



Nazorg leeflaag Aagtenpark te Beverwijk 2025

31 maart 2025

Kenmerk R002-1290812SVK-V02-lhl-NL

Verantwoording

Titel	Nazorg leeflaag Aagtenpark te Beverwijk 2025
Opdrachtgever	Gemeente Beverwijk
Projectleider	Elroy Houthuijzen - Diaz Chavez
Auteur(s)	Sander van Kleef
Tweede lezer	Roos Heistek
Uitvoering meet- en inspectiewerk	Berry (B.M.) Celie
Kenmerk	R002-1290812SVK-V02-lhl-NL
Aantal pagina's	8 (exclusief bijlagen)
Datum	31 maart 2025
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

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

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Monitoringsprogramma (nazorg)	5
3	Nazorg leeflaag	6
4	Logboek.....	6
5	Resultaten	6
6	Actiestappen.....	9

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

1 Inleiding

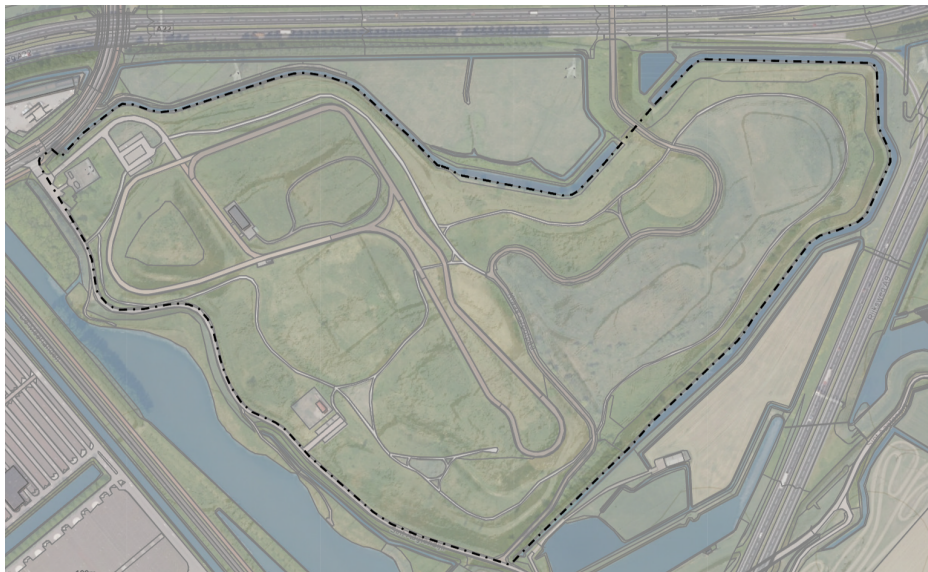
In opdracht van gemeente Beverwijk is TAUW in 2018 gestart met de jaarlijkse monitoring van de leeflaag van het Aagtenpark in Beverwijk. In de afgelopen jaren zijn geen wijzigingen in het gebruik of van de dikte van de leeflaag waargenomen. Daarom is besloten om de monitoring vanaf 2023 voort te zetten met een tweejaarlijkse visuele inspectie van de leeflaag. In 2024 heeft geen visuele inspectie plaatsgevonden en in 2026 zal tevens geen visuele inspectie plaatsvinden. Onderhavig rapport betreft een overzicht van de zevende monitoringsronde met conclusies van februari 2025. Normaal gesproken vindt de inspectie in september, maar deze is vanuit de wens van gemeente Beverwijk naar voren gehaald.

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 leeflaag is minimaal 1 meter, zodat de locatie geschikt is voor het gebruik door recreanten. Ter plaatse van de taluds was het niet mogelijk om een meter leeflaag aan te brengen. De dikte neemt af richting de omliggende ringsloot.

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, Wareco¹ 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

In het nazorgplan wordt uitgegaan van een jaarlijkse visuele inspectie van de leeflaag, 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.

Afwijkend van het plan is in overeenstemming met omgevingsdienst IJmond en gemeente Beverwijk besloten om geen visuele inspectie uit te voeren in 2024 en 2026. In de afgelopen jaren zijn geen wijzigingen in het gebruik of van de dikte van de leeflaag waargenomen.

Het deel van de locatie waar geen leeflaag is aangebracht, ligt 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 tot en met 2025.

De monitoringsronde is uitgevoerd volgens het monitoringsplan uit 2018, welke is opgenomen in bijlage 2. De locatie inspectie is uitgevoerd op 5 februari 2025 door B.M. (Berry) Celie.

