



Visuele inspectie leeflaag Aagtenpark te Beverwijk 2020

12 november 2020

Verantwoording

Titel	Visuele inspectie leeflaag Aagtenpark te Beverwijk 2020
Opdrachtgever	Gemeente Beverwijk
Projectleider	[REDACTED] - [REDACTED]
Auteur(s)	[REDACTED]
Tweede lezer	[REDACTED] - [REDACTED]
Uitvoering meet- en inspectiewerk	[REDACTED] [REDACTED] [REDACTED]
Projectnummer	1266817
Aantal pagina's	8
Datum	18-11-2020
Handtekening	[REDACTED]

Colofon

TAUW bv
Zekeringstraat 43g
Postbus 20748
1001 NS Amsterdam
T +31 20 60 63 22 2
E info.amsterdam@tauw.com

Inhoud

1	Inleidng	4
2	Monitoringsprogramma (Nazorg).....	5
3	Nazorg leeflaag	6
4	Resultaten	6
4.1	Terreinverkenning	6
5	Actiestappen.....	8

Bijlage 1	Regionale ligging
Bijlage 2	Nazorgprogramma
Bijlage 3	Boorprofielen
Bijlage 4	Locatiefoto's
Bijlage 5	GPS-coördinaten foto's

1 Inleiding

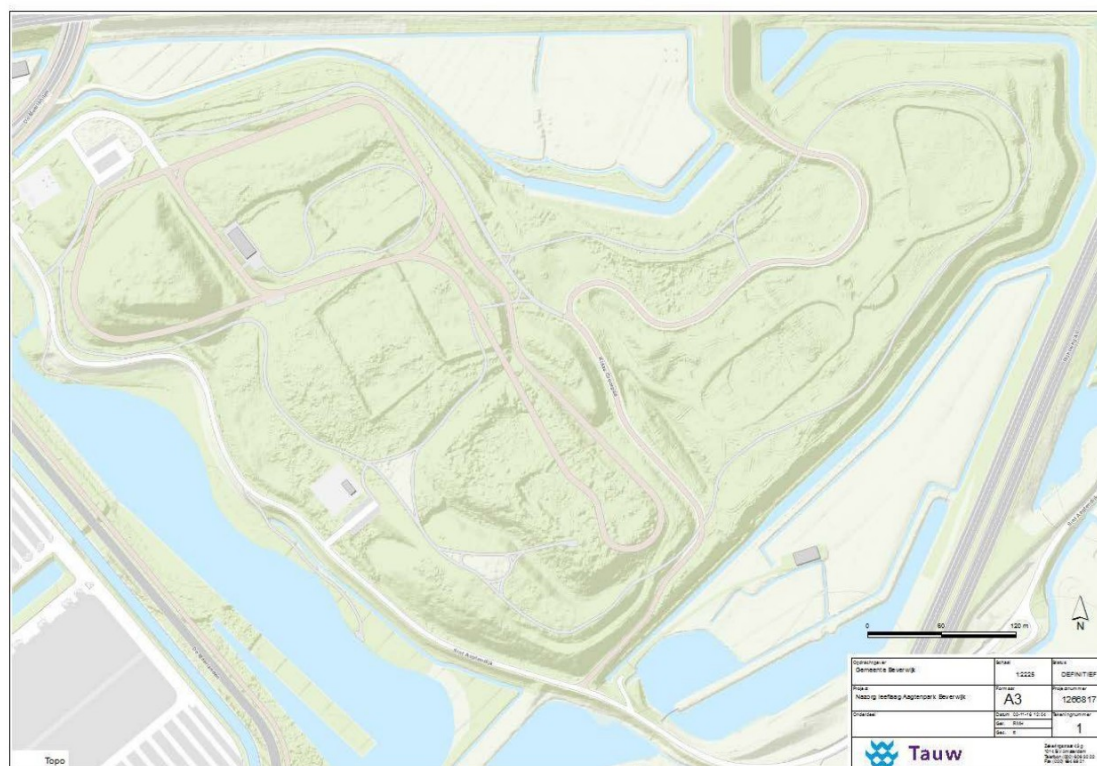
In opdracht van Gemeente Beverwijk is TAUW in 2018 gestart met de monitoring van de leeflaag van het Aagtenpark in Beverwijk. Onderhavig rapport betreft een overzicht van de derde monitoringsronde met conclusies van oktober 2020.

Aanleiding en doel van de nazorg

Het Aagtenpark betreft een park dat is aangelegd op twee aan elkaar grenzende stortplaatsen. Omdat de afdeklaag na sluiting van de stortplaatsen niet voldeed, is in de periode van 2010-2017 een leeflaag aangebracht. De dikte van de aangebrachte afdeklaag is minimaal 1 meter, zodat de locatie geschikt is voor het gebruik door recreanten.

Doelstelling van de nazorg is het waarborgen dat de aangebrachte leeflaag en het daarmee bereikte saneringsresultaat in stand blijft.

De regionale ligging van het Aagtenpark is opgenomen in bijlage 1.



Figuur 1.1 Locatie Aagtenpark Beverwijk

2 Monitoringsprogramma (Nazorg)

Voor het park is het 'Nazorgplan leeflaag Aagtenpark Beverwijk, Wareco'¹ opgesteld. Het bevoegd gezag heeft ingestemd met dit plan op 19 juli 2018. Het nazorgplan heeft betrekking op het eeuwigdurend in stand houden en controleren van de isolerende voorzieningen (leeflaag), gebruiksbeperkingen, administratief beheer en daarbij behorende (financiële) verantwoordelijkheden.

Als de leeflaag dunner wordt dan de vereiste dikte, neemt de kans op contact met het verontreinigd stortmateriaal toe. Oorzaken kunnen zijn:

- Het toepassen van klinkgevoelige grond
- Het terreingebruik
- Erosie
- Dierlijke activiteiten

Eenmaal per jaar wordt een visuele inspectie van de leeflaag uitgevoerd, waarbij wordt gelet op beschadigingen (scheuren/gaten) van de leeflaag, stortmateriaal aan het maaiveld, beschadigingen van verhardingen (paden/wielerbaan) en indicaties voor afname van de dikte van de leeflaag (zoals verzakkingen, afschuivingen langs talud). Verder wordt gekeken naar de begroeiing op de taluds en de locaties waar geen leeflaag is aangebracht.

Het deel van de locatie waar geen leeflaag is aangebracht is langs het meest zuidelijk deel van het fietspad. Dit fietspad is afgescheiden van het park met een hekwerk. Bij de visuele inspectie wordt gecontroleerd of het hekwerk nog in correcte staat verkeert.

In aanvulling op het monitoringsplan is in 2018 tijdens de monitoringsronde gevlogen met een drone voor het vaststellen van een nulsituatie. Hiermee is het mogelijk om visueel waarneembare wijzigingen aan het maaiveld en veranderingen in maaiveldhoogte te verifiëren. Op basis van de drone beelden is een puntenwolk gegenereerd die een beeld geeft van de hoogten van het maaiveld. Op basis van de puntenwolken kunnen in de loop van de tijd verschilanalyses worden uitgevoerd. De drone is niet ingezet tijdens de monitoringen van 2019 en 2020.

