

QUICKSCAN MILIEUHYGIENISCHE BODEMKWALITEIT

Deelplan 4

Green Park Aalsmeer Gebiedsontwikkeling BV

14 APRIL 2021



Contactpersoon

TOAR KALIGIS
Senior Projectleider

T 06 2706 0515
M 06 2706 0515
E toar.kaligis@arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 56825
1040 AV Amsterdam
Nederland

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
1.1	Aanleiding en doel	4
1.2	Reikwijdte vooronderzoek	4
1.3	Quick scan milieuhygiënische bodemkwaliteit	4
1.4	Gegevens van de onderzoeklocatie	5
2	ONDERZOEKSOPZET	6
2.1	Verzamelen bodeminformatie	6
3	ACTUELE BODEMKWALITEIT	7
3.1	Resultaten quickscan	7
4	CONCLUSIES	13
 BIJLAGEN		
	BIJLAGE A TEKENINGEN MET LOCATIES EN KADASTRALE PERCELEN	14
	BIJLAGE B TEKENING MET ONDERZOEKSCONTOUREN	15
	 COLOFON	 16

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel

Ten behoeve van de toekomstige herontwikkelingen binnen deelplan 4 van Green Park Aalsmeer is de gemeente voornemens een bestemmingswijziging voor te bereiden. Hiervoor is een wijziging van het bestemmingsplan benodigd. Onderdeel van de afweging hiervoor is beoordeling of de bodemkwaliteit een belemmering vormt voor de bestemmingswijziging. Om deze beoordeling uit te kunnen voeren is een overzicht van de bodemkwaliteit in dit gebied benodigd.

Deze quickscan heeft tot doel om een zo volledig mogelijk beeld te creëren van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse van deelplan 4.

1.2 Reikwijdte vooronderzoek

In de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is geen werkwijze vastgelegd hoe om te gaan met een geval van bodemverontreiniging bij bestemmingsplannen. Een bodemverontreiniging is maar in een beperkt aantal situaties belemmerend voor de (her)ontwikkeling.

- “In de praktijk belemmert een bodemverontreiniging een ontwikkeling niet, tenzij sprake is van een (spoedeisende) sanering waarbij de kosten voor de sanering onvoldoende met zekerheid kunnen worden bepaald. Het gaat vooral om grote mobiele verontreinigingen (o.a. VOCL, minerale olie) in ondergrond en grondwater. Sterke verontreinigingen in de bovengrond (o.a. PAK of zware metalen) zijn veelal goed en eenvoudig (functieggericht) te saneren door middel ontgraving.”¹
- De reeds uitgevoerde bodemonderzoeken gecombineerd met de verdachte locaties geeft goed inzicht in de (vermoedelijk) aanwezige puntbronnen. Bij het aantreffen van vermoedelijk spoedeisende locatie welke onvoldoende is onderzocht dient een aanvullend bodemonderzoek te worden uitgevoerd om de aard en globale omvang van de verontreiniging te bepalen. Afhankelijk van de situatie kan een volledige afperking en saneringsonderzoek noodzakelijk zijn. Niet spoedeisende locaties kunnen in een later stadium, bijvoorbeeld tijdens de omgevingsvergunning voor bouwen, nader worden onderzocht en eventueel gesaneerd. Door deze onderzoeksinspanning te verplaatsen naar een later stadium wordt beter aangesloten bij de ruimtelijke ontwikkeling.²

1.3 Quick scan milieuhygiënische bodemkwaliteit

Voor een goed inzicht in de (vermoedelijk) aanwezige bodemverontreinigingen en verdachte puntbronnen is een quickscan naar de milieuhygiënische bodemkwaliteit uitgevoerd. Hierbij is snel en efficiënt een overzicht van de (potentiële) milieuhygiënische bodemkwaliteit samengesteld, dat voldoende is voor een bestemmingsplanwijziging. Een veel uitgebreider en kostbaarder vooronderzoek, conform NEN 5725, en eventuele bodemonderzoeken kunnen later (gefaseerd) worden uitgevoerd, bijvoorbeeld bij aan- of verkoop en/of het aanvragen van een omgevingsvergunning voor bouwen.

De quickscan geeft inzicht in:

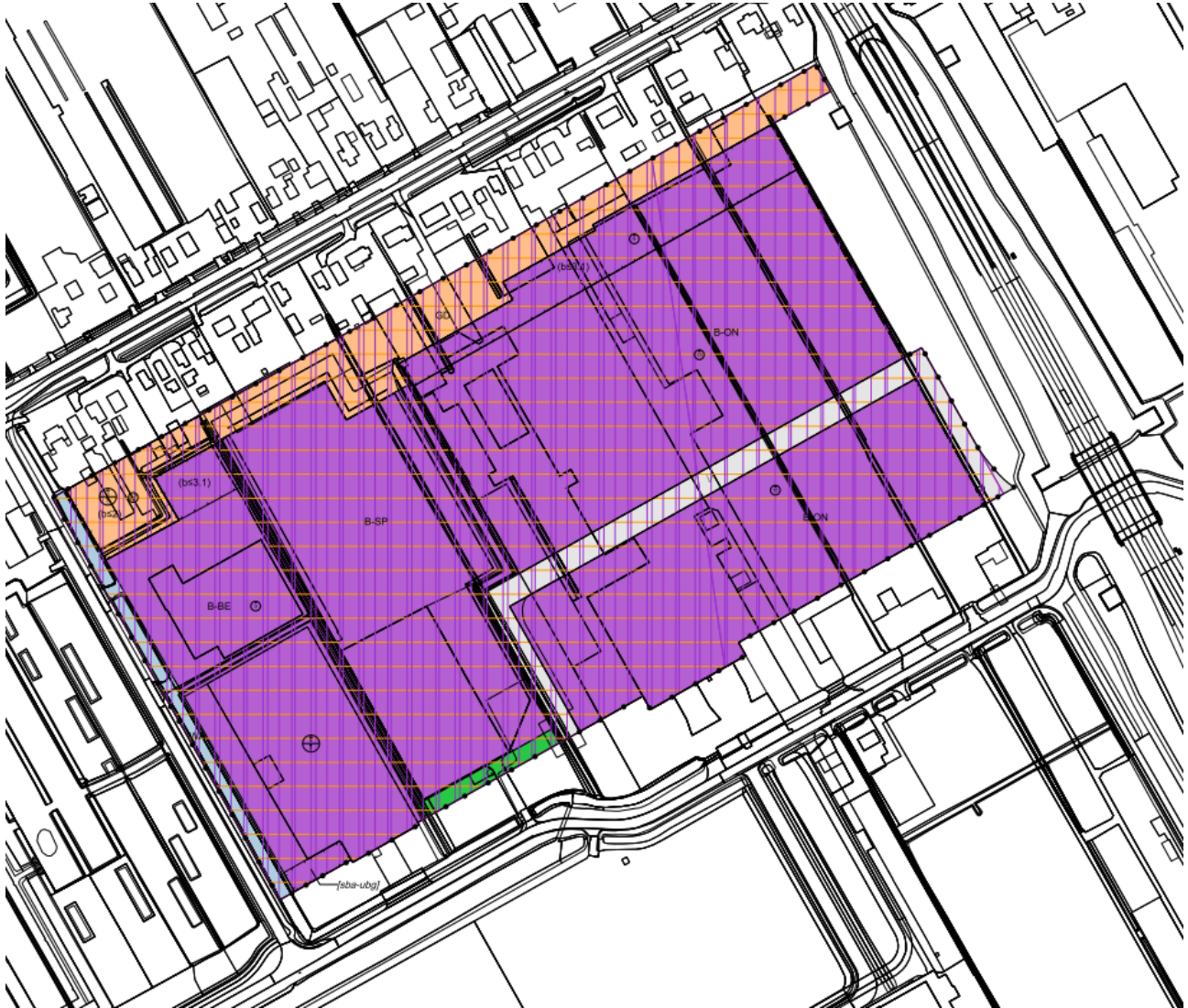
- De actuele (potentiële) bodemkwaliteit
- Wat voor type vervolgonderzoek noodzakelijk
- Hoeveel informatie (bodemrapporten) er beschikbaar is

¹ Ministerie van Infrastructuur en Milieu/RWS. Handreiking Bodemtoets bij bestemmingsplan en omgevingsvergunning voor bouwen, augustus 2013, blz. 19.

² Idem, blz. 34.

1.4 Gegevens van de onderzoeklocatie

De onderzoeklocatie wordt weergegeven door de contouren in onderstaande Figuur 1. Dit gebied bevindt zich tussen de Aalsmeerderweg, de Middenweg en N201.



Figuur 1 Bestemmingsplangrens

2 ONDERZOEKSOPZET

2.1 Verzamelen bodeminformatie

In het archief van Arcadis Nederland BV is een ruime hoeveelheid bodemonderzoeken beschikbaar welke binnen deelplan 4 zijn uitgevoerd. Ter controle van de volledigheid van de informatie is daarnaast via de website van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied de digitale kaart benaderd voor aanwezigheid van ondergrondse of bovengrondse (olie)tanks, uitgevoerde bodemonderzoeken en historische bodemgegevens. Opgemerkt wordt dat enkel bodemonderzoeken en/of saneringen welke in een recent verleden (<5 jaar) zijn uitgevoerd als relevant worden beschouwd voor de actuele bodemkwaliteit. Beschikbare onderzoeken ouder dan 5 jaar, tenzij relevant voor de actuele bodemkwaliteit zullen niet worden benoemd.

3 ACTUELE BODEMKWALITEIT

3.1 Resultaten quickscan

Binnen het plangebied zijn binnen het archief van Arcadis Nederland BV 18 rapportages beschikbaar welke relevant zijn voor de actuele bodemkwaliteit binnen deelplan 4. Uit een inventarisatie vanuit de bodeminformatie van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn geen aanvullende rapporten aangetroffen welke op basis van leeftijd relevant zijn voor de actuele bodemkwaliteit.

