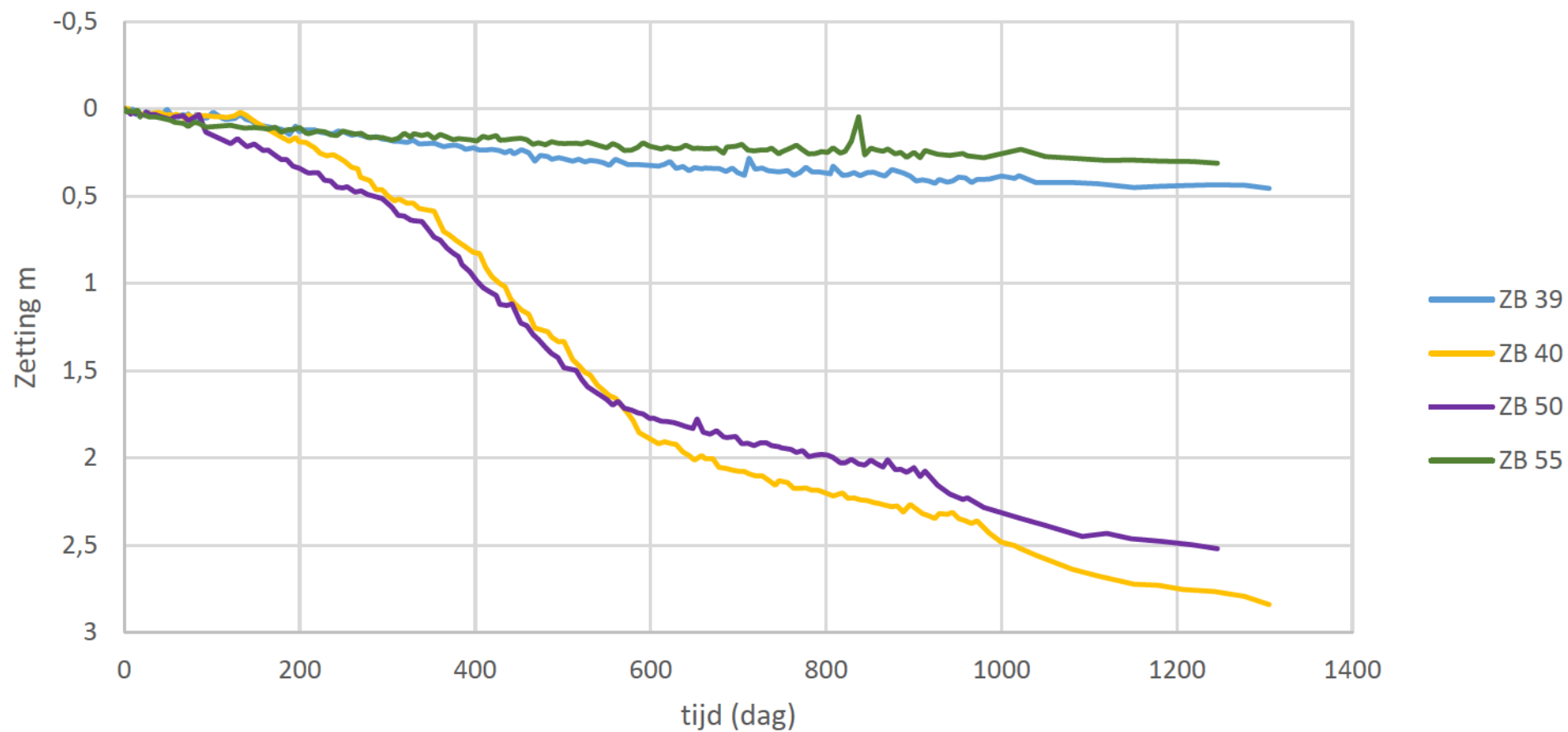
Profiel 14



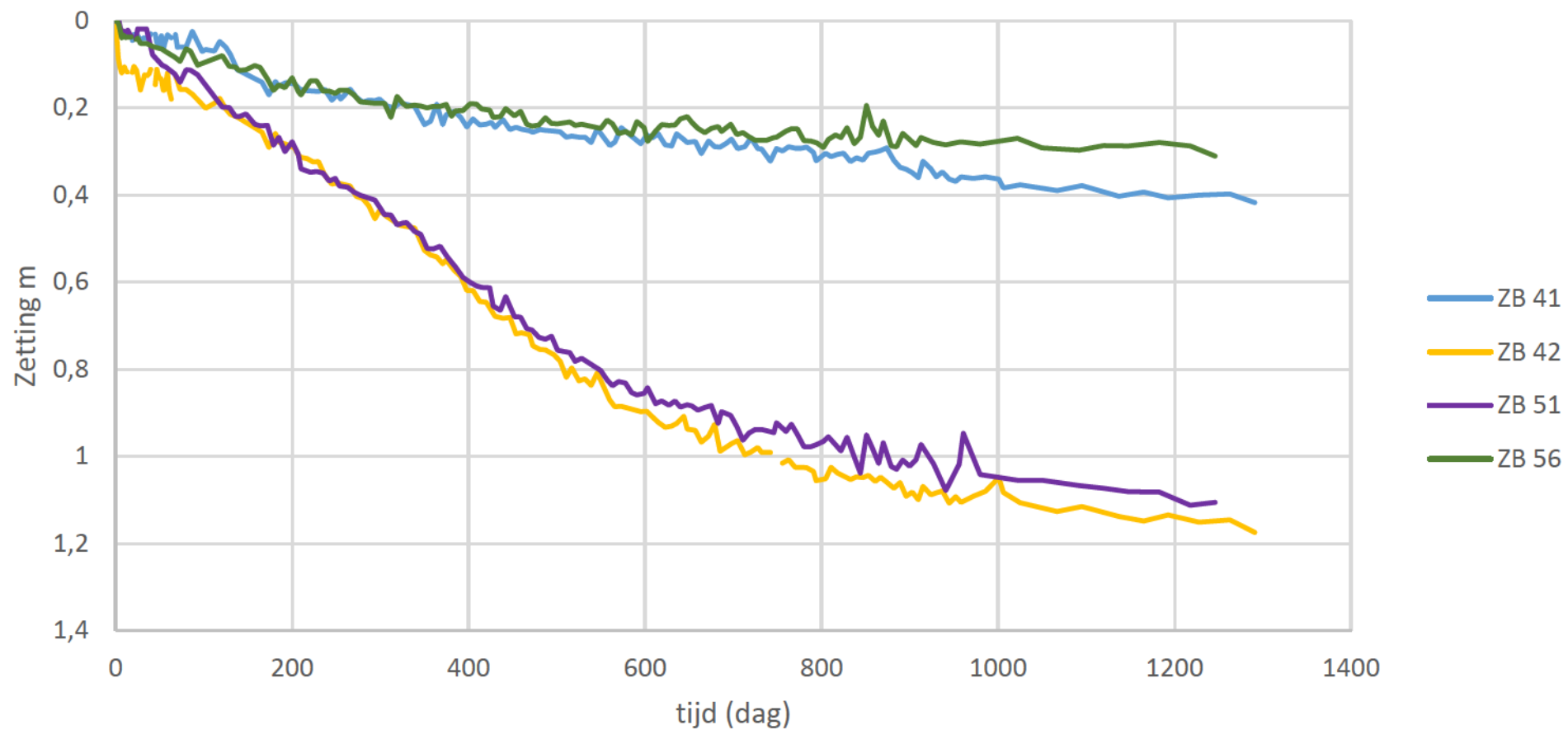
Profiel 15



Profiel 16



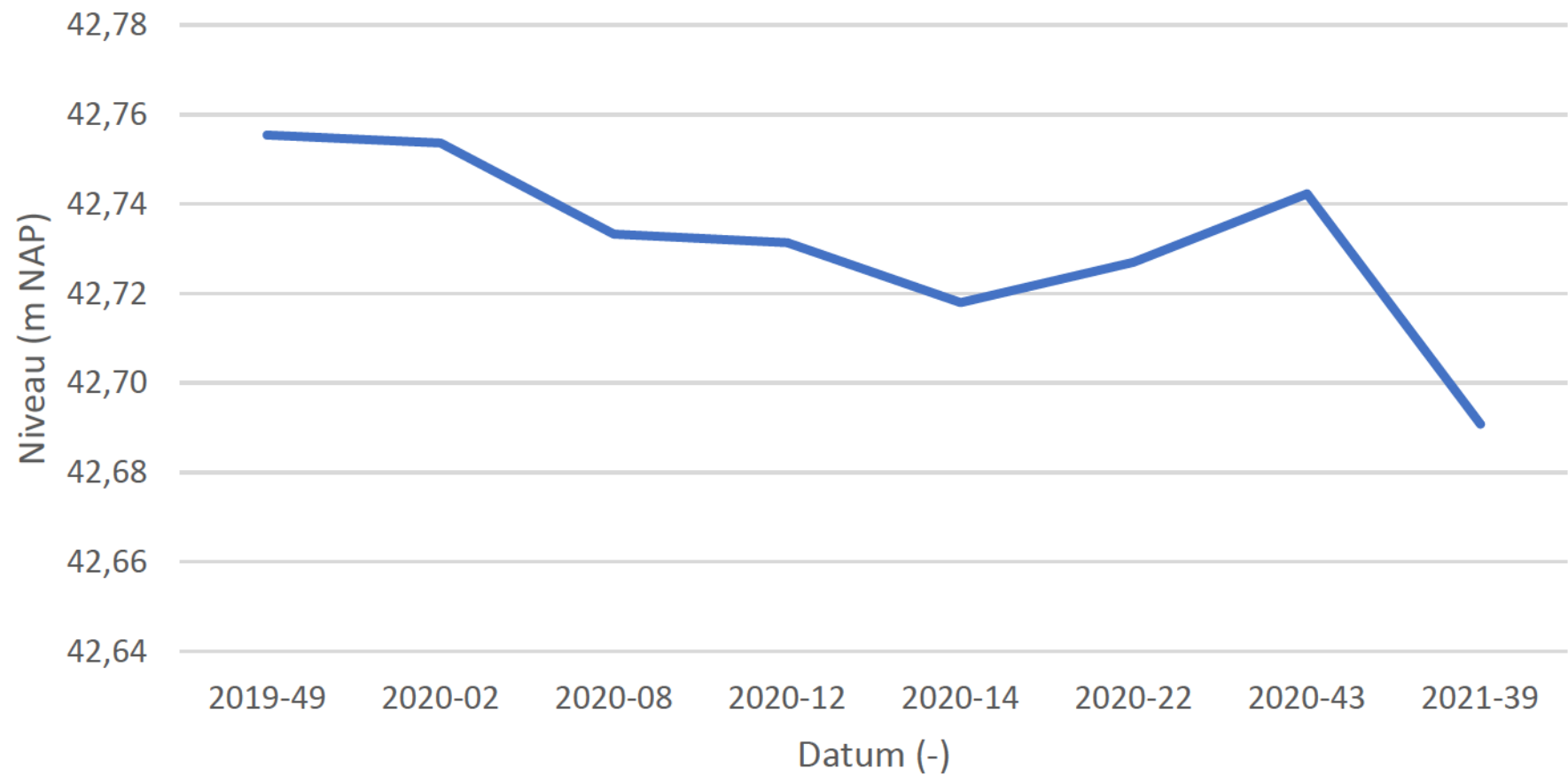
Profiel 17



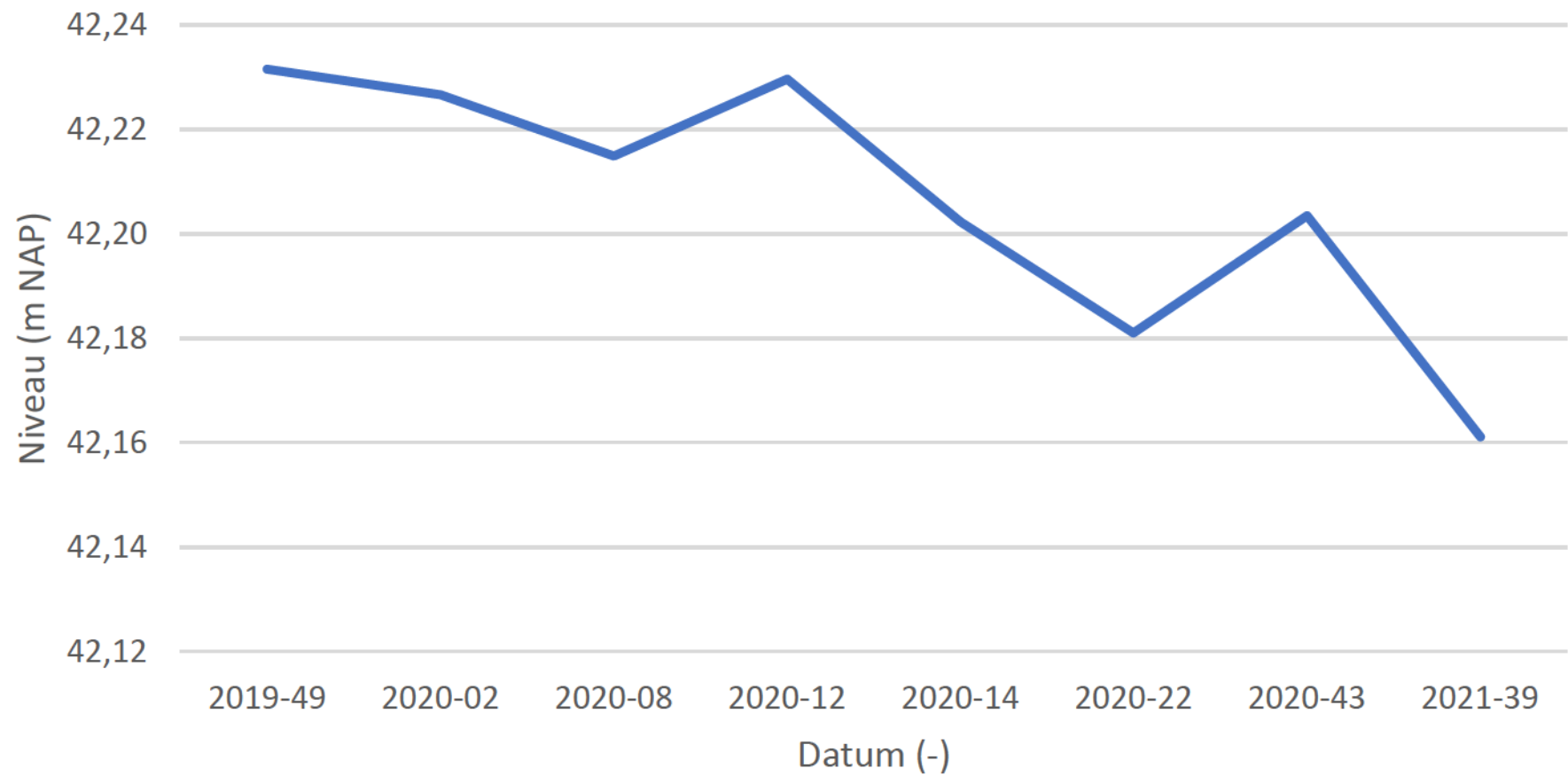
Bijlage 3 Inmetingen meettegels

Bijlage 3 Inmetingen meettegels

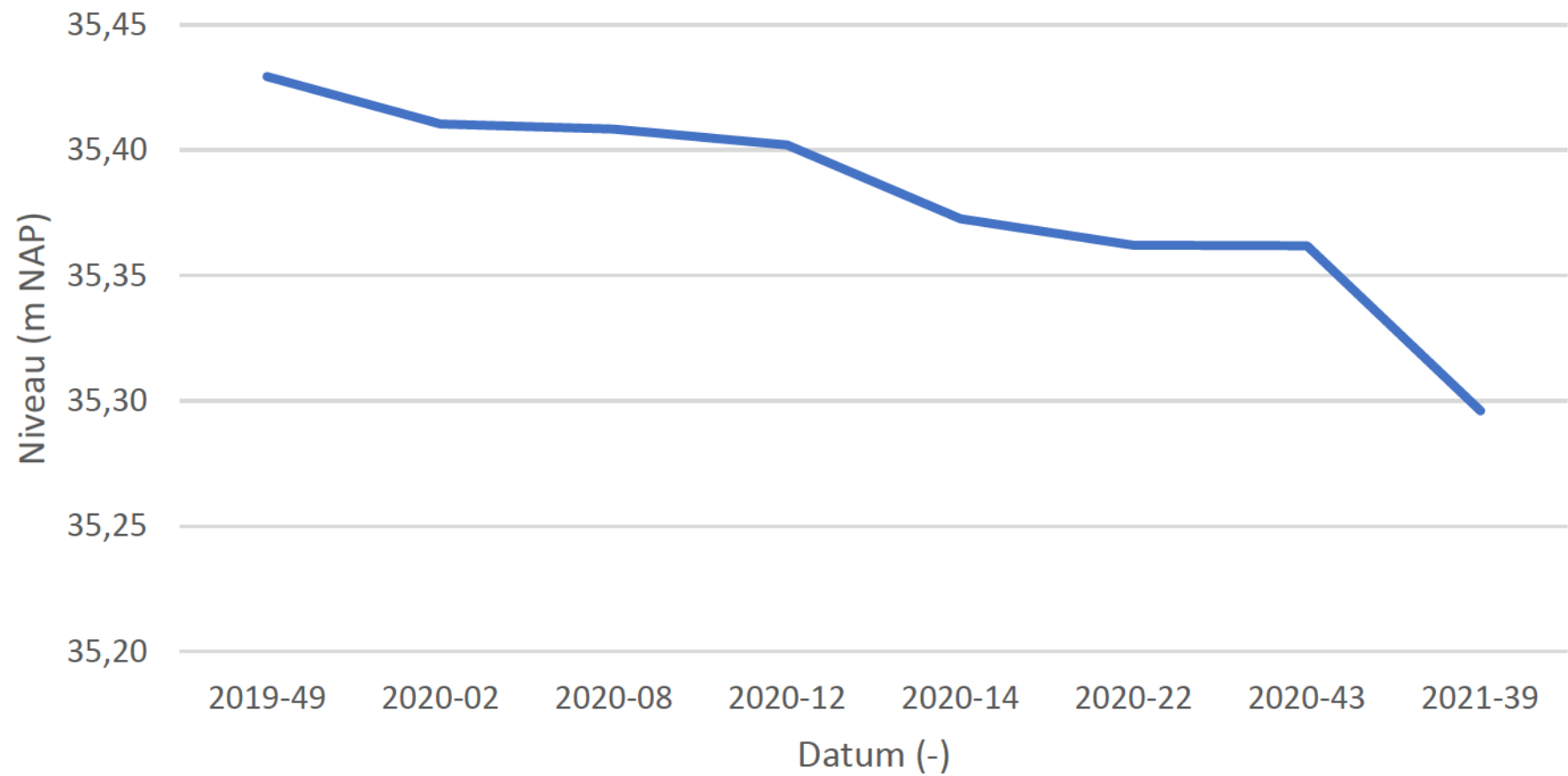
Tegel-1



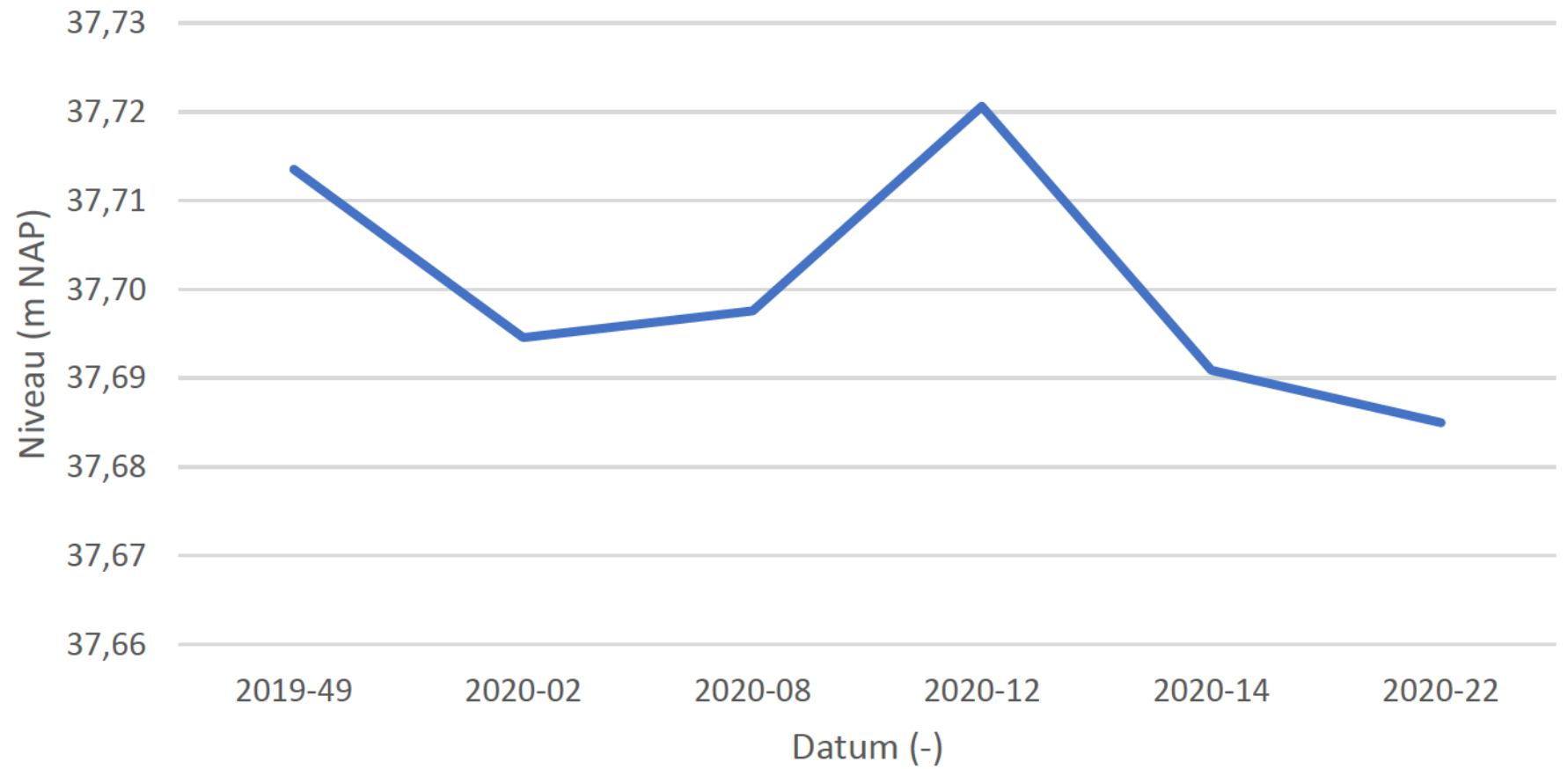
Tegel-2



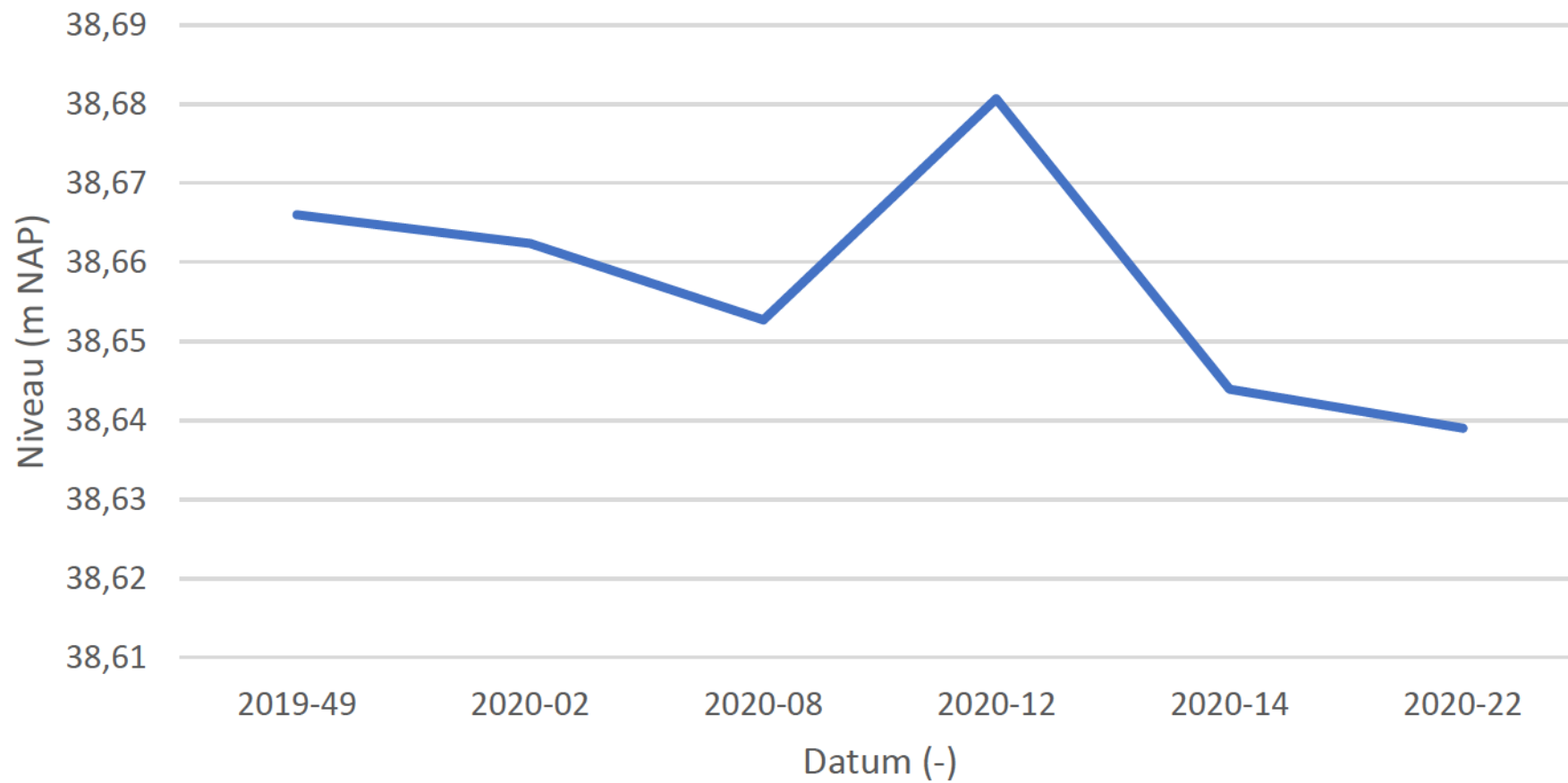
Tegel-3



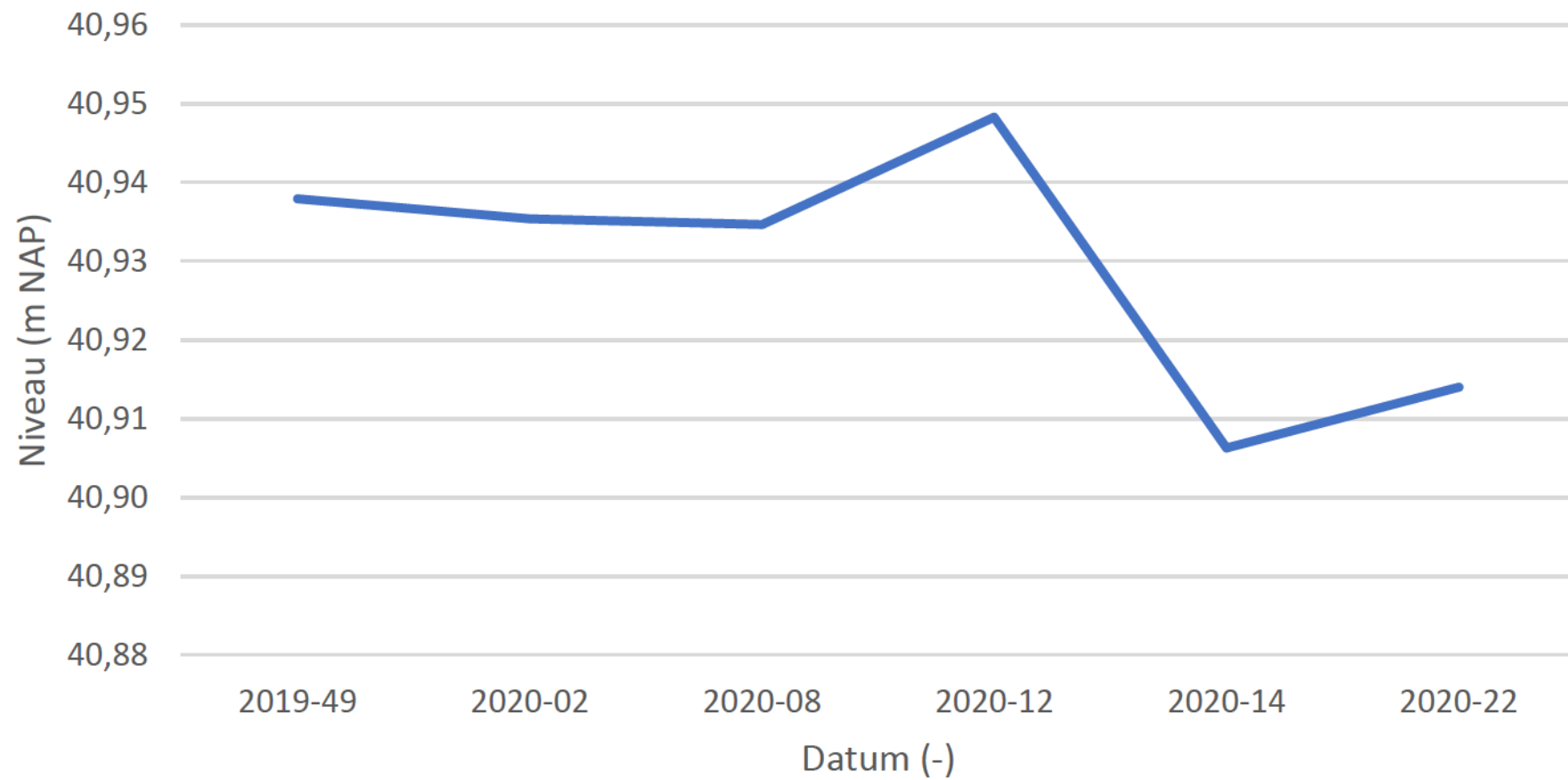
Tegel-4



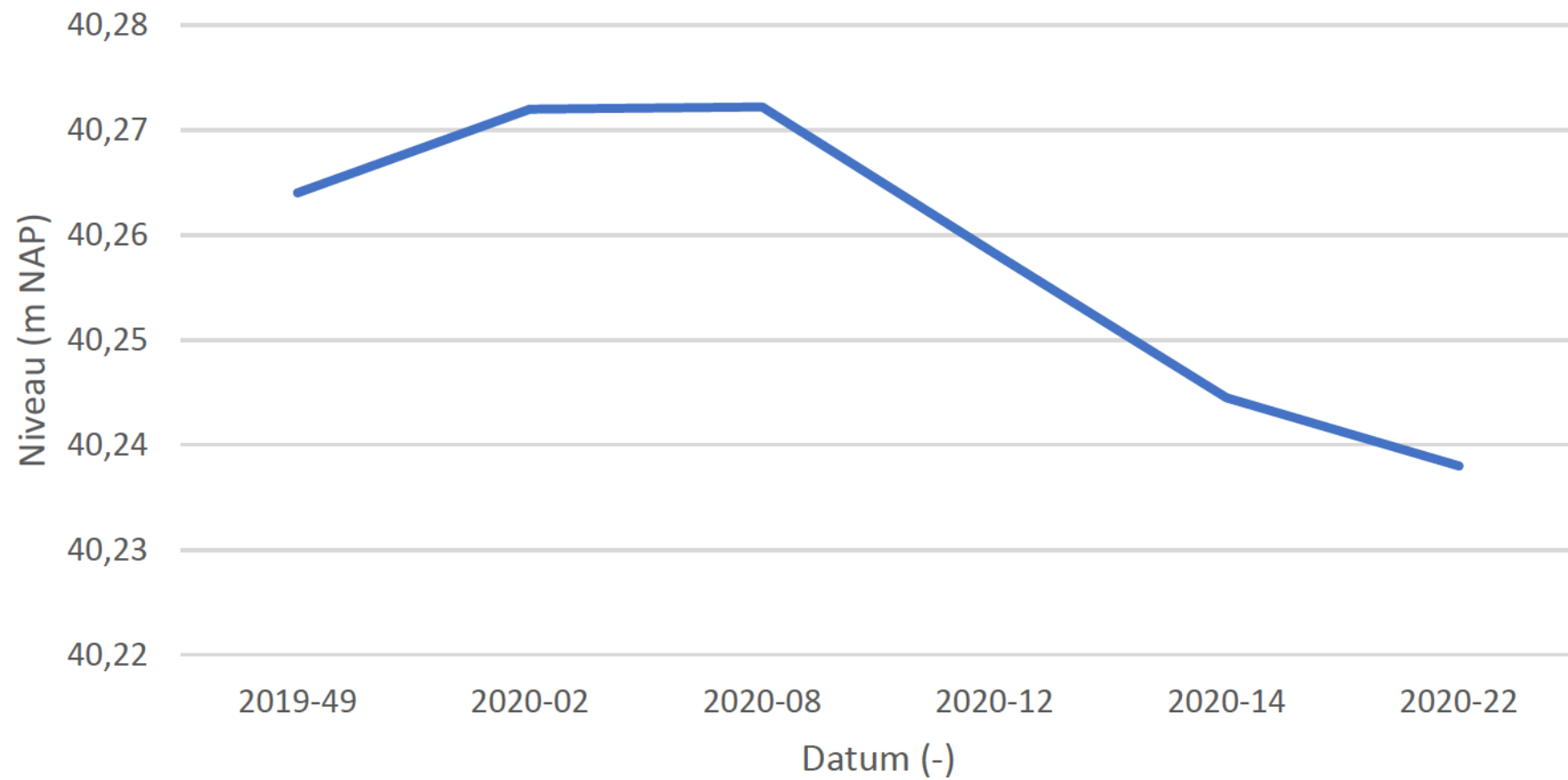
Tegel-5



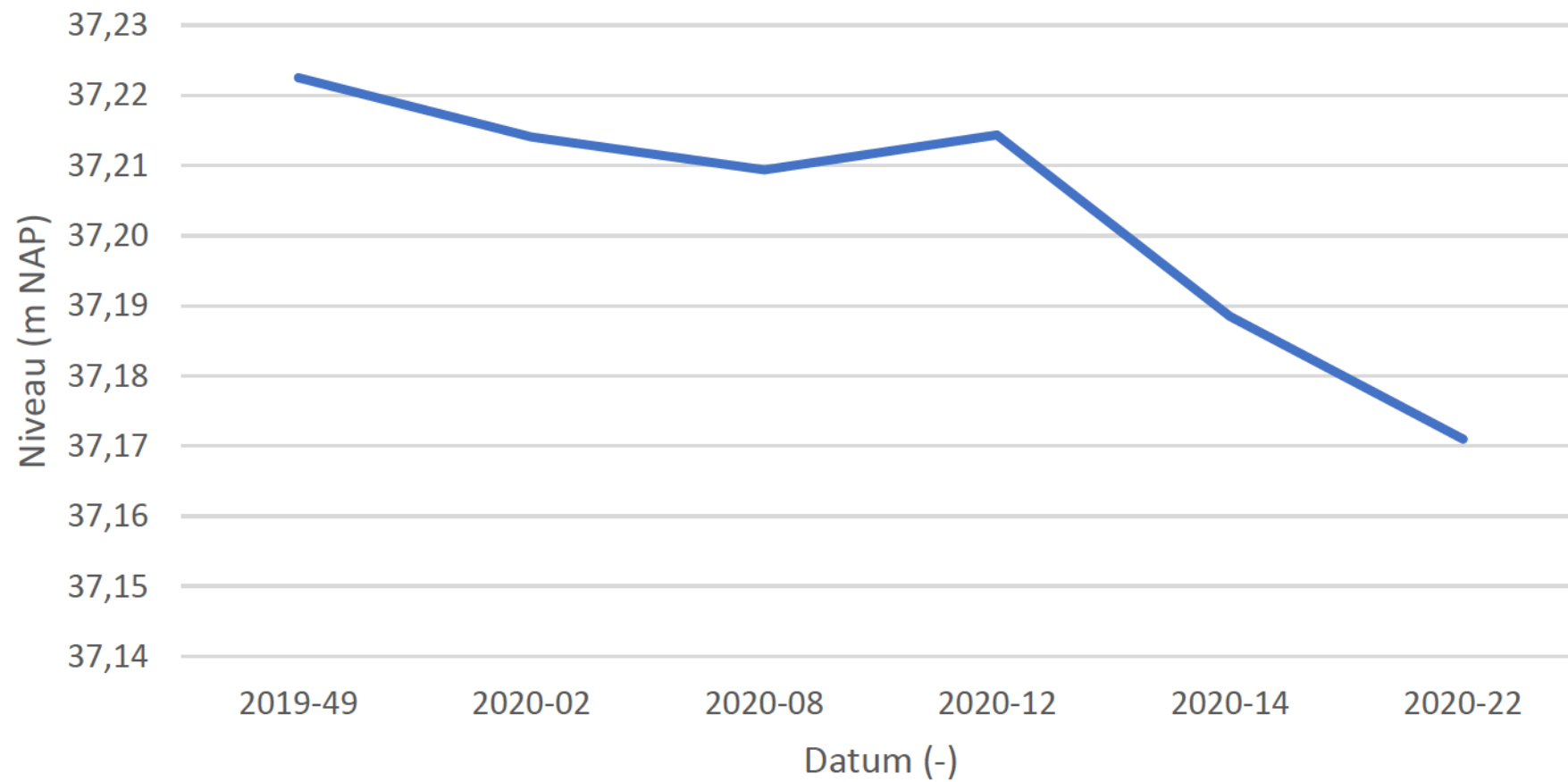
Tegel-6



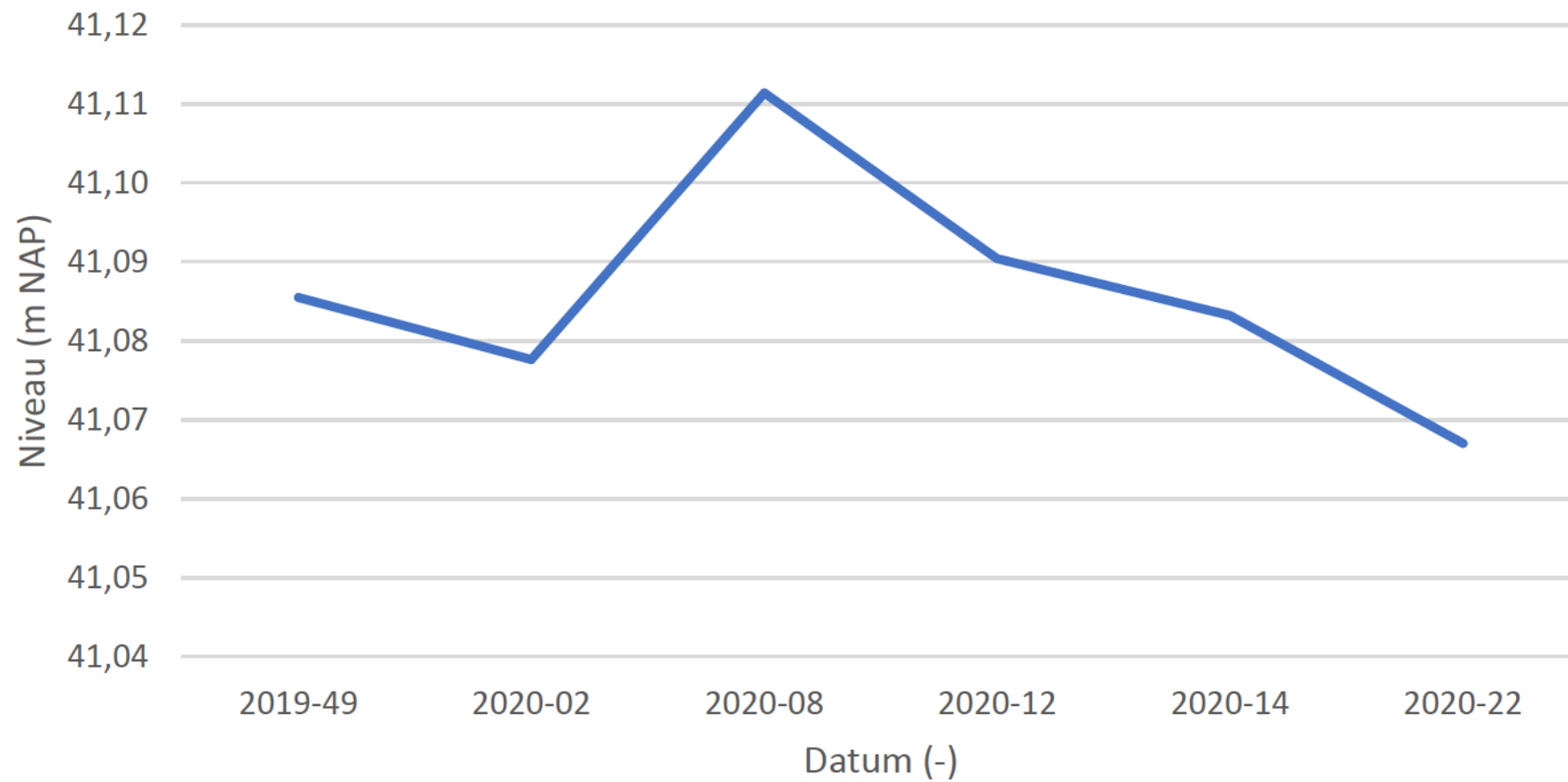
Tegel-7



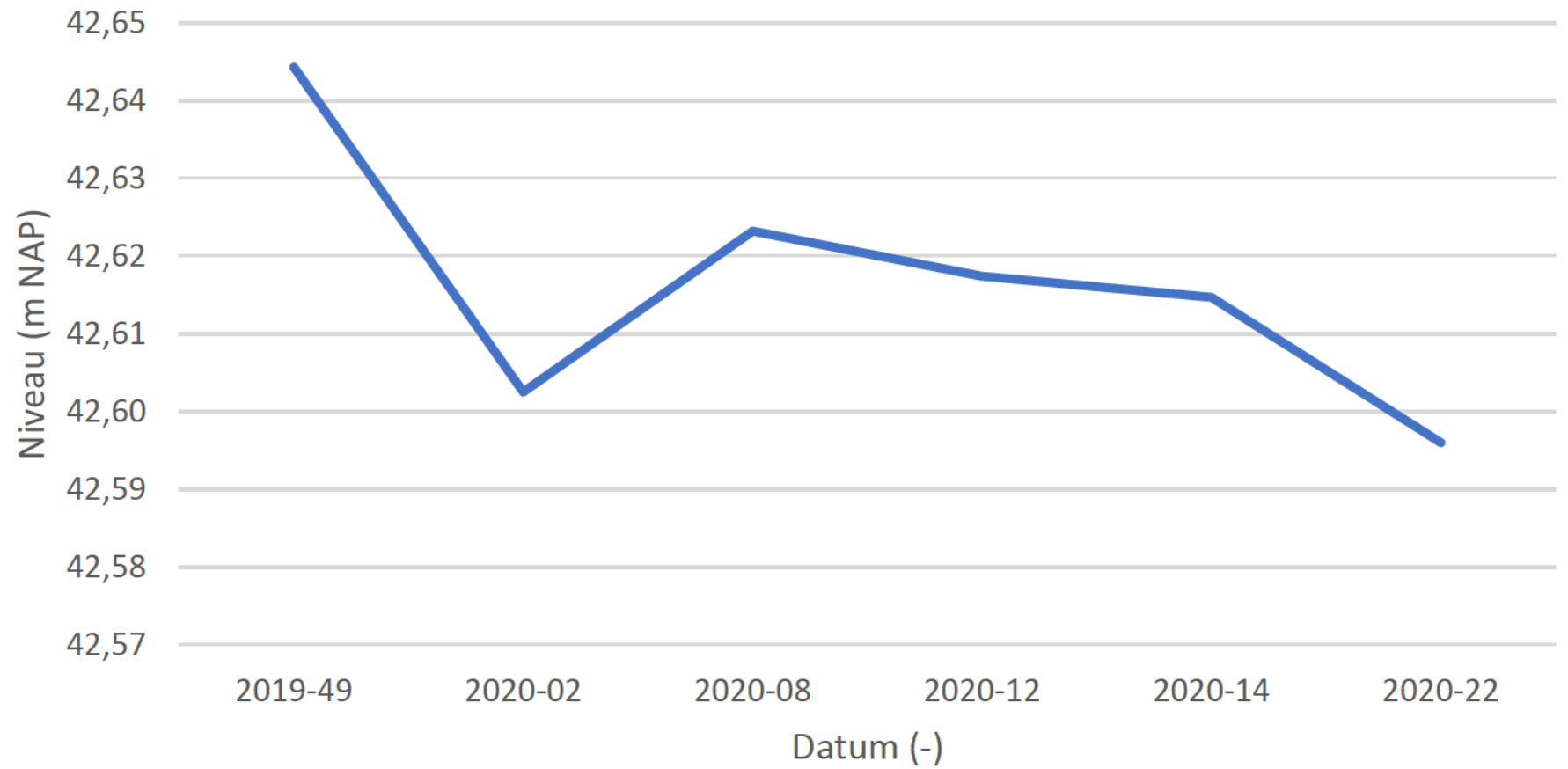
Tegel-8



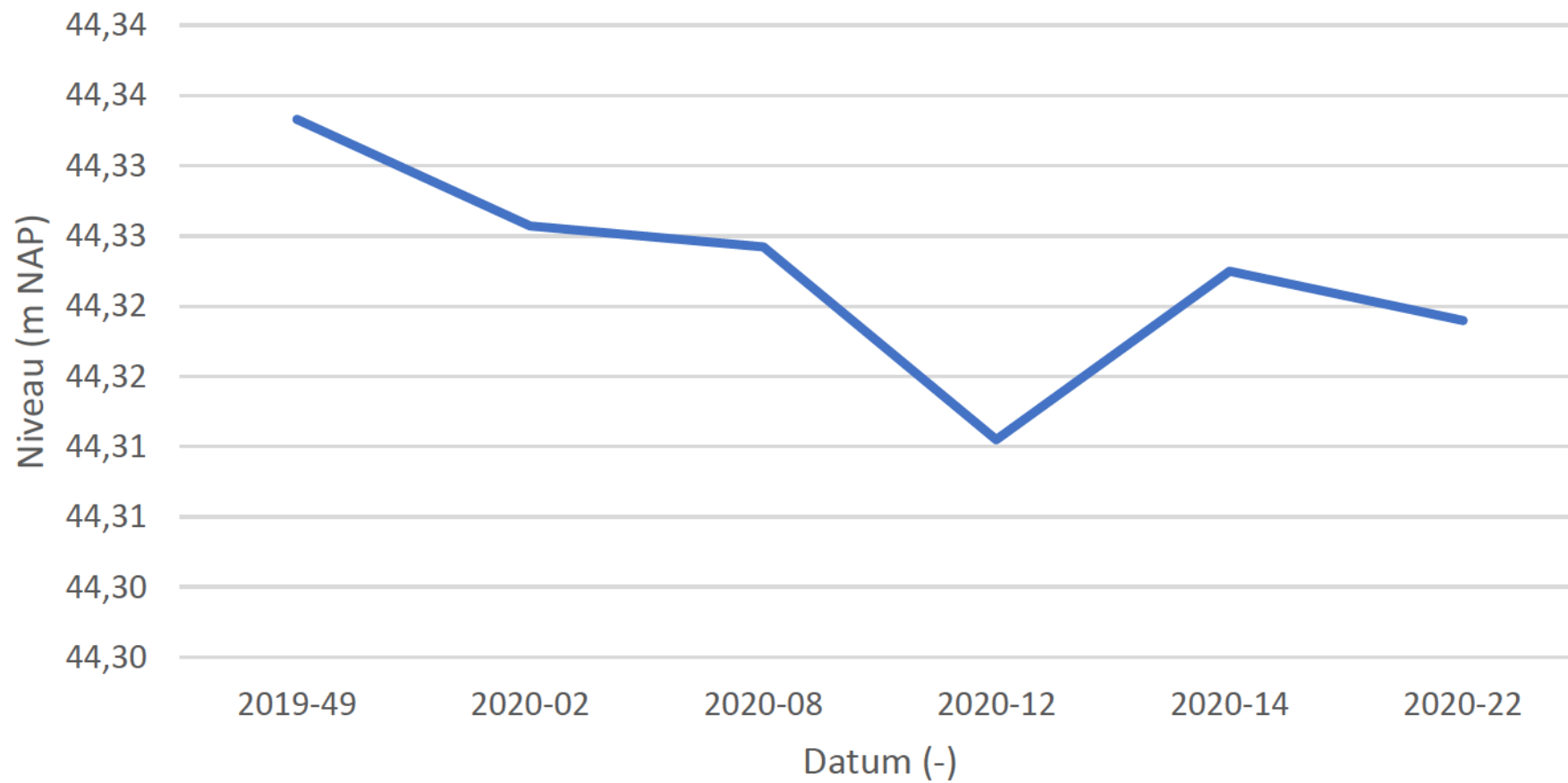
Tegel-9



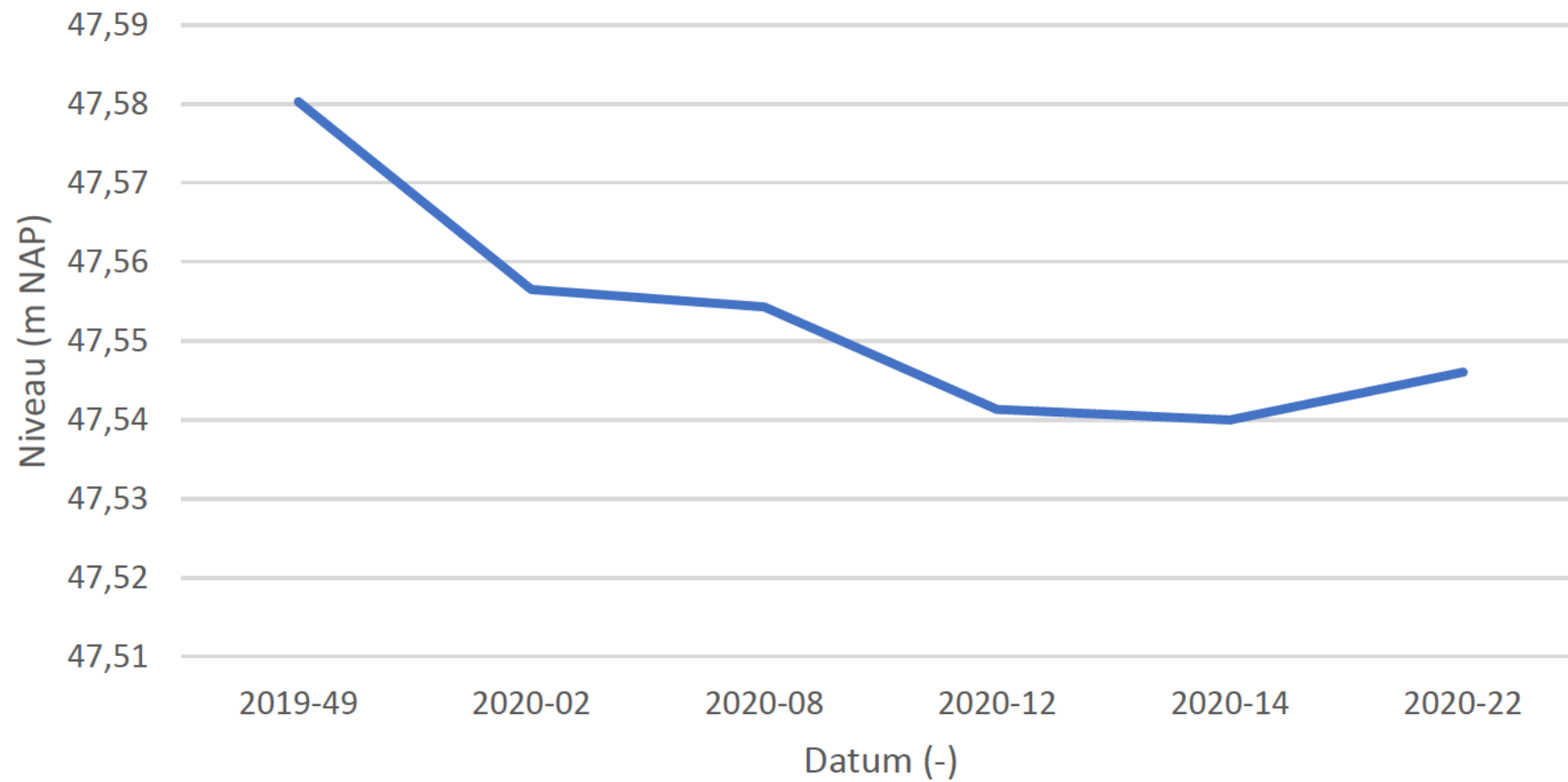
Tegel-10



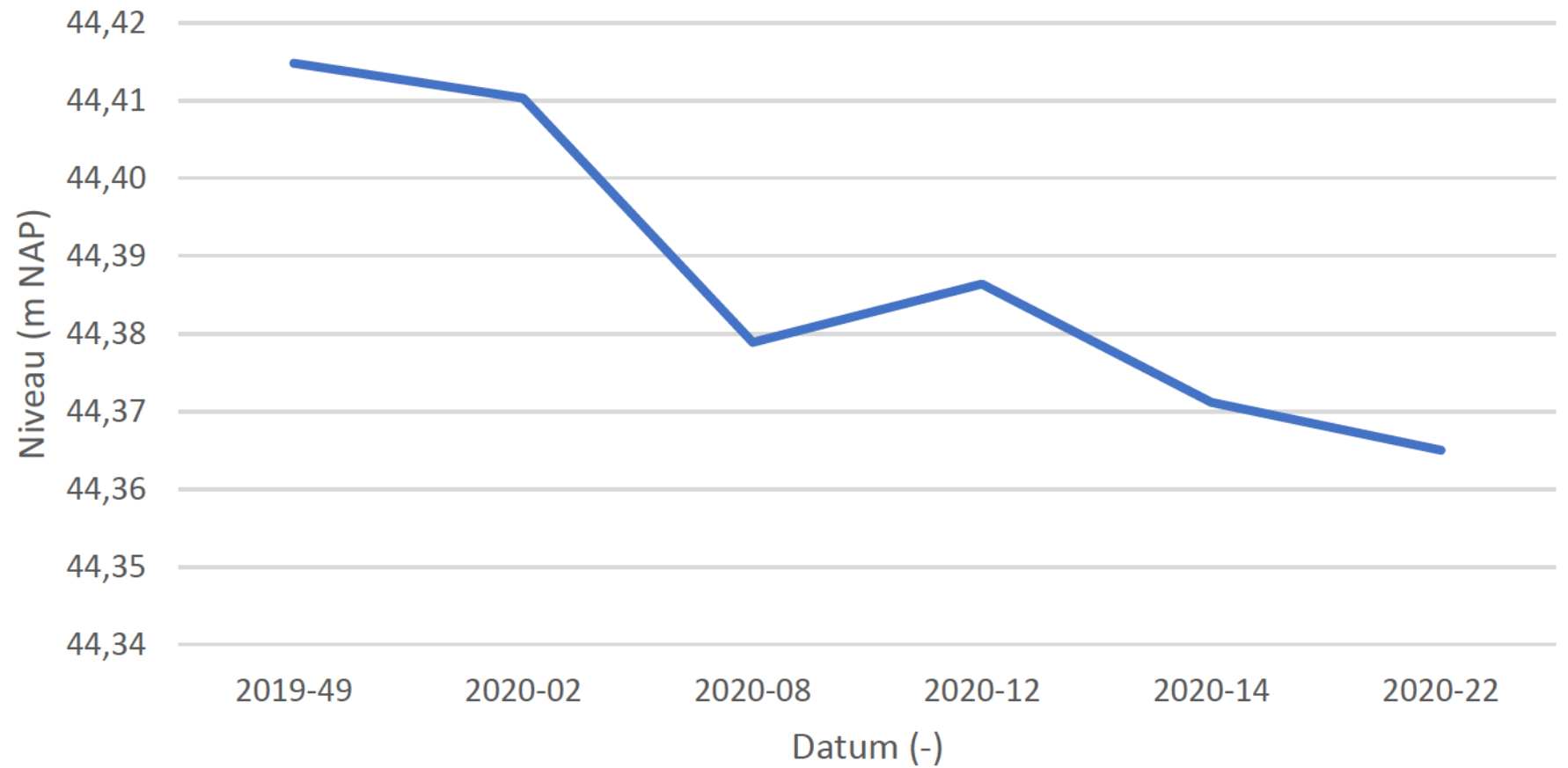
Tegel-11



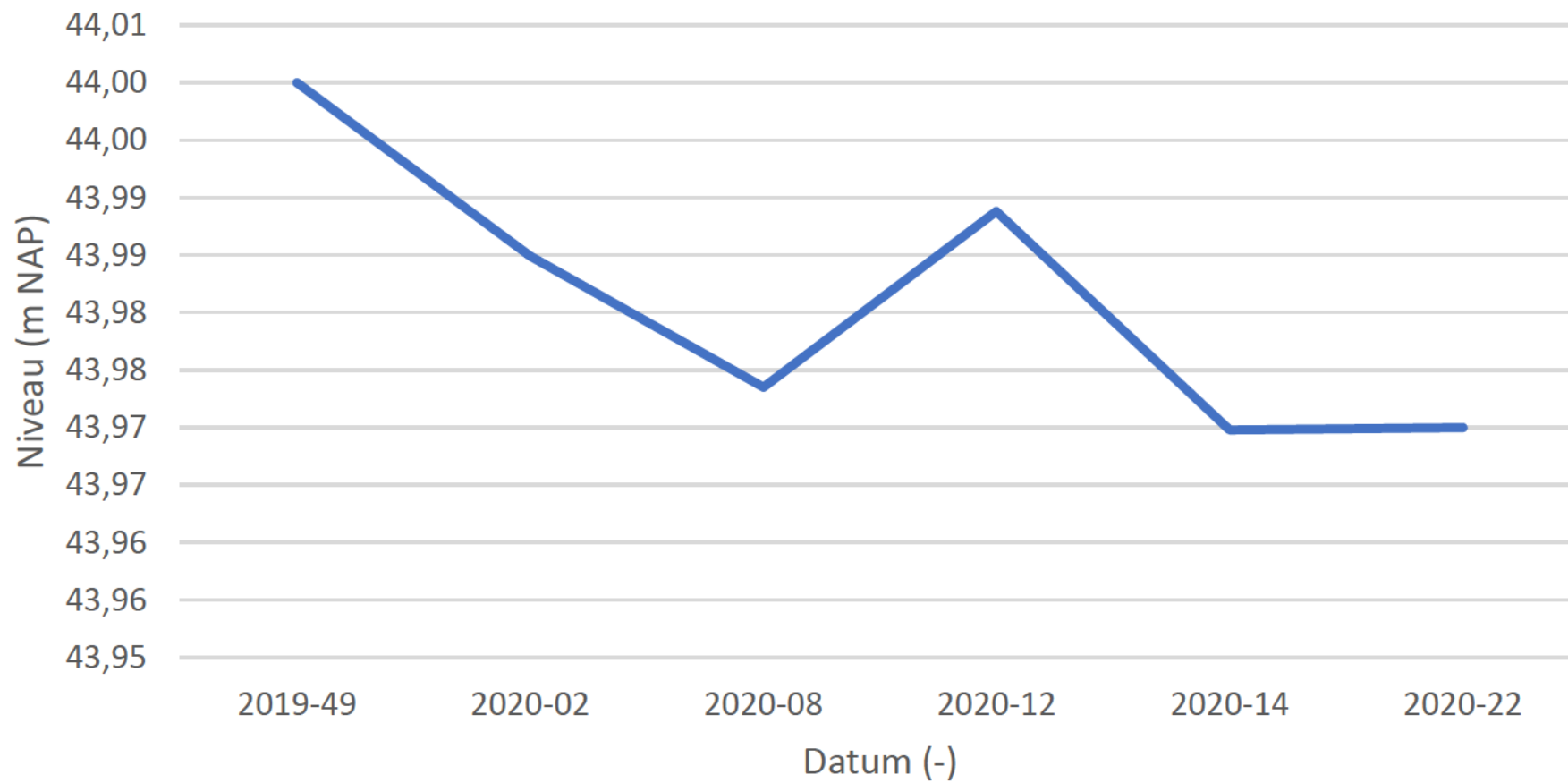
Tegel-12



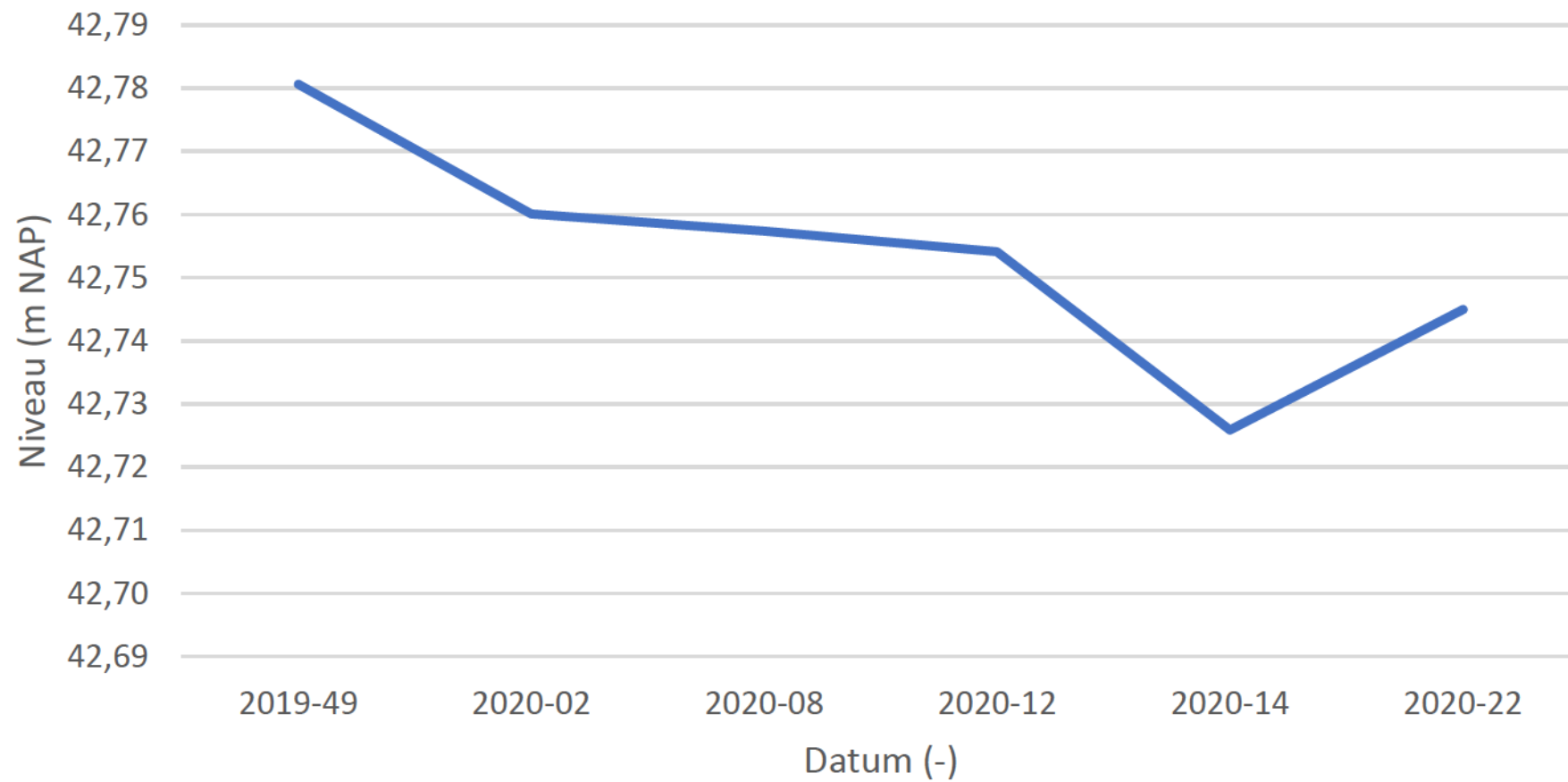
Tegel-13

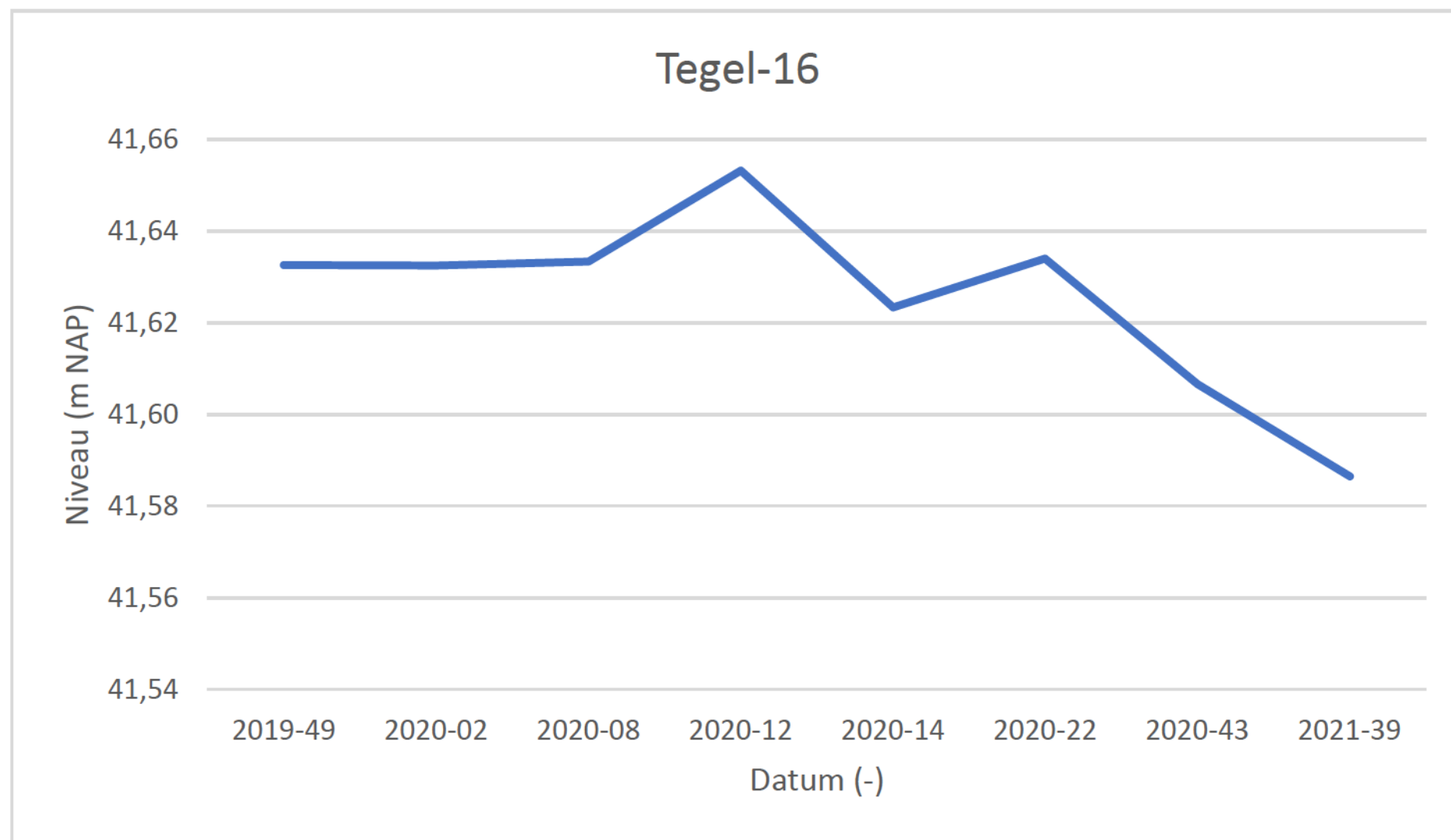


Tegel-14

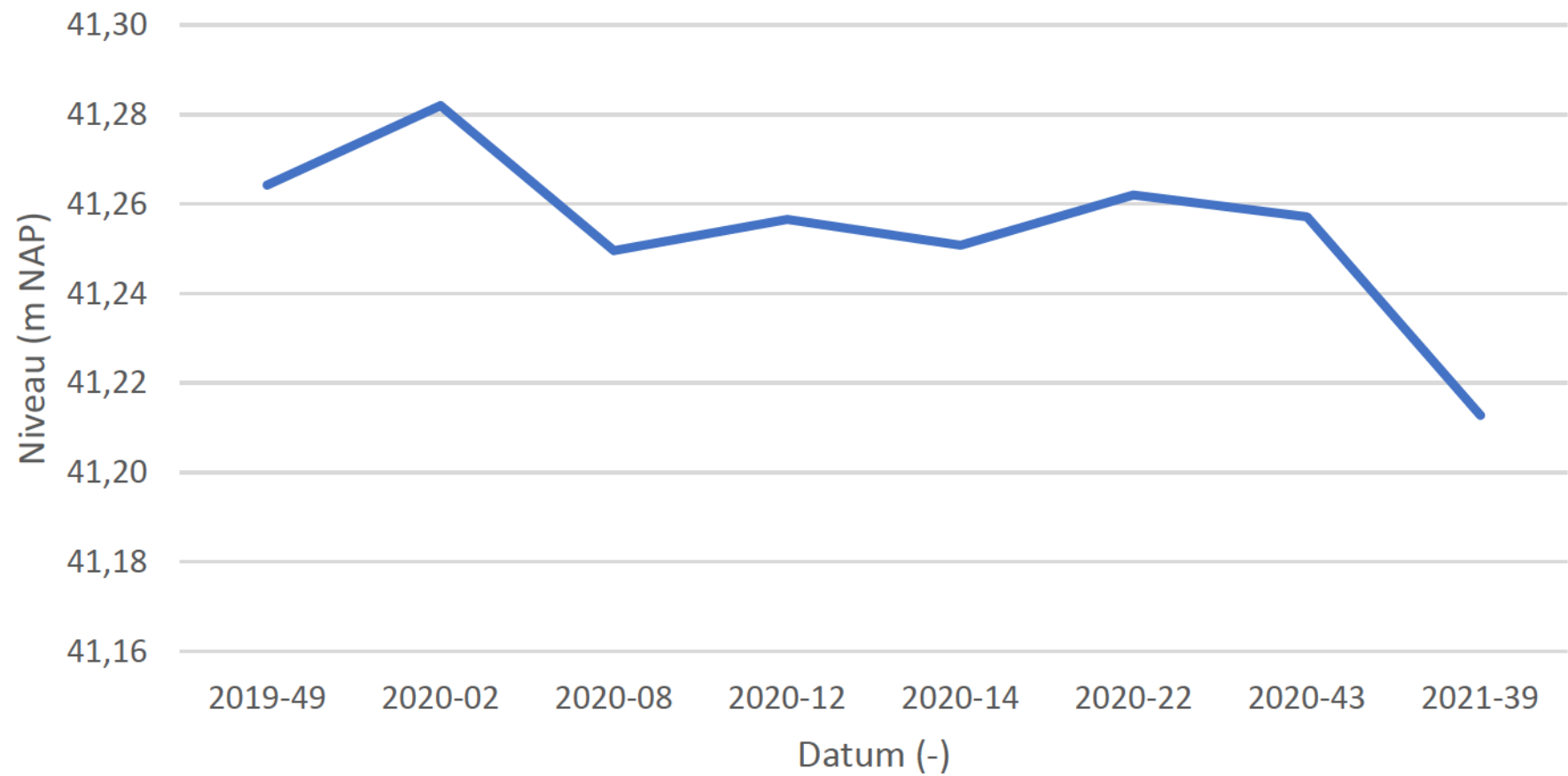


Tegel-15

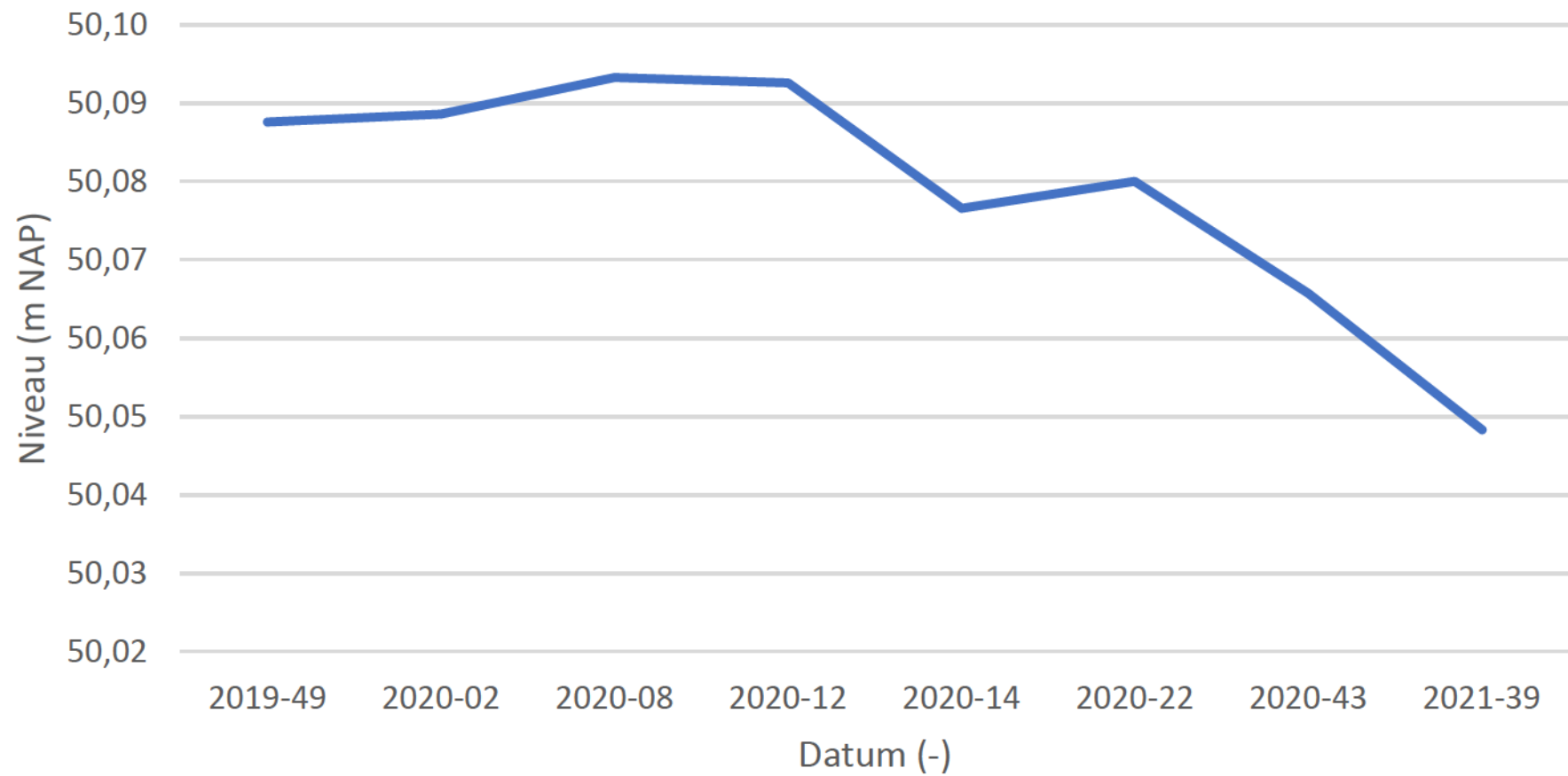




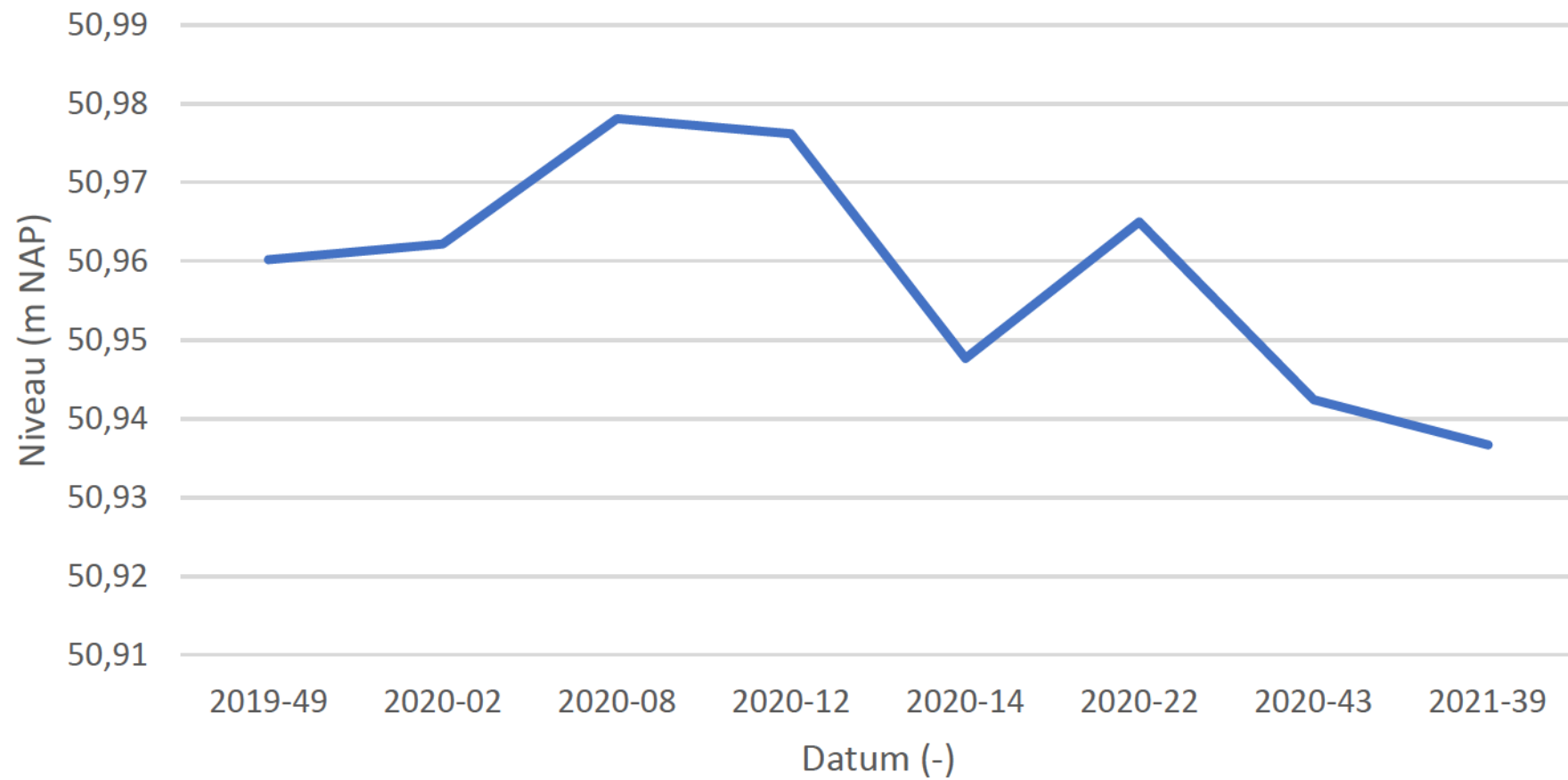
Tegel-17



Tegel-18



Tegel-19



"Dak van Drenthe"
Prognose zetting stortplaats Wijster na aanleg bovenafdichting
projectnummer 0419169.00
21 oktober 2021 revisie 00
Attero B.V.

