

Green Park Aalsmeer

Deelplan 4, deelgebied 5

Verkennd bodemonderzoek
Asbestonderzoek

Status : Definitief
Kenmerk : 2001N308/JHA/DP4-rap5
Datum : 02-06-2020

Opdrachtgever : Green Park Aalsmeer Gebiedsontwikkeling BV
De heer T. Kaligis
La Guardiaweg 36-66
043 DJ Amsterdam

Goedkeuring	Functie	Datum	Handtekening
Dhr. J. van Haaster BBE (Adviseur milieu)	Opsteller, auteur	02-06-2020	
De heer E. Baptist MSc (Projectleider)	2 ^e lezerschap en vrijgave	02-06-2020	



BRL SIKB 2000
protocol 2001, 2002, 2018

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	4
2. MILIEUHYGIENISCH VOORONDERZOEK.....	7
3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK	8
3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE	8
3.2 UITVOERING VELDONDERZOEK.....	8
3.3 UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK	10
3.4 BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN.....	11
3.5 INTERPRETATIE	14
3.6 TOETSING HYPOTHESE	15
4. VERKENNEND ASBESTONDERZOEK	16
4.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE	16
4.2 VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK	16
4.3 VISUELE INSPECTIE GROND	18
4.4 LABORATORIUMONDERZOEK	19
4.5 INTERPRETATIE	20
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	22
6. BETROUWBAARHEID	24

BIJLAGEN

1. Kaarten en tekeningen
 - 1.1 Topografische kaart
 - 1.2 Situatietekening
2. Vooronderzoek
 - 2.1 Milieukundig vooronderzoek bodem (Arcadis Nederland B.V)
 - 2.2 Beknopte fotoreportage
3. Veldonderzoek
 - 3.1 Formulieren veldonderzoek
 - 3.2 Boorstaten en legenda
4. Laboratoriumonderzoek
 - 4.1 Certificaten grond
 - 4.2 Certificaten asbest
 - 4.3 Certificaten grondwater
5. Toetsingstabellen
 - 5.1 Toetsingstabellen grond (Wbb)
 - 5.2 Toetsingstabellen grond (Bbk)
 - 5.3 Toetsingstabellen grondwater
 - 5.4 Toetsingstabellen PFAS
 - 5.5 Berekeningen asbest

1. INLEIDING

In opdracht van Green Park Gebiedsontwikkeling BV is door IDDS een verkennend bodemonderzoek en asbestonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie staat bekend als Green Park Aalsmeer deelplan 4, deelgebied 5.



Afbeelding 1: Onderzoeksgebied (bron: opdrachtgever)

Aanleiding en doelstelling

De aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van het gebied.

De doelstelling van het verkennend bodemonderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem (grond en grondwater) incl. PFAS ter plaatse van de onderzoekslocatie.

De doelstelling van het verkennend asbestonderzoek is het vaststellen of op de onderzoekslocatie een verontreiniging met asbest in de bodem aanwezig is.

Verklaring onafhankelijkheid

Uit oogpunt van onafhankelijkheid verklaart IDDS geen eigenaar te zijn, of in de nabije toekomst te worden, van het gebied waarop het bodemonderzoek en de advisering betrekking heeft.

Milieuhygiënisch vooronderzoek

Voorafgaand aan een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740+A1;2016 dient een milieuhygiënisch vooronderzoek te worden uitgevoerd conform de NEN 5725;2017. Op basis van de informatie uit het vooronderzoek wordt een onderzoekshypothese geformuleerd.

Het doel van het vooronderzoek is inzicht te verkrijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen ter plaatse van de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Ook kunnen de resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek.

Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. De te verzamelen informatie is afhankelijk van de aanleiding en het doel van het vooronderzoek en heeft betrekking op locatiegegevens, bodemopbouw, geohydrologie, te verwachten bodemkwaliteit en potentieel bodembedreigende activiteiten op de locatie waar het vooronderzoek betrekking op heeft. Het milieuhygiënisch vooronderzoek is reeds uitgevoerd door Arcadis Nederland B.V.

Verkennend bodemonderzoek

Ter bepaling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie, is de norm NEN 5740+A1;2016 gehanteerd. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij een verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en eventueel vrijkomende grond.

Op basis van de informatie uit het milieuhygiënisch vooronderzoek wordt een onderzoekshypothese geformuleerd. Elke uit het milieuhygiënisch vooronderzoek resulterende onderzoekshypothese over de aan- of afwezigheid van bepaalde verontreinigende stoffen en de wijze van verspreiding wordt getoetst met een locatiespecifieke onderzoeksstrategie.

Verkennend asbestonderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd conform de hiertoe geldende richtlijnen zoals verwoord in het onderzoeksprotocol NEN 5707+C2, Bodem - inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond (december 2017). Het onderzoek naar puinlagen is afgeleid van de NEN 5897+C2:2017, inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat (december 2017). Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij een verkennend asbestonderzoek, de werkwijze voor het bepalen het asbestgehalte en de criteria voor nader onderzoek.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt normaliter het milieuhygiënisch vooronderzoek stapsgewijs besproken. Dit is reeds uitgevoerd door Arcadis Nederland B.V. en in dit hoofdstuk wordt derhalve verwezen naar het reeds opgestelde rapport van Arcadis.

In hoofdstuk 3 wordt het verkennend bodemonderzoek stapsgewijs besproken. Als eerste stap wordt, op basis van de bij het milieuhygiënisch vooronderzoek voor de locatie vastgestelde hypothese, de onderzoeksstrategie vastgesteld. Vervolgens worden de uitvoering en resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek apart besproken.

In hoofdstuk 4 wordt het milieukundig asbestonderzoek stapsgewijs besproken. De resultaten van zowel de visuele inspectie als het grondonderzoek en kwantificatie worden besproken.

Op basis van de verkregen onderzoeksresultaten is de onderzochte locatie beoordeeld. Deze beoordeling is samen met de eventuele adviezen ondergebracht in hoofdstuk 5.

In hoofdstuk 6 wordt de betrouwbaarheid van het uitgevoerde onderzoek toegelicht.

2. MILIEUHYGIENISCH VOORONDERZOEK

Het milieuhygiënisch vooronderzoek is reeds uitgevoerd door Arcadis Nederland B.V. in opdracht van Green Park Aalsmeer Gebiedsontwikkeling BV met als titel "Milieukundig vooronderzoek bodem Green Park Deelplan 4", kenmerk D1000297444, d.d. 17-01-2020.

In bovengenoemde rapportage zijn een zestal deelgebieden onderzocht, te weten:

- Deelgebied 1: Gemeente Aalsmeer, sectie B, perceelnummer 10030 (deels).
- Deelgebied 2: Gemeente Aalsmeer, sectie B, perceelnummer 6180.
- Deelgebied 3: Gemeente Aalsmeer, sectie B, perceelnummer 9874 (deels).
- Deelgebied 4: Gemeente Aalsmeer, sectie B, perceelnummer 9874 (deels).
- Deelgebied 5: Gemeente Aalsmeer, sectie B, perceelnummers 6239 en 9874 (beiden deels).
- Deelgebied 6: Gemeente Aalsmeer, sectie B, perceelnummers 5855, 5856, 6017, 9764, 9785 (allen deels).

Onderhavig onderzoek heeft echter uitsluitend betrekking op deelgebied 5. Het waterbodemonderzoek zal in een separaat rapport worden besproken.

Uit het vooronderzoek voor deelgebied 5 blijkt het volgende:

- De onderzoekslocatie is gelegen in agrarisch gebied.
- Op de locatie liggen verschillende watergangen.
- Op de locatie hebben verschillende bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden en bevinden zich meerdere potentiële bronnen van bodemverontreiniging zoals:
 - Kassen en opslag van bestrijdingsmiddelen. De meeste kassenbouw is in de jaren '80 en '90 verwijderd. Op perceel 6239 is recent een kas gesloopt.
 - Gedempte sloten (reeds onderzocht deelgebieden 3 en 4).
- Ter plaatse van deelgebied 5 is in het verleden bodemonderzoek uitgevoerd. Betreffend onderzoek is echter gedateerd (>5 jaar oud). Uit het onderzoek blijkt dat:
 - De bovengrond is licht verontreinigd met zware metalen, PAK en minerale olie. Het gehalte EOX overschrijdt destijds de achtergrondwaarde.
 - De ondergrond is niet verontreinigd.
 - Het grondwater is niet verontreinigd.
 - Zintuiglijk en analytisch kunnen licht tot matig verhoogde gehalten aan asbest worden aangetoond.
 - De bodem is niet onderzocht op PFAS.