Wel is van één perceel, waarvoor geen actuele Bodeminformatie beschikbaar is de bodemrapportage uit het verleden geraadpleegd (referentienummer 19).

In onderstaande Tabel 1 is een overzicht weergegeven van de beschikbare onderzoeken. Daarnaast is opgemerkt in hoeverre de rapporten relevant zijn. Onder de tabel zijn de resultaten van de onderzoeken samengevat.

Tabel 1 Overzicht beschikbare onderzoeken

Referentie-nummer	Soort onderzoek	Auteur, kenmerk en datum	Relevantie
1	Verkennd en actualiserend bodemonderzoek achter Aalsmeerderweg 80 t/m 92A	Arcadis Nederland BV, kenmerk 077523319:A, d.d. 7 februari 2014	Nee, locatie is gesaneerd
2	Plan van Aanpak Asbest op maaiveld achter Aalsmeerderweg 80-86 te Aalsmeer	Arcadis Nederland BV, kenmerk B01065.001753.9115, d.d. 1 april 2014	Nee, locatie is gesaneerd
3	Evaluatieverslag asbestverwijdering van maaiveld Aalsmeerderweg 80-86 te Aalsmeer	BK Ingenieurs, kenmerk 151735, d.d. 29 juni 2015	Ja, eindsituatie na sanering
4	BUS-evaluatieverslag immobiel Middenweg te Aalsmeer	BK Ingenieurs, kenmerk 151735, d.d. 26 juni 2015	Ja, eindsituatie na sanering
5	Beschikking BUS-evaluatie Aalsmeerderweg 80-86 te Aalsmeer	Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied, kenmerk 1994550, d.d. 22 mei 2017	Ja, eindsituatie na sanering
6	Milieukundig vooronderzoek bodem Green Park deelplan 4	Arcadis Nederland BV, kenmerk C05046.001753.8300, d.d. 17 januari 2020	Nee. Alle percelen uit het vooronderzoek zijn reeds verkennend of nader onderzocht
7	Verkennd bodem-, asbest- en verhardingsonderzoek Green Park Aalsmeer deelplan 4, deelgebieden 1 t/m 4	IDDS, kenmerk 2001N308/JHA/DP4-rap1tm4, d.d. 15 mei 2020	Ja, voor deelgebieden 1 en 2
8	Verkennd bodem- en asbestonderzoek Green Park Aalsmeer Deelplan 4, deelgebied 5	IDDS, kenmerk 2001N308/JHA/DP4-rap5, d.d. 2 juni 2020	Nee, locatie is gesaneerd
9	Briefrapport resultaten nader bodemonderzoek zink deelplan 4	Arcadis Nederland BV, kenmerk C05046.001754.0400, d.d. 17 augustus 2020	Ja, na sanering restverontreiniging achtergebleven
10	Nader onderzoek asbest Middenweg 25, deelplan 4, Green Park Aalsmeer	Arcadis Nederland BV, kenmerk C05046.001754.0400, d.d. 14 augustus 2020	Ja, na sanering restverontreiniging achtergebleven

Referentie-nummer	Soort onderzoek	Auteur, kenmerk en datum	Relevantie
11	BUS melding immobiel perceel Intratuin, Middenweg 25, deelplan 4	Arcadis Nederland BV, kenmerk C05046.001754.0400, d.d. 23 september 2020	Nee, locatie is gesaneerd
12	BUS evaluatie immobiel perceel Intratuin, Middenweg 25, deelplan 4	Arcadis Nederland BV, kenmerk NH035800212, d.d. 23 maart 2021	Ja, eindsituatie na sanering
13	Verkennd milieukundig bodemonderzoek kavel van Leeuwen, deelplan 4 Green Park Aalsmeer	Arcadis Nederland BV, kenmerk C05046.001754.0500, d.d. 20 augustus 2020	Ja, huidige situatie
14	Nader bodemonderzoek kavel van Leeuwen, deelplan 4 Green Park Aalsmeer	Arcadis Nederland BV, kenmerk C05046.001754.1600, d.d. 8 december 2020	Ja, huidige situatie
15	Verkennd bodem-, asbest- en verhardingsonderzoek Green Park Aalsmeer Deelplan 4 deelgebied 7	IDDS, kenmerk 2001N308/ISO/rapDp4-7-1.3, d.d. 14 mei 2020	Ja, huidige situatie
16	Verkennd bodem-, asbest- en verhardingsonderzoek Green Park Aalsmeer Deelplan 4 deelgebied 8	IDDS, kenmerk 2001N308/JHA/DP4-rap8, d.d. 14 mei 2020	Ja, huidige situatie
17	Verkennd bodem-, waterbodemonderzoek, asfalt en asbestonderzoek onteigening percelen Middenweg west te Aalsmeer	Arcadis Nederland BV, kenmerk C05046.001753.7700, d.d. 15 november 2019	Ja, huidige situatie
18	Verkennd bodem- en asbestonderzoek deelplan 4, Aalsmeerderweg 94 te Aalsmeer	Arcadis Nederland BV, kenmerk C05046.001754.1500, d.d. 29 oktober 2020	Ja, huidige situatie
19	Aanvullend onderzoek en saneringsplan terrein Olij aan de Middenweg te Aalsmeer	Oranjewoud, kenmerk 4604-25412, d.d. 1 april 1994	Nee. Onderzoek is verouderd en kan niet als representatief worden beschouwd.