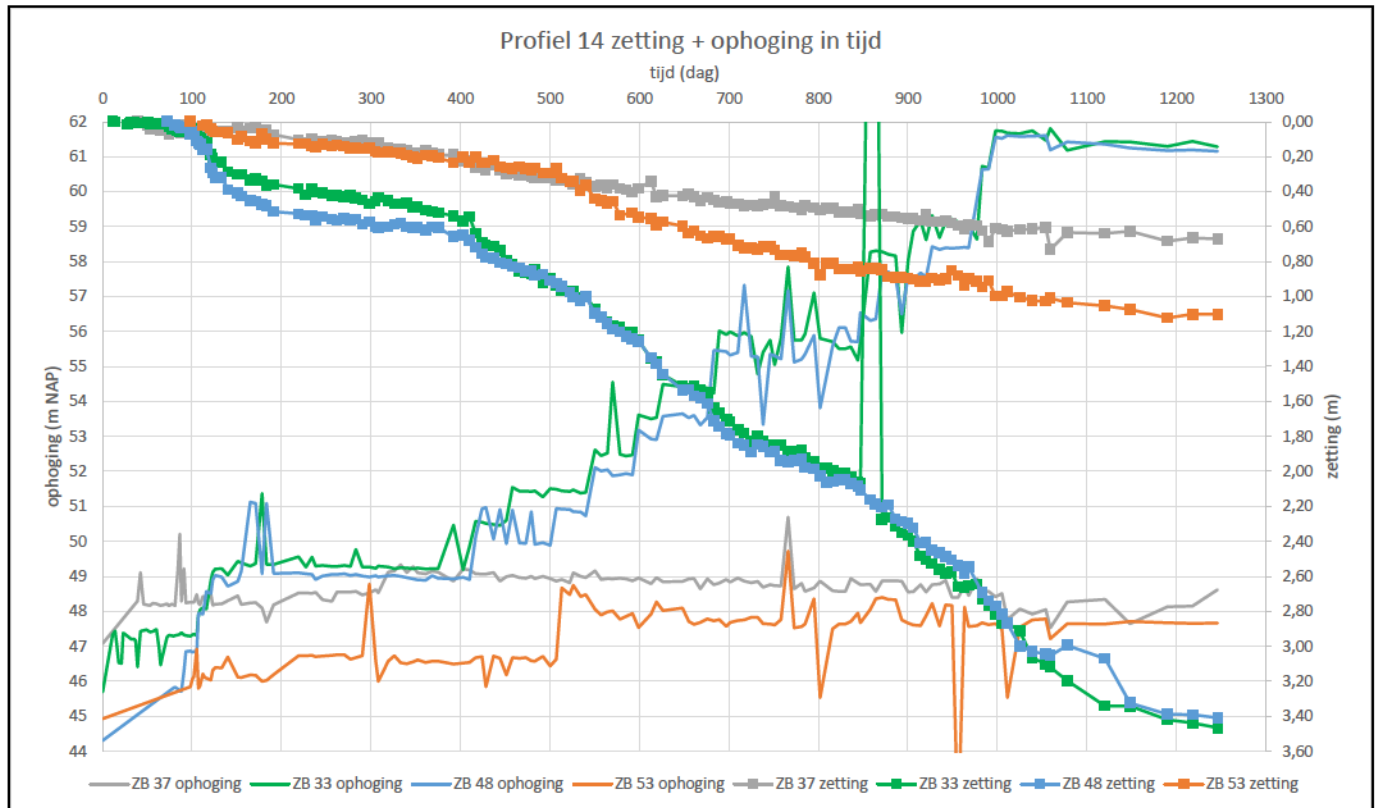


**Bijlage 4 Detail beschouwing zettingen
profiel 14**

Bijlage 4 Detail beschouwing zettingen profiel 14

Meting profiel 14 in vergelijking met berekening D-Settlement

In figuur B4.1 zijn de gemeten zetting van profiel 14 gecombineerd met het niveau van de bovenzijde bodemas in de tijd gezien. Dit geeft een goed beeld van hoe de zettingen zich ontwikkelen bij de ophogingen die zijn gedaan.



Figuur B4.1: Profiel 14 - gemeten zetting in combinatie met het niveau van bovenzijde AEC-bodemas

Voor profiel 14 is met behulp van de gemeten informatie van bovenkant bodemas en voet zakbaken in combinatie met het tijdsverloop een vereenvoudigd ophoogschema gemaakt voor D-Settlement. Er is gekozen voor een pragmatische aanpak, omdat het aantal ophoogslagen beperkt is in het rekenmodel D-Settlement.

Fitberekening samendrukkingsparameters + prognose restzettingen

In eerste instantie is de leeflaag ontgraven, waarna de zakbakens zijn geplaatst. T/m Q3-2021 zijn de zakbakens maximaal 187 keer ingemeten. Met behulp van deze metingen zijn de berekende zettingen gefit, met de werkelijk gemeten zettingen.

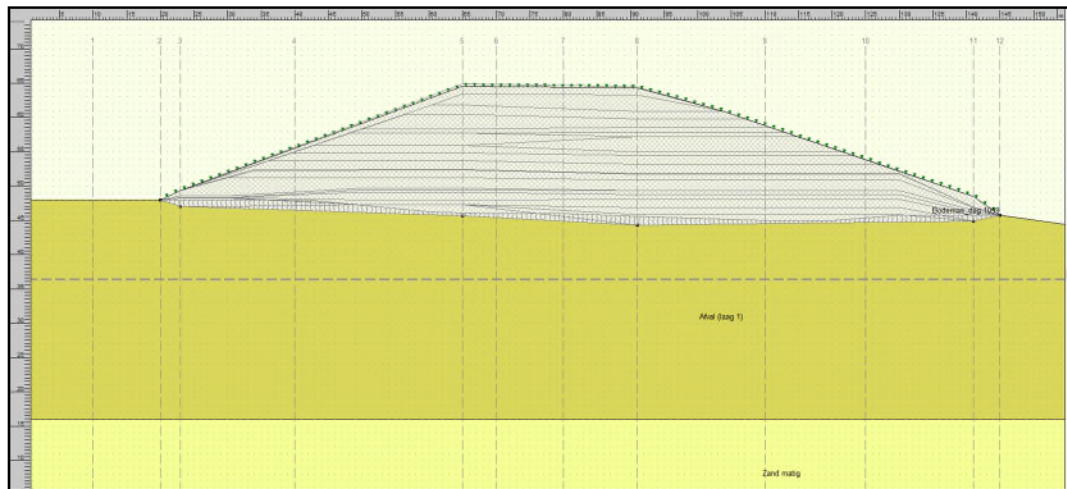
Hiervoor zijn in de fitberekeningen de coëfficiënten voor de stijfheidsparameters, hoogte grensspanning en doorlatendheid aangepast, totdat de gemeten zetting wordt benaderd. Dit is in eerste instantie gedaan voor de 'bodempopbouw' ter plaatse van 2 maatgevende profielen in het rekenmodel D-Settlement. Uit de analyses blijkt dat er twee parameters zeer bepalend zijn:

1. de primaire samendrukkingsconstante na de grensspanning C'_p ;
2. de grensspanning, uitgedrukt met de OCR of POP.

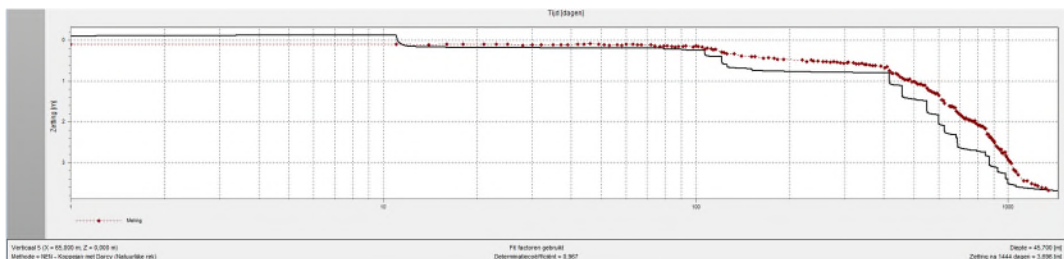
Bij aanpassing van de overige factoren zijn de veranderingen in de zettingslijn beperkt te noemen. Voor zakbaak 33 en zakbaak 48 uit profiel 14 is de uitwerking van de fitberekening in deze bijlage geïllustreerd. Opgemerkt wordt dat de zakbakken die in de teen zijn geplaatst van de ophoging buiten beschouwing worden gelaten.

Ten eerste is het rekenmodel in D-Settlement van profiel 14 weergegeven in figuur B4.2. Hierin is ter plaatse van rekenverticaal 5 en 8, zakbaak 33 en 48 aanwezig.

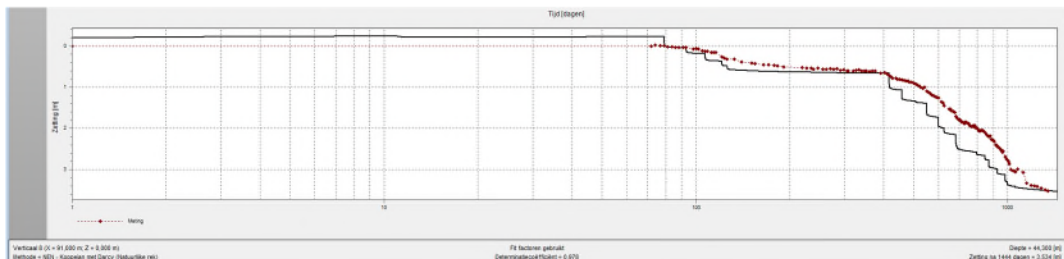
Vervolgens zijn de gemeten waarden van de zakbaken ingevoerd in D-Settlement, waarbij vervolgens de parameters zijn aangepast totdat een voldoende nauwkeurige fit wordt verkregen. Voor beide lijnen wordt verwezen naar figuur B4.3 en figuur B4.4. Opgemerkt wordt dat alleen voor het stortmateriaal (afval) de C_p en de grensspanning is aangepast met een factor.



Figuur B4.2: Rekenmodel D-Settlement profiel 3, zakbaken 37, 33, 48 en 53



Figuur B4.3: Fitberekening D-Settlement ZB 33, ingemeten zettingen (rode stippellijn) en gefitte zettingslijn (zwarte lijn)



Figuur B4.4: Fitberekening D-Settlement ZB 48, ingemeten zettingen (rode stippellijn) en gefitte zettingslijn (zwarte lijn)

Rond dag 900 zijn de laatste ophogingen gedaan, daarna is te zien dat de berekening direct in het secundaire zettingsgedrag (kruip) terecht komt. Op dag 1.344 is de laatste meting gedaan en sinds dag 1.000 lijkt op basis van de metingen de kruip op gang te komen.

In tabel B4.1 zijn de verschillende fitfactoren gepresenteerd per zakbaken van profiel 14. Deze gelden voor het stortmateriaal, die ter plaatse van de zakbaak aanwezig is.

Tabel B8.1: Fitfactoren voor de verschillende zakbaken

	Zb33	Zb48
Handmatige aanpassing beginzetting	0,10 m	–
C_p / C_p	1,0	1,0
$1 / C_p$	0,79	0,79
C_p / C_s	1,0	1,0
OCR	1,8	1,8
k_v	1,0	1,0
Correlatiefactor fitberekening	0,967	0,968

In de tabel is:

C_p / C_p	Verhouding tussen primaire samendrukkingsconstante na de grensspanning en primaire samendrukkingsconstante voor de grensspanning
$1 / C_p$	primaire samendrukkingsconstante na de grensspanning
C_p / C_s	Verhouding tussen primaire samendrukkingsconstante na de grensspanning en secundaire samendrukkingsconstante na de grensspanning
OCR	Factor op de Over Consolidation Ratio, verhouding tussen korrelspanning en grensspanning.
k_v	Factor op de doorlatendheid van de grondlagen.
Correlatiefactor	Factor die aangeeft hoe betrouwbaar de fit is. Een factor 1,0 betekent een goede fit.

Conclusies uit de fitberekeningen

1. Het blijkt dat op voorhand de zettingen bij ZB 33 niet netjes zijn te fitten, door de zettingen die in het begin wel worden berekend, maar niet gemeten.
2. In D-Settlement is het mogelijk om de zetting met een constante waarde te vergroten vanaf dag 0. Iteratief is bepaald dat de zettingen van zakbaak 33 met 0,10 m initieel moesten worden verhoogd. Daarna is wel een redelijke fit te vinden.
3. Tevens is door de hoge grensspanning het volumegewicht van het stortlichaam opnieuw in beschouwing genomen. Namelijk een hogere grensspanning duidt erop dat de terreinspanning hoger ligt of al eens hoger is geweest in het verleden. Tevens kan dit het gevolg zijn geweest van fluctuerende waterstanden. Uit eerdere rapporten (Geoconsult en het Technisch Ontwerp van Antea Group) is gebleken dat het volumegewicht tussen de 8 en 10 kN/m³ kan liggen. Door Antea Group is vanwege de fit met de eerdere zettingsmetingen van het stort uitgegaan van een veilige waarde van 8 kN/m³.
4. Uit de fitberekeningen volgt dat de grensspanning aanzienlijk hoger ligt dan verwacht. Op basis hiervan is besloten om de fitberekening uit te voeren met een volumegewicht van 10 kN/m³. Hieruit blijkt dat dit goede zettingsfits oplevert en daarom wordt het volumegewicht van het stortmateriaal aangehouden op 10 kN/m³.
5. Het blijkt dat twee factoren bepalend zijn voor de fit van de berekening en dat is de C_p en de grensspanning. De overige parameters hebben op dit moment beperkte invloed op de zettingslijn.
6. De aanpassingsfactoren komen redelijk goed overeen voor beide zakbaken.
7. Uit de zettingsfit van beide zakbaken blijkt dat het begin- en eindeel van de metingen redelijk overeenkomt met de berekening. Het tussendeel is lastiger te fitten. Dit wordt veroorzaakt doordat er een bepaalde tijd nauwelijks is opgehoogd.

In de metingen wordt kruip gemeten, alleen dit is lastig om in D-Settlement na te bootsen.

De focus wordt met name gelegd op de staart van de zettingsgrafiek, aangezien de eindzetting bepalend is.

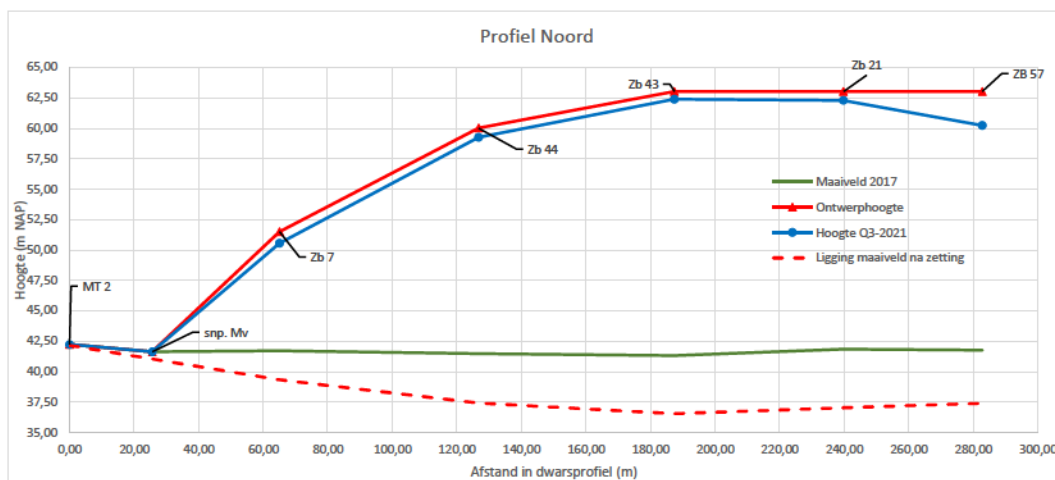
8. Voor zakbaak 48 geldt dat dit deel pas vanaf dag 72 is opgehoogd.

Prognose zettingen

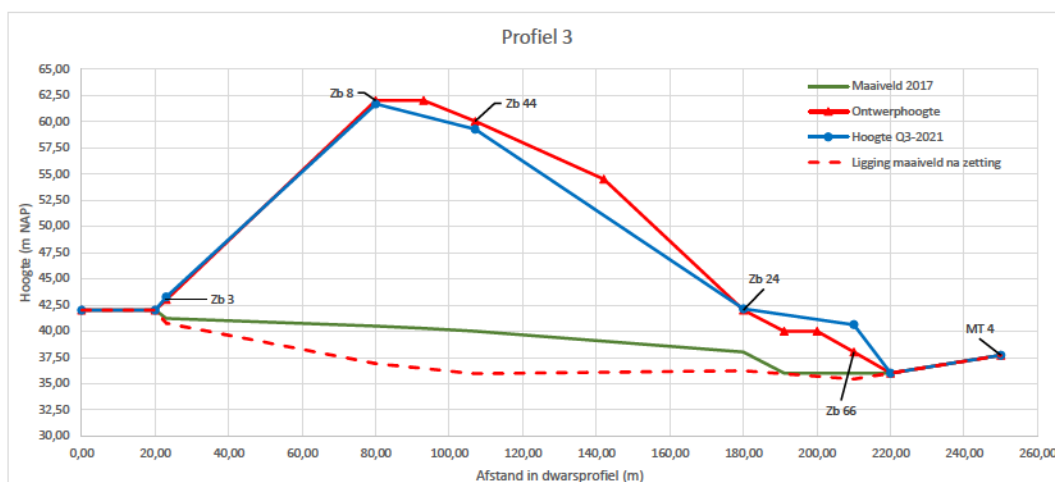
Profiel 14 is in Q4-2020 op hoogte gebracht. Wanneer er verder niet opgehoogd meer zou worden bedraagt de restzetting in de komende 30 jaar onder de kruin nog ca. 0,35 m.

Bijlage 5 Visualisatie profielen

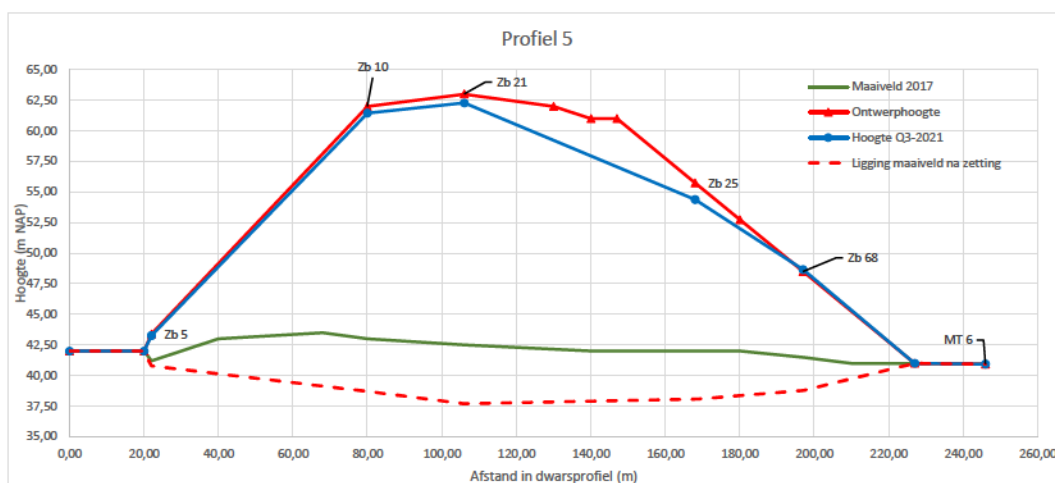
Bijlage 5 Visualisatie profielen



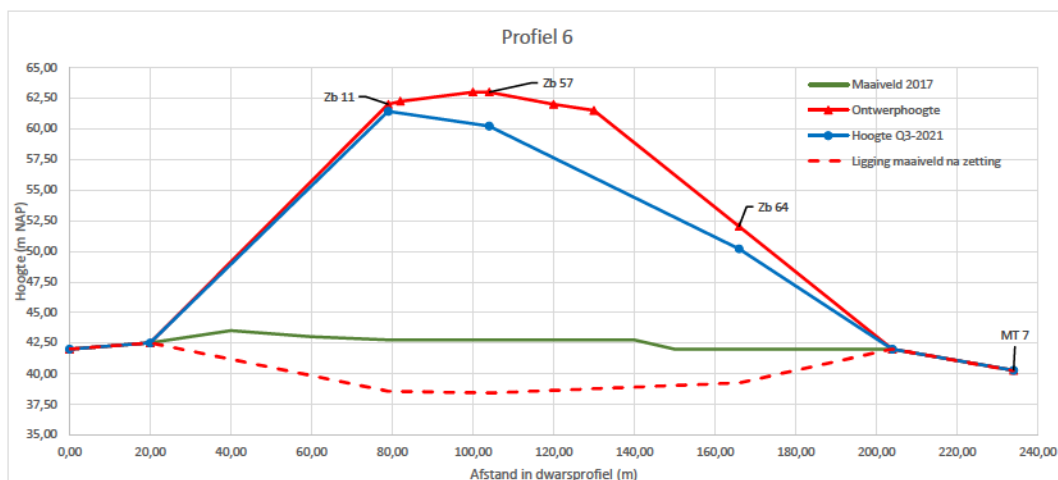
Figuur OB5-1: Profiel Noord – visualisering maaiveld 2017, ontwerphoogte, huidige hoogte en zettingslijn maaiveld



Figuur OB5-2: Profiel 3 – visualisering maaiveld 2017, ontwerphoogte, huidige hoogte en zettingslijn maaiveld



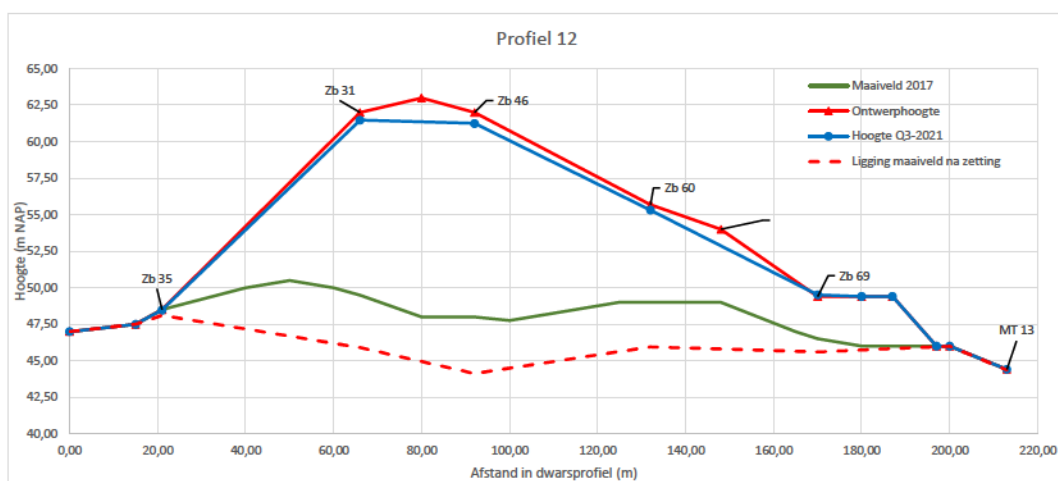
Figuur OB5-3: Profiel 5 – visualisering maaiveld 2017, ontwerphoogte, huidige hoogte en zettingslijn maaiveld



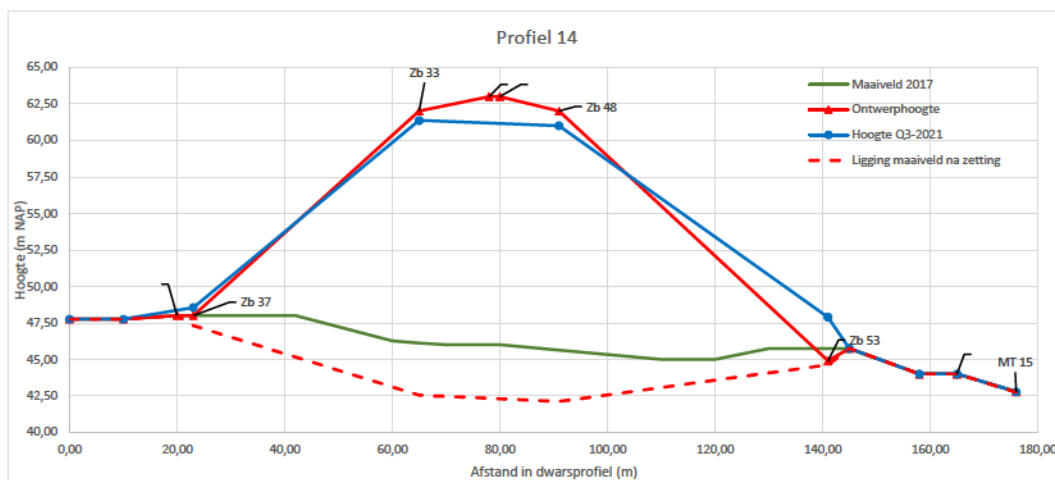
Figuur OB5-4: Profil 6 – visualisering maaiveld 2017, ontwerphoogte, huidige hoogte en zettingslijn maaiveld



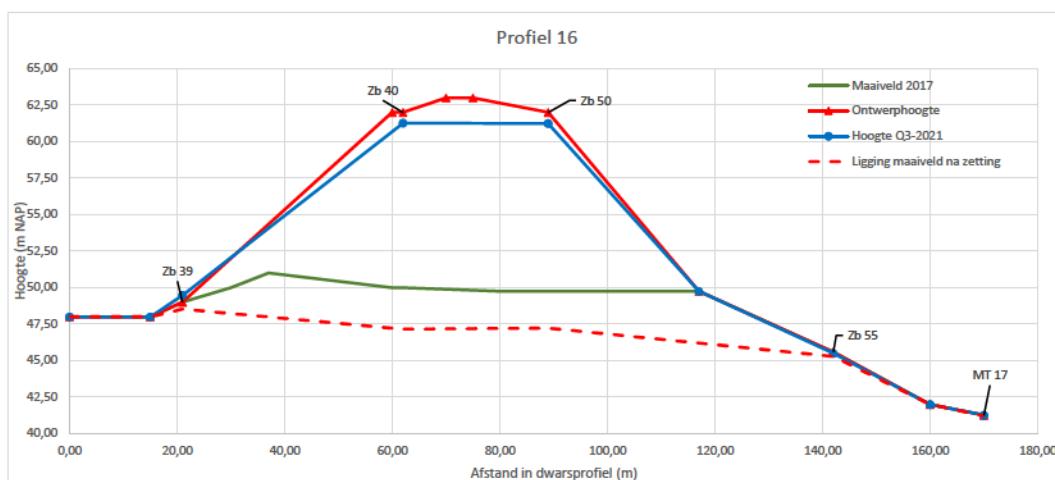
Figuur OB5-5: Profil 9 – visualisering maaiveld 2017, ontwerphoogte, huidige hoogte en zettingslijn maaiveld



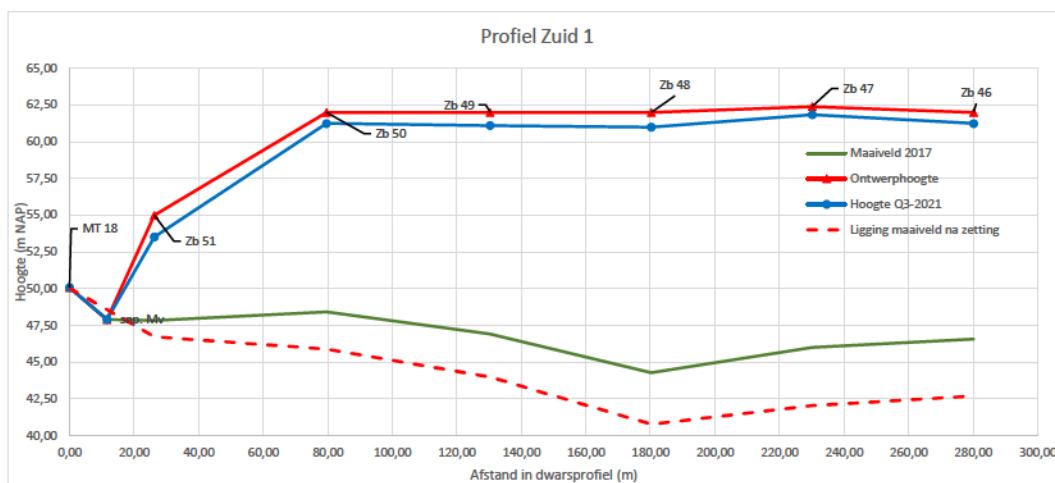
Figuur OB5-6: Profil 12 – visualisering maaiveld 2017, ontwerphoogte, huidige hoogte en zettingslijn maaiveld



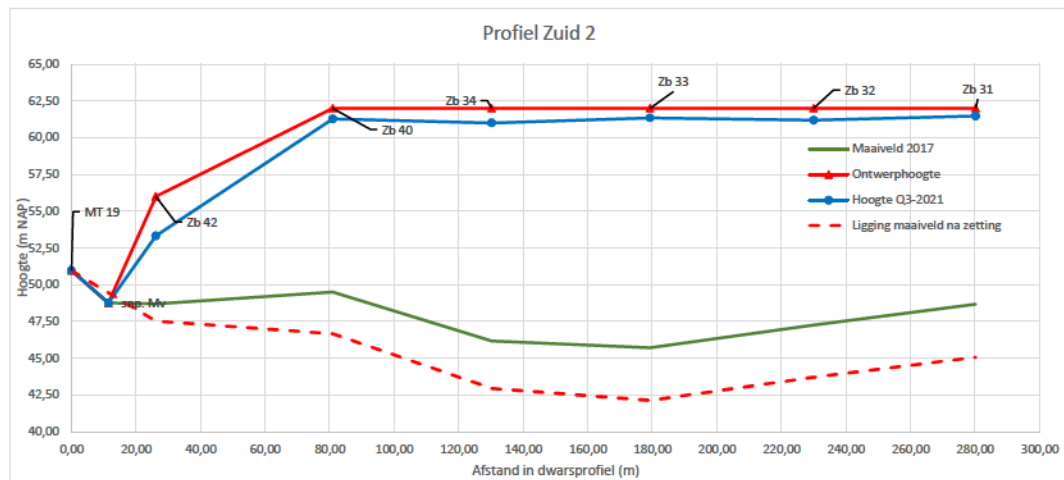
Figuur OB5-7: Profiel 14 – visualisering maaiveld 2017, ontwerphoogte, huidige hoogte en zettingslijn maaiveld



Figuur OB5-8: Profiel 16 – visualisering maaiveld 2017, ontwerphoogte, huidige hoogte en zettingslijn maaiveld



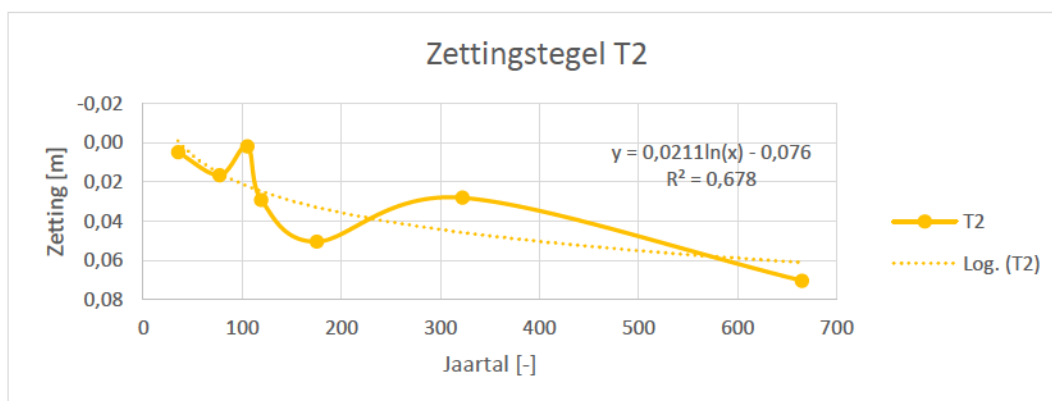
Figuur OB5-9: Profiel Zuid 1 – visualisering maaiveld 2017, ontwerphoogte, huidige hoogte en zettingslijn maaiveld



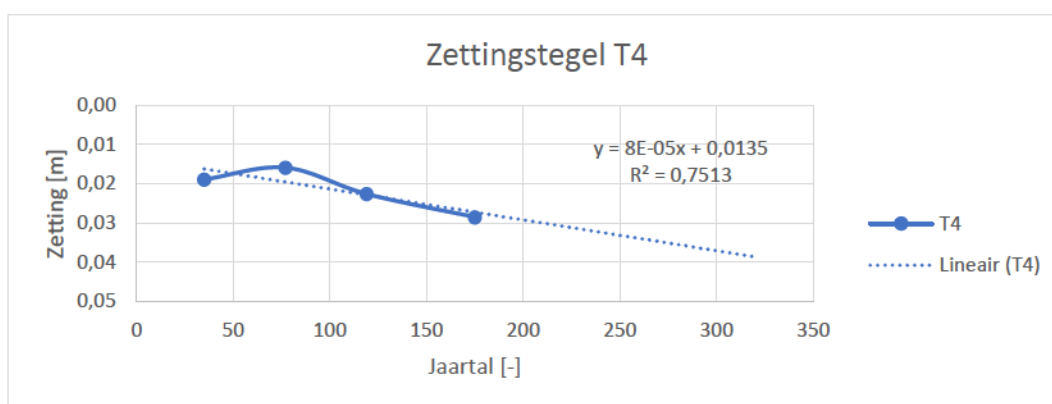
Figuur OB5-10: Profiel Zuid 2 – visualisering maaiveld 2017, ontwerphoogte, huidige hoogte en zettingslijn maaiveld

Bijlage 6 Afleiden regressie lijn zakbaken + meettegels

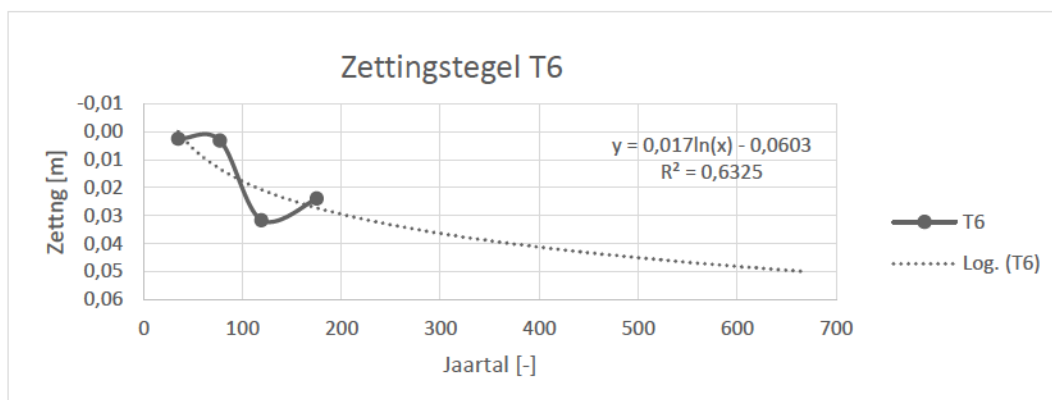
Bijlage 6 Afleiden regressie lijn zakbaken + meettegels



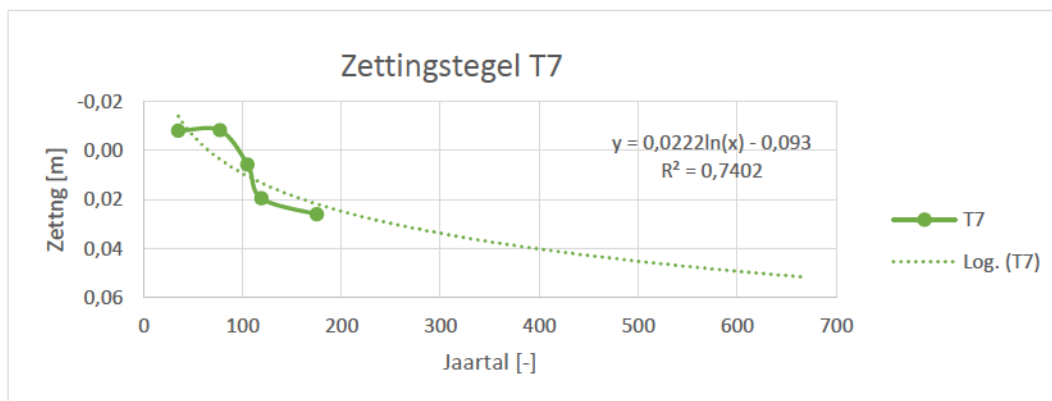
Figuur B6:1: Meetgegevens T2, inclusief logaritmische regressielijn



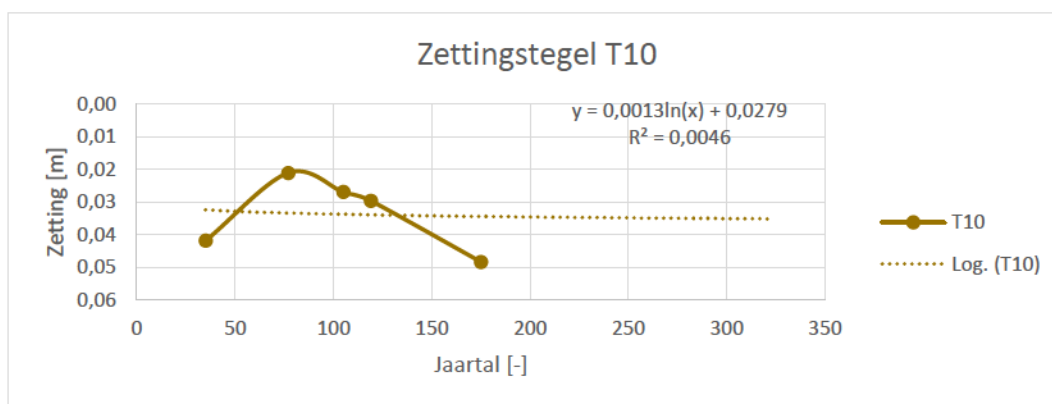
Figuur B6:2: Meetgegevens T4, inclusief lineaire regressielijn



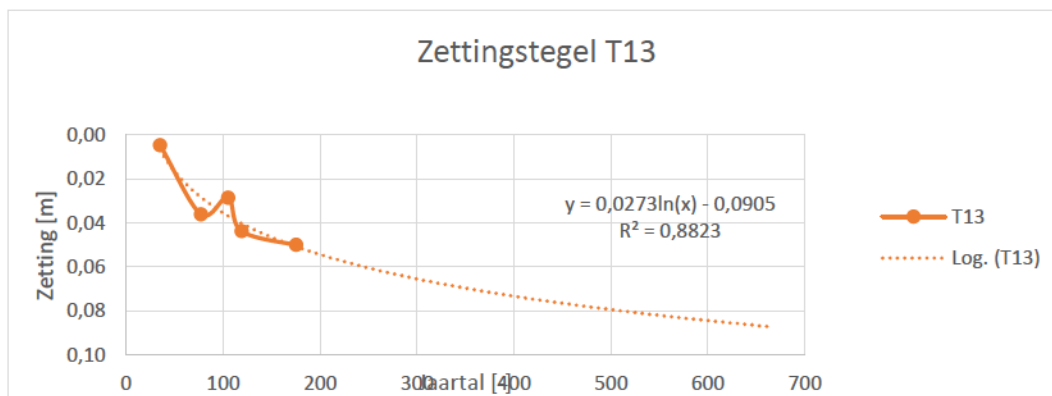
Figuur B6:3: Meetgegevens T6, inclusief logaritmische regressielijn



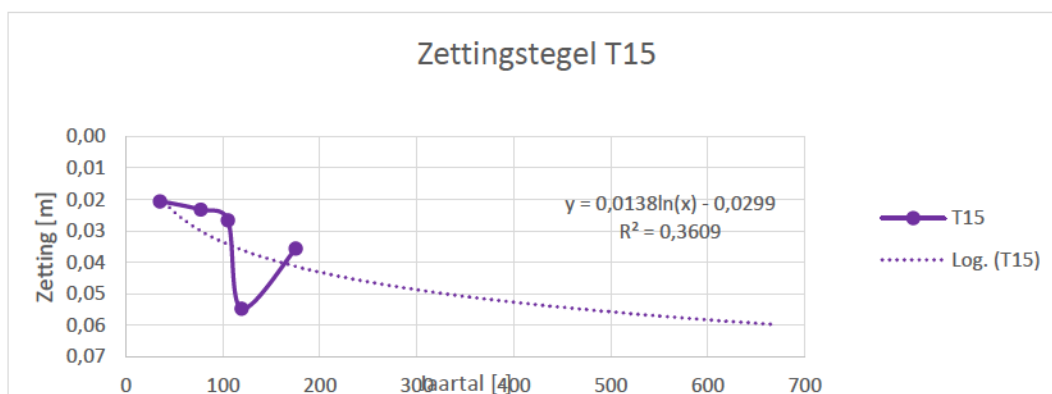
Figuur B6:4: Meetgegevens T7, inclusief logaritmische regressielijn



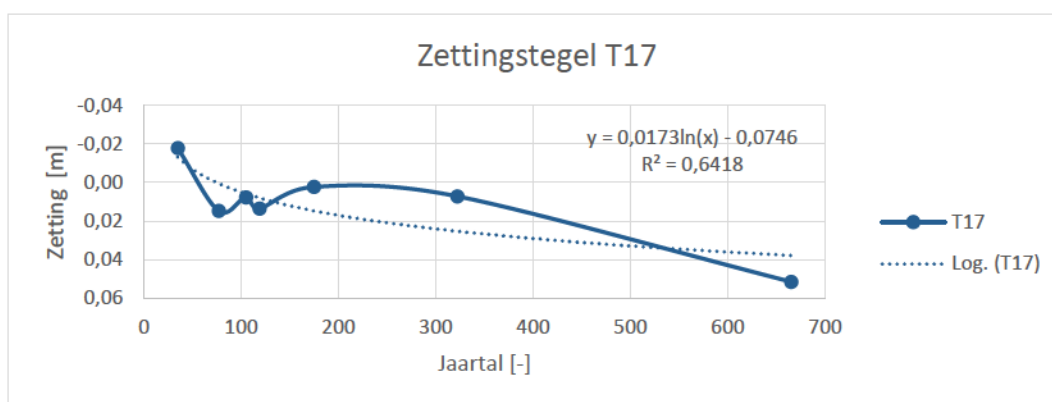
Figuur B6:5: Meetgegevens T10, inclusief lineaire regressielijn



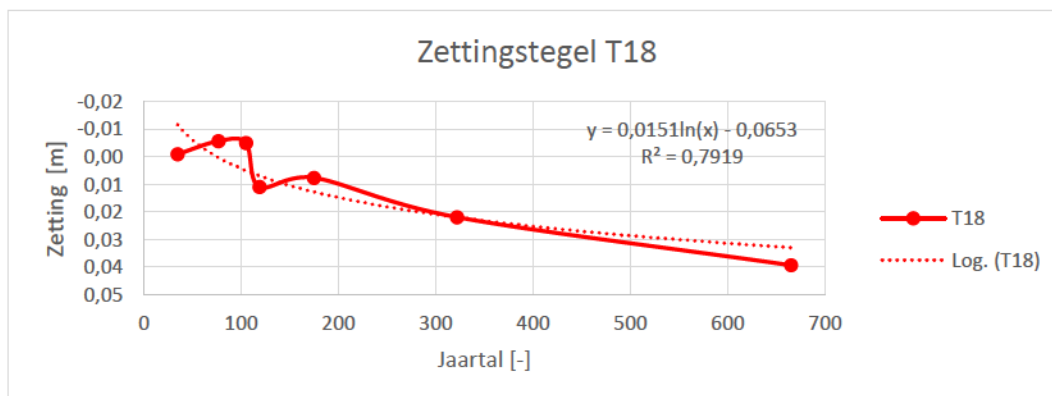
Figuur B6:6: Meetgegevens T13, inclusief logaritmische regressielijn



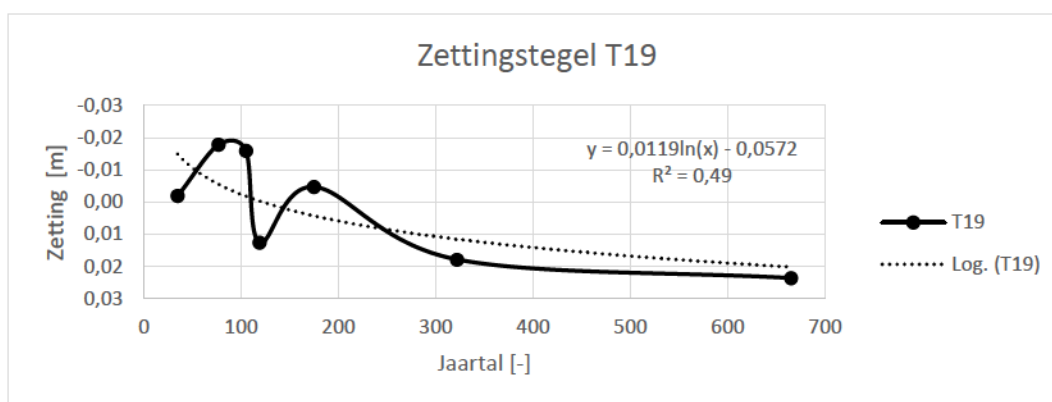
Figuur B6:7: Meetgegevens T15, inclusief logaritmische regressielijn



Figuur B6:8: Meetgegevens T17, inclusief logaritmische regressielijn



Figuur B6:9: Meetgegevens T18, inclusief logaritmische regressielijn



Figuur B6:10: Meetgegevens T19, inclusief logaritmische regressielijn

Bijlage 7 Resultaten zettingsberekening

Bijlage 7 Resultaten zettingsberekening

Rapport voor D-Settlement 20.1

Zettingsberekeningen
Ontwikkeld door Deltares



Bedrijfsnaam:	Antea Group
Datum van rapport:	18-10-2021
Tijd van rapport:	16:40:16
Rapport met versie:	20.1.2.32548
Datum van berekening:	18-10-2021
Tijd van berekening:	16:39:13
Berekend met versie:	20.1.2.32548
Bestandsnaam:	Profiel noord - zettingen bovenafdichting
Projectbeschrijving:	Attero Noord Ophogen stortplaats Wijster met AEC Bodemas Fasevak 1_Profiel 3

1 Inhoudsopgave

1 Inhoudsopgave	2
2 Weergave van de Invoer	3
2.1 Laagscheidingen	3
2.2 PN-lijnen	3
2.3 Algemene Gegevens	3
2.4 Grondprofielen	3
2.5 Grondeigenschappen	3
2.6 Fit Factors	4
2.7 Niet-Uniforme Belastingen	4
2.8 Verticalen	5
3 Resultaat per Verticaal	6
3.1 Resultaat voor Verticaal 1 (X = -25,00 m; Z = 0,00 m)	6
3.2 Resultaat voor Verticaal 2 (X = 0,00 m; Z = 0,00 m)	6
3.3 Resultaat voor Verticaal 3 (X = 5,00 m; Z = 0,00 m)	7
3.4 Resultaat voor Verticaal 4 (X = 24,00 m; Z = 0,00 m)	8
3.5 Resultaat voor Verticaal 5 (X = 25,00 m; Z = 0,00 m)	9
3.6 Resultaat voor Verticaal 6 (X = 25,63 m; Z = 0,00 m)	9
3.7 Resultaat voor Verticaal 7 (X = 65,07 m; Z = 0,00 m)	10
3.8 Resultaat voor Verticaal 8 (X = 126,75 m; Z = 0,00 m)	11
3.9 Resultaat voor Verticaal 9 (X = 187,39 m; Z = 0,00 m)	12
3.10 Resultaat voor Verticaal 10 (X = 239,79 m; Z = 0,00 m)	12
3.11 Resultaat voor Verticaal 11 (X = 282,80 m; Z = 0,00 m)	13
3.12 Resultaat voor Verticaal 12 (X = 282,80 m; Z = 0,00 m)	14
3.13 Resultaat voor Verticaal 13 (X = 300,00 m; Z = 0,00 m)	15
4 Zettingen	16
4.1 Zettingen	16
4.2 Resttijden	16
5 Waarschuwingen en fouten	17

2 Weergave van de Invoer

2.1 Laagscheidingen

Laagscheidingnummer	Coördinaten [m]				
2 - X -	-25,000	0,000	24,000	25,000	25,627
2 - Y -	42,230	42,230	41,676	41,653	41,639
2 - X -	65,070	126,750	187,390	239,790	282,800
2 - Y -	40,730	40,480	40,310	40,840	40,760
2 - X -	300,000				
2 - Y -	40,760				
1 - X -	-25,000	300,000			
1 - Y -	16,000	16,000			
0 - X -	-25,000	300,000			
0 - Y -	0,000	0,000			

2.2 PN-lijnen

PN-lijnummer	Coördinaten [m]				
1 - X -	-25,000	300,000			
1 - Y -	36,000	36,000			

2.3 Algemene Gegevens

Grondmodel:	Koppejan
Consolidatiemodel:	Darcy
Rekmodel:	Natuurlijk
Grondwaterniveau:	Initieel bepaald door PN-lijnummer 1
Volumiek gewicht grondwater:	9,81 [kN/m³]
Spanningsspreiding	
- Grond:	Buisman
- Belastingen:	Geen
Einde consolidatie:	12410,00 [dagen]
Geen onderhouden hoogte	
Pg (initieel):	Variabel evenwijdig aan de initiële grondspanning
Pg (Per stap):	Automatisch verhoogd tot de uiteindelijke grondspanning
Kruipsnelheid referentietijd:	1,000 [dagen]
Geen denkbeeldig maaiveld	
Met onderwaterzakken	
(alleen voor niet-uniforme belastingen)	
- Criterium einde iteratie :	0,10 [m]
Breedte belastingkolom	
- Niet-Uniforme Belastingen :	1,00 [m]
- Trapeziumvormige Belastingen :	1,00 [m]

2.4 Grondprofielen

Laag nummer	Materiaalnaam	PN-lijn boven	PN-lijn onder
2	Afval (laag 1)	1	1
1	Zand matig	1	1

2.5 Grondeigenschappen

Laag nummer	Gedraineerd	Volumiek gewicht	
		Onverzadigd [kN/m³]	Verzadigd [kN/m³]
2	Nee	10,00	10,00
1	Ja	18,00	20,00

Laag nummer	Berging type	Vert. consolid. coëfficiënt Cv [m²/s]	Verticale doorlatendheid [m/s]	Doorlatendheid rek modulus [-]	Initieel verticale doorlatendheid [m/s]
2	Const. perm.	-	1,300E-05	-	-

Laag nummer	Berging type	Vert. consolid. coëfficiënt C_v [m ² /s]	Verticale doorlatendheid [m/s]	Doorlatendheid rek modulus [-]	Initieel verticale doorlatendheid [m/s]
1	Vert. cons.	-	-	-	-

Laag nummer	Grens-spanning [kN/m ²]	POP [kN/m ²]	OCR [-]
2	-	-	1,00
1	-	-	1,00

Laag nummer	Primaire compr. coëff. C_p [-]	Seculaire compr. coëff. C_s [-]	Zwelling constanten A_p [-]	A_s [-]
2	3,60E+01	9,00E+00	2,80E+02	7,00E+01
1	2,40E+03	6,00E+02	1,00E+99	1,00E+99

2.6 Fit Factors

De fit factoren zoals bepaald op x-coördinaat 0,00 zijn gebruikt

List of materials where Fit Factors apply
Afval (laag 1)

Compressie parameter	Fit Factor
Primary compression ratio (C_p/C_p)	1,000
Above preconsolidation pressure ($1/C_p$)	0,840
Primary / secular ratio (C_p/C_s)	1,000
Preconsolidation stress (POP or OCR)	1,800
Vertical permeability (kv)	1,000

2.7 Niet-Uniforme Belastingen

Belasting nummer	Tijd [dagen]	Volumiek gewicht Onverzadigd [kN/m ³]	Verzadigd [kN/m ³]
1	-1	17,00	17,00
2	0	-17,00	-17,00
3	2	18,50	18,50
4	2	18,50	18,50
5	1460	15,00	15,00
6	1460	18,00	20,00

Belastingnummer	Coördinaten [m]						
1 - X -	0,00	25,63	65,07	126,75	187,39	239,79	
1 - Y -	42,23	41,64	41,73	41,48	41,31	41,84	
1 - X -	282,80						
1 - Y -	40,76						
2 - X -	0,00	25,63	65,07	126,75	187,39	239,79	
2 - Y -	42,23	41,64	40,73	40,48	40,31	40,84	
2 - X -	282,80						
2 - Y -	40,76						
3 - X -	0,00	25,63	65,07	126,75	187,39	239,79	
3 - Y -	42,23	41,64	51,50	60,00	63,00	63,00	
3 - X -	282,80	300,00	300,00				
3 - Y -	63,00	63,00	40,76				
4 - X -	0,00	25,63	65,07	126,75	187,39	239,79	
4 - Y -	42,23	41,64	52,95	63,30	67,13	67,07	
4 - X -	282,80	300,00	300,00				
4 - Y -	64,57	64,57	40,76				
5 - X -	0,00	25,00	65,07	126,75	187,39	239,79	
5 - Y -	42,23	41,65	53,65	64,00	67,83	67,77	
5 - X -	282,80	300,00	300,00				
5 - Y -	65,27	65,27	64,57				
6 - X -	0,00	24,00	65,07	126,75	187,39	239,79	
6 - Y -	42,23	41,68	54,45	64,80	68,63	68,57	
6 - X -	282,80	300,00	300,00				
6 - Y -	66,07	66,07	65,27				

2.8 Verticalen

Verticaalnummer	X-coördinaten [m]				
1 - 5	-25,000	0,000	5,000	24,000	25,000
6 - 10	25,627	65,070	126,750	187,390	239,790
11 - 13	282,798	282,800	300,000		

3 Resultaat per Verticaal

3.1 Resultaat voor Verticaal 1 (X = -25,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
42,230	0,013	42,230	0,012	0,006
42,130	1,012	42,130	0,012	0,006
42,030	2,012	42,030	0,012	0,006
41,930	3,013	41,930	0,013	0,006
41,830	4,013	41,830	0,013	0,006
41,730	5,013	41,730	0,013	0,006
41,630	6,014	41,630	0,014	0,006
41,530	7,014	41,530	0,014	0,006
41,430	8,014	41,430	0,014	0,006
41,330	9,015	41,330	0,015	0,006
41,230	10,015	41,230	0,015	0,006
40,500	17,318	40,500	0,018	0,006
39,500	27,322	39,500	0,022	0,005
38,500	37,328	38,500	0,028	0,005
37,500	47,334	37,500	0,034	0,005
36,500	57,342	36,500	0,042	0,005
36,000	62,347	36,000	0,047	0,005
35,115	62,525	36,000	0,057	0,005
34,115	62,728	36,000	0,070	0,005
33,115	62,935	36,000	0,086	0,005
32,115	63,144	36,000	0,105	0,005
31,115	63,358	36,000	0,128	0,005
30,115	63,576	36,000	0,155	0,005
29,115	63,799	36,000	0,188	0,005
27,400	64,196	36,000	0,256	0,005
26,400	64,436	36,000	0,305	0,005
25,400	64,684	36,000	0,360	0,004
24,400	64,939	36,000	0,424	0,004
23,400	65,203	36,000	0,495	0,004
21,400	65,759	36,000	0,664	0,003
19,400	66,356	36,000	0,872	0,003
17,400	66,998	36,000	1,122	0,001
16,000	67,475	36,000	1,324	0,001
16,000	67,475	36,000	1,324	0,001
14,000	88,199	36,000	1,652	0,000
12,000	108,975	36,000	2,030	0,000
10,000	129,805	36,000	2,458	0,000
8,000	150,689	36,000	2,937	0,000
4,000	192,621	36,000	4,052	0,000
0,000	234,770	36,000	5,370	0,000

3.2 Resultaat voor Verticaal 2 (X = 0,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
42,230	0,034	42,230	0,033	0,026
42,130	1,034	42,130	0,034	0,025
42,030	2,035	42,030	0,035	0,025
41,930	3,036	41,930	0,036	0,025
41,830	4,037	41,830	0,037	0,025
41,730	5,038	41,730	0,038	0,025
41,630	6,039	41,630	0,039	0,025
41,530	7,040	41,530	0,040	0,025

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
41,430	8,041	41,430	0,041	0,025
41,330	9,042	41,330	0,042	0,025
41,230	10,044	41,230	0,044	0,025
40,500	17,353	40,500	0,053	0,025
39,500	27,369	39,500	0,069	0,025
38,500	37,390	38,500	0,090	0,025
37,500	47,418	37,500	0,117	0,025
36,500	57,454	36,500	0,154	0,025
36,000	62,477	36,000	0,176	0,025
35,115	62,693	36,000	0,222	0,025
34,115	62,951	36,000	0,289	0,024
33,115	63,227	36,000	0,373	0,024
32,115	63,523	36,000	0,476	0,024
31,115	63,843	36,000	0,601	0,024
30,115	64,188	36,000	0,751	0,023
29,115	64,560	36,000	0,926	0,023
27,400	65,266	36,000	1,291	0,022
26,400	65,720	36,000	1,544	0,021
25,400	66,206	36,000	1,826	0,020
24,400	66,724	36,000	2,140	0,019
23,400	67,275	36,000	2,484	0,018
21,400	68,475	36,000	3,265	0,015
19,400	69,803	36,000	4,166	0,011
17,400	71,252	36,000	5,181	0,006
16,000	72,335	36,000	5,955	0,002
16,000	72,335	36,000	5,955	0,002
14,000	93,972	36,000	7,146	0,002
12,000	115,708	36,000	8,429	0,001
10,000	137,532	36,000	9,795	0,001
8,000	159,434	36,000	11,235	0,001
4,000	203,438	36,000	14,300	0,000
0,000	247,649	36,000	17,562	0,000

3.3 Resultaat voor Verticaal 3 (X = 5,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
42,115	0,046	42,115	0,045	0,039
42,015	1,046	42,015	0,046	0,038
41,915	2,047	41,915	0,047	0,038
41,815	3,049	41,815	0,049	0,038
41,715	4,050	41,715	0,050	0,038
41,615	5,052	41,615	0,052	0,038
41,515	6,053	41,515	0,053	0,038
41,415	7,055	41,415	0,055	0,038
41,315	8,056	41,315	0,056	0,038
41,215	9,058	41,215	0,058	0,038
41,115	10,060	41,115	0,060	0,038
40,500	16,217	40,500	0,071	0,038
39,500	26,240	39,500	0,094	0,038
38,500	36,271	38,500	0,125	0,038
37,500	46,314	37,500	0,168	0,037
36,500	56,373	36,500	0,226	0,037
36,000	61,409	36,000	0,261	0,037
35,057	61,673	36,000	0,344	0,037
34,057	61,978	36,000	0,456	0,037
33,057	62,313	36,000	0,596	0,037
32,057	62,681	36,000	0,769	0,036
31,057	63,087	36,000	0,977	0,036
30,057	63,532	36,000	1,222	0,035
29,057	64,018	36,000	1,506	0,034

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
27,400	64,916	36,000	2,064	0,033
26,400	65,514	36,000	2,454	0,031
25,400	66,155	36,000	2,884	0,030
24,400	66,837	36,000	3,352	0,028
23,400	67,559	36,000	3,859	0,026
21,400	69,119	36,000	4,980	0,022
19,400	70,822	36,000	6,235	0,016
17,400	72,654	36,000	7,609	0,009
16,000	74,004	36,000	8,635	0,003
16,000	74,004	36,000	8,635	0,003
14,000	96,019	36,000	10,181	0,002
12,000	118,122	36,000	11,809	0,002
10,000	140,301	36,000	13,508	0,002
8,000	162,542	36,000	15,266	0,001
4,000	207,173	36,000	18,919	0,001
0,000	251,939	36,000	22,700	0,000