¹ Kenmerk AZ91C RAP20180416, d.d. 25 april 2018

3 Nazorg leeflaag

Tijdens de locatie-inspectie van 2023 bleek dat op meerdere locaties de signaalwaarde² werd overschreden. Hieronder zijn de actiestappen van de monitoring van 2023 samengevat:

- De konijnenholen, molshopen en graafgangen op het maaiveld moesten worden hersteld
- Scheuren in het asfalt van het openbare fietspad moesten worden hersteld
- Verzakking in het talud moesten worden hersteld met (zandig) klei
- Gaten in de leeflaag die zijn ontstaan door omgewaaide bomen moesten worden hersteld, de gezondheid van bomen geïnteriseerd en gekapt indien nodig
- Herstelmaatregelen moesten worden getroffen om overwoekering van schelpenpaden tegen te gaan

4 Logboek

De gemeente heeft in 2024 en 2025 geen logboek bijgehouden van de uitgevoerde werkzaamheden. Volgens de beheermedewerker zijn eind 2024 de schelpenpaden opnieuw bestraat, heeft er begrazing door schapen plaatsgevonden, zijn de gaten van de honden en konijnen hersteld, zijn de bramen bijgehouden en de zieke iepen gesnoeid. In bijlage 3 zijn de bevindingen van Berry Celie tijdens de terreininspectie opgenomen.

5 Resultaten

Evaluatie aanbevolen acties 2023

De aanbevolen actiestappen uit 2023 (zie hoofdstuk 3) zijn beoordeeld op basis van de locatie-inspectie. Hieruit blijkt het volgende:

- Minder konijnholen zijn waargenomen. Dit kan zowel door de herstelmaatregelen als door de toegenomen begroeiing komen. Daarentegen zijn meer molshopen en graafgangen waargenomen. Dit ligt waarschijnlijk aan het jaargetijde.
- Bij fotopunt 165 is het asfalt hersteld. Hier zijn geen open scheuren meer zichtbaar.
- De verzakking in het talud ter plaatse van fotopunt 87 is niet hersteld.
- Meer omgevallen en ongezonde bomen zijn waargenomen. Er zijn hierdoor geen gaten in de leeflaag ontstaan.
- De schelpenpaden zijn hersteld en niet meer overwoekerd.

Leeflaag

Het maaiveld van het Aagtenpark is in vergelijking met de monitoringsronde 2023 dichter begroeid met vegetatie. Als gevolg kon het maaiveld niet overal naar behoren geïnspecteerd worden. Met een prikstok is de dikte van de leeflaag gecontroleerd. Door aanwezigheid van puin in de leeflaag is het lastig om dieper dan 50 à 60 cm te prikken. Over het algemeen is tot minimaal 80 cm -mv geen stort aangetroffen. Bij fotopunten 16/17 en 18 is de leeflaag circa 50 cm dik. Vanwege de slechte bereikbaarheid van de locaties in het talud is er geen direct risico voor recreanten.

² Bij overschrijding van de signaalwaarde, bijvoorbeeld beschadiging van de leeflaag, dienen herstelmaatregelen te worden getroffen

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

- Aan de noordzijde (fotopunten 31, 32, 66 en 87) is weinig begroeiing aanwezig op een deel van het talud waardoor dit deel kwetsbaar is voor uitspoeling. Op het maaiveld is puin zichtbaar, maar geen slakken. Over het algemeen neemt het aantal licht begroeide plekken op de locatie af
- Bij fotopunten 37 en 88 zijn veel konijnholen zichtbaar. Over het algemeen zijn minder konijnholen zichtbaar. Waarschijnlijk door de toegenomen begroeiing
- Het aantal molshopen/-ritten is toegenomen ten opzichte van september 2023. Dit komt waarschijnlijk door het jaargetijde. In de molshopen is opgewerkt puin zichtbaar. Mollen graven doorgaans oppervlakkige gangen op een diepte van 5 tot 20 cm. De diepere gangen gaan tot maximaal 1,2 m. Het opgewerkte puin komt hoogstwaarschijnlijk uit de puinhoudende leeflaag. Er zijn geen slakken in het opgewerkte materiaal waargenomen

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

- Bij fotopunt 87 is een verzakking waargenomen. Deze is in het verleden al eens hersteld met zand, maar in 2022 is deze weer verzakt en sindsdien niet meer hersteld. Vanwege de locatie is er geen direct risico voor recreanten. Daarnaast is de deklaag is nog circa 50 cm dik. Verschuivingen kunnen het beste worden aangevuld met (zandig) klei