In betreffend onderzoek wordt geconcludeerd:

- Door de agrarische functie van het gebied is de onderzoekslocatie verdacht op de aanwezigheid van verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen. De hoogste gehalten kunnen worden verwacht in de bovengrond van het (voormalige) maaiveld.
- In het gehele gebied kunnen diffuus verhoogde gehalten aan asbest worden verwacht in de bodem, als gevolg van in kassen toegepast asbesthoudend materiaal. Daarnaast kan asbest worden verwacht in dempingen en bijmengingen met puin (zoals in paden).
- In het gehele gebied kunnen verhoogde gehalten aan PFAS worden verwacht in de grond door atmosferische depositie. Mogelijk zijn ook PFAS met bestrijdingsmiddelen in het milieu terecht gekomen.

De rapportage van het vooronderzoek is opgenomen in bijlage 2.1 van onderhavig rapport.

3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE

De onderzoeksstrategie is gebaseerd op de hypothese zoals deze is vastgesteld op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek, zie hoofdstuk 2. De onderzoeksstrategie is aangegeven in tabel 3.1.

TABEL 3.1: Onderzoeksstrategie

Deelgebied	Onderzoeksaspect	Onderzoeksstrategie
Deelgebied 5 (circa 4.585 m ²)	Algemene kwaliteit incl. OCB's en PFAS	Bovengrond: NEN 5740+A1;2016; Onderzoeksstrategie voor een verdachte niet- lijnvormige locatie (VED-HE-NL) Ondergrond en grondwater: NEN 5740+A1;2016; Onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)
	Asbestonderzoek	Bovengrond: NEN 5707+C2, 2017; Onderzoeksstrategie voor een verdacht locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (VED-HE) (zie hoofdstuk 4)

Opgemerkt dient te worden dat het milieukundig bodemonderzoek gelijktijdig met het asbestonderzoek is uitgevoerd. Het asbestonderzoek is weergegeven in hoofdstuk 4.

3.2 UITVOERING VELDONDERZOEK

Een samenvatting van de tijdens het veldonderzoek uitgevoerde werkzaamheden is opgenomen in de navolgende tabel. De posities van de genoemde meetpunten zijn weergegeven op de situatietekening, welke in bijlage 1 is opgenomen.

TABEL 3.2: Samenvatting veldonderzoek

Uitvoeringsperiode		29-04-2020 t/m 12-05-2020			
Uitvoerende partij		VeldXpert			
BRL SIKB / protocol		BRL SIKB 2000 protocol 2001, 2002			
Deelgebied	Onderzoeksaspect	Meetpunten			Codering
		Type	Diepte [m-mv]	Aantal	
Deelgebied 5 (circa 4.585 m²)	Algemene kwaliteit incl. OCB's en PFAS	Peilbuis	2,50	1	4-5-01
		Boring	2,00	2	4-5-02, 4-5-03
			0,50	14	4-5-ASB01, 4-5-ASB02, 4-5-ASB03, 4-5-ASB04, 4-5-ASB05, 4-5-ASB06, 4-5-ASB07, 4-5-ASB08, 4-5-ASB09, 4-5-ASB10, 4-5-ASB11, 4-5-ASB12, 4-5-ASB13, 4-5-ASB14

Uitvoeringswijze

Het veldonderzoek is uitgevoerd door VeldXpert (Dhr. M. Koelewijn, dhr. J. Verkade en dhr. V. Vernout). Tijdens het veldonderzoek is niet afgeweken van de beoordelingsrichtlijn. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn van toepassing op de activiteiten met betrekking tot het veldonderzoek en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever.

Tijdens het verrichten van het veldonderzoek is de bodem zintuiglijk beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen en is de bodemopbouw beschreven.

Bodemopbouw

Per meetpunt is de texturele, minerale en organische samenstelling van de bodem nauwkeurig beschreven. Op basis van deze beschrijving is per meetpunt een boorstaat vervaardigd. De boorstaten zijn opgenomen in 3.2.

De grond bestaat globaal vanaf het maaiveld tot de geboorde diepte van 2,50 m-mv uit een afwisseling van zand en klei.

Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Het opgeboorde en vrijgegraven bodemmateriaal is visueel geïnspecteerd op afwijkingen en op het voorkomen van bodemvreemde bijmengingen die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Het materiaal is met name beoordeeld op de aard, grootte en gradatie van voorkomen. Sommige verontreinigingen die in de bodem aanwezig zijn, kunnen aan de geur herkend worden. Benadrukt dient te worden dat, indien tijdens de veldwerkzaamheden passieve geurwaarnemingen worden gedaan, deze gekarakteriseerd worden en per boorpunt worden beschreven.

Indien er sprake is van afwijkingen en/of bijmengingen zijn deze, per meetpunt en per bodemlaag, aangegeven in de boorstaten die zijn opgenomen in bijlage 3.2. Op basis van de boorstaten blijkt dat in de grond plaatselijk bijmengingen met bodemvreemde materialen (baksteen, beton, glas en plastic) zijn aangetroffen.

Asbest

Het veldonderzoek is uitgevoerd door veldwerkers welke zijn opgeleid voor het herkennen van asbestverdachte materialen. Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek is het maaiveld van de onderzoekslocatie, evenals het opgeboorde en vrijgegraven bodemmateriaal visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen (fractie > 20 mm).

Indien asbestverdacht materiaal is aangetroffen is dit, per boorpunt en per bodemlaag, aangegeven in de boorstaten die zijn opgenomen in bijlage 3.2. Op basis van de visuele inspectie op asbest blijkt het navolgende:

- Er is op het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie op 12 plaatsen asbestverdacht plaatmateriaal waargenomen (zie bijlage 1.2 voor de exacte locatie van de vindplaatsen). Het materiaal is bemonsterd en ingezet ter analyse op asbest.
- Ter plaatse van boorpunten 4-5-ASB03 (klei, 0-50) en 4-5-ASB09 (zand, 0-10) is in het opgegraven bodemmateriaal asbestverdacht materiaal waargenomen.

Voor meer informatie verwijzen wij u het naar het milieukundig asbestonderzoek, welke is weergegeven in hoofdstuk 4.

Grondwater

Voorafgaand aan de bemonstering van het grondwater is de actuele grondwaterstand opgenomen ten opzichte van het maaiveld. Van het bemonsterde grondwater is in het veld de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en de mate van troebelheid (NTU) gemeten. Het bemonsterde grondwater is zintuiglijk beoordeeld op eventuele afwijkingen die kunnen duiden op een bodemverontreiniging.

In de navolgende tabel zijn de resultaten opgenomen van de uitgevoerde metingen en verrichtte waarnemingen.

TABEL 3.3: Metingen uitgevoerd aan het grondwater

Deelgebied	Peilbuis	Filterstelling [m-mv]	Grondwater-stand [m-mv]	pH [-]	EC [μS/cm]	Troebelheid [NTU]	Monster-name d.d.
Deelgebied 5 (circa 4.585 m²)	4-5-01	1,50 – 2,50	0,80	7,33	3136	15	12-05-2020

Op basis van de veldwaarnemingen en metingen blijkt het navolgende:

- De grondwaterstand bedraagt circa 0,80 m-mv.
- Aan het bemonsterde grondwater zijn geen afwijkingen waargenomen die kunnen duiden op een eventuele bodemverontreiniging.
- De gemeten waarden voor het elektrisch geleidingsvermogen en de mate van troebelheid (NTU) zijn (enigszins) verhoogd ten opzichte van een natuurlijke situatie. Echter, een verklaring hiervoor is op basis van de voor de locatie bekende gegevens vooralsnog niet te geven.

3.3 UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK

Voor de verrichting van het chemisch onderzoek zijn de monsters overgebracht naar een (RvA) geaccrediteerd en AS3000 erkend laboratorium. De naam en contactgegevens van het betreffende laboratorium, alsmede de data waarop de monstervoorbehandeling en het analytisch onderzoek is uitgevoerd, zijn aangegeven op de analysecertificaten die in bijlage 4 zijn opgenomen.

Analysestrategie

Bij de selectie van de grond(meng)monsters is, voor het verkrijgen van een representatief beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden met de bodemopbouw en eventuele zintuiglijk waargenomen afwijkingen. Voor het verkrijgen van een ruimtedekkend beeld is eveneens rekening gehouden met de situering van de boringen. In tabel 3.4 is een overzicht gegeven van de monsters, waar van toepassing de monstersamenstelling, de monstertypen en de uitgevoerde analyses.

Samenstelling analysepakketten

In het standaard pakket voor grond zijn de volgende analyses opgenomen:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).
- PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen).
- Minerale olie (GC).
- PCB (PolyChloorBifenylen).

Ten behoeve van de toetsing van de analyseresultaten zijn van alle grondmonsters de percentages lutum en/of organische stof bepaald.

De bovengrondmonsters zijn aanvullend op organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's). De boven- en ondergrondmonsters zijn aanvullend geanalyseerd op PFAS (advieslijst 28 verbindingen).

In het standaard pakket voor grondwater zijn de volgende analyses opgenomen:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).
- BTEXNS (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen).
- VOCI (vluchtige organochloorverbindingen).
- Minerale olie.

Het grondwater is aanvullend geanalyseerd op PFAS (advieslijst 28 verbindingen).