Resultaten actuele bodemonderzoeken

Op basis van de uitgevoerde onderzoeken is onderstaand per referentienummer een samenvatting weergegeven van de resultaten en conclusies van de onderzoeken.

1. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen grondtransactie. Het perceel bestond uit een laag asfalt, met daaronder een funderingslaag van puin. Tevens waren op het perceel in het verleden een ketelhuis en kassen aanwezig. Uit de resultaten van het onderzoek bleek dat de bodem licht verontreinigd was met zware metalen, PAK, minerale olie en bestrijdingsmiddelen. (bovengrond gemiddeld kwaliteitsklasse industrie, ondergrond variërend van altijd toepasbaar tot klasse industrie). In het grondwater werden een sterk verhoogde concentratie aan nikkel en licht verhoogde concentraties aan zware metalen aangetroffen. De sterk verhoogde concentratie aan nikkel werd toegeschreven aan van nature verhoogde concentraties aan nikkel in het grondwater in Aalsmeer. Uit de resultaten van het asbestonderzoek bleek dat circa 500 m³ grond sterk was verontreinigd met asbest. Daarnaast werd op een groot deel van het perceel asbest op het maaiveld aangetroffen.
2. Het plan van aanpak is opgesteld met als doel de verwijdering van het asbest op het maaiveld ten behoeve van de herontwikkeling van het perceel als parkeerterrein. De verwijdering van het asbest zou worden uitgevoerd middels handpicking.

3. Aanleiding tot het opgestelde evaluatieverslag werd gevormd door de uitgevoerde verwijdering van het asbest middels handpicking. Verspreid over circa 2,46 hectare werd asbest op het maaiveld aangetroffen. In totaal is in de periode tussen 11 mei en 26 mei 2015 circa 15 kg asbesthoudend materiaal verzameld. Ter verificatie zijn op het perceel 39 proefsleuven gegraven. In totaal werden in 14 proefsleuven één of enkele fragmenten asbesthoudend materiaal aangetroffen (totaal 1,6 kg). Omdat het beeld vergelijkbaar was met het verkennend en actualiserend asbestonderzoek, waarbij op dit deel van het perceel geen sterk verhoogde gehalten aan asbest werden aangetroffen, is geen aanvullend onderzoek uitgevoerd. In een tweede fase is bij het frezen van de bovengrond van de locatie (op 15 juni 2015) de locatie opnieuw geïnspecteerd door een milieukundige, waarbij nogmaals 15 kg asbesthoudend materiaal is verzameld. Uit de resultaten wordt geconcludeerd dat bij graafwerkzaamheden mogelijk nog asbest kan worden aangetroffen, maar dat de interventiewaarde niet zal worden overschreden.
4. Aanleiding tot de BUS evaluatie werd gevormd door de uitgevoerde asbestsanering van 11 mei tot 26 mei 2015. De sanering is uitgevoerd doormiddel van ontgraving tot terugsaneerwaarde. In totaal is circa 900 m³ sterk verontreinigde grond afgevoerd naar een erkend verwerker. Uit verificatiemonsters is gebleken dat geen restverontreiniging is achtergebleven.
5. Door de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied is een beschikking afgegeven op de uitgevoerde sanering van asbest achter de Aalsmeerderweg nummers 80 t/m 86. Geconcludeerd is dat de sanering conform het opgestelde Plan van aanpak en de BUS melding is uitgevoerd. Er is geen sprake van een restverontreiniging.
6. Het vooronderzoek richt zich op enkele aan te kopen en uit te geven percelen en is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen herontwikkeling van deelplan 4. Uit de resultaten van het vooronderzoek blijkt dat de onderzoekslocatie gelegen is in agrarisch gebied met meerdere watergangen. Binnen de onderzoekslocatie heeft in het verleden kassenbouw plaatsgevonden en zijn diverse watergangen gedempt. Tevens zijn enkele puinpaden en ketelhuizen aanwezig (geweest). Op basis van het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat de bovengrond van het hele gebied op basis van historie als verdacht moet worden beschouwd op verhoogde gehalten aan PAK, zware metalen, PFAS-verbindingen en asbest. In de ondergrond en het grondwater worden, uitgezonderd enkele op basis van het vooronderzoek verdachte puntbronnen, maximaal licht verhoogde gehalten/concentraties aan zware metalen verwacht. De bodem en het grondwater ter plaatse van de (voormalige) ketelhuizen dienen als verdacht te worden beschouwd op aanwezigheid van PAK en brandstofproducten (minerale olie, vluchtige aromaten). De voormalige gedempte sloten zijn verdacht op aanwezigheid van bodemverontreiniging.
7. Aanleiding tot het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herontwikkeling van deelplan 4 van Green Park Aalsmeer. Het onderzoek is uitgevoerd op 4 te onderscheiden deelgebieden (1 t/m 4). Uit de resultaten van het onderzoek blijkt per deelgebied het volgende:
 - **Deelgebied 1:** De bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met PAK, minerale olie, PCB's, OCB's, PFAS-verbindingen en zware metalen. De bodemkwaliteit voldoet maximaal aan de klasse industrie. De ondergrond is niet verontreinigd. Ter plaatse het ketelhuis is een sterke verontreiniging met minerale olie in grond en grondwater aangetroffen. De verontreiniging is voldoende afgeperkt en betreft geen geval van ernstige bodemverontreiniging (>25 m³ sterk verontreinigde grond of 200 m³ sterk verontreinigd grondwater). In het grondwater zijn maximaal licht verhoogde concentraties aan zware metalen aangetroffen. Asbest is zintuiglijk en analytisch niet aangetoond.
 - **Deelgebied 2:** In zowel de boven- als ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan standaard parameters, bestrijdingsmiddelen of asbest aangetoond. Wel zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan PFOS en PFOA aangetroffen. In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen gemeten.
 - **Deelgebied 3:** Deelgebied 3 bestaat deels uit een verhardingslaag vanaf maaiveld. Deze verhardingslaag is op basis van verkennend bodemonderzoek vrij van asbest, maar ten dele niet geschikt voor hergebruik als niet-vormgegeven bouwstof als gevolg van te hoge samenstellings- en emissiewaarden. In de bodem zijn overwegend licht verhoogde gehalten aan PAK, minerale olie, bestrijdingsmiddelen en zware metalen gemeten. Daarnaast bleek in één meetpunt een sterk verhoogd gehalte aan zink aangetroffen te zijn. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan PFOS en PFOA gemeten. In de bodem is tevens plaatselijk een matig verhoogd gehalte aan asbest aangetoond.
 - **Deelgebied 4:** In deelgebied 4 zijn in de bovengrond maximaal licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK en bestrijdingsmiddelen gemeten. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen aangetoond. In het grondwater zijn maximaal licht verhoogde concentraties aan arseen gemeten. Op basis van het verkennend asbestonderzoek zijn op twee locaties sterk verhoogde gehalten aan asbest in de bovengrond gemeten.
8. Aanleiding tot het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herontwikkeling van deelplan 4 van Green Park Aalsmeer. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen zijn gemeten. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan

onderzochte stoffen gemeten. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan zware metalen aangetoond. Verder bleek dat op het maaiveld diverse asbestverdachte fragmenten zijn aangetroffen. Op twee locaties zijn tevens in de bodem verhoogde gehalten aan asbest aangetroffen welke de normwaarde voor nader asbestonderzoek overschrijden.

9. Aanleiding tot het onderzoek wordt gevormd door het in verkennend onderzoek aangetroffen sterk verhoogde gehalte aan zink in deelgebied 3 (zie onderzoek 7). Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de hele bodemlaag onder de funderingslaag licht is verontreinigd met zink. Binnen deze licht verontreiniging is een sterke verontreiniging met zink met een omvang van circa 80 m³ aangetroffen.
10. Aanleiding tot het onderzoek wordt gevormd door de in het verkennend onderzoek aangetroffen matig tot sterk verhoogde gehalten aan asbest in deelgebieden 3, 4 en 5 (zie onderzoeken 7 en 8). Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat in diverse sleuven asbestfragmenten zijn aangetroffen, waarbij op minimaal 4 locaties sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde. Aanbevolen wordt op de verontreiniging te saneren.
11. Aanleiding tot de ingediende BUS melding wordt gevormd door de voorgenomen sanering van de bodemverontreinigingen met asbest en zink, die in voorgaande onderzoeken zijn aangetoond (zie onderzoeken 9 en 10). Doel van de sanering betreft de ontgraving tot terugsaneerwaarde binnen het te ontwikkelen gebied. Totaal wordt verwacht dat circa 1500 m³ sterk verontreinigde grond gaat worden ontgraven en afgevoerd naar een erkend verwerker.
12. Aanleiding tot de opgestelde BUS evaluatie wordt gevormd door de uitgevoerde asbestsanering van 5 november tot 8 december 2020. In totaal is 2.660 ton aan verontreinigde grond afgevoerd naar een erkend verwerker. Op basis van de verificatiemonsters blijkt dat binnen het saneringsgebied geen restverontreiniging is achtergebleven. Formeel dient echter opgemerkt te worden dat ten noorden van het saneringsgebied een deel van de aangetoonde verontreiniging geen onderdeel uitmaakte van de sanering en derhalve nog als restverontreiniging zal worden geregistreerd.
13. Aanleiding tot het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen grondtransactie, ten behoeve van de herontwikkeling van deelplan 4. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat ter plaatse van beide ketelhuizen/werkplaatsen een sterke verontreiniging met PAK is aangetroffen. Daarnaast is rondom een schuur met verweerde asbest dakplaten een sterke verontreiniging met asbest in de bodem aangetroffen. Aan de zuidzijde van het perceel bevindt zich een puinverharding onder het maaiveld welke nog onvoldoende is onderzocht. Tevens is een puinfundering onder de aanwezige stelconplaten aanwezig welke op basis van eerder onderzoek wordt geclassificeerd als niet-toepasbaar als niet-vormgegeven bouwstof (zie onderzoek 17). Van het overige terrein wordt geconcludeerd dat de bovengrond licht is verontreinigd met zware metalen, PAK en bestrijdingsmiddelen (variërend van klasse industrie tot niet-toepasbaar). In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen gemeten. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan barium en naftaleen aangetoond. Tot slot zijn licht verhoogde gehalten aan PFOS en/of PFOA gemeten (maximaal klasse 'PFOS/PFOA-industrie')
14. Het nader onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de conclusies van het verkennend bodemonderzoek. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat ter plaatse van beide ketelhuizen/werkplaatsen sprake is van een beperkte verontreiniging met PAK (<25 m³), waarvoor geen sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Ter plaatse van de puinfundering onder het maaiveld die in het verkennend bodemonderzoek is aangetoond is in het puin geen asbest aangetroffen. Wel blijkt een deel van het puin (met slakbijmengingen) niet-toepasbaar als niet-vormgegeven bouwstof. Onder de puinverharding is asbest in de bodem aangetroffen. De verontreiniging is op basis van het uitgevoerde onderzoek niet voldoende afgeperkt.