De monitoringsronde is uitgevoerd volgens het monitoringsplan uit 2018, welke is opgenomen in bijlage 2. De locatie inspectie is uitgevoerd op 15 oktober 2020, door B.M. [REDACTED] [REDACTED]

¹ Kenmerk AZ91C RAP20180416, van 25 april 2018

3 Nazorg leeflaag

Tijdens de locatie-inspectie van 2019 was gebleken dat op meerdere locaties de signaalwaarde wordt overschreden. Hieronder zijn de actiestappen van de monitoring van 2019 samengevat:

- De leeflaag ter plaatse van de konijnenholen en scheuren in het talud moest worden hersteld
- De leeflaag aan de zuidoostkant van wielerbaan was naar verwachting nog voldoende, maar was wel een aandachtspunt. Tijdens de visuele inspectie in 2019 was het talud dichter begroeid. De verschuivingen waren echter zichtbaar. Indien tijdens de visuele inspectie in 2020 op de locaties de verzakkingen zichtbaar zijn en de begroeiing niet is toegenomen bevelen wij aan om de dikte van de leeflaag tijdens de inspectieronde te onderzoeken door een aantal boringen in het talud te plaatsen
- Op het maaiveld waren meerdere verdachte materialen aangetroffen. Steen- en puinhoudend materiaal komt voor in de aanvulgrond voor afdekking stortplaats en is derhalve in de leeflaag aanwezig. Voorgesteld wordt om de asbestverdachte materialen van de locatie te verwijderen
- Afdekdoek bij de schelpenverharding is aan het oppervlakte gekomen. Aanbevolen wordt om de leeflaag te herstellen

De gemeente is momenteel nog bezig met de herstelwerkzaamheden van 2019 en zal de herstelwerkzaamheden van 2020 gelijktijdig meenemen. Er zijn tevens bij de gemeente en omgevingsdienst geen overige meldingen en/of calamiteiten bekend.

4 Resultaten

4.1 Terreinverkenning

Leeflaag:

Het maaiveld van het Aagtenpark was in vergelijking met de monitoringsronde van 2018 en 2019 sterker begroeid met vegetatie. Als gevolg van de vegetatie kon het maaiveld niet overal naar behoren geïnspecteerd worden.

Tijdens de visuele inspectie van de leeflaag zijn de volgende beschadigingen aan de leeflaag waargenomen:

- Over het gehele terrein zijn meerdere konijnenholletjes, molshopen en enkele mollenritten aangetroffen. Ter plaatse van de hollen of ritten is geen stortmateriaal waargenomen. Wat duidt op het slechts graven is in de leeflaag. Ter plaatse van de hollen of ritten is de vegetatie ook sterk toegenomen, waardoor deze slecht zichtbaar zijn
- Aan de oostkant van de wielerbaan zijn in het talud meerdere scheuren aangetroffen in het maaiveld (zie foto's 87, 61 en 62 in bijlage 4). De taluds zijn in vergelijking met 2019 een stuk dichter begroeid. Ter controle zijn een aantal proefboringen geplaatst (bijlage 3). Zintuiglijk zijn zeer lichte hoeveelheden bakstenen en puin aangetroffen. Dit is tevens ook het maaiveld op het gehele terrein te vinden waaruit geconcludeerd kan worden dat deze bijmengingen geen stortmateriaal is

- In het asfalt van de wielerved is intact
- In het asfalt van het openbare fietspad zijn verschillende bulten en verzakkingen zichtbaar. Er zijn door de verzakkingen beginnende scheuren te zien

Tijdens de visuele inspectie van de leeflaag zijn de volgende indicaties verkregen voor afname van de dikte van de leeflaag:

- Aan de oostkant van wielerved is het talud droog en matig begroeid. Wel is er een sterke toename van de begroeiing geconstateerd in vergelijking met 2019. Als gevolg hiervan is de bodem niet verder gaan schuiven. Naar aanleiding van het bovengenoemde en dat in de boringen geen stortmateriaal is aangetroffen kan worden gesteld dat de leeflaag voldoende is

Tijdens de visuele inspectie van het maaiveld zijn de volgende waarnemingen gedaan:

- Op meerdere locaties is op het maaiveld steen- en puinhoudend materiaal aangetroffen. Met name op de berg aan de noordwestzijde zijn meerdere stukjes steen en puinhoudend materiaal aangetroffen. De mate van het bodemvreemde materiaal is door de toename in de vegetatie minder zichtbaar geworden
- Afdekdoek bij de schelpenverharding is aan het oppervlakte gekomen.

Tijdens de visuele inspectie van hekwerk zijn de volgende constateringën gedaan:

- Het hekwerk is op het gehele terrein in goede staat

5 Actiestappen

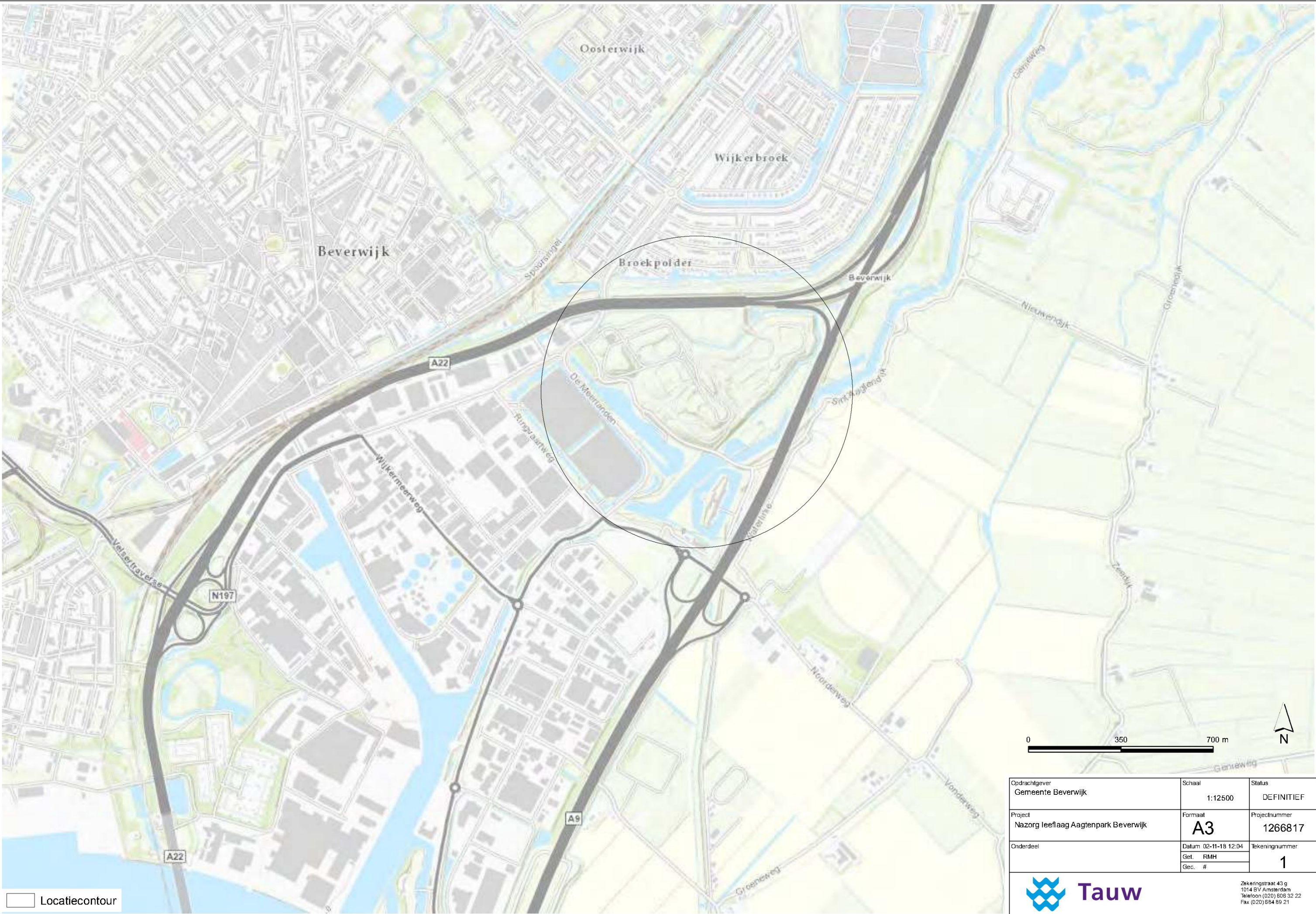
Tijdens de locatie-inspectie is gebleken dat op meerdere locaties de signaalwaarde wordt overschreden. Zoals beschreven in het nazorgplan dienen de volgende acties te worden genomen:

Tabel 5.1 Actiestappen 2021

Onderdeel	Overschrijding signaalwaarde	Actie	opmerkingen	Wanneer
Beschadigingen aan de leeflaag	Konijnenholen, molshopen, graafgangen op het maaiveld en scheuren in het talud	Dichten van gaten en graafgangen	Om konijnenholen en molshopen te voorkomen is het aan te bevelen om kwetsbare delen van het terrein, zoals (steile) taluds ongeschikt of ontoegankelijk te maken voor konijnen. Anderzijds kan de dierlijke populatie in stand gehouden worden middels schadebestrijding door jacht.	Uitgangspunt is dat herstel op kwetsbare terreindelen, zoals taluds, binnen één jaar wordt uitgevoerd.
Afname schelpenverharding op het looppad	Afdekdoek door wegspoeling aan de oppervlakte gekomen	Leeflaag herstellen.*		Voorgesteld wordt om herstel binnen één jaar uit te voeren.