3.4 BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven op de analysecertificaten, die in bijlage 4 zijn opgenomen. De analyseresultaten zijn, waar van toepassing, getoetst middels de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa). De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5.1.

Wet bodembescherming (Wbb)

Voor de interpretatie van de resultaten van de chemische analyses van de grondmonsters zijn de meetwaarden, conform bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit, gecorrigeerd voor de gemeten percentages lutum en/of organische stof.

De gecorrigeerde meetwaarden zijn vergeleken met het toetsingskader van de Wet bodembescherming. Dit toetsingskader bestaat uit de achtergrondwaarden, zoals opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit, en de interventiewaarden, zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant nr. 16675, 27 juni 2013).

Naast het wettelijk kader zijn de gecorrigeerde meetwaarden getoetst aan de tussenwaarden, zijnde het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarden voor de betreffende stof. Indien de gecorrigeerde meetwaarde voor één of meerdere stoffen de tussenwaarde overschrijdt kan in potentie sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging (Handhavingsuitvoeringsmethode Wbb, versie 7.5 van het SIKB) en is het uitvoeren van nader bodemonderzoek in veel gevallen noodzakelijk.

In tabel 3.4 zijn de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek opgenomen alsmede de resultaten van de uitgevoerde toetsingen.

- <AW / <S *niet verontreinigd*: het gehalte / de concentratie is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater), dan wel de rapportagegrens;
- >AW / >S *licht verontreinigd*: het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater) en is lager dan of gelijk aan de tussenwaarde, zijnde licht verontreinigd;
- >T *matig verontreinigd*: het gehalte overschrijdt de tussenwaarde en is lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- >I *sterk verontreinigd*: het gehalte overschrijdt de interventiewaarde.

Besluit bodemkwaliteit

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de toetsingswaarden van het Besluit bodemkwaliteit. Hiermee wordt een indicatie verkregen omtrent de mogelijke hergebruiksmogelijkheden van eventueel tijdens de projectrealisatie vrijkomende grond. De indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit is weergegeven in bijlage 5.2.

PFAS

Voor PFAS zijn zowel provinciaal als gemeentelijk beleidsregels opgesteld. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 5.4.

Provinciaal beleid

Voor PFAS zijn de toepassingsnormen opgenomen in de 'Beleidsregel van Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Holland houdende regels omtrent de Beleidsregel PFAS Noord-Holland, d.d. 20-11-2019'.

Stoffen behorend tot PFAS worden individueel per stof beoordeeld. Bij een gemeten percentage organisch stof tussen 10% en 30% zijn de gemeten gehalten PFAS gecorrigeerd, waarna deze zijn vergeleken met de toetsingswaarden uit de beleidsregel PFAS Noord-Holland.

1. Indien de op een locatie aangetroffen gehalten van PFOS of PFOA in de grond lager zijn dan respectievelijk 1,5 µg/kg en 1,7 µg/kg, en/of in grondwater lager dan 0,01 µg/l, wordt de locatie als niet verontreinigd beschouwd.
2. Indien de gehalten van PFOS in de grond tussen 1,5 µg/kg en 110 µg/kg liggen en/of de gehalten in het grondwater tussen 0,01 µg/l en 4,7 µg/l liggen, en indien de gehalten van PFOA in de grond tussen 1,7 µg/kg en 1100 µg/kg liggen en/of de gehalten in het grondwater tussen 0,01 µg/l en 0,39 µg/l liggen, wordt de locatie als verontreinigd beschouwd, maar is bodemsanering niet noodzakelijk.
3. Bij gehalten van PFOS in de grond hoger dan 110 µg/kg en/of gehalten in grondwater hoger dan 4,7 µg/l, en/of bij gehalten van PFOA in de grond hoger dan 1100 µg/kg en/of gehalten in grondwater hoger dan 0,39 µg/l wordt de bodem als ernstig verontreinigd beschouwd waarbij aangenomen wordt dat de verontreiniging tevens leidt tot zodanige risico's voor mens, plant of dier dat spoedige sanering noodzakelijk is.

Gemeentelijk beleid

Gemeente Aalsmeer beschikt over een eigen beleid aangaande PFAS-houdende grond. De volgende klasseringen met bijbehorende maximale waarden worden voor PFOS en PFOA gehanteerd:

1. "Klasse Niet ingedeeld - Vrij toepasbaar": indien een gehalte onder de 0,1 µg/kg d.s. (zonder bodemtypecorrectie) in de toe te passen grond of baggerspecie wordt aangetoond. In dat geval is geen sprake van verontreiniging met PFOS en/of PFOA en bestaan vanuit de beoordeling op de kwaliteit van deze stoffen geen belemmeringen voor toepassing.
2. "Klasse Niet ingedeeld-PFOS/PFOA-Toepasbaar": indien een gehalte hoger dan of gelijk aan 0,1 µg/kg d.s. (met bodemtypecorrectie) maar lager dan of gelijk aan 3,2 µg/kg d.s. voor PFOS en lager dan of gelijk aan 7 µg/kg d.s. voor PFOA wordt aangetoond.
3. "Klasse Wonen" (met bodemtypecorrectie): indien een gehalte hoger dan 3,2 µg/kg d.s. maar lager dan of gelijk aan 5 µg/kg d.s. voor PFOS en hoger dan 7 µg/kg d.s. maar lager dan of gelijk aan 89 µg/kg d.s. voor PFOA wordt aangetoond.
4. "Klasse Industrie" (met bodemtypecorrectie): indien een gehalte hoger dan 5 µg/kg d.s. maar lager dan of gelijk aan 8 µg/kg d.s. voor PFOS en hoger dan 89 µg/kg d.s. maar lager dan of gelijk aan 674 µg/kg d.s. voor PFOA wordt aangetoond.

TABEL 3.4: overzicht monsters, monstersamenstelling, analyses en toetsingsresultaten

Deel- gebied	Monstercodes, deelmonsters en bodemplagen (bodemlagen in cm-mv)	Matrix en eventuele bijzonderheden	Analyse	Toetsingsresultaten (GSSD)			
				Wbb			Bbk
				> AW / > S (licht verhoogd)	> T (matig verhoogd)	> I (sterk verhoogd)	Indicatieve toetsing aan Besluit bodemkwaliteit
Bovengrond							
5	4-5-MMBG01 4-5-01 (0-10) 4-5-asb04 (0-10) 4-5-asb10 (0-10) 4-5-asb14 (0-10)	Zand, geen bijzonderheden	#1	Alfa-Endosulfan	-	-	Klasse industrie
	4-5-MMBG02 4-5-02 (0-50) 4-5-asb01 (0-50) 4-5-asb04 (10-50) 4-5-asb07 (10-50)	Klei, zwak baksteenhoudend, brokken beton, resten plastic en glas	#1	-	-	-	Altijd toepasbaar
	4-5-MMBG03 4-5-asb10 (10-50) 4-5-asb12 (10-50) 4-5-asb13 (10-50) 4-5-asb14 (10-50)	Klei, sporen baksteen, zwak glashoudend	#1	Hexachloorbenzeen	-	-	Klasse Wonen
Ondergrond							
5	4-5-MMOG01 4-5-01 (100-150) 4-5-02 (100-150) 4-5-03 (50-100)	Klei, geen bijzonderheden	#2	-	-	-	Altijd toepasbaar
Grondwater							
5	Peilbuis 4-5-01 (150-250)	Grondwater, geen bijzonderheden	#3	Barium, kobalt, molybdeen, nikkel, zink	-	-	n.v.t.
PFAS				Som PFOA	Som PFOS	Toetsing conform provinciaal en gemeentelijk beleid	
Bovengrond							
5	4-5-MMBG01 4-5-01 (0-10) 4-5-asb04 (0-10) 4-5-asb10 (0-10) 4-5-asb14 (0-10)	Zand, geen bijzonderheden	#4	0,3	0,1	Provinciaal: Niet verontreinigd Gemeentelijk: Niet ingedeeld-PFOS/PFOA-toepasbaar	
	4-5-MMBG02 4-5-02 (0-50) 4-5-asb01 (0-50) 4-5-asb04 (10-50) 4-5-asb07 (10-50)	Klei, zwak baksteenhoudend, brokken beton, resten plastic en glas	#4	0,3	0,2	Provinciaal: Niet verontreinigd Gemeentelijk: Niet ingedeeld-PFOS/PFOA-toepasbaar	
	4-5-MMBG03 4-5-asb10 (10-50) 4-5-asb12 (10-50) 4-5-asb13 (10-50) 4-5-asb14 (10-50)	Klei, sporen baksteen, zwak glashoudend	#4	0,1	0,1	Provinciaal: Niet verontreinigd Gemeentelijk: Niet ingedeeld-Vrij toepasbaar	
Ondergrond							
5	4-5-MMOG01 4-5-01 (100-150) 4-5-02 (100-150) 4-5-03 (50-100)	Klei, geen bijzonderheden	#4	0,1	0,1	Provinciaal: Niet verontreinigd Gemeentelijk: Niet ingedeeld-Vrij toepasbaar	
Grondwater							
5	Peilbuis 4-5-01 (150-250)	Grondwater, geen bijzonderheden	#5	0,03	0,03	Provinciaal: Niet verontreinigd	

#1: Standaardpakket grond + organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)

#2: Standaardpakket grond

#3: Standaardpakket grondwater

#4: PFAS grond (advieslijst 28 verbindingen)

#5: PFAS grondwater (advieslijst 28 verbindingen)

> AW: > Achtergrondwaarde

> I: > Interventiewaarde

Index: (GSSD - AW) / (I - AW)

3.5 INTERPRETATIE

Grond

De grond is overwegend opgebouwd uit een afwisseling van zand en klei. In de grond zijn plaatselijk bijmengingen met bodemvreemde materialen (baksteen, beton, glas en plastic) aangetroffen.