15. Aanleiding tot het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herontwikkeling van deelplan 4 van Green Park Aalsmeer. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de locatie volledig is verhard met beton. Onder dit beton is een fundering van wisselende dikte aanwezig. In de bodem onder de fundering zijn een matig verhoogd gehalte aan DDT en verder licht verhoogde gehalten aan zware metalen, minerale olie en bestrijdingsmiddelen aangetroffen. Ter plaatse van één ketelhuis is in de ondergrond een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. In overige ondergrondmonsters zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen aangetoond. In het grondwater zijn maximaal licht verhoogde concentraties aan molybdeen, benzeen, xylenen en/of naftaleen aangetoond. Op één locatie in de funderingslaag is in het onderzoek asbest aangetroffen, waarbij sprake is van een overschrijding van de restconcentratienorm. In overige asbest(meng)monsters van zowel de fundering als de onderliggende bodem is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetoond. Tot slot blijkt dat een deel van de funderingslaag op basis van samenstelling niet geschikt is voor hergebruik als niet-vormgegeven bouwstof.
16. Aanleiding tot het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herontwikkeling van deelplan 4 van Green Park Aalsmeer. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de bodem volledig is afgedekt met een puinfundering of met asfalt. Op basis van vooronderzoek is geconcludeerd dat het asfalt niet verdacht is op teer. Dit is in het onderzoek dan ook niet meegenomen. In de bodem onder de puinfundering zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK, PCB, minerale olie en

bestrijdingsmiddelen gemeten. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen gemeten. In het grondwater is plaatselijk een licht verhoogde concentratie aan barium aangetoond.

17. Aanleiding tot het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herinrichting en verlegging van de Middenweg te Aalsmeer. Ten behoeve hiervan zijn de aan te kopen stroken van de percelen binnen deelplan 4 onderzocht. Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat op de meeste percelen met een verharding een puinfundering aanwezig is. Deze fundering voldoet op basis van samenstelling en emissiewaarden deels wel en deels niet aan de eisen voor hergebruik als niet-vormgegeven bouwstof. De bovengrond vanaf maaiveld, of vanaf de onderzijde van de fundering is overwegend licht verontreinigd met zware metalen, PAK, minerale olie en/of bestrijdingsmiddelen (kwaliteitsklasse industrie). De ondergrond is maximaal licht verontreinigd met onderzochte stoffen en voldoet over het algemeen aan de kwaliteitsklasse 'Altijd toepasbaar' met sporadisch kwaliteitsklasse wonen. Verder zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan PFOS en PFOA gemeten (maximaal klasse PFOS/PFOA-klasse toepasbaar). In het grondwater zijn maximaal licht verhoogde concentraties aan onderzochte stoffen gemeten. In de berm ter hoogte van de Middenweg 11 te Aalsmeer is een sterk verhoogd gehalte aan asbest in de bodem gemeten. Verder is in de bodem zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest gemeten.
18. Aanleiding tot het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen aankoop van het perceel. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat in de bovengrond met bodemvreemde bijmengingen maximaal licht verhoogde gehalten aan PAK, zware metalen, PFOS en bestrijdingsmiddelen zijn gemeten (maximaal klasse industrie). In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen gemeten. In het grondwater zijn maximaal licht verhoogde concentraties aan nikkel en molybdeen aangetoond. In de bodem is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetroffen. In de aanwezige funderingslagen is in twee inspectiegaten asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. Dit materiaal is echter tijdens het onderzoek door de terreineigenaar afgepakt. Als gevolg hiervan is geen accurate berekening van het totaal gewogen gehalte aan asbest te bepalen. Verwacht wordt echter dat de restconcentratienorm voor asbest wordt overschreden. Het aanwezige asfalt is ten dele teerhoudend.
19. Aanleiding tot het onderzoek werd gevormd door de resultaten van voorgaande onderzoeken waarin bodemverontreiniging is aangetroffen. Op basis van de resultaten van het onderzoek en de voorgaande onderzoeken wordt geconcludeerd dat circa 300 m³ grond sterk verontreinigd is en gesaneerd moet worden ten behoeve van herontwikkelingen. Voor zover bekend is er echter geen saneringsevaluatie beschikbaar.