3.4 Resultaat voor Verticaal 4 (X = 24,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
41,676	0,297	41,676	0,288	0,299
41,576	2,778	41,576	1,769	0,290
41,476	3,831	41,476	1,823	0,285
41,376	4,882	41,376	1,874	0,283
41,276	5,945	41,276	1,936	0,282
41,176	7,023	41,176	2,014	0,281
41,076	8,117	41,076	2,108	0,280
40,976	9,226	40,976	2,217	0,279
40,876	10,349	40,876	2,339	0,278
40,776	11,483	40,776	2,473	0,277
40,676	12,627	40,676	2,615	0,276
40,176	18,422	40,176	3,400	0,272
39,600	25,153	39,600	4,348	0,268
38,600	36,837	38,600	5,972	0,262
37,600	48,497	37,600	7,557	0,256
36,600	60,142	36,600	9,118	0,250
36,000	67,122	36,000	10,045	0,247
35,138	68,688	36,000	11,368	0,242
34,138	70,495	36,000	12,890	0,235
33,138	72,292	36,000	14,401	0,227
32,138	74,079	36,000	15,901	0,219
31,138	75,857	36,000	17,391	0,210
30,138	77,625	36,000	18,871	0,201
29,138	79,384	36,000	20,341	0,191
28,838	79,910	36,000	20,780	0,187
27,838	81,656	36,000	22,238	0,177
27,300	82,592	36,000	23,018	0,170
26,800	83,459	36,000	23,741	0,165
25,800	85,185	36,000	25,179	0,153
24,800	86,901	36,000	26,607	0,140
23,800	88,607	36,000	28,025	0,127
22,800	90,303	36,000	29,434	0,113
20,800	93,662	36,000	32,222	0,084
18,800	96,977	36,000	34,968	0,054
16,800	100,246	36,000	37,673	0,022
16,000	101,541	36,000	38,743	0,008
16,000	101,541	36,000	38,743	0,008
14,000	124,744	36,000	41,388	0,007
12,000	147,898	36,000	43,990	0,006
10,000	171,003	36,000	46,547	0,004

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
8,000	194,058	36,000	49,059	0,003
4,000	240,018	36,000	53,951	0,002
0,000	285,778	36,000	58,664	0,000

3.5 Resultaat voor Verticaal 5 (X = 25,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
41,653	7,924	41,653	7,920	0,403
41,553	6,879	41,553	5,875	0,376
41,453	8,018	41,453	6,013	0,361
41,353	9,179	41,353	6,174	0,350
41,253	10,344	41,253	6,337	0,342
41,153	11,505	41,153	6,494	0,336
41,053	12,659	41,053	6,644	0,331
40,953	13,805	40,953	6,785	0,328
40,853	14,944	40,853	6,918	0,325
40,753	16,078	40,753	7,045	0,323
40,653	17,206	40,653	7,167	0,321
40,153	22,827	40,153	7,750	0,312
39,600	29,067	39,600	8,415	0,305
38,600	40,467	38,600	9,724	0,295
37,600	51,960	37,600	11,121	0,286
36,600	63,498	36,600	12,560	0,277
36,000	70,431	36,000	13,434	0,273
35,127	71,964	36,000	14,714	0,266
34,127	73,724	36,000	16,182	0,258
33,127	75,484	36,000	17,651	0,249
32,127	77,241	36,000	19,116	0,239
31,127	78,993	36,000	20,577	0,229
30,127	80,739	36,000	22,032	0,218
29,127	82,479	36,000	23,481	0,206
28,826	82,999	36,000	23,914	0,203
27,826	84,729	36,000	25,352	0,190
27,300	85,636	36,000	26,107	0,184
26,800	86,495	36,000	26,821	0,177
25,800	88,207	36,000	28,243	0,164
24,800	89,910	36,000	29,657	0,150
23,800	91,603	36,000	31,062	0,136
22,800	93,286	36,000	32,457	0,121
20,800	96,621	36,000	35,220	0,090
18,800	99,913	36,000	37,943	0,057
16,800	103,159	36,000	40,625	0,023
16,000	104,444	36,000	41,686	0,009
16,000	104,444	36,000	41,686	0,009
14,000	127,624	36,000	44,308	0,007
12,000	150,755	36,000	46,887	0,006
10,000	173,837	36,000	49,422	0,005
8,000	196,868	36,000	51,912	0,004
4,000	242,778	36,000	56,758	0,002
0,000	288,488	36,000	61,425	0,000

3.6 Resultaat voor Verticaal 6 (X = 25,63 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
41,639	10,378	41,639	10,368	0,471
41,539	11,581	41,539	10,473	0,441

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
41,439	12,664	41,439	10,556	0,421
41,339	13,726	41,339	10,618	0,405
41,239	14,768	41,239	10,659	0,393
41,139	15,796	41,139	10,685	0,383
41,039	16,819	41,039	10,706	0,374
40,939	17,843	40,939	10,725	0,367
40,839	18,871	40,839	10,749	0,361
40,739	19,907	40,739	10,779	0,356
40,639	20,950	40,639	10,816	0,352
40,139	26,271	40,139	11,095	0,339
39,600	32,145	39,600	11,529	0,330
38,600	43,275	38,600	12,560	0,316
37,600	54,583	37,600	13,768	0,305
36,600	65,991	36,600	15,074	0,295
36,000	72,864	36,000	15,886	0,290
35,120	74,337	36,000	17,102	0,282
34,120	76,031	36,000	18,504	0,273
33,120	77,739	36,000	19,919	0,262
32,120	79,453	36,000	21,342	0,252
31,119	81,170	36,000	22,766	0,240
30,119	82,886	36,000	24,190	0,229
29,119	84,599	36,000	25,612	0,216
28,820	85,112	36,000	26,037	0,212
27,820	86,819	36,000	27,453	0,199
27,300	87,703	36,000	28,187	0,192
26,800	88,552	36,000	28,891	0,185
25,800	90,246	36,000	30,295	0,171
24,800	91,932	36,000	31,692	0,156
23,800	93,610	36,000	33,081	0,141
22,800	95,278	36,000	34,462	0,126
20,800	98,587	36,000	37,198	0,093
18,800	101,854	36,000	39,898	0,059
16,800	105,078	36,000	42,558	0,024
16,000	106,355	36,000	43,610	0,009
16,000	106,355	36,000	43,610	0,009
14,000	129,514	36,000	46,213	0,007
12,000	152,624	36,000	48,772	0,006
10,000	175,686	36,000	51,288	0,005
8,000	198,697	36,000	53,760	0,004
4,000	244,569	36,000	58,569	0,002
0,000	290,240	36,000	63,202	0,000

3.7 Resultaat voor Verticaal 7 (X = 65,07 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
40,730	250,427	40,730	233,492	3,737
40,630	251,522	40,630	233,563	3,711
40,530	252,789	40,530	233,808	3,685
40,430	254,080	40,430	234,074	3,659
40,330	255,231	40,330	234,212	3,633
40,230	256,231	40,230	234,213	3,609
40,130	257,136	40,130	234,128	3,584
40,030	258,002	40,030	234,007	3,560
39,930	258,861	39,930	233,880	3,536
39,830	259,729	39,830	233,762	3,513
39,730	260,610	39,730	233,657	3,490
39,230	265,174	39,230	233,280	3,381
38,700	270,115	38,700	232,977	3,273
37,700	279,453	37,700	232,423	3,089
36,700	288,777	36,700	231,856	2,926

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
36,000	295,298	36,000	231,456	2,822
35,365	294,983	36,000	231,091	2,731
34,365	294,486	36,000	230,514	2,588
33,365	293,988	36,000	229,938	2,445
32,365	293,491	36,000	229,362	2,303
31,365	292,997	36,000	228,789	2,161
30,365	292,507	36,000	228,219	2,020
29,365	292,021	36,000	227,653	1,879
28,365	291,542	36,000	227,092	1,738
26,800	290,805	36,000	226,226	1,518
25,800	290,344	36,000	225,682	1,378
24,800	289,892	36,000	225,146	1,239
23,800	289,450	36,000	224,618	1,100
22,800	289,019	36,000	224,101	0,961
21,800	288,599	36,000	223,593	0,822
20,800	288,191	36,000	223,096	0,684
18,800	287,414	36,000	222,137	0,409
16,800	286,692	36,000	221,226	0,135
16,000	286,419	36,000	220,877	0,026
16,000	286,419	36,000	220,877	0,026
14,000	305,778	36,000	220,039	0,021
12,000	325,197	36,000	219,256	0,017
10,000	344,678	36,000	218,528	0,014
8,000	364,220	36,000	217,855	0,010
4,000	403,485	36,000	216,669	0,005
0,000	442,978	36,000	215,689	0,000

3.8 Resultaat voor Verticaal 8 (X = 126,75 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
40,480	444,392	40,480	427,404	5,225
40,380	445,408	40,380	427,407	5,192
40,280	446,420	40,280	427,419	5,160
40,180	447,444	40,180	427,441	5,128
40,080	448,464	40,080	427,459	5,097
39,980	449,467	39,980	427,461	5,066
39,880	450,450	39,880	427,442	5,036
39,780	451,414	39,780	427,406	5,006
39,680	452,366	39,680	427,358	4,976
39,580	453,312	39,580	427,304	4,947
39,480	454,255	39,480	427,247	4,918
38,700	461,641	38,700	426,836	4,704
37,700	471,166	37,700	426,361	4,455
36,700	480,693	36,700	425,888	4,227
36,000	487,360	36,000	425,555	4,079
35,240	487,141	36,000	425,191	3,922
34,240	486,850	36,000	424,710	3,716
33,240	486,557	36,000	424,227	3,511
32,240	486,261	36,000	423,741	3,306
31,240	485,963	36,000	423,253	3,102
30,240	485,662	36,000	422,763	2,898
29,240	485,359	36,000	422,270	2,694
28,240	485,052	36,000	421,775	2,491
27,240	484,743	36,000	421,276	2,288
26,700	484,575	36,000	421,006	2,179
26,200	484,419	36,000	420,755	2,078
25,200	484,103	36,000	420,251	1,876
24,200	483,784	36,000	419,743	1,674
23,200	483,462	36,000	419,232	1,473
22,200	483,135	36,000	418,717	1,272

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
20,200	482,469	36,000	417,676	0,872
18,200	481,786	36,000	416,619	0,473
16,200	481,083	36,000	415,544	0,076
16,000	481,012	36,000	415,435	0,037
16,000	481,012	36,000	415,435	0,037
14,000	500,286	36,000	414,339	0,031
12,000	519,538	36,000	413,223	0,025
10,000	538,767	36,000	412,086	0,020
8,000	557,972	36,000	410,928	0,015
4,000	596,307	36,000	408,544	0,007
0,000	634,539	36,000	406,068	0,000

3.9 Resultaat voor Verticaal 9 (X = 187,39 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
40,310	514,885	40,310	497,885	5,631
40,210	515,885	40,210	497,885	5,596
40,110	516,925	40,110	497,922	5,563
40,010	518,012	40,010	498,006	5,530
39,910	519,133	39,910	498,121	5,497
39,810	520,263	39,810	498,245	5,465
39,710	521,386	39,710	498,362	5,433
39,610	522,491	39,610	498,461	5,401
39,510	523,575	39,510	498,541	5,370
39,410	524,638	39,410	498,600	5,340
39,310	525,683	39,310	498,642	5,309
38,400	534,754	38,400	498,603	5,048
37,400	544,482	37,400	498,328	4,786
36,400	554,168	36,400	498,014	4,546
36,000	558,038	36,000	497,883	4,455
35,155	557,918	36,000	497,603	4,265
34,155	557,770	36,000	497,265	4,041
33,155	557,617	36,000	496,922	3,818
32,155	557,457	36,000	496,573	3,594
31,155	557,293	36,000	496,219	3,372
30,155	557,123	36,000	495,860	3,149
29,155	556,948	36,000	495,496	2,927
28,155	556,768	36,000	495,126	2,705
26,200	556,397	36,000	494,387	2,273
25,200	556,198	36,000	494,000	2,052
24,200	555,992	36,000	493,606	1,832
23,200	555,779	36,000	493,206	1,612
22,200	555,558	36,000	492,799	1,393
20,200	555,094	36,000	491,962	0,955
18,200	554,596	36,000	491,095	0,519
16,200	554,064	36,000	490,195	0,084
16,000	554,008	36,000	490,103	0,041
16,000	554,009	36,000	490,103	0,041
14,000	573,435	36,000	489,164	0,034
12,000	592,821	36,000	488,189	0,028
10,000	612,167	36,000	487,176	0,022
8,000	631,470	36,000	486,123	0,017
4,000	669,944	36,000	483,895	0,008
0,000	708,234	36,000	481,495	0,000

3.10 Resultaat voor Verticaal 10 (X = 239,79 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
40,840	503,889	40,840	487,013	5,575
40,740	504,835	40,740	486,937	5,541
40,640	505,495	40,640	486,609	5,507
40,540	506,079	40,540	486,211	5,474
40,440	506,796	40,440	485,940	5,442
40,340	507,662	40,340	485,811	5,410
40,240	508,615	40,240	485,768	5,378
40,140	509,604	40,140	485,761	5,347
40,040	510,601	40,040	485,762	5,316
39,940	511,595	39,940	485,760	5,285
39,840	512,582	39,840	485,754	5,255
39,000	520,758	39,000	485,601	5,015
38,000	530,494	38,000	485,431	4,753
37,000	540,247	37,000	485,281	4,513
36,000	550,001	36,000	485,132	4,291
35,400	549,965	36,000	485,041	4,163
34,720	549,920	36,000	484,933	4,017
33,720	549,847	36,000	484,767	3,803
32,720	549,763	36,000	484,591	3,589
31,720	549,669	36,000	484,404	3,375
30,720	549,564	36,000	484,206	3,161
29,720	549,447	36,000	483,996	2,948
28,720	549,318	36,000	483,774	2,735
28,420	549,277	36,000	483,705	2,671
26,800	549,034	36,000	483,310	2,326
25,800	548,867	36,000	483,047	2,113
24,800	548,684	36,000	482,769	1,901
23,800	548,486	36,000	482,474	1,688
22,800	548,271	36,000	482,162	1,476
20,800	547,787	36,000	481,482	1,053
18,800	547,225	36,000	480,720	0,630
16,800	546,580	36,000	479,870	0,208
16,000	546,296	36,000	479,504	0,040
16,000	546,296	36,000	479,504	0,040
14,000	565,523	36,000	478,520	0,033
12,000	584,653	36,000	477,435	0,027
10,000	603,683	36,000	476,246	0,022
8,000	622,612	36,000	474,950	0,017
4,000	660,166	36,000	472,039	0,008
0,000	697,325	36,000	468,714	0,000

3.11 Resultaat voor Verticaal 11 (X = 282,80 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
40,760	452,026	40,760	452,025	6,140
40,660	453,491	40,660	452,402	6,081
40,560	454,321	40,560	452,227	6,028
40,460	455,284	40,460	452,187	5,979
40,360	456,272	40,360	452,173	5,933
40,260	457,272	40,260	452,170	5,888
40,160	458,277	40,160	452,172	5,845
40,060	459,287	40,060	452,178	5,803
39,960	460,298	39,960	452,184	5,762
39,860	461,310	39,860	452,190	5,723
39,760	462,322	39,760	452,195	5,684
39,260	467,373	39,260	452,207	5,503
38,700	473,018	38,700	452,201	5,317
37,700	483,061	37,700	452,150	5,020
36,700	493,022	36,700	452,013	4,755

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
36,000	499,918	36,000	451,840	4,583
35,380	499,873	36,000	451,617	4,436
34,380	499,631	36,000	451,087	4,200
33,380	499,143	36,000	450,311	3,964
32,380	498,376	36,000	449,256	3,729
31,380	497,315	36,000	447,907	3,495
30,380	495,953	36,000	446,258	3,262
29,380	494,300	36,000	444,317	3,030
28,380	492,373	36,000	442,103	2,799
26,800	488,834	36,000	438,112	2,436
25,800	486,329	36,000	435,322	2,207
24,800	483,657	36,000	432,365	1,980
23,800	480,852	36,000	429,275	1,754
22,800	477,943	36,000	426,083	1,530
21,800	474,960	36,000	422,818	1,307
20,800	471,929	36,000	419,505	1,085
18,800	465,810	36,000	412,826	0,644
16,800	459,735	36,000	406,194	0,210
16,000	457,341	36,000	403,580	0,037
16,000	457,341	36,000	403,580	0,037
14,000	471,494	36,000	397,183	0,031
12,000	485,884	36,000	391,028	0,025
10,000	500,545	36,000	385,148	0,020
8,000	515,493	36,000	379,561	0,015
4,000	546,256	36,000	369,269	0,007
0,000	578,122	36,000	360,101	0,000

3.12 Resultaat voor Verticaal 12 (X = 282,80 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
40,760	452,226	40,760	452,225	6,140
40,660	453,545	40,660	452,459	6,081
40,560	454,335	40,560	452,242	6,028
40,460	455,289	40,460	452,193	5,979
40,360	456,274	40,360	452,176	5,933
40,260	457,272	40,260	452,171	5,888
40,160	458,277	40,160	452,173	5,845
40,060	459,286	40,060	452,177	5,803
39,960	460,297	39,960	452,183	5,762
39,860	461,308	39,860	452,189	5,723
39,760	462,320	39,760	452,194	5,684
39,260	467,371	39,260	452,205	5,503
38,700	473,016	38,700	452,200	5,317
37,700	483,060	37,700	452,148	5,020
36,700	493,020	36,700	452,012	4,755
36,000	499,916	36,000	451,839	4,583
35,380	499,871	36,000	451,615	4,436
34,380	499,629	36,000	451,085	4,200
33,380	499,140	36,000	450,308	3,964
32,380	498,373	36,000	449,254	3,729
31,380	497,311	36,000	447,904	3,495
30,380	495,949	36,000	446,254	3,262
29,380	494,295	36,000	444,313	3,030
28,380	492,368	36,000	442,098	2,799
26,800	488,828	36,000	438,106	2,436
25,800	486,322	36,000	435,315	2,207
24,800	483,650	36,000	432,358	1,980
23,800	480,843	36,000	429,268	1,754
22,800	477,934	36,000	426,075	1,530
21,800	474,951	36,000	422,809	1,307

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
20,800	471,919	36,000	419,496	1,085
18,800	465,800	36,000	412,816	0,644
16,800	459,724	36,000	406,184	0,210
16,000	457,330	36,000	403,569	0,037
16,000	457,330	36,000	403,569	0,037
14,000	471,483	36,000	397,171	0,031
12,000	485,872	36,000	391,016	0,025
10,000	500,533	36,000	385,137	0,020
8,000	515,481	36,000	379,549	0,015
4,000	546,244	36,000	369,258	0,007
0,000	578,110	36,000	360,090	0,000

3.13 Resultaat voor Verticaal 13 (X = 300,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
40,760	233,943	40,760	233,942	4,683
40,660	234,955	40,660	233,955	4,627
40,560	235,968	40,560	233,968	4,579
40,460	236,980	40,460	233,980	4,534
40,360	237,992	40,360	233,992	4,493
40,260	239,002	40,260	234,002	4,453
40,160	240,012	40,160	234,012	4,415
40,060	241,020	40,060	234,020	4,379
39,960	242,027	39,960	234,027	4,344
39,860	243,032	39,860	234,032	4,310
39,760	244,036	39,760	234,036	4,277
39,260	249,039	39,260	234,039	4,125
38,700	254,624	38,700	234,024	3,974
37,700	264,579	37,700	233,979	3,740
36,700	274,528	36,700	233,927	3,538
36,000	281,492	36,000	233,890	3,411
35,380	281,579	36,000	233,858	3,304
34,380	281,724	36,000	233,810	3,131
33,380	281,876	36,000	233,766	2,959
32,380	282,035	36,000	233,728	2,787
31,380	282,202	36,000	233,696	2,615
30,380	282,379	36,000	233,671	2,444
29,380	282,565	36,000	233,652	2,273
28,380	282,760	36,000	233,640	2,103
26,800	283,088	36,000	233,634	1,834
25,800	283,308	36,000	233,639	1,665
24,800	283,536	36,000	233,649	1,496
23,800	283,773	36,000	233,665	1,328
22,800	284,018	36,000	233,686	1,160
21,800	284,270	36,000	233,712	0,992
20,800	284,529	36,000	233,743	0,825
18,800	285,066	36,000	233,815	0,492
16,800	285,624	36,000	233,902	0,161
16,000	285,853	36,000	233,939	0,029
16,000	285,853	36,000	233,939	0,029
14,000	306,434	36,000	234,039	0,023
12,000	327,028	36,000	234,146	0,019
10,000	347,630	36,000	234,258	0,015
8,000	368,238	36,000	234,372	0,011
4,000	409,463	36,000	234,603	0,005
0,000	450,686	36,000	234,828	0,000

4 Zettingen

4.1 Zettingen

Verticaal nummer	X-coördinaat [m]	Z-coördinaat [m]	Maaiveld [m]	Zetting [m]
1	-25,00	0,00	42,23	0,006
2	0,00	0,00	42,23	0,026
3	5,00	0,00	42,11	0,039
4	24,00	0,00	41,68	0,299
5	25,00	0,00	41,65	0,403
6	25,63	0,00	41,64	0,471
7	65,07	0,00	40,73	3,737
8	126,75	0,00	40,48	5,225
9	187,39	0,00	40,31	5,631
10	239,79	0,00	40,84	5,575
11	282,80	0,00	40,76	6,140
12	282,80	0,00	40,76	6,140
13	300,00	0,00	40,76	4,683

Koppejan is gebruikt in combinatie met het verwijderen van een belasting.

Hierbij wordt de parameter As gebruikt.

Indien deze erg groot is zal de kruipsnelheid niet verminderen ten gevolge van het verwijderen van de belasting.

4.3 Resttijden

Verticaal nummer	Tijd [dagen]	Zetting [m]	Percentage van einzetting [%]	Restzetting [m]
1	1344	0,004	63,529	0,002
	1460	0,004	63,711	0,002
2	1344	0,016	64,252	0,009
	1460	0,017	64,440	0,009
3	1344	0,025	64,499	0,014
	1460	0,025	64,689	0,014
4	1344	0,179	59,784	0,120
	1460	0,179	59,970	0,120
5	1344	0,206	51,148	0,197
	1460	0,207	51,308	0,196
6	1344	0,244	51,892	0,227
	1460	0,245	52,055	0,226
7	1344	3,227	86,357	0,510
	1460	3,237	86,617	0,500
8	1344	4,715	90,247	0,510
	1460	4,729	90,511	0,496
9	1344	5,117	90,870	0,514
	1460	5,131	91,133	0,499
10	1344	5,059	90,747	0,516
	1460	5,074	91,010	0,501
11	1344	5,602	91,235	0,538
	1460	5,618	91,495	0,522
12	1344	5,602	91,235	0,538
	1460	5,618	91,495	0,522
13	1344	4,218	90,074	0,465
	1460	4,230	90,340	0,452

5 Waarschuwingen en fouten

Lijst met niet fatale waarschuwingen en/of fouten gegenereerd tijdens de berekening.

- 1 Model Koppejan is not ideal for unloading (e.g. load removal, temporary dewatering, gradual submerging). If A_s is much larger than C_s' , unloading will yield almost no effect on creep. Switch to the NEN-Bjerrum or abc Isotache model for improved predictions.
- 2 Non-uniform load [1]: Co-ordinate (7) lies below surface
- 3 Non-uniform load [2]: Co-ordinate (7) lies below surface

Einde Rapport

Rapport voor D-Settlement 20.1

Zettingsberekeningen
Ontwikkeld door Deltares



Bedrijfsnaam:	Antea Group
Datum van rapport:	18-10-2021
Tijd van rapport:	16:38:18
Rapport met versie:	20.1.2.32548
Datum van berekening:	18-10-2021
Tijd van berekening:	15:58:05
Berekend met versie:	20.1.2.32548
Bestandsnaam:	Profiel noord - zettingen bovenafdichting
Projectbeschrijving:	Attero Noord Ophogen stortplaats Wijster met AEC Bodemas Fasevak 1_Profiel 3

1 Inhoudsopgave

1 Inhoudsopgave	2
2 Weergave van de Invoer	3
2.1 Laagscheidingen	3
2.2 PN-lijnen	3
2.3 Algemene Gegevens	3
2.4 Grondprofielen	3
2.5 Grondeigenschappen	3
2.6 Fit Factors	4
2.7 Niet-Uniforme Belastingen	4
2.8 Verticalen	5
3 Resultaat per Verticaal	6
3.1 Resultaat voor Verticaal 1 (X = -25,00 m; Z = 0,00 m)	6
3.2 Resultaat voor Verticaal 2 (X = 0,00 m; Z = 0,00 m)	6
3.3 Resultaat voor Verticaal 3 (X = 5,00 m; Z = 0,00 m)	7
3.4 Resultaat voor Verticaal 4 (X = 24,00 m; Z = 0,00 m)	8
3.5 Resultaat voor Verticaal 5 (X = 25,00 m; Z = 0,00 m)	9
3.6 Resultaat voor Verticaal 6 (X = 25,63 m; Z = 0,00 m)	9
3.7 Resultaat voor Verticaal 7 (X = 65,07 m; Z = 0,00 m)	10
3.8 Resultaat voor Verticaal 8 (X = 126,75 m; Z = 0,00 m)	11
3.9 Resultaat voor Verticaal 9 (X = 187,39 m; Z = 0,00 m)	12
3.10 Resultaat voor Verticaal 10 (X = 239,79 m; Z = 0,00 m)	12
3.11 Resultaat voor Verticaal 11 (X = 282,80 m; Z = 0,00 m)	13
3.12 Resultaat voor Verticaal 12 (X = 282,80 m; Z = 0,00 m)	14
3.13 Resultaat voor Verticaal 13 (X = 300,00 m; Z = 0,00 m)	15
4 Zettingen	16
4.1 Zettingen	16
4.2 Resttijden	16
5 Waarschuwingen en fouten	17

2 Weergave van de Invoer

2.1 Laagscheidingen

Laagscheidingnummer	Coördinaten [m]				
2 - X -	-25,000	0,000	24,000	25,000	25,627
2 - Y -	42,230	42,230	41,676	41,653	41,639
2 - X -	65,070	126,750	187,390	239,790	282,800
2 - Y -	40,730	40,480	40,310	40,840	40,760
2 - X -	300,000				
2 - Y -	40,760				
1 - X -	-25,000	300,000			
1 - Y -	16,000	16,000			
0 - X -	-25,000	300,000			
0 - Y -	0,000	0,000			

2.2 PN-lijnen

PN-lijnummer	Coördinaten [m]				
1 - X -	-25,000	300,000			
1 - Y -	36,000	36,000			

2.3 Algemene Gegevens

Grondmodel:	Koppejan
Consolidatiemodel:	Darcy
Rekmodel:	Natuurlijk
Grondwaterniveau:	Initieel bepaald door PN-lijnummer 1
Volumiek gewicht grondwater:	9,81 [kN/m ³]
Spanningsspreiding	
- Grond:	Buisman
- Belastingen:	Geen
Einde consolidatie:	12410,00 [dagen]
Geen onderhouden hoogte	
Pg (initieel):	Variabel evenwijdig aan de initiële grondspanning
Pg (Per stap):	Automatisch verhoogd tot de uiteindelijke grondspanning
Kruipsnelheid referentietijd:	1,000 [dagen]
Geen denkbeeldig maaiveld	
Met onderwaterzakken	
(alleen voor niet-uniforme belastingen)	
- Criterium einde iteratie :	0,10 [m]
Breedte belastingkolom	
- Niet-Uniforme Belastingen :	1,00 [m]
- Trapeziumvormige Belastingen :	1,00 [m]

2.4 Grondprofielen

Laag nummer	Materiaalnaam	PN-lijn boven	PN-lijn onder
2	Afval (laag 1)	1	1
1	Zand matig	1	1

2.5 Grondeigenschappen

Laag nummer	Gedraineerd	Volumiek gewicht	
		Onverzadigd [kN/m ³]	Verzadigd [kN/m ³]
2	Nee	10,00	10,00
1	Ja	18,00	20,00

Laag nummer	Berging type	Vert. consolid. coëfficiënt Cv [m ² /s]	Verticale doorlatendheid [m/s]	Doorlatendheid rek modulus [-]	Initieel verticale doorlatendheid [m/s]
2	Const. perm.	-	1,300E-05	-	-

Laag nummer	Berging type	Vert. consolid. coëfficiënt C_v [m ² /s]	Verticale doorlatendheid [m/s]	Doorlatendheid rek modulus [-]	Initieel verticale doorlatendheid [m/s]
1	Vert. cons.	-	-	-	-

Laag nummer	Grens-spanning [kN/m ²]	POP [kN/m ²]	OCR [-]
2	-	-	1,00
1	-	-	1,00

Laag nummer	Primaire compr. coeff.		Seculaire compr. coef.		Zwelling constanten	
	C_p [-]	C_p' [-]	C_s [-]	C_s' [-]	A_p [-]	A_s [-]
2	3,60E+01	9,00E+00	2,80E+02	7,00E+01	3,60E+01	2,80E+02
1	2,40E+03	6,00E+02	1,00E+99	1,00E+99	2,40E+03	1,00E+99

2.6 Fit Factors

De fit factoren zoals bepaald op x-coördinaat 5,00 zijn gebruikt

List of materials where Fit Factors apply
Afval (laag 1)

Compressie parameter	Fit Factor
Primary compression ratio (C_p'/C_p)	1,000
Above preconsolidation pressure ($1/C_p'$)	0,930
Primary / secular ratio (C_p'/C_s)	1,000
Preconsolidation stress (POP or OCR)	1,800
Vertical permeability (kv)	1,000

2.7 Niet-Uniforme Belastingen

Belasting nummer	Tijd [dagen]	Volumiek gewicht	
		Onverzadigd [kN/m ³]	Verzadigd [kN/m ³]
1	-1	17,00	17,00
2	0	-17,00	-17,00
3	2	18,50	18,50
4	2	18,50	18,50
5	1460	15,00	15,00
6	1460	18,00	20,00

Belastingnummer	Coördinaten [m]						
1 - X -	0,00	25,63	65,07	126,75	187,39	239,79	
1 - Y -	42,23	41,64	41,73	41,48	41,31	41,84	
1 - X -	282,80						
1 - Y -	40,76						
2 - X -	0,00	25,63	65,07	126,75	187,39	239,79	
2 - Y -	42,23	41,64	40,73	40,48	40,31	40,84	
2 - X -	282,80						
2 - Y -	40,76						
3 - X -	0,00	25,63	65,07	126,75	187,39	239,79	
3 - Y -	42,23	41,64	51,50	60,00	63,00	63,00	
3 - X -	282,80	300,00	300,00				
3 - Y -	63,00	63,00	40,76				
4 - X -	0,00	25,63	65,07	126,75	187,39	239,79	
4 - Y -	42,23	41,64	52,95	63,30	67,13	67,07	
4 - X -	282,80	300,00	300,00				
4 - Y -	64,57	64,57	40,76				
5 - X -	0,00	25,00	65,07	126,75	187,39	239,79	
5 - Y -	42,23	41,65	53,65	64,00	67,83	67,77	
5 - X -	282,80	300,00	300,00				
5 - Y -	65,27	65,27	64,57				
6 - X -	0,00	24,00	65,07	126,75	187,39	239,79	
6 - Y -	42,23	41,68	54,45	64,80	68,63	68,57	
6 - X -	282,80	300,00	300,00				
6 - Y -	66,07	66,07	65,27				

2.8 Verticalen

Verticaalnummer	X-coördinaten [m]				
1 - 5	-25,000	0,000	5,000	24,000	25,000
6 - 10	25,627	65,070	126,750	187,390	239,790
11 - 13	282,798	282,800	300,000		

3 Resultaat per Verticaal

3.1 Resultaat voor Verticaal 1 (X = -25,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
42,230	0,013	42,230	0,012	0,006
42,130	1,012	42,130	0,012	0,006
42,030	2,012	42,030	0,012	0,006
41,930	3,013	41,930	0,013	0,006
41,830	4,013	41,830	0,013	0,006
41,730	5,013	41,730	0,013	0,006
41,630	6,014	41,630	0,014	0,006
41,530	7,014	41,530	0,014	0,006
41,430	8,014	41,430	0,014	0,006
41,330	9,015	41,330	0,015	0,006
41,230	10,015	41,230	0,015	0,006
40,500	17,318	40,500	0,018	0,006
39,500	27,322	39,500	0,022	0,006
38,500	37,328	38,500	0,028	0,006
37,500	47,334	37,500	0,034	0,006
36,500	57,342	36,500	0,042	0,006
36,000	62,347	36,000	0,047	0,006
35,115	62,525	36,000	0,057	0,006
34,115	62,728	36,000	0,070	0,006
33,115	62,935	36,000	0,086	0,006
32,115	63,144	36,000	0,105	0,006
31,115	63,358	36,000	0,128	0,006
30,115	63,576	36,000	0,155	0,006
29,115	63,799	36,000	0,188	0,005
27,400	64,196	36,000	0,256	0,005
26,400	64,436	36,000	0,305	0,005
25,400	64,683	36,000	0,360	0,005
24,400	64,939	36,000	0,423	0,005
23,400	65,203	36,000	0,495	0,004
21,400	65,759	36,000	0,664	0,004
19,400	66,356	36,000	0,872	0,003
17,400	66,997	36,000	1,121	0,002
16,000	67,474	36,000	1,323	0,001
16,000	67,475	36,000	1,323	0,001
14,000	88,199	36,000	1,651	0,000
12,000	108,974	36,000	2,029	0,000
10,000	129,804	36,000	2,457	0,000
8,000	150,687	36,000	2,936	0,000
4,000	192,619	36,000	4,049	0,000
0,000	234,766	36,000	5,366	0,000

3.2 Resultaat voor Verticaal 2 (X = 0,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
42,230	0,034	42,230	0,033	0,028
42,130	1,034	42,130	0,034	0,028
42,030	2,035	42,030	0,035	0,028
41,930	3,036	41,930	0,036	0,028
41,830	4,037	41,830	0,037	0,028
41,730	5,038	41,730	0,038	0,028
41,630	6,039	41,630	0,039	0,028
41,530	7,040	41,530	0,040	0,028

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
41,430	8,041	41,430	0,041	0,028
41,330	9,042	41,330	0,042	0,028
41,230	10,044	41,230	0,044	0,028
40,500	17,353	40,500	0,053	0,028
39,500	27,369	39,500	0,069	0,027
38,500	37,390	38,500	0,090	0,027
37,500	47,418	37,500	0,117	0,027
36,500	57,454	36,500	0,154	0,027
36,000	62,477	36,000	0,176	0,027
35,115	62,693	36,000	0,222	0,027
34,115	62,951	36,000	0,289	0,027
33,115	63,227	36,000	0,373	0,027
32,115	63,523	36,000	0,476	0,026
31,115	63,843	36,000	0,601	0,026
30,115	64,187	36,000	0,750	0,026
29,115	64,560	36,000	0,926	0,025
27,400	65,266	36,000	1,291	0,024
26,400	65,720	36,000	1,543	0,023
25,400	66,206	36,000	1,826	0,022
24,400	66,724	36,000	2,140	0,021
23,400	67,275	36,000	2,484	0,020
21,400	68,475	36,000	3,265	0,016
19,400	69,802	36,000	4,165	0,012
17,400	71,251	36,000	5,180	0,006
16,000	72,334	36,000	5,954	0,002
16,000	72,334	36,000	5,954	0,002
14,000	93,971	36,000	7,145	0,002
12,000	115,706	36,000	8,427	0,001
10,000	137,529	36,000	9,793	0,001
8,000	159,431	36,000	11,232	0,001
4,000	203,433	36,000	14,295	0,000
0,000	247,642	36,000	17,555	0,000

3.3 Resultaat voor Verticaal 3 (X = 5,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
42,115	0,046	42,115	0,045	0,043
42,015	1,046	42,015	0,046	0,042
41,915	2,047	41,915	0,047	0,042
41,815	3,049	41,815	0,049	0,042
41,715	4,050	41,715	0,050	0,042
41,615	5,052	41,615	0,052	0,042
41,515	6,053	41,515	0,053	0,042
41,415	7,055	41,415	0,055	0,042
41,315	8,056	41,315	0,056	0,042
41,215	9,058	41,215	0,058	0,042
41,115	10,060	41,115	0,060	0,042
40,500	16,217	40,500	0,071	0,042
39,500	26,240	39,500	0,094	0,042
38,500	36,271	38,500	0,125	0,041
37,500	46,314	37,500	0,168	0,041
36,500	56,373	36,500	0,226	0,041
36,000	61,409	36,000	0,261	0,041
35,057	61,673	36,000	0,344	0,041
34,057	61,978	36,000	0,456	0,041
33,057	62,313	36,000	0,596	0,040
32,057	62,681	36,000	0,769	0,040
31,057	63,087	36,000	0,977	0,039
30,057	63,532	36,000	1,222	0,039
29,057	64,018	36,000	1,506	0,038

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
27,400	64,916	36,000	2,064	0,036
26,400	65,514	36,000	2,454	0,035
25,400	66,154	36,000	2,883	0,033
24,400	66,836	36,000	3,352	0,031
23,400	67,559	36,000	3,858	0,029
21,400	69,119	36,000	4,979	0,024
19,400	70,822	36,000	6,234	0,017
17,400	72,653	36,000	7,608	0,009
16,000	74,003	36,000	8,634	0,003
16,000	74,003	36,000	8,634	0,003
14,000	96,017	36,000	10,179	0,002
12,000	118,120	36,000	11,807	0,002
10,000	140,298	36,000	13,505	0,002
8,000	162,539	36,000	15,262	0,001
4,000	207,167	36,000	18,913	0,001
0,000	251,931	36,000	22,692	0,000

3.4 Resultaat voor Verticaal 4 (X = 24,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
41,676	0,297	41,676	0,288	0,331
41,576	2,778	41,576	1,769	0,321
41,476	3,831	41,476	1,823	0,316
41,376	4,882	41,376	1,874	0,314
41,276	5,945	41,276	1,936	0,312
41,176	7,023	41,176	2,014	0,311
41,076	8,117	41,076	2,108	0,309
40,976	9,226	40,976	2,217	0,308
40,876	10,349	40,876	2,339	0,307
40,776	11,483	40,776	2,473	0,306
40,676	12,627	40,676	2,615	0,305
40,176	18,422	40,176	3,400	0,301
39,600	25,153	39,600	4,348	0,297
38,600	36,837	38,600	5,972	0,290
37,600	48,497	37,600	7,557	0,283
36,600	60,142	36,600	9,118	0,277
36,000	67,122	36,000	10,045	0,273
35,138	68,688	36,000	11,368	0,267
34,138	70,495	36,000	12,890	0,259
33,138	72,292	36,000	14,401	0,251
32,138	74,079	36,000	15,901	0,242
31,138	75,857	36,000	17,391	0,232
30,138	77,625	36,000	18,871	0,222
29,138	79,384	36,000	20,341	0,210
28,838	79,910	36,000	20,780	0,207
27,838	81,656	36,000	22,238	0,195
27,300	82,592	36,000	23,018	0,188
26,800	83,459	36,000	23,740	0,182
25,800	85,185	36,000	25,178	0,168
24,800	86,901	36,000	26,607	0,154
23,800	88,607	36,000	28,025	0,140
22,800	90,302	36,000	29,434	0,125
20,800	93,661	36,000	32,221	0,093
18,800	96,976	36,000	34,967	0,059
16,800	100,244	36,000	37,671	0,023
16,000	101,538	36,000	38,741	0,008
16,000	101,538	36,000	38,741	0,008
14,000	124,740	36,000	41,385	0,007
12,000	147,894	36,000	43,986	0,006
10,000	170,998	36,000	46,542	0,004

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
8,000	194,051	36,000	49,053	0,003
4,000	240,008	36,000	53,940	0,002
0,000	285,763	36,000	58,649	0,000

3.5 Resultaat voor Verticaal 5 (X = 25,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
41,653	7,924	41,653	7,920	0,445
41,553	6,879	41,553	5,875	0,416
41,453	8,018	41,453	6,013	0,399
41,353	9,179	41,353	6,174	0,387
41,253	10,344	41,253	6,337	0,378
41,153	11,505	41,153	6,494	0,372
41,053	12,659	41,053	6,644	0,366
40,953	13,805	40,953	6,785	0,362
40,853	14,944	40,853	6,918	0,359
40,753	16,078	40,753	7,045	0,357
40,653	17,206	40,653	7,167	0,355
40,153	22,827	40,153	7,750	0,346
39,600	29,067	39,600	8,415	0,338
38,600	40,467	38,600	9,724	0,326
37,600	51,960	37,600	11,121	0,316
36,600	63,498	36,600	12,560	0,307
36,000	70,431	36,000	13,434	0,302
35,127	71,964	36,000	14,714	0,294
34,127	73,724	36,000	16,182	0,285
33,127	75,484	36,000	17,651	0,275
32,127	77,241	36,000	19,116	0,264
31,127	78,993	36,000	20,577	0,253
30,127	80,739	36,000	22,032	0,240
29,127	82,479	36,000	23,481	0,228
28,826	82,999	36,000	23,914	0,224
27,826	84,728	36,000	25,352	0,210
27,300	85,635	36,000	26,107	0,203
26,800	86,495	36,000	26,821	0,196
25,800	88,207	36,000	28,243	0,181
24,800	89,909	36,000	29,657	0,165
23,800	91,602	36,000	31,061	0,150
22,800	93,285	36,000	32,456	0,133
20,800	96,620	36,000	35,219	0,099
18,800	99,911	36,000	37,941	0,063
16,800	103,157	36,000	40,623	0,024
16,000	104,442	36,000	41,683	0,009
16,000	104,442	36,000	41,683	0,009
14,000	127,621	36,000	44,305	0,007
12,000	150,751	36,000	46,883	0,006
10,000	173,831	36,000	49,416	0,005
8,000	196,861	36,000	51,905	0,004
4,000	242,768	36,000	56,747	0,002
0,000	288,472	36,000	61,409	0,000

3.6 Resultaat voor Verticaal 6 (X = 25,63 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
41,639	10,378	41,639	10,368	0,520
41,539	11,581	41,539	10,473	0,487

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
41,439	12,664	41,439	10,556	0,465
41,339	13,726	41,339	10,618	0,448
41,239	14,768	41,239	10,659	0,434
41,139	15,796	41,139	10,685	0,423
41,039	16,819	41,039	10,706	0,414
40,939	17,843	40,939	10,725	0,406
40,839	18,871	40,839	10,749	0,399
40,739	19,907	40,739	10,779	0,394
40,639	20,950	40,639	10,816	0,389
40,139	26,271	40,139	11,095	0,375
39,600	32,145	39,600	11,529	0,365
38,600	43,275	38,600	12,560	0,350
37,600	54,583	37,600	13,768	0,337
36,600	65,991	36,600	15,074	0,327
36,000	72,864	36,000	15,886	0,321
35,120	74,337	36,000	17,102	0,312
34,120	76,031	36,000	18,504	0,301
33,120	77,739	36,000	19,919	0,290
32,120	79,453	36,000	21,342	0,278
31,119	81,170	36,000	22,766	0,266
30,119	82,886	36,000	24,190	0,252
29,119	84,599	36,000	25,612	0,239
28,820	85,112	36,000	26,037	0,234
27,820	86,818	36,000	27,453	0,220
27,300	87,703	36,000	28,186	0,212
26,800	88,552	36,000	28,891	0,204
25,800	90,246	36,000	30,295	0,189
24,800	91,932	36,000	31,691	0,173
23,800	93,609	36,000	33,080	0,156
22,800	95,278	36,000	34,461	0,139
20,800	98,586	36,000	37,197	0,103
18,800	101,853	36,000	39,896	0,065
16,800	105,076	36,000	42,555	0,025
16,000	106,352	36,000	43,608	0,009
16,000	106,352	36,000	43,608	0,009
14,000	129,510	36,000	46,209	0,007
12,000	152,620	36,000	48,768	0,006
10,000	175,680	36,000	51,282	0,005
8,000	198,690	36,000	53,753	0,004
4,000	244,558	36,000	58,559	0,002
0,000	290,225	36,000	63,186	0,000

3.7 Resultaat voor Verticaal 7 (X = 65,07 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
40,730	250,427	40,730	233,492	4,111
40,630	251,522	40,630	233,563	4,081
40,530	252,789	40,530	233,808	4,052
40,430	254,080	40,430	234,074	4,024
40,330	255,231	40,330	234,212	3,996
40,230	256,231	40,230	234,213	3,969
40,130	257,136	40,130	234,128	3,942
40,030	258,002	40,030	234,007	3,916
39,930	258,861	39,930	233,880	3,890
39,830	259,729	39,830	233,762	3,864
39,730	260,610	39,730	233,657	3,839
39,230	265,174	39,230	233,280	3,719
38,700	270,115	38,700	232,977	3,600
37,700	279,453	37,700	232,423	3,398
36,700	288,777	36,700	231,856	3,219

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
36,000	295,298	36,000	231,456	3,104
35,365	294,983	36,000	231,090	3,004
34,365	294,485	36,000	230,514	2,847
33,365	293,988	36,000	229,937	2,690
32,365	293,491	36,000	229,362	2,533
31,365	292,997	36,000	228,788	2,377
30,365	292,506	36,000	228,218	2,221
29,365	292,021	36,000	227,652	2,066
28,365	291,541	36,000	227,091	1,911
26,800	290,803	36,000	226,224	1,669
25,800	290,341	36,000	225,680	1,515
24,800	289,889	36,000	225,143	1,361
23,800	289,446	36,000	224,615	1,208
22,800	289,014	36,000	224,096	1,055
21,800	288,593	36,000	223,587	0,903
20,800	288,184	36,000	223,089	0,751
18,800	287,404	36,000	222,127	0,448
16,800	286,678	36,000	221,213	0,146
16,000	286,404	36,000	220,861	0,026
16,000	286,404	36,000	220,861	0,026
14,000	305,758	36,000	220,019	0,021
12,000	325,172	36,000	219,231	0,017
10,000	344,646	36,000	218,496	0,014
8,000	364,180	36,000	217,815	0,010
4,000	403,426	36,000	216,611	0,005
0,000	442,898	36,000	215,609	0,000

3.8 Resultaat voor Verticaal 8 (X = 126,75 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
40,480	442,175	40,480	425,187	5,705
40,380	443,192	40,380	425,192	5,669
40,280	444,205	40,280	425,204	5,634
40,180	445,230	40,180	425,227	5,600
40,080	446,252	40,080	425,247	5,566
39,980	447,258	39,980	425,251	5,532
39,880	448,244	39,880	425,236	5,499
39,780	449,213	39,780	425,204	5,466
39,680	450,170	39,680	425,162	5,434
39,580	451,120	39,580	425,112	5,402
39,480	452,068	39,480	425,061	5,371
38,700	459,493	38,700	424,688	5,138
37,700	469,065	37,700	424,260	4,866
36,700	478,636	36,700	423,831	4,617
36,000	485,332	36,000	423,526	4,455
35,240	485,141	36,000	423,191	4,284
34,240	484,883	36,000	422,743	4,059
33,240	484,618	36,000	422,288	3,835
32,240	484,345	36,000	421,825	3,611
31,240	484,065	36,000	421,356	3,388
30,240	483,778	36,000	420,879	3,165
29,240	483,485	36,000	420,397	2,942
28,240	483,186	36,000	419,908	2,720
27,240	482,882	36,000	419,415	2,498
26,700	482,715	36,000	419,146	2,379
26,200	482,559	36,000	418,896	2,268
25,200	482,244	36,000	418,391	2,047
24,200	481,924	36,000	417,882	1,827
23,200	481,598	36,000	417,368	1,607
22,200	481,267	36,000	416,849	1,388

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
20,200	480,591	36,000	415,798	0,950
18,200	479,895	36,000	414,727	0,514
16,200	479,177	36,000	413,638	0,080
16,000	479,104	36,000	413,528	0,037
16,000	479,104	36,000	413,528	0,037
14,000	498,363	36,000	412,416	0,031
12,000	517,599	36,000	411,284	0,025
10,000	536,812	36,000	410,131	0,020
8,000	556,001	36,000	408,957	0,015
4,000	594,306	36,000	406,543	0,007
0,000	632,512	36,000	404,041	0,000

3.9 Resultaat voor Verticaal 9 (X = 187,39 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
40,310	509,885	40,310	492,885	6,124
40,210	510,885	40,210	492,884	6,087
40,110	511,923	40,110	492,921	6,051
40,010	513,010	40,010	493,003	6,015
39,910	514,129	39,910	493,117	5,979
39,810	515,257	39,810	493,239	5,944
39,710	516,378	39,710	493,354	5,910
39,610	517,482	39,610	493,452	5,876
39,510	518,565	39,510	493,531	5,842
39,410	519,627	39,410	493,589	5,809
39,310	520,671	39,310	493,630	5,776
38,400	529,740	38,400	493,588	5,492
37,400	539,467	37,400	493,314	5,208
36,400	549,154	36,400	493,000	4,946
36,000	553,025	36,000	492,870	4,847
35,155	552,906	36,000	492,591	4,640
34,155	552,759	36,000	492,254	4,397
33,155	552,606	36,000	491,911	4,153
32,155	552,449	36,000	491,564	3,910
31,155	552,286	36,000	491,212	3,668
30,155	552,119	36,000	490,855	3,425
29,155	551,946	36,000	490,493	3,184
28,155	551,768	36,000	490,126	2,942
26,200	551,404	36,000	489,394	2,471
25,200	551,209	36,000	489,011	2,231
24,200	551,007	36,000	488,622	1,991
23,200	550,799	36,000	488,227	1,752
22,200	550,585	36,000	487,825	1,513
20,200	550,133	36,000	487,002	1,036
18,200	549,651	36,000	486,149	0,561
16,200	549,136	36,000	485,267	0,088
16,000	549,083	36,000	485,177	0,040
16,000	549,083	36,000	485,177	0,040
14,000	568,529	36,000	484,258	0,034
12,000	587,937	36,000	483,305	0,028
10,000	607,307	36,000	482,315	0,022
8,000	626,636	36,000	481,288	0,017
4,000	665,165	36,000	479,115	0,008
0,000	703,515	36,000	476,776	0,000

3.10 Resultaat voor Verticaal 10 (X = 239,79 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
40,840	501,397	40,840	484,521	6,074
40,740	502,347	40,740	484,449	6,038
40,640	503,008	40,640	484,122	6,001
40,540	503,593	40,540	483,724	5,965
40,440	504,308	40,440	483,451	5,930
40,340	505,170	40,340	483,319	5,895
40,240	506,117	40,240	483,270	5,861
40,140	507,099	40,140	483,256	5,827
40,040	508,088	40,040	483,249	5,793
39,940	509,074	39,940	483,240	5,760
39,840	510,052	39,840	483,224	5,727
39,000	518,141	39,000	482,983	5,466
38,000	527,761	38,000	482,699	5,181
37,000	537,402	37,000	482,436	4,919
36,000	547,049	36,000	482,180	4,677
35,400	546,951	36,000	482,027	4,536
34,720	546,840	36,000	481,854	4,377
33,720	546,676	36,000	481,597	4,143
32,720	546,509	36,000	481,337	3,910
31,720	546,338	36,000	481,073	3,677
30,720	546,162	36,000	480,804	3,444
29,720	545,979	36,000	480,529	3,211
28,720	545,790	36,000	480,246	2,978
28,420	545,732	36,000	480,160	2,909
26,800	545,402	36,000	479,678	2,532
25,800	545,186	36,000	479,366	2,300
24,800	544,957	36,000	479,042	2,069
23,800	544,716	36,000	478,705	1,837
22,800	544,461	36,000	478,353	1,606
20,800	543,905	36,000	477,600	1,144
18,800	543,280	36,000	476,775	0,683
16,800	542,578	36,000	475,869	0,223
16,000	542,275	36,000	475,483	0,039
16,000	542,275	36,000	475,483	0,039
14,000	561,455	36,000	474,453	0,033
12,000	580,545	36,000	473,328	0,027
10,000	599,541	36,000	472,104	0,022
8,000	618,442	36,000	470,780	0,017
4,000	655,952	36,000	467,826	0,008
0,000	693,085	36,000	464,474	0,000

3.11 Resultaat voor Verticaal 11 (X = 282,80 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
40,760	446,741	40,760	446,740	6,662
40,660	448,220	40,660	447,131	6,599
40,560	449,053	40,560	446,959	6,543
40,460	450,017	40,460	446,920	6,491
40,360	451,005	40,360	446,906	6,441
40,260	452,004	40,260	446,903	6,393
40,160	453,010	40,160	446,906	6,346
40,060	454,020	40,060	446,911	6,301
39,960	455,032	39,960	446,918	6,258
39,860	456,045	39,860	446,925	6,215
39,760	457,058	39,760	446,931	6,173
39,260	462,116	39,260	446,950	5,978
38,700	467,769	38,700	446,953	5,777
37,700	477,831	37,700	446,919	5,455
36,700	487,810	36,700	446,801	5,167

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
36,000	494,719	36,000	446,642	4,981
35,380	494,688	36,000	446,432	4,821
34,380	494,468	36,000	445,925	4,564
33,380	494,005	36,000	445,173	4,308
32,380	493,267	36,000	444,147	4,052
31,380	492,235	36,000	442,828	3,798
30,380	490,907	36,000	441,212	3,544
29,380	489,290	36,000	439,307	3,292
28,380	487,401	36,000	437,131	3,041
26,800	483,927	36,000	433,205	2,646
25,800	481,465	36,000	430,458	2,398
24,800	478,838	36,000	427,546	2,151
23,800	476,078	36,000	424,501	1,905
22,800	473,215	36,000	421,356	1,661
21,800	470,279	36,000	418,137	1,418
20,800	467,295	36,000	414,871	1,176
18,800	461,269	36,000	408,285	0,698
16,800	455,286	36,000	401,745	0,225
16,000	452,929	36,000	399,167	0,037
16,000	452,929	36,000	399,167	0,037
14,000	467,169	36,000	392,858	0,030
12,000	481,644	36,000	386,788	0,025
10,000	496,387	36,000	380,990	0,020
8,000	511,412	36,000	375,480	0,015
4,000	542,319	36,000	365,332	0,007
0,000	574,314	36,000	356,293	0,000

3.12 Resultaat voor Verticaal 12 (X = 282,80 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
40,760	446,957	40,760	446,956	6,662
40,660	448,274	40,660	447,188	6,599
40,560	449,067	40,560	446,974	6,543
40,460	450,022	40,460	446,926	6,491
40,360	451,007	40,360	446,909	6,441
40,260	452,005	40,260	446,904	6,393
40,160	453,010	40,160	446,906	6,346
40,060	454,020	40,060	446,911	6,301
39,960	455,031	39,960	446,918	6,258
39,860	456,044	39,860	446,924	6,215
39,760	457,056	39,760	446,930	6,173
39,260	462,114	39,260	446,948	5,978
38,700	467,768	38,700	446,952	5,777
37,700	477,829	37,700	446,918	5,455
36,700	487,808	36,700	446,800	5,167
36,000	494,717	36,000	446,641	4,981
35,380	494,686	36,000	446,430	4,821
34,380	494,466	36,000	445,923	4,564
33,380	494,003	36,000	445,171	4,308
32,380	493,264	36,000	444,144	4,052
31,380	492,232	36,000	442,824	3,798
30,380	490,903	36,000	441,208	3,544
29,380	489,285	36,000	439,303	3,292
28,380	487,396	36,000	437,127	3,041
26,800	483,921	36,000	433,199	2,646
25,800	481,458	36,000	430,451	2,398
24,800	478,830	36,000	427,539	2,151
23,800	476,070	36,000	424,494	1,905
22,800	473,207	36,000	421,347	1,661
21,800	470,270	36,000	418,128	1,418

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
20,800	467,285	36,000	414,862	1,176
18,800	461,259	36,000	408,275	0,698
16,800	455,275	36,000	401,735	0,225
16,000	452,917	36,000	399,156	0,037
16,000	452,918	36,000	399,156	0,037
14,000	467,158	36,000	392,847	0,030
12,000	481,633	36,000	386,776	0,025
10,000	496,375	36,000	380,978	0,020
8,000	511,400	36,000	375,468	0,015
4,000	542,307	36,000	365,321	0,007
0,000	574,302	36,000	356,282	0,000

3.13 Resultaat voor Verticaal 13 (X = 300,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
40,760	232,144	40,760	232,143	5,095
40,660	233,151	40,660	232,151	5,036
40,560	234,137	40,560	232,137	4,984
40,460	235,112	40,460	232,112	4,937
40,360	236,090	40,360	232,090	4,892
40,260	237,075	40,260	232,075	4,849
40,160	238,064	40,160	232,064	4,809
40,060	239,056	40,060	232,056	4,769
39,960	240,049	39,960	232,049	4,731
39,860	241,043	39,860	232,043	4,695
39,760	242,038	39,760	232,038	4,659
39,260	247,006	39,260	232,006	4,494
38,700	252,565	38,700	231,965	4,330
37,700	262,486	37,700	231,886	4,075
36,700	272,409	36,700	231,807	3,855
36,000	279,357	36,000	231,755	3,717
35,380	279,431	36,000	231,710	3,600
34,380	279,557	36,000	231,642	3,411
33,380	279,690	36,000	231,580	3,223
32,380	279,832	36,000	231,525	3,036
31,380	279,983	36,000	231,477	2,848
30,380	280,145	36,000	231,437	2,662
29,380	280,316	36,000	231,404	2,476
28,380	280,498	36,000	231,378	2,290
26,800	280,806	36,000	231,352	1,997
25,800	281,013	36,000	231,344	1,813
24,800	281,231	36,000	231,343	1,628
23,800	281,457	36,000	231,349	1,445
22,800	281,692	36,000	231,360	1,262
21,800	281,935	36,000	231,377	1,079
20,800	282,186	36,000	231,399	0,897
18,800	282,707	36,000	231,457	0,534
16,800	283,253	36,000	231,530	0,172
16,000	283,477	36,000	231,563	0,028
16,000	283,477	36,000	231,563	0,028
14,000	304,048	36,000	231,653	0,023
12,000	324,633	36,000	231,751	0,019
10,000	345,229	36,000	231,856	0,015
8,000	365,832	36,000	231,965	0,011
4,000	407,049	36,000	232,190	0,005
0,000	448,269	36,000	232,412	0,000

4 Zettingen

4.1 Zettingen

Verticaal nummer	X-coördinaat [m]	Z-coördinaat [m]	Maaiveld [m]	Zetting [m]
1	-25,00	0,00	42,23	0,006
2	0,00	0,00	42,23	0,028
3	5,00	0,00	42,11	0,043
4	24,00	0,00	41,68	0,331
5	25,00	0,00	41,65	0,445
6	25,63	0,00	41,64	0,520
7	65,07	0,00	40,73	4,111
8	126,75	0,00	40,48	5,705
9	187,39	0,00	40,31	6,124
10	239,79	0,00	40,84	6,074
11	282,80	0,00	40,76	6,662
12	282,80	0,00	40,76	6,662
13	300,00	0,00	40,76	5,095

Koppejan is gebruikt in combinatie met het verwijderen van een belasting.

Hierbij wordt de parameter As gebruikt.

Indien deze erg groot is zal de kruipsnelheid niet verminderen ten gevolge van het verwijderen van de belasting.

4.3 Resttijden

Verticaal nummer	Tijd [dagen]	Zetting [m]	Percentage van eindzetting [%]	Restzetting [m]
1	1344	0,004	63,404	0,002
	1460	0,004	63,590	0,002
2	1344	0,018	64,154	0,010
	1460	0,018	64,345	0,010
3	1344	0,027	64,411	0,015
	1460	0,028	64,605	0,015
4	1344	0,198	59,793	0,133
	1460	0,199	59,981	0,133
5	1344	0,228	51,229	0,217
	1460	0,229	51,391	0,216
6	1344	0,270	51,996	0,250
	1460	0,271	52,160	0,249
7	1344	3,553	86,436	0,558
	1460	3,564	86,696	0,547
8	1344	5,153	90,325	0,552
	1460	5,168	90,587	0,537
9	1344	5,569	90,944	0,555
	1460	5,585	91,204	0,539
10	1344	5,517	90,824	0,557
	1460	5,533	91,085	0,542
11	1344	6,084	91,325	0,578
	1460	6,101	91,582	0,561
12	1344	6,084	91,326	0,578
	1460	6,101	91,582	0,561
13	1344	4,593	90,133	0,503
	1460	4,606	90,397	0,489

5 Waarschuwingen en fouten

Lijst met niet fatale waarschuwingen en/of fouten gegenereerd tijdens de berekening.