Op basis van de analyse- en toetsingsresultaten blijkt dat in de bovengrond de gehalten van enkele organochloorbestrijdingsmiddelen (alfa-Endosulfan en hexachloorbenzeen) de desbetreffende achtergrondwaarden overschrijden. In de ondergrond zijn de gehalten van alle onderzochte parameters lager dan de desbetreffende achtergrondwaarden.

Besluit bodemkwaliteit

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de toetsingswaarden van het Besluit bodemkwaliteit. Hiermee wordt een indicatie verkregen omtrent de mogelijke hergebruiksmogelijkheden van eventueel tijdens de projectrealisatie vrijkomende grond. Uit de indicatieve toetsing blijkt dat grond is ingedeeld variërend van 'Altijd toepasbaar' tot 'Klasse Industrie'.

Asbest

Op het maaiveld is op 12 plaatsen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. Door middel van de materiaalanalyse bij het laboratorium (4-5-AVM1-12) is vastgesteld dat in totaal 13 deeltjes zijn aangetroffen, 8 daarvan (323 gram) zijn er asbesthoudend, bestaande uit zowel chrysotiel 10-15%, als crocidoliet 2-5%.

In het opgegraven bodemmateriaal ter plaatse van boorpunten 4-5-ASB03 en 4-5-ASB09 is asbestverdacht materiaal aangetroffen. Door middel van materiaalanalyse bij het laboratorium (4-5-AVM-ASB03) is vastgesteld dat 1 asbesthoudend deeltje is aangetroffen (41,5 gram), bestaande uit zowel chrysotiel 10-15%, als crocidoliet 2-5%.

Het asbestverdacht materiaal ter plaatse van boorpunt 4-5-ASB09 (4-5-AVM-ASB09) is niet asbesthoudend.

Voor meer informatie verwijzen wij u naar het asbestonderzoek in hoofdstuk 4.

Grondwater

In het grondwater overschrijden de concentraties van enkele zware metalen (barium, kobalt, molybdeen, nikkel en zink) de desbetreffende streefwaarden. De concentraties van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de desbetreffende streefwaarden.

PFAS

Op basis van de uitgevoerde toetsing aan het provinciaal beleid blijkt dat de grond niet verontreinigd is met PFAS.

Op basis van de uitgevoerde toetsing aan het gemeentelijk beleid blijkt dat de grond is ingedeeld als zijnde 'Niet-ingedeeld-PFOS/PFOA-toepasbaar' en zijnde 'Niet-ingedeeld-PFOS/PFOA-vrij toepasbaar'.

In het grondwater zijn de gehalten PFAS allen lager dan de detectielimieten. Het grondwater is niet verontreinigd.

3.6 TOETSING HYPOTHESE

De op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek vastgestelde onderzoekshypothese is getoetst aan de resultaten van het verkennend bodemonderzoek. De toetsing van de hypothese is in tabel 3.5 opgenomen. Indien van toepassing is, bij een (gedeeltelijk) onjuiste hypothese de invloed op representativiteit van het onderzoek in relatie met de gevolgde onderzoeksstrategie aangegeven.

TABEL 3.5: Hypothese en onderzoeksstrategie

Deelgebied	Onderzoeksaspect	Toetsing hypothese
Deelgebied 5 (circa 4.585 m ²)	Algemene kwaliteit incl. OCB's en PFAS	Hypothese bovengrond: verdacht Hypothese ondergrond en grondwater: onverdacht Op basis van de onderzoeksresultaten dient de hypothese 'verdacht' te worden aangenomen en de hypothese 'onverdacht' te worden verworpen. Reden: in de grond en het grondwater zijn plaatselijk lichte verontreinigingen aangetoond.

4. VERKENNEND ASBESTONDERZOEK

4.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE

Ter bepaling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie ten aanzien van asbest is de norm NEN 5707+C2;2017 gehanteerd.

De onderzoeksstrategie is gebaseerd op de hypothese zoals deze is vastgesteld op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek, zie hoofdstuk 2. Voor het onderhavige onderzoek is de onderzoeksstrategie voor een verkennend onderzoek asbest op diffuus belaste locaties met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging op schaal van de monsterneming gehanteerd.

4.2 VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK

Visuele inspectie maaiveld

Bij de uitvoering van de visuele inspectie van het maaiveld geldt een aantal voorwaarden. Deze voorwaarden zijn in tabel 4.1 opgenomen. Per voorwaarde is aangegeven of aan deze voorwaarde is voldaan. Als er niet aan voldaan is, is de oorzaak aangegeven.

Wanneer van een verdachte locatie geen visuele inspectie van het maaiveld kan worden uitgevoerd kan geen verdere opdeling worden gemaakt in verdachte en onverdachte deellocaties en moet de hele locatie als verdacht worden beschouwd.

TABEL 4.1: voorwaarden maaiveldinspectie

Voorwaarde	Omschrijving	Voldaan
Het maaiveld moet vrij inspecteerbaar zijn	Er moet een zo groot mogelijk deel van het te inspecteren maaiveld vrij zijn van objecten (afdekklagen, verhardingen, opgeslagen goederen, afval enz.). Daarnaast is het noodzakelijk dat de aanwezigheid van vegetatie (gras, struiken, bladeren enz.) geen belemmering vormen voor de maaiveldinspectie. Ook behoort de te inspecteren oppervlakte voldoende representatief te zijn voor de gehele (deel)locatie. Er mag geen groot aaneengesloten deel van de (deel)locatie niet inspecteerbaar zijn. Onvoldoende inspecteerbare delen vallen buiten het inspectiegebied en blijven als asbestverdacht aangemerkt.	Ja
De toplaag moet droog en onbesneeuwd zijn	Grond zal nooit helemaal droog zijn; in dit geval wordt met 'droog' bedoeld dat het vochtgehalte dusdanig laag is dat er geen belemmeringen ontstaan voor de visuele inspectie. Het betreft dus veldvochtige grond zonder dat hierop plassen enz. voorkomen. Bij veel neerslag zal het bodemoppervlak na verloop van tijd te nat worden om een goede inspectie uit te voeren.	Ja
Er moet voldoende licht en zicht zijn	De hoeveelheid licht en zicht mag geen beperkende factor zijn voor een optimale visuele inspectie. Dit betekent dat de weersomstandigheden dusdanig behoren te zijn dat er geen belemmeringen optreden voor de visuele inspectie. In algemene zin betekent dit: geen neerslag (regen, hagel, sneeuw), voldoende daglicht en geen hevige mist. Bij onvoldoende daglicht is het gebruik van kunstlicht een goed alternatief.	Ja
Conclusie	Aan de voorwaarden wordt voldaan.	

Schatting inspectie-efficiëntie

Er zijn vier belangrijke factoren die van invloed zijn op de inspectie-efficiëntie. Deze factoren zijn in tabel 4.2 opgenomen. Per factor is aangegeven of deze de inspectie-efficiëntie heeft beïnvloed.

TABEL 4.2: voorwaarden maaiveldinspectie

Factor	Omschrijving	Efficiëntie
Ervaring en conditie van de desbetreffende inspecteur	De inspectie-efficiëntie wordt voor het grootste deel bepaald door de ervaring en het waarnemingsvermogen van de desbetreffende inspecteur. De inspecteur behoort te beschikken over aantoonbare en relevante ervaring op het gebied van asbestherkenning in en op de bodem.	100 %
Type grond	In gele tot lichtbruine zandgrond is de zichtbaarheid en/of herkenbaarheid van stukjes asbestverdacht materiaal groot en zal de inspectie-efficiëntie groter zijn dan 75 %. In donkere grijze/zwarte kleigrond is de zichtbaarheid en/of herkenbaarheid veel minder en zal de inspectie-efficiëntie veel lager liggen: tussen de 50 % – 90 %.	100%
Conditie van de toplaag:	Droge grond is beter te inspecteren dan vochtige grond. Dit is vooral bij kleiachtige grond van belang; vochtige kleigrond is donkerder van kleur en kan de inspectie-efficiëntie met 10 % – 25 % verminderen. Voor losse en vastgereden grond geldt hetzelfde; vastgereden grond is minder goed te inspecteren dan losse grond. Vooral kleiachtige grond is vaak vastgereden waardoor de inspectie-efficiëntie met 10 % – 25 % vermindert.	100%
Conditie van het maaiveld:	Ook vegetatie (voornamelijk gras) en de aanwezigheid van plassen zijn van invloed op de inspectie-efficiëntie. Bij veel vegetatie en plassen (> 50 %) kan het maaiveld niet systematisch worden geïnspecteerd. Bij matige vegetatie is dit in principe wel mogelijk, echter de inspectie-efficiëntie zal hierdoor met 10 % – 25 % verminderen	90 %
Conclusie	Inspectie-efficiëntie	90 %

Resultaten visuele inspectie maaiveld

Tijdens de visuele inspectie van het maaiveld zijn diverse stukken asbestverdacht plaatmateriaal gevonden, welke verspreid lagen over de gehele onderzoekslocatie. Op basis van de veldwaarnemingen zijn 12 stukjes plaatmateriaal bemonsterd. Opgemerkt dient te worden dat deze 12 stukjes slechts een deel betreffen van het asbestverdachte materiaal wat op het maaiveld is gelegen. Op het maaiveld was nog meer plaatmateriaal aanwezig (vanwege de hoeveelheid en het doel van het onderzoek (geen handpicking) is niet alles bemonsterd.