*Het materiaal om de leeflaag te herstellen dient minimaal de vergelijkbare kwaliteit te hebben als de leeflaag op de betreffende locatie. Voor kleinere beschadigingen, zoals deze nu zijn geconstateerd, mogen herstelwerkzaamheden worden uitgesteld tot de werkzaamheden kunnen worden gecombineerd met andere werkzaamheden.

Bijlage 1**Regionale ligging**



Locatiecontour

Opdrachtgever Gemeente Beverwijk	Schaal 1:12500	Status DEFINITIEF
Project Nazorg leeflaag Aagtenpark Beverwijk	Formaat A3	Projectnummer 1266817
Onderdeel	Datum 02-11-18 12:04 Get. RMH Gec. #	Tekeningnummer 1



Zekeringstraat 43 g
1014 BV Amsterdam
Telefoon (020) 606 32 22
Fax (020) 684 89 21

Bijlage 2**Nazorgprogramma**

BIJLAGE 4 Nazorgprogramma

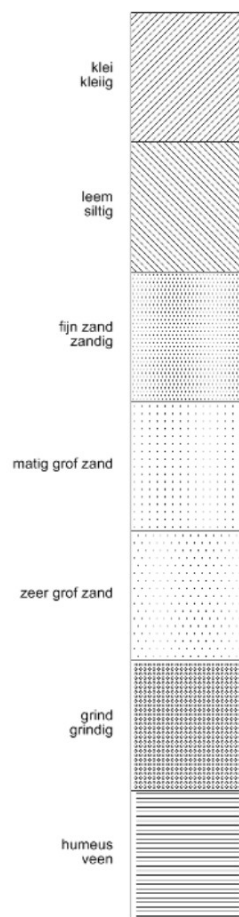
Post	Frequentie	Signaalwaarde	Actie
Visuele inspectie leeflaag	1 x per jaar	Beschadiging van de leeflaag	<ul style="list-style-type: none"> Herstel leeflaag met materiaal van een minimaal vergelijkbare kwaliteit** van de leeflaag op de betreffende locatie*
		Indicaties afname dikte leeflaag	<ul style="list-style-type: none"> Aanvullend onderzoek naar de dikte van de leeflaag. Onderzoek naar omvang van het gebied waar de leeflaag niet aan de minimale dikte Herstel leeflaag met materiaal van een minimaal vergelijkbare kwaliteit** van de leeflaag op de betreffende locatie
		Stortmateriaal aan maaiveld	<ul style="list-style-type: none"> Onderzoek naar herkomst materiaal (uit de stort of door derden achtergelaten) Stortmateriaal afvoeren naar erkend verwerker of terugbrengen op diepte en leeflaag herstellen met materiaal van een minimaal vergelijkbare kwaliteit** van de leeflaag op de betreffende locatie
		Hekwerk beschadigd	<ul style="list-style-type: none"> Hekwerk herstellen
Onderzoek dikte leeflaag	1 x per 10 jaar	1,0 meter (met uitzondering van taluds)	<ul style="list-style-type: none"> Onderzoek naar oppervlakte waar de leeflaag niet aan de minimale dikte Herstel leeflaag met materiaal van een minimaal vergelijkbare kwaliteit** van de leeflaag op de betreffende locatie
Calamiteiten	Ad hoc	Beschadiging van de leeflaag	<ul style="list-style-type: none"> Melden bij de gemeente Beverwijk; Herstel leeflaag met materiaal van een minimaal vergelijkbare kwaliteit** van de leeflaag op de betreffende locatie
<p>* Indien sprake is van grotere beschadigingen waarbij een reële kans op contact met stortmateriaal aanwezig is (bijvoorbeeld afschuivingen en/of gaten door omgewaaide bomen) moet herstel binnen twee weken plaatsvinden. Voor kleinere beschadigingen (bijvoorbeeld konijnenholen) kunnen herstelwerkzaamheden worden uitgesteld tot de werkzaamheden kunnen worden gecombineerd met andere werkzaamheden of, in het geval van kleine marterachtigen tot een moment buiten de kwetsbare periode. Uitgangspunt is dat herstel binnen één jaar wordt uitgevoerd.</p> <p>** Voor de minimaal vergelijkbare kwaliteit wordt geen gebruik meer gemaakt van de BGW's. Voor locaties met BGW-I grond wordt uitgegaan van "klasse wonen"-grond of schoner, en voor locaties met BGW-II grond wordt uitgegaan van "klasse industrie"-grond of schoner.</p>			