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

- De bomen aan de buitenranden lijken steeds slechter te worden. Meer omgevallen bomen of bomen waarvan de top is afgebroken zijn waargenomen (zie fotopunten 31, 37, 61, 66, 87, 169, 170 en 172). Door ontworteling kan de dikte van de afdeklaag afnemen en het risico op contact met het verontreinigde stortmateriaal toenemen. Een inventarisatie van de gezondheid van de bomen wordt aanbevolen om ongezonde bomen preventief om te zagen voordat deze omwaaien
- De begroeiing van het terrein neemt over het algemeen toe. Op de locatie zijn met name veel bramenstruiken aanwezig. Door de beworteling neemt het risico op erosie en verschuivingen af. Daarentegen kan het maaiveld minder efficiënt worden geïnspecteerd en bieden bramenstruiken uitstekende beschutting voor konijnen
- Bij fotopunt 165 is het asfalt hersteld. Hier zijn geen open scheuren meer zichtbaar
- Bij fotopunten 16 en 17 is de leeflaag de afgelopen jaren goed hersteld. Het risico op verzakkingen is sterk afgenomen door toegenomen begroeiing
- Het asfalt ter plaatse van de wielerved en het openbare fietspad ziet er netjes uit. De situatie is onveranderd ten opzichte van september 2023. Ter plaatse van fotopunt 52 en 53 zijn nog kleine (eerder herstelde) scheurtjes zichtbaar
- De schelpenpaden bij fotopunten 20, 81, 153 en 155 zijn hersteld en niet meer overwoekerd
- Er ontstaan meer onofficiële paden doordat mensen eigen routes creëren, bijvoorbeeld bij fotopunten 66 en 171

Kenmerk

R002-1290812SVK-V02-lhl-NL

Hekwerk

Tijdens de visuele inspectie van het hekwerk is de volgende constatering gedaan:

- Het hekwerk verkeerd op het gehele terrein in goede staat

Overige waarnemingen:

- De prullenbakken bij fotopunt 157 en 159 zijn nog niet teruggeplaatst

6 Actiestappen

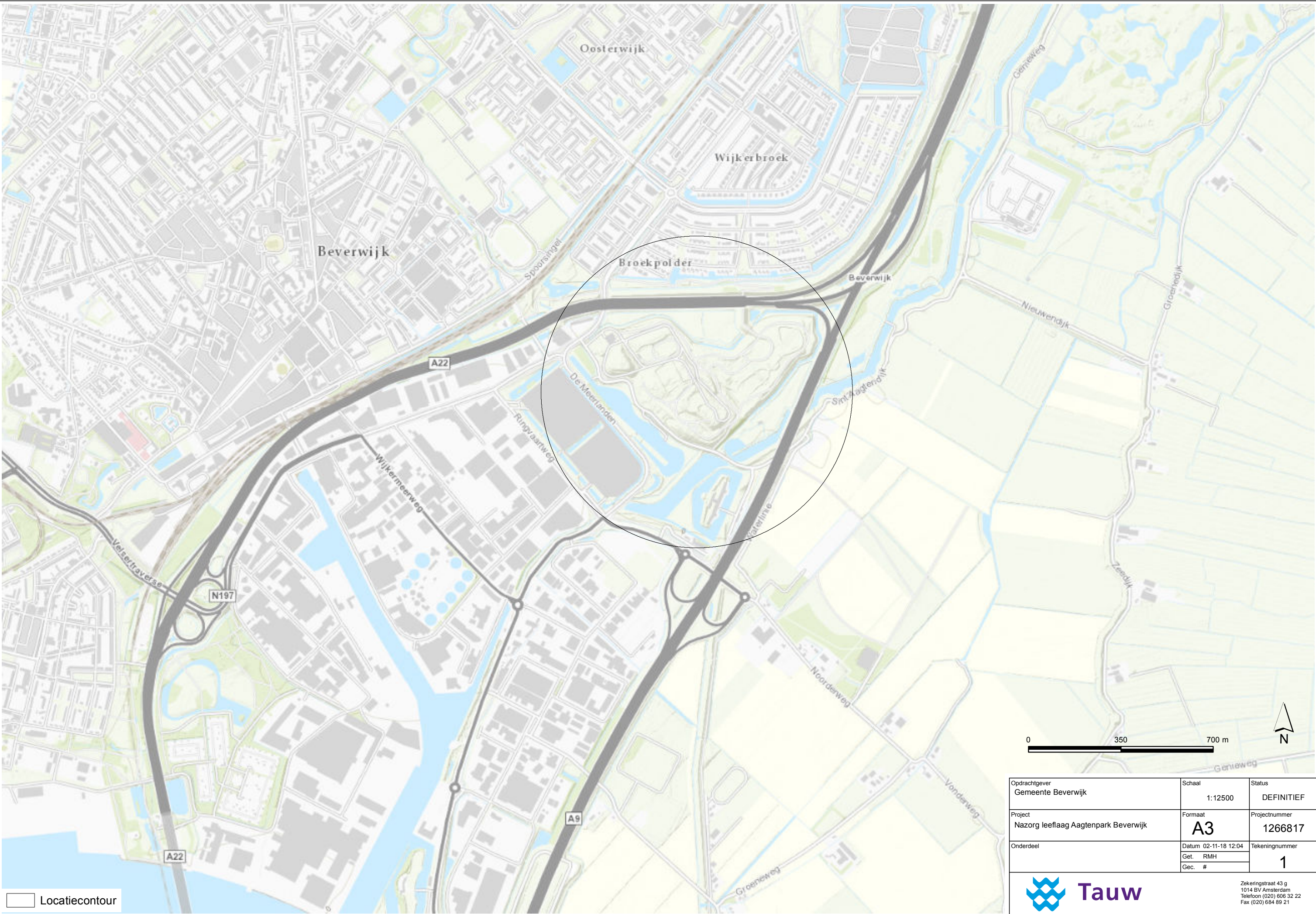
Tijdens de locatie-inspectie is gebleken dat op meerdere locaties de signaalwaarde wordt overschreden. Zoals beschreven in het nazorgplan dienen de volgende acties te worden genomen:

Tabel 6.1 Actiestappen 2025

Onderdeel	Overschrijding signaalwaarde	Actie	Opmerkingen	Wanneer
Beschadigingen aan de leeflaag	Konijnenholen, molshopen, graafgangen op het maaiveld	Dichten van gaten en graafgangen	Om konijnenholen te voorkomen is het aan te bevelen om kwetsbare delen van het terrein, zoals (steile) taluds ongeschikt te maken voor konijnen. Het snoeien van bramenstruiken in de taluds kan ervoor zorgen dat konijnen uit de taluds blijven.	Uitgangspunt is dat herstel op kwetsbare terreindelen, zoals taluds, binnen één jaar wordt uitgevoerd
Afname van de dikte van de leeflaag	Verzakking talud bij fotopunt 87	(Zandig) klei gebruiken als materiaal bij het aanvullen van de leeflaag*	De voorgaande keer is op deze locatie de verzakking aangevuld met zand wat gemakkelijk weer verzakt	Voorgesteld wordt om herstel binnen één jaar uit te voeren
Afname van de dikte van de leeflaag	Gaten door omgewaaide bomen	Indien gaten zijn ontstaan deze herstellen*, gezondheid bomen laten inventariseren door een ecooloog en de oorzaak achterhalen van de omgevallen/zieke bomen, kappen ongezonde bomen	Ongezonde bomen zijn kwetsbaar voor ontworteling en vormen daardoor een risico voor contact met het stortmateriaal	Herstel binnen twee weken indien gaten zijn ontstaan en de kans op contact met het stortmateriaal reëel is

*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	Herstel leeflaag met materiaal van een minimaal vergelijkbare kwaliteit** van de leeflaag op de betreffende locatie*
		Indicaties afname dikte leeflaag	- 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	- 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	Hekwerk herstellen
Onderzoek dikte leeflaag	1 x per 10 jaar	1,0 meter (met uitzondering van taluds)	- 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	- Melden bij de gemeente Beverwijk; - Herstel leeflaag met materiaal van een minimaal vergelijkbare kwaliteit** van de leeflaag op de betreffende locatie
* 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. ** 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.			



Kenmerk

R002-1290812SVK-V02-lhl-NL

Bijlage 3

Logboek

Bevindingen terreininspectie 5 februari 2025 uitgevoerd door: Berry Celie (Berry heeft de inspectie vanaf 2018 jaarlijks uitgevoerd, met uitzondering van 2024; toen de inspectie niet is uitgevoerd).