TABEL 4.3.1: materiaalverzamelmonsters

Monstercode	Herkomst	Bodemtype en traject	Opmerking
4-5-AVM-1-12	Maaiveld	Zand / klei 0,0 – 0,02 m –mv	12 deeltjes plaatmateriaal

Door middel van de materiaalanalyse bij het laboratorium (4-5-AVM1-12) is vastgesteld dat in totaal 13 deeltjes zijn aangetroffen (vermoedelijk is 1 plaatje voorafgaand aan de analyse gebroken in 2 delen), 8 daarvan (323 gram) zijn er asbesthoudend, bestaande uit zowel chrysotiel 10-15%, als crocidoliet 2-5%.

Op basis van de resultaten van de kwantificatie is het gewogen gehalte aan asbest berekend. Bij de berekening is uitgegaan van een geïnspecteerde oppervlakte van circa 4.585 m² en een dikte van de geïnspecteerde bodemlaag van 2 centimeter. In tabel 4.3.2 is een overzicht van het berekende gehalte aan asbest weergegeven. De berekening is opgenomen in bijlage 5.5. Opgemerkt dient te worden dat het gewogen gehalte asbest een onderschatting is, omdat niet al het plaatmateriaal is bemonsterd. Het werkelijk gewogen gehalte asbest zal hoger uitvallen.

TABEL 4.3.2: Berekend gewogen gehalte asbest maaiveld

Onderzoeksaspect	gewogen gehalte asbest ¹ [mg/kg.ds]	gewogen ondergrens gehalte asbest ¹ [mg/kg.ds]	gewogen bovengrens gehalte asbest ¹ [mg/kg.ds]
Maaiveld (circa 4.585 m ²)	1,21	0,33	3,27

¹ = de serpentijn-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolconcentraties

4.3 VISUELE INSPECTIE GROND

Een samenvatting van de tijdens het veldonderzoek uitgevoerde werkzaamheden is opgenomen in tabel 4.4. De posities van de genoemde meetpunten zijn weergegeven op de situatietekening, welke in bijlage 1.2 is opgenomen.

TABEL 4.4: samenvatting veldonderzoek

Uitvoeringsperiode		29-04-2020 – 30-04-2020		
Uitvoerende partij		VeldXpert		
Beoordelingsrichtlijn Protocol		BRL SIKB 2000 protocol 2018		
Deelgebied	Onderzoeksaspect	Meetpunten		
		Type[#]	Aantal	Codering
Deelgebied 5 (circa 4.585 m ²)	Asbestonderzoek	Inspectiegat met boring	14	4-5-ASB01, 4-5-ASB02, 4-5-ASB03, 4-5-ASB04, 4-5-ASB05, 4-5-ASB06, 4-5-ASB07, 4-5-ASB08, 4-5-ASB09, 4-5-ASB10, 4-5-ASB11, 4-5-ASB12, 4-5-ASB13, 4-5-ASB14

[#]: afmeting inspectiegat: minimaal: 30 cm x 30 cm x 50 cm–mv / Ø 35 cm

Het veldonderzoek is uitgevoerd door VeldXpert (Dhr. M. Koelewijn, dhr. J. Verkade). Het onderzoek van de grond is uitgevoerd onder certificaat van de BRL SIKB 2000, protocol 2018. Het procescertificaat en de hierbij behorende keurmerken zijn van toepassing op de activiteiten met betrekking tot het veldonderzoek en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever. Tijdens het veldonderzoek is niet afgeweken van de beoordelingsrichtlijn. Het veldverslag is opgenomen in bijlage 3.1.

Bodemopbouw

Per meetpunt is de texturele, minerale en organische samenstelling van de bodem nauwkeurig beschreven. Op basis van deze beschrijving is per meetpunt een boorstaat vervaardigd. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage 3.2.

De grond bestaat globaal vanaf het maaiveld tot de geboorde diepte van 2,50 m-mv uit een afwisseling van zand en klei.

Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden (exclusief asbestverdacht materiaal)

Het opgeboorde en vrijgegraven bodemmateriaal is visueel geïnspecteerd op afwijkingen en op het voorkomen van bodemvreemde bijmengingen die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Het materiaal is met name beoordeeld op de aard, grootte en gradatie van voorkomen. Indien er sprake is van afwijkingen en/of bijmengingen zijn deze, per meetpunt en per bodemlaag, aangegeven in de boorstaten die zijn opgenomen in bijlage 3.2.

Op basis van de boorstaten blijkt dat in de grond plaatselijk bijmengingen met bodemvreemde materialen (baksteen, beton, glas en plastic) zijn aangetroffen.

Inspectie grove fractie

Bij de inspectie van de grove fractie is de vrijgegraven grond uit de inspectiegaten geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal (groe fractie). Hierbij is de vrijgegraven grond gezeefd of uitgeharkt. Indien aanwezig is het asbestverdachte materiaal bemonsterd. Op basis van de inspectie van de grove fractie blijkt het volgende:

- In het vrijgegraven en geïnspecteerde materiaal ter plaatse van inspectiegaten 4-5-ASB03 en 4-5-ASB09 is visueel asbestverdacht materiaal aangetroffen.
- In het vrijgegraven en geïnspecteerde materiaal uit de overige inspectiegaten en deelgebieden is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

TABEL 4.5: materiaalverzamelmonster

Deelgebied	Monstercode	Meetpunt	Bodemtype en traject	Opmerking
Deelgebied 5 (ca. 4.585 m ²)	4-5-AVM-ASB03	4-5-ASB03	Klei, 0,0 – 0,50 m-mv	1 deeltje plaatmateriaal (41,5 gram), hechtgebonden, 10-15% chrysotiel en 2-5% crocidoliet.
	4-5-AVM-ASB09	4-5-ASB09	Zand, 0,0 – 0,10 m-mv	2 deeltjes plaatmateriaal (84,3 gram), geen asbest aangetoond

Monstername fijne fractie

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek zijn meerdere mengmonsters samengesteld. Bij het samenstellen van de mengmonsters is rekening gehouden met de verschillende grondsoorten, de bijmengingen (gradaties en samenstelling) en het voorkomen van asbestverdacht materiaal. De navolgende mengmonsters zijn samengesteld:

TABEL 4.6: overzicht samengestelde (grond)mengmonsters

Onderzoeksaspect	Monstercode	(deel)monsters	Bodemtype en traject [m-mv]	Opmerkingen / bijzonderheden
Asbestonderzoek (grond)	4-5-MM01	4-5-ASB10, 4-5-ASB11, 4-5-ASB13, 4-5-ASB14	Zand, 0,0 – 0,10 m-mv	-
	4-5-MM02	4-5-ASB10, 4-5-ASB11, 4-5-ASB13, 4-5-ASB14	Klei, 0,10 – 0,50 m-mv	-
	4-5-MM03	4-5-ASB01, 4-5-ASB02, 4-5-ASB04, 4-5-ASB05, 4-5-ASB07	Klei 0,0 – 0,50 m-mv	-
	4-5-MM04	4-5-ASB04, 4-5-ASB05, 4-5-ASB07, 4-5-ASB08	Zand 0,0 – 0,10 m-mv	-
	4-5-MM05	4-5-ASB06, 4-5-ASB08, 4-5-ASB09, 4-5-ASB12	Klei 0,0 – 0,10 m-mv	-
	4-5-MMASB03	4-5-ASB03	Klei, 0,0 – 0,50 m-mv	-
	4-5-MMASB09	4-5-ASB09	Zand, 0,0 – 0,10 m-mv	-

4.4 LABORATORIUMONDERZOEK

Voor de verrichting van het chemisch onderzoek zijn de monsters overgebracht naar een (RvA) geaccrediteerd en AS3000 erkend laboratorium. De naam en contactgegevens van het betreffende laboratorium, alsmede de data waarop de monstervoorbehandeling en het analytisch onderzoek is uitgevoerd, zijn aangegeven op de analysecertificaten, welke in bijlage 4.2 zijn opgenomen. In het laboratorium zijn, op de voornoemde monsters, de volgende bepalingen uitgevoerd:

- Materiaalverzamelmonsters: Asbest verzamelmonster NEN 5898 <1kg;
- Grondmonsters: Asbest grond NEN 5898 <17.5kg;

De resultaten van het laboratoriumonderzoek zijn weergegeven op de analysecertificaten. De berekening van de gecorrigeerde gewogen gehalten asbest zijn weergegeven in bijlage 5.5. In tabel 4.7 zijn de resultaten beknopt weergegeven.