Percelen waarop geen of geen actueel onderzoek is uitgevoerd

In onderstaande Tabel 2 zijn de percelen samengevat waarop op basis van de quickscan wordt geconcludeerd dat geen onderzoek beschikbaar is.

Tabel 2 Overzicht niet of onvoldoende onderzochte percelen

Adres	Kadastrale perceelnummers	Opmerking
Middenweg 1	Aalsmeer B, nummer 5770	Geen onderzoek beschikbaar.
	Aalsmeer B, nummer 6560	
Middenweg 5	Aalsmeer B, nummer 6231	Wel onderzoek beschikbaar uit 1993 en 1994. Potentieel geval van bodemverontreiniging (circa 300 m ³)
	Aalsmeer B, nummer 6230	
Middenweg 11	Aalsmeer B, nummer 9766	Geen onderzoek beschikbaar Voormalige kassenbouw, potentieel verontreinigd.
	Aalsmeer B, nummer 9761	
	Aalsmeer B, nummer 9762	
Aalsmeerderweg 98	Aalsmeer B, nummer 5855	Geen onderzoek beschikbaar Bestaande schuren en voormalige kassenbouw. Potentieel verontreinigd
	Aalsmeer B, nummer 6017	
	Aalsmeer B, nummer 9764	
	Aalsmeer B, nummer 6029	

Adres	Kadastrale perceelnummers	Opmerking
Aalsmeerderweg 100	Aalsmeer B, nummer 5818	Geen onderzoek beschikbaar Voormalige kassenbouw. Potentieel verontreinigd
	Aalsmeer B, nummer 5856	Geen onderzoek beschikbaar Voormalige kassenbouw en verdacht (puin)pad aanwezig. Potentieel verontreinigd
	Aalsmeer B, nummer 5854	
Aalsmeerderweg 102	Aalsmeer B, nummer 6979	
Aalsmeerderweg 104	Aalsmeer B, nummer 10299	Geen onderzoek beschikbaar (voormalig) ketelhuis en kassenbouw aanwezig. Potentieel verontreinigd.

4 CONCLUSIES

Op basis van de quickscan en samenvatting van beschikbare onderzoeken kan het volgende worden geconcludeerd:

- Er zijn op basis van beschikbare informatie naar verwachting geen (potentieel) spoedeisende bodemlocaties, met actuele risico's voor mens, grondwater of ecologie binnen het onderzoeksgebied aanwezig.
- Ter plaatse van de kavel van Van Leeuwen (Aalsmeerderweg 106, referentienummers 13 en 14) is een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest bekend.
- Voor 16 percelen is geen (actueel) onderzoek beschikbaar. In verband met huidig en voormalig gebruik van de kavel (kassenbouw, puin, puinpaden, ketelhuizen) kan mogelijk na bodemonderzoek sprake zijn van een ernstig geval van bodemverontreiniging.
- Ter plaatse van Middenweg 5 is op basis van bestaand (verouderd) onderzoek mogelijk een geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig.
- Ter plaatse van twee percelen is in de bodem en/of grondwater sprake van sterke verontreinigingen met respectievelijk PAK of minerale olie. Deze verontreinigingen zijn op basis van omvang geclassificeerd als 'niet ernstig geval'