Bijlage 3**Boorprofielen**

Legenda boorprofielen

1

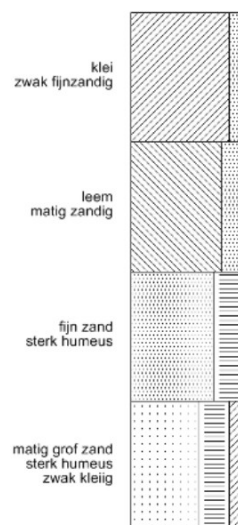
01-01-2013



Tauw bv

2

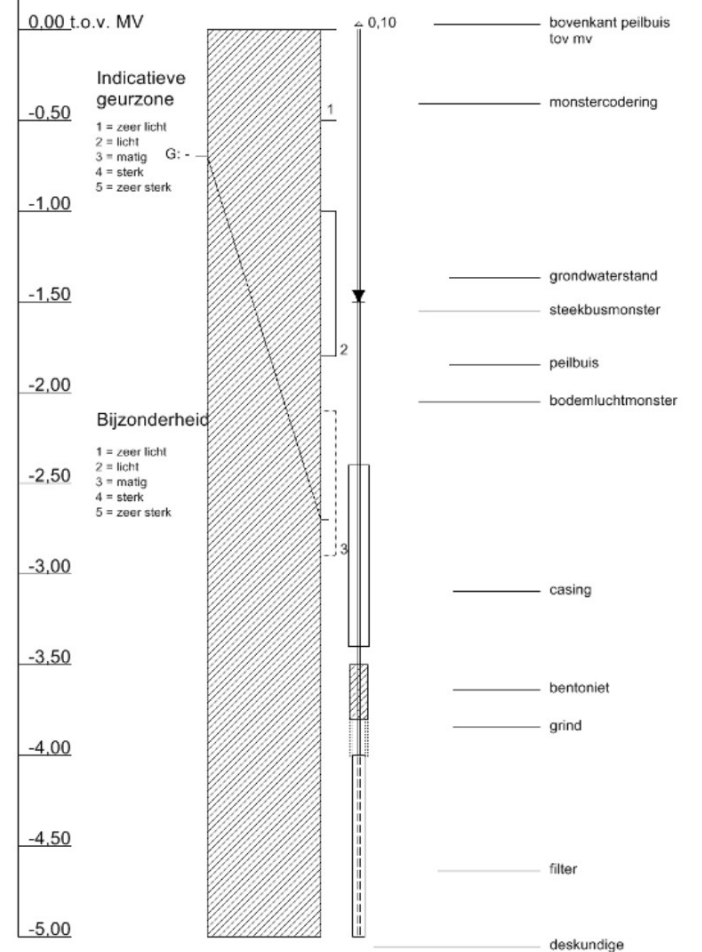
01-01-2013

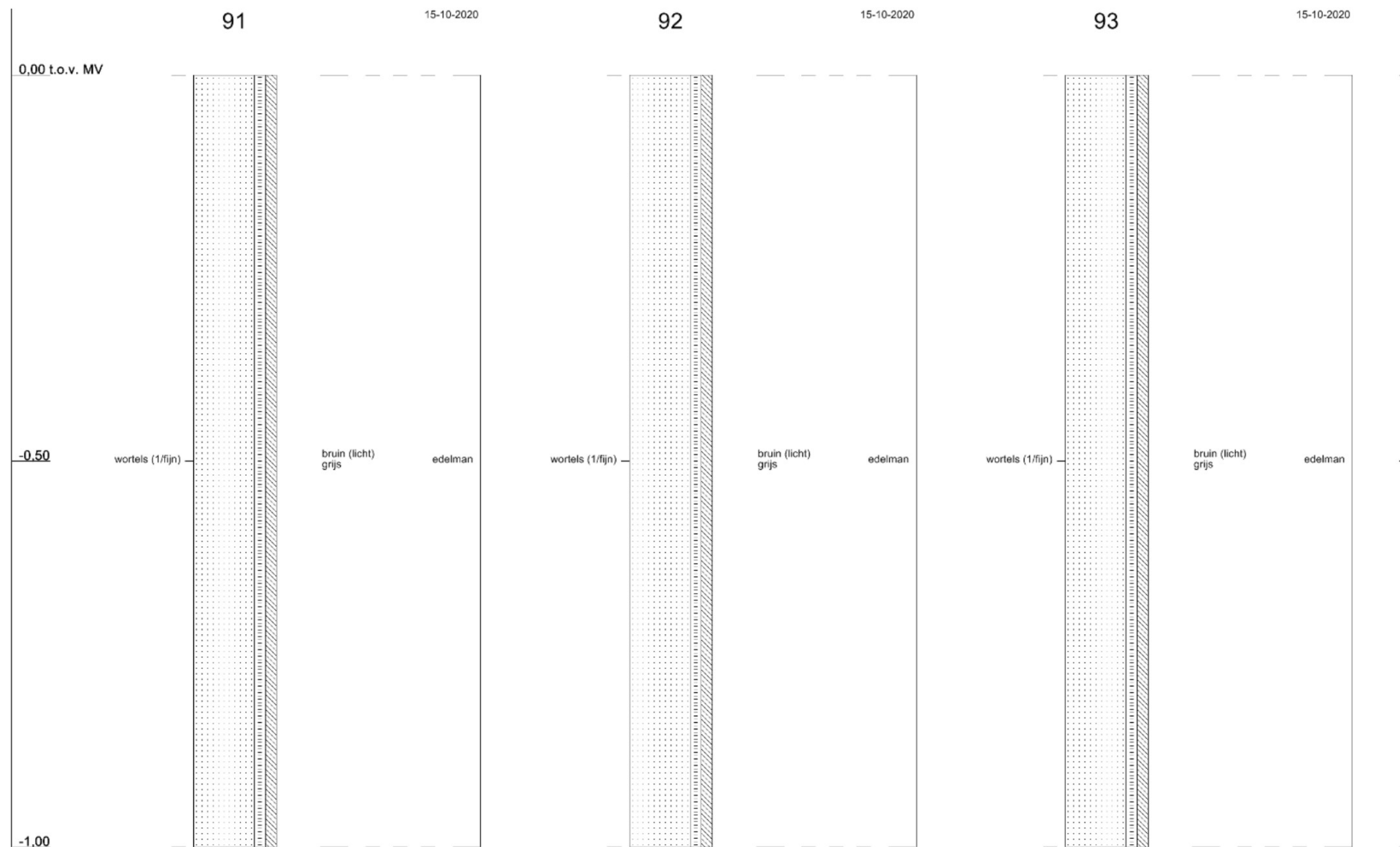


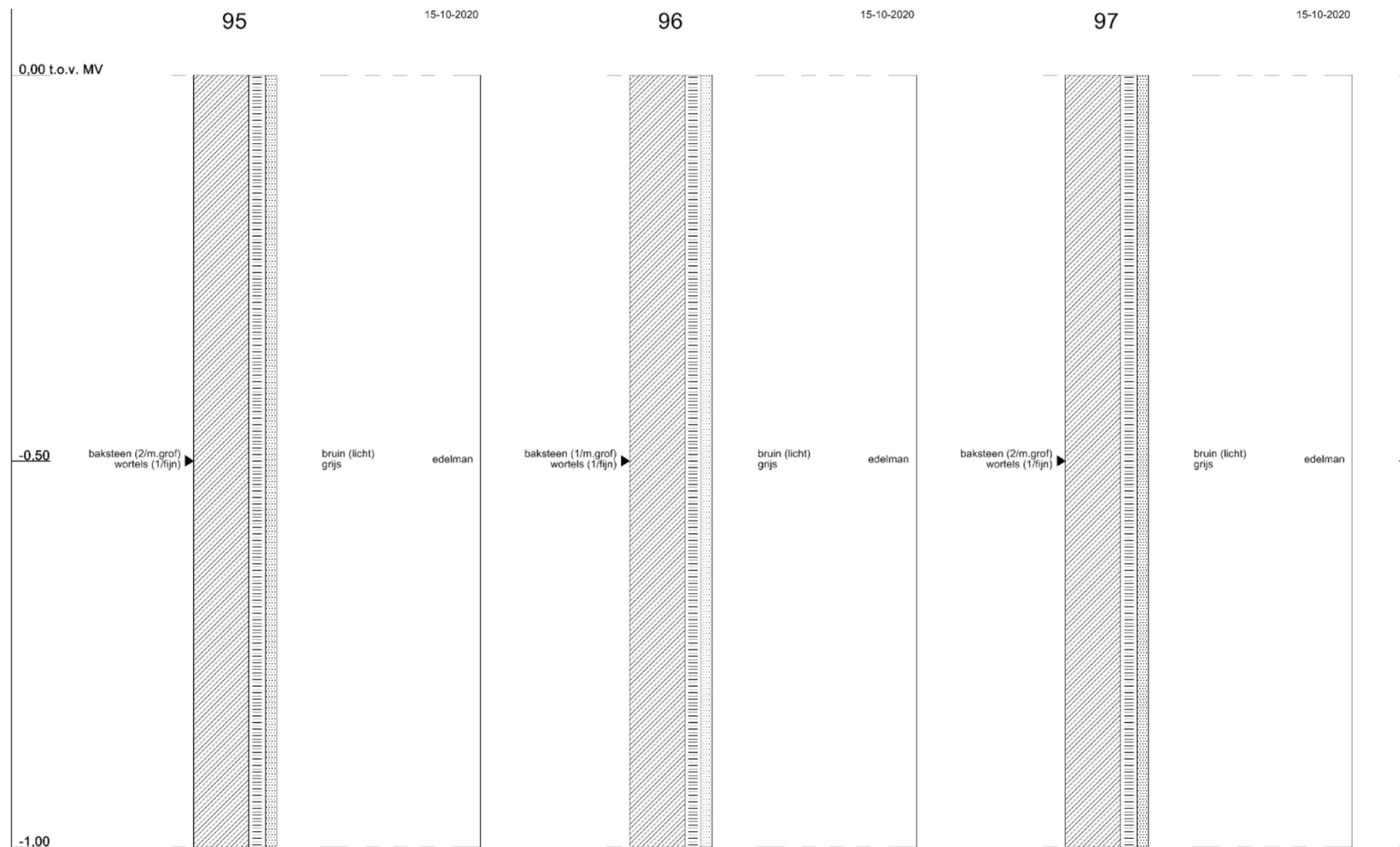
Tauw bv