TABEL 4.7: overzicht resultaten laboratoriumonderzoek

Onderzoeks-aspect	Monstercode	(deel)monsters	Bodemtype en traject [m-mv]	Opmerking	Resultaat*	Totale gewogen gehalte asbest [#]
Maaiveld	4-5-AVM-1-12	AVM1 t/m AVM12	Zand / klei, 0,0 – 0,02 m-mv	Grove fractie	8 deeltjes (323 g), hechtgebonden, chrysotiel 10-15% en crocidoliet 2-5%	1,21 mg/kg ds ¹
Asbestonderzoek (grond)	4-5-MM01	4-5-ASB10, 4-5-ASB11, 4-5-ASB13, 4-5-ASB14	Zand, 0,0 – 0,10 m-mv	Fijne fractie	82 mg/kg ds	82 mg/kg ds
	4-5-MM02	4-5-ASB10, 4-5-ASB11, 4-5-ASB13, 4-5-ASB14	Klei, 0,10 – 0,50 m-mv	Fijne fractie	< 0,7 mg/kg ds	< 0,7 mg/kg ds
	4-5-MM03	4-5-ASB01, 4-5-ASB02, 4-5-ASB04, 4-5-ASB05, 4-5-ASB07	Klei 0,0 – 0,50 m-mv	Fijne fractie	< 0,7 mg/kg ds	< 0,7 mg/kg ds
	4-5-MM04	4-5-ASB04, 4-5-ASB05, 4-5-ASB07, 4-5-ASB08	Zand 0,0 – 0,10 m-mv	Fijne fractie	< 0,7 mg/kg ds	< 0,7 mg/kg ds
	4-5-MM05	4-5-ASB06, 4-5-ASB08, 4-5-ASB09, 4-5-ASB12	Klei 0,0 – 0,10 m-mv	Fijne fractie	< 0,6 mg/kg ds	< 0,6 mg/kg ds
	4-5-MMASB03	4-5-ASB03	Klei, 0,0 – 0,50 m-mv	Fijne fractie	< 0,5 mg/kg ds	324,6 mg/kg ds
	4-5-AVM-ASB03	4-5-ASB03	Klei, 0,0 – 0,50 m-mv	Grove fractie	1 deeltje (41,5 g), hechtgebonden, chrysotiel 10-15% en crocidoliet 2-5%	
	4-5-MMASB09	4-5-ASB09	Zand, 0,0 – 0,10 m-mv	Fijne fractie	< 0,5 mg/kg ds	< 0,5 mg/kg ds
	4-5-AVM-ASB09	4-5-ASB09	Zand, 0,0 – 0,10 m-mv	Grove fractie	2 deeltjes, niet asbesthoudend	

[#]: de serpentijn-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolconcentraties.

[#]: het gecorrigeerd gehalte betreft het gewogen gehalte asbest, gecorrigeerd voor de massa grove fractie (>20 mm).

¹: Opgemerkt dient te worden dat het gewogen gehalte asbest een onderschatting is, omdat niet al het plaatmateriaal is bemonsterd. Het werkelijk gewogen gehalte asbest zal hoger uitvallen.

4.5 INTERPRETATIE

Bespreking onderzoeksresultaten

De interventiewaarde voor asbest in grond is vastgesteld op 100 mg/kg gewogen (de serpentijn-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolconcentraties). Indien de interventiewaarde wordt overschreden is ongeacht het bodemvolume sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Het resultaat van het milieukundig onderzoek is een uitspraak over de mogelijke verontreiniging van de bodem op basis van verzamelde stukken asbesthoudend materiaal en (meng)monsters grond. Aan de hand van het verkregen indicatieve gehalte aan asbest wordt nagegaan of nader onderzoek al dan niet noodzakelijk is. Door de lagere onderzoeksintensiteit van het verkennend onderzoek kan in deze fase niet direct worden getoetst aan de interventiewaarde. In het verkennend onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de interventiewaarde gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor is een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek.

Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

De conclusie dat op een locatie geen asbest is aangetoond, kan pas worden getrokken wanneer visueel geen asbesthoudend materiaal wordt waargenomen én bij de analyse van grondmonsters geen analytisch aantoonbaar gehalte aan asbest wordt gevonden.

Visuele inspectie maaiveld

Tijdens de visuele inspectie van het maaiveld zijn in totaal 12 stukjes plaatmateriaal gevonden, welke verspreid lagen over de gehele onderzoekslocatie. Op basis van de veldwaarnemingen is slechts een deel van het asbestverdachte materiaal wat op het maaiveld is gelegen bemonsterd. Op het maaiveld was nog meer plaatmateriaal aanwezig (vanwege de hoeveelheid en het doel van het onderzoek (geen handpicking) is niet alles bemonsterd.

Door middel van de materiaalanalyse bij het laboratorium (4-5-AVM1-12) is vastgesteld dat in totaal 13 deeltjes zijn aangetroffen, 8 daarvan (323 gram) zijn er asbesthoudend, bestaande uit zowel chrysotiel 10-15%, als crocidoliet 2-5%.

Op basis van de resultaten van de kwantificatie is het gewogen gehalte aan asbest berekend. Bij de berekening is uitgegaan van een geïnspecteerde oppervlakte van circa 4.585 m² en een dikte van de geïnspecteerde bodemlaag van 2 centimeter. Uit de berekening blijkt dat een gewogen gehalte asbest van 1,21 mg/kg ds is aangetoond.

Opgemerkt dient te worden dat het gewogen gehalte asbest een onderschatting is, omdat niet al het plaatmateriaal is bemonsterd. Het werkelijk gewogen gehalte asbest zal hoger uitvallen. Echter, gezien het aangetroffen (verwaarloosbaar) gewogen gehalte van 1,21 mg/kg ds, is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde / restconcentratienorm niet zal worden overschreden.

Visuele inspectie gaten

In het vrijgegraven en geïnspecteerde materiaal ter plaatse van boorpunten 4-5-ASB03 en 4-5-ASB09 is asbestverdacht materiaal aangetroffen. Door middel van materiaalanalyse bij het laboratorium (4-5-AVM-ASB03) is vastgesteld dat 1 asbesthoudend deeltje is aangetroffen (41,5 gram), bestaande uit zowel chrysotiel 10-15%, als crocidoliet 2-5%.

Het asbestverdacht materiaal ter plaatse van boorpunt 4-5-ASB09 (4-5-AVM-ASB09) is niet asbesthoudend.

In het vrijgegraven en geïnspecteerde materiaal uit de overige inspectiegaten is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Grond

In grondmonster (4-5-MM01) is een verhoogd gewogen asbestgehalte aangetoond van 82 mg/kg ds.

In het grondmonster (4-5-MMASB03) is geen verhoogd asbestgehalte (kleine fractie, <20 mm) aangetoond. In het materiaalmonster 4-5-AVM-ASB03 (grote fractie, >20 mm) is asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen (41,5 gram, 10-15% chrysotiel en 2-5% crocidoliet). Op basis van de uitgevoerde berekening (zie bijlage 5.5) is een verhoogd gewogen asbestgehalte van 324,6 mg/kg ds aangetoond.

In de overige grondmonsters (4-5-MM02, 4-5-MM03, 4-5-MM04, 4-5-MM05 en 4-5-MMASB09) zijn geen verhoogd gewogen asbestgehalten aangetoond.

De verhoogde gewogen asbestgehalten zijn aangetroffen in een mengmonster van de toplaag met zand (0,0 – 0,10 m-mv), alsmede in de klei (0,0 – 0,5 m-mv).

Op de onderzoekslocatie heeft tot (recent) een kas gestaan, waarin mogelijk asbesthoudende toepassingen waren verwerkt, derhalve wordt het gehele deelgebied aangemerkt als potentiële asbestverontreiniging (geschatte oppervlakte 4.585 m²).

De gewogen gehalten asbest in de grond (82 en 324,6 mg/kg ds) zijn hoger dan 0,5 x interventiewaarde (50 mg/kg ds). De aangetoonde gehalten vormen aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest.

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Green Park Gebiedsontwikkeling BV is door IDDS een verkennend bodemonderzoek en asbestonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie staat bekend als Green Park Aalsmeer deelplan 4, deelgebied 5.