- 1 Model Koppejan is not ideal for unloading (e.g. load removal, temporary dewatering, gradual submerging). If A_s is much larger than C_s' , unloading will yield almost no effect on creep. Switch to the NEN-Bjerrum or abc Isotache model for improved predictions.
- 2 Non-uniform load [1]: Co-ordinate (7) lies below surface
- 3 Non-uniform load [2]: Co-ordinate (7) lies below surface

Einde Rapport

Rapport voor D-Settlement 20.1

Zettingsberekeningen
Ontwikkeld door Deltares



Bedrijfsnaam:	Antea Group
Datum van rapport:	20-10-2021
Tijd van rapport:	10:13:14
Rapport met versie:	20.1.2.32548
Datum van berekening:	20-10-2021
Tijd van berekening:	10:10:21
Berekend met versie:	20.1.2.32548
Bestandsnaam:	Profiel 3 - zettingen bovenafdichting
Projectbeschrijving:	Attero Noord Ophogen stortplaats Wijster met AEC Bodemas Fasevak 1_Profiel 3

1 Inhoudsopgave

1 Inhoudsopgave	2
2 Weergave van de Invoer	3
2.1 Laagscheidingen	3
2.2 PN-lijnen	3
2.3 Algemene Gegevens	3
2.4 Grondprofielen	3
2.5 Grondeigenschappen	3
2.6 Fit Factors	4
2.7 Niet-Uniforme Belastingen	4
2.8 Verticalen	5
3 Resultaat per Verticaal	6
3.1 Resultaat voor Verticaal 1 (X = -25,00 m; Z = 0,00 m)	6
3.2 Resultaat voor Verticaal 2 (X = 0,00 m; Z = 0,00 m)	6
3.3 Resultaat voor Verticaal 3 (X = 20,00 m; Z = 0,00 m)	7
3.4 Resultaat voor Verticaal 4 (X = 23,00 m; Z = 0,00 m)	8
3.5 Resultaat voor Verticaal 5 (X = 32,00 m; Z = 0,00 m)	9
3.6 Resultaat voor Verticaal 6 (X = 50,00 m; Z = 0,00 m)	9
3.7 Resultaat voor Verticaal 7 (X = 69,00 m; Z = 0,00 m)	10
3.8 Resultaat voor Verticaal 8 (X = 73,00 m; Z = 0,00 m)	11
3.9 Resultaat voor Verticaal 9 (X = 80,00 m; Z = 0,00 m)	12
3.10 Resultaat voor Verticaal 10 (X = 85,00 m; Z = 0,00 m)	12
3.11 Resultaat voor Verticaal 11 (X = 91,00 m; Z = 0,00 m)	13
3.12 Resultaat voor Verticaal 12 (X = 107,00 m; Z = 0,00 m)	14
3.13 Resultaat voor Verticaal 13 (X = 130,00 m; Z = 0,00 m)	15
3.14 Resultaat voor Verticaal 14 (X = 150,00 m; Z = 0,00 m)	15
3.15 Resultaat voor Verticaal 15 (X = 180,00 m; Z = 0,00 m)	16
3.16 Resultaat voor Verticaal 16 (X = 198,00 m; Z = 0,00 m)	17
3.17 Resultaat voor Verticaal 17 (X = 210,00 m; Z = 0,00 m)	18
3.18 Resultaat voor Verticaal 18 (X = 220,00 m; Z = 0,00 m)	18
3.19 Resultaat voor Verticaal 19 (X = 250,00 m; Z = 0,00 m)	19
4 Zettingen	21
4.1 Zettingen	21
4.2 Resttijden	21
5 Waarschuwingen en fouten	23

2 Weergave van de Invoer

2.1 Laagscheidingen

Laagscheidingnummer	Coördinaten [m]				
2 - X -	-25,000	0,000	18,000	19,000	20,000
2 - Y -	42,000	42,000	42,000	42,000	42,000
2 - X -	23,000	80,000	107,000	180,000	198,000
2 - Y -	41,240	40,500	39,000	37,010	36,000
2 - X -	220,000	221,000	222,000	250,000	275,000
2 - Y -	36,000	36,057	36,114	37,710	37,710
1 - X -	-25,000	275,000			
1 - Y -	16,000	16,000			
0 - X -	-25,000	275,000			
0 - Y -	0,000	0,000			

2.2 PN-lijnen

PN-lijnummer	Coördinaten [m]				
1 - X -	-25,000	275,000			
1 - Y -	35,700	25,600			

2.3 Algemene Gegevens

Grondmodel:	Koppejan
Consolidatiemodel:	Darcy
Rekmodel:	Natuurlijk
Grondwaterniveau:	Initieel bepaald door PN-lijnummer 1
Volumiek gewicht grondwater:	9,81 [kN/m³]
Spanningsspreiding	
- Grond:	Buisman
- Belastingen:	Geen
Einde consolidatie:	12410,00 [dagen]
Geen onderhouden hoogte	
Pg (initieel):	Variabel evenwijdig aan de initiële grondspanning
Pg (Per stap):	Automatisch verhoogd tot de uiteindelijke grondspanning
Kruipsnelheid referentietijd:	1,000 [dagen]
Geen denkbeeldig maaiveld	
Met onderwaterzakken	
(alleen voor niet-uniforme belastingen)	
- Criterium einde iteratie :	0,10 [m]
Breedte belastingkolom	
- Niet-Uniforme Belastingen :	1,00 [m]
- Trapeziumvormige Belastingen :	1,00 [m]

2.4 Grondprofielen

Laag nummer	Materiaalnaam	PN-lijn boven	PN-lijn onder
2	Afval (laag 1)	1	1
1	Zand matig	1	1

2.5 Grondeigenschappen

Laag nummer	Gedraineerd	Volumiek gewicht	
		Onverzadigd [kN/m³]	Verzadigd [kN/m³]
2	Nee	10,00	10,00
1	Ja	18,00	20,00

Laag nummer	Berging type	Vert. consolid. coëfficiënt Cv [m²/s]	Verticale doorlatendheid [m/s]	Doorlatendheid rek modulus [-]	Initieel verticale doorlatendheid [m/s]
2	Const. perm.	-	1,300E-05	-	-

Laag nummer	Berging type	Vert. consolid. coëfficiënt C_v [m ² /s]	Verticale doorlatendheid [m/s]	Doorlatendheid rek modulus [-]	Initieel verticale doorlatendheid [m/s]
1	Vert. cons.	-	-	-	-

Laag nummer	Grens-spanning [kN/m ²]	POP [kN/m ²]	OCR [-]
2	-	-	1,00
1	-	-	1,00

Laag nummer	Primaire compr. coeff.		Seculaire compr. coef.		Zwelling constanten	
	C_p [-]	C_p' [-]	C_s [-]	C_s' [-]	A_p [-]	A_s [-]
2	3,60E+01	9,00E+00	2,80E+02	7,00E+01	3,60E+01	2,80E+02
1	2,40E+03	6,00E+02	1,00E+99	1,00E+99	2,40E+03	1,00E+99

2.6 Fit Factors

De fit factoren zoals bepaald op x-coördinaat 107,00 zijn gebruikt

List of materials where Fit Factors apply
Afval (laag 1)

Compressie parameter	Fit Factor
Primary compression ratio (C_p'/C_p)	1,000
Above preconsolidation pressure ($1/C_p'$)	0,930
Primary / secular ratio (C_p'/C_s)	1,000
Preconsolidation stress (POP or OCR)	1,800
Vertical permeability (kv)	1,000

2.7 Niet-Uniforme Belastingen

Belasting nummer	Tijd [dagen]	Volumiek gewicht	
		Onverzadigd [kN/m ³]	Verzadigd [kN/m ³]
1	-1	17,00	17,00
2	0	-17,00	-17,00
3	2	18,50	18,50
4	2	18,50	18,50
5	1460	15,00	15,00
6	1460	18,00	20,00

Belastingnummer	Coördinaten [m]						
1 - X -	20,00	23,00	80,00	107,00	180,00	198,00	
1 - Y -	42,00	42,00	41,50	40,00	38,00	36,00	
2 - X -	20,00	23,00	80,00	107,00	180,00	198,00	
2 - Y -	42,00	41,24	40,50	39,00	37,01	36,00	
3 - X -	20,00	23,00	80,00	93,00	107,00	180,00	
3 - Y -	42,00	43,00	62,00	62,00	60,00	42,00	
3 - X -	191,00	200,00	210,00	220,00	250,00		
3 - Y -	40,00	40,00	38,00	36,00	37,71		
4 - X -	20,00	23,00	80,00	107,00	180,00	210,00	
4 - Y -	42,00	43,70	65,25	63,30	43,91	41,20	
4 - X -	220,00	250,00	250,00				
4 - Y -	36,00	37,74	37,71				
5 - X -	19,00	23,00	80,00	107,00	180,00	210,00	
5 - Y -	42,00	44,40	65,95	64,00	44,61	41,90	
5 - X -	221,00						
5 - Y -	36,06						
6 - X -	18,00	23,00	80,00	107,00	180,00	210,00	
6 - Y -	42,00	45,20	66,75	64,80	45,41	42,70	
6 - X -	222,00						
6 - Y -	36,11						

2.8 Verticalen

Verticaalnummer	X-coördinaten [m]				
1 - 5	-25,000	0,000	20,000	23,000	32,000
6 - 10	50,000	69,000	73,000	80,000	85,000
11 - 15	91,000	107,000	130,000	150,000	180,000
16 - 19	198,000	210,000	220,000	250,000	

3 Resultaat per Verticaal

3.1 Resultaat voor Verticaal 1 (X = -25,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
42,000	0,036	42,000	0,035	0,014
41,900	1,036	41,900	0,036	0,013
41,800	2,037	41,800	0,037	0,013
41,700	3,037	41,700	0,037	0,013
41,600	4,038	41,600	0,038	0,013
41,500	5,039	41,500	0,039	0,013
41,400	6,040	41,400	0,040	0,013
41,300	7,041	41,300	0,041	0,013
41,200	8,042	41,200	0,042	0,013
41,100	9,043	41,100	0,043	0,013
41,000	10,044	41,000	0,044	0,013
40,200	18,052	40,200	0,052	0,013
39,200	28,065	39,200	0,065	0,013
38,200	38,079	38,200	0,079	0,013
37,200	48,098	37,200	0,097	0,013
36,200	58,119	36,200	0,119	0,013
35,700	63,132	35,700	0,132	0,013
35,000	63,285	35,700	0,151	0,013
34,000	63,508	35,700	0,184	0,012
33,000	63,738	35,700	0,222	0,012
32,000	63,975	35,700	0,268	0,012
31,000	64,221	35,700	0,323	0,012
30,000	64,477	35,700	0,386	0,012
29,000	64,743	35,700	0,459	0,012
27,400	65,195	35,700	0,601	0,011
26,400	65,494	35,700	0,705	0,011
25,400	65,808	35,700	0,823	0,010
24,400	66,138	35,700	0,956	0,010
23,400	66,484	35,700	1,104	0,009
21,400	67,228	35,700	1,448	0,007
19,400	68,046	35,700	1,861	0,006
17,400	68,942	35,700	2,347	0,003
16,000	69,617	35,700	2,732	0,001
16,000	69,617	35,700	2,732	0,001
14,000	90,651	35,700	3,346	0,001
12,000	111,768	35,700	4,038	0,001
10,000	132,967	35,700	4,806	0,001
8,000	154,246	35,700	5,650	0,001
4,000	197,032	35,700	7,551	0,000
0,000	240,099	35,700	9,716	0,000

3.2 Resultaat voor Verticaal 2 (X = 0,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
42,000	0,155	42,000	0,154	0,069
41,900	1,158	41,900	0,158	0,068
41,800	2,162	41,800	0,162	0,068
41,700	3,167	41,700	0,167	0,067
41,600	4,171	41,600	0,171	0,067
41,500	5,176	41,500	0,176	0,067
41,400	6,180	41,400	0,180	0,067
41,300	7,185	41,300	0,185	0,067

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
41,200	8,190	41,200	0,190	0,067
41,100	9,195	41,100	0,195	0,067
41,000	10,200	41,000	0,200	0,067
40,258	17,659	40,258	0,242	0,066
39,258	27,731	39,258	0,314	0,066
38,258	37,825	38,258	0,407	0,065
37,258	47,946	37,258	0,527	0,065
36,258	58,104	36,258	0,680	0,064
35,258	68,304	35,258	0,874	0,064
34,858	72,397	34,858	0,963	0,064
34,000	72,789	34,858	1,182	0,063
33,000	73,298	34,858	1,485	0,063
32,000	73,867	34,858	1,842	0,062
31,000	74,499	34,858	2,258	0,061
30,000	75,196	34,858	2,732	0,059
29,000	75,959	34,858	3,265	0,058
27,400	77,313	34,858	4,239	0,055
26,400	78,241	34,858	4,922	0,052
25,400	79,228	34,858	5,658	0,049
24,400	80,271	34,858	6,446	0,046
23,400	81,368	34,858	7,282	0,043
21,400	83,705	34,858	9,087	0,035
19,400	86,210	34,858	11,049	0,025
17,400	88,854	34,858	13,141	0,013
16,000	90,774	34,858	14,672	0,004
16,000	90,775	34,858	14,672	0,004
14,000	113,597	34,858	16,936	0,003
12,000	136,494	34,858	19,275	0,003
10,000	159,446	34,858	21,670	0,002
8,000	182,436	34,858	24,107	0,002
4,000	228,479	34,858	29,055	0,001
0,000	274,529	34,858	34,032	0,000

3.3 Resultaat voor Verticaal 3 (X = 20,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
42,000	26,289	42,000	26,288	0,767
41,900	28,528	41,900	26,678	0,730
41,800	30,055	41,800	26,978	0,703
41,700	31,291	41,700	27,214	0,680
41,600	32,477	41,600	27,402	0,659
41,500	33,612	41,500	27,541	0,640
41,400	34,702	41,400	27,638	0,622
41,300	35,762	41,300	27,702	0,607
41,200	36,805	41,200	27,746	0,592
41,100	37,847	41,100	27,781	0,578
41,000	38,896	41,000	27,814	0,566
40,185	47,918	40,185	28,274	0,493
39,185	59,623	39,185	29,268	0,443
38,185	71,641	38,185	30,613	0,417
37,185	83,749	37,185	32,160	0,397
36,185	95,843	36,185	33,809	0,379
35,185	107,895	35,185	35,508	0,363
34,185	119,899	34,185	37,231	0,348
33,500	121,377	34,185	38,417	0,338
32,500	123,503	34,185	40,153	0,323
31,500	125,596	34,185	41,887	0,308
30,500	127,659	34,185	43,618	0,292
29,500	129,697	34,185	45,342	0,275
29,000	130,707	34,185	46,202	0,267

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
27,400	133,903	34,185	48,937	0,239
26,400	135,875	34,185	50,635	0,221
25,400	137,828	34,185	52,321	0,203
24,400	139,763	34,185	53,997	0,184
23,400	141,680	34,185	55,661	0,165
21,400	145,465	34,185	58,953	0,125
19,400	149,182	34,185	62,192	0,084
17,400	152,831	34,185	65,375	0,041
16,000	155,345	34,185	67,567	0,011
16,000	155,346	34,185	67,567	0,011
14,000	178,878	34,185	70,647	0,009
12,000	202,340	34,185	73,662	0,007
10,000	225,729	34,185	76,610	0,006
8,000	249,043	34,185	79,488	0,005
4,000	295,442	34,185	85,024	0,002
0,000	341,524	34,185	90,256	0,000

3.4 Resultaat voor Verticaal 4 (X = 23,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
41,240	70,919	41,240	59,092	1,028
41,140	71,979	41,140	59,077	1,009
41,040	72,986	41,040	59,061	0,992
40,940	73,983	40,940	59,041	0,975
40,840	74,958	40,840	59,012	0,959
40,740	75,905	40,740	58,970	0,943
40,640	76,823	40,640	58,916	0,928
40,540	77,715	40,540	58,853	0,914
40,440	78,585	40,440	58,783	0,900
40,340	79,439	40,340	58,708	0,886
40,240	80,281	40,240	58,630	0,873
39,484	86,575	39,484	58,073	0,788
38,484	95,293	38,484	57,621	0,703
37,484	104,576	37,484	57,516	0,640
36,484	114,315	36,484	57,703	0,593
35,484	124,410	35,484	58,131	0,559
34,484	134,781	34,484	58,756	0,534
34,084	138,992	34,084	59,053	0,525
33,120	139,810	34,084	59,860	0,504
32,120	140,810	34,084	60,815	0,483
31,120	141,935	34,084	61,866	0,461
30,120	143,159	34,084	62,994	0,438
29,120	144,462	34,084	64,185	0,416
28,620	145,138	34,084	64,800	0,404
26,800	147,706	34,084	67,123	0,360
25,800	149,174	34,084	68,444	0,333
24,800	150,672	34,084	69,788	0,306
23,800	152,193	34,084	71,149	0,277
22,800	153,732	34,084	72,524	0,247
20,800	156,846	34,084	75,298	0,184
18,800	159,984	34,084	78,085	0,116
16,800	163,126	34,084	80,866	0,043
16,000	164,380	34,084	81,973	0,013
16,000	164,380	34,084	81,973	0,013
14,000	187,499	34,084	84,723	0,010
12,000	210,587	34,084	87,436	0,008
10,000	233,635	34,084	90,105	0,007
8,000	256,633	34,084	92,721	0,005
4,000	302,457	34,084	97,777	0,002
0,000	348,023	34,084	102,569	0,000

3.5 Resultaat voor Verticaal 5 (X = 32,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte [m]	Effectieve Spanning [kPa]	Stijg- hoogte [m]	Belasting [kPa]	Zetting [m]
41,123	139,766	41,123	126,257	2,241
41,023	140,834	41,023	126,270	2,216
40,923	141,841	40,923	126,277	2,191
40,823	142,847	40,823	126,282	2,167
40,723	143,849	40,723	126,284	2,144
40,623	144,848	40,623	126,283	2,122
40,523	145,845	40,523	126,279	2,100
40,423	146,840	40,423	126,275	2,078
40,323	147,835	40,323	126,270	2,057
40,223	148,830	40,223	126,265	2,036
40,123	149,825	40,123	126,260	2,016
39,181	159,207	39,181	126,224	1,847
38,181	169,146	38,181	126,176	1,699
37,181	179,056	37,181	126,115	1,574
36,181	188,940	36,181	126,049	1,468
35,181	198,804	35,181	125,988	1,376
34,181	208,659	34,181	125,944	1,298
33,781	212,601	33,781	125,933	1,269
33,062	212,640	33,781	125,926	1,219
32,062	212,712	33,781	125,950	1,150
31,062	212,817	33,781	126,019	1,081
30,062	212,964	33,781	126,137	1,012
29,062	213,160	33,781	126,308	0,943
28,562	213,278	33,781	126,414	0,908
26,800	213,805	33,781	126,896	0,785
25,800	214,183	33,781	127,242	0,716
24,800	214,615	33,781	127,638	0,646
23,800	215,100	33,781	128,080	0,575
22,800	215,635	33,781	128,567	0,505
20,800	216,842	33,781	129,656	0,363
18,800	218,207	33,781	130,877	0,220
16,800	219,699	33,781	132,201	0,075
16,000	220,326	33,781	132,753	0,017
16,000	220,326	33,781	132,753	0,017
14,000	241,951	33,781	134,179	0,014
12,000	263,641	33,781	135,651	0,011
10,000	285,375	33,781	137,150	0,009
8,000	307,135	33,781	138,659	0,007
4,000	350,668	33,781	141,656	0,003
0,000	394,142	33,781	144,553	0,000

3.6 Resultaat voor Verticaal 6 (X = 50,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte [m]	Effectieve Spanning [kPa]	Stijg- hoogte [m]	Belasting [kPa]	Zetting [m]
40,889	269,157	40,889	254,359	3,722
40,789	270,205	40,789	254,352	3,690
40,689	271,194	40,689	254,341	3,659
40,589	272,182	40,589	254,328	3,629
40,489	273,166	40,489	254,312	3,599
40,389	274,147	40,389	254,293	3,570
40,289	275,124	40,289	254,270	3,541
40,189	276,099	40,189	254,245	3,513
40,089	277,073	40,089	254,219	3,485
39,989	278,047	39,989	254,194	3,457
39,889	279,022	39,889	254,168	3,430

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
39,175	285,995	39,175	253,998	3,250
38,175	295,759	38,175	253,763	3,024
37,175	305,516	37,175	253,522	2,825
36,175	315,265	36,175	253,273	2,646
35,175	325,005	35,175	253,017	2,483
34,175	334,737	34,175	252,754	2,336
33,175	344,460	33,175	252,484	2,201
32,645	344,409	33,175	252,337	2,132
32,045	344,349	33,175	252,169	2,055
31,045	344,241	33,175	251,883	1,926
30,045	344,123	33,175	251,590	1,797
29,045	343,994	33,175	251,289	1,669
28,445	343,912	33,175	251,106	1,592
26,800	343,667	33,175	250,589	1,382
25,800	343,504	33,175	250,266	1,255
24,800	343,331	33,175	249,936	1,128
23,800	343,149	33,175	249,600	1,002
22,800	342,958	33,175	249,259	0,875
20,800	342,548	33,175	248,559	0,624
18,800	342,108	33,175	247,839	0,373
16,800	341,640	33,175	247,101	0,123
16,000	341,446	33,175	246,801	0,024
16,000	341,446	33,175	246,801	0,024
14,000	360,946	33,175	246,042	0,020
12,000	380,427	33,175	245,268	0,016
10,000	399,892	33,175	244,480	0,013
8,000	419,341	33,175	243,680	0,010
4,000	458,198	33,175	242,039	0,005
0,000	497,004	33,175	240,343	0,000

3.7 Resultaat voor Verticaal 7 (X = 69,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
40,643	398,641	40,643	382,483	4,584
40,543	399,667	40,543	382,454	4,549
40,443	400,635	40,443	382,422	4,515
40,343	401,604	40,343	382,390	4,481
40,243	402,569	40,243	382,355	4,448
40,143	403,529	40,143	382,315	4,415
40,043	404,485	40,043	382,271	4,383
39,943	405,438	39,943	382,224	4,351
39,843	406,390	39,843	382,176	4,320
39,743	407,341	39,743	382,128	4,289
39,643	408,293	39,643	382,080	4,258
38,835	415,999	38,835	381,712	4,024
37,835	425,537	37,835	381,253	3,762
36,835	435,037	36,835	380,757	3,524
35,835	444,481	35,835	380,207	3,306
34,835	453,858	34,835	379,592	3,105
33,835	463,164	33,835	378,909	2,918
32,835	472,399	32,835	378,156	2,743
32,535	475,156	32,535	377,916	2,693
32,035	474,832	32,535	377,504	2,611
31,521	474,481	32,535	377,064	2,526
30,521	473,752	32,535	376,161	2,362
29,521	472,965	32,535	375,200	2,198
28,521	472,123	32,535	374,186	2,034
28,321	471,949	32,535	373,977	2,001
26,800	470,560	32,535	372,328	1,754
25,800	469,592	32,535	371,191	1,591

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
24,800	468,585	32,535	370,014	1,430
23,800	467,540	32,535	368,802	1,268
22,800	466,461	32,535	367,556	1,108
21,800	465,350	32,535	366,278	0,947
20,800	464,209	32,535	364,972	0,788
18,800	461,845	32,535	362,282	0,470
16,800	459,385	32,535	359,499	0,155
16,000	458,376	32,535	358,362	0,029
16,000	458,376	32,535	358,362	0,029
14,000	475,802	32,535	355,471	0,025
12,000	493,160	32,535	352,517	0,020
10,000	510,461	32,535	349,511	0,016
8,000	527,717	32,535	346,463	0,012
4,000	562,125	32,535	340,277	0,006
0,000	596,452	32,535	334,022	0,000

3.8 Resultaat voor Verticaal 8 (X = 73,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
40,591	424,338	40,591	407,894	4,705
40,491	425,367	40,491	407,868	4,669
40,391	426,339	40,391	407,840	4,635
40,291	427,311	40,291	407,811	4,600
40,191	428,279	40,191	407,779	4,567
40,091	429,243	40,091	407,742	4,533
39,991	430,202	39,991	407,701	4,501
39,891	431,157	39,891	407,657	4,468
39,791	432,111	39,791	407,611	4,436
39,691	433,064	39,691	407,565	4,405
39,591	434,018	39,591	407,518	4,374
38,701	442,500	38,701	407,101	4,112
37,701	451,942	37,701	406,550	3,846
36,701	461,248	36,701	405,868	3,604
35,701	470,416	35,701	405,051	3,381
34,701	479,461	34,701	404,114	3,174
33,701	488,407	33,701	403,080	2,982
32,701	497,273	32,701	401,966	2,802
32,401	499,919	32,401	401,618	2,751
31,495	498,992	32,401	400,538	2,597
30,495	497,919	32,401	399,295	2,427
29,495	496,800	32,401	398,008	2,258
28,495	495,642	32,401	396,680	2,089
28,295	495,406	32,401	396,410	2,056
26,800	493,597	32,401	394,349	1,805
25,800	492,348	32,401	392,931	1,638
24,800	491,068	32,401	391,483	1,471
23,800	489,761	32,401	390,008	1,305
22,800	488,427	32,401	388,506	1,139
21,800	487,067	32,401	386,980	0,975
20,800	485,684	32,401	385,431	0,810
18,800	482,850	32,401	382,267	0,483
16,800	479,936	32,401	379,026	0,159
16,000	478,749	32,401	377,709	0,030
16,000	478,749	32,401	377,709	0,030
14,000	495,737	32,401	374,376	0,025
12,000	512,667	32,401	370,988	0,021
10,000	529,549	32,401	367,556	0,017
8,000	546,391	32,401	364,088	0,013
4,000	579,991	32,401	357,080	0,006
0,000	613,532	32,401	350,025	0,000

3.9 Resultaat voor Verticaal 9 (X = 80,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
40,500	466,966	40,500	450,220	4,857
40,400	468,205	40,400	450,222	4,821
40,300	469,163	40,300	450,181	4,786
40,200	470,030	40,200	450,053	4,751
40,100	470,769	40,100	449,802	4,716
40,000	471,387	40,000	449,434	4,682
39,900	471,922	39,900	448,986	4,649
39,800	472,420	39,800	448,503	4,615
39,700	472,923	39,700	448,024	4,583
39,600	473,457	39,600	447,575	4,550
39,500	474,035	39,500	447,167	4,518
39,000	477,516	39,000	445,691	4,364
38,465	481,781	38,465	444,628	4,208
37,465	490,067	37,465	442,938	3,937
36,465	498,436	36,465	441,327	3,690
35,465	506,823	35,465	439,733	3,461
34,465	515,214	34,465	438,143	3,248
33,465	523,600	33,465	436,548	3,050
32,465	531,976	32,465	434,942	2,864
32,165	534,487	32,165	434,458	2,810
31,250	533,158	32,165	432,973	2,649
30,250	531,689	32,165	431,332	2,473
29,250	530,199	32,165	429,670	2,297
28,250	528,687	32,165	427,987	2,122
26,800	526,454	32,165	425,506	1,870
25,800	524,885	32,165	423,766	1,697
24,800	523,293	32,165	422,003	1,524
23,800	521,676	32,165	420,217	1,352
22,800	520,038	32,165	418,408	1,180
21,800	518,376	32,165	416,577	1,009
20,800	516,694	32,165	414,726	0,839
18,800	513,267	32,165	410,963	0,501
16,800	509,766	32,165	407,129	0,165
16,000	508,347	32,165	405,577	0,031
16,000	508,347	32,165	405,577	0,031
14,000	524,757	32,165	401,658	0,026
12,000	541,113	32,165	397,688	0,021
10,000	557,427	32,165	393,679	0,017
8,000	573,706	32,165	389,639	0,013
4,000	606,197	32,165	381,502	0,006
0,000	638,652	32,165	373,343	0,000

3.10 Resultaat voor Verticaal 10 (X = 85,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
40,222	472,937	40,222	456,173	4,903
40,122	474,250	40,122	456,247	4,867
40,022	475,398	40,022	456,388	4,832
39,922	476,584	39,922	456,565	4,796
39,822	477,747	39,822	456,721	4,762
39,722	478,851	39,722	456,819	4,728
39,622	479,887	39,622	456,853	4,694
39,522	480,868	39,522	456,834	4,661
39,422	481,813	39,422	456,781	4,628
39,322	482,740	39,322	456,710	4,595

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
39,222	483,662	39,222	456,634	4,563
38,297	492,301	38,297	456,035	4,283
37,297	501,519	37,297	455,275	4,007
36,297	510,527	36,297	454,308	3,754
35,297	519,382	35,297	453,191	3,521
34,297	528,129	34,297	451,964	3,304
33,297	536,789	33,297	450,649	3,101
32,297	545,375	32,297	449,259	2,910
31,997	547,938	31,997	448,828	2,855
31,111	546,782	31,997	447,523	2,695
30,111	545,421	31,997	445,992	2,515
29,111	544,004	31,997	444,405	2,335
28,111	542,536	31,997	442,767	2,155
26,200	539,602	31,997	439,505	1,814
25,200	538,005	31,997	437,737	1,636
24,200	536,370	31,997	435,930	1,459
23,200	534,698	31,997	434,087	1,283
22,200	532,993	31,997	432,211	1,107
20,200	529,491	31,997	428,367	0,757
18,200	525,878	31,997	424,415	0,410
16,200	522,171	31,997	420,371	0,066
16,000	521,795	31,997	419,962	0,032
16,000	521,795	31,997	419,962	0,032
14,000	538,000	31,997	415,833	0,027
12,000	554,139	31,997	411,641	0,022
10,000	570,225	31,997	407,399	0,018
8,000	586,270	31,997	403,120	0,014
4,000	618,280	31,997	394,492	0,006
0,000	650,249	31,997	385,835	0,000

3.11 Resultaat voor Verticaal 11 (X = 91,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
39,889	479,225	39,889	462,460	4,915
39,789	480,549	39,789	462,546	4,878
39,689	481,710	39,689	462,700	4,843
39,589	482,911	39,589	462,892	4,807
39,489	484,091	39,489	463,064	4,773
39,389	485,211	39,389	463,179	4,738
39,289	486,264	39,289	463,229	4,705
39,189	487,262	39,189	463,227	4,671
39,089	488,225	39,089	463,190	4,638
38,989	489,171	38,989	463,138	4,605
38,889	490,112	38,889	463,081	4,573
38,095	497,711	38,095	462,745	4,330
37,095	507,251	37,095	462,290	4,049
36,095	516,607	36,095	461,652	3,792
35,095	525,808	35,095	460,861	3,555
34,095	534,880	34,095	459,942	3,334
33,095	543,839	33,095	458,913	3,127
32,095	552,699	32,095	457,784	2,933
31,795	555,339	31,795	457,428	2,878
30,944	554,438	31,795	456,376	2,721
29,944	553,303	31,795	455,064	2,537
28,944	552,092	31,795	453,677	2,354
27,944	550,809	31,795	452,218	2,171
26,000	548,125	31,795	449,192	1,817
25,000	546,655	31,795	447,546	1,636
24,000	545,128	31,795	445,844	1,455
23,000	543,547	31,795	444,089	1,275

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
22,000	541,917	31,795	442,284	1,096
21,000	540,240	31,795	440,433	0,917
20,000	538,519	31,795	438,539	0,739
18,000	534,961	31,795	434,637	0,384
16,000	531,266	31,795	430,600	0,032
16,000	531,266	31,795	430,600	0,032
14,000	547,458	31,795	426,453	0,027
12,000	563,556	31,795	422,216	0,022
10,000	579,581	31,795	417,907	0,018
8,000	595,547	31,795	413,545	0,014
6,000	611,471	31,795	409,142	0,010
4,000	627,364	31,795	404,713	0,006
2,000	643,239	31,795	400,268	0,003
0,000	659,106	31,795	395,819	0,000

3.12 Resultaat voor Verticaal 12 (X = 107,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
39,000	463,577	39,000	446,693	4,743
38,900	464,746	38,900	446,743	4,707
38,800	465,892	38,800	446,882	4,672
38,700	467,131	38,700	447,110	4,637
38,600	468,426	38,600	447,391	4,603
38,500	469,734	38,500	447,684	4,569
38,400	471,022	38,400	447,958	4,535
38,300	472,268	38,300	448,192	4,502
38,200	473,467	38,200	448,380	4,469
38,100	474,618	38,100	448,522	4,437
38,000	475,726	38,000	448,624	4,405
37,256	483,214	37,256	448,649	4,179
36,256	492,625	36,256	448,054	3,901
35,256	501,893	35,256	447,322	3,646
34,256	511,109	34,256	446,539	3,412
33,256	520,284	33,256	445,716	3,193
32,256	529,419	32,256	444,853	2,990
31,256	538,511	31,256	443,949	2,799
30,756	538,136	31,256	443,480	2,706
30,200	537,704	31,256	442,945	2,604
29,200	536,890	31,256	441,946	2,419
28,200	536,026	31,256	440,897	2,235
27,500	535,391	31,256	440,133	2,107
26,500	534,440	31,256	438,998	1,924
25,500	533,438	31,256	437,813	1,741
24,500	532,385	31,256	436,577	1,559
23,500	531,282	31,256	435,293	1,378
22,500	530,131	31,256	433,961	1,196
21,500	528,934	31,256	432,583	1,016
20,500	527,691	31,256	431,161	0,836
19,500	526,404	31,256	429,696	0,656
17,500	523,709	31,256	426,645	0,299
16,000	521,588	31,256	424,260	0,033
16,000	521,588	31,256	424,260	0,033
14,000	538,640	31,256	420,962	0,027
12,000	555,569	31,256	417,544	0,023
10,000	572,389	31,256	414,021	0,018
8,000	589,115	31,256	410,407	0,014
6,000	605,760	31,256	406,715	0,010
4,000	622,335	31,256	402,958	0,007
2,000	638,852	31,256	399,146	0,003
0,000	655,322	31,256	395,291	0,000

3.13 Resultaat voor Verticaal 13 (X = 130,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte [m]	Effectieve Spanning [kPa]	Stijg- hoogte [m]	Belasting [kPa]	Zetting [m]
38,373	373,203	38,373	356,372	4,108
38,273	374,321	38,273	356,374	4,074
38,173	375,333	38,173	356,384	4,041
38,073	376,356	38,073	356,405	4,008
37,973	377,379	37,973	356,426	3,976
37,873	378,395	37,873	356,441	3,945
37,773	379,401	37,773	356,446	3,913
37,673	380,398	37,673	356,443	3,883
37,573	381,389	37,573	356,434	3,852
37,473	382,377	37,473	356,422	3,822
37,373	383,363	37,373	356,409	3,793
36,482	392,176	36,482	356,309	3,545
35,482	402,079	35,482	356,212	3,294
34,482	411,979	34,482	356,112	3,067
33,482	421,877	33,482	356,009	2,858
32,482	431,770	32,482	355,901	2,666
31,482	441,657	31,482	355,787	2,488
30,482	451,536	30,482	355,665	2,322
29,587	451,588	30,482	355,547	2,179
28,587	451,635	30,482	355,403	2,019
27,587	451,667	30,482	355,244	1,859
27,187	451,675	30,482	355,176	1,795
25,500	451,674	30,482	354,854	1,527
24,500	451,645	30,482	354,635	1,368
23,500	451,591	30,482	354,392	1,209
22,500	451,511	30,482	354,123	1,051
21,500	451,403	30,482	353,827	0,893
20,500	451,266	30,482	353,504	0,735
19,500	451,100	30,482	353,151	0,578
17,500	450,674	30,482	352,357	0,264
16,000	450,272	30,482	351,680	0,029
16,000	450,272	30,482	351,680	0,029
14,000	469,623	30,482	350,671	0,025
12,000	488,848	30,482	349,540	0,020
10,000	507,948	30,482	348,290	0,016
8,000	526,928	30,482	346,925	0,013
6,000	545,793	30,482	345,451	0,009
4,000	564,547	30,482	343,873	0,006
2,000	583,199	30,482	342,198	0,003
0,000	601,753	30,482	340,431	0,000

3.14 Resultaat voor Verticaal 14 (X = 150,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte [m]	Effectieve Spanning [kPa]	Stijg- hoogte [m]	Belasting [kPa]	Zetting [m]
37,828	286,973	37,828	270,189	3,391
37,728	288,103	37,728	270,203	3,360
37,628	289,122	37,628	270,220	3,329
37,528	290,150	37,528	270,246	3,300
37,428	291,179	37,428	270,273	3,270
37,328	292,204	37,328	270,296	3,241
37,228	293,221	37,228	270,313	3,213
37,128	294,233	37,128	270,324	3,185
37,028	295,240	37,028	270,332	3,157
36,928	296,245	36,928	270,337	3,130
36,828	297,248	36,828	270,341	3,104

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
36,108	304,473	36,108	270,372	2,922
35,108	314,523	35,108	270,422	2,696
34,108	324,570	34,108	270,469	2,494
33,108	334,614	33,108	270,513	2,312
32,108	344,654	32,108	270,553	2,146
31,108	354,690	31,108	270,590	1,995
30,108	364,724	30,108	270,625	1,855
29,808	367,733	29,808	270,635	1,815
28,914	367,930	29,808	270,664	1,698
27,914	368,148	29,808	270,695	1,568
26,914	368,363	29,808	270,724	1,437
25,000	368,769	29,808	270,778	1,188
24,000	368,977	29,808	270,804	1,058
23,000	369,182	29,808	270,830	0,929
22,000	369,385	29,808	270,855	0,799
21,000	369,584	29,808	270,879	0,670
20,000	369,779	29,808	270,901	0,540
19,000	369,970	29,808	270,922	0,411
17,000	370,337	29,808	270,955	0,154
16,000	370,512	29,808	270,966	0,025
16,000	370,512	29,808	270,966	0,025
14,000	390,841	29,808	270,976	0,021
12,000	411,137	29,808	270,962	0,017
10,000	431,396	29,808	270,920	0,014
8,000	451,610	29,808	270,842	0,011
6,000	471,775	29,808	270,722	0,008
4,000	491,887	29,808	270,556	0,005
2,000	511,941	29,808	270,339	0,002
0,000	531,934	29,808	270,065	0,000

3.15 Resultaat voor Verticaal 15 (X = 180,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
37,010	158,350	37,010	141,992	2,118
36,910	159,656	36,910	142,058	2,093
36,810	160,707	36,810	142,108	2,069
36,710	161,754	36,710	142,156	2,046
36,610	162,788	36,610	142,194	2,023
36,510	163,808	36,510	142,225	2,001
36,410	164,820	36,410	142,251	1,979
36,310	165,831	36,310	142,280	1,958
36,210	166,846	36,210	142,315	1,937
36,110	167,871	36,110	142,360	1,917
36,010	168,905	36,010	142,416	1,897
35,098	178,671	35,098	143,255	1,730
34,098	189,585	34,098	144,373	1,574
33,098	200,521	33,098	145,515	1,440
32,098	211,454	32,098	146,656	1,322
31,098	222,379	31,098	147,788	1,219
30,098	233,294	30,098	148,908	1,127
29,098	244,197	29,098	150,015	1,045
28,798	247,466	28,798	150,344	1,023
28,105	248,215	28,798	151,100	0,971
27,105	249,285	28,798	152,177	0,895
26,505	249,920	28,798	152,814	0,849
25,000	251,490	28,798	154,382	0,734
24,000	252,512	28,798	155,396	0,657
23,000	253,515	28,798	156,385	0,578
22,000	254,498	28,798	157,347	0,500
21,000	255,459	28,798	158,282	0,421

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
20,000	256,397	28,798	159,187	0,341
19,000	257,310	28,798	160,062	0,261
17,000	259,062	28,798	161,718	0,100
16,000	259,901	28,798	162,499	0,018
16,000	259,901	28,798	162,499	0,018
14,000	281,502	28,798	163,968	0,015
12,000	303,005	28,798	165,318	0,013
10,000	324,415	28,798	166,556	0,010
8,000	345,738	28,798	167,689	0,008
6,000	366,981	28,798	168,725	0,006
4,000	388,150	28,798	169,674	0,004
2,000	409,251	28,798	170,542	0,002
0,000	430,291	28,798	171,337	0,000

3.16 Resultaat voor Verticaal 16 (X = 198,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
36,000	141,519	36,000	141,284	2,431
35,900	142,579	35,900	141,344	2,378
35,800	143,665	35,800	141,429	2,332
35,700	144,781	35,700	141,542	2,289
35,600	145,920	35,600	141,676	2,249
35,500	147,071	35,500	141,818	2,212
35,400	148,220	35,400	141,957	2,176
35,300	149,361	35,300	142,084	2,142
35,200	150,486	35,200	142,194	2,109
35,100	151,594	35,100	142,284	2,077
35,000	152,685	35,000	142,357	2,047
34,192	161,080	34,192	142,493	1,834
33,192	171,021	33,192	142,187	1,623
32,192	180,750	32,192	141,664	1,450
31,192	190,359	31,192	141,024	1,305
30,192	199,896	30,192	140,316	1,182
29,192	209,387	29,192	139,566	1,076
28,192	218,847	28,192	138,793	0,984
27,400	218,554	28,192	138,169	0,917
26,400	218,173	28,192	137,377	0,833
26,000	218,017	28,192	137,060	0,800
25,000	217,626	28,192	136,269	0,717
24,000	217,235	28,192	135,487	0,636
23,000	216,850	28,192	134,718	0,555
22,000	216,475	28,192	133,968	0,476
21,000	216,114	28,192	133,241	0,397
20,000	215,773	28,192	132,541	0,319
19,000	215,453	28,192	131,871	0,242
18,000	215,159	28,192	131,234	0,166
17,000	214,892	28,192	130,631	0,091
16,000	214,655	28,192	130,065	0,016
16,000	214,655	28,192	130,065	0,016
14,000	234,274	28,192	129,047	0,013
12,000	254,022	28,192	128,181	0,011
10,000	273,901	28,192	127,468	0,008
8,000	293,907	28,192	126,901	0,006
6,000	314,034	28,192	126,473	0,005
4,000	334,275	28,192	126,174	0,003
2,000	354,621	28,192	125,994	0,001
0,000	375,061	28,192	125,921	0,000

3.17 Resultaat voor Verticaal 17 (X = 210,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
36,000	116,302	36,000	116,301	1,914
35,900	117,118	35,900	116,118	1,859
35,800	117,935	35,800	115,935	1,813
35,700	118,752	35,700	115,752	1,771
35,600	119,569	35,600	115,568	1,733
35,500	120,386	35,500	115,386	1,697
35,400	121,203	35,400	115,203	1,663
35,300	122,020	35,300	115,020	1,630
35,200	122,838	35,200	114,838	1,599
35,100	123,656	35,100	114,656	1,570
35,000	124,474	35,000	114,474	1,541
34,088	131,959	34,088	112,841	1,323
33,088	140,232	33,088	111,111	1,139
32,088	148,586	32,088	109,458	0,993
31,088	157,028	31,088	107,888	0,874
30,088	165,562	30,088	106,401	0,777
29,088	174,188	29,088	104,999	0,696
28,088	182,906	28,088	103,680	0,630
27,788	185,539	27,788	103,301	0,612
26,900	184,671	27,788	102,219	0,562
26,000	183,862	27,788	101,188	0,512
25,000	183,048	27,788	100,117	0,458
24,000	182,319	27,788	99,123	0,405
23,000	181,672	27,788	98,205	0,353
22,000	181,106	27,788	97,359	0,301
21,000	180,616	27,788	96,584	0,251
20,000	180,200	27,788	95,878	0,202
19,000	179,853	27,788	95,237	0,153
18,000	179,574	27,788	94,660	0,106
17,000	179,358	27,788	94,144	0,059
16,000	179,201	27,788	93,686	0,012
16,000	179,201	27,788	93,686	0,012
14,000	199,056	27,788	92,934	0,010
12,000	219,114	27,788	92,384	0,008
10,000	239,352	27,788	92,016	0,006
8,000	259,749	27,788	91,813	0,005
6,000	280,287	27,788	91,756	0,004
4,000	300,949	27,788	91,830	0,002
2,000	321,720	27,788	92,022	0,001
0,000	342,585	27,788	92,316	0,000

3.18 Resultaat voor Verticaal 18 (X = 220,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
36,000	23,490	36,000	23,489	0,644
35,900	24,742	35,900	23,742	0,602
35,800	25,973	35,800	23,973	0,571
35,700	27,181	35,700	24,181	0,545
35,600	28,366	35,600	24,366	0,523
35,500	29,530	35,500	24,530	0,503
35,400	30,678	35,400	24,678	0,485
35,300	31,814	35,300	24,814	0,468
35,200	32,940	35,200	24,940	0,453
35,100	34,061	35,100	25,061	0,440
35,000	35,179	35,000	25,179	0,427

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
34,400	41,890	34,400	25,890	0,369
33,752	49,247	33,752	26,763	0,328
32,752	60,817	32,752	28,332	0,289
31,752	72,546	31,752	30,059	0,266
30,752	84,324	30,752	31,835	0,247
29,752	96,084	29,752	33,591	0,229
28,752	107,792	28,752	35,292	0,213
27,752	119,429	27,752	36,919	0,198
27,452	122,905	27,452	37,392	0,194
26,700	124,210	27,452	38,545	0,183
26,000	125,387	27,452	39,578	0,173
25,000	127,004	27,452	40,988	0,158
24,000	128,551	27,452	42,323	0,143
23,000	130,032	27,452	43,588	0,127
22,000	131,454	27,452	44,790	0,111
21,000	132,820	27,452	45,933	0,094
20,000	134,137	27,452	47,022	0,078
19,000	135,409	27,452	48,062	0,061
18,000	136,640	27,452	49,057	0,043
17,000	137,835	27,452	50,012	0,026
16,000	138,996	27,452	50,931	0,008
16,000	138,996	27,452	50,931	0,008
14,000	161,232	27,452	52,671	0,007
12,000	183,370	27,452	54,303	0,005
10,000	205,431	27,452	55,848	0,004
8,000	227,429	27,452	57,323	0,003
6,000	249,376	27,452	58,743	0,002
4,000	271,282	27,452	60,118	0,002
2,000	293,155	27,452	61,458	0,001
0,000	315,001	27,452	62,770	0,000

3.19 Resultaat voor Verticaal 19 (X = 250,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
37,710	0,032	37,710	0,031	0,014
37,610	1,295	37,610	0,295	0,013
37,510	2,295	37,510	0,295	0,012
37,410	3,295	37,410	0,295	0,012
37,310	4,296	37,310	0,296	0,011
37,210	5,295	37,210	0,295	0,011
37,110	6,295	37,110	0,295	0,011
37,010	7,295	37,010	0,295	0,011
36,910	8,295	36,910	0,295	0,011
36,810	9,294	36,810	0,294	0,011
36,710	10,294	36,710	0,294	0,010
35,855	18,846	35,855	0,296	0,010
34,855	28,852	34,855	0,302	0,009
33,855	38,862	33,855	0,312	0,009
32,855	48,878	32,855	0,328	0,009
31,855	58,901	31,855	0,351	0,008
30,855	68,933	30,855	0,383	0,008
29,855	78,978	29,855	0,427	0,008
28,855	89,036	28,855	0,485	0,008
27,855	99,111	27,855	0,559	0,007
26,855	109,205	26,855	0,652	0,007
26,442	113,383	26,442	0,696	0,007
24,500	114,014	26,442	0,956	0,007
23,500	114,375	26,442	1,125	0,006
22,500	114,763	26,442	1,321	0,006
21,500	115,179	26,442	1,543	0,005

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
20,500	115,623	26,442	1,794	0,005
19,500	116,095	26,442	2,072	0,004
18,500	116,597	26,442	2,379	0,003
16,500	117,685	26,442	3,076	0,001
16,000	117,975	26,442	3,267	0,001
16,000	117,975	26,442	3,267	0,001
14,000	139,201	26,442	4,098	0,001
12,000	160,530	26,442	5,028	0,001
10,000	181,952	26,442	6,047	0,001
8,000	203,458	26,442	7,147	0,001
6,000	225,038	26,442	8,316	0,000
4,000	246,680	26,442	9,544	0,000
2,000	268,376	26,442	10,821	0,000
0,000	290,117	26,442	12,140	0,000

4 Zettingen

4.1 Zettingen

Verticaal nummer	X-coördinaat [m]	Z-coördinaat [m]	Maaiveld [m]	Zetting [m]
1	-25,00	0,00	42,00	0,014
2	0,00	0,00	42,00	0,069
3	20,00	0,00	42,00	0,767
4	23,00	0,00	41,24	1,028
5	32,00	0,00	41,12	2,241
6	50,00	0,00	40,89	3,722
7	69,00	0,00	40,64	4,584
8	73,00	0,00	40,59	4,705
9	80,00	0,00	40,50	4,857
10	85,00	0,00	40,22	4,903
11	91,00	0,00	39,89	4,915
12	107,00	0,00	39,00	4,743
13	130,00	0,00	38,37	4,108
14	150,00	0,00	37,83	3,391
15	180,00	0,00	37,01	2,118
16	198,00	0,00	36,00	2,431
17	210,00	0,00	36,00	1,914
18	220,00	0,00	36,00	0,644
19	250,00	0,00	37,71	0,014

Koppejan is gebruikt in combinatie met het verwijderen van een belasting.

Hierbij wordt de parameter As gebruikt.

Indien deze erg groot is zal de kruipsnelheid niet verminderen ten gevolge van het verwijderen van de belasting.

4.3 Resttijden

Verticaal nummer	Tijd [dagen]	Zetting [m]	Percentage van eindzetting [%]	Restzetting [m]
1	1344	0,008	60,702	0,005
	1460	0,008	60,882	0,005
2	1344	0,042	60,374	0,027
	1460	0,042	60,557	0,027
3	1344	0,337	43,884	0,431
	1460	0,338	44,022	0,430
4	1344	0,567	55,209	0,460
	1460	0,569	55,382	0,459
5	1344	1,641	73,235	0,600
	1460	1,646	73,463	0,595
6	1344	3,208	86,188	0,514
	1460	3,217	86,448	0,504
7	1344	4,098	89,402	0,486
	1460	4,110	89,666	0,474
8	1344	4,222	89,731	0,483
	1460	4,234	89,995	0,471
9	1344	4,377	90,114	0,480
	1460	4,390	90,378	0,467
10	1344	4,426	90,265	0,477
	1460	4,439	90,530	0,464
11	1344	4,441	90,354	0,474
	1460	4,454	90,618	0,461
12	1344	4,280	90,230	0,463
	1460	4,292	90,494	0,451
13	1344	3,654	88,960	0,453
	1460	3,665	89,224	0,443
14	1344	2,939	86,692	0,451
	1460	2,948	86,952	0,442
15	1344	1,620	76,518	0,497

Verticaal nummer	Tijd [dagen]	Zetting [m]	Percentage van eindzetting [%]	Restzetting [m]
	1460	1,625	76,755	0,492
16	1344	1,913	78,667	0,519
	1460	1,918	78,903	0,513
17	1344	1,398	73,022	0,516
	1460	1,402	73,241	0,512
18	1344	0,244	37,902	0,400
	1460	0,245	38,022	0,399
19	1344	0,010	73,413	0,004
	1460	0,010	73,639	0,004

5 Waarschuwingen en fouten

Lijst met niet fatale waarschuwingen en/of fouten gegenereerd tijdens de berekening.

- 1 Model Koppejan is not ideal for unloading (e.g. load removal, temporary dewatering, gradual submerging). If A_s is much larger than C_s' , unloading will yield almost no effect on creep. Switch to the NEN-Bjerrum or abc Isotache model for improved predictions.

Einde Rapport

Rapport voor D-Settlement 20.1

Zettingsberekeningen
Ontwikkeld door Deltares



Bedrijfsnaam:	Antea Group
Datum van rapport:	20-10-2021
Tijd van rapport:	10:09:05
Rapport met versie:	20.1.2.32548
Datum van berekening:	20-10-2021
Tijd van berekening:	10:07:36
Berekend met versie:	20.1.2.32548
Bestandsnaam:	Profiel 3 - zettingen bovenafdichting
Projectbeschrijving:	Attero Noord Ophogen stortplaats Wijster met AEC Bodemas Fasevak 1_Profiel 3

1 Inhoudsopgave

1 Inhoudsopgave	2
2 Weergave van de Invoer	3
2.1 Laagscheidingen	3
2.2 PN-lijnen	3
2.3 Algemene Gegevens	3
2.4 Grondprofielen	3
2.5 Grondeigenschappen	3
2.6 Fit Factors	4
2.7 Niet-Uniforme Belastingen	4
2.8 Verticalen	5
3 Resultaat per Verticaal	6
3.1 Resultaat voor Verticaal 1 (X = -25,00 m; Z = 0,00 m)	6
3.2 Resultaat voor Verticaal 2 (X = 0,00 m; Z = 0,00 m)	6
3.3 Resultaat voor Verticaal 3 (X = 20,00 m; Z = 0,00 m)	7
3.4 Resultaat voor Verticaal 4 (X = 23,00 m; Z = 0,00 m)	8
3.5 Resultaat voor Verticaal 5 (X = 32,00 m; Z = 0,00 m)	9
3.6 Resultaat voor Verticaal 6 (X = 50,00 m; Z = 0,00 m)	9
3.7 Resultaat voor Verticaal 7 (X = 69,00 m; Z = 0,00 m)	10
3.8 Resultaat voor Verticaal 8 (X = 73,00 m; Z = 0,00 m)	11
3.9 Resultaat voor Verticaal 9 (X = 80,00 m; Z = 0,00 m)	12
3.10 Resultaat voor Verticaal 10 (X = 85,00 m; Z = 0,00 m)	12
3.11 Resultaat voor Verticaal 11 (X = 91,00 m; Z = 0,00 m)	13
3.12 Resultaat voor Verticaal 12 (X = 107,00 m; Z = 0,00 m)	14
3.13 Resultaat voor Verticaal 13 (X = 130,00 m; Z = 0,00 m)	15
3.14 Resultaat voor Verticaal 14 (X = 150,00 m; Z = 0,00 m)	15
3.15 Resultaat voor Verticaal 15 (X = 180,00 m; Z = 0,00 m)	16
3.16 Resultaat voor Verticaal 16 (X = 198,00 m; Z = 0,00 m)	17
3.17 Resultaat voor Verticaal 17 (X = 210,00 m; Z = 0,00 m)	18
3.18 Resultaat voor Verticaal 18 (X = 220,00 m; Z = 0,00 m)	18
3.19 Resultaat voor Verticaal 19 (X = 250,00 m; Z = 0,00 m)	19
4 Zettingen	21
4.1 Zettingen	21
4.2 Resttijden	21
5 Waarschuwingen en fouten	23

2 Weergave van de Invoer

2.1 Laagscheidingen

Laagscheidingnummer	Coördinaten [m]				
2 - X -	-25,000	0,000	18,000	19,000	20,000
2 - Y -	42,000	42,000	42,000	42,000	42,000
2 - X -	23,000	80,000	107,000	180,000	198,000
2 - Y -	41,240	40,500	39,000	37,010	36,000
2 - X -	220,000	221,000	222,000	250,000	275,000
2 - Y -	36,000	36,057	36,114	37,710	37,710
1 - X -	-25,000	275,000			
1 - Y -	16,000	16,000			
0 - X -	-25,000	275,000			
0 - Y -	0,000	0,000			

2.2 PN-lijnen

PN-lijnummer	Coördinaten [m]				
1 - X -	-25,000	275,000			
1 - Y -	35,700	25,600			

2.3 Algemene Gegevens

Grondmodel:	Koppejan
Consolidatiemodel:	Darcy
Rekmodel:	Natuurlijk
Grondwaterniveau:	Initiëel bepaald door PN-lijnummer 1
Volumiek gewicht grondwater:	9,81 [kN/m³]
Spanningsspreiding	
- Grond:	Buisman
- Belastingen:	Geen
Einde consolidatie:	12410,00 [dagen]
Geen onderhouden hoogte	
Pg (initiëel):	Variabel evenwijdig aan de initiële grondspanning
Pg (Per stap):	Automatisch verhoogd tot de uiteindelijke grondspanning
Kruipsnelheid referentietijd:	1,000 [dagen]
Geen denkbeeldig maaiveld	
Met onderwaterzakken	
(alleen voor niet-uniforme belastingen)	
- Criterium einde iteratie :	0,10 [m]
Breedte belastingkolom	
- Niet-Uniforme Belastingen :	1,00 [m]
- Trapeziumvormige Belastingen :	1,00 [m]

2.4 Grondprofielen

Laag nummer	Materiaalnaam	PN-lijn boven	PN-lijn onder
2	Afval (laag 1)	1	1
1	Zand matig	1	1

2.5 Grondeigenschappen

Laag nummer	Gedraineerd	Volumiek gewicht	
		Onverzadigd [kN/m³]	Verzadigd [kN/m³]
2	Nee	10,00	10,00
1	Ja	18,00	20,00

Laag nummer	Berging type	Vert. consolid. coëfficiënt Cv [m²/s]	Verticale doorlatendheid [m/s]	Doorlatendheid rek modulus [-]	Initieel verticale doorlatendheid [m/s]
2	Const. perm.	-	1,300E-05	-	-

Laag nummer	Berging type	Vert. consolid. coëfficiënt C_v [m ² /s]	Verticale doorlatendheid [m/s]	Doorlatendheid rek modulus [-]	Initieel verticale doorlatendheid [m/s]
1	Vert. cons.	-	-	-	-

Laag nummer	Grens-spanning [kN/m ²]	POP [kN/m ²]	OCR [-]
2	-	-	1,00
1	-	-	1,00

Laag nummer	Primaire compr. coeff.		Seculaire compr. coef.		Zwelling constanten	
	C_p [-]	C_p' [-]	C_s [-]	C_s' [-]	A_p [-]	A_s [-]
2	3,60E+01	9,00E+00	2,80E+02	7,00E+01	3,60E+01	2,80E+02
1	2,40E+03	6,00E+02	1,00E+99	1,00E+99	2,40E+03	1,00E+99

2.6 Fit Factors

De fit factoren zoals bepaald op x-coördinaat 80,00 zijn gebruikt

List of materials where Fit Factors apply
Afval (laag 1)

Compressie parameter	Fit Factor
Primary compression ratio (C_p'/C_p)	1,000
Above preconsolidation pressure ($1/C_p'$)	0,840
Primary / secular ratio (C_p'/C_s)	1,000
Preconsolidation stress (POP or OCR)	1,800
Vertical permeability (kv)	1,000

2.7 Niet-Uniforme Belastingen

Belasting nummer	Tijd [dagen]	Volumiek gewicht	
		Onverzadigd [kN/m ³]	Verzadigd [kN/m ³]
1	-1	17,00	17,00
2	0	-17,00	-17,00
3	2	18,50	18,50
4	2	18,50	18,50
5	1460	15,00	15,00
6	1460	18,00	20,00

Belastingnummer	Coördinaten [m]						
1 - X -	20,00	23,00	80,00	107,00	180,00	198,00	
1 - Y -	42,00	42,00	41,50	40,00	38,00	36,00	
2 - X -	20,00	23,00	80,00	107,00	180,00	198,00	
2 - Y -	42,00	41,24	40,50	39,00	37,01	36,00	
3 - X -	20,00	23,00	80,00	93,00	107,00	180,00	
3 - Y -	42,00	43,00	62,00	62,00	60,00	42,00	
3 - X -	191,00	200,00	210,00	220,00	250,00		
3 - Y -	40,00	40,00	38,00	36,00	37,71		
4 - X -	20,00	23,00	80,00	107,00	180,00	210,00	
4 - Y -	42,00	43,70	65,25	63,30	43,91	41,20	
4 - X -	220,00	250,00	250,00				
4 - Y -	36,00	37,74	37,71				
5 - X -	19,00	23,00	80,00	107,00	180,00	210,00	
5 - Y -	42,00	44,40	65,95	64,00	44,61	41,90	
5 - X -	221,00						
5 - Y -	36,06						
6 - X -	18,00	23,00	80,00	107,00	180,00	210,00	
6 - Y -	42,00	45,20	66,75	64,80	45,41	42,70	
6 - X -	222,00						
6 - Y -	36,11						

2.8 Verticalen

Verticaalnummer	X-coördinaten [m]				
1 - 5	-25,000	0,000	20,000	23,000	32,000
6 - 10	50,000	69,000	73,000	80,000	85,000
11 - 15	91,000	107,000	130,000	150,000	180,000
16 - 19	198,000	210,000	220,000	250,000	

3 Resultaat per Verticaal

3.1 Resultaat voor Verticaal 1 (X = -25,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
42,000	0,036	42,000	0,035	0,012
41,900	1,036	41,900	0,036	0,012
41,800	2,037	41,800	0,037	0,012
41,700	3,037	41,700	0,037	0,012
41,600	4,038	41,600	0,038	0,012
41,500	5,039	41,500	0,039	0,012
41,400	6,040	41,400	0,040	0,012
41,300	7,041	41,300	0,041	0,012
41,200	8,042	41,200	0,042	0,012
41,100	9,043	41,100	0,043	0,012
41,000	10,044	41,000	0,044	0,012
40,200	18,052	40,200	0,052	0,012
39,200	28,065	39,200	0,065	0,012
38,200	38,079	38,200	0,079	0,012
37,200	48,098	37,200	0,097	0,012
36,200	58,119	36,200	0,119	0,011
35,700	63,132	35,700	0,132	0,011
35,000	63,285	35,700	0,151	0,011
34,000	63,508	35,700	0,184	0,011
33,000	63,738	35,700	0,222	0,011
32,000	63,975	35,700	0,268	0,011
31,000	64,221	35,700	0,323	0,011
30,000	64,477	35,700	0,386	0,011
29,000	64,743	35,700	0,459	0,010
27,400	65,195	35,700	0,601	0,010
26,400	65,494	35,700	0,705	0,010
25,400	65,808	35,700	0,823	0,009
24,400	66,138	35,700	0,956	0,009
23,400	66,484	35,700	1,104	0,008
21,400	67,228	35,700	1,448	0,007
19,400	68,046	35,700	1,861	0,005
17,400	68,942	35,700	2,347	0,003
16,000	69,617	35,700	2,732	0,001
16,000	69,617	35,700	2,732	0,001
14,000	90,651	35,700	3,346	0,001
12,000	111,768	35,700	4,038	0,001
10,000	132,967	35,700	4,806	0,001
8,000	154,246	35,700	5,650	0,001
4,000	197,032	35,700	7,551	0,000
0,000	240,099	35,700	9,716	0,000

3.2 Resultaat voor Verticaal 2 (X = 0,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
42,000	0,155	42,000	0,154	0,063
41,900	1,158	41,900	0,158	0,062
41,800	2,162	41,800	0,162	0,061
41,700	3,167	41,700	0,167	0,061
41,600	4,171	41,600	0,171	0,061
41,500	5,176	41,500	0,176	0,061
41,400	6,180	41,400	0,180	0,061
41,300	7,185	41,300	0,185	0,061

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
41,200	8,190	41,200	0,190	0,060
41,100	9,195	41,100	0,195	0,060
41,000	10,200	41,000	0,200	0,060
40,258	17,659	40,258	0,242	0,060
39,258	27,731	39,258	0,314	0,059
38,258	37,825	38,258	0,407	0,059
37,258	47,946	37,258	0,527	0,059
36,258	58,104	36,258	0,680	0,058
35,258	68,304	35,258	0,874	0,058
34,858	72,397	34,858	0,963	0,058
34,000	72,789	34,858	1,182	0,057
33,000	73,298	34,858	1,485	0,057
32,000	73,867	34,858	1,842	0,056
31,000	74,499	34,858	2,258	0,055
30,000	75,196	34,858	2,732	0,054
29,000	75,959	34,858	3,265	0,052
27,400	77,313	34,858	4,239	0,049
26,400	78,241	34,858	4,922	0,047
25,400	79,228	34,858	5,658	0,045
24,400	80,271	34,858	6,446	0,042
23,400	81,368	34,858	7,282	0,039
21,400	83,705	34,858	9,087	0,032
19,400	86,210	34,858	11,049	0,023
17,400	88,854	34,858	13,141	0,012
16,000	90,774	34,858	14,672	0,004
16,000	90,775	34,858	14,672	0,004
14,000	113,597	34,858	16,936	0,003
12,000	136,494	34,858	19,275	0,003
10,000	159,446	34,858	21,670	0,002
8,000	182,436	34,858	24,107	0,002
4,000	228,479	34,858	29,055	0,001
0,000	274,529	34,858	34,032	0,000

3.3 Resultaat voor Verticaal 3 (X = 20,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
42,000	26,289	42,000	26,288	0,695
41,900	28,528	41,900	26,678	0,660
41,800	30,055	41,800	26,978	0,635
41,700	31,291	41,700	27,214	0,614
41,600	32,477	41,600	27,402	0,595
41,500	33,612	41,500	27,541	0,578
41,400	34,702	41,400	27,638	0,562
41,300	35,762	41,300	27,702	0,548
41,200	36,805	41,200	27,746	0,534
41,100	37,847	41,100	27,781	0,522
41,000	38,896	41,000	27,814	0,511
40,185	47,918	40,185	28,274	0,445
39,185	59,623	39,185	29,268	0,400
38,185	71,641	38,185	30,613	0,376
37,185	83,749	37,185	32,160	0,358
36,185	95,843	36,185	33,809	0,342
35,185	107,895	35,185	35,508	0,328
34,185	119,899	34,185	37,231	0,314
33,500	121,377	34,185	38,417	0,305
32,500	123,503	34,185	40,153	0,292
31,500	125,596	34,185	41,887	0,278
30,500	127,659	34,185	43,618	0,263
29,500	129,697	34,185	45,342	0,248
29,000	130,707	34,185	46,202	0,241

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
27,400	133,903	34,185	48,937	0,216
26,400	135,875	34,185	50,635	0,200
25,400	137,828	34,185	52,321	0,183
24,400	139,763	34,185	53,997	0,167
23,400	141,680	34,185	55,661	0,149
21,400	145,465	34,185	58,953	0,114
19,400	149,182	34,185	62,192	0,077
17,400	152,831	34,185	65,375	0,038
16,000	155,345	34,185	67,567	0,011
16,000	155,346	34,185	67,567	0,011
14,000	178,878	34,185	70,647	0,009
12,000	202,340	34,185	73,662	0,007
10,000	225,729	34,185	76,610	0,006
8,000	249,043	34,185	79,488	0,005
4,000	295,442	34,185	85,024	0,002
0,000	341,524	34,185	90,256	0,000

3.4 Resultaat voor Verticaal 4 (X = 23,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
41,240	70,919	41,240	59,092	0,926
41,140	71,979	41,140	59,077	0,910
41,040	72,986	41,040	59,061	0,894
40,940	73,983	40,940	59,041	0,879
40,840	74,958	40,840	59,012	0,864
40,740	75,905	40,740	58,970	0,850
40,640	76,823	40,640	58,916	0,837
40,540	77,715	40,540	58,853	0,824
40,440	78,585	40,440	58,783	0,811
40,340	79,439	40,340	58,708	0,799
40,240	80,281	40,240	58,630	0,787
39,484	86,575	39,484	58,073	0,711
38,484	95,293	38,484	57,621	0,634
37,484	104,576	37,484	57,516	0,577
36,484	114,315	36,484	57,703	0,535
35,484	124,410	35,484	58,131	0,504
34,484	134,781	34,484	58,756	0,482
34,084	138,992	34,084	59,053	0,474
33,120	139,810	34,084	59,860	0,455
32,120	140,810	34,084	60,815	0,436
31,120	141,935	34,084	61,866	0,416
30,120	143,159	34,084	62,994	0,396
29,120	144,462	34,084	64,185	0,375
28,620	145,138	34,084	64,800	0,365
26,800	147,706	34,084	67,123	0,325
25,800	149,174	34,084	68,444	0,302
24,800	150,672	34,084	69,788	0,277
23,800	152,193	34,084	71,149	0,251
22,800	153,732	34,084	72,524	0,224
20,800	156,846	34,084	75,298	0,167
18,800	159,984	34,084	78,085	0,106
16,800	163,126	34,084	80,866	0,040
16,000	164,380	34,084	81,973	0,013
16,000	164,380	34,084	81,973	0,013
14,000	187,499	34,084	84,723	0,010
12,000	210,587	34,084	87,436	0,008
10,000	233,635	34,084	90,105	0,007
8,000	256,633	34,084	92,721	0,005
4,000	302,457	34,084	97,777	0,002
0,000	348,023	34,084	102,569	0,000

3.5 Resultaat voor Verticaal 5 (X = 32,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte [m]	Effectieve Spanning [kPa]	Stijg- hoogte [m]	Belasting [kPa]	Zetting [m]
41,123	139,766	41,123	126,257	2,029
41,023	140,834	41,023	126,270	2,006
40,923	141,841	40,923	126,277	1,984
40,823	142,847	40,823	126,282	1,962
40,723	143,849	40,723	126,284	1,941
40,623	144,848	40,623	126,283	1,921
40,523	145,845	40,523	126,279	1,901
40,423	146,840	40,423	126,275	1,881
40,323	147,835	40,323	126,270	1,862
40,223	148,830	40,223	126,265	1,843
40,123	149,825	40,123	126,260	1,825
39,181	159,207	39,181	126,224	1,672
38,181	169,146	38,181	126,176	1,537
37,181	179,056	37,181	126,115	1,424
36,181	188,940	36,181	126,049	1,328
35,181	198,804	35,181	125,988	1,245
34,181	208,659	34,181	125,944	1,174
33,781	212,601	33,781	125,933	1,148
33,062	212,640	33,781	125,926	1,103
32,062	212,712	33,781	125,950	1,041
31,062	212,817	33,781	126,019	0,979
30,062	212,964	33,781	126,137	0,916
29,062	213,160	33,781	126,308	0,853
28,562	213,278	33,781	126,414	0,822
26,800	213,805	33,781	126,896	0,711
25,800	214,183	33,781	127,242	0,648
24,800	214,615	33,781	127,638	0,585
23,800	215,100	33,781	128,080	0,522
22,800	215,635	33,781	128,567	0,458
20,800	216,842	33,781	129,656	0,330
18,800	218,207	33,781	130,877	0,200
16,800	219,699	33,781	132,201	0,069
16,000	220,326	33,781	132,753	0,017
16,000	220,326	33,781	132,753	0,017
14,000	241,951	33,781	134,179	0,014
12,000	263,641	33,781	135,651	0,011
10,000	285,375	33,781	137,150	0,009
8,000	307,135	33,781	138,659	0,007
4,000	350,668	33,781	141,656	0,003
0,000	394,142	33,781	144,553	0,000

3.6 Resultaat voor Verticaal 6 (X = 50,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte [m]	Effectieve Spanning [kPa]	Stijg- hoogte [m]	Belasting [kPa]	Zetting [m]
40,889	269,157	40,889	254,359	3,384
40,789	270,205	40,789	254,352	3,355
40,689	271,194	40,689	254,341	3,327
40,589	272,182	40,589	254,328	3,299
40,489	273,166	40,489	254,312	3,272
40,389	274,147	40,389	254,293	3,245
40,289	275,124	40,289	254,270	3,219
40,189	276,099	40,189	254,245	3,193
40,089	277,073	40,089	254,219	3,168
39,989	278,047	39,989	254,194	3,143
39,889	279,022	39,889	254,168	3,118

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
39,175	285,995	39,175	253,998	2,953
38,175	295,759	38,175	253,763	2,748
37,175	305,516	37,175	253,522	2,566
36,175	315,265	36,175	253,273	2,403
35,175	325,005	35,175	253,017	2,256
34,175	334,737	34,175	252,754	2,122
33,175	344,460	33,175	252,484	1,999
32,645	344,409	33,175	252,337	1,937
32,045	344,349	33,175	252,169	1,867
31,045	344,241	33,175	251,883	1,750
30,045	344,123	33,175	251,590	1,633
29,045	343,994	33,175	251,289	1,517
28,445	343,912	33,175	251,106	1,447
26,800	343,667	33,175	250,589	1,257
25,800	343,504	33,175	250,266	1,141
24,800	343,331	33,175	249,936	1,026
23,800	343,149	33,175	249,600	0,911
22,800	342,958	33,175	249,259	0,796
20,800	342,548	33,175	248,559	0,568
18,800	342,108	33,175	247,839	0,341
16,800	341,640	33,175	247,101	0,114
16,000	341,446	33,175	246,801	0,024
16,000	341,446	33,175	246,801	0,024
14,000	360,946	33,175	246,042	0,020
12,000	380,427	33,175	245,268	0,016
10,000	399,892	33,175	244,480	0,013
8,000	419,341	33,175	243,680	0,010
4,000	458,198	33,175	242,039	0,005
0,000	497,004	33,175	240,343	0,000

3.7 Resultaat voor Verticaal 7 (X = 69,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
40,643	398,641	40,643	382,483	4,178
40,543	399,667	40,543	382,454	4,146
40,443	400,635	40,443	382,422	4,115
40,343	401,604	40,343	382,390	4,084
40,243	402,569	40,243	382,355	4,053
40,143	403,529	40,143	382,315	4,023
40,043	404,485	40,043	382,271	3,994
39,943	405,438	39,943	382,224	3,965
39,843	406,390	39,843	382,176	3,936
39,743	407,341	39,743	382,128	3,907
39,643	408,293	39,643	382,080	3,879
38,835	415,999	38,835	381,712	3,666
37,835	425,537	37,835	381,253	3,426
36,835	435,037	36,835	380,757	3,209
35,835	444,481	35,835	380,207	3,010
34,835	453,858	34,835	379,592	2,826
33,835	463,164	33,835	378,909	2,656
32,835	472,399	32,835	378,156	2,497
32,535	475,156	32,535	377,916	2,452
32,035	474,832	32,535	377,504	2,377
31,521	474,481	32,535	377,064	2,300
30,521	473,752	32,535	376,161	2,150
29,521	472,965	32,535	375,200	2,001
28,521	472,123	32,535	374,186	1,852
28,321	471,949	32,535	373,977	1,823
26,800	470,560	32,535	372,328	1,597
25,800	469,592	32,535	371,191	1,450

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
24,800	468,585	32,535	370,014	1,303
23,800	467,540	32,535	368,802	1,156
22,800	466,461	32,535	367,556	1,010
21,800	465,350	32,535	366,278	0,864
20,800	464,209	32,535	364,972	0,719
18,800	461,845	32,535	362,282	0,430
16,800	459,385	32,535	359,499	0,143
16,000	458,376	32,535	358,362	0,029
16,000	458,376	32,535	358,362	0,029
14,000	475,802	32,535	355,471	0,025
12,000	493,160	32,535	352,517	0,020
10,000	510,461	32,535	349,511	0,016
8,000	527,717	32,535	346,463	0,012
4,000	562,125	32,535	340,277	0,006
0,000	596,452	32,535	334,022	0,000

3.8 Resultaat voor Verticaal 8 (X = 73,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
40,591	424,338	40,591	407,894	4,289
40,491	425,367	40,491	407,868	4,257
40,391	426,339	40,391	407,840	4,225
40,291	427,311	40,291	407,811	4,194
40,191	428,279	40,191	407,779	4,163
40,091	429,243	40,091	407,742	4,132
39,991	430,202	39,991	407,701	4,102
39,891	431,157	39,891	407,657	4,073
39,791	432,111	39,791	407,611	4,043
39,691	433,064	39,691	407,565	4,015
39,591	434,018	39,591	407,518	3,986
38,701	442,500	38,701	407,101	3,747
37,701	451,942	37,701	406,550	3,504
36,701	461,248	36,701	405,868	3,282
35,701	470,416	35,701	405,051	3,079
34,701	479,461	34,701	404,114	2,891
33,701	488,407	33,701	403,080	2,716
32,701	497,273	32,701	401,966	2,552
32,401	499,919	32,401	401,618	2,505
31,495	498,992	32,401	400,538	2,365
30,495	497,919	32,401	399,295	2,211
29,495	496,800	32,401	398,008	2,057
28,495	495,642	32,401	396,680	1,903
28,295	495,406	32,401	396,410	1,873
26,800	493,597	32,401	394,349	1,644
25,800	492,348	32,401	392,931	1,492
24,800	491,068	32,401	391,483	1,341
23,800	489,761	32,401	390,008	1,190
22,800	488,427	32,401	388,506	1,039
21,800	487,067	32,401	386,980	0,889
20,800	485,684	32,401	385,431	0,740
18,800	482,850	32,401	382,267	0,442
16,800	479,936	32,401	379,026	0,147
16,000	478,749	32,401	377,709	0,030
16,000	478,749	32,401	377,709	0,030
14,000	495,737	32,401	374,376	0,025
12,000	512,667	32,401	370,988	0,021
10,000	529,549	32,401	367,556	0,017
8,000	546,391	32,401	364,088	0,013
4,000	579,991	32,401	357,080	0,006
0,000	613,532	32,401	350,025	0,000

3.9 Resultaat voor Verticaal 9 (X = 80,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
40,500	466,966	40,500	450,220	4,430
40,400	468,205	40,400	450,222	4,397
40,300	469,163	40,300	450,181	4,365
40,200	470,030	40,200	450,053	4,333
40,100	470,769	40,100	449,802	4,301
40,000	471,387	40,000	449,434	4,270
39,900	471,922	39,900	448,986	4,239
39,800	472,420	39,800	448,503	4,209
39,700	472,923	39,700	448,024	4,179
39,600	473,457	39,600	447,575	4,149
39,500	474,035	39,500	447,167	4,120
39,000	477,516	39,000	445,691	3,979
38,465	481,781	38,465	444,628	3,836
37,465	490,067	37,465	442,938	3,588
36,465	498,436	36,465	441,327	3,362
35,465	506,823	35,465	439,733	3,153
34,465	515,214	34,465	438,143	2,959
33,465	523,600	33,465	436,548	2,778
32,465	531,976	32,465	434,942	2,609
32,165	534,487	32,165	434,458	2,560
31,250	533,158	32,165	432,973	2,413
30,250	531,689	32,165	431,332	2,253
29,250	530,199	32,165	429,670	2,093
28,250	528,687	32,165	427,987	1,934
26,800	526,454	32,165	425,506	1,704
25,800	524,885	32,165	423,766	1,547
24,800	523,293	32,165	422,003	1,389
23,800	521,676	32,165	420,217	1,233
22,800	520,038	32,165	418,408	1,077
21,800	518,376	32,165	416,577	0,921
20,800	516,694	32,165	414,726	0,766
18,800	513,267	32,165	410,963	0,458
16,800	509,766	32,165	407,129	0,153
16,000	508,347	32,165	405,577	0,031
16,000	508,347	32,165	405,577	0,031
14,000	524,757	32,165	401,658	0,026
12,000	541,113	32,165	397,688	0,021
10,000	557,427	32,165	393,679	0,017
8,000	573,706	32,165	389,639	0,013
4,000	606,197	32,165	381,502	0,006
0,000	638,652	32,165	373,343	0,000

3.10 Resultaat voor Verticaal 10 (X = 85,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
40,222	472,937	40,222	456,173	4,473
40,122	474,250	40,122	456,247	4,440
40,022	475,398	40,022	456,388	4,407
39,922	476,584	39,922	456,565	4,375
39,822	477,747	39,822	456,721	4,344
39,722	478,851	39,722	456,819	4,312
39,622	479,887	39,622	456,853	4,281
39,522	480,868	39,522	456,834	4,251
39,422	481,813	39,422	456,781	4,221
39,322	482,740	39,322	456,710	4,191

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
39,222	483,662	39,222	456,634	4,162
38,297	492,301	38,297	456,035	3,905
37,297	501,519	37,297	455,275	3,653
36,297	510,527	36,297	454,308	3,422
35,297	519,382	35,297	453,191	3,209
34,297	528,129	34,297	451,964	3,010
33,297	536,789	33,297	450,649	2,825
32,297	545,375	32,297	449,259	2,652
31,997	547,938	31,997	448,828	2,602
31,111	546,782	31,997	447,523	2,456
30,111	545,421	31,997	445,992	2,292
29,111	544,004	31,997	444,405	2,128
28,111	542,536	31,997	442,767	1,965
26,200	539,602	31,997	439,505	1,654
25,200	538,005	31,997	437,737	1,492
24,200	536,370	31,997	435,930	1,331
23,200	534,698	31,997	434,087	1,171
22,200	532,993	31,997	432,211	1,010
20,200	529,491	31,997	428,367	0,692
18,200	525,878	31,997	424,415	0,376
16,200	522,171	31,997	420,371	0,063
16,000	521,795	31,997	419,962	0,032
16,000	521,795	31,997	419,962	0,032
14,000	538,000	31,997	415,833	0,027
12,000	554,139	31,997	411,641	0,022
10,000	570,225	31,997	407,399	0,018
8,000	586,270	31,997	403,120	0,014
4,000	618,280	31,997	394,492	0,006
0,000	650,249	31,997	385,835	0,000