- Er is heel weinig veranderd ten opzichte van 2023 op een paar kleine dingen na.
- Ik heb dezelfde fotonummers gebruikt en zo veel mogelijk de foto's hetzelfde genomen zodat ook de verschillen door de jaren heen eventueel nog terug te zien zijn. Ik heb ook op een paar nieuwe locaties een foto genomen.
- De begroeiing blijft toenemen. Dit komt de beworteling ten goede en voorkomt steeds meer het risico op verschuivingen op de taluds. Er staan vooral veel bramen.
- Ik heb geen proefboringen gezet deze ronde (alles ziet er onveranderd uit qua deklaag). Wel heb ik extra veel geprikt met de prikstok en tot 80/90/100 cm -mv geen stort aangetroffen. Soms dus wat minder dan 1 m, maar dat kan ook een steen zijn uit de deklaag (het prikt sowieso lastig dieper dan 50/60 cm). Alleen het stukje bij fotopunten 87 en 16 wijkt duidelijk af; daar is soms maar 50 cm leeflaag aanwezig, maar dat is niet significant veel op het gehele terrein gezien. De deklaag is dus bijna overal prima in orde en ongewijzigd, het is (kleinig) zand en klinkt dus niet in. Er is hooguit risico op de taluds voor wegspoelen of schuiven maar dit risico is nihil door de begroeiing en beworteling. Alleen aan de noordzijde is weinig begroeiing aanwezig op een deel van het talud. Hier is ook meer puin aan het maaiveld zichtbaar (maar geen slakken).
- Op het gehele terrein is vooral op de licht begroeide plekken en in molshopen wat puin (fijn/middel) aan het maaiveld te zien. Ik neem nog steeds aan dat dat in de deklaag aanwezig was en steeds beter zichtbaar wordt door uitspoeling. Deze plekken nemen wel af door de toename van de begroeiing.
- Op het hele terrein zijn steeds minder konijnenholen zichtbaar. Waarschijnlijk ook door begroeiing. Mogelijk zitten ze vooral in de bramenstruiken (ik heb een aantal konijnen zien lopen). Molshopen/-ritten nemen wel flink toe, maar dat kan ook aan het jaargetijde liggen. In de molshopen is ook wat opgewerkt puin zichtbaar, maar zeker geen slakken.
- De hekken zijn overal intact.
- De wandelpaden zijn prima in orde. Hier is duidelijk wat aan gedaan na de laatste inspectie.
- De bomen aan de buitenranden lijken steeds slechter te worden en er vallen er steeds meer om of de top breekt er uit (zie de diverse foto's). Wellicht is een inventarisatie door een ecooloog aan te raden om te kijken welke bomen nog gezond zijn? Zodat ze omgezaagd kunnen worden voordat ze omwaaien. Ik ben zelf geen expert daar in, maar ze lijken er niet gezond uit te zien. Bij fotopunt 31 is goed te zien dat de omgevallen boom iets mankeerde (ziekte of een schimmel?)
- In 2018 zijn er met een drone foto's gemaakt alsook een 3D model gemaakt. Als dit er nog is in de archieven dan raad ik aan hier naar te kijken om te zien hoeveel bomen er verdwenen zijn sindsdien.
- Het asfalt op de wielervedel is onveranderd sinds de laatste inspectie. Geen nieuwe scheuren te zien.
- De twee verdwenen prullenbakken (fotopunten 157 en 159) zijn niet terug geplaatst.
- Het asfalt op het openbare fietspad ziet er netjes uit. Alleen wat kleine scheurtjes, maar niet ernstig. Bij fotopunt 165 is inmiddels een reparatievak aangebracht.

- Er ontstaan steeds meer nieuwe onofficiële paden omdat mensen eigen routes creëren buiten de schelpenpaden. Ik weet niet of dit wel gewenst is.
- Fotopunt 88: weer veel konijnenholen zichtbaar.
- Bij de zuidelijke ingang is de paal nog steeds weg (fotopunt 80), waardoor auto's ongehinderd het park in kunnen rijden.
- Bij fotopunt 87 is al eens een verschuiving geweest. Dit was aangevuld, maar in 2022 weer weg gezakt/gespoeld. Er is gezien de plek geen direct risico voor recreanten. Er is desondanks ook nog minimaal 50 cm afdekking aanwezig. Advies is wellicht om het gat aan te vullen met (zandige) klei.
- Bij fotopunten 16 en 17 gaat het steeds beter met de deklaag op het talud, al is het slechts 50 cm. Na de verzakkingen van een aantal jaren terug is het weer goed hersteld en is het risico op verschuiven afgenomen door de toegenomen begroeiing en beworteling. Het advies blijft om hier geen schapen te laten grazen (dat lijkt wel nog steeds te gebeuren).
- Wat mij in 2023 al opviel in het park: er zijn bordjes voor opruimplicht hondenpoep, maar er staan in het park zelf nergens prullenbakken. Alleen bij het wielergebouw en de twee parkeerplaatsen. Prullenbakken en hondenpoepzakjes-houders in het park zelf zouden geen overbodige luxe zijn gezien de opruimplicht die op de borden staat.