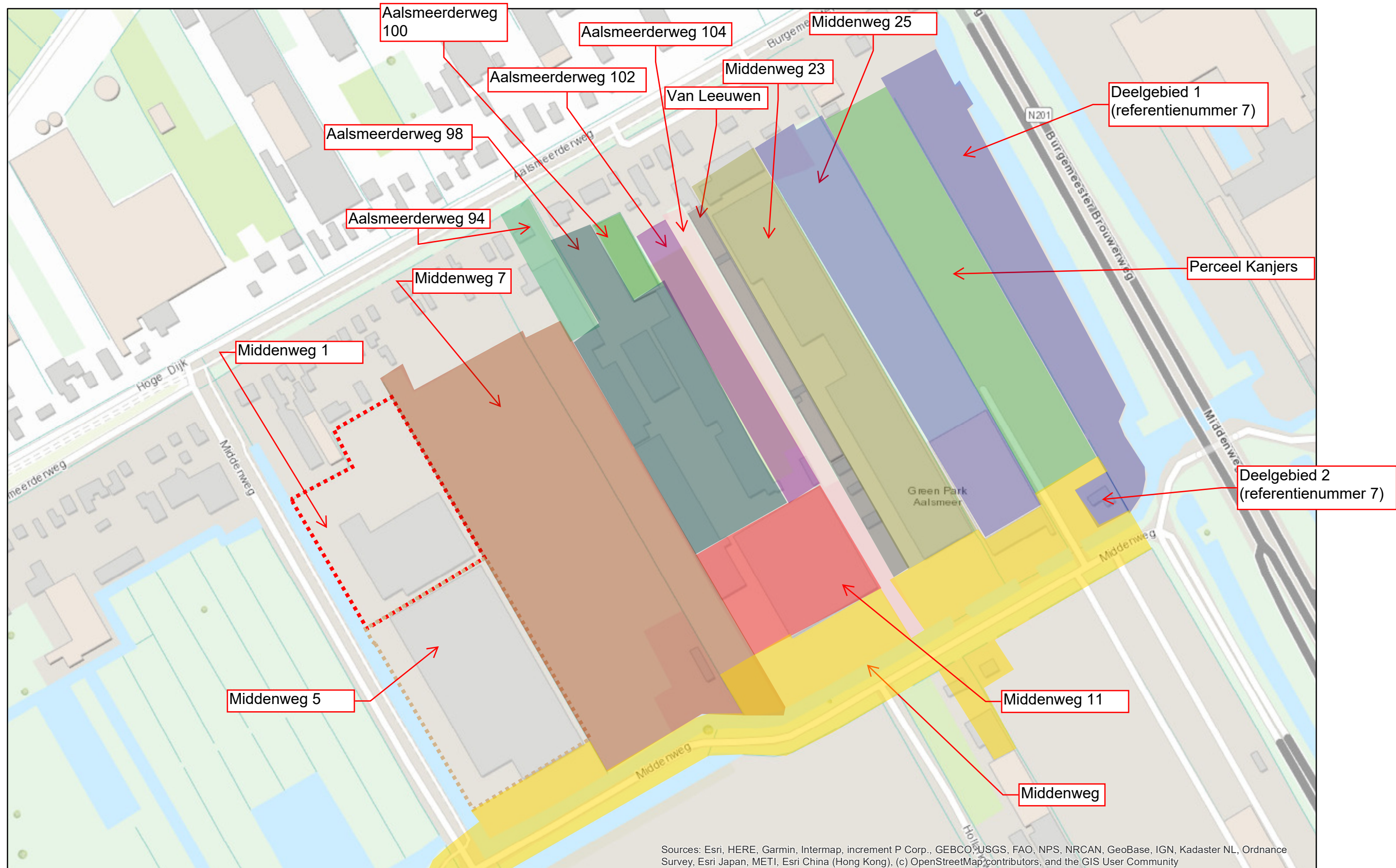
Op basis van de beschikbare informatie kan worden gesteld dat geen (potentieel) grootschalige gevallen van bodemverontreiniging, die zouden kunnen leiden tot exorbitant hoge kosten en/of een significante vertraging bij toekomstige uitvoeringswerkzaamheden binnen het gebied verwacht kunnen worden.

Wel dient voorafgaande aan de werkzaamheden op kavels waar geen recent bodemonderzoek beschikbaar is, al dan niet in combinatie met een omgevingsvergunning bodemonderzoek te worden uitgevoerd en zullen er mogelijk ook sanerende werkzaamheden plaats moeten vinden.

Op percelen waarvan al bekend is dat sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging dienen ten behoeve van de voorgenomen werkzaamheden sanerende maatregelen getroffen te worden.

Het verwijderen of beheren van eventueel aanwezige verontreinigingen (sanerende maatregelen), leidt ertoe dat de bodemkwaliteit binnen het onderzoeksgebied verbetert (positief effect). Door het ontbreken van negatieve effecten op de bodemkwaliteit hoeven er geen aanvullende of mitigerende maatregelen getroffen te worden.

BIJLAGE A TEKENINGEN MET LOCATIES EN KADASTRALE PERCELEN





Niet onderzocht

Niet onderzocht

BIJLAGE B TEKENING MET ONDERZOEKSCONTOUREN



Source: Esri, Maxar, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

COLOFON

QUICKSCAN MILIEUHYGIENISCHE BODEMKWALITEIT DEELPLAN 4

KLANT

Green Park Aalsmeer Gebiedsontwikkeling BV

AUTEUR

Koen Hoogzaad

PROJECTNUMMER

30085442

ONZE REFERENTIE

D10029171:10

DATUM

14 april 2021

STATUS

Definitief

GECONTROLEERD DOOR

Toar Kaligis
Senior Projectleider

VRIJGEGEVEN DOOR

Toar Kaligis
Senior Projectleider

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 56825
1040 AV Amsterdam
Nederland
+31 (0)88 4261 261

www.arcadis.com