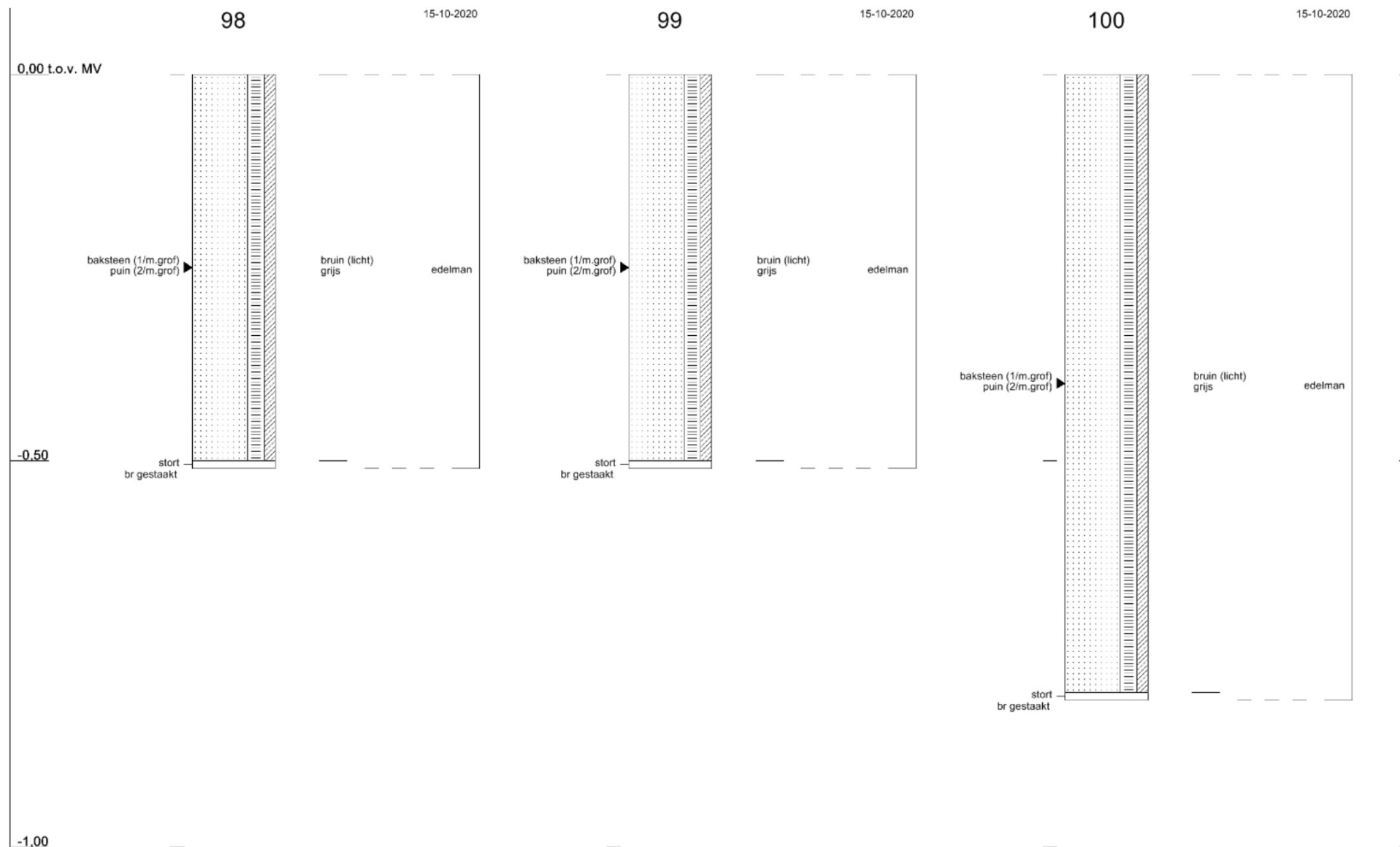
3

01-01-2013







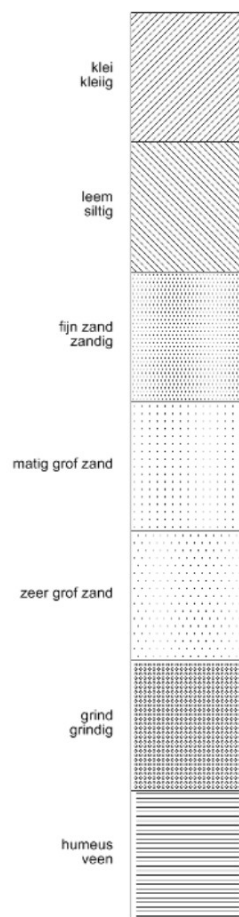


Bijlage 4**Locatiefoto's**

Legenda boorprofielen

1

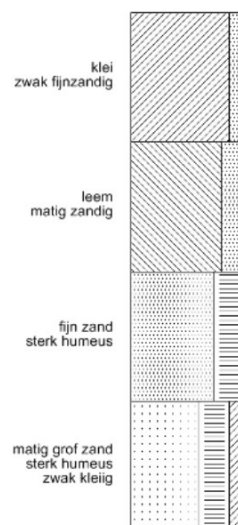
01-01-2013



Tauw bv

2

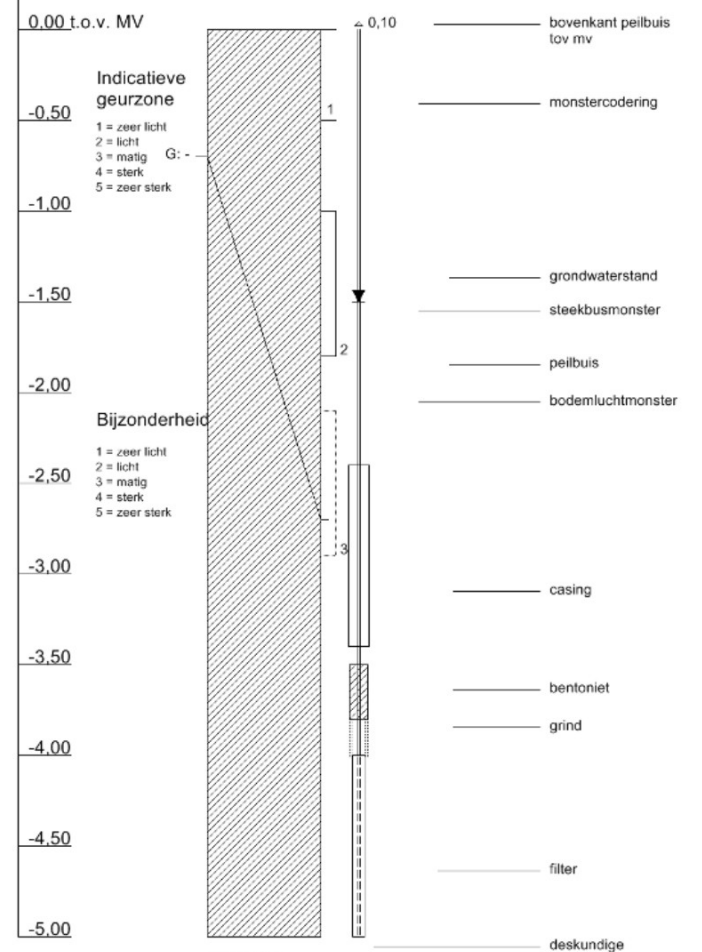
01-01-2013