Bijlage 4**Locatiefoto's**

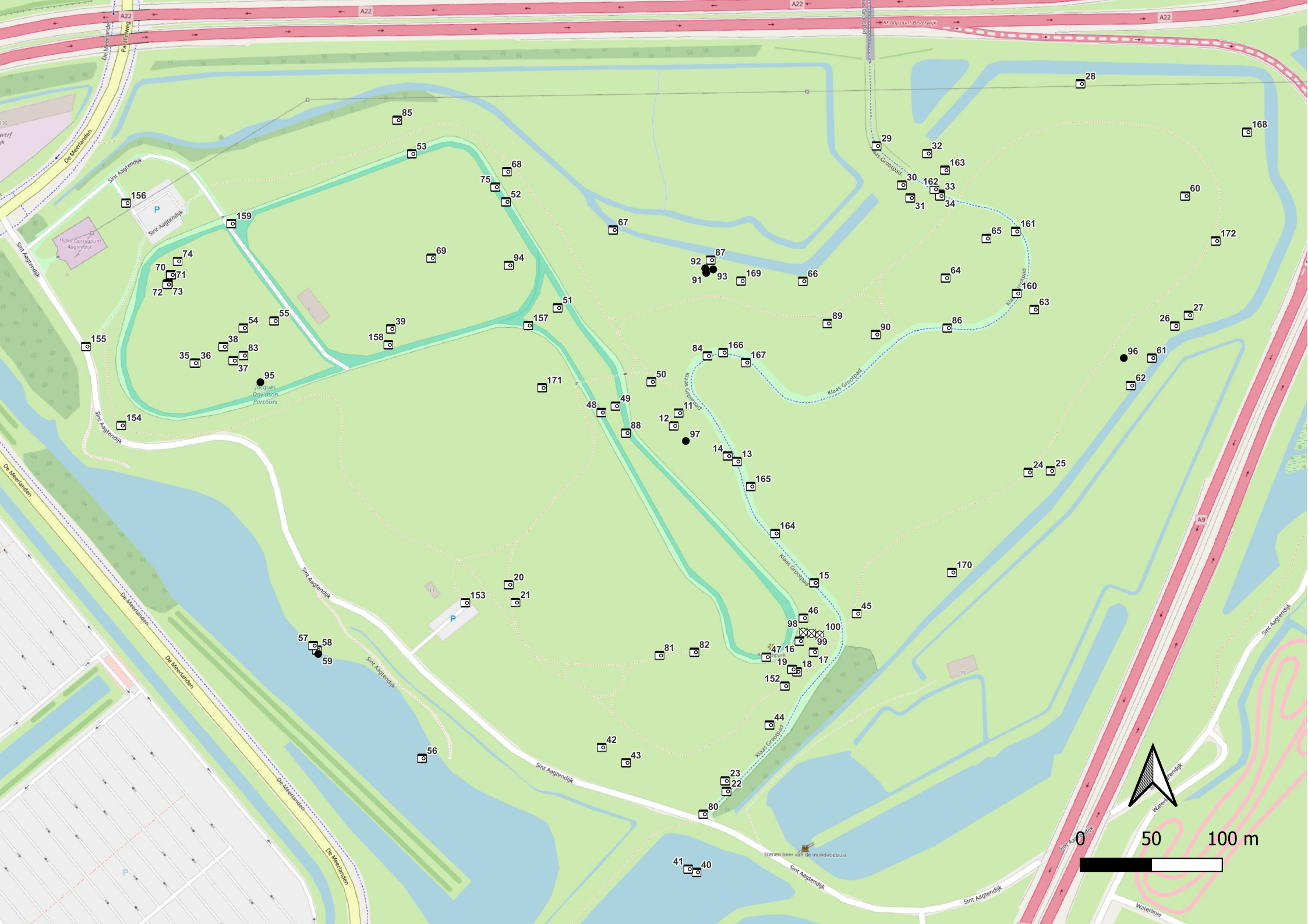




Foto 1: Fotopunt 11



Foto 2: Fotopunt 12



Foto 3: Fotopunt 13



Foto 4: Fotopunt 14



Foto 5: Fotopunt 15



Foto 6: Fotopunt 16



Foto 7: Fotopunt 17, de deklaag is hier 50cm



Foto 8: Fotopunt 18



Foto 9: Fotopunt 19



Foto 10: Fotopunt 20



Foto 11: Fotopunt 21



Foto 12: Fotopunt 22



Foto 13: Fotopunt 23



Foto 14: Fotopunt 24



Foto 15: Fotopunt 25



Foto 16: Fotopunt 27



Foto 17: Fotopunt 28



Foto 18: Fotopunt 29

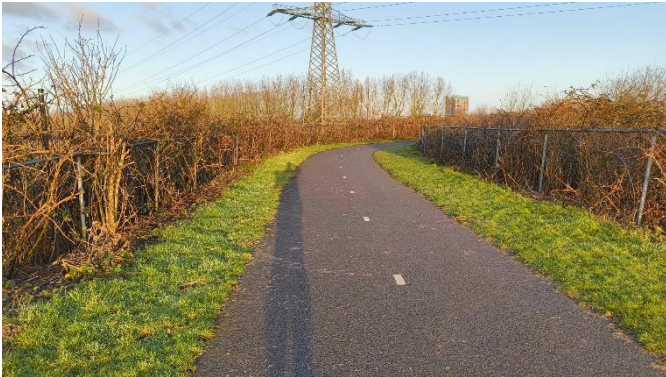


Foto 19: Fotopunt 30



Foto 20: Fotopunt 31a



Foto 21: Fotopunt 31b omgevallen boom



Foto 22: Fotopunt 31c omgevallen boom



Foto 23: Fotopunt 31d omgevallen boom



Foto 24: Fotopunt 32



Foto 25: Fotopunt 33



Foto 26: Fotopunt 37 omgevallenboom en veel (konijnen)gaten



Foto 27: Fotopunt 42



Foto 28: Fotopunt 43



Foto 29: Fotopunt 45a



Foto 30: Fotopunt 45b



Foto 31: Fotopunt 46



Foto 32: Fotopunt 47



Foto 33: Fotopunt 48



Foto 34: Fotopunt 49



Foto 35: Fotopunt 50



Foto 36: Fotopunt 52



Foto 37: Fotopunt 53



Foto 38: Fotopunt 55



Foto 39: Fotopunt 60



Foto 40: Fotopunt 61a

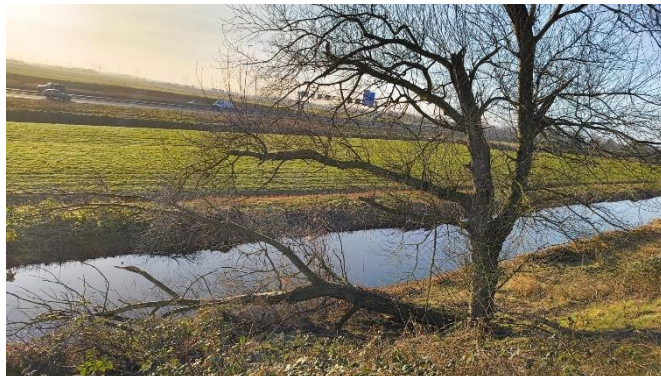


Foto 41: Fotopunt 61b



Foto 42: Fotopunt 62



Foto 43: Fotopunt 63



Foto 44: Fotopunt 65