3.11 Resultaat voor Verticaal 11 (X = 91,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
39,889	479,225	39,889	462,460	4,484
39,789	480,549	39,789	462,546	4,451
39,689	481,710	39,689	462,700	4,418
39,589	482,911	39,589	462,892	4,386
39,489	484,091	39,489	463,064	4,354
39,389	485,211	39,389	463,179	4,323
39,289	486,264	39,289	463,229	4,292
39,189	487,262	39,189	463,227	4,261
39,089	488,225	39,089	463,190	4,231
38,989	489,171	38,989	463,138	4,201
38,889	490,112	38,889	463,081	4,172
38,095	497,711	38,095	462,745	3,948
37,095	507,251	37,095	462,290	3,692
36,095	516,607	36,095	461,652	3,457
35,095	525,808	35,095	460,861	3,240
34,095	534,880	34,095	459,942	3,039
33,095	543,839	33,095	458,913	2,850
32,095	552,699	32,095	457,784	2,674
31,795	555,339	31,795	457,428	2,623
30,944	554,438	31,795	456,376	2,480
29,944	553,303	31,795	455,064	2,313
28,944	552,092	31,795	453,677	2,146
27,944	550,809	31,795	452,218	1,979
26,000	548,125	31,795	449,192	1,657
25,000	546,655	31,795	447,546	1,492
24,000	545,128	31,795	445,844	1,327
23,000	543,547	31,795	444,089	1,164

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
22,000	541,917	31,795	442,284	1,000
21,000	540,240	31,795	440,433	0,837
20,000	538,519	31,795	438,539	0,675
18,000	534,961	31,795	434,637	0,353
16,000	531,266	31,795	430,600	0,032
16,000	531,266	31,795	430,600	0,032
14,000	547,458	31,795	426,453	0,027
12,000	563,556	31,795	422,216	0,022
10,000	579,581	31,795	417,907	0,018
8,000	595,547	31,795	413,545	0,014
6,000	611,471	31,795	409,142	0,010
4,000	627,364	31,795	404,713	0,006
2,000	643,239	31,795	400,268	0,003
0,000	659,106	31,795	395,819	0,000

3.12 Resultaat voor Verticaal 12 (X = 107,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
39,000	463,577	39,000	446,693	4,327
38,900	464,746	38,900	446,743	4,295
38,800	465,892	38,800	446,882	4,262
38,700	467,131	38,700	447,110	4,230
38,600	468,426	38,600	447,391	4,199
38,500	469,734	38,500	447,684	4,168
38,400	471,022	38,400	447,958	4,137
38,300	472,268	38,300	448,192	4,107
38,200	473,467	38,200	448,380	4,077
38,100	474,618	38,100	448,522	4,047
38,000	475,726	38,000	448,624	4,018
37,256	483,214	37,256	448,649	3,811
36,256	492,625	36,256	448,054	3,557
35,256	501,893	35,256	447,322	3,324
34,256	511,109	34,256	446,539	3,110
33,256	520,284	33,256	445,716	2,911
32,256	529,419	32,256	444,853	2,725
31,256	538,511	31,256	443,949	2,551
30,756	538,136	31,256	443,480	2,467
30,200	537,704	31,256	442,945	2,373
29,200	536,890	31,256	441,946	2,206
28,200	536,026	31,256	440,897	2,038
27,500	535,391	31,256	440,133	1,921
26,500	534,440	31,256	438,998	1,754
25,500	533,438	31,256	437,813	1,588
24,500	532,385	31,256	436,577	1,422
23,500	531,282	31,256	435,293	1,257
22,500	530,131	31,256	433,961	1,092
21,500	528,934	31,256	432,583	0,928
20,500	527,691	31,256	431,161	0,764
19,500	526,404	31,256	429,696	0,600
17,500	523,709	31,256	426,645	0,275
16,000	521,588	31,256	424,260	0,033
16,000	521,588	31,256	424,260	0,033
14,000	538,640	31,256	420,962	0,027
12,000	555,569	31,256	417,544	0,023
10,000	572,389	31,256	414,021	0,018
8,000	589,115	31,256	410,407	0,014
6,000	605,760	31,256	406,715	0,010
4,000	622,335	31,256	402,958	0,007
2,000	638,852	31,256	399,146	0,003
0,000	655,322	31,256	395,291	0,000

3.13 Resultaat voor Verticaal 13 (X = 130,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte [m]	Effectieve Spanning [kPa]	Stijg- hoogte [m]	Belasting [kPa]	Zetting [m]
38,373	373,203	38,373	356,372	3,742
38,273	374,321	38,273	356,374	3,712
38,173	375,333	38,173	356,384	3,682
38,073	376,356	38,073	356,405	3,652
37,973	377,379	37,973	356,426	3,622
37,873	378,395	37,873	356,441	3,593
37,773	379,401	37,773	356,446	3,565
37,673	380,398	37,673	356,443	3,537
37,573	381,389	37,573	356,434	3,509
37,473	382,377	37,473	356,422	3,481
37,373	383,363	37,373	356,409	3,454
36,482	392,176	36,482	356,309	3,228
35,482	402,079	35,482	356,212	2,999
34,482	411,979	34,482	356,112	2,791
33,482	421,877	33,482	356,009	2,602
32,482	431,770	32,482	355,901	2,427
31,482	441,657	31,482	355,787	2,265
30,482	451,536	30,482	355,665	2,114
29,587	451,588	30,482	355,547	1,983
28,587	451,635	30,482	355,403	1,838
27,587	451,667	30,482	355,244	1,693
27,187	451,675	30,482	355,176	1,635
25,500	451,674	30,482	354,854	1,391
24,500	451,645	30,482	354,635	1,246
23,500	451,591	30,482	354,392	1,102
22,500	451,511	30,482	354,123	0,958
21,500	451,403	30,482	353,827	0,815
20,500	451,266	30,482	353,504	0,671
19,500	451,100	30,482	353,151	0,528
17,500	450,674	30,482	352,357	0,243
16,000	450,272	30,482	351,680	0,029
16,000	450,272	30,482	351,680	0,029
14,000	469,623	30,482	350,671	0,025
12,000	488,848	30,482	349,540	0,020
10,000	507,948	30,482	348,290	0,016
8,000	526,928	30,482	346,925	0,013
6,000	545,793	30,482	345,451	0,009
4,000	564,547	30,482	343,873	0,006
2,000	583,199	30,482	342,198	0,003
0,000	601,753	30,482	340,431	0,000

3.14 Resultaat voor Verticaal 14 (X = 150,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte [m]	Effectieve Spanning [kPa]	Stijg- hoogte [m]	Belasting [kPa]	Zetting [m]
37,828	286,973	37,828	270,189	3,083
37,728	288,103	37,728	270,203	3,055
37,628	289,122	37,628	270,220	3,028
37,528	290,150	37,528	270,246	3,000
37,428	291,179	37,428	270,273	2,974
37,328	292,204	37,328	270,296	2,947
37,228	293,221	37,228	270,313	2,921
37,128	294,233	37,128	270,324	2,896
37,028	295,240	37,028	270,332	2,871
36,928	296,245	36,928	270,337	2,846
36,828	297,248	36,828	270,341	2,822

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
36,108	304,473	36,108	270,372	2,656
35,108	314,523	35,108	270,422	2,450
34,108	324,570	34,108	270,469	2,267
33,108	334,614	33,108	270,513	2,101
32,108	344,654	32,108	270,553	1,950
31,108	354,690	31,108	270,590	1,812
30,108	364,724	30,108	270,625	1,686
29,808	367,733	29,808	270,635	1,650
28,914	367,930	29,808	270,664	1,543
27,914	368,148	29,808	270,695	1,425
26,914	368,363	29,808	270,724	1,307
25,000	368,769	29,808	270,778	1,080
24,000	368,977	29,808	270,804	0,963
23,000	369,182	29,808	270,830	0,845
22,000	369,385	29,808	270,855	0,727
21,000	369,584	29,808	270,879	0,610
20,000	369,779	29,808	270,901	0,493
19,000	369,970	29,808	270,922	0,376
17,000	370,337	29,808	270,955	0,142
16,000	370,512	29,808	270,966	0,025
16,000	370,512	29,808	270,966	0,025
14,000	390,841	29,808	270,976	0,021
12,000	411,137	29,808	270,962	0,017
10,000	431,396	29,808	270,920	0,014
8,000	451,610	29,808	270,842	0,011
6,000	471,775	29,808	270,722	0,008
4,000	491,887	29,808	270,556	0,005
2,000	511,941	29,808	270,339	0,002
0,000	531,934	29,808	270,065	0,000

3.15 Resultaat voor Verticaal 15 (X = 180,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
37,010	158,350	37,010	141,992	1,918
36,910	159,656	36,910	142,058	1,896
36,810	160,707	36,810	142,108	1,874
36,710	161,754	36,710	142,156	1,853
36,610	162,788	36,610	142,194	1,833
36,510	163,808	36,510	142,225	1,813
36,410	164,820	36,410	142,251	1,793
36,310	165,831	36,310	142,280	1,774
36,210	166,846	36,210	142,315	1,755
36,110	167,871	36,110	142,360	1,736
36,010	168,905	36,010	142,416	1,718
35,098	178,671	35,098	143,255	1,567
34,098	189,585	34,098	144,373	1,426
33,098	200,521	33,098	145,515	1,304
32,098	211,454	32,098	146,656	1,198
31,098	222,379	31,098	147,788	1,104
30,098	233,294	30,098	148,908	1,021
29,098	244,197	29,098	150,015	0,947
28,798	247,466	28,798	150,344	0,926
28,105	248,215	28,798	151,100	0,879
27,105	249,285	28,798	152,177	0,811
26,505	249,920	28,798	152,814	0,770
25,000	251,490	28,798	154,382	0,666
24,000	252,512	28,798	155,396	0,595
23,000	253,515	28,798	156,385	0,525
22,000	254,498	28,798	157,347	0,454
21,000	255,459	28,798	158,282	0,382

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
20,000	256,397	28,798	159,187	0,310
19,000	257,310	28,798	160,062	0,238
17,000	259,062	28,798	161,718	0,092
16,000	259,901	28,798	162,499	0,018
16,000	259,901	28,798	162,499	0,018
14,000	281,502	28,798	163,968	0,015
12,000	303,005	28,798	165,318	0,013
10,000	324,415	28,798	166,556	0,010
8,000	345,738	28,798	167,689	0,008
6,000	366,981	28,798	168,725	0,006
4,000	388,150	28,798	169,674	0,004
2,000	409,251	28,798	170,542	0,002
0,000	430,291	28,798	171,337	0,000

3.16 Resultaat voor Verticaal 16 (X = 198,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
36,000	141,519	36,000	141,284	2,217
35,900	142,579	35,900	141,344	2,167
35,800	143,665	35,800	141,429	2,124
35,700	144,781	35,700	141,542	2,085
35,600	145,920	35,600	141,676	2,048
35,500	147,071	35,500	141,818	2,013
35,400	148,220	35,400	141,957	1,980
35,300	149,361	35,300	142,084	1,949
35,200	150,486	35,200	142,194	1,919
35,100	151,594	35,100	142,284	1,890
35,000	152,685	35,000	142,357	1,862
34,192	161,080	34,192	142,493	1,667
33,192	171,021	33,192	142,187	1,474
32,192	180,750	32,192	141,664	1,316
31,192	190,359	31,192	141,024	1,185
30,192	199,896	30,192	140,316	1,072
29,192	209,387	29,192	139,566	0,976
28,192	218,847	28,192	138,793	0,893
27,400	218,554	28,192	138,169	0,832
26,400	218,173	28,192	137,377	0,756
26,000	218,017	28,192	137,060	0,726
25,000	217,626	28,192	136,269	0,652
24,000	217,235	28,192	135,487	0,578
23,000	216,850	28,192	134,718	0,505
22,000	216,475	28,192	133,968	0,433
21,000	216,114	28,192	133,241	0,361
20,000	215,773	28,192	132,541	0,291
19,000	215,453	28,192	131,871	0,221
18,000	215,159	28,192	131,234	0,152
17,000	214,892	28,192	130,631	0,084
16,000	214,655	28,192	130,065	0,016
16,000	214,655	28,192	130,065	0,016
14,000	234,274	28,192	129,047	0,013
12,000	254,022	28,192	128,181	0,011
10,000	273,901	28,192	127,468	0,008
8,000	293,907	28,192	126,901	0,006
6,000	314,034	28,192	126,473	0,005
4,000	334,275	28,192	126,174	0,003
2,000	354,621	28,192	125,994	0,001
0,000	375,061	28,192	125,921	0,000

3.17 Resultaat voor Verticaal 17 (X = 210,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
36,000	116,302	36,000	116,301	1,745
35,900	117,118	35,900	116,118	1,694
35,800	117,935	35,800	115,935	1,652
35,700	118,752	35,700	115,752	1,613
35,600	119,569	35,600	115,568	1,577
35,500	120,386	35,500	115,386	1,544
35,400	121,203	35,400	115,203	1,513
35,300	122,020	35,300	115,020	1,483
35,200	122,838	35,200	114,838	1,454
35,100	123,656	35,100	114,656	1,427
35,000	124,474	35,000	114,474	1,401
34,088	131,959	34,088	112,841	1,202
33,088	140,232	33,088	111,111	1,034
32,088	148,586	32,088	109,458	0,901
31,088	157,028	31,088	107,888	0,793
30,088	165,562	30,088	106,401	0,705
29,088	174,188	29,088	104,999	0,632
28,088	182,906	28,088	103,680	0,571
27,788	185,539	27,788	103,301	0,556
26,900	184,671	27,788	102,219	0,510
26,000	183,862	27,788	101,188	0,465
25,000	183,048	27,788	100,117	0,416
24,000	182,319	27,788	99,123	0,368
23,000	181,672	27,788	98,205	0,320
22,000	181,106	27,788	97,359	0,274
21,000	180,616	27,788	96,584	0,229
20,000	180,200	27,788	95,878	0,184
19,000	179,853	27,788	95,237	0,140
18,000	179,574	27,788	94,660	0,097
17,000	179,358	27,788	94,144	0,054
16,000	179,201	27,788	93,686	0,012
16,000	179,201	27,788	93,686	0,012
14,000	199,056	27,788	92,934	0,010
12,000	219,114	27,788	92,384	0,008
10,000	239,352	27,788	92,016	0,006
8,000	259,749	27,788	91,813	0,005
6,000	280,287	27,788	91,756	0,004
4,000	300,949	27,788	91,830	0,002
2,000	321,720	27,788	92,022	0,001
0,000	342,585	27,788	92,316	0,000

3.18 Resultaat voor Verticaal 18 (X = 220,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
36,000	23,490	36,000	23,489	0,586
35,900	24,742	35,900	23,742	0,547
35,800	25,973	35,800	23,973	0,519
35,700	27,181	35,700	24,181	0,495
35,600	28,366	35,600	24,366	0,474
35,500	29,530	35,500	24,530	0,456
35,400	30,678	35,400	24,678	0,439
35,300	31,814	35,300	24,814	0,425
35,200	32,940	35,200	24,940	0,411
35,100	34,061	35,100	25,061	0,399
35,000	35,179	35,000	25,179	0,387

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
34,400	41,890	34,400	25,890	0,335
33,752	49,247	33,752	26,763	0,297
32,752	60,817	32,752	28,332	0,262
31,752	72,546	31,752	30,059	0,242
30,752	84,324	30,752	31,835	0,224
29,752	96,084	29,752	33,591	0,208
28,752	107,792	28,752	35,292	0,194
27,752	119,429	27,752	36,919	0,180
27,452	122,905	27,452	37,392	0,176
26,700	124,210	27,452	38,545	0,166
26,000	125,387	27,452	39,578	0,157
25,000	127,004	27,452	40,988	0,144
24,000	128,551	27,452	42,323	0,130
23,000	130,032	27,452	43,588	0,115
22,000	131,454	27,452	44,790	0,101
21,000	132,820	27,452	45,933	0,086
20,000	134,137	27,452	47,022	0,071
19,000	135,409	27,452	48,062	0,056
18,000	136,640	27,452	49,057	0,040
17,000	137,835	27,452	50,012	0,024
16,000	138,996	27,452	50,931	0,008
16,000	138,996	27,452	50,931	0,008
14,000	161,232	27,452	52,671	0,007
12,000	183,370	27,452	54,303	0,005
10,000	205,431	27,452	55,848	0,004
8,000	227,429	27,452	57,323	0,003
6,000	249,376	27,452	58,743	0,002
4,000	271,282	27,452	60,118	0,002
2,000	293,155	27,452	61,458	0,001
0,000	315,001	27,452	62,770	0,000

3.19 Resultaat voor Verticaal 19 (X = 250,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
37,710	0,032	37,710	0,031	0,013
37,610	1,295	37,610	0,295	0,012
37,510	2,295	37,510	0,295	0,011
37,410	3,295	37,410	0,295	0,011
37,310	4,296	37,310	0,296	0,010
37,210	5,295	37,210	0,295	0,010
37,110	6,295	37,110	0,295	0,010
37,010	7,295	37,010	0,295	0,010
36,910	8,295	36,910	0,295	0,010
36,810	9,294	36,810	0,294	0,010
36,710	10,294	36,710	0,294	0,010
35,855	18,846	35,855	0,296	0,009
34,855	28,852	34,855	0,302	0,008
33,855	38,862	33,855	0,312	0,008
32,855	48,878	32,855	0,328	0,008
31,855	58,901	31,855	0,351	0,008
30,855	68,933	30,855	0,383	0,007
29,855	78,978	29,855	0,427	0,007
28,855	89,036	28,855	0,485	0,007
27,855	99,111	27,855	0,559	0,007
26,855	109,205	26,855	0,652	0,007
26,442	113,383	26,442	0,696	0,007
24,500	114,014	26,442	0,956	0,006
23,500	114,375	26,442	1,125	0,006
22,500	114,763	26,442	1,321	0,005
21,500	115,179	26,442	1,543	0,005

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
20,500	115,623	26,442	1,794	0,004
19,500	116,095	26,442	2,072	0,004
18,500	116,597	26,442	2,379	0,003
16,500	117,685	26,442	3,076	0,001
16,000	117,975	26,442	3,267	0,001
16,000	117,975	26,442	3,267	0,001
14,000	139,201	26,442	4,098	0,001
12,000	160,530	26,442	5,028	0,001
10,000	181,952	26,442	6,047	0,001
8,000	203,458	26,442	7,147	0,001
6,000	225,038	26,442	8,316	0,000
4,000	246,680	26,442	9,544	0,000
2,000	268,376	26,442	10,821	0,000
0,000	290,117	26,442	12,140	0,000

4 Zettingen

4.1 Zettingen

Verticaal nummer	X-coördinaat [m]	Z-coördinaat [m]	Maaiveld [m]	Zetting [m]
1	-25,00	0,00	42,00	0,012
2	0,00	0,00	42,00	0,063
3	20,00	0,00	42,00	0,695
4	23,00	0,00	41,24	0,926
5	32,00	0,00	41,12	2,029
6	50,00	0,00	40,89	3,384
7	69,00	0,00	40,64	4,178
8	73,00	0,00	40,59	4,289
9	80,00	0,00	40,50	4,430
10	85,00	0,00	40,22	4,473
11	91,00	0,00	39,89	4,484
12	107,00	0,00	39,00	4,327
13	130,00	0,00	38,37	3,742
14	150,00	0,00	37,83	3,083
15	180,00	0,00	37,01	1,918
16	198,00	0,00	36,00	2,217
17	210,00	0,00	36,00	1,745
18	220,00	0,00	36,00	0,586
19	250,00	0,00	37,71	0,013

Koppejan is gebruikt in combinatie met het verwijderen van een belasting.

Hierbij wordt de parameter As gebruikt.

Indien deze erg groot is zal de kruipsnelheid niet verminderen ten gevolge van het verwijderen van de belasting.

4.3 Resttijden

Verticaal nummer	Tijd [dagen]	Zetting [m]	Percentage van eindzetting [%]	Restzetting [m]
1	1344	0,008	60,793	0,005
	1460	0,008	60,971	0,005
2	1344	0,038	60,425	0,025
	1460	0,038	60,604	0,025
3	1344	0,303	43,664	0,391
	1460	0,304	43,799	0,390
4	1344	0,509	55,001	0,417
	1460	0,511	55,169	0,415
5	1344	1,484	73,138	0,545
	1460	1,488	73,364	0,540
6	1344	2,914	86,115	0,470
	1460	2,923	86,375	0,461
7	1344	3,732	89,328	0,446
	1460	3,743	89,594	0,435
8	1344	3,845	89,657	0,444
	1460	3,857	89,923	0,432
9	1344	3,989	90,039	0,441
	1460	4,000	90,305	0,429
10	1344	4,034	90,190	0,439
	1460	4,046	90,455	0,427
11	1344	4,048	90,278	0,436
	1460	4,060	90,543	0,424
12	1344	3,901	90,153	0,426
	1460	3,913	90,419	0,415
13	1344	3,327	88,887	0,416
	1460	3,336	89,152	0,406
14	1344	2,671	86,621	0,412
	1460	2,679	86,882	0,404
15	1344	1,466	76,427	0,452

Verticaal nummer	Tijd [dagen]	Zetting [m]	Percentage van eindzetting [%]	Restzetting [m]
	1460	1,470	76,662	0,448
16	1344	1,742	78,580	0,475
	1460	1,747	78,817	0,470
17	1344	1,274	72,971	0,472
	1460	1,277	73,191	0,468
18	1344	0,221	37,787	0,365
	1460	0,222	37,907	0,364
19	1344	0,009	73,425	0,003
	1460	0,009	73,650	0,003

5 Waarschuwingen en fouten

Lijst met niet fatale waarschuwingen en/of fouten gegenereerd tijdens de berekening.

- 1 Model Koppejan is not ideal for unloading (e.g. load removal, temporary dewatering, gradual submerging). If A_s is much larger than C_s' , unloading will yield almost no effect on creep. Switch to the NEN-Bjerrum or abc Isotache model for improved predictions.

Einde Rapport

Rapport voor D-Settlement 20.1

Zettingsberekeningen
Ontwikkeld door Deltares



Bedrijfsnaam:	Antea Group
Datum van rapport:	18-10-2021
Tijd van rapport:	17:25:53
Rapport met versie:	20.1.2.32548
Datum van berekening:	18-10-2021
Tijd van berekening:	17:25:12
Berekend met versie:	20.1.2.32548
Bestandsnaam:	Profiel 14 - zettingen bovenafdichting
Projectbeschrijving:	Attero Noord Ophogen stortplaats Wijster met AEC Bodemas Fasevak 6_Profiel 14_fit

1 Inhoudsopgave

1 Inhoudsopgave	2
2 Weergave van de Invoer	3
2.1 Laagscheidingen	3
2.2 PN-lijnen	3
2.3 Algemene Gegevens	3
2.4 Grondprofielen	3
2.5 Grondeigenschappen	3
2.6 Fit Factors	4
2.7 Niet-Uniforme Belastingen	4
2.8 Verticalen	5
3 Resultaat per Verticaal	6
3.1 Resultaat voor Verticaal 1 (X = 10,00 m; Z = 0,00 m)	6
3.2 Resultaat voor Verticaal 2 (X = 20,00 m; Z = 0,00 m)	6
3.3 Resultaat voor Verticaal 3 (X = 23,00 m; Z = 0,00 m)	7
3.4 Resultaat voor Verticaal 4 (X = 40,00 m; Z = 0,00 m)	8
3.5 Resultaat voor Verticaal 5 (X = 65,00 m; Z = 0,00 m)	9
3.6 Resultaat voor Verticaal 6 (X = 70,00 m; Z = 0,00 m)	10
3.7 Resultaat voor Verticaal 7 (X = 80,00 m; Z = 0,00 m)	10
3.8 Resultaat voor Verticaal 8 (X = 91,00 m; Z = 0,00 m)	11
3.9 Resultaat voor Verticaal 9 (X = 110,00 m; Z = 0,00 m)	12
3.10 Resultaat voor Verticaal 10 (X = 125,00 m; Z = 0,00 m)	13
3.11 Resultaat voor Verticaal 11 (X = 141,00 m; Z = 0,00 m)	14
3.12 Resultaat voor Verticaal 12 (X = 145,00 m; Z = 0,00 m)	14
3.13 Resultaat voor Verticaal 13 (X = 153,00 m; Z = 0,00 m)	15
3.14 Resultaat voor Verticaal 14 (X = 154,00 m; Z = 0,00 m)	16
3.15 Resultaat voor Verticaal 15 (X = 155,00 m; Z = 0,00 m)	17
3.16 Resultaat voor Verticaal 16 (X = 176,00 m; Z = 0,00 m)	18
4 Zettingen	19
4.1 Zettingen	19
4.2 Resttijden	19
5 Waarschuwingen en fouten	20

2 Weergave van de Invoer

2.1 Laagscheidingen

Laagscheidingnummer	Coördinaten [m]				
2 - X -	-25,000	18,000	19,000	20,000	23,000
2 - Y -	48,000	48,000	48,000	48,000	47,080
2 - X -	65,000	91,000	141,000	145,000	153,000
2 - Y -	45,700	44,300	44,900	45,750	44,000
2 - X -	154,000	155,000	158,000	165,000	176,000
2 - Y -	44,000	44,000	44,000	44,000	42,780
2 - X -	250,000				
2 - Y -	44,000				
1 - X -	-25,000	250,000			
1 - Y -	16,000	16,000			
0 - X -	-25,000	250,000			
0 - Y -	0,000	0,000			

2.2 PN-lijnen

PN-lijnnummer	Coördinaten [m]			
1 - X -	-25,000	250,000		
1 - Y -	36,400	36,400		

2.3 Algemene Gegevens

Grondmodel:	Koppejan
Consolidatiemodel:	Darcy
Rekmodel:	Natuurlijk
Grondwaterniveau:	Initiëel bepaald door PN-lijnnummer 1
Volumiek gewicht grondwater:	9,81 [kN/m ³]
Spanningsspreiding	
- Grond:	Buisman
- Belastingen:	Geen
Einde consolidatie:	12410,00 [dagen]
Geen onderhouden hoogte	
Pg (initiëel):	Variabel evenwijdig aan de initiële grondspanning
Pg (Per stap):	Automatisch verhoogd tot de uiteindelijke grondspanning
Kruipsnelheid referentietijd:	1,000 [dagen]
Geen denkbeeldig maaiveld	
Met onderwaterzakken	
(alleen voor niet-uniforme belastingen)	
- Criterium einde iteratie :	0,10 [m]
Breedte belastingkolom	
- Niet-Uniforme Belastingen :	1,00 [m]
- Trapeziumvormige Belastingen :	1,00 [m]

2.4 Grondprofielen

Laag nummer	Materiaalnaam	PN-lijn boven	PN-lijn onder
2	Afval (laag 1)	1	1
1	Zand matig	1	1

2.5 Grondeigenschappen

Laag nummer	Gedraineerd	Volumiek gewicht	
		Onverzadigd [kN/m ³]	Verzadigd [kN/m ³]
2	Nee	10,00	10,00
1	Ja	18,00	20,00

Laag nummer	Berging type	Vert. consolid. coëfficiënt Cv [m ² /s]	Verticale doorlatendheid [m/s]	Doorlatendheid rek modulus [-]	Initieel verticale doorlatendheid [m/s]
2	Const. perm.	-	1,300E-05	-	-
1	Vert. cons.	-	-	-	-

Laag nummer	Grens-spanning [kN/m ²]	POP [kN/m ²]	OCR [-]
2	-	-	1,00
1	-	-	1,00

Laag nummer	Primaire compr. coeff.		Seculaire compr. coef.		Zwelling constanten	
	Cp [-]	Cp' [-]	Cs [-]	Cs' [-]	Ap [-]	As [-]
2	3,60E+01	9,00E+00	2,80E+02	7,00E+01	3,60E+01	2,80E+02
1	2,40E+03	6,00E+02	1,00E+99	1,00E+99	2,40E+03	1,00E+99

2.6 Fit Factors

De fit factoren zoals bepaald op x-coördinaat 65,00 zijn gebruikt

List of materials where Fit Factors apply
Afval (laag 1)

Compressie parameter	Fit Factor
Primary compression ratio (C'p/Cp)	1,000
Above preconsolidation pressure (1/C'p)	0,790
Primary / secular ratio (C'p/C's)	1,000
Preconsolidation stress (POP or OCR)	1,800
Vertical permeability (kv)	1,000

2.7 Niet-Uniforme Belastingen

Belasting nummer	Tijd [dagen]	Volumiek gewicht	
		Onverzadigd [kN/m ³]	Verzadigd [kN/m ³]
1	-1	17,00	17,00
2	0	-17,00	-17,00
3	2	18,50	18,50
4	2	18,50	18,50
5	1460	15,00	15,00
6	1460	18,00	20,00

Belastingnummer	Coördinaten [m]					
1 - X -	20,00	23,00	40,00	42,00	60,00	65,00
1 - Y -	48,00	48,00	48,00	48,00	46,25	46,10
1 - X -	70,00	80,00	91,00	110,00	120,00	130,00
1 - Y -	46,00	46,00	45,60	45,00	45,00	45,75
1 - X -	141,00	145,00				
1 - Y -	45,75	45,75				
2 - X -	20,00	23,00	65,00	91,00	141,00	145,00
2 - Y -	48,00	47,08	45,70	44,30	44,90	45,75
3 - X -	20,00	23,00	65,00	78,00	80,00	91,00
3 - Y -	48,00	48,00	62,00	63,00	63,00	62,00
3 - X -	141,00	145,00	153,00			
3 - Y -	44,90	45,75	44,00			
4 - X -	10,00	23,00	65,00	91,00	141,00	153,00
4 - Y -	48,00	49,24	64,94	64,52	49,01	44,00
5 - X -	21,20	23,00	65,00	91,00	141,00	154,00
5 - Y -	49,07	49,94	65,64	65,22	49,71	44,00
6 - X -	19,69	23,00	65,00	91,00	141,00	155,00
6 - Y -	48,92	50,74	66,44	66,02	50,51	44,00

2.8 Verticalen

Verticaalnummer	X-coördinaten [m]				
1 - 5	10,000	20,000	23,000	40,000	65,000
6 - 10	70,000	80,000	91,000	110,000	125,000
11 - 15	141,000	145,000	153,000	154,000	155,000
16	176,000				

3 Resultaat per Verticaal

3.1 Resultaat voor Verticaal 1 (X = 10,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
48,000	0,659	48,000	0,658	0,165
47,900	1,667	47,900	0,667	0,160
47,800	2,676	47,800	0,676	0,159
47,700	3,688	47,700	0,688	0,158
47,600	4,703	47,600	0,703	0,157
47,500	5,721	47,500	0,721	0,157
47,400	6,745	47,400	0,745	0,156
47,300	7,774	47,300	0,774	0,156
47,200	8,807	47,200	0,807	0,156
47,100	9,845	47,100	0,845	0,155
47,000	10,886	47,000	0,886	0,155
46,400	17,188	46,400	1,188	0,153
45,400	27,797	45,400	1,795	0,151
44,400	38,500	44,400	2,490	0,149
43,400	49,301	43,400	3,269	0,147
42,400	60,205	42,400	4,131	0,145
41,400	71,212	41,400	5,074	0,142
40,400	82,321	40,400	6,090	0,140
39,400	93,523	39,400	7,172	0,137
38,400	104,807	38,400	8,312	0,135
37,400	116,164	37,400	9,502	0,132
36,400	127,581	36,400	10,735	0,129
35,600	128,903	36,400	11,747	0,126
34,600	130,593	36,400	13,041	0,123
33,600	132,316	36,400	14,360	0,120
32,600	134,065	36,400	15,702	0,116
32,000	135,123	36,400	16,515	0,113
30,000	138,686	36,400	19,264	0,104
29,000	140,478	36,400	20,655	0,099
28,000	142,273	36,400	22,053	0,093
26,000	145,859	36,400	24,863	0,082
24,000	149,423	36,400	27,679	0,069
22,000	152,951	36,400	30,488	0,055
20,000	156,431	36,400	33,281	0,039
18,000	159,857	36,400	36,047	0,023
16,000	163,219	36,400	38,778	0,006
16,000	163,219	36,400	38,778	0,006
14,000	186,513	36,400	41,467	0,005
12,000	209,734	36,400	44,107	0,004
10,000	232,878	36,400	46,691	0,003
8,000	255,942	36,400	49,215	0,003
4,000	301,819	36,400	54,064	0,001
0,000	347,352	36,400	58,626	0,000

3.2 Resultaat voor Verticaal 2 (X = 20,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
48,000	24,264	48,000	24,263	0,647
47,900	26,424	47,900	24,574	0,615
47,800	28,145	47,800	24,841	0,592
47,700	29,356	47,700	25,053	0,573
47,600	30,558	47,600	25,257	0,557

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
47,500	31,758	47,500	25,460	0,541
47,400	32,957	47,400	25,665	0,527
47,300	34,157	47,300	25,874	0,515
47,200	35,362	47,200	26,085	0,503
47,100	36,573	47,100	26,299	0,492
47,000	37,794	47,000	26,513	0,482
46,400	45,311	46,400	27,789	0,435
45,400	58,027	45,400	29,706	0,386
44,400	70,530	44,400	31,360	0,360
43,400	82,794	43,400	32,864	0,342
42,400	94,863	42,400	34,293	0,326
41,400	106,785	41,400	35,685	0,313
40,400	118,604	40,400	37,060	0,300
39,400	130,351	39,400	38,431	0,288
38,400	142,048	38,400	39,802	0,277
37,400	153,710	37,400	41,178	0,266
36,400	165,345	36,400	42,561	0,256
35,600	166,790	36,400	43,672	0,249
34,600	168,582	36,400	45,068	0,239
33,600	170,359	36,400	46,470	0,228
32,600	172,124	36,400	47,878	0,218
32,000	173,177	36,400	48,725	0,211
30,000	176,657	36,400	51,555	0,189
29,000	178,378	36,400	52,972	0,178
28,000	180,086	36,400	54,388	0,166
26,000	183,461	36,400	57,212	0,142
24,000	186,776	36,400	60,014	0,117
22,000	190,024	36,400	62,783	0,091
20,000	193,200	36,400	65,507	0,065
18,000	196,298	36,400	68,176	0,037
16,000	199,313	36,400	70,782	0,009
16,000	199,313	36,400	70,782	0,009
14,000	222,240	36,400	73,316	0,007
12,000	245,076	36,400	75,772	0,006
10,000	267,819	36,400	78,145	0,005
8,000	290,465	36,400	80,429	0,004
4,000	335,461	36,400	84,719	0,002
0,000	380,059	36,400	88,626	0,000

3.3 Resultaat voor Verticaal 3 (X = 23,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
47,080	67,070	47,080	52,393	0,710
46,980	68,247	46,980	52,367	0,698
46,880	69,252	46,880	52,311	0,687
46,780	70,221	46,780	52,241	0,675
46,680	71,147	46,680	52,164	0,664
46,580	72,033	46,580	52,085	0,654
46,480	72,889	46,480	52,011	0,644
46,380	73,727	46,380	51,945	0,634
46,280	74,557	46,280	51,889	0,625
46,180	75,386	46,180	51,843	0,616
46,080	76,219	46,080	51,807	0,607
45,400	82,079	45,400	51,746	0,554
44,400	91,302	44,400	51,955	0,494
43,400	101,057	43,400	52,379	0,451
42,400	111,189	42,400	52,963	0,419
41,400	121,589	41,400	53,669	0,397
40,400	132,184	40,400	54,473	0,379
39,400	142,924	39,400	55,356	0,363

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
38,400	153,775	38,400	56,303	0,347
37,400	164,712	37,400	57,305	0,333
36,400	175,718	36,400	58,353	0,320
35,540	176,792	36,400	59,287	0,308
34,540	178,082	36,400	60,406	0,295
33,540	179,410	36,400	61,556	0,281
32,540	180,767	36,400	62,732	0,267
31,540	182,147	36,400	63,931	0,253
30,440	183,687	36,400	65,271	0,238
29,900	184,449	36,400	65,936	0,230
29,300	185,299	36,400	66,679	0,221
28,300	186,723	36,400	67,926	0,207
27,300	188,152	36,400	69,181	0,192
25,300	191,014	36,400	71,705	0,162
23,300	193,865	36,400	74,229	0,130
21,300	196,685	36,400	76,734	0,099
19,300	199,462	36,400	79,205	0,066
17,300	202,184	36,400	81,628	0,032
16,000	203,918	36,400	83,172	0,010
16,000	203,918	36,400	83,172	0,010
14,000	226,527	36,400	85,490	0,009
12,000	249,059	36,400	87,733	0,007
10,000	271,507	36,400	89,893	0,006
8,000	293,868	36,400	91,966	0,004
4,000	338,316	36,400	95,835	0,002
0,000	382,387	36,400	99,318	0,000

3.4 Resultaat voor Verticaal 4 (X = 40,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
46,521	195,912	46,521	170,916	2,195
46,421	197,055	46,421	170,918	2,177
46,321	198,053	46,321	170,913	2,159
46,221	199,049	46,221	170,905	2,141
46,121	200,035	46,121	170,888	2,123
46,021	201,008	46,021	170,861	2,106
45,921	201,970	45,921	170,825	2,089
45,821	202,925	45,821	170,783	2,072
45,721	203,876	45,721	170,738	2,055
45,621	204,826	45,621	170,693	2,039
45,521	205,777	45,521	170,650	2,023
45,021	210,556	45,021	170,469	1,946
44,500	215,560	44,500	170,324	1,872
43,500	225,160	43,500	170,122	1,744
42,500	234,758	42,500	169,989	1,631
41,500	244,356	41,500	169,902	1,531
40,500	253,957	40,500	169,847	1,442
39,500	263,563	39,500	169,818	1,363
38,500	273,176	38,500	169,811	1,291
37,500	282,799	37,500	169,823	1,227
36,500	292,432	36,500	169,853	1,169
36,400	293,395	36,400	169,856	1,163
35,761	293,289	36,400	169,885	1,128
34,761	293,134	36,400	169,941	1,073
33,761	292,992	36,400	170,010	1,018
32,761	292,864	36,400	170,091	0,963
31,761	292,751	36,400	170,181	0,908
31,261	292,699	36,400	170,230	0,880
29,300	292,532	36,400	170,436	0,771
28,300	292,467	36,400	170,548	0,715

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
27,300	292,415	36,400	170,663	0,659
25,300	292,343	36,400	170,892	0,547
23,300	292,308	36,400	171,111	0,433
21,300	292,301	36,400	171,311	0,320
19,300	292,310	36,400	171,481	0,206
17,300	292,326	36,400	171,614	0,091
16,000	292,336	36,400	171,677	0,017
16,000	292,336	36,400	171,677	0,017
14,000	312,343	36,400	171,734	0,014
12,000	332,334	36,400	171,740	0,012
10,000	352,303	36,400	171,690	0,009
8,000	372,243	36,400	171,583	0,007
4,000	412,022	36,400	171,192	0,003
0,000	451,646	36,400	170,564	0,000

3.5 Resultaat voor Verticaal 5 (X = 65,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
45,700	366,560	45,700	359,857	4,376
45,600	367,790	45,600	359,858	4,339
45,500	368,787	45,500	359,854	4,304
45,400	369,758	45,400	359,824	4,269
45,300	370,667	45,300	359,734	4,235
45,200	371,507	45,200	359,575	4,201
45,100	372,290	45,100	359,358	4,169
45,000	373,036	45,000	359,104	4,137
44,900	373,769	44,900	358,836	4,106
44,800	374,504	44,800	358,568	4,075
44,700	375,251	44,700	358,311	4,045
44,200	379,202	44,200	357,222	3,902
43,600	384,183	43,600	356,130	3,744
42,600	392,593	42,600	354,386	3,508
41,600	401,035	41,600	352,634	3,297
40,600	409,494	40,600	350,859	3,106
39,600	417,962	39,600	349,059	2,932
38,600	426,435	38,600	347,237	2,772
37,600	434,907	37,600	345,395	2,625
36,600	443,375	36,600	343,536	2,489
36,400	445,067	36,400	343,163	2,463
35,900	444,391	36,400	342,226	2,399
35,350	443,644	36,400	341,190	2,328
34,350	442,274	36,400	339,297	2,201
33,350	440,885	36,400	337,389	2,074
32,350	439,476	36,400	335,467	1,949
31,350	438,043	36,400	333,532	1,824
30,850	437,317	36,400	332,559	1,762
29,300	435,026	36,400	329,523	1,572
28,300	433,514	36,400	327,547	1,450
27,300	431,974	36,400	325,560	1,329
25,300	428,814	36,400	321,549	1,090
23,300	425,548	36,400	317,496	0,855
21,300	422,184	36,400	313,406	0,623
19,300	418,733	36,400	309,286	0,394
17,300	415,206	36,400	305,146	0,169
16,000	412,879	36,400	302,447	0,025
16,000	412,879	36,400	302,447	0,025
14,000	429,256	36,400	298,289	0,021
12,000	445,593	36,400	294,132	0,017
10,000	461,901	36,400	289,984	0,014
8,000	478,194	36,400	285,853	0,010

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
4,000	510,774	36,400	277,669	0,005
0,000	543,412	36,400	269,630	0,000

3.6 Resultaat voor Verticaal 6 (X = 70,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
45,431	377,194	45,431	367,661	4,436
45,331	378,473	45,331	367,710	4,401
45,231	379,569	45,231	367,803	4,368
45,131	380,691	45,131	367,922	4,335
45,031	381,794	45,031	368,023	4,303
44,931	382,852	44,931	368,081	4,272
44,831	383,860	44,831	368,089	4,241
44,731	384,827	44,731	368,058	4,211
44,631	385,769	44,631	368,002	4,181
44,531	386,699	44,531	367,933	4,151
44,431	387,626	44,431	367,860	4,123
43,600	395,443	43,600	367,341	3,899
42,600	404,845	42,600	366,681	3,659
41,600	414,111	41,600	365,861	3,445
40,600	423,253	40,600	364,891	3,250
39,600	432,285	39,600	363,788	3,072
38,600	441,219	38,600	362,565	2,908
37,600	450,063	37,600	361,236	2,757
36,600	458,824	36,600	359,810	2,616
36,400	460,567	36,400	359,514	2,589
35,815	459,908	36,400	358,630	2,511
35,215	459,206	36,400	357,693	2,431
34,215	457,979	36,400	356,072	2,298
33,215	456,683	36,400	354,380	2,166
32,215	455,323	36,400	352,624	2,035
31,215	453,901	36,400	350,809	1,905
30,715	453,167	36,400	349,881	1,840
29,700	451,633	36,400	347,955	1,709
29,100	450,700	36,400	346,794	1,632
28,600	449,907	36,400	345,813	1,568
27,600	448,282	36,400	343,818	1,441
26,600	446,607	36,400	341,782	1,314
24,600	443,118	36,400	337,599	1,064
22,600	439,462	36,400	333,290	0,817
20,600	435,662	36,400	328,879	0,573
18,600	431,743	36,400	324,389	0,333
16,600	427,726	36,400	319,839	0,096
16,000	426,506	36,400	318,466	0,026
16,000	426,506	36,400	318,466	0,026
14,000	442,395	36,400	313,870	0,022
12,000	458,236	36,400	309,256	0,018
10,000	474,046	36,400	304,641	0,014
8,000	489,841	36,400	300,037	0,011
4,000	521,444	36,400	290,909	0,005
0,000	553,140	36,400	281,945	0,000

3.7 Resultaat voor Verticaal 7 (X = 80,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
44,892	394,765	44,892	376,317	4,344

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
44,792	396,080	44,792	376,401	4,315
44,692	397,220	44,692	376,534	4,287
44,592	398,389	44,592	376,698	4,259
44,492	399,540	44,492	376,845	4,232
44,392	400,642	44,392	376,949	4,204
44,292	401,689	44,292	377,002	4,177
44,192	402,689	44,192	377,012	4,151
44,092	403,658	44,092	376,994	4,125
43,992	404,610	43,992	376,961	4,099
43,892	405,555	43,892	376,922	4,073
43,300	411,174	43,300	376,719	3,928
42,700	416,882	42,700	376,531	3,790
41,700	426,325	41,700	376,149	3,578
40,700	435,699	40,700	375,693	3,385
39,700	445,014	39,700	375,172	3,206
38,700	454,265	38,700	374,581	3,041
37,700	463,436	37,700	373,904	2,888
36,700	472,511	36,700	373,126	2,744
36,400	475,213	36,400	372,871	2,703
35,446	474,376	36,400	371,989	2,574
34,446	473,382	36,400	370,943	2,438
33,446	472,263	36,400	369,769	2,303
32,446	471,020	36,400	368,467	2,168
31,446	469,656	36,400	367,042	2,034
30,446	468,178	36,400	365,498	1,900
28,600	465,172	36,400	362,361	1,653
27,600	463,408	36,400	360,520	1,521
26,600	461,560	36,400	358,591	1,389
24,600	457,641	36,400	354,498	1,126
22,600	453,477	36,400	350,144	0,866
20,600	449,119	36,400	345,583	0,609
18,600	444,613	36,400	340,861	0,354
16,600	439,999	36,400	336,020	0,102
16,000	438,598	36,400	334,550	0,027
16,000	438,598	36,400	334,550	0,027
14,000	453,891	36,400	329,605	0,023
12,000	469,142	36,400	324,613	0,019
10,000	484,374	36,400	319,598	0,015
8,000	499,606	36,400	314,579	0,011
4,000	530,132	36,400	304,598	0,005
0,000	560,817	36,400	294,775	0,000

3.8 Resultaat voor Verticaal 8 (X = 91,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
44,300	390,521	44,300	368,680	4,230
44,200	391,579	44,200	368,734	4,203
44,100	392,764	44,100	368,907	4,176
44,000	394,101	44,000	369,223	4,150
43,900	395,561	43,900	369,655	4,124
43,800	397,087	43,800	370,150	4,098
43,700	398,617	43,700	370,650	4,073
43,600	400,102	43,600	371,110	4,047
43,500	401,514	43,500	371,503	4,022
43,400	402,842	43,400	371,820	3,998
43,300	404,087	43,300	372,061	3,973
42,400	413,166	42,400	372,268	3,766
41,400	421,959	41,400	371,308	3,557
40,400	430,531	40,400	370,147	3,365
39,400	439,020	39,400	368,911	3,189

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
38,400	447,453	38,400	367,622	3,026
37,400	455,833	37,400	366,285	2,874
36,400	464,161	36,400	364,897	2,733
35,550	462,860	36,400	363,677	2,617
34,550	461,280	36,400	362,191	2,481
33,550	459,648	36,400	360,651	2,345
32,550	457,964	36,400	359,055	2,209
31,550	456,230	36,400	357,405	2,074
30,550	454,447	36,400	355,701	1,939
30,150	453,722	36,400	355,004	1,885
28,600	450,842	36,400	352,227	1,677
27,600	448,932	36,400	350,373	1,543
26,600	446,983	36,400	348,471	1,410
25,600	444,999	36,400	346,525	1,277
24,600	442,983	36,400	344,538	1,144
22,600	438,861	36,400	340,447	0,881
20,600	434,640	36,400	336,221	0,619
18,600	430,339	36,400	331,880	0,360
16,600	425,976	36,400	327,447	0,104
16,000	424,657	36,400	326,102	0,027
16,000	424,657	36,400	326,102	0,027
14,000	440,239	36,400	321,578	0,023
12,000	455,795	36,400	317,006	0,019
10,000	471,341	36,400	312,402	0,015
8,000	486,887	36,400	307,782	0,011
4,000	518,029	36,400	298,548	0,005
0,000	549,296	36,400	289,400	0,000

3.9 Resultaat voor Verticaal 9 (X = 110,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
44,528	284,399	44,528	276,292	3,874
44,428	285,417	44,428	276,259	3,841
44,328	286,381	44,328	276,222	3,809
44,228	287,343	44,228	276,184	3,777
44,128	288,303	44,128	276,142	3,746
44,028	289,259	44,028	276,097	3,716
43,928	290,212	43,928	276,047	3,687
43,828	291,164	43,828	275,994	3,658
43,728	292,116	43,728	275,940	3,630
43,628	293,068	43,628	275,885	3,603
43,528	294,020	43,528	275,829	3,576
42,700	301,931	42,700	275,371	3,369
41,700	311,517	41,700	274,831	3,153
40,700	321,128	40,700	274,306	2,962
39,700	330,765	39,700	273,798	2,792
38,700	340,423	38,700	273,301	2,638
37,700	350,099	37,700	272,811	2,499
36,700	359,787	36,700	272,324	2,372
36,400	362,695	36,400	272,178	2,335
35,664	362,609	36,400	271,817	2,248
34,664	362,490	36,400	271,320	2,130
33,664	362,363	36,400	270,811	2,012
32,664	362,219	36,400	270,287	1,895
31,664	362,054	36,400	269,742	1,779
30,664	361,862	36,400	269,174	1,663
30,264	361,776	36,400	268,939	1,616
28,600	361,359	36,400	267,917	1,425
27,600	361,058	36,400	267,263	1,310
26,600	360,715	36,400	266,578	1,197

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
25,600	360,330	36,400	265,861	1,083
24,600	359,902	36,400	265,111	0,971
22,600	358,916	36,400	263,516	0,747
20,600	357,760	36,400	261,793	0,525
18,600	356,442	36,400	259,951	0,306
16,600	354,975	36,400	257,996	0,089
16,000	354,508	36,400	257,390	0,024
16,000	354,508	36,400	257,390	0,024
14,000	372,866	36,400	255,304	0,020
12,000	391,107	36,400	253,129	0,016
10,000	409,244	36,400	250,874	0,013
8,000	427,291	36,400	248,551	0,010
4,000	463,166	36,400	243,736	0,005
0,000	498,825	36,400	238,752	0,000

3.10 Resultaat voor Verticaal 10 (X = 125,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
44,708	198,582	44,708	187,294	2,852
44,608	199,594	44,608	187,255	2,826
44,508	200,551	44,508	187,211	2,800
44,408	201,505	44,408	187,165	2,774
44,308	202,458	44,308	187,116	2,749
44,208	203,407	44,208	187,064	2,725
44,108	204,355	44,108	187,010	2,701
44,008	205,302	44,008	186,955	2,678
43,908	206,249	43,908	186,900	2,655
43,808	207,196	43,808	186,846	2,633
43,708	208,144	43,708	186,792	2,611
43,208	212,894	43,208	186,537	2,508
42,700	217,730	42,700	186,289	2,412
41,700	227,273	41,700	185,828	2,246
40,700	236,844	40,700	185,400	2,102
39,700	246,445	39,700	185,007	1,976
38,700	256,077	38,700	184,650	1,864
37,700	265,739	37,700	184,328	1,764
36,700	275,430	36,700	184,040	1,675
36,400	278,343	36,400	183,960	1,650
35,754	278,285	36,400	183,796	1,597
34,754	278,215	36,400	183,567	1,516
33,754	278,166	36,400	183,363	1,434
32,754	278,134	36,400	183,182	1,353
31,754	278,118	36,400	183,019	1,272
30,754	278,116	36,400	182,874	1,192
30,354	278,118	36,400	182,819	1,159
28,600	278,148	36,400	182,604	1,018
27,600	278,176	36,400	182,494	0,938
26,600	278,211	36,400	182,392	0,858
24,600	278,297	36,400	182,203	0,698
22,600	278,395	36,400	182,023	0,539
20,600	278,496	36,400	181,843	0,381
18,600	278,591	36,400	181,653	0,223
16,600	278,671	36,400	181,443	0,066
16,000	278,692	36,400	181,375	0,019
16,000	278,692	36,400	181,375	0,019
14,000	298,742	36,400	181,129	0,016
12,000	318,761	36,400	180,848	0,013
10,000	338,744	36,400	180,527	0,010
8,000	358,686	36,400	180,163	0,008
4,000	398,434	36,400	179,291	0,004

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
0,000	437,990	36,400	178,221	0,000

3.11 Resultaat voor Verticaal 11 (X = 141,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
44,900	102,751	44,900	89,186	1,381
44,800	105,820	44,800	91,209	1,363
44,700	108,759	44,700	93,125	1,345
44,600	111,233	44,600	94,578	1,328
44,500	113,214	44,500	95,543	1,311
44,400	114,815	44,400	96,136	1,294
44,300	116,154	44,300	96,479	1,278
44,200	117,318	44,200	96,661	1,262
44,100	118,362	44,100	96,737	1,247
44,000	119,322	44,000	96,743	1,231
43,900	120,222	43,900	96,700	1,217
43,300	125,015	43,300	95,962	1,136
42,700	129,539	42,700	94,996	1,065
41,700	137,327	41,700	93,529	0,967
40,700	145,617	40,700	92,408	0,887
39,700	154,364	39,700	91,617	0,821
38,700	163,472	38,700	91,095	0,768
37,700	172,859	37,700	90,784	0,724
36,700	182,461	36,700	90,641	0,689
36,400	185,376	36,400	90,625	0,679
35,450	185,376	36,400	90,647	0,651
34,450	185,501	36,400	90,773	0,621
33,450	185,733	36,400	90,988	0,590
32,450	186,055	36,400	91,281	0,560
31,450	186,455	36,400	91,641	0,529
30,450	186,923	36,400	92,060	0,499
28,600	187,942	36,400	92,968	0,441
27,600	188,565	36,400	93,521	0,409
26,600	189,231	36,400	94,110	0,377
24,600	190,673	36,400	95,381	0,312
22,600	192,236	36,400	96,748	0,245
20,600	193,888	36,400	98,183	0,177
18,600	195,605	36,400	99,661	0,107
16,600	197,364	36,400	101,161	0,035
16,000	197,897	36,400	101,613	0,013
16,000	197,897	36,400	101,613	0,013
14,000	219,680	36,400	103,115	0,011
12,000	241,463	36,400	104,602	0,009
10,000	263,231	36,400	106,060	0,007
8,000	284,973	36,400	107,480	0,005
4,000	328,335	36,400	110,170	0,003
0,000	371,489	36,400	112,622	0,000

3.12 Resultaat voor Verticaal 12 (X = 145,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
45,750	53,558	45,750	53,557	1,043
45,650	56,393	45,650	54,543	1,004
45,550	57,526	45,550	54,623	0,974
45,450	58,506	45,450	54,603	0,946
45,350	59,444	45,350	54,543	0,921

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
45,250	60,311	45,250	54,414	0,898
45,150	61,107	45,150	54,212	0,877
45,050	61,854	45,050	53,961	0,857
44,950	62,591	44,950	53,693	0,838
44,850	63,351	44,850	53,441	0,820
44,750	64,157	44,750	53,227	0,803
44,200	69,552	44,200	52,894	0,726
43,600	76,500	43,600	53,494	0,661
42,600	88,931	42,600	55,288	0,580
41,600	101,666	41,600	57,396	0,521
40,600	114,223	40,600	59,388	0,477
39,600	126,430	39,600	61,110	0,444
38,600	138,289	38,600	62,561	0,420
37,600	149,864	37,600	63,797	0,401
36,600	161,226	36,600	64,877	0,383
36,400	163,479	36,400	65,080	0,380
35,900	164,182	36,400	65,569	0,371
35,375	164,888	36,400	66,063	0,362
34,375	166,166	36,400	66,964	0,346
33,375	167,381	36,400	67,833	0,329
32,375	168,556	36,400	68,689	0,311
31,375	169,707	36,400	69,544	0,294
30,875	170,277	36,400	69,974	0,286
29,300	172,065	36,400	71,345	0,258
28,300	173,199	36,400	72,233	0,240
27,300	174,337	36,400	73,135	0,223
25,300	176,625	36,400	74,981	0,187
23,300	178,934	36,400	76,872	0,150
21,300	181,255	36,400	78,794	0,113
19,300	183,582	36,400	80,732	0,075
17,300	185,903	36,400	82,670	0,037
16,000	187,403	36,400	83,924	0,011
16,000	187,403	36,400	83,924	0,011
14,000	209,692	36,400	85,834	0,009
12,000	231,948	36,400	87,712	0,008
10,000	254,164	36,400	89,548	0,006
8,000	276,332	36,400	91,335	0,005
4,000	320,497	36,400	94,731	0,002
0,000	364,402	36,400	97,861	0,000

3.13 Resultaat voor Verticaal 13 (X = 153,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
44,000	17,013	44,000	17,012	0,562
43,900	18,254	43,900	17,253	0,528
43,800	19,485	43,800	17,484	0,503
43,700	20,698	43,700	17,696	0,484
43,600	21,886	43,600	17,884	0,467
43,500	23,049	43,500	18,046	0,452
43,400	24,186	43,400	18,183	0,440
43,300	25,302	43,300	18,298	0,429
43,200	26,399	43,200	18,395	0,418
43,100	27,482	43,100	18,477	0,409
43,000	28,554	43,000	18,548	0,401
42,400	34,894	42,400	18,879	0,366
41,800	41,245	41,800	19,214	0,346
40,800	52,018	40,800	19,941	0,328
39,800	63,025	39,800	20,872	0,314
38,800	74,221	38,800	21,964	0,301
37,800	85,567	37,800	23,176	0,290

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
36,800	97,027	36,800	24,479	0,280
36,400	101,637	36,400	25,021	0,277
35,400	103,399	36,400	26,412	0,267
34,400	105,210	36,400	27,843	0,257
33,400	107,052	36,400	29,299	0,247
32,400	108,909	36,400	30,768	0,236
31,400	110,768	36,400	32,243	0,225
30,400	112,621	36,400	33,715	0,213
30,000	113,359	36,400	34,303	0,208
28,000	117,010	36,400	37,219	0,184
27,000	118,805	36,400	38,659	0,171
26,000	120,578	36,400	40,087	0,158
25,000	122,329	36,400	41,501	0,144
24,000	124,057	36,400	42,900	0,131
22,000	127,443	36,400	45,655	0,102
20,000	130,739	36,400	48,350	0,072
18,000	133,947	36,400	50,983	0,041
16,000	137,069	36,400	53,555	0,009
16,000	137,069	36,400	53,555	0,009
14,000	160,108	36,400	56,062	0,007
12,000	183,065	36,400	58,504	0,006
10,000	205,940	36,400	60,877	0,005
8,000	228,733	36,400	63,181	0,004
4,000	274,074	36,400	67,571	0,002
0,000	319,086	36,400	71,660	0,000

3.14 Resultaat voor Verticaal 14 (X = 154,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
44,000	9,347	44,000	9,346	0,453
43,900	10,537	43,900	9,537	0,424
43,800	11,748	43,800	9,747	0,405
43,700	12,971	43,700	9,970	0,391
43,600	14,197	43,600	10,196	0,379
43,500	15,421	43,500	10,419	0,370
43,400	16,636	43,400	10,635	0,362
43,300	17,841	43,300	10,839	0,355
43,200	19,035	43,200	11,032	0,349
43,100	20,218	43,100	11,215	0,344
43,000	21,392	43,000	11,388	0,339
42,400	28,326	42,400	12,316	0,323
41,800	35,199	41,800	13,178	0,313
40,800	46,655	40,800	14,602	0,299
39,800	58,140	39,800	16,031	0,288
38,800	69,662	38,800	17,473	0,278
37,800	81,227	37,800	18,933	0,269
36,800	92,834	36,800	20,412	0,260
36,400	97,487	36,400	21,009	0,257
35,400	99,333	36,400	22,513	0,249
34,400	101,203	36,400	24,028	0,240
33,400	103,088	36,400	25,550	0,231
32,400	104,978	36,400	27,073	0,221
31,400	106,867	36,400	28,593	0,211
30,400	108,747	36,400	30,106	0,200
30,000	109,496	36,400	30,709	0,196
28,000	113,199	36,400	33,693	0,173
27,000	115,021	36,400	35,164	0,162
26,000	116,822	36,400	36,621	0,149
25,000	118,600	36,400	38,063	0,137
24,000	120,355	36,400	39,489	0,124

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
22,000	123,796	36,400	42,294	0,097
20,000	127,146	36,400	45,036	0,069
18,000	130,407	36,400	47,714	0,039
16,000	133,581	36,400	50,327	0,009
16,000	133,581	36,400	50,327	0,009
14,000	156,670	36,400	52,874	0,007
12,000	179,676	36,400	55,354	0,006
10,000	202,598	36,400	57,766	0,005
8,000	225,438	36,400	60,107	0,004
4,000	270,871	36,400	64,572	0,002
0,000	315,973	36,400	68,737	0,000

3.15 Resultaat voor Verticaal 15 (X = 155,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
44,000	2,900	44,000	2,899	0,336
43,900	3,978	43,900	2,977	0,318
43,800	5,078	43,800	3,077	0,310
43,700	6,203	43,700	3,202	0,305
43,600	7,354	43,600	3,353	0,302
43,500	8,530	43,500	3,529	0,300
43,400	9,728	43,400	3,727	0,298
43,300	10,944	43,300	3,942	0,297
43,200	12,174	43,200	4,172	0,295
43,100	13,414	43,100	4,411	0,294
43,000	14,661	43,000	4,658	0,293
42,400	22,179	42,400	6,172	0,286
41,800	29,619	41,800	7,604	0,280
40,800	41,775	40,800	9,737	0,271
39,800	53,716	39,800	11,636	0,262
38,800	65,536	38,800	13,395	0,255
37,800	77,297	37,800	15,073	0,247
36,800	89,032	36,800	16,704	0,240
36,400	93,723	36,400	17,349	0,238
35,400	95,638	36,400	18,947	0,231
34,400	97,553	36,400	20,531	0,223
33,400	99,467	36,400	22,104	0,215
32,400	101,378	36,400	23,667	0,206
31,400	103,282	36,400	25,219	0,197
30,400	105,174	36,400	26,759	0,188
30,000	105,928	36,400	27,371	0,184
28,000	109,656	36,400	30,399	0,163
27,000	111,491	36,400	31,890	0,152
26,000	113,306	36,400	33,366	0,141
25,000	115,100	36,400	34,826	0,129
24,000	116,871	36,400	36,270	0,117
22,000	120,347	36,400	39,109	0,092
20,000	123,734	36,400	41,883	0,065
18,000	127,033	36,400	44,593	0,037
16,000	130,245	36,400	47,236	0,008
16,000	130,245	36,400	47,236	0,008
14,000	153,372	36,400	49,814	0,007
12,000	176,416	36,400	52,324	0,006
10,000	199,377	36,400	54,766	0,005
8,000	222,256	36,400	57,138	0,004
4,000	267,767	36,400	61,666	0,002
0,000	312,948	36,400	65,897	0,000

3.16 Resultaat voor Verticaal 16 (X = 176,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
42,780	0,108	42,780	0,107	0,051
42,680	1,110	42,680	0,110	0,051
42,580	2,113	42,580	0,113	0,051
42,480	3,116	42,480	0,116	0,050
42,380	4,120	42,380	0,120	0,050
42,280	5,123	42,280	0,123	0,050
42,180	6,127	42,180	0,127	0,050
42,080	7,131	42,080	0,131	0,050
41,980	8,135	41,980	0,135	0,050
41,880	9,139	41,880	0,138	0,050
41,780	10,143	41,780	0,143	0,050
40,900	18,985	40,900	0,184	0,050
39,900	29,047	39,900	0,245	0,049
38,900	39,128	38,900	0,325	0,049
37,900	49,232	37,900	0,427	0,049
36,900	59,364	36,900	0,555	0,048
36,400	64,441	36,400	0,630	0,048
35,690	64,699	36,400	0,749	0,048
34,690	65,091	36,400	0,945	0,048
33,690	65,521	36,400	1,176	0,047
32,690	65,988	36,400	1,443	0,047
31,690	66,496	36,400	1,748	0,046
30,690	67,044	36,400	2,091	0,045
29,690	67,634	36,400	2,473	0,044
29,390	67,818	36,400	2,594	0,043
27,400	69,136	36,400	3,488	0,040
26,400	69,856	36,400	3,992	0,038
25,400	70,614	36,400	4,531	0,036
24,400	71,408	36,400	5,102	0,034
23,400	72,236	36,400	5,706	0,031
21,400	73,987	36,400	7,002	0,025
19,400	75,853	36,400	8,403	0,018
17,400	77,818	36,400	9,896	0,010
16,000	79,244	36,400	10,988	0,003
16,000	79,244	36,400	10,988	0,003
14,000	101,342	36,400	12,605	0,003
12,000	123,501	36,400	14,278	0,002
10,000	145,706	36,400	15,996	0,002
8,000	167,948	36,400	17,747	0,001
4,000	212,498	36,400	21,316	0,001
0,000	257,081	36,400	24,919	0,000

4 Zettingen

4.1 Zettingen

Verticaal nummer	X-coördinaat [m]	Z-coördinaat [m]	Maaiveld [m]	Zetting [m]
1	10,00	0,00	48,00	0,165
2	20,00	0,00	48,00	0,647
3	23,00	0,00	47,08	0,710
4	40,00	0,00	46,52	2,195
5	65,00	0,00	45,70	4,376
6	70,00	0,00	45,43	4,436
7	80,00	0,00	44,89	4,344
8	91,00	0,00	44,30	4,230
9	110,00	0,00	44,53	3,874
10	125,00	0,00	44,71	2,852
11	141,00	0,00	44,90	1,381
12	145,00	0,00	45,75	1,043
13	153,00	0,00	44,00	0,562
14	154,00	0,00	44,00	0,453
15	155,00	0,00	44,00	0,336
16	176,00	0,00	42,78	0,051

Koppejan is gebruikt in combinatie met het verwijderen van een belasting.

Hierbij wordt de parameter As gebruikt.

Indien deze erg groot is zal de kruipsnelheid niet verminderen ten gevolge van het verwijderen van de belasting.

4.3 Resttijden

Verticaal nummer	Tijd [dagen]	Zetting [m]	Percentage van eindzetting [%]	Restzetting [m]
1	1344	0,116	70,265	0,049
	1460	0,116	70,479	0,049
2	1344	0,443	68,530	0,204
	1460	0,445	68,739	0,202
3	1344	0,430	60,511	0,281
	1460	0,431	60,689	0,279
4	1344	1,715	78,108	0,481
	1460	1,720	78,347	0,475
5	1344	3,880	88,677	0,495
	1460	3,892	88,943	0,484
6	1344	3,944	88,925	0,491
	1460	3,956	89,191	0,479
7	1344	3,867	89,019	0,477
	1460	3,878	89,285	0,465
8	1344	3,759	88,859	0,471
	1460	3,770	89,125	0,460
9	1344	3,368	86,944	0,506
	1460	3,378	87,207	0,496
10	1344	2,327	81,581	0,525
	1460	2,334	81,832	0,518
11	1344	0,843	61,013	0,538
	1460	0,845	61,199	0,536
12	1344	0,655	62,784	0,388
	1460	0,657	62,977	0,386
13	1344	0,226	40,206	0,336
	1460	0,227	40,332	0,335
14	1344	0,186	41,178	0,266
	1460	0,187	41,306	0,266
15	1344	0,166	49,332	0,170
	1460	0,166	49,484	0,170
16	1344	0,031	60,669	0,020
	1460	0,031	60,849	0,020

5 Waarschuwingen en fouten

Lijst met niet fatale waarschuwingen en/of fouten gegenereerd tijdens de berekening.

- 1 Model Koppejan is not ideal for unloading (e.g. load removal, temporary dewatering, gradual submerging). If A_s is much larger than C_s' , unloading will yield almost no effect on creep. Switch to the NEN-Bjerrum or abc Isotache model for improved predictions.