Aanleiding en doelstelling

De aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van het gebied.

De doelstelling van het verkennend bodemonderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem (grond en grondwater) incl. PFAS ter plaatse van de onderzoekslocatie.

De doelstelling van het verkennend asbestonderzoek is het vaststellen of op de onderzoekslocatie een verontreiniging met asbest in de bodem aanwezig is.

Conclusies

Aan de hand van de resultaten van het onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- De grond bestaat globaal vanaf het maaiveld tot een diepte van 2,50 m-mv uit een afwisseling van zand en klei.
- In de grond zijn plaatselijk bijmengingen met bodemvreemde materialen (baksteen, beton, glas en plastic) aangetroffen.
- De bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met enkele OCB's.
- De ondergrond is niet verontreinigd.
- In de grond zijn verhoogd gewogen asbestgehalten aangetoond. De gewogen gehalten asbest in de grond (82 en 324,6 mg/kg ds) zijn hoger dan 0,5 x de interventiewaarde (50 mg/kg ds) en vormen aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Op de onderzoekslocatie heeft tot (recent) een kas gestaan, waarin mogelijk asbesthoudende toepassingen waren verwerkt, derhalve wordt het gehele deelgebied aangemerkt als potentiële asbestverontreiniging (geschatte oppervlakte 4.585 m²).
- Op basis van de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit blijkt dat grond is ingedeeld variërend van 'Altijd toepasbaar' tot 'Klasse Industrie'.
- Op basis van de uitgevoerde PFAS toetsingen aan het provinciaal beleid blijkt dat de grond niet verontreinigd is met PFAS.
- Op basis van de uitgevoerde PFAS toetsingen aan het gemeentelijk beleid blijkt dat de grond is ingedeeld als zijnde 'Niet-ingedeeld-PFOS/PFOA-toepasbaar' en zijnde 'Niet-ingedeeld-PFOS/PFOA-vrij toepasbaar'.
- Het grondwater is licht verontreinigd met enkele zware metalen.
- Het grondwater is niet verontreinigd met PFAS.

Het aantreffen van verhoogd gewogen asbestgehalten vormen een aandachtspunt in het kader van de voorgenomen herontwikkeling. Afhankelijk van de te maken afspraken over oplevering en de beoogde inrichting kan het nodig zijn hier sanerende maatregelen te nemen.

Aanbevelingen

Wij adviseren u om onderhavige rapportage voor te leggen aan het bevoegd gezag, zijnde gemeente Aalsmeer, ter formalisering van de onderzoeksresultaten en conclusies.

Geadviseerd wordt om een nader asbestonderzoek uit te voeren om de ernst en omvang van de sterke asbestverontreiniging te bepalen.

Indien op de onderzoekslocatie ten gevolge van graafwerkzaamheden grond vrijkomt en buiten de locatie wordt hergebruikt, vindt hergebruik veelal plaats binnen het kader van het Besluit bodemkwaliteit. In dat geval dient de chemische kwaliteit van de grond te worden getoetst aan de kwaliteitsnormen die door het Besluit bodemkwaliteit aan de betreffende toepassing worden verbonden.

IDDS Milieu
Noordwijk (ZH)

6. BETROUWBAARHEID

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen geaccepteerde inzichten en methoden. Echter, een bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een beperkt aantal monsters en chemische analyses.

IDDS streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Toch blijft het mogelijk dat lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit of opbouw van het bodemmateriaal voorkomen, ten opzichte van de in onderhavig rapport beschreven situatie. IDDS acht zich niet aansprakelijk voor eventuele schade die als gevolg van deze afwijkingen zou kunnen ontstaan.

Hierbij dient tevens te worden gewezen op het feit dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) zou plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek door, bijvoorbeeld het bouwrijp maken van de locatie, het aanvoeren van grond van elders, toevoeging van bodemvreemde materialen of het naar de onderzoekslocatie verspreiden van verontreinigingen van verder gelegen terreinen via het grondwater.

Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden. In veel gevallen hanteren de beoordelende instanties termijnen (doorgaans maximaal 3 jaar voor een bedrijfslocatie en maximaal 5 jaar voor een woonlocatie) waarbinnen de onderzoeksresultaten representatief worden geacht te zijn.

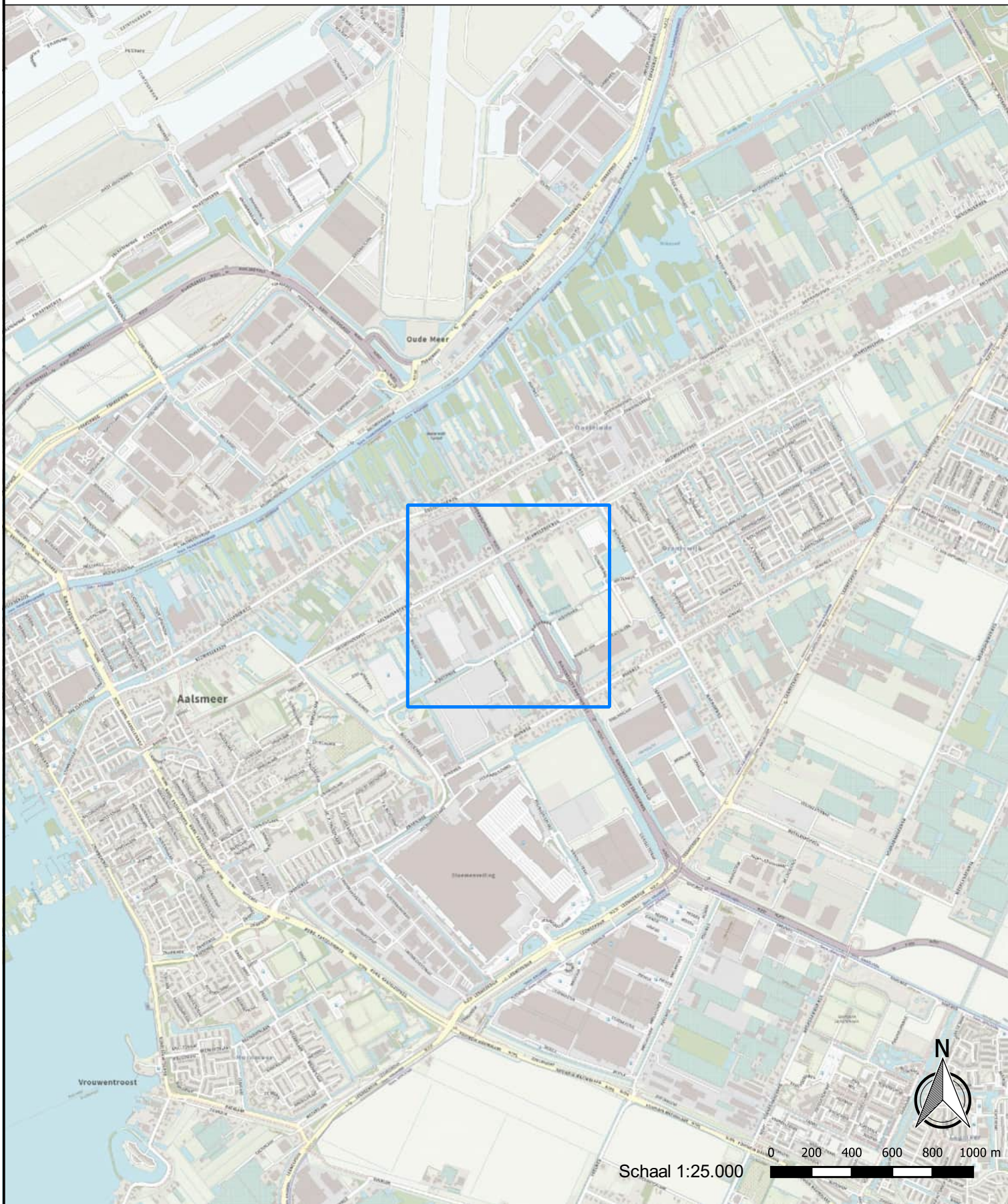
Bij het gebruik van de resultaten van dit onderzoek dient het doel van het onderzoek goed in ogenschouw te worden genomen. Zo zullen de resultaten van een onderzoek naar het voorkomen en/of verspreiding van één specifieke verontreinigende stof geen uitsluitel bieden omtrent de aanwezigheid aan verhoogde concentraties van overige, niet onderzochte verontreinigende stoffen.