Foto 45: Fotopunt 66 bomen zien er slecht uit



Foto 46: Fotopunt 67



Foto 47: Fotopunt 68



Foto 48: Fotopunt 69



Foto 49: Fotopunt 70



Foto 50: Fotopunt 80 paal nog steeds weg



Foto 51: Fotopunt 81



Foto 52: Fotopunt 82a



Foto 53: Fotopunt 82b



Foto 54: Fotopunt 82c



Foto 55: Fotopunt 82d



Foto 56: Fotopunt 82e



Foto 57: Fotopunt 83a



Foto 58: Fotopunt 83b



Foto 59: Fotopunt 83c



Foto 60: Fotopunt 85

Locatiefoto's



Foto 61: Fotopunt 87 top dood



Foto 62: Fotopunt 87 top uit boom



Foto 63: Fotopunt 87a



Foto 64: Fotopunt 87b



Foto 65: Fotopunt 87c



Foto 66: Fotopunt 88 konijnenholen

Locatiefoto's



Foto 67: Fotopunt 89



Foto 68: Fotopunt 90 opvallend veel mollen



Foto 69: Fotopunt 153



Foto 70: Fotopunt 154



Foto 71: Fotopunt 155



Foto 72: Fotopunt 156



Foto 73: Fotopunt 157



Foto 74: Fotopunt 158a



Foto 75: Fotopunt 158b



Foto 76: Fotopunt 159



Foto 77: Fotopunt 160



Foto 78: Fotopunt 161



Foto 79: Fotopunt 162



Foto 80: Fotopunt 163



Foto 81: Fotopunt 165



Foto 82: Fotopunt 166



Foto 83: Fotopunt 168



Foto 84: Fotopunt 169 slechte boom



Foto 85: Fotopunt 170a slechte bomen



Foto 86: Fotopunt 170b slechte bomen



Foto 87: Fotopunt 171a olifantenpad



Foto 88: Fotopunt 171b olifantenpad



Foto 89: Fotopunt 172a omgevallen boom



Foto 90: Fotopunt 172b ziekte?