Einde Rapport

Rapport voor D-Settlement 20.1

Zettingsberekeningen
Ontwikkeld door Deltares



Bedrijfsnaam:	Antea Group
Datum van rapport:	20-10-2021
Tijd van rapport:	13:19:36
Rapport met versie:	20.1.2.32548
Datum van berekening:	20-10-2021
Tijd van berekening:	12:30:35
Berekend met versie:	20.1.2.32548
Bestandsnaam:	Profiel zuid - zettingen bovenafdichting
Projectbeschrijving:	Attero Noord Ophogen stortplaats Wijster met AEC Bodemas Fasevak 1_Profiel 3

1 Inhoudsopgave

1 Inhoudsopgave	2
2 Weergave van de Invoer	3
2.1 Laagscheidingen	3
2.2 PN-lijnen	30
2.3 Algemene Gegevens	30
2.4 Grondprofielen	31
2.5 Grondeigenschappen	31
2.6 Fit Factors	32
2.7 Niet-Uniforme Belastingen	32
2.8 Verticalen	33
3 Resultaat per Verticaal	34
3.1 Resultaat voor Verticaal 1 (X = -24,00 m; Z = 0,00 m)	34
3.2 Resultaat voor Verticaal 2 (X = -11,60 m; Z = 0,00 m)	35
3.3 Resultaat voor Verticaal 3 (X = 0,00 m; Z = 0,00 m)	36
3.4 Resultaat voor Verticaal 4 (X = 14,67 m; Z = 0,00 m)	37
3.5 Resultaat voor Verticaal 5 (X = 25,00 m; Z = 0,00 m)	38
3.6 Resultaat voor Verticaal 6 (X = 37,40 m; Z = 0,00 m)	39
3.7 Resultaat voor Verticaal 7 (X = 50,00 m; Z = 0,00 m)	40
3.8 Resultaat voor Verticaal 8 (X = 68,02 m; Z = 0,00 m)	41
3.9 Resultaat voor Verticaal 9 (X = 75,00 m; Z = 0,00 m)	42
3.10 Resultaat voor Verticaal 10 (X = 100,00 m; Z = 0,00 m)	43
3.11 Resultaat voor Verticaal 11 (X = 118,69 m; Z = 0,00 m)	44
3.12 Resultaat voor Verticaal 12 (X = 125,00 m; Z = 0,00 m)	45
3.13 Resultaat voor Verticaal 13 (X = 150,00 m; Z = 0,00 m)	46
3.14 Resultaat voor Verticaal 14 (X = 168,68 m; Z = 0,00 m)	47
3.15 Resultaat voor Verticaal 15 (X = 175,00 m; Z = 0,00 m)	48
3.16 Resultaat voor Verticaal 16 (X = 200,00 m; Z = 0,00 m)	49
3.17 Resultaat voor Verticaal 17 (X = 218,54 m; Z = 0,00 m)	50
3.18 Resultaat voor Verticaal 18 (X = 225,00 m; Z = 0,00 m)	51
3.19 Resultaat voor Verticaal 19 (X = 250,00 m; Z = 0,00 m)	52
3.20 Resultaat voor Verticaal 20 (X = 268,57 m; Z = 0,00 m)	53
3.21 Resultaat voor Verticaal 21 (X = 275,00 m; Z = 0,00 m)	54
3.22 Resultaat voor Verticaal 22 (X = 300,00 m; Z = 0,00 m)	55
4 Zettingen	57
4.1 Zettingen	57
4.2 Resttijden	57
5 Waarschuwingen en fouten	59

2 Weergave van de Invoer

2.1 Laagscheidingen

Laagscheidingnummer	Coördinaten [m]				
13 - X -	-200,000	-163,921	-158,530	-157,524	-152,437
13 - Y -	14,708	14,708	14,708	14,659	14,402
13 - X -	-147,775	-147,673	-145,716	-141,972	-137,872
13 - Y -	14,684	14,708	15,168	16,275	17,568
13 - X -	-133,944	-131,620	-129,582	-125,599	-121,478
13 - Y -	18,887	20,000	20,976	21,343	22,592
13 - X -	-117,405	-113,640	-113,536	-109,421	-105,083
13 - Y -	23,802	25,000	25,033	26,339	27,599
13 - X -	-100,943	-96,551	-96,379	-92,247	-87,892
13 - Y -	28,734	29,953	30,000	31,129	32,329
13 - X -	-83,580	-80,397	-78,295	-75,689	-73,843
13 - Y -	33,474	33,468	33,751	34,460	35,000
13 - X -	-71,443	-66,900	-62,592	-58,236	-56,534
13 - Y -	35,702	36,973	38,287	39,485	40,000
13 - X -	-53,969	-49,825	-45,898	-41,927	-37,927
13 - Y -	40,776	42,124	43,429	44,724	46,099
13 - X -	-33,536	-28,818	-24,032	-18,983	-17,984
13 - Y -	47,378	48,626	49,445	49,581	49,738
13 - X -	-16,985	-15,986	-14,987	-13,988	-12,989
13 - Y -	49,895	50,052	50,209	50,338	50,333
13 - X -	-11,990	-10,991	-9,992	-8,993	-7,994
13 - Y -	50,329	50,325	50,321	50,317	50,312
13 - X -	-6,994	-5,995	-4,996	-3,997	-2,998
13 - Y -	50,307	50,299	50,291	50,237	50,054
13 - X -	-1,999	-1,000	0,000	0,000	0,499
13 - Y -	49,871	49,686	49,520	47,910	47,900
13 - X -	0,998	1,497	1,995	2,494	2,993
13 - Y -	47,870	47,850	47,830	47,820	47,810
13 - X -	3,492	3,991	4,490	4,989	5,488
13 - Y -	47,790	47,780	47,770	47,760	47,760
13 - X -	5,987	6,485	6,984	7,483	7,982
13 - Y -	47,750	47,740	47,730	47,710	47,690
13 - X -	8,481	8,980	9,479	9,977	10,476
13 - Y -	47,660	47,650	47,630	47,620	47,600
13 - X -	10,975	11,474	11,973	12,472	12,971
13 - Y -	47,590	47,580	47,580	47,570	47,570
13 - X -	13,470	13,969	14,467	14,966	15,464
13 - Y -	47,570	47,570	47,560	47,550	47,540
13 - X -	15,963	16,461	16,960	17,459	17,957
13 - Y -	47,540	47,540	47,530	47,530	47,530
13 - X -	18,456	18,954	19,453	19,951	20,450
13 - Y -	47,530	47,530	47,540	47,540	47,570
13 - X -	20,949	21,447	21,946	22,444	22,943
13 - Y -	47,570	47,580	47,570	47,610	47,580
13 - X -	23,442	23,940	24,439	24,937	25,436
13 - Y -	47,640	47,630	47,650	47,640	47,670
13 - X -	25,935	26,433	26,932	27,430	27,929
13 - Y -	47,730	47,720	47,720	47,690	47,660
13 - X -	28,427	28,926	29,425	29,923	30,422
13 - Y -	47,630	47,560	47,510	47,430	47,370
13 - X -	30,920	31,419	31,918	32,416	32,915
13 - Y -	47,360	47,440	47,520	47,610	47,700
13 - X -	33,413	33,912	34,410	34,909	35,408
13 - Y -	47,730	47,750	47,800	47,720	47,660
13 - X -	35,906	36,405	36,903	37,402	37,901
13 - Y -	47,630	47,530	47,500	47,490	47,480
13 - X -	38,399	38,898	39,396	39,895	40,394
13 - Y -	47,440	47,430	47,460	47,530	47,590
13 - X -	40,892	41,391	41,889	42,388	42,886

Laagscheidingnummer	Coördinaten [m]				
13 - Y -	47,650	47,680	47,720	47,730	47,770
13 - X -	43,385	43,884	44,382	44,881	45,379
13 - Y -	47,800	47,820	47,830	47,830	47,840
13 - X -	45,878	46,377	46,875	47,374	47,872
13 - Y -	47,850	47,860	47,870	47,880	47,900
13 - X -	48,371	48,869	49,368	49,867	50,365
13 - Y -	47,910	47,910	47,920	47,930	47,920
13 - X -	50,864	51,362	51,861	52,360	52,858
13 - Y -	47,950	47,970	47,930	47,920	47,910
13 - X -	53,357	53,855	54,354	54,852	55,351
13 - Y -	47,920	47,950	47,980	48,000	48,020
13 - X -	55,850	56,348	56,847	57,345	57,844
13 - Y -	48,030	47,980	47,990	48,030	48,080
13 - X -	58,343	58,841	59,340	59,838	60,337
13 - Y -	48,090	48,050	48,100	48,100	48,100
13 - X -	60,836	61,334	61,833	62,331	62,830
13 - Y -	48,100	48,070	48,050	48,030	48,030
13 - X -	63,328	63,827	64,326	64,824	65,323
13 - Y -	48,050	48,080	48,110	48,150	48,170
13 - X -	65,821	66,320	66,819	67,317	67,814
13 - Y -	48,190	48,210	48,220	48,230	48,240
13 - X -	68,311	68,807	69,304	69,801	70,298
13 - Y -	48,230	48,200	48,210	48,220	48,250
13 - X -	70,794	71,291	71,788	72,284	72,781
13 - Y -	48,290	48,330	48,360	48,390	48,410
13 - X -	73,278	73,775	74,272	74,768	75,265
13 - Y -	48,430	48,460	48,480	48,500	48,510
13 - X -	75,762	76,258	76,755	77,252	77,749
13 - Y -	48,570	48,620	48,650	48,680	48,750
13 - X -	78,245	78,742	79,239	79,736	80,232
13 - Y -	48,770	48,780	48,790	48,800	48,810
13 - X -	80,729	81,226	81,723	82,219	82,716
13 - Y -	48,850	48,860	48,870	48,900	48,940
13 - X -	83,213	83,710	84,206	84,703	85,200
13 - Y -	48,950	48,950	48,960	48,960	48,950
13 - X -	85,697	86,193	86,690	87,187	87,683
13 - Y -	48,930	48,910	48,910	48,940	48,980
13 - X -	88,180	88,677	89,174	89,670	90,167
13 - Y -	48,860	48,830	48,820	48,810	48,770
13 - X -	90,664	91,161	91,657	92,154	92,651
13 - Y -	48,730	48,690	48,650	48,630	48,590
13 - X -	93,148	93,644	94,141	94,638	95,135
13 - Y -	48,570	48,550	48,540	48,510	48,480
13 - X -	95,631	96,128	96,625	97,121	97,618
13 - Y -	48,460	48,440	48,430	48,380	48,270
13 - X -	98,115	98,612	99,109	99,605	100,102
13 - Y -	48,250	48,230	48,210	48,190	48,110
13 - X -	100,599	101,096	101,592	102,089	102,586
13 - Y -	48,040	48,010	47,990	47,980	47,960
13 - X -	103,082	103,579	104,076	104,573	105,069
13 - Y -	47,830	47,790	47,780	47,700	47,600
13 - X -	105,566	106,063	106,560	107,056	107,553
13 - Y -	47,580	47,560	47,540	47,520	47,500
13 - X -	108,050	108,547	109,043	109,540	110,037
13 - Y -	47,410	47,360	47,350	47,330	47,310
13 - X -	110,534	111,030	111,527	112,024	112,520
13 - Y -	47,250	47,170	47,140	47,100	46,990
13 - X -	113,017	113,514	114,011	114,507	115,004
13 - Y -	46,860	46,840	46,820	46,790	46,770
13 - X -	115,501	115,998	116,494	116,991	117,488
13 - Y -	46,750	46,730	46,710	46,690	46,580
13 - X -	117,985	118,485	118,984	119,484	119,984
13 - Y -	46,510	46,500	46,480	46,350	46,300
13 - X -	120,484	120,984	121,484	121,984	122,484
13 - Y -	46,250	46,130	46,100	46,070	46,040
13 - X -	122,984	123,484	123,984	124,484	124,984

Laagscheidingnummer	Coördinaten [m]				
13 - Y -	45,990	45,880	45,800	45,750	45,690
13 - X -	125,484	125,984	126,483	126,983	127,483
13 - Y -	45,640	45,580	45,510	45,450	45,390
13 - X -	127,983	128,483	128,983	129,483	129,983
13 - Y -	45,330	45,270	45,180	45,110	45,060
13 - X -	130,483	130,983	131,483	131,982	132,482
13 - Y -	45,030	45,010	45,000	44,990	44,980
13 - X -	132,982	133,482	133,982	134,482	134,982
13 - Y -	44,990	45,000	45,010	45,010	45,020
13 - X -	135,482	135,982	136,482	136,982	137,482
13 - Y -	45,020	45,010	45,000	44,990	44,970
13 - X -	137,982	138,482	138,982	139,482	139,981
13 - Y -	44,970	44,950	44,940	44,930	44,920
13 - X -	140,481	140,981	141,481	141,981	142,481
13 - Y -	44,910	44,910	44,910	44,890	44,870
13 - X -	142,981	143,481	143,981	144,481	144,981
13 - Y -	44,850	44,840	44,820	44,810	44,790
13 - X -	145,481	145,980	146,480	146,980	147,480
13 - Y -	44,780	44,740	44,720	44,700	44,690
13 - X -	147,980	148,480	148,980	149,480	149,980
13 - Y -	44,690	44,660	44,640	44,630	44,620
13 - X -	150,000	150,480	150,980	151,480	151,980
13 - Y -	44,619	45,630	45,630	45,630	45,630
13 - X -	152,480	152,979	153,479	153,979	154,479
13 - Y -	45,620	45,610	45,610	45,600	45,600
13 - X -	154,979	155,479	155,979	156,479	156,979
13 - Y -	45,590	45,590	45,580	45,580	45,570
13 - X -	157,479	157,979	158,479	158,979	159,478
13 - Y -	45,570	45,560	45,560	45,550	45,550
13 - X -	159,978	160,478	160,978	161,478	161,978
13 - Y -	45,550	45,540	45,530	45,520	45,510
13 - X -	162,478	162,978	163,478	163,978	164,478
13 - Y -	45,500	45,490	45,490	45,480	45,470
13 - X -	164,978	165,477	165,977	166,477	166,977
13 - Y -	45,470	45,460	45,460	45,450	45,440
13 - X -	167,477	167,977	168,476	168,974	169,473
13 - Y -	45,440	45,430	45,430	45,420	45,410
13 - X -	169,972	170,470	170,969	171,467	171,966
13 - Y -	45,410	45,400	45,400	45,390	45,380
13 - X -	172,465	172,963	173,462	173,960	174,459
13 - Y -	45,380	45,370	45,370	45,360	45,350
13 - X -	174,958	175,456	175,955	176,454	176,952
13 - Y -	45,350	45,350	45,350	45,360	45,360
13 - X -	177,451	177,949	178,448	178,947	179,445
13 - Y -	45,370	45,380	45,380	45,390	45,400
13 - X -	179,944	180,442	180,941	181,440	181,938
13 - Y -	45,400	45,410	45,420	45,430	45,430
13 - X -	182,437	182,935	183,434	183,933	184,431
13 - Y -	45,440	45,450	45,460	45,460	45,470
13 - X -	184,930	185,429	185,927	186,426	186,924
13 - Y -	45,480	45,480	45,490	45,500	45,510
13 - X -	187,423	187,922	188,420	188,919	189,417
13 - Y -	45,510	45,520	45,530	45,530	45,540
13 - X -	189,916	190,415	190,913	191,412	191,911
13 - Y -	45,550	45,570	45,600	45,640	45,670
13 - X -	192,409	192,908	193,406	193,905	194,404
13 - Y -	45,710	45,750	45,780	45,820	45,850
13 - X -	194,902	195,401	195,899	196,398	196,897
13 - Y -	45,890	45,930	45,960	46,000	46,030
13 - X -	197,395	197,894	198,392	198,891	199,390
13 - Y -	46,070	46,110	46,140	46,180	46,210
13 - X -	199,888	200,387	200,886	201,384	201,883
13 - Y -	46,250	46,290	46,320	46,360	46,390
13 - X -	202,381	202,880	203,379	203,877	204,376
13 - Y -	46,430	46,470	46,500	46,540	46,570
13 - X -	204,874	205,373	205,872	206,370	206,869

Laagscheidingnummer	Coördinaten [m]				
13 - Y -	46,610	46,650	46,680	46,720	46,760
13 - X -	207,368	207,866	208,365	208,863	209,362
13 - Y -	46,790	46,830	46,860	46,900	46,930
13 - X -	209,861	210,359	210,858	211,356	211,855
13 - Y -	46,940	46,960	46,970	46,980	47,000
13 - X -	212,354	212,852	213,351	213,849	214,348
13 - Y -	47,010	47,030	47,040	47,050	47,070
13 - X -	214,847	215,345	215,844	216,342	216,841
13 - Y -	47,080	47,110	47,150	47,190	47,230
13 - X -	217,340	217,838	218,334	218,829	219,324
13 - Y -	47,280	47,320	47,370	47,410	47,450
13 - X -	219,820	220,315	220,811	221,306	221,801
13 - Y -	47,500	47,540	47,590	47,630	47,670
13 - X -	222,297	222,792	223,287	223,783	224,278
13 - Y -	47,720	47,760	47,800	47,850	47,890
13 - X -	224,774	225,269	225,764	226,260	226,755
13 - Y -	47,940	47,990	48,040	48,100	48,160
13 - X -	227,250	227,746	228,241	228,737	229,232
13 - Y -	48,210	48,270	48,330	48,390	48,440
13 - X -	229,727	230,223	230,718	231,214	231,709
13 - Y -	48,500	48,560	48,620	48,670	48,730
13 - X -	232,204	232,700	233,195	233,690	234,186
13 - Y -	48,790	48,800	48,790	48,790	48,780
13 - X -	234,681	235,177	235,672	236,167	236,663
13 - Y -	48,780	48,780	48,770	48,770	48,760
13 - X -	237,158	237,654	238,149	238,644	239,140
13 - Y -	48,760	48,760	48,750	48,750	48,750
13 - X -	239,635	240,130	240,626	241,121	241,617
13 - Y -	48,740	48,740	48,740	48,730	48,730
13 - X -	242,112	242,607	243,103	243,598	244,093
13 - Y -	48,730	48,720	48,720	48,720	48,710
13 - X -	244,589	245,084	245,579	246,075	246,570
13 - Y -	48,710	48,710	48,700	48,700	48,690
13 - X -	247,066	247,561	248,057	248,552	249,047
13 - Y -	48,650	48,620	48,580	48,540	48,500
13 - X -	249,543	250,038	250,533	251,029	251,524
13 - Y -	48,460	48,420	48,380	48,350	48,310
13 - X -	252,019	252,515	253,010	253,506	254,001
13 - Y -	48,270	48,230	48,190	48,150	48,110
13 - X -	254,496	254,992	255,487	255,982	256,478
13 - Y -	48,080	48,040	48,000	47,960	47,920
13 - X -	256,973	257,469	257,964	258,459	258,955
13 - Y -	47,880	47,840	47,800	47,760	47,720
13 - X -	259,450	259,946	260,441	260,936	261,432
13 - Y -	47,680	47,670	47,660	47,660	47,660
13 - X -	261,927	262,422	262,918	263,413	263,909
13 - Y -	47,660	47,660	47,660	47,660	47,660
13 - X -	264,404	264,899	265,395	265,890	266,385
13 - Y -	47,660	47,660	47,660	47,660	47,660
13 - X -	266,881	267,376	267,872	268,370	268,868
13 - Y -	47,660	47,660	47,660	47,650	47,640
13 - X -	269,366	269,865	270,363	270,861	271,359
13 - Y -	47,630	47,620	47,610	47,600	47,590
13 - X -	271,857	272,356	272,854	273,352	273,850
13 - Y -	47,580	47,570	47,560	47,550	47,550
13 - X -	274,348	274,847	275,345	275,843	276,341
13 - Y -	47,540	47,530	47,520	47,520	47,510
13 - X -	276,839	277,338	277,836	278,334	278,832
13 - Y -	47,500	47,490	47,490	47,480	47,470
13 - X -	279,331	279,829	280,327	280,825	281,323
13 - Y -	47,460	47,450	47,450	47,440	47,440
13 - X -	281,822	282,320	282,818	283,316	283,815
13 - Y -	47,440	47,460	47,480	47,500	47,520
13 - X -	284,313	284,811	285,309	285,807	286,306
13 - Y -	47,540	47,570	47,590	47,610	47,630
13 - X -	286,804	287,302	287,800	288,298	288,797

Laagscheidingnummer	Coördinaten [m]				
13 - Y -	47,650	47,670	47,700	47,720	47,740
13 - X -	289,295	289,793	290,291	290,790	291,288
13 - Y -	47,770	47,790	47,810	47,840	47,860
13 - X -	291,786	292,284	292,783	293,281	293,779
13 - Y -	47,880	47,910	47,930	47,950	47,970
13 - X -	294,277	294,775	295,274	295,772	296,270
13 - Y -	47,980	48,000	48,020	48,040	48,060
13 - X -	296,768	297,266	297,765	298,263	298,761
13 - Y -	48,070	48,090	48,110	48,130	48,140
13 - X -	299,259	299,757	300,000		
13 - Y -	48,160	48,180	48,200		
12 - X -	-200,000	-163,921	-158,530	-157,524	-152,437
12 - Y -	14,708	14,708	14,708	14,659	14,402
12 - X -	-147,775	-147,673	-145,716	-141,972	-137,872
12 - Y -	14,684	14,708	15,168	16,275	17,568
12 - X -	-133,944	-131,620	-129,582	-125,599	-121,478
12 - Y -	18,887	20,000	20,976	21,343	22,592
12 - X -	-117,405	-113,640	-113,536	-109,421	-105,083
12 - Y -	23,802	25,000	25,033	26,339	27,599
12 - X -	-100,943	-96,551	-96,379	-92,247	-87,892
12 - Y -	28,734	29,953	30,000	31,129	32,329
12 - X -	-83,580	-80,397	-78,295	-75,689	-73,843
12 - Y -	33,474	33,468	33,751	34,460	35,000
12 - X -	-71,443	-66,900	-62,592	-58,236	-56,534
12 - Y -	35,702	36,973	38,287	39,485	40,000
12 - X -	-53,470	-25,000	0,000	0,499	0,998
12 - Y -	40,000	47,962	47,910	47,900	47,870
12 - X -	1,497	1,995	2,494	2,993	3,492
12 - Y -	47,850	47,830	47,820	47,810	47,790
12 - X -	3,991	4,490	4,989	5,488	5,987
12 - Y -	47,780	47,770	47,760	47,760	47,750
12 - X -	6,485	6,984	7,483	7,982	8,481
12 - Y -	47,740	47,730	47,710	47,690	47,660
12 - X -	8,980	9,479	9,977	10,476	10,975
12 - Y -	47,650	47,630	47,620	47,600	47,590
12 - X -	11,474	11,973	12,472	12,971	13,470
12 - Y -	47,580	47,580	47,570	47,570	47,570
12 - X -	13,969	14,467	14,966	15,464	15,963
12 - Y -	47,570	47,560	47,550	47,540	47,540
12 - X -	16,461	16,960	17,459	17,957	18,456
12 - Y -	47,540	47,530	47,530	47,530	47,530
12 - X -	18,954	19,453	19,951	20,450	20,949
12 - Y -	47,530	47,540	47,540	47,570	47,570
12 - X -	21,447	21,946	22,444	22,943	23,442
12 - Y -	47,580	47,570	47,610	47,580	47,640
12 - X -	23,940	24,439	24,937	25,436	25,935
12 - Y -	47,630	47,650	47,640	47,670	47,730
12 - X -	26,433	26,932	27,430	27,929	28,427
12 - Y -	47,720	47,720	47,690	47,660	47,630
12 - X -	28,926	29,425	29,923	30,422	30,920
12 - Y -	47,560	47,510	47,430	47,370	47,360
12 - X -	31,419	31,918	32,416	32,915	33,413
12 - Y -	47,440	47,520	47,610	47,700	47,730
12 - X -	33,912	34,410	34,909	35,408	35,906
12 - Y -	47,750	47,800	47,720	47,660	47,630
12 - X -	36,405	36,903	37,402	37,901	38,399
12 - Y -	47,530	47,500	47,490	47,480	47,440
12 - X -	38,898	39,396	39,895	40,394	40,892
12 - Y -	47,430	47,460	47,530	47,590	47,650
12 - X -	41,391	41,889	42,388	42,886	43,385
12 - Y -	47,680	47,720	47,730	47,770	47,800
12 - X -	43,884	44,382	44,881	45,379	45,878
12 - Y -	47,820	47,830	47,830	47,840	47,850
12 - X -	46,377	46,875	47,374	47,872	48,371
12 - Y -	47,860	47,870	47,880	47,900	47,910
12 - X -	48,869	49,368	49,867	50,365	50,864

Laagscheidingnummer	Coördinaten [m]				
12 - Y -	47,910	47,920	47,930	47,920	47,950
12 - X -	51,362	51,861	52,360	52,858	53,357
12 - Y -	47,970	47,930	47,920	47,910	47,920
12 - X -	53,855	54,354	54,852	55,351	55,850
12 - Y -	47,950	47,980	48,000	48,020	48,030
12 - X -	56,348	56,847	57,345	57,844	58,343
12 - Y -	47,980	47,990	48,030	48,080	48,090
12 - X -	58,841	59,340	59,838	60,337	60,836
12 - Y -	48,050	48,100	48,100	48,100	48,100
12 - X -	61,334	61,833	62,331	62,830	63,328
12 - Y -	48,070	48,050	48,030	48,030	48,050
12 - X -	63,827	64,326	64,824	65,323	65,821
12 - Y -	48,080	48,110	48,150	48,170	48,190
12 - X -	66,320	66,819	67,317	67,814	68,311
12 - Y -	48,210	48,220	48,230	48,240	48,230
12 - X -	68,807	69,304	69,801	70,298	70,794
12 - Y -	48,200	48,210	48,220	48,250	48,290
12 - X -	71,291	71,788	72,284	72,781	73,278
12 - Y -	48,330	48,360	48,390	48,410	48,430
12 - X -	73,775	74,272	74,768	75,265	75,762
12 - Y -	48,460	48,480	48,500	48,510	48,570
12 - X -	76,258	76,755	77,252	77,749	78,245
12 - Y -	48,620	48,650	48,680	48,750	48,770
12 - X -	78,742	79,239	79,736	80,232	80,729
12 - Y -	48,780	48,790	48,800	48,810	48,850
12 - X -	81,226	81,723	82,219	82,716	83,213
12 - Y -	48,860	48,870	48,900	48,940	48,950
12 - X -	83,710	84,206	84,703	85,200	85,697
12 - Y -	48,950	48,960	48,960	48,950	48,930
12 - X -	86,193	86,690	87,187	87,683	88,180
12 - Y -	48,910	48,910	48,940	48,980	48,860
12 - X -	88,677	89,174	89,670	90,167	90,664
12 - Y -	48,830	48,820	48,810	48,770	48,730
12 - X -	91,161	91,657	92,154	92,651	93,148
12 - Y -	48,690	48,650	48,630	48,590	48,570
12 - X -	93,644	94,141	94,638	95,135	95,631
12 - Y -	48,550	48,540	48,510	48,480	48,460
12 - X -	96,128	96,625	97,121	97,618	98,115
12 - Y -	48,440	48,430	48,380	48,270	48,250
12 - X -	98,612	99,109	99,605	100,102	100,599
12 - Y -	48,230	48,210	48,190	48,110	48,040
12 - X -	101,096	101,592	102,089	102,586	103,082
12 - Y -	48,010	47,990	47,980	47,960	47,830
12 - X -	103,579	104,076	104,573	105,069	105,566
12 - Y -	47,790	47,780	47,700	47,600	47,580
12 - X -	106,063	106,560	107,056	107,553	108,050
12 - Y -	47,560	47,540	47,520	47,500	47,410
12 - X -	108,547	109,043	109,540	110,037	110,534
12 - Y -	47,360	47,350	47,330	47,310	47,250
12 - X -	111,030	111,527	112,024	112,520	113,017
12 - Y -	47,170	47,140	47,100	46,990	46,860
12 - X -	113,514	114,011	114,507	115,004	115,501
12 - Y -	46,840	46,820	46,790	46,770	46,750
12 - X -	115,998	116,494	116,991	117,488	117,985
12 - Y -	46,730	46,710	46,690	46,580	46,510
12 - X -	118,485	118,984	119,484	119,984	120,484
12 - Y -	46,500	46,480	46,350	46,300	46,250
12 - X -	120,984	121,484	121,984	122,484	122,984
12 - Y -	46,130	46,100	46,070	46,040	45,990
12 - X -	123,484	123,984	124,484	124,984	125,484
12 - Y -	45,880	45,800	45,750	45,690	45,640
12 - X -	125,984	126,483	126,983	127,483	127,983
12 - Y -	45,580	45,510	45,450	45,390	45,330
12 - X -	128,483	128,983	129,483	129,983	130,483
12 - Y -	45,270	45,180	45,110	45,060	45,030
12 - X -	130,983	131,483	131,982	132,482	132,982

Laagscheidingnummer	Coördinaten [m]				
12 - Y -	45,010	45,000	44,990	44,980	44,990
12 - X -	133,482	133,982	134,482	134,982	135,482
12 - Y -	45,000	45,010	45,010	45,020	45,020
12 - X -	135,982	136,482	136,982	137,482	137,982
12 - Y -	45,010	45,000	44,990	44,970	44,970
12 - X -	138,482	138,982	139,482	139,981	140,481
12 - Y -	44,950	44,940	44,930	44,920	44,910
12 - X -	140,981	141,481	141,981	142,481	142,981
12 - Y -	44,910	44,910	44,890	44,870	44,850
12 - X -	143,481	143,981	144,481	144,981	145,481
12 - Y -	44,840	44,820	44,810	44,790	44,780
12 - X -	145,980	146,480	146,980	147,480	147,980
12 - Y -	44,740	44,720	44,700	44,690	44,690
12 - X -	148,480	148,980	149,480	149,980	150,000
12 - Y -	44,660	44,640	44,630	44,620	44,619
12 - X -	150,480	150,980	151,480	151,980	152,480
12 - Y -	45,630	45,630	45,630	45,630	45,620
12 - X -	152,979	153,479	153,979	154,479	154,979
12 - Y -	45,610	45,610	45,600	45,600	45,590
12 - X -	155,479	155,979	156,479	156,979	157,479
12 - Y -	45,590	45,580	45,580	45,570	45,570
12 - X -	157,979	158,479	158,979	159,478	159,978
12 - Y -	45,560	45,560	45,550	45,550	45,550
12 - X -	160,478	160,978	161,478	161,978	162,478
12 - Y -	45,540	45,530	45,520	45,510	45,500
12 - X -	162,978	163,478	163,978	164,478	164,978
12 - Y -	45,490	45,490	45,480	45,470	45,470
12 - X -	165,477	165,977	166,477	166,977	167,477
12 - Y -	45,460	45,460	45,450	45,440	45,440
12 - X -	167,977	168,476	168,974	169,473	169,972
12 - Y -	45,430	45,430	45,420	45,410	45,410
12 - X -	170,470	170,969	171,467	171,966	172,465
12 - Y -	45,400	45,400	45,390	45,380	45,380
12 - X -	172,963	173,462	173,960	174,459	174,958
12 - Y -	45,370	45,370	45,360	45,350	45,350
12 - X -	175,456	175,955	176,454	176,952	177,451
12 - Y -	45,350	45,350	45,360	45,360	45,370
12 - X -	177,949	178,448	178,947	179,445	179,944
12 - Y -	45,380	45,380	45,390	45,400	45,400
12 - X -	180,442	180,941	181,440	181,938	182,437
12 - Y -	45,410	45,420	45,430	45,430	45,440
12 - X -	182,935	183,434	183,933	184,431	184,930
12 - Y -	45,450	45,460	45,460	45,470	45,480
12 - X -	185,429	185,927	186,426	186,924	187,423
12 - Y -	45,480	45,490	45,500	45,510	45,510
12 - X -	187,922	188,420	188,919	189,417	189,916
12 - Y -	45,520	45,530	45,530	45,540	45,550
12 - X -	190,415	190,913	191,412	191,911	192,409
12 - Y -	45,570	45,600	45,640	45,670	45,710
12 - X -	192,908	193,406	193,905	194,404	194,902
12 - Y -	45,750	45,780	45,820	45,850	45,890
12 - X -	195,401	195,899	196,398	196,897	197,395
12 - Y -	45,930	45,960	46,000	46,030	46,070
12 - X -	197,894	198,392	198,891	199,390	199,888
12 - Y -	46,110	46,140	46,180	46,210	46,250
12 - X -	200,387	200,886	201,384	201,883	202,381
12 - Y -	46,290	46,320	46,360	46,390	46,430
12 - X -	202,880	203,379	203,877	204,376	204,874
12 - Y -	46,470	46,500	46,540	46,570	46,610
12 - X -	205,373	205,872	206,370	206,869	207,368
12 - Y -	46,650	46,680	46,720	46,760	46,790
12 - X -	207,866	208,365	208,863	209,362	209,861
12 - Y -	46,830	46,860	46,900	46,930	46,940
12 - X -	210,359	210,858	211,356	211,855	212,354
12 - Y -	46,960	46,970	46,980	47,000	47,010
12 - X -	212,852	213,351	213,849	214,348	214,847

Laagscheidingnummer	Coördinaten [m]				
12 - Y -	47,030	47,040	47,050	47,070	47,080
12 - X -	215,345	215,844	216,342	216,841	217,340
12 - Y -	47,110	47,150	47,190	47,230	47,280
12 - X -	217,838	218,334	218,829	219,324	219,820
12 - Y -	47,320	47,370	47,410	47,450	47,500
12 - X -	220,315	220,811	221,306	221,801	222,297
12 - Y -	47,540	47,590	47,630	47,670	47,720
12 - X -	222,792	223,287	223,783	224,278	224,774
12 - Y -	47,760	47,800	47,850	47,890	47,940
12 - X -	225,269	225,764	226,260	226,755	227,250
12 - Y -	47,990	48,040	48,100	48,160	48,210
12 - X -	227,746	228,241	228,737	229,232	229,727
12 - Y -	48,270	48,330	48,390	48,440	48,500
12 - X -	230,223	230,718	231,214	231,709	232,204
12 - Y -	48,560	48,620	48,670	48,730	48,790
12 - X -	232,700	233,195	233,690	234,186	234,681
12 - Y -	48,800	48,790	48,790	48,780	48,780
12 - X -	235,177	235,672	236,167	236,663	237,158
12 - Y -	48,780	48,770	48,770	48,760	48,760
12 - X -	237,654	238,149	238,644	239,140	239,635
12 - Y -	48,760	48,750	48,750	48,750	48,740
12 - X -	240,130	240,626	241,121	241,617	242,112
12 - Y -	48,740	48,740	48,730	48,730	48,730
12 - X -	242,607	243,103	243,598	244,093	244,589
12 - Y -	48,720	48,720	48,720	48,710	48,710
12 - X -	245,084	245,579	246,075	246,570	247,066
12 - Y -	48,710	48,700	48,700	48,690	48,650
12 - X -	247,561	248,057	248,552	249,047	249,543
12 - Y -	48,620	48,580	48,540	48,500	48,460
12 - X -	250,038	250,533	251,029	251,524	252,019
12 - Y -	48,420	48,380	48,350	48,310	48,270
12 - X -	252,515	253,010	253,506	254,001	254,496
12 - Y -	48,230	48,190	48,150	48,110	48,080
12 - X -	254,992	255,487	255,982	256,478	256,973
12 - Y -	48,040	48,000	47,960	47,920	47,880
12 - X -	257,469	257,964	258,459	258,955	259,450
12 - Y -	47,840	47,800	47,760	47,720	47,680
12 - X -	259,946	260,441	260,936	261,432	261,927
12 - Y -	47,670	47,660	47,660	47,660	47,660
12 - X -	262,422	262,918	263,413	263,909	264,404
12 - Y -	47,660	47,660	47,660	47,660	47,660
12 - X -	264,899	265,395	265,890	266,385	266,881
12 - Y -	47,660	47,660	47,660	47,660	47,660
12 - X -	267,376	267,872	268,370	268,868	269,366
12 - Y -	47,660	47,660	47,650	47,640	47,630
12 - X -	269,865	270,363	270,861	271,359	271,857
12 - Y -	47,620	47,610	47,600	47,590	47,580
12 - X -	272,356	272,854	273,352	273,850	274,348
12 - Y -	47,570	47,560	47,550	47,550	47,540
12 - X -	274,847	275,345	275,843	276,341	276,839
12 - Y -	47,530	47,520	47,520	47,510	47,500
12 - X -	277,338	277,836	278,334	278,832	279,331
12 - Y -	47,490	47,490	47,480	47,470	47,460
12 - X -	279,829	280,327	280,825	281,323	281,822
12 - Y -	47,450	47,450	47,440	47,440	47,440
12 - X -	282,320	282,818	283,316	283,815	284,313
12 - Y -	47,460	47,480	47,500	47,520	47,540
12 - X -	284,811	285,309	285,807	286,306	286,804
12 - Y -	47,570	47,590	47,610	47,630	47,650
12 - X -	287,302	287,800	288,298	288,797	289,295
12 - Y -	47,670	47,700	47,720	47,740	47,770
12 - X -	289,793	290,291	290,790	291,288	291,786
12 - Y -	47,790	47,810	47,840	47,860	47,880
12 - X -	292,284	292,783	293,281	293,779	294,277
12 - Y -	47,910	47,930	47,950	47,970	47,980
12 - X -	294,775	295,274	295,772	296,270	296,768

Laagscheidingnummer	Coördinaten [m]				
12 - Y -	48,000	48,020	48,040	48,060	48,070
12 - X -	297,266	297,765	298,263	298,761	299,259
12 - Y -	48,090	48,110	48,130	48,140	48,160
12 - X -	299,757	300,000			
12 - Y -	48,180	48,200			
11 - X -	-200,000	-163,921	-158,530	-157,524	-152,437
11 - Y -	14,708	14,708	14,708	14,659	14,402
11 - X -	-147,775	-147,673	-145,716	-141,972	-137,872
11 - Y -	14,684	14,708	15,168	16,275	17,568
11 - X -	-133,944	-131,620	-129,582	-125,599	-121,478
11 - Y -	18,887	20,000	20,976	21,343	22,592
11 - X -	-117,405	-113,640	-113,536	-109,421	-105,083
11 - Y -	23,802	25,000	25,033	26,339	27,599
11 - X -	-100,943	-96,551	-96,379	-92,247	-87,892
11 - Y -	28,734	29,953	30,000	31,129	32,329
11 - X -	-83,580	-80,397	-78,295	-75,689	-73,843
11 - Y -	33,474	33,468	33,751	34,460	35,000
11 - X -	-71,348	-53,470	-25,000	0,000	0,499
11 - Y -	35,000	40,000	47,962	47,910	47,900
11 - X -	0,998	1,497	1,995	2,494	2,993
11 - Y -	47,870	47,850	47,830	47,820	47,810
11 - X -	3,492	3,991	4,490	4,989	5,488
11 - Y -	47,790	47,780	47,770	47,760	47,760
11 - X -	5,987	6,485	6,984	7,483	7,982
11 - Y -	47,750	47,740	47,730	47,710	47,690
11 - X -	8,481	8,980	9,479	9,977	10,476
11 - Y -	47,660	47,650	47,630	47,620	47,600
11 - X -	10,975	11,474	11,973	12,472	12,971
11 - Y -	47,590	47,580	47,580	47,570	47,570
11 - X -	13,470	13,969	14,467	14,966	15,464
11 - Y -	47,570	47,570	47,560	47,550	47,540
11 - X -	15,963	16,461	16,960	17,459	17,957
11 - Y -	47,540	47,540	47,530	47,530	47,530
11 - X -	18,456	18,954	19,453	19,951	20,450
11 - Y -	47,530	47,530	47,540	47,540	47,570
11 - X -	20,949	21,447	21,946	22,444	22,943
11 - Y -	47,570	47,580	47,570	47,610	47,580
11 - X -	23,442	23,940	24,439	24,937	25,436
11 - Y -	47,640	47,630	47,650	47,640	47,670
11 - X -	25,935	26,433	26,932	27,430	27,929
11 - Y -	47,730	47,720	47,720	47,690	47,660
11 - X -	28,427	28,926	29,425	29,923	30,422
11 - Y -	47,630	47,560	47,510	47,430	47,370
11 - X -	30,920	31,419	31,918	32,416	32,915
11 - Y -	47,360	47,440	47,520	47,610	47,700
11 - X -	33,413	33,912	34,410	34,909	35,408
11 - Y -	47,730	47,750	47,800	47,720	47,660
11 - X -	35,906	36,405	36,903	37,402	37,901
11 - Y -	47,630	47,530	47,500	47,490	47,480
11 - X -	38,399	38,898	39,396	39,895	40,394
11 - Y -	47,440	47,430	47,460	47,530	47,590
11 - X -	40,892	41,391	41,889	42,388	42,886
11 - Y -	47,650	47,680	47,720	47,730	47,770
11 - X -	43,385	43,884	44,382	44,881	45,379
11 - Y -	47,800	47,820	47,830	47,830	47,840
11 - X -	45,878	46,377	46,875	47,374	47,872
11 - Y -	47,850	47,860	47,870	47,880	47,900
11 - X -	48,371	48,869	49,368	49,867	50,365
11 - Y -	47,910	47,910	47,920	47,930	47,920
11 - X -	50,864	51,362	51,861	52,360	52,858
11 - Y -	47,950	47,970	47,930	47,920	47,910
11 - X -	53,357	53,855	54,354	54,852	55,351
11 - Y -	47,920	47,950	47,980	48,000	48,020
11 - X -	55,850	56,348	56,847	57,345	57,844
11 - Y -	48,030	47,980	47,990	48,030	48,080
11 - X -	58,343	58,841	59,340	59,838	60,337

Laagscheidingnummer	Coördinaten [m]				
11 - Y -	48,090	48,050	48,100	48,100	48,100
11 - X -	60,836	61,334	61,833	62,331	62,830
11 - Y -	48,100	48,070	48,050	48,030	48,030
11 - X -	63,328	63,827	64,326	64,824	65,323
11 - Y -	48,050	48,080	48,110	48,150	48,170
11 - X -	65,821	66,320	66,819	67,317	67,814
11 - Y -	48,190	48,210	48,220	48,230	48,240
11 - X -	68,311	68,807	69,304	69,801	70,298
11 - Y -	48,230	48,200	48,210	48,220	48,250
11 - X -	70,794	71,291	71,788	72,284	72,781
11 - Y -	48,290	48,330	48,360	48,390	48,410
11 - X -	73,278	73,775	74,272	74,768	75,265
11 - Y -	48,430	48,460	48,480	48,500	48,510
11 - X -	75,762	76,258	76,755	77,252	77,749
11 - Y -	48,570	48,620	48,650	48,680	48,750
11 - X -	78,245	78,742	79,239	79,736	80,232
11 - Y -	48,770	48,780	48,790	48,800	48,810
11 - X -	80,729	81,226	81,723	82,219	82,716
11 - Y -	48,850	48,860	48,870	48,900	48,940
11 - X -	83,213	83,710	84,206	84,703	85,200
11 - Y -	48,950	48,950	48,960	48,960	48,950
11 - X -	85,697	86,193	86,690	87,187	87,683
11 - Y -	48,930	48,910	48,910	48,940	48,980
11 - X -	88,180	88,677	89,174	89,670	90,167
11 - Y -	48,860	48,830	48,820	48,810	48,770
11 - X -	90,664	91,161	91,657	92,154	92,651
11 - Y -	48,730	48,690	48,650	48,630	48,590
11 - X -	93,148	93,644	94,141	94,638	95,135
11 - Y -	48,570	48,550	48,540	48,510	48,480
11 - X -	95,631	96,128	96,625	97,121	97,618
11 - Y -	48,460	48,440	48,430	48,380	48,270
11 - X -	98,115	98,612	99,109	99,605	100,102
11 - Y -	48,250	48,230	48,210	48,190	48,110
11 - X -	100,599	101,096	101,592	102,089	102,586
11 - Y -	48,040	48,010	47,990	47,980	47,960
11 - X -	103,082	103,579	104,076	104,573	105,069
11 - Y -	47,830	47,790	47,780	47,700	47,600
11 - X -	105,566	106,063	106,560	107,056	107,553
11 - Y -	47,580	47,560	47,540	47,520	47,500
11 - X -	108,050	108,547	109,043	109,540	110,037
11 - Y -	47,410	47,360	47,350	47,330	47,310
11 - X -	110,534	111,030	111,527	112,024	112,520
11 - Y -	47,250	47,170	47,140	47,100	46,990
11 - X -	113,017	113,514	114,011	114,507	115,004
11 - Y -	46,860	46,840	46,820	46,790	46,770
11 - X -	115,501	115,998	116,494	116,991	117,488
11 - Y -	46,750	46,730	46,710	46,690	46,580
11 - X -	117,985	118,485	118,984	119,484	119,984
11 - Y -	46,510	46,500	46,480	46,350	46,300
11 - X -	120,484	120,984	121,484	121,984	122,484
11 - Y -	46,250	46,130	46,100	46,070	46,040
11 - X -	122,984	123,484	123,984	124,484	124,984
11 - Y -	45,990	45,880	45,800	45,750	45,690
11 - X -	125,484	125,984	126,483	126,983	127,483
11 - Y -	45,640	45,580	45,510	45,450	45,390
11 - X -	127,983	128,483	128,983	129,483	129,983
11 - Y -	45,330	45,270	45,180	45,110	45,060
11 - X -	130,483	130,983	131,483	131,982	132,482
11 - Y -	45,030	45,010	45,000	44,990	44,980
11 - X -	132,982	133,482	133,982	134,482	134,982
11 - Y -	44,990	45,000	45,010	45,010	45,020
11 - X -	135,482	135,982	136,482	136,982	137,482
11 - Y -	45,020	45,010	45,000	44,990	44,970
11 - X -	137,982	138,482	138,982	139,482	139,981
11 - Y -	44,970	44,950	44,940	44,930	44,920
11 - X -	140,481	140,981	141,481	141,981	142,481

Laagscheidingnummer	Coördinaten [m]				
11 - Y -	44,910	44,910	44,910	44,890	44,870
11 - X -	142,981	143,481	143,981	144,481	144,981
11 - Y -	44,850	44,840	44,820	44,810	44,790
11 - X -	145,481	145,980	146,480	146,980	147,480
11 - Y -	44,780	44,740	44,720	44,700	44,690
11 - X -	147,980	148,480	148,980	149,480	149,980
11 - Y -	44,690	44,660	44,640	44,630	44,620
11 - X -	150,000	150,480	150,980	151,480	151,980
11 - Y -	44,619	45,630	45,630	45,630	45,630
11 - X -	152,480	152,979	153,479	153,979	154,479
11 - Y -	45,620	45,610	45,610	45,600	45,600
11 - X -	154,979	155,479	155,979	156,479	156,979
11 - Y -	45,590	45,590	45,580	45,580	45,570
11 - X -	157,479	157,979	158,479	158,979	159,478
11 - Y -	45,570	45,560	45,560	45,550	45,550
11 - X -	159,978	160,478	160,978	161,478	161,978
11 - Y -	45,550	45,540	45,530	45,520	45,510
11 - X -	162,478	162,978	163,478	163,978	164,478
11 - Y -	45,500	45,490	45,490	45,480	45,470
11 - X -	164,978	165,477	165,977	166,477	166,977
11 - Y -	45,470	45,460	45,460	45,450	45,440
11 - X -	167,477	167,977	168,476	168,974	169,473
11 - Y -	45,440	45,430	45,430	45,420	45,410
11 - X -	169,972	170,470	170,969	171,467	171,966
11 - Y -	45,410	45,400	45,400	45,390	45,380
11 - X -	172,465	172,963	173,462	173,960	174,459
11 - Y -	45,380	45,370	45,370	45,360	45,350
11 - X -	174,958	175,456	175,955	176,454	176,952
11 - Y -	45,350	45,350	45,350	45,360	45,360
11 - X -	177,451	177,949	178,448	178,947	179,445
11 - Y -	45,370	45,380	45,380	45,390	45,400
11 - X -	179,944	180,442	180,941	181,440	181,938
11 - Y -	45,400	45,410	45,420	45,430	45,430
11 - X -	182,437	182,935	183,434	183,933	184,431
11 - Y -	45,440	45,450	45,460	45,460	45,470
11 - X -	184,930	185,429	185,927	186,426	186,924
11 - Y -	45,480	45,480	45,490	45,500	45,510
11 - X -	187,423	187,922	188,420	188,919	189,417
11 - Y -	45,510	45,520	45,530	45,530	45,540
11 - X -	189,916	190,415	190,913	191,412	191,911
11 - Y -	45,550	45,570	45,600	45,640	45,670
11 - X -	192,409	192,908	193,406	193,905	194,404
11 - Y -	45,710	45,750	45,780	45,820	45,850
11 - X -	194,902	195,401	195,899	196,398	196,897
11 - Y -	45,890	45,930	45,960	46,000	46,030
11 - X -	197,395	197,894	198,392	198,891	199,390
11 - Y -	46,070	46,110	46,140	46,180	46,210
11 - X -	199,888	200,387	200,886	201,384	201,883
11 - Y -	46,250	46,290	46,320	46,360	46,390
11 - X -	202,381	202,880	203,379	203,877	204,376
11 - Y -	46,430	46,470	46,500	46,540	46,570
11 - X -	204,874	205,373	205,872	206,370	206,869
11 - Y -	46,610	46,650	46,680	46,720	46,760
11 - X -	207,368	207,866	208,365	208,863	209,362
11 - Y -	46,790	46,830	46,860	46,900	46,930
11 - X -	209,861	210,359	210,858	211,356	211,855
11 - Y -	46,940	46,960	46,970	46,980	47,000
11 - X -	212,354	212,852	213,351	213,849	214,348
11 - Y -	47,010	47,030	47,040	47,050	47,070
11 - X -	214,847	215,345	215,844	216,342	216,841
11 - Y -	47,080	47,110	47,150	47,190	47,230
11 - X -	217,340	217,838	218,334	218,829	219,324
11 - Y -	47,280	47,320	47,370	47,410	47,450
11 - X -	219,820	220,315	220,811	221,306	221,801
11 - Y -	47,500	47,540	47,590	47,630	47,670
11 - X -	222,297	222,792	223,287	223,783	224,278

Laagscheidingnummer	Coördinaten [m]				
11 - Y -	47,720	47,760	47,800	47,850	47,890
11 - X -	224,774	225,269	225,764	226,260	226,755
11 - Y -	47,940	47,990	48,040	48,100	48,160
11 - X -	227,250	227,746	228,241	228,737	229,232
11 - Y -	48,210	48,270	48,330	48,390	48,440
11 - X -	229,727	230,223	230,718	231,214	231,709
11 - Y -	48,500	48,560	48,620	48,670	48,730
11 - X -	232,204	232,700	233,195	233,690	234,186
11 - Y -	48,790	48,800	48,790	48,790	48,780
11 - X -	234,681	235,177	235,672	236,167	236,663
11 - Y -	48,780	48,780	48,770	48,770	48,760
11 - X -	237,158	237,654	238,149	238,644	239,140
11 - Y -	48,760	48,760	48,750	48,750	48,750
11 - X -	239,635	240,130	240,626	241,121	241,617
11 - Y -	48,740	48,740	48,740	48,730	48,730
11 - X -	242,112	242,607	243,103	243,598	244,093
11 - Y -	48,730	48,720	48,720	48,720	48,710
11 - X -	244,589	245,084	245,579	246,075	246,570
11 - Y -	48,710	48,710	48,700	48,700	48,690
11 - X -	247,066	247,561	248,057	248,552	249,047
11 - Y -	48,650	48,620	48,580	48,540	48,500
11 - X -	249,543	250,038	250,533	251,029	251,524
11 - Y -	48,460	48,420	48,380	48,350	48,310
11 - X -	252,019	252,515	253,010	253,506	254,001
11 - Y -	48,270	48,230	48,190	48,150	48,110
11 - X -	254,496	254,992	255,487	255,982	256,478
11 - Y -	48,080	48,040	48,000	47,960	47,920
11 - X -	256,973	257,469	257,964	258,459	258,955
11 - Y -	47,880	47,840	47,800	47,760	47,720
11 - X -	259,450	259,946	260,441	260,936	261,432
11 - Y -	47,680	47,670	47,660	47,660	47,660
11 - X -	261,927	262,422	262,918	263,413	263,909
11 - Y -	47,660	47,660	47,660	47,660	47,660
11 - X -	264,404	264,899	265,395	265,890	266,385
11 - Y -	47,660	47,660	47,660	47,660	47,660
11 - X -	266,881	267,376	267,872	268,370	268,868
11 - Y -	47,660	47,660	47,660	47,650	47,640
11 - X -	269,366	269,865	270,363	270,861	271,359
11 - Y -	47,630	47,620	47,610	47,600	47,590
11 - X -	271,857	272,356	272,854	273,352	273,850
11 - Y -	47,580	47,570	47,560	47,550	47,550
11 - X -	274,348	274,847	275,345	275,843	276,341
11 - Y -	47,540	47,530	47,520	47,520	47,510
11 - X -	276,839	277,338	277,836	278,334	278,832
11 - Y -	47,500	47,490	47,490	47,480	47,470
11 - X -	279,331	279,829	280,327	280,825	281,323
11 - Y -	47,460	47,450	47,450	47,440	47,440
11 - X -	281,822	282,320	282,818	283,316	283,815
11 - Y -	47,440	47,460	47,480	47,500	47,520
11 - X -	284,313	284,811	285,309	285,807	286,306
11 - Y -	47,540	47,570	47,590	47,610	47,630
11 - X -	286,804	287,302	287,800	288,298	288,797
11 - Y -	47,650	47,670	47,700	47,720	47,740
11 - X -	289,295	289,793	290,291	290,790	291,288
11 - Y -	47,770	47,790	47,810	47,840	47,860
11 - X -	291,786	292,284	292,783	293,281	293,779
11 - Y -	47,880	47,910	47,930	47,950	47,970
11 - X -	294,277	294,775	295,274	295,772	296,270
11 - Y -	47,980	48,000	48,020	48,040	48,060
11 - X -	296,768	297,266	297,765	298,263	298,761
11 - Y -	48,070	48,090	48,110	48,130	48,140
11 - X -	299,259	299,757	300,000		
11 - Y -	48,160	48,180	48,200		
10 - X -	-200,000	-163,921	-158,530	-157,524	-152,437
10 - Y -	14,708	14,708	14,708	14,659	14,402
10 - X -	-147,775	-147,673	-145,716	-141,972	-137,872

Laagscheidingnummer	Coördinaten [m]				
10 - Y -	14,684	14,708	15,168	16,275	17,568
10 - X -	-133,944	-131,620	-129,582	-125,599	-121,478
10 - Y -	18,887	20,000	20,976	21,343	22,592
10 - X -	-117,405	-113,640	-113,536	-109,421	-105,083
10 - Y -	23,802	25,000	25,033	26,339	27,599
10 - X -	-100,943	-96,551	-96,379	-89,227	-71,348
10 - Y -	28,734	29,953	30,000	30,000	35,000
10 - X -	-53,470	-25,000	0,000	0,499	0,998
10 - Y -	40,000	47,962	47,910	47,900	47,870
10 - X -	1,497	1,995	2,494	2,993	3,492
10 - Y -	47,850	47,830	47,820	47,810	47,790
10 - X -	3,991	4,490	4,989	5,488	5,987
10 - Y -	47,780	47,770	47,760	47,760	47,750
10 - X -	6,485	6,984	7,483	7,982	8,481
10 - Y -	47,740	47,730	47,710	47,690	47,660
10 - X -	8,980	9,479	9,977	10,476	10,975
10 - Y -	47,650	47,630	47,620	47,600	47,590
10 - X -	11,474	11,973	12,472	12,971	13,470
10 - Y -	47,580	47,580	47,570	47,570	47,570
10 - X -	13,969	14,467	14,966	15,464	15,963
10 - Y -	47,570	47,560	47,550	47,540	47,540
10 - X -	16,461	16,960	17,459	17,957	18,456
10 - Y -	47,540	47,530	47,530	47,530	47,530
10 - X -	18,954	19,453	19,951	20,450	20,949
10 - Y -	47,530	47,540	47,540	47,570	47,570
10 - X -	21,447	21,946	22,444	22,943	23,442
10 - Y -	47,580	47,570	47,610	47,580	47,640
10 - X -	23,940	24,439	24,937	25,436	25,935
10 - Y -	47,630	47,650	47,640	47,670	47,730
10 - X -	26,433	26,932	27,430	27,929	28,427
10 - Y -	47,720	47,720	47,690	47,660	47,630
10 - X -	28,926	29,425	29,923	30,422	30,920
10 - Y -	47,560	47,510	47,430	47,370	47,360
10 - X -	31,419	31,918	32,416	32,915	33,413
10 - Y -	47,440	47,520	47,610	47,700	47,730
10 - X -	33,912	34,410	34,909	35,408	35,906
10 - Y -	47,750	47,800	47,720	47,660	47,630
10 - X -	36,405	36,903	37,402	37,901	38,399
10 - Y -	47,530	47,500	47,490	47,480	47,440
10 - X -	38,898	39,396	39,895	40,394	40,892
10 - Y -	47,430	47,460	47,530	47,590	47,650
10 - X -	41,391	41,889	42,388	42,886	43,385
10 - Y -	47,680	47,720	47,730	47,770	47,800
10 - X -	43,884	44,382	44,881	45,379	45,878
10 - Y -	47,820	47,830	47,830	47,840	47,850
10 - X -	46,377	46,875	47,374	47,872	48,371
10 - Y -	47,860	47,870	47,880	47,900	47,910
10 - X -	48,869	49,368	49,867	50,365	50,864
10 - Y -	47,910	47,920	47,930	47,920	47,950
10 - X -	51,362	51,861	52,360	52,858	53,357
10 - Y -	47,970	47,930	47,920	47,910	47,920
10 - X -	53,855	54,354	54,852	55,351	55,850
10 - Y -	47,950	47,980	48,000	48,020	48,030
10 - X -	56,348	56,847	57,345	57,844	58,343
10 - Y -	47,980	47,990	48,030	48,080	48,090
10 - X -	58,841	59,340	59,838	60,337	60,836
10 - Y -	48,050	48,100	48,100	48,100	48,100
10 - X -	61,334	61,833	62,331	62,830	63,328
10 - Y -	48,070	48,050	48,030	48,030	48,050
10 - X -	63,827	64,326	64,824	65,323	65,821
10 - Y -	48,080	48,110	48,150	48,170	48,190
10 - X -	66,320	66,819	67,317	67,814	68,311
10 - Y -	48,210	48,220	48,230	48,240	48,230
10 - X -	68,807	69,304	69,801	70,298	70,794
10 - Y -	48,200	48,210	48,220	48,250	48,290
10 - X -	71,291	71,788	72,284	72,781	73,278

Laagscheidingnummer	Coördinaten [m]				
10 - Y -	48,330	48,360	48,390	48,410	48,430
10 - X -	73,775	74,272	74,768	75,265	75,762
10 - Y -	48,460	48,480	48,500	48,510	48,570
10 - X -	76,258	76,755	77,252	77,749	78,245
10 - Y -	48,620	48,650	48,680	48,750	48,770
10 - X -	78,742	79,239	79,736	80,232	80,729
10 - Y -	48,780	48,790	48,800	48,810	48,850
10 - X -	81,226	81,723	82,219	82,716	83,213
10 - Y -	48,860	48,870	48,900	48,940	48,950
10 - X -	83,710	84,206	84,703	85,200	85,697
10 - Y -	48,950	48,960	48,960	48,950	48,930
10 - X -	86,193	86,690	87,187	87,683	88,180
10 - Y -	48,910	48,910	48,940	48,980	48,860
10 - X -	88,677	89,174	89,670	90,167	90,664
10 - Y -	48,830	48,820	48,810	48,770	48,730
10 - X -	91,161	91,657	92,154	92,651	93,148
10 - Y -	48,690	48,650	48,630	48,590	48,570
10 - X -	93,644	94,141	94,638	95,135	95,631
10 - Y -	48,550	48,540	48,510	48,480	48,460
10 - X -	96,128	96,625	97,121	97,618	98,115
10 - Y -	48,440	48,430	48,380	48,270	48,250
10 - X -	98,612	99,109	99,605	100,102	100,599
10 - Y -	48,230	48,210	48,190	48,110	48,040
10 - X -	101,096	101,592	102,089	102,586	103,082
10 - Y -	48,010	47,990	47,980	47,960	47,830
10 - X -	103,579	104,076	104,573	105,069	105,566
10 - Y -	47,790	47,780	47,700	47,600	47,580
10 - X -	106,063	106,560	107,056	107,553	108,050
10 - Y -	47,560	47,540	47,520	47,500	47,410
10 - X -	108,547	109,043	109,540	110,037	110,534
10 - Y -	47,360	47,350	47,330	47,310	47,250
10 - X -	111,030	111,527	112,024	112,520	113,017
10 - Y -	47,170	47,140	47,100	46,990	46,860
10 - X -	113,514	114,011	114,507	115,004	115,501
10 - Y -	46,840	46,820	46,790	46,770	46,750
10 - X -	115,998	116,494	116,991	117,488	117,985
10 - Y -	46,730	46,710	46,690	46,580	46,510
10 - X -	118,485	118,984	119,484	119,984	120,484
10 - Y -	46,500	46,480	46,350	46,300	46,250
10 - X -	120,984	121,484	121,984	122,484	122,984
10 - Y -	46,130	46,100	46,070	46,040	45,990
10 - X -	123,484	123,984	124,484	124,984	125,484
10 - Y -	45,880	45,800	45,750	45,690	45,640
10 - X -	125,984	126,483	126,983	127,483	127,983
10 - Y -	45,580	45,510	45,450	45,390	45,330
10 - X -	128,483	128,983	129,483	129,983	130,483
10 - Y -	45,270	45,180	45,110	45,060	45,030
10 - X -	130,983	131,483	131,982	132,482	132,982
10 - Y -	45,010	45,000	44,990	44,980	44,990
10 - X -	133,482	133,982	134,482	134,982	135,482
10 - Y -	45,000	45,010	45,010	45,020	45,020
10 - X -	135,982	136,482	136,982	137,482	137,982
10 - Y -	45,010	45,000	44,990	44,970	44,970
10 - X -	138,482	138,982	139,482	139,981	140,481
10 - Y -	44,950	44,940	44,930	44,920	44,910
10 - X -	140,981	141,481	141,981	142,481	142,981
10 - Y -	44,910	44,910	44,890	44,870	44,850
10 - X -	143,481	143,981	144,481	144,981	145,481
10 - Y -	44,840	44,820	44,810	44,790	44,780
10 - X -	145,980	146,480	146,980	147,480	147,980
10 - Y -	44,740	44,720	44,700	44,690	44,690
10 - X -	148,480	148,980	149,480	149,980	150,000
10 - Y -	44,660	44,640	44,630	44,620	44,619
10 - X -	150,480	150,980	151,480	151,980	152,480
10 - Y -	45,630	45,630	45,630	45,630	45,620
10 - X -	152,979	153,479	153,979	154,479	154,979

Laagscheidingnummer	Coördinaten [m]				
10 - Y -	45,610	45,610	45,600	45,600	45,590
10 - X -	155,479	155,979	156,479	156,979	157,479
10 - Y -	45,590	45,580	45,580	45,570	45,570
10 - X -	157,979	158,479	158,979	159,478	159,978
10 - Y -	45,560	45,560	45,550	45,550	45,550
10 - X -	160,478	160,978	161,478	161,978	162,478
10 - Y -	45,540	45,530	45,520	45,510	45,500
10 - X -	162,978	163,478	163,978	164,478	164,978
10 - Y -	45,490	45,490	45,480	45,470	45,470
10 - X -	165,477	165,977	166,477	166,977	167,477
10 - Y -	45,460	45,460	45,450	45,440	45,440
10 - X -	167,977	168,476	168,974	169,473	169,972
10 - Y -	45,430	45,430	45,420	45,410	45,410
10 - X -	170,470	170,969	171,467	171,966	172,465
10 - Y -	45,400	45,400	45,390	45,380	45,380
10 - X -	172,963	173,462	173,960	174,459	174,958
10 - Y -	45,370	45,370	45,360	45,350	45,350
10 - X -	175,456	175,955	176,454	176,952	177,451
10 - Y -	45,350	45,350	45,360	45,360	45,370
10 - X -	177,949	178,448	178,947	179,445	179,944
10 - Y -	45,380	45,380	45,390	45,400	45,400
10 - X -	180,442	180,941	181,440	181,938	182,437
10 - Y -	45,410	45,420	45,430	45,430	45,440
10 - X -	182,935	183,434	183,933	184,431	184,930
10 - Y -	45,450	45,460	45,460	45,470	45,480
10 - X -	185,429	185,927	186,426	186,924	187,423
10 - Y -	45,480	45,490	45,500	45,510	45,510
10 - X -	187,922	188,420	188,919	189,417	189,916
10 - Y -	45,520	45,530	45,530	45,540	45,550
10 - X -	190,415	190,913	191,412	191,911	192,409
10 - Y -	45,570	45,600	45,640	45,670	45,710
10 - X -	192,908	193,406	193,905	194,404	194,902
10 - Y -	45,750	45,780	45,820	45,850	45,890
10 - X -	195,401	195,899	196,398	196,897	197,395
10 - Y -	45,930	45,960	46,000	46,030	46,070
10 - X -	197,894	198,392	198,891	199,390	199,888
10 - Y -	46,110	46,140	46,180	46,210	46,250
10 - X -	200,387	200,886	201,384	201,883	202,381
10 - Y -	46,290	46,320	46,360	46,390	46,430
10 - X -	202,880	203,379	203,877	204,376	204,874
10 - Y -	46,470	46,500	46,540	46,570	46,610
10 - X -	205,373	205,872	206,370	206,869	207,368
10 - Y -	46,650	46,680	46,720	46,760	46,790
10 - X -	207,866	208,365	208,863	209,362	209,861
10 - Y -	46,830	46,860	46,900	46,930	46,940
10 - X -	210,359	210,858	211,356	211,855	212,354
10 - Y -	46,960	46,970	46,980	47,000	47,010
10 - X -	212,852	213,351	213,849	214,348	214,847
10 - Y -	47,030	47,040	47,050	47,070	47,080
10 - X -	215,345	215,844	216,342	216,841	217,340
10 - Y -	47,110	47,150	47,190	47,230	47,280
10 - X -	217,838	218,334	218,829	219,324	219,820
10 - Y -	47,320	47,370	47,410	47,450	47,500
10 - X -	220,315	220,811	221,306	221,801	222,297
10 - Y -	47,540	47,590	47,630	47,670	47,720
10 - X -	222,792	223,287	223,783	224,278	224,774
10 - Y -	47,760	47,800	47,850	47,890	47,940
10 - X -	225,269	225,764	226,260	226,755	227,250
10 - Y -	47,990	48,040	48,100	48,160	48,210
10 - X -	227,746	228,241	228,737	229,232	229,727
10 - Y -	48,270	48,330	48,390	48,440	48,500
10 - X -	230,223	230,718	231,214	231,709	232,204
10 - Y -	48,560	48,620	48,670	48,730	48,790
10 - X -	232,700	233,195	233,690	234,186	234,681
10 - Y -	48,800	48,790	48,790	48,780	48,780
10 - X -	235,177	235,672	236,167	236,663	237,158

Laagscheidingnummer	Coördinaten [m]				
10 - Y -	48,780	48,770	48,770	48,760	48,760
10 - X -	237,654	238,149	238,644	239,140	239,635
10 - Y -	48,760	48,750	48,750	48,750	48,740
10 - X -	240,130	240,626	241,121	241,617	242,112
10 - Y -	48,740	48,740	48,730	48,730	48,730
10 - X -	242,607	243,103	243,598	244,093	244,589
10 - Y -	48,720	48,720	48,720	48,710	48,710
10 - X -	245,084	245,579	246,075	246,570	247,066
10 - Y -	48,710	48,700	48,700	48,690	48,650
10 - X -	247,561	248,057	248,552	249,047	249,543
10 - Y -	48,620	48,580	48,540	48,500	48,460
10 - X -	250,038	250,533	251,029	251,524	252,019
10 - Y -	48,420	48,380	48,350	48,310	48,270
10 - X -	252,515	253,010	253,506	254,001	254,496
10 - Y -	48,230	48,190	48,150	48,110	48,080
10 - X -	254,992	255,487	255,982	256,478	256,973
10 - Y -	48,040	48,000	47,960	47,920	47,880
10 - X -	257,469	257,964	258,459	258,955	259,450
10 - Y -	47,840	47,800	47,760	47,720	47,680
10 - X -	259,946	260,441	260,936	261,432	261,927
10 - Y -	47,670	47,660	47,660	47,660	47,660
10 - X -	262,422	262,918	263,413	263,909	264,404
10 - Y -	47,660	47,660	47,660	47,660	47,660
10 - X -	264,899	265,395	265,890	266,385	266,881
10 - Y -	47,660	47,660	47,660	47,660	47,660
10 - X -	267,376	267,872	268,370	268,868	269,366
10 - Y -	47,660	47,660	47,650	47,640	47,630
10 - X -	269,865	270,363	270,861	271,359	271,857
10 - Y -	47,620	47,610	47,600	47,590	47,580
10 - X -	272,356	272,854	273,352	273,850	274,348
10 - Y -	47,570	47,560	47,550	47,550	47,540
10 - X -	274,847	275,345	275,843	276,341	276,839
10 - Y -	47,530	47,520	47,520	47,510	47,500
10 - X -	277,338	277,836	278,334	278,832	279,331
10 - Y -	47,490	47,490	47,480	47,470	47,460
10 - X -	279,829	280,327	280,825	281,323	281,822
10 - Y -	47,450	47,450	47,440	47,440	47,440
10 - X -	282,320	282,818	283,316	283,815	284,313
10 - Y -	47,460	47,480	47,500	47,520	47,540
10 - X -	284,811	285,309	285,807	286,306	286,804
10 - Y -	47,570	47,590	47,610	47,630	47,650
10 - X -	287,302	287,800	288,298	288,797	289,295
10 - Y -	47,670	47,700	47,720	47,740	47,770
10 - X -	289,793	290,291	290,790	291,288	291,786
10 - Y -	47,790	47,810	47,840	47,860	47,880
10 - X -	292,284	292,783	293,281	293,779	294,277
10 - Y -	47,910	47,930	47,950	47,970	47,980
10 - X -	294,775	295,274	295,772	296,270	296,768
10 - Y -	48,000	48,020	48,040	48,060	48,070
10 - X -	297,266	297,765	298,263	298,761	299,259
10 - Y -	48,090	48,110	48,130	48,140	48,160
10 - X -	299,757	300,000			
10 - Y -	48,180	48,200			
9 - X -	-200,000	-163,921	-158,530	-157,524	-152,437
9 - Y -	14,708	14,708	14,708	14,659	14,402
9 - X -	-147,775	-147,673	-145,716	-141,972	-137,872
9 - Y -	14,684	14,708	15,168	16,275	17,568
9 - X -	-133,944	-131,620	-129,582	-125,599	-121,478
9 - Y -	18,887	20,000	20,976	21,343	22,592
9 - X -	-117,405	-113,640	-107,105	-89,227	-71,348
9 - Y -	23,802	25,000	25,000	30,000	35,000
9 - X -	-53,470	-25,000	0,000	0,499	0,998
9 - Y -	40,000	47,962	47,910	47,900	47,870
9 - X -	1,497	1,995	2,494	2,993	3,492
9 - Y -	47,850	47,830	47,820	47,810	47,790
9 - X -	3,991	4,490	4,989	5,488	5,987