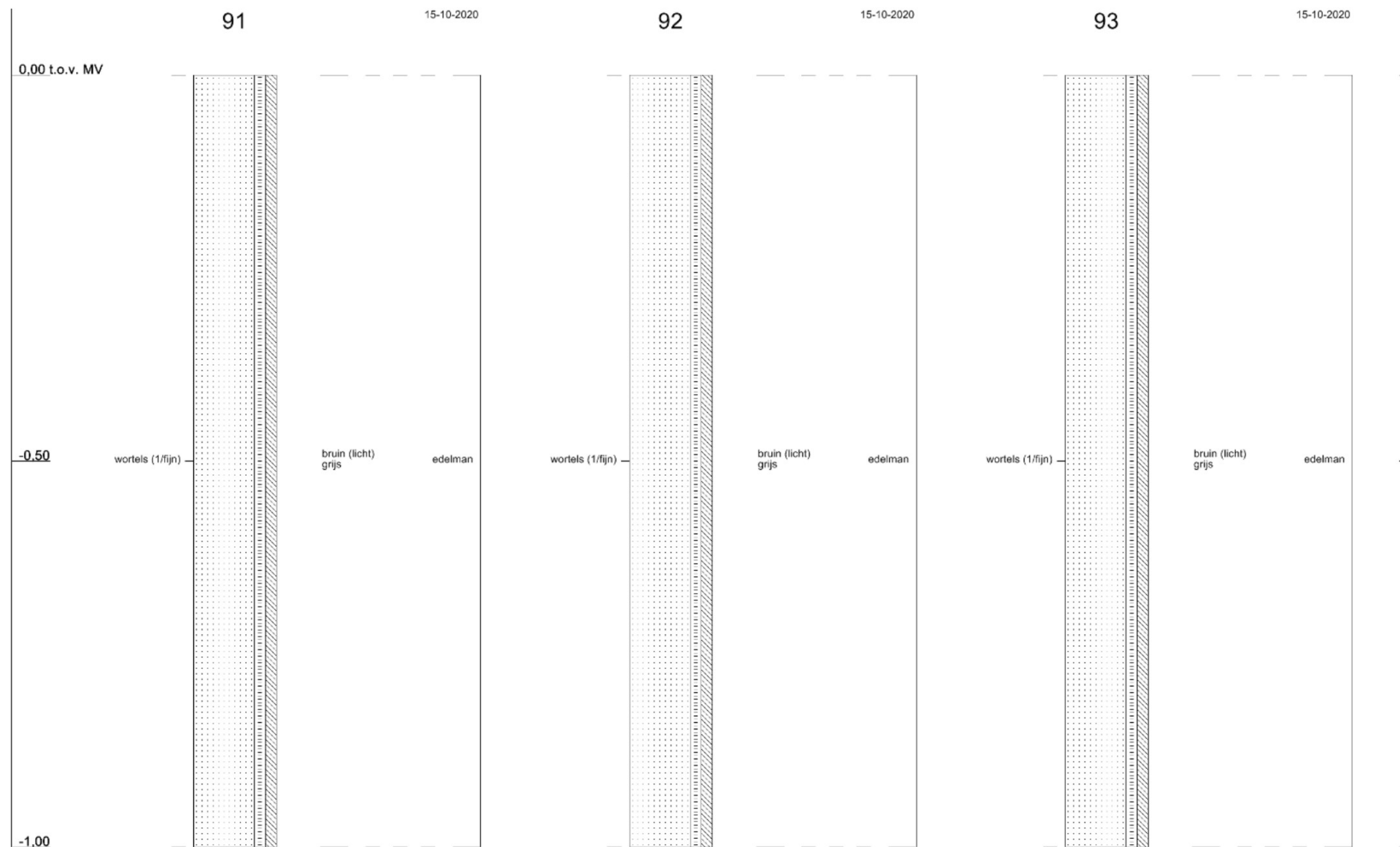


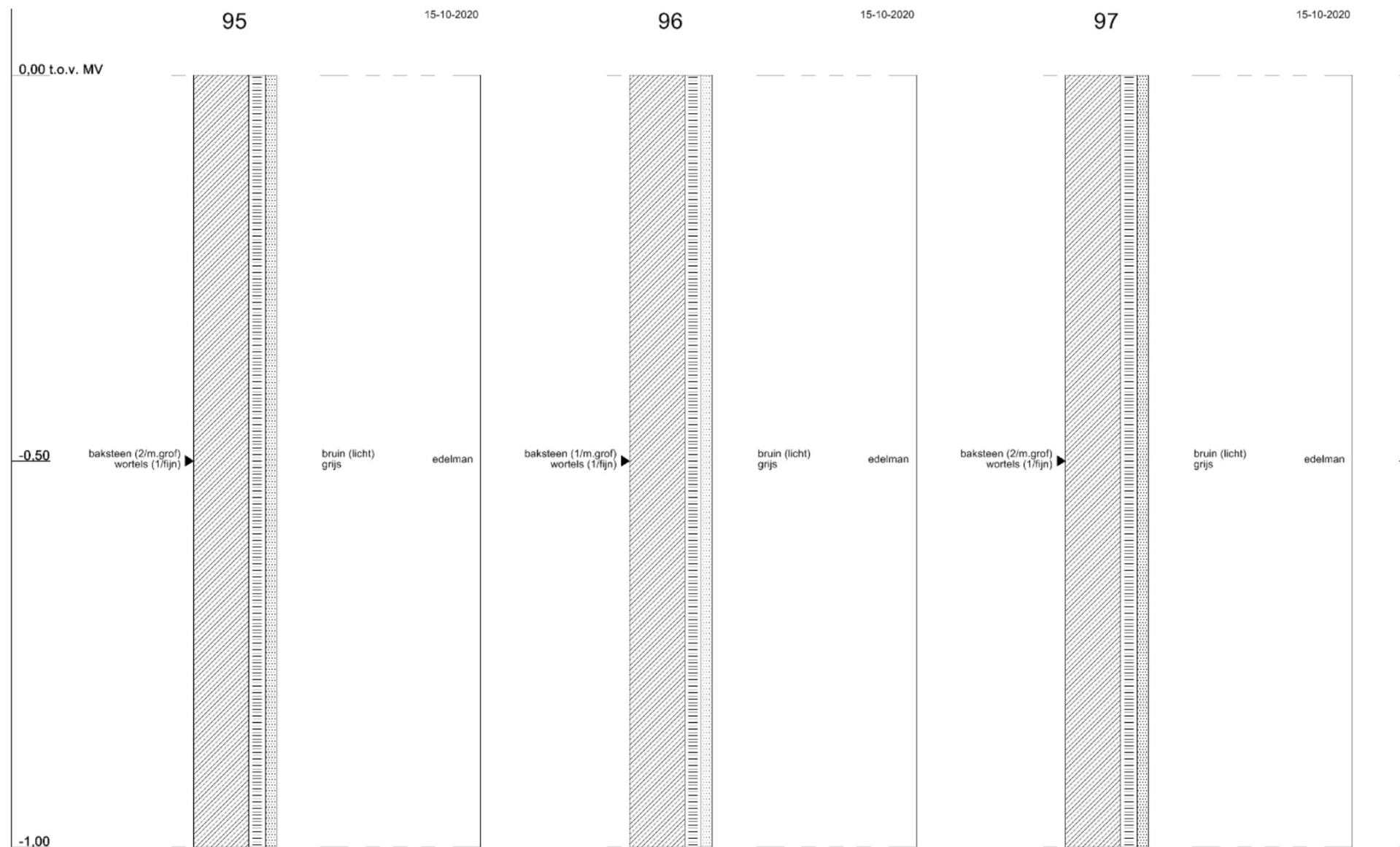
Tauw bv

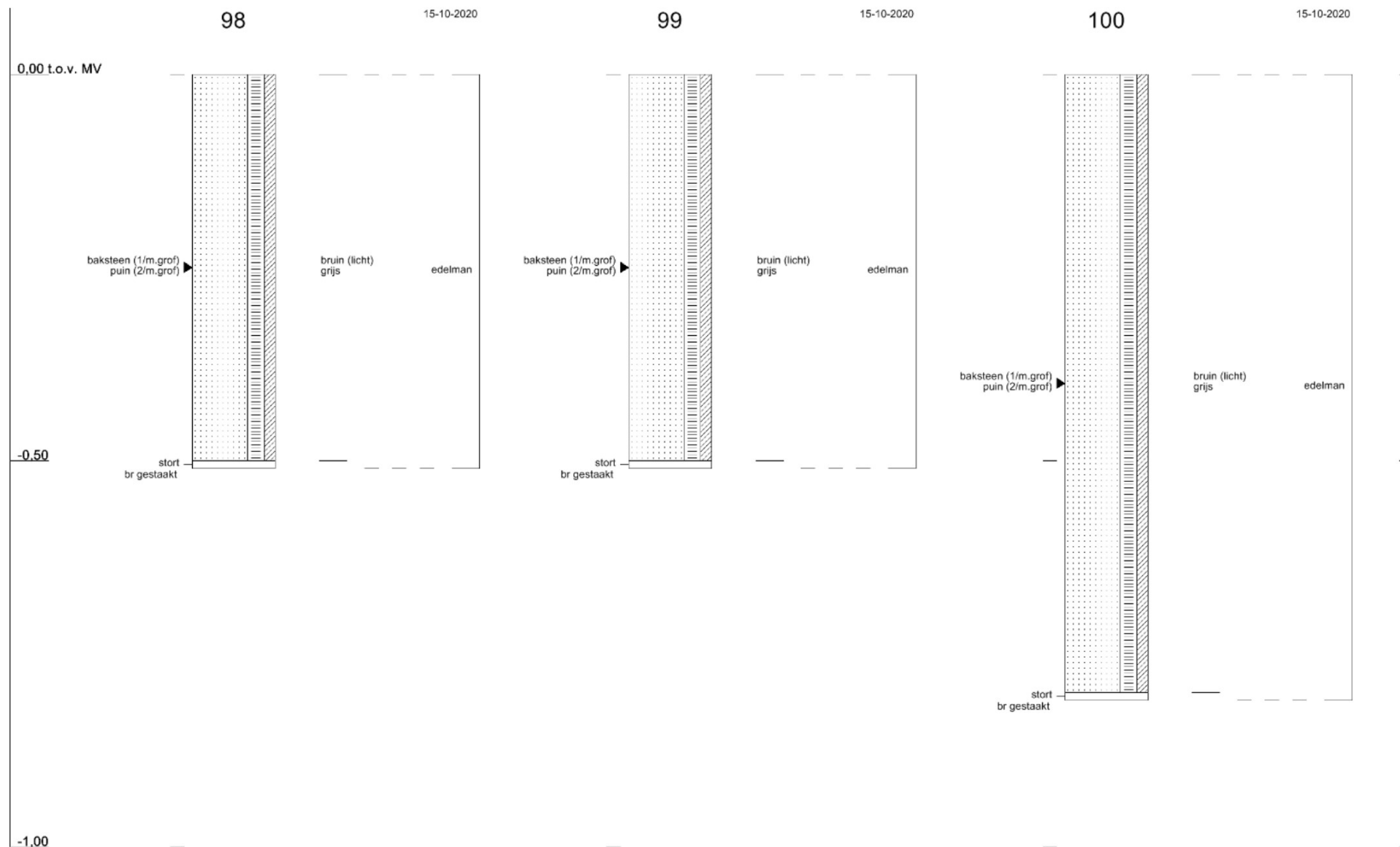
3

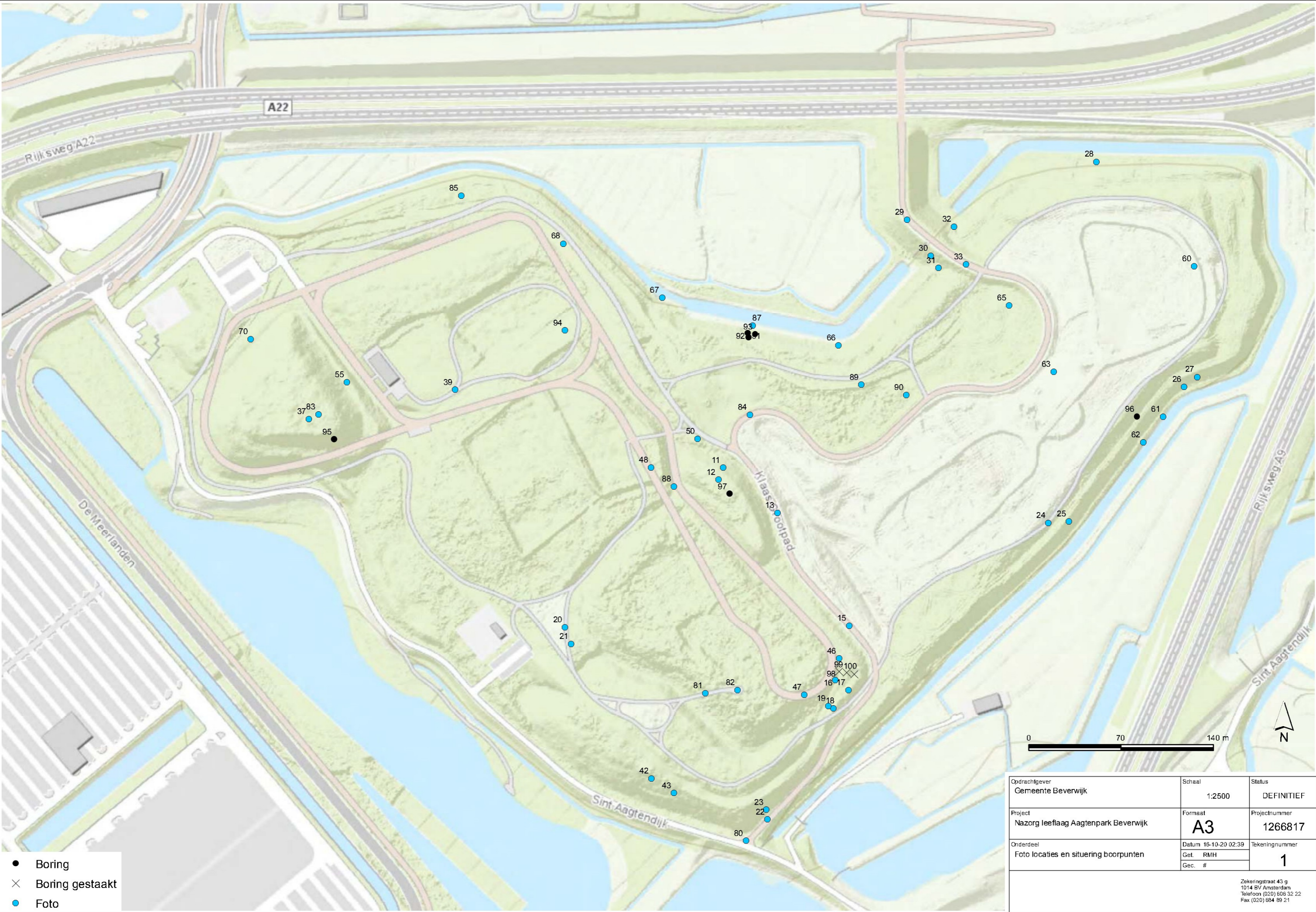
01-01-2013











- Boring
- × Boring gestaakt
- Foto

Oprachtgever Cemeente Beverwijk	Schaal 1:2500	Status DEFINITIEF
Project Nazorg leeflaag Aagtenpark Beverwijk	Formaat A3	Projectnummer 1266817
Onderdeel Foto locaties en situering boorpunten	Datum 16-10-20 02:39	Tekeningnummer 1
	Get. RMH	
	Gec. #	

Zekeringstraat 43 g
1014 BV Amsterdam
Telefoon (020) 606 32 22
Fax (020) 684 99 21