Foto 91: Fotopunt 172c ziekte?

Bijlage 5**GPS-coördinaten**

MP_NUMBER	SAMPLETYPE	X	Y
11	Foto	107150,326	499548,665
12	Foto	107146,869	499539,592
13	Foto	107191,37	499514,533
14	Foto	107184,89	499518,421
15	Foto	107245,809	499428,987
16	Foto	107235,44	499387,942
17	Foto	107245,377	499380,165
18	Foto	107233,711	499366,339
19	Foto	107230,255	499368,068
20	Foto	107030,648	499427,691
21	Foto	107035,4	499415,161
22	Foto	107184,025	499282,09
23	Foto	107183,161	499289,435
24	Foto	107396,702	499506,864
25	Foto	107412,364	499507,944
26	Foto	107499,854	499610,016
27	Foto	107509,576	499617,577
28	Foto	107433,427	499780,676
29	Foto	107289,77	499736,931
30	Foto	107307,592	499709,388
31	Foto	107313,533	499700,207
32	Foto	107325,414	499731,53
33	Foto	107334,427	499702,919
34	Foto	107334,427	499701,635
35	Foto	106809,208	499583,886
36	Foto	106810,171	499583,886
37	Foto	106836,599	499585,624
38	Foto	106829,541	499595,425
39	Foto	106947,558	499607,972
40	Foto	107162,917	499225,028
41	Foto	107157,051	499227,285
42	Foto	107096,135	499313,018
43	Foto	107113,282	499302,189
44	Foto	107214,357	499328,811
45	Foto	107275,724	499407,325
46	Foto	107238,272	499404,166
47	Foto	107212,101	499376,641
48	Foto	107095,915	499549,04
49	Foto	107105,842	499553,552
50	Foto	107131,111	499570,699
51	Foto	107065,104	499622,774
52	Foto	107028,682	499697,494
53	Foto	106962,351	499731,336
54	Foto	106843,679	499608,602
55	Foto	106865,337	499613,565
56	Foto	106969,571	499305,377
57	Foto	106892,862	499384,793
58	Foto	106895,57	499381,634
59	Boring	106896,472	499378,927
60	Foto	107507,155	499701,584
61	Foto	107483,691	499587,423
62	Foto	107468,801	499568,021
63	Foto	107400,823	499621,608
64	Foto	107338,396	499643,827
65	Foto	107367,167	499671,701
66	Foto	107237,772	499641,571
67	Foto	107104,209	499677,669
68	Foto	107029,305	499718,731
69	Foto	106976,06	499657,815
70	Foto	106792,41	499646,083
71	Foto	106792,862	499646,083
72	Foto	106790,154	499639,315
73	Foto	106790,606	499639,766
74	Foto	106797,374	499655,559
75	Foto	107021,183	499707,901
80	Foto	107167,708	499265,973
81	Foto	107136,887	499377,843
82	Foto	107161,43	499380,126
83	Foto	106843,724	499589,172
84	Foto	107170,667	499588,955
85	Foto	106952,062	499755,049
86	Foto	107339,571	499608,581
87	Foto	107172,882	499656,464
88	Foto	107113,251	499534,573
89	Foto	107255,141	499611,771
90	Foto	107289,201	499604,012
91	Boring	107169,76	499647,47
92	Boring	107169,01	499650,677
93	Boring	107174,672	499649,926
94	Foto	107030,727	499652,746
95	Boring	106855,709	499570,39
96	Boring	107463,94	499587,489
97	Boring	107155,388	499528,992
98	Boring gestaakt	107238,146	499394,231
99	Boring gestaakt	107243,89	499393,486
100	Boring gestaakt	107249,635	499392,21
152	Foto	107225,07	499356,302
153	Foto	107000,118	499414,992
154	Foto	106757,683	499539,929
155	Foto	106732,75	499595,537
156	Foto	106761,05	499696,658
157	Foto	107044,386	499610,38
158	Foto	106945,83	499596,772
159	Foto	106835,18	499682,126
160	Foto	107388,493	499632,934
161	Foto	107387,791	499676,657
162	Foto	107330,547	499706,333
163	Foto	107337,922	499719,854
164	Foto	107218,295	499463,784
165	Foto	107201,144	499496,917
166	Foto	107181,654	499591,249
167	Foto	107197,635	499584,232
168	Foto	107550,675	499746,654
169	Foto	107194,3177	499641,7264
170	Foto	107342,8111	499436,3324
171	Foto	107054,1465	499566,4878
172	Foto	107528,6576	499669,9348