Laagscheidingnummer	Coördinaten [m]				
9 - Y -	47,780	47,770	47,760	47,760	47,750
9 - X -	6,485	6,984	7,483	7,982	8,481
9 - Y -	47,740	47,730	47,710	47,690	47,660
9 - X -	8,980	9,479	9,977	10,476	10,975
9 - Y -	47,650	47,630	47,620	47,600	47,590
9 - X -	11,474	11,973	12,472	12,971	13,470
9 - Y -	47,580	47,580	47,570	47,570	47,570
9 - X -	13,969	14,467	14,966	15,464	15,963
9 - Y -	47,570	47,560	47,550	47,540	47,540
9 - X -	16,461	16,960	17,459	17,957	18,456
9 - Y -	47,540	47,530	47,530	47,530	47,530
9 - X -	18,954	19,453	19,951	20,450	20,949
9 - Y -	47,530	47,540	47,540	47,570	47,570
9 - X -	21,447	21,946	22,444	22,943	23,442
9 - Y -	47,580	47,570	47,610	47,580	47,640
9 - X -	23,940	24,439	24,937	25,436	25,935
9 - Y -	47,630	47,650	47,640	47,670	47,730
9 - X -	26,433	26,932	27,430	27,929	28,427
9 - Y -	47,720	47,720	47,690	47,660	47,630
9 - X -	28,926	29,425	29,923	30,422	30,920
9 - Y -	47,560	47,510	47,430	47,370	47,360
9 - X -	31,419	31,918	32,416	32,915	33,413
9 - Y -	47,440	47,520	47,610	47,700	47,730
9 - X -	33,912	34,410	34,909	35,408	35,906
9 - Y -	47,750	47,800	47,720	47,660	47,630
9 - X -	36,405	36,903	37,402	37,901	38,399
9 - Y -	47,530	47,500	47,490	47,480	47,440
9 - X -	38,898	39,396	39,895	40,394	40,892
9 - Y -	47,430	47,460	47,530	47,590	47,650
9 - X -	41,391	41,889	42,388	42,886	43,385
9 - Y -	47,680	47,720	47,730	47,770	47,800
9 - X -	43,884	44,382	44,881	45,379	45,878
9 - Y -	47,820	47,830	47,830	47,840	47,850
9 - X -	46,377	46,875	47,374	47,872	48,371
9 - Y -	47,860	47,870	47,880	47,900	47,910
9 - X -	48,869	49,368	49,867	50,365	50,864
9 - Y -	47,910	47,920	47,930	47,920	47,950
9 - X -	51,362	51,861	52,360	52,858	53,357
9 - Y -	47,970	47,930	47,920	47,910	47,920
9 - X -	53,855	54,354	54,852	55,351	55,850
9 - Y -	47,950	47,980	48,000	48,020	48,030
9 - X -	56,348	56,847	57,345	57,844	58,343
9 - Y -	47,980	47,990	48,030	48,080	48,090
9 - X -	58,841	59,340	59,838	60,337	60,836
9 - Y -	48,050	48,100	48,100	48,100	48,100
9 - X -	61,334	61,833	62,331	62,830	63,328
9 - Y -	48,070	48,050	48,030	48,030	48,050
9 - X -	63,827	64,326	64,824	65,323	65,821
9 - Y -	48,080	48,110	48,150	48,170	48,190
9 - X -	66,320	66,819	67,317	67,814	68,311
9 - Y -	48,210	48,220	48,230	48,240	48,230
9 - X -	68,807	69,304	69,801	70,298	70,794
9 - Y -	48,200	48,210	48,220	48,250	48,290
9 - X -	71,291	71,788	72,284	72,781	73,278
9 - Y -	48,330	48,360	48,390	48,410	48,430
9 - X -	73,775	74,272	74,768	75,265	75,762
9 - Y -	48,460	48,480	48,500	48,510	48,570
9 - X -	76,258	76,755	77,252	77,749	78,245
9 - Y -	48,620	48,650	48,680	48,750	48,770
9 - X -	78,742	79,239	79,736	80,232	80,729
9 - Y -	48,780	48,790	48,800	48,810	48,850
9 - X -	81,226	81,723	82,219	82,716	83,213
9 - Y -	48,860	48,870	48,900	48,940	48,950
9 - X -	83,710	84,206	84,703	85,200	85,697
9 - Y -	48,950	48,960	48,960	48,950	48,930
9 - X -	86,193	86,690	87,187	87,683	88,180

Laagscheidingnummer	Coördinaten [m]				
9 - Y -	48,910	48,910	48,940	48,980	48,860
9 - X -	88,677	89,174	89,670	90,167	90,664
9 - Y -	48,830	48,820	48,810	48,770	48,730
9 - X -	91,161	91,657	92,154	92,651	93,148
9 - Y -	48,690	48,650	48,630	48,590	48,570
9 - X -	93,644	94,141	94,638	95,135	95,631
9 - Y -	48,550	48,540	48,510	48,480	48,460
9 - X -	96,128	96,625	97,121	97,618	98,115
9 - Y -	48,440	48,430	48,380	48,270	48,250
9 - X -	98,612	99,109	99,605	100,102	100,599
9 - Y -	48,230	48,210	48,190	48,110	48,040
9 - X -	101,096	101,592	102,089	102,586	103,082
9 - Y -	48,010	47,990	47,980	47,960	47,830
9 - X -	103,579	104,076	104,573	105,069	105,566
9 - Y -	47,790	47,780	47,700	47,600	47,580
9 - X -	106,063	106,560	107,056	107,553	108,050
9 - Y -	47,560	47,540	47,520	47,500	47,410
9 - X -	108,547	109,043	109,540	110,037	110,534
9 - Y -	47,360	47,350	47,330	47,310	47,250
9 - X -	111,030	111,527	112,024	112,520	113,017
9 - Y -	47,170	47,140	47,100	46,990	46,860
9 - X -	113,514	114,011	114,507	115,004	115,501
9 - Y -	46,840	46,820	46,790	46,770	46,750
9 - X -	115,998	116,494	116,991	117,488	117,985
9 - Y -	46,730	46,710	46,690	46,580	46,510
9 - X -	118,485	118,984	119,484	119,984	120,484
9 - Y -	46,500	46,480	46,350	46,300	46,250
9 - X -	120,984	121,484	121,984	122,484	122,984
9 - Y -	46,130	46,100	46,070	46,040	45,990
9 - X -	123,484	123,984	124,484	124,984	125,484
9 - Y -	45,880	45,800	45,750	45,690	45,640
9 - X -	125,984	126,483	126,983	127,483	127,983
9 - Y -	45,580	45,510	45,450	45,390	45,330
9 - X -	128,483	128,983	129,483	129,983	130,483
9 - Y -	45,270	45,180	45,110	45,060	45,030
9 - X -	130,983	131,483	131,982	132,482	132,982
9 - Y -	45,010	45,000	44,990	44,980	44,990
9 - X -	133,482	133,982	134,482	134,982	135,482
9 - Y -	45,000	45,010	45,010	45,020	45,020
9 - X -	135,982	136,482	136,982	137,482	137,982
9 - Y -	45,010	45,000	44,990	44,970	44,970
9 - X -	138,482	138,982	139,482	139,981	140,481
9 - Y -	44,950	44,940	44,930	44,920	44,910
9 - X -	140,981	141,481	141,981	142,481	142,981
9 - Y -	44,910	44,910	44,890	44,870	44,850
9 - X -	143,481	143,981	144,481	144,981	145,481
9 - Y -	44,840	44,820	44,810	44,790	44,780
9 - X -	145,980	146,480	146,980	147,480	147,980
9 - Y -	44,740	44,720	44,700	44,690	44,690
9 - X -	148,480	148,980	149,480	149,980	150,000
9 - Y -	44,660	44,640	44,630	44,620	44,619
9 - X -	150,480	150,980	151,480	151,980	152,480
9 - Y -	45,630	45,630	45,630	45,630	45,620
9 - X -	152,979	153,479	153,979	154,479	154,979
9 - Y -	45,610	45,610	45,600	45,600	45,590
9 - X -	155,479	155,979	156,479	156,979	157,479
9 - Y -	45,590	45,580	45,580	45,570	45,570
9 - X -	157,979	158,479	158,979	159,478	159,978
9 - Y -	45,560	45,560	45,550	45,550	45,550
9 - X -	160,478	160,978	161,478	161,978	162,478
9 - Y -	45,540	45,530	45,520	45,510	45,500
9 - X -	162,978	163,478	163,978	164,478	164,978
9 - Y -	45,490	45,490	45,480	45,470	45,470
9 - X -	165,477	165,977	166,477	166,977	167,477
9 - Y -	45,460	45,460	45,450	45,440	45,440
9 - X -	167,977	168,476	168,974	169,473	169,972

Laagscheidingnummer	Coördinaten [m]				
9 - Y -	45,430	45,430	45,420	45,410	45,410
9 - X -	170,470	170,969	171,467	171,966	172,465
9 - Y -	45,400	45,400	45,390	45,380	45,380
9 - X -	172,963	173,462	173,960	174,459	174,958
9 - Y -	45,370	45,370	45,360	45,350	45,350
9 - X -	175,456	175,955	176,454	176,952	177,451
9 - Y -	45,350	45,350	45,360	45,360	45,370
9 - X -	177,949	178,448	178,947	179,445	179,944
9 - Y -	45,380	45,380	45,390	45,400	45,400
9 - X -	180,442	180,941	181,440	181,938	182,437
9 - Y -	45,410	45,420	45,430	45,430	45,440
9 - X -	182,935	183,434	183,933	184,431	184,930
9 - Y -	45,450	45,460	45,460	45,470	45,480
9 - X -	185,429	185,927	186,426	186,924	187,423
9 - Y -	45,480	45,490	45,500	45,510	45,510
9 - X -	187,922	188,420	188,919	189,417	189,916
9 - Y -	45,520	45,530	45,530	45,540	45,550
9 - X -	190,415	190,913	191,412	191,911	192,409
9 - Y -	45,570	45,600	45,640	45,670	45,710
9 - X -	192,908	193,406	193,905	194,404	194,902
9 - Y -	45,750	45,780	45,820	45,850	45,890
9 - X -	195,401	195,899	196,398	196,897	197,395
9 - Y -	45,930	45,960	46,000	46,030	46,070
9 - X -	197,894	198,392	198,891	199,390	199,888
9 - Y -	46,110	46,140	46,180	46,210	46,250
9 - X -	200,387	200,886	201,384	201,883	202,381
9 - Y -	46,290	46,320	46,360	46,390	46,430
9 - X -	202,880	203,379	203,877	204,376	204,874
9 - Y -	46,470	46,500	46,540	46,570	46,610
9 - X -	205,373	205,872	206,370	206,869	207,368
9 - Y -	46,650	46,680	46,720	46,760	46,790
9 - X -	207,866	208,365	208,863	209,362	209,861
9 - Y -	46,830	46,860	46,900	46,930	46,940
9 - X -	210,359	210,858	211,356	211,855	212,354
9 - Y -	46,960	46,970	46,980	47,000	47,010
9 - X -	212,852	213,351	213,849	214,348	214,847
9 - Y -	47,030	47,040	47,050	47,070	47,080
9 - X -	215,345	215,844	216,342	216,841	217,340
9 - Y -	47,110	47,150	47,190	47,230	47,280
9 - X -	217,838	218,334	218,829	219,324	219,820
9 - Y -	47,320	47,370	47,410	47,450	47,500
9 - X -	220,315	220,811	221,306	221,801	222,297
9 - Y -	47,540	47,590	47,630	47,670	47,720
9 - X -	222,792	223,287	223,783	224,278	224,774
9 - Y -	47,760	47,800	47,850	47,890	47,940
9 - X -	225,269	225,764	226,260	226,755	227,250
9 - Y -	47,990	48,040	48,100	48,160	48,210
9 - X -	227,746	228,241	228,737	229,232	229,727
9 - Y -	48,270	48,330	48,390	48,440	48,500
9 - X -	230,223	230,718	231,214	231,709	232,204
9 - Y -	48,560	48,620	48,670	48,730	48,790
9 - X -	232,700	233,195	233,690	234,186	234,681
9 - Y -	48,800	48,790	48,790	48,780	48,780
9 - X -	235,177	235,672	236,167	236,663	237,158
9 - Y -	48,780	48,770	48,770	48,760	48,760
9 - X -	237,654	238,149	238,644	239,140	239,635
9 - Y -	48,760	48,750	48,750	48,750	48,740
9 - X -	240,130	240,626	241,121	241,617	242,112
9 - Y -	48,740	48,740	48,730	48,730	48,730
9 - X -	242,607	243,103	243,598	244,093	244,589
9 - Y -	48,720	48,720	48,720	48,710	48,710
9 - X -	245,084	245,579	246,075	246,570	247,066
9 - Y -	48,710	48,700	48,700	48,690	48,650
9 - X -	247,561	248,057	248,552	249,047	249,543
9 - Y -	48,620	48,580	48,540	48,500	48,460
9 - X -	250,038	250,533	251,029	251,524	252,019

Laagscheidingnummer	Coördinaten [m]				
9 - Y -	48,420	48,380	48,350	48,310	48,270
9 - X -	252,515	253,010	253,506	254,001	254,496
9 - Y -	48,230	48,190	48,150	48,110	48,080
9 - X -	254,992	255,487	255,982	256,478	256,973
9 - Y -	48,040	48,000	47,960	47,920	47,880
9 - X -	257,469	257,964	258,459	258,955	259,450
9 - Y -	47,840	47,800	47,760	47,720	47,680
9 - X -	259,946	260,441	260,936	261,432	261,927
9 - Y -	47,670	47,660	47,660	47,660	47,660
9 - X -	262,422	262,918	263,413	263,909	264,404
9 - Y -	47,660	47,660	47,660	47,660	47,660
9 - X -	264,899	265,395	265,890	266,385	266,881
9 - Y -	47,660	47,660	47,660	47,660	47,660
9 - X -	267,376	267,872	268,370	268,868	269,366
9 - Y -	47,660	47,660	47,650	47,640	47,630
9 - X -	269,865	270,363	270,861	271,359	271,857
9 - Y -	47,620	47,610	47,600	47,590	47,580
9 - X -	272,356	272,854	273,352	273,850	274,348
9 - Y -	47,570	47,560	47,550	47,550	47,540
9 - X -	274,847	275,345	275,843	276,341	276,839
9 - Y -	47,530	47,520	47,520	47,510	47,500
9 - X -	277,338	277,836	278,334	278,832	279,331
9 - Y -	47,490	47,490	47,480	47,470	47,460
9 - X -	279,829	280,327	280,825	281,323	281,822
9 - Y -	47,450	47,450	47,440	47,440	47,440
9 - X -	282,320	282,818	283,316	283,815	284,313
9 - Y -	47,460	47,480	47,500	47,520	47,540
9 - X -	284,811	285,309	285,807	286,306	286,804
9 - Y -	47,570	47,590	47,610	47,630	47,650
9 - X -	287,302	287,800	288,298	288,797	289,295
9 - Y -	47,670	47,700	47,720	47,740	47,770
9 - X -	289,793	290,291	290,790	291,288	291,786
9 - Y -	47,790	47,810	47,840	47,860	47,880
9 - X -	292,284	292,783	293,281	293,779	294,277
9 - Y -	47,910	47,930	47,950	47,970	47,980
9 - X -	294,775	295,274	295,772	296,270	296,768
9 - Y -	48,000	48,020	48,040	48,060	48,070
9 - X -	297,266	297,765	298,263	298,761	299,259
9 - Y -	48,090	48,110	48,130	48,140	48,160
9 - X -	299,757	300,000			
9 - Y -	48,180	48,200			
8 - X -	-200,000	-163,921	-158,530	-157,524	-152,437
8 - Y -	14,708	14,708	14,708	14,659	14,402
8 - X -	-147,775	-147,673	-145,716	-141,972	-137,872
8 - Y -	14,684	14,708	15,168	16,275	17,568
8 - X -	-133,944	-131,620	-124,983	-107,105	-89,227
8 - Y -	18,887	20,000	20,000	25,000	30,000
8 - X -	-71,348	-53,470	-25,000	0,000	0,499
8 - Y -	35,000	40,000	47,962	47,910	47,900
8 - X -	0,998	1,497	1,995	2,494	2,993
8 - Y -	47,870	47,850	47,830	47,820	47,810
8 - X -	3,492	3,991	4,490	4,989	5,488
8 - Y -	47,790	47,780	47,770	47,760	47,760
8 - X -	5,987	6,485	6,984	7,483	7,982
8 - Y -	47,750	47,740	47,730	47,710	47,690
8 - X -	8,481	8,980	9,479	9,977	10,476
8 - Y -	47,660	47,650	47,630	47,620	47,600
8 - X -	10,975	11,474	11,973	12,472	12,971
8 - Y -	47,590	47,580	47,580	47,570	47,570
8 - X -	13,470	13,969	14,467	14,966	15,464
8 - Y -	47,570	47,570	47,560	47,550	47,540
8 - X -	15,963	16,461	16,960	17,459	17,957
8 - Y -	47,540	47,540	47,530	47,530	47,530
8 - X -	18,456	18,954	19,453	19,951	20,450
8 - Y -	47,530	47,530	47,540	47,540	47,570
8 - X -	20,949	21,447	21,946	22,444	22,943

Laagscheidingnummer	Coördinaten [m]				
8 - Y -	47,570	47,580	47,570	47,610	47,580
8 - X -	23,442	23,940	24,439	24,937	25,436
8 - Y -	47,640	47,630	47,650	47,640	47,670
8 - X -	25,935	26,433	26,932	27,430	27,929
8 - Y -	47,730	47,720	47,720	47,690	47,660
8 - X -	28,427	28,926	29,425	29,923	30,422
8 - Y -	47,630	47,560	47,510	47,430	47,370
8 - X -	30,920	31,419	31,918	32,416	32,915
8 - Y -	47,360	47,440	47,520	47,610	47,700
8 - X -	33,413	33,912	34,410	34,909	35,408
8 - Y -	47,730	47,750	47,800	47,720	47,660
8 - X -	35,906	36,405	36,903	37,402	37,901
8 - Y -	47,630	47,530	47,500	47,490	47,480
8 - X -	38,399	38,898	39,396	39,895	40,394
8 - Y -	47,440	47,430	47,460	47,530	47,590
8 - X -	40,892	41,391	41,889	42,388	42,886
8 - Y -	47,650	47,680	47,720	47,730	47,770
8 - X -	43,385	43,884	44,382	44,881	45,379
8 - Y -	47,800	47,820	47,830	47,830	47,840
8 - X -	45,878	46,377	46,875	47,374	47,872
8 - Y -	47,850	47,860	47,870	47,880	47,900
8 - X -	48,371	48,869	49,368	49,867	50,365
8 - Y -	47,910	47,910	47,920	47,930	47,920
8 - X -	50,864	51,362	51,861	52,360	52,858
8 - Y -	47,950	47,970	47,930	47,920	47,910
8 - X -	53,357	53,855	54,354	54,852	55,351
8 - Y -	47,920	47,950	47,980	48,000	48,020
8 - X -	55,850	56,348	56,847	57,345	57,844
8 - Y -	48,030	47,980	47,990	48,030	48,080
8 - X -	58,343	58,841	59,340	59,838	60,337
8 - Y -	48,090	48,050	48,100	48,100	48,100
8 - X -	60,836	61,334	61,833	62,331	62,830
8 - Y -	48,100	48,070	48,050	48,030	48,030
8 - X -	63,328	63,827	64,326	64,824	65,323
8 - Y -	48,050	48,080	48,110	48,150	48,170
8 - X -	65,821	66,320	66,819	67,317	67,814
8 - Y -	48,190	48,210	48,220	48,230	48,240
8 - X -	68,311	68,807	69,304	69,801	70,298
8 - Y -	48,230	48,200	48,210	48,220	48,250
8 - X -	70,794	71,291	71,788	72,284	72,781
8 - Y -	48,290	48,330	48,360	48,390	48,410
8 - X -	73,278	73,775	74,272	74,768	75,265
8 - Y -	48,430	48,460	48,480	48,500	48,510
8 - X -	75,762	76,258	76,755	77,252	77,749
8 - Y -	48,570	48,620	48,650	48,680	48,750
8 - X -	78,245	78,742	79,239	79,736	80,232
8 - Y -	48,770	48,780	48,790	48,800	48,810
8 - X -	80,729	81,226	81,723	82,219	82,716
8 - Y -	48,850	48,860	48,870	48,900	48,940
8 - X -	83,213	83,710	84,206	84,703	85,200
8 - Y -	48,950	48,950	48,960	48,960	48,950
8 - X -	85,697	86,193	86,690	87,187	87,683
8 - Y -	48,930	48,910	48,910	48,940	48,980
8 - X -	88,180	88,677	89,174	89,670	90,167
8 - Y -	48,860	48,830	48,820	48,810	48,770
8 - X -	90,664	91,161	91,657	92,154	92,651
8 - Y -	48,730	48,690	48,650	48,630	48,590
8 - X -	93,148	93,644	94,141	94,638	95,135
8 - Y -	48,570	48,550	48,540	48,510	48,480
8 - X -	95,631	96,128	96,625	97,121	97,618
8 - Y -	48,460	48,440	48,430	48,380	48,270
8 - X -	98,115	98,612	99,109	99,605	100,102
8 - Y -	48,250	48,230	48,210	48,190	48,110
8 - X -	100,599	101,096	101,592	102,089	102,586
8 - Y -	48,040	48,010	47,990	47,980	47,960
8 - X -	103,082	103,579	104,076	104,573	105,069

Laagscheidingnummer	Coördinaten [m]				
8 - Y -	47,830	47,790	47,780	47,700	47,600
8 - X -	105,566	106,063	106,560	107,056	107,553
8 - Y -	47,580	47,560	47,540	47,520	47,500
8 - X -	108,050	108,547	109,043	109,540	110,037
8 - Y -	47,410	47,360	47,350	47,330	47,310
8 - X -	110,534	111,030	111,527	112,024	112,520
8 - Y -	47,250	47,170	47,140	47,100	46,990
8 - X -	113,017	113,514	114,011	114,507	115,004
8 - Y -	46,860	46,840	46,820	46,790	46,770
8 - X -	115,501	115,998	116,494	116,991	117,488
8 - Y -	46,750	46,730	46,710	46,690	46,580
8 - X -	117,985	118,485	118,984	119,484	119,984
8 - Y -	46,510	46,500	46,480	46,350	46,300
8 - X -	120,484	120,984	121,484	121,984	122,484
8 - Y -	46,250	46,130	46,100	46,070	46,040
8 - X -	122,984	123,484	123,984	124,484	124,984
8 - Y -	45,990	45,880	45,800	45,750	45,690
8 - X -	125,484	125,984	126,483	126,983	127,483
8 - Y -	45,640	45,580	45,510	45,450	45,390
8 - X -	127,983	128,483	128,983	129,483	129,983
8 - Y -	45,330	45,270	45,180	45,110	45,060
8 - X -	130,483	130,983	131,483	131,982	132,482
8 - Y -	45,030	45,010	45,000	44,990	44,980
8 - X -	132,982	133,482	133,982	134,482	134,982
8 - Y -	44,990	45,000	45,010	45,010	45,020
8 - X -	135,482	135,982	136,482	136,982	137,482
8 - Y -	45,020	45,010	45,000	44,990	44,970
8 - X -	137,982	138,482	138,982	139,482	139,981
8 - Y -	44,970	44,950	44,940	44,930	44,920
8 - X -	140,481	140,981	141,481	141,981	142,481
8 - Y -	44,910	44,910	44,910	44,890	44,870
8 - X -	142,981	143,481	143,981	144,481	144,981
8 - Y -	44,850	44,840	44,820	44,810	44,790
8 - X -	145,481	145,980	146,480	146,980	147,480
8 - Y -	44,780	44,740	44,720	44,700	44,690
8 - X -	147,980	148,480	148,980	149,480	149,980
8 - Y -	44,690	44,660	44,640	44,630	44,620
8 - X -	150,000	150,480	150,980	151,480	151,980
8 - Y -	44,619	45,630	45,630	45,630	45,630
8 - X -	152,480	152,979	153,479	153,979	154,479
8 - Y -	45,620	45,610	45,610	45,600	45,600
8 - X -	154,979	155,479	155,979	156,479	156,979
8 - Y -	45,590	45,590	45,580	45,580	45,570
8 - X -	157,479	157,979	158,479	158,979	159,478
8 - Y -	45,570	45,560	45,560	45,550	45,550
8 - X -	159,978	160,478	160,978	161,478	161,978
8 - Y -	45,550	45,540	45,530	45,520	45,510
8 - X -	162,478	162,978	163,478	163,978	164,478
8 - Y -	45,500	45,490	45,490	45,480	45,470
8 - X -	164,978	165,477	165,977	166,477	166,977
8 - Y -	45,470	45,460	45,460	45,450	45,440
8 - X -	167,477	167,977	168,476	168,974	169,473
8 - Y -	45,440	45,430	45,430	45,420	45,410
8 - X -	169,972	170,470	170,969	171,467	171,966
8 - Y -	45,410	45,400	45,400	45,390	45,380
8 - X -	172,465	172,963	173,462	173,960	174,459
8 - Y -	45,380	45,370	45,370	45,360	45,350
8 - X -	174,958	175,456	175,955	176,454	176,952
8 - Y -	45,350	45,350	45,350	45,360	45,360
8 - X -	177,451	177,949	178,448	178,947	179,445
8 - Y -	45,370	45,380	45,380	45,390	45,400
8 - X -	179,944	180,442	180,941	181,440	181,938
8 - Y -	45,400	45,410	45,420	45,430	45,430
8 - X -	182,437	182,935	183,434	183,933	184,431
8 - Y -	45,440	45,450	45,460	45,460	45,470
8 - X -	184,930	185,429	185,927	186,426	186,924

Laagscheidingnummer	Coördinaten [m]				
8 - Y -	45,480	45,480	45,490	45,500	45,510
8 - X -	187,423	187,922	188,420	188,919	189,417
8 - Y -	45,510	45,520	45,530	45,530	45,540
8 - X -	189,916	190,415	190,913	191,412	191,911
8 - Y -	45,550	45,570	45,600	45,640	45,670
8 - X -	192,409	192,908	193,406	193,905	194,404
8 - Y -	45,710	45,750	45,780	45,820	45,850
8 - X -	194,902	195,401	195,899	196,398	196,897
8 - Y -	45,890	45,930	45,960	46,000	46,030
8 - X -	197,395	197,894	198,392	198,891	199,390
8 - Y -	46,070	46,110	46,140	46,180	46,210
8 - X -	199,888	200,387	200,886	201,384	201,883
8 - Y -	46,250	46,290	46,320	46,360	46,390
8 - X -	202,381	202,880	203,379	203,877	204,376
8 - Y -	46,430	46,470	46,500	46,540	46,570
8 - X -	204,874	205,373	205,872	206,370	206,869
8 - Y -	46,610	46,650	46,680	46,720	46,760
8 - X -	207,368	207,866	208,365	208,863	209,362
8 - Y -	46,790	46,830	46,860	46,900	46,930
8 - X -	209,861	210,359	210,858	211,356	211,855
8 - Y -	46,940	46,960	46,970	46,980	47,000
8 - X -	212,354	212,852	213,351	213,849	214,348
8 - Y -	47,010	47,030	47,040	47,050	47,070
8 - X -	214,847	215,345	215,844	216,342	216,841
8 - Y -	47,080	47,110	47,150	47,190	47,230
8 - X -	217,340	217,838	218,334	218,829	219,324
8 - Y -	47,280	47,320	47,370	47,410	47,450
8 - X -	219,820	220,315	220,811	221,306	221,801
8 - Y -	47,500	47,540	47,590	47,630	47,670
8 - X -	222,297	222,792	223,287	223,783	224,278
8 - Y -	47,720	47,760	47,800	47,850	47,890
8 - X -	224,774	225,269	225,764	226,260	226,755
8 - Y -	47,940	47,990	48,040	48,100	48,160
8 - X -	227,250	227,746	228,241	228,737	229,232
8 - Y -	48,210	48,270	48,330	48,390	48,440
8 - X -	229,727	230,223	230,718	231,214	231,709
8 - Y -	48,500	48,560	48,620	48,670	48,730
8 - X -	232,204	232,700	233,195	233,690	234,186
8 - Y -	48,790	48,800	48,790	48,790	48,780
8 - X -	234,681	235,177	235,672	236,167	236,663
8 - Y -	48,780	48,780	48,770	48,770	48,760
8 - X -	237,158	237,654	238,149	238,644	239,140
8 - Y -	48,760	48,760	48,750	48,750	48,750
8 - X -	239,635	240,130	240,626	241,121	241,617
8 - Y -	48,740	48,740	48,740	48,730	48,730
8 - X -	242,112	242,607	243,103	243,598	244,093
8 - Y -	48,730	48,720	48,720	48,720	48,710
8 - X -	244,589	245,084	245,579	246,075	246,570
8 - Y -	48,710	48,710	48,700	48,700	48,690
8 - X -	247,066	247,561	248,057	248,552	249,047
8 - Y -	48,650	48,620	48,580	48,540	48,500
8 - X -	249,543	250,038	250,533	251,029	251,524
8 - Y -	48,460	48,420	48,380	48,350	48,310
8 - X -	252,019	252,515	253,010	253,506	254,001
8 - Y -	48,270	48,230	48,190	48,150	48,110
8 - X -	254,496	254,992	255,487	255,982	256,478
8 - Y -	48,080	48,040	48,000	47,960	47,920
8 - X -	256,973	257,469	257,964	258,459	258,955
8 - Y -	47,880	47,840	47,800	47,760	47,720
8 - X -	259,450	259,946	260,441	260,936	261,432
8 - Y -	47,680	47,670	47,660	47,660	47,660
8 - X -	261,927	262,422	262,918	263,413	263,909
8 - Y -	47,660	47,660	47,660	47,660	47,660
8 - X -	264,404	264,899	265,395	265,890	266,385
8 - Y -	47,660	47,660	47,660	47,660	47,660
8 - X -	266,881	267,376	267,872	268,370	268,868

Laagscheidingnummer	Coördinaten [m]				
8 - Y -	47,660	47,660	47,660	47,650	47,640
8 - X -	269,366	269,865	270,363	270,861	271,359
8 - Y -	47,630	47,620	47,610	47,600	47,590
8 - X -	271,857	272,356	272,854	273,352	273,850
8 - Y -	47,580	47,570	47,560	47,550	47,550
8 - X -	274,348	274,847	275,345	275,843	276,341
8 - Y -	47,540	47,530	47,520	47,520	47,510
8 - X -	276,839	277,338	277,836	278,334	278,832
8 - Y -	47,500	47,490	47,490	47,480	47,470
8 - X -	279,331	279,829	280,327	280,825	281,323
8 - Y -	47,460	47,450	47,450	47,440	47,440
8 - X -	281,822	282,320	282,818	283,316	283,815
8 - Y -	47,440	47,460	47,480	47,500	47,520
8 - X -	284,313	284,811	285,309	285,807	286,306
8 - Y -	47,540	47,570	47,590	47,610	47,630
8 - X -	286,804	287,302	287,800	288,298	288,797
8 - Y -	47,650	47,670	47,700	47,720	47,740
8 - X -	289,295	289,793	290,291	290,790	291,288
8 - Y -	47,770	47,790	47,810	47,840	47,860
8 - X -	291,786	292,284	292,783	293,281	293,779
8 - Y -	47,880	47,910	47,930	47,950	47,970
8 - X -	294,277	294,775	295,274	295,772	296,270
8 - Y -	47,980	48,000	48,020	48,040	48,060
8 - X -	296,768	297,266	297,765	298,263	298,761
8 - Y -	48,070	48,090	48,110	48,130	48,140
8 - X -	299,259	299,757	300,000		
8 - Y -	48,160	48,180	48,200		
7 - X -	-200,000	-163,921	-158,530	-157,524	-152,437
7 - Y -	14,708	14,708	14,708	14,659	14,402
7 - X -	-145,000	-124,983	-107,105	-89,227	-71,348
7 - Y -	14,402	20,000	25,000	30,000	35,000
7 - X -	-53,470	-25,000	0,000	0,499	0,998
7 - Y -	40,000	47,962	47,910	47,900	47,870
7 - X -	1,497	1,995	2,494	2,993	3,492
7 - Y -	47,850	47,830	47,820	47,810	47,790
7 - X -	3,991	4,490	4,989	5,488	5,987
7 - Y -	47,780	47,770	47,760	47,760	47,750
7 - X -	6,485	6,984	7,483	7,982	8,481
7 - Y -	47,740	47,730	47,710	47,690	47,660
7 - X -	8,980	9,479	9,977	10,476	10,975
7 - Y -	47,650	47,630	47,620	47,600	47,590
7 - X -	11,474	11,973	12,472	12,971	13,470
7 - Y -	47,580	47,580	47,570	47,570	47,570
7 - X -	13,969	14,467	14,966	15,464	15,963
7 - Y -	47,570	47,560	47,550	47,540	47,540
7 - X -	16,461	16,960	17,459	17,957	18,456
7 - Y -	47,540	47,530	47,530	47,530	47,530
7 - X -	18,954	19,453	19,951	20,450	20,949
7 - Y -	47,530	47,540	47,540	47,570	47,570
7 - X -	21,447	21,946	22,444	22,943	23,442
7 - Y -	47,580	47,570	47,610	47,580	47,640
7 - X -	23,940	24,439	24,937	25,436	25,935
7 - Y -	47,630	47,650	47,640	47,670	47,730
7 - X -	26,433	26,932	27,430	27,929	28,427
7 - Y -	47,720	47,720	47,690	47,660	47,630
7 - X -	28,926	29,425	29,923	30,422	30,920
7 - Y -	47,560	47,510	47,430	47,370	47,360
7 - X -	31,419	31,918	32,416	32,915	33,413
7 - Y -	47,440	47,520	47,610	47,700	47,730
7 - X -	33,912	34,410	34,909	35,408	35,906
7 - Y -	47,750	47,800	47,720	47,660	47,630
7 - X -	36,405	36,903	37,402	37,901	38,399
7 - Y -	47,530	47,500	47,490	47,480	47,440
7 - X -	38,898	39,396	39,895	40,394	40,892
7 - Y -	47,430	47,460	47,530	47,590	47,650
7 - X -	41,391	41,889	42,388	42,886	43,385

Laagscheidingnummer	Coördinaten [m]				
7 - Y -	47,680	47,720	47,730	47,770	47,800
7 - X -	43,884	44,382	44,881	45,379	45,878
7 - Y -	47,820	47,830	47,830	47,840	47,850
7 - X -	46,377	46,875	47,374	47,872	48,371
7 - Y -	47,860	47,870	47,880	47,900	47,910
7 - X -	48,869	49,368	49,867	50,365	50,864
7 - Y -	47,910	47,920	47,930	47,920	47,950
7 - X -	51,362	51,861	52,360	52,858	53,357
7 - Y -	47,970	47,930	47,920	47,910	47,920
7 - X -	53,855	54,354	54,852	55,351	55,850
7 - Y -	47,950	47,980	48,000	48,020	48,030
7 - X -	56,348	56,847	57,345	57,844	58,343
7 - Y -	47,980	47,990	48,030	48,080	48,090
7 - X -	58,841	59,340	59,838	60,337	60,836
7 - Y -	48,050	48,100	48,100	48,100	48,100
7 - X -	61,334	61,833	62,331	62,830	63,328
7 - Y -	48,070	48,050	48,030	48,030	48,050
7 - X -	63,827	64,326	64,824	65,323	65,821
7 - Y -	48,080	48,110	48,150	48,170	48,190
7 - X -	66,320	66,819	67,317	67,814	68,311
7 - Y -	48,210	48,220	48,230	48,240	48,230
7 - X -	68,807	69,304	69,801	70,298	70,794
7 - Y -	48,200	48,210	48,220	48,250	48,290
7 - X -	71,291	71,788	72,284	72,781	73,278
7 - Y -	48,330	48,360	48,390	48,410	48,430
7 - X -	73,775	74,272	74,768	75,265	75,762
7 - Y -	48,460	48,480	48,500	48,510	48,570
7 - X -	76,258	76,755	77,252	77,749	78,245
7 - Y -	48,620	48,650	48,680	48,750	48,770
7 - X -	78,742	79,239	79,736	80,232	80,729
7 - Y -	48,780	48,790	48,800	48,810	48,850
7 - X -	81,226	81,723	82,219	82,716	83,213
7 - Y -	48,860	48,870	48,900	48,940	48,950
7 - X -	83,710	84,206	84,703	85,200	85,697
7 - Y -	48,950	48,960	48,960	48,950	48,930
7 - X -	86,193	86,690	87,187	87,683	88,180
7 - Y -	48,910	48,910	48,940	48,980	48,860
7 - X -	88,677	89,174	89,670	90,167	90,664
7 - Y -	48,830	48,820	48,810	48,770	48,730
7 - X -	91,161	91,657	92,154	92,651	93,148
7 - Y -	48,690	48,650	48,630	48,590	48,570
7 - X -	93,644	94,141	94,638	95,135	95,631
7 - Y -	48,550	48,540	48,510	48,480	48,460
7 - X -	96,128	96,625	97,121	97,618	98,115
7 - Y -	48,440	48,430	48,380	48,270	48,250
7 - X -	98,612	99,109	99,605	100,102	100,599
7 - Y -	48,230	48,210	48,190	48,110	48,040
7 - X -	101,096	101,592	102,089	102,586	103,082
7 - Y -	48,010	47,990	47,980	47,960	47,830
7 - X -	103,579	104,076	104,573	105,069	105,566
7 - Y -	47,790	47,780	47,700	47,600	47,580
7 - X -	106,063	106,560	107,056	107,553	108,050
7 - Y -	47,560	47,540	47,520	47,500	47,410
7 - X -	108,547	109,043	109,540	110,037	110,534
7 - Y -	47,360	47,350	47,330	47,310	47,250
7 - X -	111,030	111,527	112,024	112,520	113,017
7 - Y -	47,170	47,140	47,100	46,990	46,860
7 - X -	113,514	114,011	114,507	115,004	115,501
7 - Y -	46,840	46,820	46,790	46,770	46,750
7 - X -	115,998	116,494	116,991	117,488	117,985
7 - Y -	46,730	46,710	46,690	46,580	46,510
7 - X -	118,485	118,984	119,484	119,984	120,484
7 - Y -	46,500	46,480	46,350	46,300	46,250
7 - X -	120,984	121,484	121,984	122,484	122,984
7 - Y -	46,130	46,100	46,070	46,040	45,990
7 - X -	123,484	123,984	124,484	124,984	125,484

Laagscheidingnummer	Coördinaten [m]				
7 - Y -	45,880	45,800	45,750	45,690	45,640
7 - X -	125,984	126,483	126,983	127,483	127,983
7 - Y -	45,580	45,510	45,450	45,390	45,330
7 - X -	128,483	128,983	129,483	129,983	130,483
7 - Y -	45,270	45,180	45,110	45,060	45,030
7 - X -	130,983	131,483	131,982	132,482	132,982
7 - Y -	45,010	45,000	44,990	44,980	44,990
7 - X -	133,482	133,982	134,482	134,982	135,482
7 - Y -	45,000	45,010	45,010	45,020	45,020
7 - X -	135,982	136,482	136,982	137,482	137,982
7 - Y -	45,010	45,000	44,990	44,970	44,970
7 - X -	138,482	138,982	139,482	139,981	140,481
7 - Y -	44,950	44,940	44,930	44,920	44,910
7 - X -	140,981	141,481	141,981	142,481	142,981
7 - Y -	44,910	44,910	44,890	44,870	44,850
7 - X -	143,481	143,981	144,481	144,981	145,481
7 - Y -	44,840	44,820	44,810	44,790	44,780
7 - X -	145,980	146,480	146,980	147,480	147,980
7 - Y -	44,740	44,720	44,700	44,690	44,690
7 - X -	148,480	148,980	149,480	149,980	150,000
7 - Y -	44,660	44,640	44,630	44,620	44,619
7 - X -	150,480	150,980	151,480	151,980	152,480
7 - Y -	45,630	45,630	45,630	45,630	45,620
7 - X -	152,979	153,479	153,979	154,479	154,979
7 - Y -	45,610	45,610	45,600	45,600	45,590
7 - X -	155,479	155,979	156,479	156,979	157,479
7 - Y -	45,590	45,580	45,580	45,570	45,570
7 - X -	157,979	158,479	158,979	159,478	159,978
7 - Y -	45,560	45,560	45,550	45,550	45,550
7 - X -	160,478	160,978	161,478	161,978	162,478
7 - Y -	45,540	45,530	45,520	45,510	45,500
7 - X -	162,978	163,478	163,978	164,478	164,978
7 - Y -	45,490	45,490	45,480	45,470	45,470
7 - X -	165,477	165,977	166,477	166,977	167,477
7 - Y -	45,460	45,460	45,450	45,440	45,440
7 - X -	167,977	168,476	168,974	169,473	169,972
7 - Y -	45,430	45,430	45,420	45,410	45,410
7 - X -	170,470	170,969	171,467	171,966	172,465
7 - Y -	45,400	45,400	45,390	45,380	45,380
7 - X -	172,963	173,462	173,960	174,459	174,958
7 - Y -	45,370	45,370	45,360	45,350	45,350
7 - X -	175,456	175,955	176,454	176,952	177,451
7 - Y -	45,350	45,350	45,360	45,360	45,370
7 - X -	177,949	178,448	178,947	179,445	179,944
7 - Y -	45,380	45,380	45,390	45,400	45,400
7 - X -	180,442	180,941	181,440	181,938	182,437
7 - Y -	45,410	45,420	45,430	45,430	45,440
7 - X -	182,935	183,434	183,933	184,431	184,930
7 - Y -	45,450	45,460	45,460	45,470	45,480
7 - X -	185,429	185,927	186,426	186,924	187,423
7 - Y -	45,480	45,490	45,500	45,510	45,510
7 - X -	187,922	188,420	188,919	189,417	189,916
7 - Y -	45,520	45,530	45,530	45,540	45,550
7 - X -	190,415	190,913	191,412	191,911	192,409
7 - Y -	45,570	45,600	45,640	45,670	45,710
7 - X -	192,908	193,406	193,905	194,404	194,902
7 - Y -	45,750	45,780	45,820	45,850	45,890
7 - X -	195,401	195,899	196,398	196,897	197,395
7 - Y -	45,930	45,960	46,000	46,030	46,070
7 - X -	197,894	198,392	198,891	199,390	199,888
7 - Y -	46,110	46,140	46,180	46,210	46,250
7 - X -	200,387	200,886	201,384	201,883	202,381
7 - Y -	46,290	46,320	46,360	46,390	46,430
7 - X -	202,880	203,379	203,877	204,376	204,874
7 - Y -	46,470	46,500	46,540	46,570	46,610
7 - X -	205,373	205,872	206,370	206,869	207,368

Laagscheidingnummer	Coördinaten [m]				
7 - Y -	46,650	46,680	46,720	46,760	46,790
7 - X -	207,866	208,365	208,863	209,362	209,861
7 - Y -	46,830	46,860	46,900	46,930	46,940
7 - X -	210,359	210,858	211,356	211,855	212,354
7 - Y -	46,960	46,970	46,980	47,000	47,010
7 - X -	212,852	213,351	213,849	214,348	214,847
7 - Y -	47,030	47,040	47,050	47,070	47,080
7 - X -	215,345	215,844	216,342	216,841	217,340
7 - Y -	47,110	47,150	47,190	47,230	47,280
7 - X -	217,838	218,334	218,829	219,324	219,820
7 - Y -	47,320	47,370	47,410	47,450	47,500
7 - X -	220,315	220,811	221,306	221,801	222,297
7 - Y -	47,540	47,590	47,630	47,670	47,720
7 - X -	222,792	223,287	223,783	224,278	224,774
7 - Y -	47,760	47,800	47,850	47,890	47,940
7 - X -	225,269	225,764	226,260	226,755	227,250
7 - Y -	47,990	48,040	48,100	48,160	48,210
7 - X -	227,746	228,241	228,737	229,232	229,727
7 - Y -	48,270	48,330	48,390	48,440	48,500
7 - X -	230,223	230,718	231,214	231,709	232,204
7 - Y -	48,560	48,620	48,670	48,730	48,790
7 - X -	232,700	233,195	233,690	234,186	234,681
7 - Y -	48,800	48,790	48,790	48,780	48,780
7 - X -	235,177	235,672	236,167	236,663	237,158
7 - Y -	48,780	48,770	48,770	48,760	48,760
7 - X -	237,654	238,149	238,644	239,140	239,635
7 - Y -	48,760	48,750	48,750	48,750	48,740
7 - X -	240,130	240,626	241,121	241,617	242,112
7 - Y -	48,740	48,740	48,730	48,730	48,730
7 - X -	242,607	243,103	243,598	244,093	244,589
7 - Y -	48,720	48,720	48,720	48,710	48,710
7 - X -	245,084	245,579	246,075	246,570	247,066
7 - Y -	48,710	48,700	48,700	48,690	48,650
7 - X -	247,561	248,057	248,552	249,047	249,543
7 - Y -	48,620	48,580	48,540	48,500	48,460
7 - X -	250,038	250,533	251,029	251,524	252,019
7 - Y -	48,420	48,380	48,350	48,310	48,270
7 - X -	252,515	253,010	253,506	254,001	254,496
7 - Y -	48,230	48,190	48,150	48,110	48,080
7 - X -	254,992	255,487	255,982	256,478	256,973
7 - Y -	48,040	48,000	47,960	47,920	47,880
7 - X -	257,469	257,964	258,459	258,955	259,450
7 - Y -	47,840	47,800	47,760	47,720	47,680
7 - X -	259,946	260,441	260,936	261,432	261,927
7 - Y -	47,670	47,660	47,660	47,660	47,660
7 - X -	262,422	262,918	263,413	263,909	264,404
7 - Y -	47,660	47,660	47,660	47,660	47,660
7 - X -	264,899	265,395	265,890	266,385	266,881
7 - Y -	47,660	47,660	47,660	47,660	47,660
7 - X -	267,376	267,872	268,370	268,868	269,366
7 - Y -	47,660	47,660	47,650	47,640	47,630
7 - X -	269,865	270,363	270,861	271,359	271,857
7 - Y -	47,620	47,610	47,600	47,590	47,580
7 - X -	272,356	272,854	273,352	273,850	274,348
7 - Y -	47,570	47,560	47,550	47,550	47,540
7 - X -	274,847	275,345	275,843	276,341	276,839
7 - Y -	47,530	47,520	47,520	47,510	47,500
7 - X -	277,338	277,836	278,334	278,832	279,331
7 - Y -	47,490	47,490	47,480	47,470	47,460
7 - X -	279,829	280,327	280,825	281,323	281,822
7 - Y -	47,450	47,450	47,440	47,440	47,440
7 - X -	282,320	282,818	283,316	283,815	284,313
7 - Y -	47,460	47,480	47,500	47,520	47,540
7 - X -	284,811	285,309	285,807	286,306	286,804
7 - Y -	47,570	47,590	47,610	47,630	47,650
7 - X -	287,302	287,800	288,298	288,797	289,295

Laagscheidingnummer	Coördinaten [m]				
7 - Y -	47,670	47,700	47,720	47,740	47,770
7 - X -	289,793	290,291	290,790	291,288	291,786
7 - Y -	47,790	47,810	47,840	47,860	47,880
7 - X -	292,284	292,783	293,281	293,779	294,277
7 - Y -	47,910	47,930	47,950	47,970	47,980
7 - X -	294,775	295,274	295,772	296,270	296,768
7 - Y -	48,000	48,020	48,040	48,060	48,070
7 - X -	297,266	297,765	298,263	298,761	299,259
7 - Y -	48,090	48,110	48,130	48,140	48,160
7 - X -	299,757	300,000			
7 - Y -	48,180	48,200			
6 - X -	-200,000	-163,921	-158,530	-157,524	-152,437
6 - Y -	14,708	14,708	14,708	14,659	14,402
6 - X -	-145,000	-124,983	-107,105	-89,227	-71,348
6 - Y -	14,402	20,000	25,000	30,000	35,000
6 - X -	-53,470	150,000	300,000		
6 - Y -	40,000	40,000	40,106		
5 - X -	-200,000	-163,921	-158,530	-157,524	-152,437
5 - Y -	14,708	14,708	14,708	14,659	14,402
5 - X -	-145,000	-124,983	-107,105	-89,227	-71,348
5 - Y -	14,402	20,000	25,000	30,000	35,000
5 - X -	150,000	300,000			
5 - Y -	35,000	35,000			
4 - X -	-200,000	-163,921	-158,530	-157,524	-152,437
4 - Y -	14,708	14,708	14,708	14,659	14,402
4 - X -	-145,000	-124,983	-107,105	-89,227	150,000
4 - Y -	14,402	20,000	25,000	30,000	30,000
4 - X -	300,000				
4 - Y -	30,000				
3 - X -	-200,000	-163,921	-158,530	-157,524	-152,437
3 - Y -	14,708	14,708	14,708	14,659	14,402
3 - X -	-145,000	-124,983	-107,105	150,000	300,000
3 - Y -	14,402	20,000	25,000	25,000	25,000
2 - X -	-200,000	-163,921	-158,530	-157,524	-152,437
2 - Y -	14,708	14,708	14,708	14,659	14,402
2 - X -	-145,000	-124,983	150,000	300,000	
2 - Y -	14,402	20,000	20,000	20,000	
1 - X -	-200,000	-163,921	-158,530	-157,524	-152,437
1 - Y -	14,708	14,708	14,708	14,659	14,402
1 - X -	-145,000	300,000			
1 - Y -	14,402	14,400			
0 - X -	-200,000	300,000			
0 - Y -	-10,000	-10,000			

2.2 PN-lijnen

PN-lijnnummer	Coördinaten [m]				
1 - X -	-200,000	-145,000	-35,500	300,000	
1 - Y -	14,200	14,200	37,200	37,200	
2 - X -	-200,000	-145,000	-35,500	300,000	
2 - Y -	14,200	14,200	31,500	31,500	
3 - X -	-200,000	-145,000	-35,500	300,000	
3 - Y -	14,200	14,200	24,500	24,500	
4 - X -	-200,000	-145,000	-35,500	300,000	
4 - Y -	14,200	14,200	45,800	45,800	

2.3 Algemene Gegevens

Grondmodel:	Koppejan
Consolidatiemodel:	Darcy
Rekmodel:	Natuurlijk
Grondwaterniveau:	Initiëel bepaald door PN-lijnnummer 1
Volumiek gewicht grondwater:	9,81 [kN/m³]
Spanningsspreiding	
- Grond:	Buisman
- Belastingen:	Geen

Einde consolidatie:	12410,00 [dagen]
Geen onderhouden hoogte	
Pg (initieel):	Variabel evenwijdig aan de initiële grondspanning
Pg (Per stap):	Automatisch verhoogd tot de uiteindelijke grondspanning
Kruipsnelheid referentietijd:	1,000 [dagen]
Geen denkbeeldig maaiveld	
Met onderwaterzakken	
(alleen voor niet-uniforme belastingen)	
- Criterium einde iteratie :	0,10 [m]
Breedte belastingkolom	
- Niet-Uniforme Belastingen :	1,00 [m]
- Trapeziumvormige Belastingen :	1,00 [m]

2.4 Grondprofielen

Laag nummer	Materiaalnaam	PN-lijn boven	PN-lijn onder
13	Teelaarde	4	4
12	Teelaarde	4	1
11	Teelaarde	1	1
10	Teelaarde	1	2
9	Teelaarde	2	2
8	Teelaarde	3	3
7	Afval (laag 1)	4	4
6	Afval (laag 1)	4	1
5	Afval (laag 1)	1	1
4	Afval (laag 1)	1	2
3	Afval (laag 1)	2	2
2	Afval (laag 1)	2	3
1	Zand matig	3	3

2.5 Grondeigenschappen

Laag nummer	Gedraineerd	Volumiek gewicht	
		Onverzadigd [kN/m³]	Verzadigd [kN/m³]
13	Nee	17,00	17,00
12	Nee	17,00	17,00
11	Nee	17,00	17,00
10	Nee	17,00	17,00
9	Nee	17,00	17,00
8	Nee	17,00	17,00
7	Nee	10,00	10,00
6	Nee	10,00	10,00
5	Nee	10,00	10,00
4	Nee	10,00	10,00
3	Nee	10,00	10,00
2	Nee	10,00	10,00
1	Ja	18,00	20,00

Laag nummer	Berging type	Vert. consolid. coëfficiënt Cv [m²/s]	Verticale doorlatendheid [m/s]	Doorlatendheid rek modulus [-]	Initieel verticale doorlatendheid [m/s]
13	Vert. cons.	1,00E-07	-	-	-
12	Vert. cons.	1,00E-07	-	-	-
11	Vert. cons.	1,00E-07	-	-	-
10	Vert. cons.	1,00E-07	-	-	-
9	Vert. cons.	1,00E-07	-	-	-
8	Vert. cons.	1,00E-07	-	-	-
7	Const. perm.	-	1,300E-05	-	-
6	Const. perm.	-	1,300E-05	-	-
5	Const. perm.	-	1,300E-05	-	-
4	Const. perm.	-	1,300E-05	-	-
3	Const. perm.	-	1,300E-05	-	-
2	Const. perm.	-	1,300E-05	-	-
1	Vert. cons.	-	-	-	-

Laag nummer	Grens-spanning [kN/m ²]	POP [kN/m ²]	OCR [-]
13	-	5,00	-
12	-	5,00	-
11	-	5,00	-
10	-	5,00	-
9	-	5,00	-
8	-	5,00	-
7	-	-	1,00
6	-	-	1,00
5	-	-	1,00
4	-	-	1,00
3	-	-	1,00
2	-	-	1,00
1	-	-	1,00

Laag nummer	Primaire compr. coeff.		Seculaire compr. coef.		Zwelling constanten	
	Cp [-]	Cp' [-]	Cs [-]	Cs' [-]	Ap [-]	As [-]
13	6,00E+01	1,50E+01	7,00E+02	1,75E+02	6,00E+01	7,00E+02
12	6,00E+01	1,50E+01	7,00E+02	1,75E+02	6,00E+01	7,00E+02
11	6,00E+01	1,50E+01	7,00E+02	1,75E+02	6,00E+01	7,00E+02
10	6,00E+01	1,50E+01	7,00E+02	1,75E+02	6,00E+01	7,00E+02
9	6,00E+01	1,50E+01	7,00E+02	1,75E+02	6,00E+01	7,00E+02
8	6,00E+01	1,50E+01	7,00E+02	1,75E+02	6,00E+01	7,00E+02
7	3,60E+01	9,00E+00	2,80E+02	7,00E+01	3,60E+01	2,80E+02
6	3,60E+01	9,00E+00	2,80E+02	7,00E+01	3,60E+01	2,80E+02
5	3,60E+01	9,00E+00	2,80E+02	7,00E+01	3,60E+01	2,80E+02
4	3,60E+01	9,00E+00	2,80E+02	7,00E+01	3,60E+01	2,80E+02
3	3,60E+01	9,00E+00	2,80E+02	7,00E+01	3,60E+01	2,80E+02
2	3,60E+01	9,00E+00	2,80E+02	7,00E+01	3,60E+01	2,80E+02
1	2,40E+03	6,00E+02	1,00E+99	1,00E+99	2,40E+03	1,00E+99

2.6 Fit Factors

De fit factoren zoals bepaald op x-coördinaat 168,68 zijn gebruikt

List of materials where Fit Factors apply
Afval (laag 1)

Compressie parameter	Fit Factor
Primary compression ratio (C'p/Cp)	1,000
Above preconsolidation pressure (1/C'p)	0,790
Primary / secular ratio (C'p/C's)	1,000
Preconsolidation stress (POP or OCR)	1,800
Vertical permeability (kv)	1,000

2.7 Niet-Uniforme Belastingen

Belasting nummer	Tijd [dagen]	Volumiek gewicht	
		Onverzadigd [kN/m ³]	Verzadigd [kN/m ³]
1	2	18,50	18,50
2	2	18,50	18,50
3	1460	15,00	15,00
4	1460	18,00	20,00

Belastingnummer	Coördinaten [m]						
1 - X -	0,00	0,50	36,90	37,40	39,40	40,39	
1 - Y -	49,52	49,59	61,59	61,68	61,76	61,79	
1 - X -	63,33	70,79	79,74	86,19	100,60	104,57	
1 - Y -	62,36	62,36	62,41	62,41	62,37	62,37	
1 - X -	113,02	150,01	150,48	150,98	153,48	153,98	
1 - Y -	62,33	62,32	62,30	62,31	62,31	62,32	
1 - X -	154,48	154,98	155,48	155,98	156,48	156,98	
1 - Y -	62,31	62,32	62,32	62,31	62,33	62,32	

Belastingnummer	Coördinaten [m]					
1 - X -	157,48	157,98	158,98	159,48	159,98	161,48
1 - Y -	62,31	62,32	62,32	62,34	62,32	62,32
1 - X -	161,98	162,48	162,98	163,48	163,98	164,48
1 - Y -	62,33	62,32	62,33	62,34	62,33	62,32
1 - X -	164,98	165,48	165,98	166,48	166,98	167,48
1 - Y -	62,33	62,32	62,34	62,33	62,33	62,34
1 - X -	167,98	169,47	169,97	170,47	170,97	171,47
1 - Y -	62,33	62,33	62,34	62,34	62,33	62,34
1 - X -	171,97	172,47	172,96	173,96	174,46	174,96
1 - Y -	62,33	62,34	62,34	62,34	62,35	62,34
1 - X -	176,45	176,95	177,45	177,95	178,45	178,95
1 - Y -	62,34	62,36	62,34	62,35	62,35	62,34
1 - X -	179,44	179,94	180,44	180,94	181,44	182,44
1 - Y -	62,35	62,34	62,34	62,36	62,35	62,35
1 - X -	182,94	183,43	183,93	184,43	184,93	185,43
1 - Y -	62,34	62,35	62,35	62,35	62,36	62,35
1 - X -	186,92	187,42	192,91	193,41	193,91	201,88
1 - Y -	62,35	62,36	62,36	62,35	62,36	62,36
1 - X -	202,38	202,88	203,38	204,38	204,87	213,35
1 - Y -	62,37	62,37	62,36	62,36	62,37	62,37
1 - X -	213,85	214,35	217,34	217,84	218,33	218,83
1 - Y -	62,36	62,37	62,37	62,36	62,37	62,40
1 - X -	219,32	219,82	220,31	220,81	221,31	221,80
1 - Y -	62,51	62,63	62,69	62,71	62,73	62,76
1 - X -	222,30	222,79	223,29	223,78	224,28	224,77
1 - Y -	62,77	62,78	62,79	62,80	62,82	62,83
1 - X -	225,27	225,76	226,26	226,75	227,25	227,75
1 - Y -	62,83	62,82	62,81	62,79	62,78	62,76
1 - X -	228,24	228,74	229,23	229,73	230,22	230,72
1 - Y -	62,75	62,72	62,69	62,67	62,63	62,49
1 - X -	231,21	231,71	283,32	283,81	284,31	286,80
1 - Y -	62,38	62,37	62,37	62,36	62,37	62,37
1 - X -	287,30	287,80	288,30	289,79	290,29	290,79
1 - Y -	62,36	62,36	62,37	62,37	62,36	62,36
1 - X -	291,29	291,79	292,28	293,78	294,28	300,00
1 - Y -	62,37	62,36	62,37	62,37	62,36	62,36
1 - X -	300,00					
1 - Y -	48,20					
2 - X -	0,00	14,67	37,40	68,02	118,69	168,68
2 - Y -	49,52	54,64	61,68	63,77	64,03	64,52
2 - X -	218,54	268,57	300,00	300,00		
2 - Y -	65,81	65,13	65,13	62,36		
3 - X -	-1,01	14,67	37,40	68,02	118,69	168,68
3 - Y -	49,69	55,34	62,38	64,47	64,73	65,22
3 - X -	218,54	268,57	300,00	300,00		
3 - Y -	66,51	65,83	65,83	65,13		
4 - X -	-2,00	14,67	37,40	68,02	118,69	168,68
4 - Y -	49,87	56,14	63,18	65,27	65,53	66,02
4 - X -	218,54	268,57	300,00	300,00		
4 - Y -	67,31	66,63	66,63	65,13		

2.8 Verticalen

Verticaalnummer	X-coördinaten [m]				
1 - 5	-24,000	-11,600	0,000	14,670	25,000
6 - 10	37,402	50,000	68,020	75,000	100,000
11 - 15	118,690	125,000	150,000	168,680	175,000
16 - 20	200,000	218,540	225,000	250,000	268,570
21 - 22	275,000	300,000			

3 Resultaat per Verticaal

3.1 Resultaat voor Verticaal 1 (X = -24,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
49,446	0,026	49,446	0,025	0,035
49,346	1,726	49,346	0,026	0,035
49,246	3,427	49,246	0,027	0,035
49,146	5,128	49,146	0,028	0,035
49,046	6,829	49,046	0,029	0,035
48,946	8,530	48,946	0,030	0,035
48,846	10,231	48,846	0,031	0,035
48,746	11,932	48,746	0,032	0,035
48,703	12,663	48,703	0,033	0,035
48,646	13,633	48,646	0,033	0,035
48,546	15,335	48,546	0,035	0,035
48,446	17,036	48,446	0,036	0,035
47,960	25,303	47,960	0,042	0,035
47,960	25,304	47,960	0,042	0,035
47,200	32,915	47,200	0,055	0,035
46,200	42,937	46,200	0,077	0,035
45,800	46,948	45,800	0,088	0,035
44,880	56,179	44,880	0,119	0,035
43,980	65,220	43,980	0,160	0,035
43,000	75,080	43,000	0,220	0,035
42,000	85,163	42,000	0,303	0,035
41,000	95,273	41,000	0,413	0,035
40,000	105,413	40,000	0,553	0,035
40,000	105,414	40,000	0,553	0,035
39,100	114,570	39,100	0,710	0,035
38,100	124,782	38,100	0,922	0,035
37,500	130,930	37,500	1,069	0,034
37,200	96,888	40,984	1,149	0,034
36,400	110,771	39,608	1,382	0,034
35,400	128,167	37,888	1,714	0,034
35,000	135,139	37,200	1,861	0,033
35,000	135,139	37,200	1,861	0,033
34,100	135,668	37,200	2,219	0,033
33,100	136,302	37,200	2,663	0,032
32,500	136,706	37,200	2,953	0,032
31,500	137,418	37,200	3,475	0,031
30,800	137,944	37,200	3,868	0,031
30,000	138,574	37,200	4,345	0,030
30,000	138,574	37,200	4,345	0,030
28,700	154,195	35,718	5,182	0,028
27,500	168,679	34,350	6,017	0,027
26,200	184,434	32,868	6,987	0,025
25,000	199,031	31,500	7,936	0,024
25,000	199,031	31,500	7,936	0,024
24,500	199,536	31,500	8,346	0,023
22,500	201,633	31,500	10,063	0,020
21,200	203,055	31,500	11,237	0,018
20,000	204,403	31,500	12,357	0,015
20,000	204,403	31,500	12,357	0,015
18,601	223,175	29,750	13,701	0,012
17,201	241,992	28,000	15,080	0,009
15,801	260,829	26,250	16,488	0,006
14,401	279,699	24,500	17,920	0,003
14,401	279,699	24,500	17,920	0,003
10,401	324,647	24,500	22,101	0,003
5,401	380,899	24,500	27,403	0,002
2,201	416,886	24,500	30,782	0,002

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
-1,800	461,817	24,500	34,945	0,001
-6,800	517,826	24,500	40,005	0,000
-10,000	553,569	24,500	43,140	0,000

3.2 Resultaat voor Verticaal 2 (X = -11,60 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
50,327	0,054	50,327	0,053	0,095
50,227	1,755	50,227	0,055	0,095
50,127	3,458	50,127	0,058	0,095
50,027	5,161	50,027	0,061	0,095
49,927	6,863	49,927	0,063	0,095
49,827	8,566	49,827	0,066	0,095
49,727	10,269	49,727	0,069	0,095
49,627	11,972	49,627	0,072	0,095
49,527	13,675	49,527	0,075	0,095
49,427	15,379	49,427	0,079	0,095
49,327	17,082	49,327	0,082	0,095
49,131	20,433	49,131	0,090	0,095
48,534	30,604	48,534	0,117	0,094
47,934	40,841	47,934	0,154	0,094
47,934	40,841	47,934	0,154	0,094
47,200	48,243	47,200	0,216	0,095
46,200	58,369	46,200	0,341	0,095
45,800	62,437	45,800	0,410	0,095
44,867	71,979	44,867	0,622	0,095
43,967	81,270	43,967	0,913	0,094
43,000	91,365	43,000	1,338	0,094
42,000	101,938	42,000	1,910	0,094
41,000	112,651	41,000	2,623	0,093
40,000	123,500	40,000	3,473	0,092
40,000	123,500	40,000	3,473	0,092
39,100	133,373	39,100	4,346	0,091
38,100	144,452	38,100	5,425	0,090
37,500	151,149	37,500	6,121	0,089
37,200	117,389	40,984	6,482	0,089
36,400	132,038	39,608	7,481	0,087
35,400	150,417	37,888	8,797	0,086
35,000	157,787	37,200	9,342	0,085
35,000	157,787	37,200	9,342	0,085
34,100	159,215	37,200	10,598	0,083
33,100	160,844	37,200	12,038	0,080
32,500	161,840	37,200	12,919	0,079
31,500	163,522	37,200	14,412	0,076
30,000	166,086	37,200	16,691	0,071
30,000	166,086	37,200	16,691	0,071
28,700	182,870	35,718	18,689	0,066
27,500	198,373	34,350	20,544	0,062
26,200	215,168	32,868	22,554	0,057
25,000	230,667	31,500	24,404	0,053
25,000	230,667	31,500	24,405	0,053
24,500	231,531	31,500	25,173	0,051
22,500	234,963	31,500	28,225	0,043
21,200	237,170	31,500	30,186	0,037
20,000	239,188	31,500	31,975	0,031
20,000	239,188	31,500	31,975	0,031
18,601	258,676	29,750	34,035	0,025
17,201	278,144	28,000	36,064	0,018
15,801	297,568	26,250	38,059	0,012
14,401	316,967	24,500	40,021	0,005

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
14,401	316,967	24,500	40,021	0,005
10,401	363,138	24,500	45,425	0,004
5,401	420,414	24,500	51,750	0,003
2,201	456,820	24,500	55,548	0,003
-1,800	502,068	24,500	60,029	0,002
-6,800	558,220	24,500	65,232	0,001
-10,000	593,939	24,500	68,342	0,000

3.3 Resultaat voor Verticaal 3 (X = 0,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
47,910	67,191	47,910	39,821	0,436
47,810	67,980	47,810	39,610	0,431
47,710	68,690	47,710	39,320	0,425
47,610	69,386	47,610	39,016	0,420
47,510	70,104	47,510	38,734	0,415
47,410	70,862	47,410	38,492	0,410
47,310	71,658	47,310	38,288	0,406
47,210	72,488	47,210	38,118	0,402
47,110	73,344	47,110	37,974	0,398
47,010	74,222	47,010	37,852	0,394
46,910	75,120	46,910	37,750	0,391
46,400	79,936	46,400	37,466	0,376
45,800	85,966	45,800	37,496	0,363
44,855	95,941	44,855	38,021	0,346
43,955	105,761	43,955	38,841	0,332
43,000	116,379	43,000	39,909	0,318
42,000	127,635	42,000	41,165	0,305
41,000	138,984	41,000	42,514	0,292
40,000	150,394	40,000	43,924	0,281
40,000	150,394	40,000	43,924	0,281
39,100	160,698	39,100	45,228	0,270
38,100	172,174	38,100	46,704	0,260
37,500	179,068	37,500	47,598	0,253
37,200	145,396	40,984	48,047	0,250
36,400	160,247	39,608	49,248	0,240
35,400	178,814	37,888	50,752	0,228
35,000	186,241	37,200	51,353	0,224
35,000	186,241	37,200	51,353	0,224
34,100	187,764	37,200	52,705	0,214
33,100	189,449	37,200	54,200	0,203
32,500	190,456	37,200	55,093	0,196
31,500	192,125	37,200	56,572	0,185
30,800	193,285	37,200	57,599	0,176
30,000	194,603	37,200	58,765	0,167
30,000	194,603	37,200	58,765	0,167
28,700	211,260	35,718	60,637	0,152
27,500	226,610	34,350	62,339	0,139
26,200	243,209	32,868	64,152	0,125
25,000	258,501	31,500	65,796	0,113
25,000	258,501	31,500	65,796	0,113
24,500	259,273	31,500	66,473	0,108
22,500	262,305	31,500	69,125	0,088
21,200	264,230	31,500	70,803	0,075
20,000	265,973	31,500	72,318	0,062
20,000	265,973	31,500	72,318	0,062
18,601	285,129	29,750	74,045	0,048
17,201	304,250	28,000	75,728	0,034
15,801	323,317	26,250	77,366	0,021
14,401	342,350	24,500	78,961	0,009

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
14,401	342,350	24,500	78,961	0,009
10,401	387,437	24,500	83,281	0,007
5,401	443,309	24,500	88,203	0,005
2,201	478,807	24,500	91,093	0,004
-1,800	522,924	24,500	94,443	0,003
-6,800	577,688	24,500	98,258	0,001
-10,000	612,541	24,500	100,503	0,000

3.4 Resultaat voor Verticaal 4 (X = 14,67 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
47,556	154,480	47,556	154,479	2,448
47,456	156,058	47,456	155,058	2,397
47,356	157,076	47,356	155,076	2,354
47,256	157,836	47,256	154,836	2,315
47,156	158,656	47,156	154,656	2,278
47,056	159,562	47,056	154,562	2,244
46,956	160,512	46,956	154,512	2,212
46,856	161,480	46,856	154,480	2,181
46,756	162,454	46,756	154,454	2,151
46,656	163,431	46,656	154,431	2,122
46,556	164,409	46,556	154,409	2,095
45,800	171,830	45,800	154,271	1,912
45,178	177,968	45,178	154,188	1,786
44,178	187,826	44,178	154,047	1,614
43,778	191,754	43,778	153,974	1,554
43,278	196,647	43,278	153,867	1,483
42,700	202,279	42,700	153,720	1,409
41,700	211,971	41,700	153,411	1,294
40,700	221,611	40,700	153,052	1,194
40,000	228,339	40,000	152,780	1,131
40,000	228,339	40,000	152,780	1,131
39,100	236,976	39,100	152,417	1,059
38,100	246,569	38,100	152,010	0,988
37,500	252,327	37,500	151,768	0,949
37,200	218,087	40,984	151,649	0,926
36,400	231,427	39,608	151,338	0,857
35,400	248,121	37,888	150,969	0,785
35,000	254,805	37,200	150,827	0,760
35,000	254,805	37,200	150,827	0,760
34,100	254,674	37,200	150,525	0,707
33,100	254,555	37,200	150,216	0,648
32,500	254,497	37,200	150,045	0,613
31,500	254,424	37,200	149,781	0,555
30,800	254,389	37,200	149,614	0,514
30,000	254,366	37,200	149,439	0,468
30,000	254,366	37,200	149,439	0,468
28,700	268,902	35,718	149,189	0,400
27,500	282,356	34,350	148,995	0,347
26,200	296,966	32,868	148,820	0,299
25,000	310,482	31,500	148,688	0,262
25,000	310,482	31,500	148,688	0,262
24,500	310,530	31,500	148,641	0,248
22,500	310,760	31,500	148,490	0,193
21,200	310,939	31,500	148,423	0,157
20,000	311,122	31,500	148,378	0,124
20,000	311,122	31,500	148,378	0,124
18,601	328,518	29,750	148,344	0,090
17,201	345,939	28,000	148,327	0,063
15,801	363,366	26,250	148,326	0,038