Foto's terreinverkenning en veldwerk



Foto 1: 11 Maaiveld wielerbaan



Foto 2: 12 Maaiveld wielerbaan



Foto 3: 13 Talud wielerbaan



Foto 4: 15 Talud wielerbaan



Foto 5: 16 Talud wielerbaan



Foto 6: 17 Talud wielerbaan

Foto's terreinverkenning en veldwerk



Foto 7: 18 Talud wielerbaan



Foto 8: 19 Talud wielerbaan



Foto 9: 20 Mollenrit



Foto 10: 21 Mollenrit niet meer zichtbaar door vegetatie



Foto 11: 22 talud zuidkant Aagtenpark



Foto 12: 24 Oostkant Aagtenpark

Foto's terreinverkenning en veldwerk



Foto 13: 25 Oostkant Aagtenpark



Foto 14: 26 Oostkant Aagtenpark



Foto 15: 27 Oostkant Aagtenpark



Foto 16: 28 Noord oostkant Aagtenpark



Foto 17: 29 Ingang Aagtenpark



Foto 18: 30 Ingang Aagtenpark

Foto's terreinverkenning en veldwerk



Foto 19: 31 Ingang Aagtenpark



Foto 20: 32 Ingang Aagtenpark



Foto 21: 33 Ingang Aagtenpark/Fietspad



Foto 22: 37 Puindeeltjes op het maaiveld



Foto 23: 39 Noordkant Aagtenpark

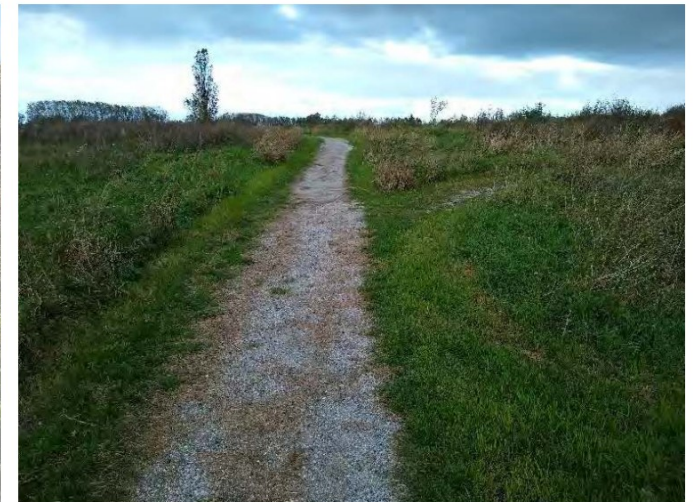


Foto 24: 42 Zuidkant Aagtenpark

Foto's terreinverkenning en veldwerk



Foto 25: 43 Zuidkant Aagtenpark



Foto 26: 46 Wielerbaan



Foto 27: 47 Wielerbaan



Foto 28: 48 Wielerbaan



Foto 29: 50 Wandelpad



Foto 30: 55 Talud Wielerbaan

Foto's terreinverkenning en veldwerk



Foto 31: 60 Noordoostkant Aagtenpark



Foto 32: 61 Noordoostkant Aagtenpark



Foto 33: 62 Noordoostkant Aagtenpark



Foto 34: 63 Noordoostkant Aagtenpark



Foto 35: 65 Noordwestkant Aagtenpark



Foto 36: 66 Noordkant Aagtenpark

Foto's terreinverkenning en veldwerk



Foto 37: 67 Noordkant Aagtenpark



Foto 38: 68 Noordkant Aagtenpark



Foto 39: 70



Foto 40: 80 Fietspaal hersteld

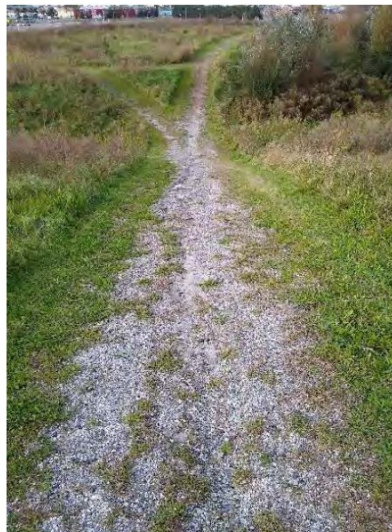


Foto 41: 81 doek zichtbaar door wegspoelen, onveranderd



Foto 42: 82a Overzicht zuidkant Aagtenpark

Foto's terreinverkenning en veldwerk



Foto 43: 82b Overzicht zuidkant Aagtenpark



Foto 44: 82c Overzicht zuidkant Aagtenpark



Foto 45: 82d Overzicht zuidkant Aagtenpark



Foto 46: 82e Overzicht zuidkant Aagtenpark



Foto 47: 83a Overzicht noordwestkant Aagtenpark



Foto 48: 83b Overzicht noordwestkant Aagtenpark

Foto's terreinverkenning en veldwerk



Foto 49: 83c Overzicht noordwestkant Aagtenpark



Foto 50: 84 Asfalt hersteld



Foto 51: 85 mollengaten niet meer zichtbaar door struiken



Foto 52: 87a verschuiving in talud



Foto 53: 87b verschuiving in talud



Foto 54: 87c verschuiving in talud

Foto's terreinverkenning en veldwerk



Foto 55: 88 konijnenholen



Foto 56: 89 konijnenhol



Foto 57: 90



Foto 58: 94



Foto 59: 151

Bijlage 5**GPS-coördinaten foto's**

Boringnr	Datum	x	y
28	24-10-2018	107433,4267	499780,6761
63	25-10-2018	107400,8233	499621,6075
42	25-10-2018	107096,1353	499313,0181
27	24-10-2018	107509,5755	499617,5771
13	24-10-2018	107191,3703	499514,5331
16	24-10-2018	107235,4395	499387,9423
67	25-10-2018	107104,2087	499677,6687
31	24-10-2018	107313,5327	499700,2069
43	25-10-2018	107113,2821	499302,1887
24	24-10-2018	107396,7023	499506,8641
20	24-10-2018	107030,6475	499427,6909
17	24-10-2018	107245,3767	499380,1653
39	24-10-2018	106947,5585	499607,9723
81	10-10-2019	107136,8865	499377,8433
82	10-10-2019	107161,4297	499380,1263
87	10-10-2019	107172,8817	499656,4637
85	10-10-2019	106952,0627	499755,0493
84	10-10-2019	107170,6667	499588,9557
83	10-10-2019	106843,7237	499589,1719
80	10-10-2019	107167,7081	499265,9727
90	15-10-2020	107289,2009	499604,0119
89	15-10-2020	107255,1413	499611,7707
100	15-10-2020	107249,6345	499392,2101
98	15-10-2020	107238,1459	499394,2313
91	15-10-2020	107169,7601	499647,4699
95	15-10-2020	106855,7089	499570,3899
92	15-10-2020	107169,0095	499650,6765
93	15-10-2020	107174,6723	499649,9261
97	15-10-2020	107155,3883	499528,9915
88	15-10-2020	107113,2513	499534,5727
94	15-10-2020	107030,7271	499652,7461
99	15-10-2020	107243,8903	499393,4865
96	15-10-2020	107463,9403	499587,4887
50	25-10-2018	107131,1107	499570,6989
37	24-10-2018	106836,5991	499585,6235
18	24-10-2018	107233,7113	499366,3395
22	24-10-2018	107184,0257	499282,0899
33	24-10-2018	107334,4269	499702,9187
62	25-10-2018	107468,8007	499568,0205
30	24-10-2018	107307,5919	499709,3879
19	24-10-2018	107230,2549	499368,0677
65	25-10-2018	107367,1669	499671,7013
48	25-10-2018	107095,9149	499549,0399
26	24-10-2018	107499,8543	499610,0161
11	24-10-2018	107150,3255	499548,6651
70	25-10-2018	106792,4103	499646,0829

15	24-10-2018	107245,8087	499428,9871
21	24-10-2018	107035,4001	499415,1615
55	25-10-2018	106865,3375	499613,5655
66	25-10-2018	107237,7723	499641,5707
47	25-10-2018	107212,1009	499376,6413
12	24-10-2018	107146,8691	499539,5919
32	24-10-2018	107325,4141	499731,5305
25	24-10-2018	107412,3643	499507,9443
29	24-10-2018	107289,7697	499736,9311
68	25-10-2018	107029,3049	499718,7307
46	25-10-2018	107238,2721	499404,1661
23	24-10-2018	107183,1615	499289,4347
60	25-10-2018	107507,1551	499701,5839
61	25-10-2018	107483,6913	499587,4233