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
14,401	380,815	24,500	148,337	0,015
14,401	380,815	24,500	148,337	0,015
10,401	421,667	24,500	148,423	0,012
5,401	472,804	24,500	148,610	0,008
2,201	505,563	24,500	148,760	0,006
-1,800	546,542	24,500	148,973	0,004
-6,800	597,787	24,500	149,268	0,001
-10,000	630,598	24,500	149,471	0,000

3.5 Resultaat voor Verticaal 5 (X = 25,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
47,644	213,888	47,644	213,887	3,250
47,544	216,169	47,544	215,169	3,197
47,444	217,110	47,444	215,110	3,151
47,344	218,571	47,344	215,571	3,110
47,244	219,895	47,244	215,895	3,071
47,144	220,944	47,144	215,944	3,033
47,044	221,793	47,044	215,793	2,998
46,944	222,529	46,944	215,529	2,964
46,844	223,213	46,844	215,213	2,932
46,744	223,878	46,744	214,878	2,900
46,644	224,543	46,644	214,543	2,870
45,800	230,821	45,800	212,384	2,643
44,822	239,581	44,822	211,362	2,426
43,822	249,490	43,822	211,271	2,238
43,000	257,985	43,000	211,547	2,102
42,000	268,457	42,000	212,019	1,955
41,000	278,897	41,000	212,459	1,823
40,000	289,218	40,000	212,780	1,705
40,000	289,218	40,000	212,780	1,705
39,100	298,382	39,100	212,944	1,608
38,100	308,430	38,100	212,992	1,511
37,500	314,396	37,500	212,958	1,456
37,200	280,241	40,984	212,924	1,425
36,400	293,753	39,608	212,786	1,333
35,400	310,550	37,888	212,520	1,234
35,000	317,244	37,200	212,388	1,199
35,000	317,244	37,200	212,388	1,199
34,100	317,069	37,200	212,042	1,122
33,100	316,804	37,200	211,588	1,037
32,500	316,614	37,200	211,283	0,987
31,500	316,251	37,200	210,730	0,902
30,800	315,966	37,200	210,312	0,843
30,000	315,614	37,200	209,808	0,776
30,000	315,614	37,200	209,808	0,776
28,700	329,528	35,718	208,937	0,675
27,500	342,327	34,350	208,088	0,593
26,200	356,156	32,868	207,131	0,515
25,000	368,896	31,500	206,224	0,452
25,000	368,896	31,500	206,224	0,452
24,500	368,608	31,500	205,841	0,427
22,500	367,440	31,500	204,292	0,330
21,200	366,675	31,500	203,280	0,267
20,000	365,972	31,500	202,349	0,210
20,000	365,972	31,500	202,349	0,210
18,601	382,326	29,750	201,273	0,148
17,201	398,701	28,000	200,211	0,097
15,801	415,088	26,250	199,169	0,054
14,401	431,504	24,500	198,148	0,018

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
14,401	431,504	24,500	198,148	0,018
10,401	469,494	24,500	195,371	0,014
5,401	517,300	24,500	192,227	0,010
2,201	548,091	24,500	190,411	0,008
-1,800	586,795	24,500	188,348	0,005
-6,800	635,475	24,500	186,078	0,002
-10,000	666,795	24,500	184,790	0,000

3.6 Resultaat voor Verticaal 6 (X = 37,40 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
47,490	289,048	47,490	289,047	3,953
47,390	290,239	47,390	289,239	3,898
47,290	291,468	47,290	289,468	3,850
47,190	292,695	47,190	289,695	3,806
47,090	293,955	47,090	289,955	3,765
46,990	295,291	46,990	290,291	3,726
46,890	296,697	46,890	290,697	3,688
46,790	298,136	46,790	291,136	3,651
46,690	299,576	46,690	291,576	3,616
46,590	300,991	46,590	291,991	3,582
46,490	302,366	46,490	292,366	3,549
45,800	310,501	45,800	293,601	3,340
45,145	316,463	45,145	293,013	3,166
44,145	324,139	44,145	290,689	2,933
43,745	327,087	43,745	289,637	2,849
43,245	330,798	43,245	288,348	2,749
42,700	334,923	42,700	287,023	2,646
41,700	342,741	41,700	284,841	2,473
40,700	350,827	40,700	282,927	2,317
40,000	356,600	40,000	281,700	2,217
40,000	356,600	40,000	281,700	2,217
39,100	364,112	39,100	280,212	2,096
38,100	372,535	38,100	278,635	1,973
37,500	377,615	37,500	277,715	1,904
37,200	343,039	40,984	277,260	1,865
36,400	355,491	39,608	276,061	1,753
35,400	371,078	37,888	274,585	1,630
35,000	377,318	37,200	274,000	1,586
35,000	377,318	37,200	274,000	1,586
34,100	376,182	37,200	272,693	1,489
33,100	374,934	37,200	271,255	1,382
32,500	374,191	37,200	270,398	1,317
31,500	372,962	37,200	268,979	1,211
30,800	372,108	37,200	267,992	1,137
30,000	371,138	37,200	266,870	1,053
30,000	371,138	37,200	266,870	1,053
29,100	380,119	36,174	265,615	0,962
28,100	390,107	35,034	264,230	0,870
27,500	396,104	34,350	263,403	0,818
26,200	409,110	32,868	261,623	0,716
25,000	421,130	31,500	259,995	0,631
25,000	421,130	31,500	259,995	0,631
24,500	420,551	31,500	259,321	0,597
22,500	418,262	31,500	256,652	0,464
21,200	416,799	31,500	254,942	0,379
20,000	415,467	31,500	253,382	0,300
20,000	415,467	31,500	253,382	0,300
18,601	431,102	29,750	251,587	0,216
17,201	446,772	28,000	249,820	0,142

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
15,801	462,465	26,250	248,084	0,077
14,401	478,197	24,500	246,378	0,021
14,401	478,197	24,500	246,378	0,021
10,401	514,278	24,500	241,693	0,017
5,401	559,796	24,500	236,261	0,012
2,201	589,187	24,500	233,044	0,009
-1,800	626,216	24,500	229,307	0,006
-6,800	672,931	24,500	225,073	0,002
-10,000	703,071	24,500	222,604	0,000

3.7 Resultaat voor Verticaal 7 (X = 50,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
47,927	295,327	47,927	295,326	4,143
47,827	295,730	47,827	294,730	4,088
47,727	296,922	47,727	294,922	4,040
47,627	298,579	47,627	295,579	3,996
47,527	299,953	47,527	295,953	3,955
47,427	301,075	47,427	296,075	3,915
47,327	302,062	47,327	296,062	3,877
47,227	302,984	47,227	295,984	3,840
47,127	303,873	47,127	295,873	3,805
47,027	304,744	47,027	295,744	3,771
46,927	305,605	46,927	295,605	3,737
46,400	310,217	46,400	294,943	3,575
45,800	315,859	45,800	294,586	3,410
44,864	325,235	44,864	294,598	3,183
43,964	334,401	43,964	294,764	2,990
43,000	344,163	43,000	294,890	2,805
42,000	354,217	42,000	294,944	2,632
41,000	364,217	41,000	294,943	2,474
40,000	374,176	40,000	294,903	2,330
40,000	374,176	40,000	294,903	2,330
39,100	383,107	39,100	294,833	2,210
38,100	392,986	38,100	294,712	2,087
37,500	398,888	37,500	294,614	2,017
37,200	364,709	40,984	294,557	1,978
36,400	378,180	39,608	294,377	1,865
35,400	394,956	37,888	294,090	1,741
35,000	401,647	37,200	293,956	1,696
35,000	401,647	37,200	293,956	1,696
34,100	401,474	37,200	293,611	1,596
33,100	401,212	37,200	293,160	1,486
32,500	401,021	37,200	292,855	1,420
31,500	400,648	37,200	292,291	1,310
30,800	400,347	37,200	291,858	1,233
30,000	399,966	37,200	291,325	1,146
30,000	399,966	37,200	291,325	1,146
28,700	413,807	35,718	290,380	1,012
27,500	426,505	34,350	289,430	0,900
26,200	440,186	32,868	288,326	0,790
25,000	452,756	31,500	287,248	0,699
25,000	452,756	31,500	287,247	0,699
24,500	452,387	31,500	286,783	0,662
22,500	450,836	31,500	284,853	0,517
21,200	449,776	31,500	283,546	0,424
20,000	448,769	31,500	282,311	0,338
20,000	448,769	31,500	282,311	0,338
18,601	464,733	29,750	280,845	0,245
17,201	480,684	28,000	279,358	0,162

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
15,801	496,614	26,250	277,859	0,088
14,401	512,545	24,500	276,353	0,023
14,401	512,545	24,500	276,353	0,023
10,401	549,017	24,500	272,059	0,018
5,401	594,736	24,500	266,828	0,013
2,201	624,127	24,500	263,611	0,010
-1,800	661,050	24,500	259,769	0,006
-6,800	707,501	24,500	255,269	0,002
-10,000	737,411	24,500	252,571	0,000

3.8 Resultaat voor Verticaal 8 (X = 68,02 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
48,236	308,410	48,236	308,409	4,262
48,136	308,951	48,136	307,951	4,207
48,036	308,494	48,036	306,494	4,159
47,936	308,583	47,936	305,583	4,115
47,836	309,392	47,836	305,392	4,073
47,736	310,525	47,736	305,525	4,033
47,636	311,754	47,636	305,754	3,995
47,536	313,001	47,536	306,001	3,958
47,436	314,245	47,436	306,245	3,922
47,336	315,481	47,336	306,481	3,888
47,236	316,707	47,236	306,707	3,854
46,500	325,315	46,500	307,956	3,630
45,800	332,904	45,800	308,546	3,443
44,918	342,029	44,918	308,850	3,234
44,118	350,111	44,118	308,932	3,063
43,200	359,256	43,200	308,897	2,885
42,200	369,089	42,200	308,731	2,709
41,200	378,804	41,200	308,445	2,549
40,200	388,420	40,200	308,062	2,402
40,000	390,334	40,000	307,976	2,374
40,000	390,334	40,000	307,976	2,374
39,100	398,914	39,100	307,555	2,254
38,100	408,401	38,100	307,042	2,130
37,500	414,077	37,500	306,718	2,059
37,200	379,790	40,984	306,553	2,020
36,400	392,993	39,608	306,105	1,908
35,400	409,487	37,888	305,536	1,783
35,000	416,083	37,200	305,307	1,737
35,000	416,083	37,200	305,307	1,737
34,100	415,739	37,200	304,792	1,637
33,100	415,360	37,200	304,223	1,526
32,500	415,135	37,200	303,884	1,459
31,500	414,766	37,200	303,325	1,349
30,800	414,513	37,200	302,938	1,272
30,000	414,227	37,200	302,501	1,183
30,000	414,227	37,200	302,501	1,183
28,700	428,313	35,718	301,801	1,048
27,500	441,326	34,350	301,166	0,934
26,200	455,434	32,868	300,488	0,823
25,000	468,464	31,500	299,871	0,729
25,000	468,464	31,500	299,871	0,729
24,500	468,304	31,500	299,615	0,692
22,500	467,669	31,500	298,600	0,542
21,200	467,260	31,500	297,945	0,446
20,000	466,885	31,500	297,341	0,357
20,000	466,885	31,500	297,341	0,357
18,601	483,610	29,750	296,637	0,260

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
17,201	500,341	28,000	295,930	0,172
15,801	517,062	26,250	295,221	0,094
14,401	533,786	24,500	294,508	0,024
14,401	533,786	24,500	294,508	0,024
10,401	572,486	24,500	292,444	0,019
5,401	620,795	24,500	289,803	0,014
2,201	651,680	24,500	288,080	0,010
-1,800	690,263	24,500	285,897	0,007
-6,800	738,454	24,500	283,138	0,003
-10,000	769,286	24,500	281,362	0,000

3.9 Resultaat voor Verticaal 9 (X = 75,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
48,505	306,604	48,505	306,603	4,244
48,405	308,662	48,405	307,662	4,189
48,305	311,101	48,305	309,101	4,141
48,205	312,934	48,205	309,934	4,096
48,105	314,233	48,105	310,233	4,054
48,005	315,270	48,005	310,270	4,015
47,905	316,200	47,905	310,200	3,976
47,805	317,081	47,805	310,081	3,939
47,705	317,936	47,705	309,936	3,903
47,605	318,776	47,605	309,776	3,869
47,505	319,606	47,505	309,606	3,835
46,700	326,302	46,700	308,255	3,591
45,800	334,104	45,800	307,057	3,357
45,052	340,828	45,052	306,305	3,185
44,252	348,216	44,252	305,693	3,018
43,600	354,344	43,600	305,298	2,893
42,600	363,843	42,600	304,796	2,716
41,600	373,405	41,600	304,359	2,555
40,600	382,997	40,600	303,951	2,408
40,000	388,762	40,000	303,715	2,325
40,000	388,762	40,000	303,715	2,325
39,100	397,420	39,100	303,373	2,208
38,100	407,056	38,100	303,010	2,087
37,500	412,847	37,500	302,801	2,019
37,200	378,624	40,984	302,699	1,981
36,400	392,011	39,608	302,435	1,872
35,400	408,762	37,888	302,123	1,750
35,000	415,468	37,200	302,003	1,706
35,000	415,468	37,200	302,003	1,706
34,100	415,380	37,200	301,744	1,608
33,100	415,299	37,200	301,473	1,500
32,500	415,257	37,200	301,318	1,436
31,500	415,200	37,200	301,070	1,328
30,800	415,167	37,200	300,904	1,252
30,000	415,136	37,200	300,722	1,166
30,000	415,137	37,200	300,722	1,166
28,700	429,638	35,718	300,438	1,034
27,500	443,036	34,350	300,188	0,923
26,200	457,560	32,868	299,927	0,813
25,000	470,973	31,500	299,691	0,721
25,000	470,973	31,500	299,691	0,721
24,500	470,971	31,500	299,594	0,685
22,500	470,965	31,500	299,209	0,538
21,200	470,961	31,500	298,957	0,443
20,000	470,953	31,500	298,721	0,355
20,000	470,953	31,500	298,721	0,355

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
18,601	488,103	29,750	298,441	0,259
17,201	505,251	28,000	298,152	0,172
15,801	522,382	26,250	297,853	0,094
14,401	539,508	24,500	297,542	0,025
14,401	539,508	24,500	297,542	0,025
10,401	579,309	24,500	296,578	0,019
5,401	628,879	24,500	295,198	0,014
2,201	660,495	24,500	294,207	0,011
-1,800	699,906	24,500	292,852	0,007
-6,800	748,996	24,500	290,992	0,003
-10,000	780,325	24,500	289,713	0,000

3.10 Resultaat voor Verticaal 10 (X = 100,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
48,126	317,043	48,126	317,042	4,382
48,026	308,871	48,026	307,871	4,327
47,926	307,564	47,926	305,564	4,279
47,826	314,792	47,826	311,792	4,235
47,726	318,966	47,726	314,966	4,193
47,626	321,145	47,626	316,145	4,153
47,526	322,493	47,526	316,493	4,114
47,426	323,572	47,426	316,572	4,077
47,326	324,603	47,326	316,603	4,041
47,226	325,649	47,226	316,649	4,006
47,126	326,720	47,126	316,720	3,972
46,500	333,469	46,500	317,205	3,777
45,800	340,455	45,800	317,190	3,585
44,963	348,389	44,963	316,757	3,381
44,063	356,909	44,063	316,277	3,185
43,200	365,195	43,200	315,931	3,014
42,200	374,907	42,200	315,643	2,834
41,200	384,685	41,200	315,421	2,671
40,200	394,495	40,200	315,231	2,520
40,000	396,459	40,000	315,195	2,492
40,000	396,459	40,000	315,195	2,492
39,100	405,306	39,100	315,042	2,368
38,100	415,151	38,100	314,887	2,241
37,500	421,068	37,500	314,804	2,168
37,200	386,908	40,984	314,765	2,128
36,400	400,467	39,608	314,673	2,013
35,400	417,440	37,888	314,583	1,884
35,000	424,238	37,200	314,556	1,837
35,000	424,238	37,200	314,556	1,837
34,100	424,365	37,200	314,512	1,734
33,100	424,538	37,200	314,495	1,619
32,500	424,657	37,200	314,500	1,550
31,500	424,881	37,200	314,534	1,436
30,800	425,057	37,200	314,576	1,356
30,000	425,275	37,200	314,643	1,264
30,000	425,275	37,200	314,643	1,264
28,700	440,205	35,718	314,788	1,123
27,500	454,024	34,350	314,959	1,004
26,200	469,029	32,868	315,178	0,887
25,000	482,906	31,500	315,407	0,788
25,000	482,906	31,500	315,407	0,788
24,500	483,103	31,500	315,509	0,748
22,500	483,916	31,500	315,942	0,589
21,200	484,461	31,500	316,240	0,486
20,000	484,969	31,500	316,520	0,391

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
20,000	484,969	31,500	316,520	0,391
18,600	502,728	29,750	316,848	0,286
17,200	520,487	28,000	317,171	0,190
15,801	538,231	26,250	317,484	0,104
14,401	555,966	24,500	317,783	0,026
14,401	555,966	24,500	317,783	0,026
10,400	597,473	24,500	318,526	0,021
5,400	649,047	24,500	319,150	0,015
2,200	681,849	24,500	319,344	0,011
-1,800	722,619	24,500	319,349	0,007
-6,800	773,208	24,500	318,987	0,003
-10,000	805,378	24,500	318,550	0,000

3.11 Resultaat voor Verticaal 11 (X = 118,69 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
46,492	349,619	46,492	349,618	4,719
46,392	351,144	46,392	350,144	4,663
46,292	349,648	46,292	347,648	4,614
46,192	347,062	46,192	344,062	4,569
46,092	346,879	46,092	342,879	4,526
45,992	348,312	45,992	343,312	4,485
45,892	350,191	45,892	344,191	4,446
45,800	351,881	45,800	344,964	4,411
45,792	352,027	45,792	345,027	4,408
45,692	353,711	45,692	345,711	4,372
45,592	355,255	45,592	346,255	4,336
45,492	356,686	45,492	346,686	4,301
44,646	366,480	44,646	348,021	4,037
43,646	376,627	43,646	348,168	3,770
43,246	380,685	43,246	348,226	3,673
42,400	389,296	42,400	348,378	3,482
41,400	399,491	41,400	348,573	3,277
40,400	409,696	40,400	348,778	3,091
40,000	413,782	40,000	348,864	3,021
40,000	413,782	40,000	348,864	3,021
39,100	422,985	39,100	349,067	2,871
38,100	433,224	38,100	349,307	2,717
37,500	439,373	37,500	349,455	2,630
37,200	405,327	40,984	349,530	2,581
36,400	419,177	39,608	349,730	2,441
35,400	436,485	37,888	349,974	2,285
35,000	443,405	37,200	350,069	2,228
35,000	443,405	37,200	350,069	2,228
34,100	443,778	37,200	350,272	2,103
33,100	444,173	37,200	350,476	1,964
32,500	444,397	37,200	350,586	1,881
31,500	444,748	37,200	350,747	1,743
30,800	444,976	37,200	350,843	1,646
30,000	445,219	37,200	350,933	1,535
30,000	445,219	37,200	350,933	1,535
29,100	455,535	36,174	351,013	1,415
28,100	466,969	35,034	351,074	1,291
27,500	473,816	34,350	351,097	1,220
26,200	488,618	32,868	351,113	1,078
25,000	502,245	31,500	351,092	0,957
25,000	502,245	31,500	351,092	0,957
24,500	502,321	31,500	351,073	0,908
22,500	502,573	31,500	350,945	0,715
21,200	502,696	31,500	350,821	0,590

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
20,000	502,784	31,500	350,682	0,474
20,000	502,785	31,500	350,682	0,474
18,600	520,025	29,750	350,491	0,346
17,200	537,244	28,000	350,274	0,230
15,801	554,434	26,250	350,033	0,125
14,401	571,607	24,500	349,771	0,029
14,401	571,607	24,500	349,771	0,029
10,400	611,516	24,500	348,915	0,023
5,400	661,214	24,500	347,663	0,016
2,200	692,927	24,500	346,768	0,012
-1,800	732,476	24,500	345,553	0,008
-6,800	781,760	24,500	343,887	0,003
-10,000	813,216	24,500	342,735	0,000

3.12 Resultaat voor Verticaal 12 (X = 125,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
45,688	422,322	45,688	422,321	4,867
45,588	375,609	45,588	374,609	4,811
45,488	371,880	45,488	369,880	4,761
45,388	372,089	45,388	369,089	4,716
45,288	372,634	45,288	368,634	4,673
45,188	373,325	45,188	368,325	4,631
45,088	374,172	45,088	368,172	4,592
44,988	375,122	44,988	368,122	4,553
44,888	376,114	44,888	368,114	4,516
44,788	377,112	44,788	368,112	4,480
44,688	378,099	44,688	368,099	4,445
43,744	386,876	43,744	367,434	4,148
42,844	395,226	42,844	366,784	3,905
42,344	400,049	42,344	366,607	3,781
41,800	405,441	41,800	366,557	3,655
40,800	415,602	40,800	366,718	3,441
40,000	423,837	40,000	366,953	3,284
40,000	423,837	40,000	366,953	3,284
39,100	433,107	39,100	367,223	3,120
38,100	443,348	38,100	367,464	2,951
37,500	449,451	37,500	367,567	2,856
37,200	415,369	40,984	367,606	2,803
36,400	429,084	39,608	367,671	2,648
35,400	446,154	37,888	367,678	2,478
35,000	452,962	37,200	367,660	2,416
35,000	452,962	37,200	367,660	2,416
34,100	453,056	37,200	367,583	2,279
33,100	453,109	37,200	367,446	2,128
32,500	453,119	37,200	367,342	2,037
31,500	453,105	37,200	367,138	1,886
30,800	453,076	37,200	366,976	1,780
30,000	453,026	37,200	366,774	1,660
30,000	453,026	37,200	366,774	1,660
29,100	463,016	36,174	366,528	1,529
28,100	474,095	35,034	366,234	1,394
27,500	480,734	34,350	366,048	1,318
26,200	495,097	32,868	365,626	1,163
25,000	508,334	31,500	365,215	1,033
25,000	508,334	31,500	365,215	1,033
24,500	508,252	31,500	365,038	0,980
22,500	507,896	31,500	364,302	0,771
21,200	507,645	31,500	363,804	0,636
20,000	507,402	31,500	363,333	0,511

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
20,000	507,402	31,500	363,333	0,511
18,600	524,271	29,750	362,771	0,373
17,200	541,135	28,000	362,199	0,248
15,801	557,986	26,250	361,620	0,134
14,401	574,836	24,500	361,033	0,030
14,401	574,836	24,500	361,033	0,030
10,400	613,901	24,500	359,334	0,024
5,400	662,699	24,500	357,183	0,017
2,200	693,918	24,500	355,793	0,013
-1,800	732,926	24,500	354,038	0,008
-6,800	781,640	24,500	351,801	0,003
-10,000	812,782	24,500	350,336	0,000

3.13 Resultaat voor Verticaal 13 (X = 150,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
44,619	561,822	44,619	561,821	5,040
44,519	444,274	44,519	443,274	4,982
44,419	429,626	44,419	427,626	4,931
44,319	423,449	44,319	420,449	4,885
44,219	419,587	44,219	415,587	4,841
44,119	416,788	44,119	411,788	4,798
44,019	414,643	44,019	408,643	4,758
43,919	412,975	43,919	405,975	4,719
43,819	411,684	43,819	403,684	4,681
43,719	410,703	43,719	401,703	4,644
43,619	409,979	43,619	399,979	4,608
43,010	409,186	43,010	393,091	4,406
42,309	412,241	42,309	389,146	4,200
41,600	417,173	41,600	386,983	4,011
40,600	425,479	40,600	385,289	3,772
40,000	430,837	40,000	384,647	3,640
40,000	430,837	40,000	384,647	3,640
39,100	439,153	39,100	383,963	3,456
38,100	448,631	38,100	383,441	3,268
37,500	454,397	37,500	383,207	3,162
37,200	420,177	40,984	383,108	3,102
36,400	433,607	39,608	382,888	2,928
35,400	450,470	37,888	382,687	2,739
35,000	457,234	37,200	382,626	2,670
35,000	457,234	37,200	382,626	2,670
34,100	457,296	37,200	382,517	2,519
33,100	457,404	37,200	382,435	2,351
32,500	457,483	37,200	382,400	2,251
31,500	457,631	37,200	382,358	2,084
30,800	457,743	37,200	382,337	1,967
30,000	457,875	37,200	382,317	1,833
30,000	457,875	37,200	382,317	1,833
29,100	468,090	36,174	382,296	1,689
28,100	479,437	35,034	382,270	1,540
27,500	486,242	34,350	382,250	1,456
26,600	496,442	33,324	382,214	1,336
25,600	507,762	32,184	382,161	1,212
25,000	514,547	31,500	382,122	1,141
25,000	514,547	31,500	382,122	1,141
24,500	514,605	31,500	382,085	1,084
22,500	514,791	31,500	381,891	0,853
21,200	514,870	31,500	381,723	0,703
20,000	514,912	31,500	381,537	0,566
20,000	514,912	31,500	381,537	0,566

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
18,600	532,090	29,750	381,283	0,413
17,200	549,232	28,000	380,990	0,274
15,801	566,332	26,250	380,659	0,147
14,401	583,399	24,500	380,290	0,032
14,401	583,399	24,500	380,290	0,032
10,400	622,920	24,500	379,047	0,025
8,800	638,655	24,500	378,479	0,023
6,800	658,272	24,500	377,716	0,020
5,400	671,972	24,500	377,150	0,018
2,200	703,198	24,500	375,768	0,014
-1,800	742,080	24,500	373,887	0,009
-6,800	790,477	24,500	371,333	0,003
-10,000	821,351	24,500	369,599	0,000

3.14 Resultaat voor Verticaal 14 (X = 168,68 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
45,426	379,367	45,426	379,366	4,986
45,326	380,418	45,326	379,418	4,930
45,226	381,111	45,226	379,111	4,881
45,126	381,766	45,126	378,766	4,835
45,026	382,678	45,026	378,678	4,791
44,926	383,749	44,926	378,749	4,750
44,826	384,869	44,826	378,869	4,710
44,726	385,988	44,726	378,988	4,671
44,626	387,092	44,626	379,092	4,634
44,526	388,179	44,526	379,179	4,597
44,426	389,252	44,426	379,252	4,562
43,620	397,638	43,620	379,575	4,303
42,720	406,822	42,720	379,758	4,052
41,813	416,043	41,813	379,916	3,827
40,813	426,210	40,813	380,083	3,604
40,013	434,329	40,013	380,202	3,440
40,013	434,329	40,013	380,202	3,440
39,107	443,507	39,107	380,314	3,268
38,107	453,598	38,107	380,405	3,093
37,507	459,638	37,507	380,445	2,993
37,200	425,698	40,974	380,462	2,937
36,400	439,346	39,602	380,496	2,776
35,400	456,393	37,886	380,524	2,599
35,000	463,209	37,200	380,532	2,534
35,000	463,209	37,200	380,532	2,534
34,100	463,397	37,200	380,549	2,392
33,100	463,607	37,200	380,569	2,235
32,500	463,736	37,200	380,584	2,140
31,500	463,955	37,200	380,613	1,983
30,800	464,114	37,200	380,639	1,873
30,000	464,300	37,200	380,673	1,748
30,000	464,300	37,200	380,673	1,748
29,100	474,580	36,174	380,717	1,611
28,100	486,009	35,034	380,772	1,471
27,500	492,868	34,350	380,807	1,391
26,200	507,730	32,868	380,884	1,229
25,000	521,447	31,500	380,953	1,092
25,000	521,447	31,500	380,953	1,092
24,500	521,569	31,500	380,980	1,037
22,500	522,036	31,500	381,067	0,817
21,200	522,315	31,500	381,099	0,674
20,000	522,553	31,500	381,109	0,543
20,000	522,553	31,500	381,109	0,543

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
18,600	539,966	29,750	381,090	0,397
17,200	557,347	28,000	381,036	0,264
15,801	574,688	26,250	380,945	0,143
14,401	591,993	24,500	380,816	0,031
14,401	591,994	24,500	380,816	0,031
10,400	632,166	24,500	380,225	0,025
5,400	681,930	24,500	379,039	0,018
2,200	713,540	24,500	378,041	0,014
-1,800	752,820	24,500	376,558	0,009
-6,800	801,597	24,500	374,385	0,003
-10,000	832,653	24,500	372,833	0,000

3.15 Resultaat voor Verticaal 15 (X = 175,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
45,350	383,148	45,350	383,147	5,014
45,250	384,192	45,250	383,192	4,958
45,150	385,307	45,150	383,307	4,908
45,050	386,494	45,050	383,494	4,862
44,950	387,711	44,950	383,711	4,819
44,850	388,920	44,850	383,920	4,777
44,750	390,105	44,750	384,105	4,737
44,650	391,262	44,650	384,262	4,698
44,550	392,393	44,550	384,393	4,661
44,450	393,501	44,450	384,501	4,624
44,350	394,590	44,350	384,590	4,589
43,484	403,591	43,484	384,929	4,311
42,684	411,675	42,684	385,014	4,087
41,818	420,374	41,818	385,050	3,870
40,818	430,389	40,818	385,066	3,644
40,018	438,391	40,018	385,067	3,478
40,018	438,391	40,018	385,067	3,478
39,109	447,473	39,109	385,062	3,303
38,109	457,459	38,109	385,047	3,125
37,509	463,446	37,509	385,034	3,025
37,200	429,536	40,971	385,026	2,967
36,400	443,113	39,600	385,001	2,804
35,400	460,075	37,886	384,959	2,625
35,000	466,857	37,200	384,939	2,559
35,000	466,857	37,200	384,939	2,559
34,100	466,975	37,200	384,886	2,416
33,100	467,095	37,200	384,816	2,256
32,500	467,161	37,200	384,768	2,161
31,500	467,261	37,200	384,678	2,002
30,800	467,324	37,200	384,608	1,891
30,000	467,390	37,200	384,522	1,764
30,000	467,390	37,200	384,522	1,764
29,100	477,521	36,174	384,417	1,626
28,100	488,769	35,034	384,292	1,483
27,500	495,513	34,350	384,212	1,403
26,200	510,116	32,868	384,029	1,239
25,000	523,583	31,500	383,848	1,101
25,000	523,583	31,500	383,848	1,101
24,500	523,600	31,500	383,770	1,045
22,500	523,646	31,500	383,436	0,823
21,200	523,659	31,500	383,202	0,679
20,000	523,659	31,500	382,974	0,547
20,000	523,659	31,500	382,974	0,547
18,600	540,809	29,750	382,692	0,399
17,200	557,945	28,000	382,393	0,266

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
15,801	575,058	26,250	382,074	0,143
14,401	592,155	24,500	381,736	0,031
14,401	592,155	24,500	381,736	0,031
10,400	631,834	24,500	380,652	0,025
8,800	647,654	24,500	380,168	0,023
6,800	667,388	24,500	379,522	0,020
5,400	681,174	24,500	379,042	0,018
2,200	712,600	24,500	377,860	0,014
-1,800	751,724	24,500	376,221	0,009
-6,800	800,389	24,500	373,936	0,003
-10,000	831,407	24,500	372,346	0,000

3.16 Resultaat voor Verticaal 16 (X = 200,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
46,259	377,141	46,259	377,140	4,928
46,159	372,127	46,159	371,127	4,872
46,059	372,801	46,059	370,801	4,822
45,959	377,648	45,959	374,648	4,777
45,859	380,747	45,859	376,747	4,733
45,800	381,931	45,800	377,342	4,708
45,759	382,585	45,759	377,585	4,692
45,659	383,850	45,659	377,850	4,652
45,559	384,902	45,559	377,902	4,613
45,459	385,888	45,459	377,888	4,576
45,359	386,860	45,359	377,860	4,539
45,259	387,833	45,259	377,833	4,504
44,547	394,810	44,547	377,691	4,273
43,547	404,598	43,547	377,480	3,993
43,147	408,512	43,147	377,393	3,891
42,435	415,486	42,435	377,249	3,722
41,435	425,315	41,435	377,078	3,504
40,435	435,188	40,435	376,952	3,306
40,035	439,149	40,035	376,913	3,231
40,035	439,150	40,035	376,913	3,231
39,118	448,261	39,118	376,848	3,069
38,118	458,219	38,118	376,806	2,904
37,518	464,203	37,518	376,790	2,812
37,200	430,513	40,957	376,784	2,757
36,400	444,055	39,591	376,770	2,608
35,400	460,983	37,883	376,753	2,443
35,000	467,752	37,200	376,745	2,382
35,000	467,752	37,200	376,745	2,382
34,100	467,897	37,200	376,718	2,249
33,100	468,042	37,200	376,673	2,102
32,500	468,119	37,200	376,636	2,013
31,500	468,231	37,200	376,559	1,866
30,800	468,296	37,200	376,491	1,762
30,000	468,357	37,200	376,399	1,645
30,000	468,357	37,200	376,399	1,645
29,100	478,472	36,174	376,278	1,517
28,100	489,688	35,034	376,121	1,385
27,500	496,407	34,350	376,016	1,309
26,200	510,939	32,868	375,763	1,157
25,000	524,323	31,500	375,498	1,028
25,000	524,323	31,500	375,498	1,028
24,500	524,300	31,500	375,380	0,976
22,500	524,164	31,500	374,864	0,769
21,200	524,042	31,500	374,495	0,634
20,000	523,910	31,500	374,135	0,511

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
20,000	523,910	31,500	374,135	0,511
18,600	540,900	29,750	373,693	0,373
17,200	557,872	28,000	373,230	0,248
15,800	574,823	26,250	372,749	0,134
14,400	591,761	24,500	372,252	0,030
14,400	591,761	24,500	372,252	0,030
10,400	631,029	24,500	370,758	0,024
5,400	679,986	24,500	368,765	0,017
2,200	711,253	24,500	367,424	0,013
-1,800	750,266	24,500	365,675	0,008
-6,800	798,909	24,500	363,368	0,003
-10,000	829,964	24,500	361,815	0,000

3.17 Resultaat voor Verticaal 17 (X = 218,54 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
47,387	360,180	47,387	360,179	4,768
47,287	361,425	47,287	360,425	4,712
47,187	360,724	47,187	358,724	4,663
47,087	361,992	47,087	358,992	4,618
46,987	363,978	46,987	359,978	4,575
46,887	365,680	46,887	360,680	4,534
46,787	367,074	46,787	361,074	4,494
46,687	368,294	46,687	361,294	4,456
46,587	369,436	46,587	361,436	4,419
46,487	370,546	46,487	361,546	4,383
46,387	371,642	46,387	361,642	4,348
45,800	378,022	45,800	362,156	4,157
45,118	385,405	45,118	362,714	3,960
44,118	396,088	44,118	363,397	3,704
43,718	400,288	43,718	363,597	3,610
42,748	410,258	42,748	363,876	3,399
41,748	420,254	41,748	363,872	3,201
40,748	430,007	40,748	363,625	3,019
40,048	436,726	40,048	363,343	2,901
40,048	436,726	40,048	363,343	2,901
39,124	445,498	39,124	362,874	2,754
38,124	454,909	38,124	362,284	2,606
37,524	460,531	37,524	361,907	2,522
37,200	426,800	40,948	361,698	2,472
36,400	439,801	39,585	361,178	2,339
35,400	456,054	37,881	360,530	2,191
35,000	462,559	37,200	360,274	2,137
35,000	462,559	37,200	360,274	2,137
34,100	462,169	37,200	359,714	2,017
33,100	461,764	37,200	359,119	1,884
32,500	461,538	37,200	358,779	1,804
31,500	461,190	37,200	358,241	1,672
30,800	460,970	37,200	357,887	1,580
30,000	460,740	37,200	357,506	1,474
30,000	460,740	37,200	357,506	1,474
29,100	470,576	36,174	357,105	1,359
28,100	481,538	35,034	356,694	1,241
27,500	488,131	34,350	356,463	1,173
26,200	502,455	32,868	356,001	1,037
25,000	515,719	31,500	355,618	0,920
25,000	515,719	31,500	355,618	0,920
24,500	515,665	31,500	355,469	0,874
22,500	515,503	31,500	354,926	0,688
21,200	515,436	31,500	354,612	0,568

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
20,000	515,395	31,500	354,344	0,457
20,000	515,395	31,500	354,344	0,457
18,600	532,534	29,750	354,050	0,334
17,200	549,689	28,000	353,771	0,223
15,800	566,853	26,250	353,502	0,121
14,400	584,022	24,500	353,237	0,029
14,400	584,022	24,500	353,237	0,029
10,400	624,013	24,500	352,466	0,023
5,400	673,877	24,500	351,380	0,016
2,200	705,675	24,500	350,569	0,012
-1,800	745,268	24,500	349,401	0,008
-6,800	794,494	24,500	347,677	0,003
-10,000	825,841	24,500	346,416	0,000

3.18 Resultaat voor Verticaal 18 (X = 225,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
47,963	356,411	47,963	356,410	4,684
47,863	358,948	47,863	357,948	4,628
47,763	359,287	47,763	357,287	4,579
47,663	359,994	47,663	356,994	4,534
47,563	361,495	47,563	357,495	4,491
47,463	363,003	47,463	358,003	4,450
47,363	364,329	47,363	358,329	4,410
47,263	365,511	47,263	358,511	4,372
47,163	366,606	47,163	358,606	4,335
47,063	367,653	47,063	358,653	4,299
46,963	368,670	46,963	358,670	4,264
46,400	374,132	46,400	358,504	4,081
45,800	379,705	45,800	358,077	3,907
44,908	387,754	44,908	357,205	3,675
44,008	395,733	44,008	356,184	3,466
43,053	404,161	43,053	355,062	3,265
42,053	413,033	42,053	353,935	3,075
41,053	422,003	41,053	352,905	2,900
40,053	431,090	40,053	351,992	2,739
40,053	431,090	40,053	351,992	2,739
39,127	439,612	39,127	351,249	2,601
38,127	448,913	38,127	350,550	2,461
37,526	454,540	37,526	350,176	2,382
37,200	420,883	40,944	349,986	2,335
36,400	433,962	39,583	349,556	2,211
35,400	450,375	37,881	349,083	2,071
35,000	456,958	37,200	348,911	2,020
35,000	456,958	37,200	348,911	2,020
34,100	456,777	37,200	348,559	1,907
33,100	456,624	37,200	348,217	1,782
32,500	456,555	37,200	348,033	1,707
31,500	456,472	37,200	347,761	1,582
30,800	456,436	37,200	347,592	1,495
30,000	456,416	37,200	347,419	1,395
30,000	456,416	37,200	347,419	1,395
28,700	470,961	35,718	347,179	1,241
27,500	484,427	34,350	346,997	1,111
26,200	499,050	32,868	346,834	0,982
25,000	512,574	31,500	346,711	0,872
25,000	512,574	31,500	346,711	0,872
24,500	512,624	31,500	346,666	0,829
22,500	512,852	31,500	346,514	0,653
21,200	513,018	31,500	346,433	0,539

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
20,000	513,178	31,500	346,365	0,434
20,000	513,179	31,500	346,365	0,434
18,600	530,535	29,750	346,289	0,318
17,200	547,892	28,000	346,211	0,212
15,800	565,240	26,250	346,127	0,116
14,400	582,579	24,500	346,032	0,028
14,400	582,579	24,500	346,032	0,028
10,400	622,975	24,500	345,666	0,022
5,400	673,200	24,500	344,941	0,016
2,200	705,156	24,500	344,289	0,012
-1,800	744,881	24,500	343,252	0,008
-6,800	794,187	24,500	341,608	0,003
-10,000	825,547	24,500	340,361	0,000

3.19 Resultaat voor Verticaal 19 (X = 250,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
48,423	338,355	48,423	338,354	4,552
48,323	326,402	48,323	325,402	4,496
48,223	337,612	48,223	335,612	4,447
48,123	341,440	48,123	338,440	4,402
48,023	343,400	48,023	339,400	4,360
47,923	344,668	47,923	339,668	4,319
47,823	345,680	47,823	339,680	4,280
47,723	346,610	47,723	339,610	4,242
47,623	347,516	47,623	339,516	4,206
47,523	348,417	47,523	339,417	4,170
47,423	349,314	47,423	339,314	4,136
46,600	356,637	46,600	338,406	3,880
45,800	363,803	45,800	337,572	3,664
45,047	370,695	45,047	336,933	3,482
44,247	378,188	44,247	336,426	3,307
43,271	387,545	43,271	336,021	3,111
42,271	397,317	42,271	335,793	2,930
41,271	407,219	41,271	335,695	2,763
40,271	417,202	40,271	335,678	2,610
40,071	419,205	40,071	335,681	2,581
40,071	419,205	40,071	335,681	2,581
39,135	428,586	39,135	335,709	2,449
38,135	438,630	38,135	335,752	2,319
37,535	444,656	37,535	335,778	2,244
37,200	411,419	40,931	335,792	2,199
36,400	424,908	39,574	335,818	2,081
35,400	441,755	37,878	335,838	1,950
35,000	448,489	37,200	335,840	1,901
35,000	448,489	37,200	335,840	1,901
34,100	448,655	37,200	335,835	1,795
33,100	448,820	37,200	335,810	1,677
32,500	448,909	37,200	335,786	1,606
31,500	449,042	37,200	335,728	1,488
30,800	449,123	37,200	335,676	1,406
30,000	449,203	37,200	335,605	1,311
30,000	449,203	37,200	335,605	1,311
28,700	463,844	35,718	335,460	1,166
27,500	477,328	34,350	335,296	1,043
26,200	491,901	32,868	335,084	0,921
25,000	505,320	31,500	334,854	0,818
25,000	505,320	31,500	334,854	0,818
24,500	505,310	31,500	334,749	0,776
22,500	505,212	31,500	334,271	0,611

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
21,200	505,096	31,500	333,909	0,504
20,000	504,953	31,500	333,538	0,405
20,000	504,953	31,500	333,538	0,405
18,600	521,908	29,750	333,060	0,296
17,200	538,816	28,000	332,533	0,197
15,800	555,674	26,250	331,958	0,108
14,400	572,486	24,500	331,336	0,026
14,400	572,486	24,500	331,336	0,026
10,400	611,218	24,500	329,307	0,021
5,400	659,164	24,500	326,303	0,015
2,200	689,622	24,500	324,153	0,011
-1,800	727,499	24,500	321,269	0,007
-6,800	774,616	24,500	317,437	0,003
-10,000	804,681	24,500	314,893	0,000

3.20 Resultaat voor Verticaal 20 (X = 268,57 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
47,646	348,685	47,646	348,684	4,611
47,546	350,142	47,546	349,142	4,556
47,446	351,352	47,446	349,352	4,507
47,346	351,955	47,346	348,955	4,461
47,246	352,597	47,246	348,597	4,419
47,146	353,375	47,146	348,375	4,378
47,046	354,231	47,046	348,231	4,338
46,946	355,124	46,946	348,124	4,300
46,846	356,035	46,846	348,035	4,264
46,746	356,959	46,746	347,959	4,228
46,646	357,892	46,646	347,892	4,193
45,800	366,064	45,800	347,604	3,929
44,865	375,403	44,865	347,592	3,678
43,865	385,536	43,865	347,725	3,442
43,365	390,628	43,365	347,817	3,334
42,784	396,554	42,784	347,932	3,215
41,784	406,746	41,784	348,124	3,025
40,784	416,896	40,784	348,274	2,851
40,084	423,958	40,084	348,336	2,737
40,084	423,958	40,084	348,336	2,737
39,142	433,389	39,142	348,348	2,594
38,142	443,298	38,142	348,257	2,452
37,542	449,187	37,542	348,146	2,371
37,200	416,014	40,922	348,063	2,321
36,400	429,192	39,568	347,814	2,194
35,400	445,554	37,877	347,391	2,052
35,000	452,065	37,200	347,187	1,999
35,000	452,065	37,200	347,187	1,999
34,100	451,707	37,200	346,658	1,885
33,100	451,198	37,200	345,959	1,757
32,500	450,839	37,200	345,486	1,681
31,500	450,155	37,200	344,612	1,554
30,800	449,616	37,200	343,940	1,466
30,000	448,942	37,200	343,114	1,365
30,000	448,942	37,200	343,114	1,365
28,700	462,264	35,718	341,651	1,210
27,500	474,441	34,350	340,180	1,079
26,200	487,518	32,868	338,471	0,950
25,000	499,497	31,500	336,802	0,841
25,000	499,496	31,500	336,802	0,841
24,500	498,873	31,500	336,083	0,797
22,500	496,261	31,500	333,091	0,624

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
21,200	494,482	31,500	331,065	0,513
20,000	492,796	31,500	329,151	0,411
20,000	492,796	31,500	329,151	0,411
18,600	507,956	29,750	326,878	0,298
17,200	523,086	28,000	324,574	0,197
15,800	538,197	26,250	322,252	0,107
14,400	553,301	24,500	319,922	0,025
14,400	553,301	24,500	319,922	0,025
10,400	587,444	24,500	313,304	0,020
5,400	630,390	24,500	305,300	0,014
2,200	658,116	24,500	300,419	0,011
-1,800	693,088	24,500	294,629	0,007
-6,800	737,317	24,500	287,909	0,003
-10,000	765,924	24,500	283,907	0,000

3.21 Resultaat voor Verticaal 21 (X = 275,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
47,527	349,633	47,527	349,632	4,573
47,427	351,700	47,427	350,700	4,517
47,327	353,122	47,327	351,122	4,468
47,227	353,698	47,227	350,698	4,423
47,127	354,358	47,127	350,358	4,380
47,027	355,168	47,027	350,168	4,339
46,927	356,054	46,927	350,054	4,299
46,827	356,967	46,827	349,967	4,261
46,727	357,890	46,727	349,890	4,225
46,627	358,818	46,627	349,818	4,189
46,527	359,749	46,527	349,749	4,154
45,800	366,694	45,800	349,425	3,924
44,808	376,477	44,808	349,284	3,654
43,808	386,407	43,808	349,214	3,415
43,308	391,367	43,308	349,174	3,306
42,788	396,508	42,788	349,122	3,198
41,788	406,356	41,788	348,970	3,006
40,788	416,113	40,788	348,727	2,830
40,088	422,876	40,088	348,491	2,715
40,088	422,877	40,088	348,491	2,715
39,144	431,903	39,144	348,075	2,570
38,144	441,335	38,144	347,507	2,427
37,544	446,928	37,544	347,100	2,346
37,200	413,637	40,918	346,844	2,295
36,400	426,394	39,566	346,186	2,167
35,400	442,216	37,876	345,237	2,024
35,000	448,506	37,200	344,819	1,972
35,000	448,506	37,200	344,819	1,972
34,100	447,659	37,200	343,801	1,857
33,100	446,595	37,200	342,547	1,729
32,500	445,897	37,200	341,735	1,653
31,500	444,642	37,200	340,289	1,526
30,800	443,698	37,200	339,212	1,438
30,000	442,558	37,200	337,921	1,337
30,000	442,559	37,200	337,921	1,337
28,700	455,121	35,718	335,699	1,183
27,500	466,598	34,350	333,528	1,053
26,200	478,925	32,868	331,069	0,925
25,000	490,223	31,500	328,719	0,817
25,000	490,223	31,500	328,719	0,817
24,500	489,321	31,500	327,722	0,775
22,500	485,631	31,500	323,652	0,605

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
21,200	483,187	31,500	320,961	0,496
20,000	480,916	31,500	318,462	0,396
20,000	480,917	31,500	318,462	0,396
18,600	495,432	29,750	315,545	0,287
17,200	509,961	28,000	312,640	0,189
15,800	524,515	26,250	309,760	0,102
14,400	539,106	24,500	306,918	0,025
14,400	539,106	24,500	306,918	0,025
10,400	572,022	24,500	299,074	0,019
5,400	613,887	24,500	289,988	0,014
2,200	641,145	24,500	284,638	0,010
-1,800	675,731	24,500	278,464	0,007
-6,800	719,727	24,500	271,510	0,002
-10,000	748,297	24,500	267,472	0,000

3.22 Resultaat voor Verticaal 22 (X = 300,00 m; Z = 0,00 m)

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
48,200	169,049	48,200	169,048	2,692
48,100	169,689	48,100	168,689	2,640
48,000	168,896	48,000	166,896	2,596
47,900	168,982	47,900	165,982	2,557
47,800	169,966	47,800	165,966	2,520
47,700	171,188	47,700	166,188	2,485
47,600	172,398	47,600	166,398	2,452
47,500	173,556	47,500	166,556	2,420
47,400	174,672	47,400	166,672	2,390
47,300	175,761	47,300	166,761	2,361
47,200	176,833	47,200	166,833	2,332
46,500	184,127	46,500	167,127	2,157
45,800	191,273	45,800	167,273	2,009
44,953	199,870	44,953	167,400	1,855
44,153	207,980	44,153	167,510	1,729
43,306	216,569	43,306	167,629	1,612
42,306	226,720	42,306	167,780	1,490
41,306	236,886	41,306	167,946	1,382
40,306	247,069	40,306	168,129	1,287
40,106	249,108	40,106	168,168	1,270
40,106	249,108	40,106	168,168	1,270
39,353	256,791	39,353	168,321	1,207
38,353	267,007	38,353	168,537	1,131
37,553	275,189	37,553	168,719	1,076
37,200	242,451	40,905	168,801	1,048
36,400	256,012	39,558	168,992	0,977
35,400	272,969	37,874	169,236	0,902
35,000	279,753	37,200	169,335	0,876
35,000	279,753	37,200	169,335	0,876
34,100	280,146	37,200	169,557	0,819
33,100	280,582	37,200	169,803	0,756
32,500	280,842	37,200	169,949	0,718
31,500	281,272	37,200	170,189	0,654
30,800	281,569	37,200	170,353	0,610
30,000	281,903	37,200	170,535	0,560
30,000	281,903	37,200	170,535	0,560
28,700	296,973	35,718	170,820	0,483
27,500	310,870	34,350	171,068	0,423
26,200	325,908	32,868	171,321	0,367
25,000	339,772	31,500	171,537	0,322
25,000	339,772	31,500	171,537	0,322
24,500	339,953	31,500	171,623	0,305

Diepte	Effectieve Spanning	Stijg- hoogte	Belasting	Zetting
[m]	[kPa]	[m]	[kPa]	[m]
22,500	340,649	31,500	171,939	0,236
21,200	341,078	31,500	172,121	0,191
20,000	341,460	31,500	172,275	0,150
20,000	341,460	31,500	172,275	0,150
18,600	359,055	29,750	172,436	0,106
17,200	376,632	28,000	172,580	0,071
15,800	394,192	26,250	172,707	0,042
14,400	411,737	24,500	172,818	0,016
14,400	411,737	24,500	172,818	0,016
10,400	452,741	24,500	173,062	0,013
5,400	503,871	24,500	173,242	0,009
2,200	536,542	24,500	173,305	0,007
-1,800	577,340	24,500	173,343	0,004
-6,800	628,297	24,500	173,350	0,002
-10,000	660,894	24,500	173,339	0,000

4 Zettingen

4.1 Zettingen

Verticaal nummer	X-coördinaat [m]	Z-coördinaat [m]	Maaiveld [m]	Zetting [m]
1	-24,00	0,00	49,45	0,035
2	-11,60	0,00	50,33	0,095
3	0,00	0,00	47,91	0,436
4	14,67	0,00	47,56	2,448
5	25,00	0,00	47,64	3,250
6	37,40	0,00	47,49	3,953
7	50,00	0,00	47,93	4,143
8	68,02	0,00	48,24	4,262
9	75,00	0,00	48,50	4,244
10	100,00	0,00	48,13	4,382
11	118,69	0,00	46,49	4,719
12	125,00	0,00	45,69	4,867
13	150,00	0,00	44,62	5,040
14	168,68	0,00	45,43	4,986
15	175,00	0,00	45,35	5,014
16	200,00	0,00	46,26	4,928
17	218,54	0,00	47,39	4,768
18	225,00	0,00	47,96	4,684
19	250,00	0,00	48,42	4,552
20	268,57	0,00	47,65	4,611
21	275,00	0,00	47,53	4,573
22	300,00	0,00	48,20	2,692

4.2 Resttijden

Verticaal nummer	Tijd [dagen]	Zetting [m]	Percentage van eindzetting [%]	Restzetting [m]
1	1344	0,023	65,039	0,012
	1460	0,023	65,222	0,012
2	1344	0,063	66,084	0,032
	1460	0,063	66,279	0,032
3	1344	0,279	63,866	0,158
	1460	0,280	64,070	0,157
4	1344	1,944	79,412	0,504
	1460	1,950	79,654	0,498
5	1344	2,724	83,822	0,526
	1460	2,732	84,076	0,517
6	1344	3,430	86,787	0,522
	1460	3,441	87,048	0,512
7	1344	3,613	87,216	0,530
	1460	3,624	87,478	0,519
8	1344	3,727	87,447	0,535
	1460	3,738	87,709	0,524
9	1344	3,707	87,343	0,537
	1460	3,718	87,606	0,526
10	1344	3,842	87,660	0,541
	1460	3,853	87,923	0,529
11	1344	4,180	88,581	0,539
	1460	4,193	88,845	0,526
12	1344	4,330	88,962	0,537
	1460	4,343	89,226	0,524
13	1344	4,504	89,374	0,536
	1460	4,518	89,638	0,522
14	1344	4,448	89,208	0,538
	1460	4,461	89,472	0,525
15	1344	4,476	89,272	0,538
	1460	4,490	89,537	0,525

Verticaal nummer	Tijd [dagen]	Zetting [m]	Percentage van eindzetting [%]	Restzetting [m]
16	1344	4,389	89,068	0,539
	1460	4,402	89,332	0,526
17	1344	4,229	88,685	0,540
	1460	4,241	88,949	0,527
18	1344	4,144	88,464	0,540
	1460	4,156	88,728	0,528
19	1344	4,013	88,162	0,539
	1460	4,025	88,426	0,527
20	1344	4,085	88,576	0,527
	1460	4,097	88,841	0,515
21	1344	4,055	88,675	0,518
	1460	4,067	88,940	0,506
22	1344	2,321	86,217	0,371
	1460	2,328	86,480	0,364

5 Waarschuwingen en fouten

Lijst met niet fatale waarschuwingen en/of fouten gegenereerd tijdens de berekening.

- 1 Model Koppejan is not ideal for unloading (e.g. load removal, temporary dewatering, gradual submerging). If A_s is much larger than C_s' , unloading will yield almost no effect on creep. Switch to the NEN-Bjerrum or abc Isotache model for improved predictions.
- 2 Non-uniform load [3]: Co-ordinate (1) lies below surface

Einde Rapport

Bijlage 8 Resultaten zettingsberekening H5

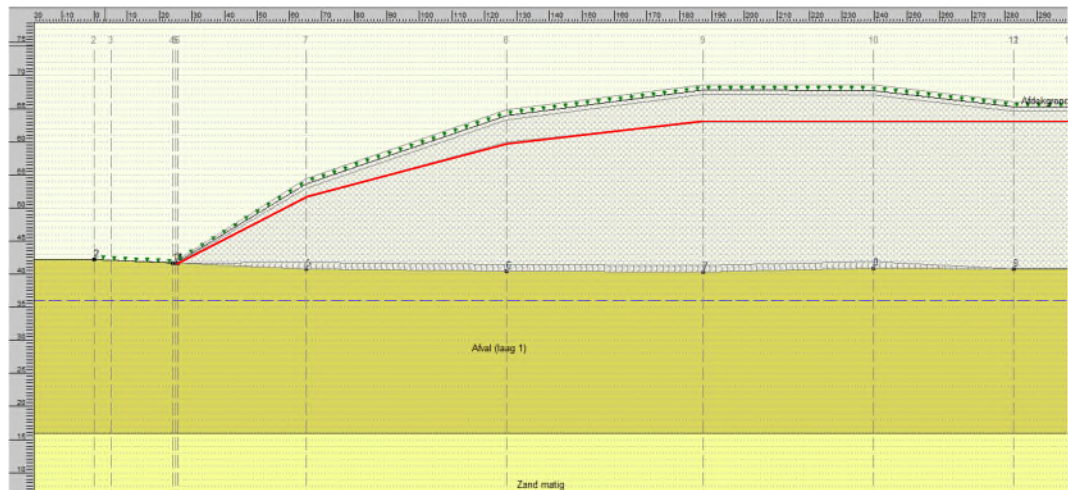
Bijlage 8 Resultaten zettingsberekening H5

Er zijn 4 zettingsberekeningen uitgevoerd om inzicht te verkrijgen in de restzettingen ten gevolge van het aanbrengen van de bovenafdichting. In het rapport is als voorbeeld profiel 3 uitgewerkt. In deze bijlage worden de zettingsresultaten besproken voor profielen aan de noordzijde, profiel 14 en aan de zuidzijde om zo een indruk te creëren voor de gehele stortplaats.

De grondparameters worden aangepast op basis van de in paragraaf 3.5 berekende fitfactoren. Voor profiel noord wordt de maatgevende factor uit profiel 3 toegepast en in profiel zuid wordt de fitfactor uit profiel 14 toegepast.

Profiel noord

In figuur B8-1 is het rekenmodel van D-Settlement weergegeven van profiel noord met de rekenverticalen. Hierin zijn de ophogingen vereenvoudigd geschematiseerd die gedaan zijn met de bodemas, verdeeld over de ontwerphoogte en de extra ophoging die gedaan is om de zettingen te compenseren. De bovenzijde van deze ophoging is aangeduid met de rode lijn. Daarbovenop is vervolgens de bovenafdichting van Hydrostab en de afdeklaag met grond aangebracht. Voor de tijdseenheid is theoretisch uitgegaan dat dit op dag 1.460 (januari 2022) plaatsvindt vanaf start werk (januari 2018). De zettingen zijn daarbij berekend voor de komende 30 jaar tot 2052. In deze periode zullen ook de verschilrekken uiteindelijk worden gecontroleerd.



figuur OB8-1: Rekenmodel D-Settlement, inclusief rekenverticalen, profiel noord

In tabel B8-1 zijn de zettingen gepresenteerd per rekenverticaal. Dit zijn de zettingen die zijn gemeten in een meetpunt, zettingen berekend tot dag 1.340 (Q3-2021) zetting die gedurende 30 jaar zullen optreden (2052) en de restzettingen na aanbrengen bovenafdichting. Opgemerkt wordt dat gebruik is gemaakt van de fitfactor bij zakbaak 44 van profiel 3. Deze leidt tot de maatgevende zettingen.

Tabel B8-1: Berekende zettingen per rekenverticaal bij profiel noord

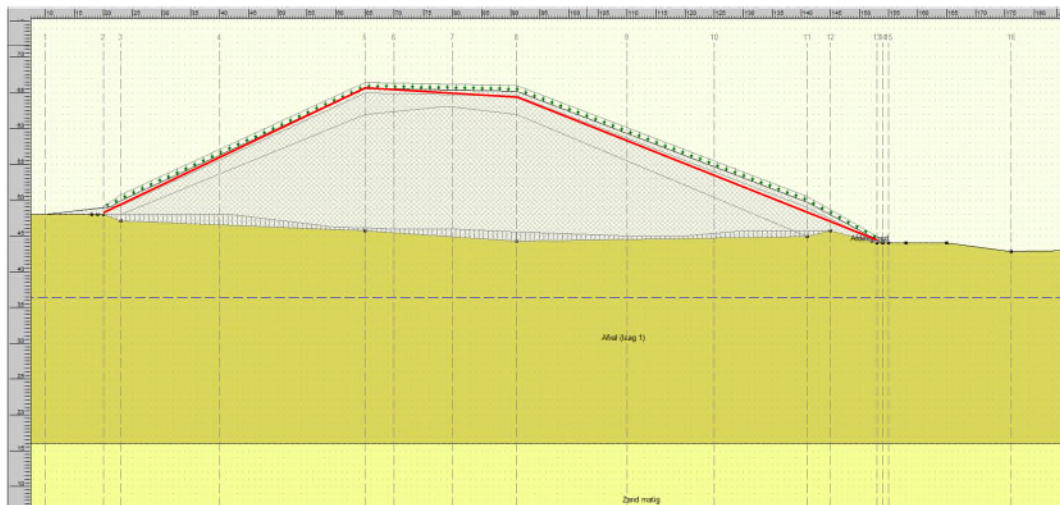
Verticaal [-]	Monitorings- punt [-]	Afstand [m]	Zetting gemeten [m]	Zetting tot Q3 2021 (dag 1344) [m]	Zetting tot 2052 [m]	Rest- zetting [m]
2	MT 2	0,00	0,07	0,02	0,03	0,01
4	–	24,00	–	0,20	0,33	0,13
7	Zb 7	65,07	2,40	3,55	4,11	0,56
8	Zb 44	126,75	4,05	5,15 ¹	5,71	0,56
9	Zb 43	187,39	4,76	5,57	6,12	0,56
10	Zb 21	239,79	4,80	5,52	6,07	0,56
11	Zb 57	282,80	4,35	6,08	6,66	0,58

¹ Afwijking tussen meting en berekende zetting wordt veroorzaakt doordat de ophoging vereenvoudigd in een keer is aangebracht in het rekenmodel, terwijl dit in de praktijk over een langere termijn is gedaan. Deze ophoogslagen zijn ook gedetailleerd meegenomen tijdens de fitberekening. Daarnaast ontbreekt de spreiding in dwarsrichting. Het rekenmodel gaat uit van een doorlopende ophoging. Daarom is de berekende zettingen veel ongunstiger dan degene die in het dwarsprofiel is beschouwd.

Hieruit is te concluderen dat het aanbrengen van de bovenafdichting zeer beperkte invloed heeft op de zettingen die optreden bij de meettegels, deze bedraagt 0,01 m.

Profiel 14

In figuur B8-2 is het rekenmodel van D-Settlement weergegeven van profiel 14 met de rekenverticalen. Hierin zijn de ophogingen vereenvoudigd geschematiseerd die gedaan zijn met de bodemas, verdeeld over de ontwerphoogte en de extra ophoging die gedaan is om de zettingen te compenseren. De bovenzijde van deze ophoging is aangeduid met de rode lijn. Daarbovenop is vervolgens de bovenafdichting van Hydrostab en de afdeklaag met grond aangebracht. Voor de tijdseenheid is theoretisch uitgegaan dat dit op dag 1460 (januari 2022) plaatsvindt vanaf start werk (januari 2018). De zettingen zijn daarbij berekend voor de komende 30 jaar tot 2052. In deze periode zullen ook de verschilrekken uiteindelijk worden gecontroleerd.



figuur OB8-2: Rekenmodel D-Settlement, inclusief rekenverticalen, profiel 14

In tabel B8-2 zijn de zettingen gepresenteerd per rekenverticaal.. Dit zijn de zettingen die zijn gemeten in een meetpunt, zettingen berekend tot dag 1.340 (Q3-2021) zetting die gedurende 30 jaar zullen optreden (2052) en de restzettingen na aanbrengen bovenafdichting. Opgemerkt wordt dat gebruik is gemaakt van de fitfactoren bij zakbaken 33 en 48, deze zijn gelijk aan elkaar.

Tabel B8-2: Berekende zettingen per rekenverticaal bij profiel 14

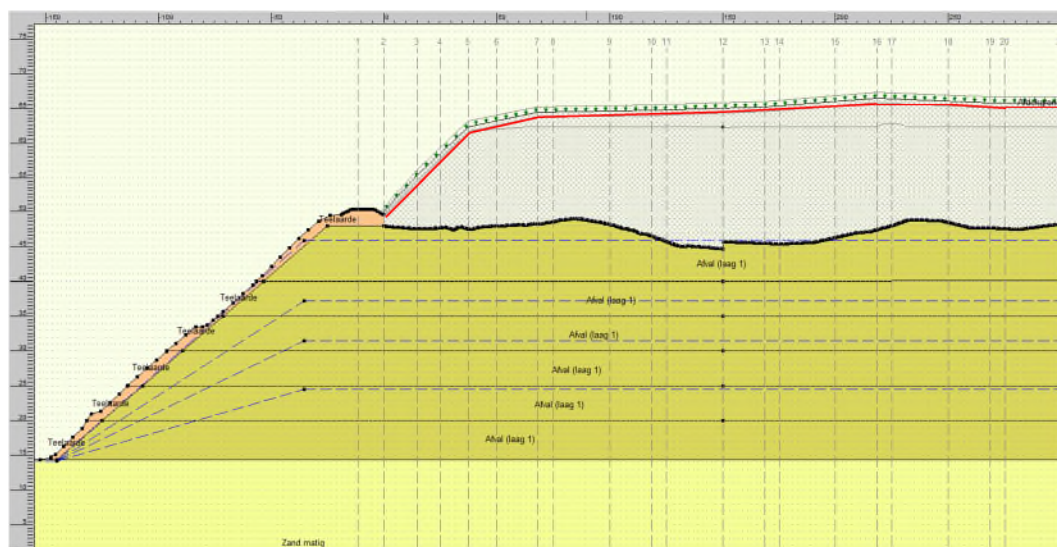
Verticaal [-]	Monitorings- punt [-]	Afstand [m]	Zetting gemeten [m]	Zetting tot Q3 2021 (dag 1344) [m]	Zetting tot 2052 [m]	Rest- zetting [m]
1	–	10	–	0,12	0,17	0,05
2	–	20	–	0,44	0,65	0,21
3	Zb 37	23	0,69	0,43	0,71	0,28
4	–	40	–	1,72	2,20	0,48
5	Zb 33	65	3,68	3,88 ¹	4,38	0,50
7	–	80	–	3,87	4,35	0,48
8	Zb 48	91	3,52	3,76 ¹	4,23	0,47
9	–	110	–	3,37	3,87	0,51
10	–	125	1,12	2,33	2,86	0,53
11	ZB 53	141	–	0,84	1,38	0,54
13	–	153	–	0,23	0,56	0,33
16	MT 15	176	0,04	0,03	0,05	0,02

¹ Afwijking tussen meting en berekende zetting wordt veroorzaakt doordat de ophoging vereenvoudigd in een keer is aangebracht in het rekenmodel, terwijl dit in de praktijk over een langere termijn is gedaan. Deze ophoogslagen zijn ook gedetailleerd meegenomen tijdens de fitberekening.

Hieruit is te concluderen dat het aanbrengen van de bovenafdichting zeer beperkte invloed heeft op de zettingen die optreden bij de meettegel, deze bedraagt 0,02 m.

Profiel zuid

In figuur B8-3 is het rekenmodel van D-Settlement weergegeven van profiel zuid met de rekenverticalen. Voor het rekenmodel is gebruik gemaakt van het profiel dat gebruikt is voor de controle van de stabiliteit in eerdere fasen. Hierin zijn de ophogingen vereenvoudigd geschematiseerd die gedaan zijn met de bodemas, verdeeld over de ontwerphoogte en de extra ophoging die gedaan is om de zettingen te compenseren. De bovenzijde van deze ophoging is aangeduid met de rode lijn. Daarbovenop is vervolgens de bovenafdichting van Hydrostab en de afdeklaag met grond aangebracht. Voor de tijdseenheid is theoretisch uitgegaan dat dit op dag 1460 (januari 2022) plaatsvindt vanaf start werk (januari 2018). De zettingen zijn daarbij berekend voor de komende 30 jaar tot 2052. In deze periode zullen ook de verschilrekken uiteindelijk worden gecontroleerd.



figuur OB8-3: Rekenmodel D-Settlement, inclusief rekenverticalen, profiel zuid

In tabel B8-3 zijn de zettingen gepresenteerd per rekenverticaal.. Dit zijn de zettingen die zijn gemeten in een meetpunt, zettingen berekend tot dag 1.340 (Q3-2021) zetting die gedurende 30 jaar zullen optreden (2052) en de restzettingen na aanbrengen bovenafdichting. Opgemerkt wordt dat gebruik is gemaakt van de fitfactoren bij zakbaken 33 en 48, deze zijn gelijk aan elkaar.

Tabel B8-1: Berekende zettingen per rekenverticaal bij profiel zuid

Verticaal [-]	Monitorings- punt [-]	Afstand [m]	Zetting gemeten [m]	Zetting tot Q3 2021 (dag 1344) [m]	Zetting tot 2052 [m]	Rest- zetting [m]
1	—	-24,00	—	0,02	0,03	0,01
2	MT 18	-11,60	0,04	0,07	0,10	0,03
3	—	0,00	—	0,28	0,44	0,16
4	Zb 51	14,67	1,11	1,94 ¹	2,45	0,51
6	—	37,40	—	3,43	3,95	0,52
8	Zb 50	68,02	2,52	3,73 ¹	4,26	0,53
11	Zb 49	118,69	2,92	4,18 ¹	4,72	0,54
14	Zb 48	168,68	3,52	4,45 ¹	4,99	0,54
17	Zb 47	218,54	3,96	4,23 ¹	4,77	0,54
20	Zb 46	268,57	3,88	4,08 ¹	4,61	0,53

¹ Afwijking tussen meting en berekende zetting wordt veroorzaakt doordat de ophoging vereenvoudigd in een keer is aangebracht in het rekenmodel, terwijl dit in de praktijk over een langere termijn is gedaan. Deze ophoogslagen zijn ook gedetailleerd meegenomen tijdens de fitberekening. Daarnaast ontbreekt de spreiding in dwarsrichting. Het rekenmodel gaat uit van een doorlopende ophoging. Daarom is de berekende zettingen veel ongunstiger dan degene die in het dwarsprofiel is beschouwd. Verder is de fitberekening op een andere locatie gedaan.

Hieruit is te concluderen dat het aanbrengen van de bovenafdichting zeer beperkte invloed heeft op de zettingen die optreden bij de meettegel, deze bedraagt 0,03 m.

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Tolhuisweg 57
8443 DV HEERENVEEN
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN
T. 0513 - 63 45 67

www.anteagroup.nl

Copyright © 2021

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.