BIJLAGE 1

- 1.1 TOPOGRAFISCHE KAART
- 1.2 SITUATIE TEKENING

Topografische kaart



integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

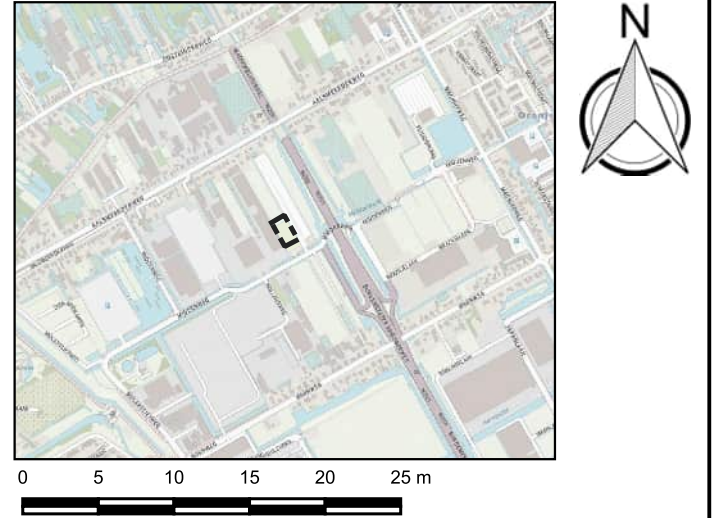
Legenda

— Locatie-aanduiding





- Legenda**
- Onderzoekslocatie (DP4-5)
 - Boringen DP4-5**
 - Boring met peilbuis
 - Asbestgat met boring 1.0 m-mv
 - Boring 2,0 m-mv
 - Vindplaats asbestverdacht materiaal



 IDDS integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling		Opdrachtgever Green Park Aalsmeer Gebiedsontwikkeling BV Projectnummer 2001N308
Getekend: Akkoord JHA		Locatie Green Park Aalsmeer Deelgebied 5
Formaat: A3 Schaal: 1:500 Schaal situatie: 1:25000		Omschrijving Milieukundig bodemonderzoek
Datum: 18-5-2020		Bijlagennummer 1.2



BIJLAGE 2.1

MILIEUKUNDIG VOORONDERZOEK BODEM (ARCADIS NEDERLAND B.V.)

MILIEUKUNDIG VOORONDERZOEK BODEM

Green Park Deelplan 4

Green Park Aalsmeer Gebiedsontwikkeling BV

17 JANUARI 2020



Contactpersoon

Toar Kaligis
Senior Projectleader

M + 31 (0)627060515
E toar.kaligis@arcadis.com

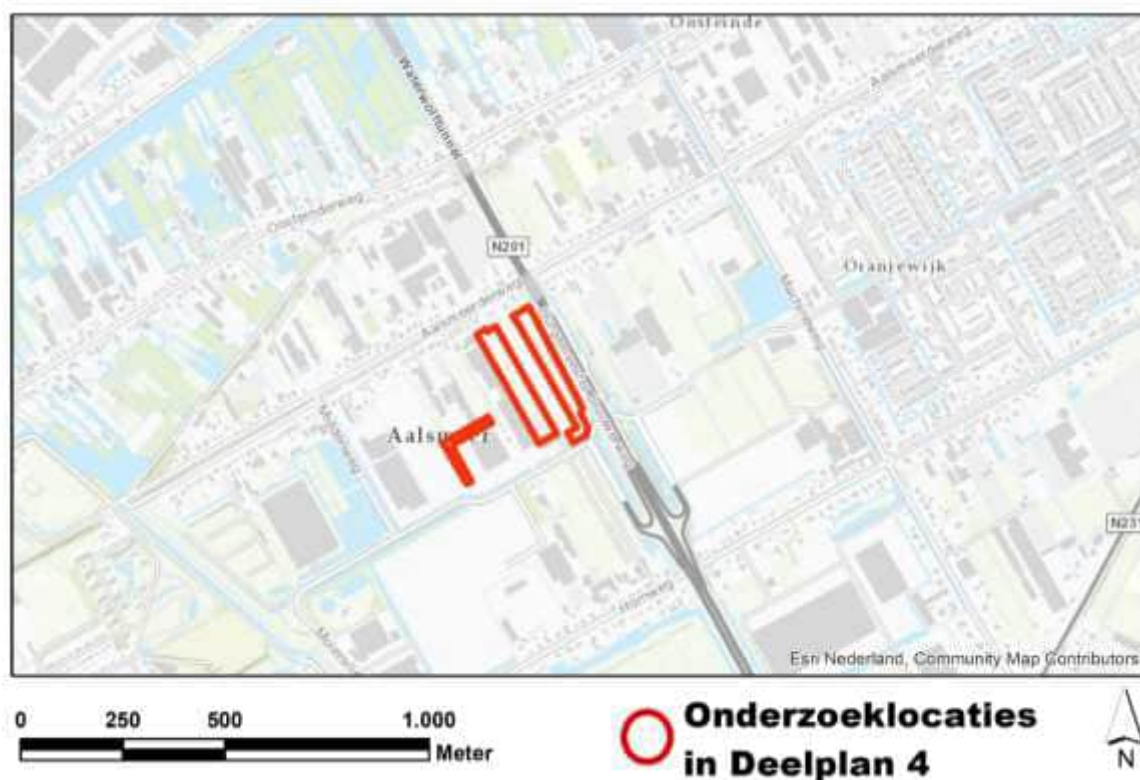
Arcadis Nederland B.V.
Postbus 56825
1040 AV Amsterdam
Nederland

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Doel	5
2	VOORONDERZOEK	6
2.1	Locatiegegevens	6
2.1.1	Kadastrale gegevens	6
2.2	Bodemopbouw en geohydrologie	8
2.3	Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit	8
2.3.1	Uitgevoerde bodemonderzoeken	8
2.3.2	Waterbodem	10
2.3.3	Bodemkwaliteitskaart	11
2.3.4	PFAS	11
2.4	Huidig en voormalig gebruik	11
2.4.1	Vergunningen	12
2.5	Conclusies vooronderzoek	12
3	OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK	13
3.1	Hypothese en onderzoeksopzet	13
BIJLAGEN		
BIJLAGE A RAPPORTAGE VOORONDERZOEK WATERBODEM		17
BIJLAGE B (HISTORISCHE) LUCHTFOTO'S		18
BIJLAGE C (HISTORISCHE) TOPOGRAFISCHE KAARTEN		19
BIJLAGE D SAMENVATTING EERDER UITGEVOERDE ONDERZOEKEN		20
BIJLAGE E TEKENINGEN		22

1 INLEIDING

In opdracht van Green Park Aalsmeer Gebiedsontwikkeling B.V. heeft Arcadis Nederland B.V. een milieukundig vooronderzoek bodem verricht ter plaatse van deelplan 4 van het plangebied van Green Park Aalsmeer Gebiedsontwikkeling B.V. Deelplan 4 is gelegen ten westen van de N201, ten zuiden van de Aalsmeerderweg en ten noorden van de Middenweg te Aalsmeer. De regionale ligging van de onderzochte locatie is weergegeven in Figuur 1.



Figuur 1 Regionale ligging onderzoekslocaties in deelplan 4

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725:2017 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek) en de NEN 5717 (Bodem- Waterbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek).

1.1 Aanleiding

Binnen deelplan 4 gaan de komende periode diverse ontwikkelingen plaatsvinden. Hiervoor heeft Green Park percelen aangekocht of zal deze nog aankopen, worden terreinen ontdaan van opstallen, verhardingen en funderingslagen, indien nodig de bodem gesaneerd en wordt tenslotte nieuwe infrastructuur aangelegd en kavels bouwrijp gemaakt.

1.2 Doel

Het doel van het vooronderzoek is om inzicht te krijgen in het huidige en voormalig gebruik van de onderzoekslocaties in Deelgebied 4. Afhankelijk van eventuele aanwijzingen over de aanwezigheid van een bodemverontreiniging wordt een locatie geclassificeerd als 'verdacht' of 'onverdacht'.

Op basis van de resultaten uit het vooronderzoek wordt per te onderscheiden locatie:

- Een hypothese geformuleerd ten aanzien van verwachte bodemverontreinigingen.
- Een opzet beschreven voor uit te voeren bodemonderzoek.

2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is uitgevoerd om een hypothese op te kunnen stellen over de milieuhygiënische kwaliteit ten behoeve van later uit te voeren bodemonderzoek.

De in het verleden op de locatie uitgevoerde activiteiten en de resultaten van in het verleden (in de omgeving) uitgevoerde bodemonderzoeken zijn geïnventariseerd. Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- De opdrachtgever.
- Archief Arcadis (rapportages, historische luchtfoto's uit 1937, 1958 en 1977).
- De omgevingsdienst via het Bodeminformatiesysteem Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (<https://odnzkq.nazca4u.nl>).
- De gemeente Aalsmeer (Dhr H. Beerens).
- Kadaster (<http://mijn.kadaster.nl>).
- Hoogheemraadschap van Rijnland (<http://rijnland.webgispublisher.nl>).
- Bodemloket (www.bodemloket.nl).
- Historische topografische kaarten uit 1880, 1895, 1918, 1934, 1950, 1970, 1990 en 2018 (www.topotijdreis.nl en ArcGIS Map Service).
- Dotkadata voor luchtfoto's en kaarten 2004 t/m 2018 (<https://report.dotkadata.com>).
- Cyclomedia voor lucht- en terreinfo's (<https://streetsmart.cyclomedia.com>).

Voor informatie over de bodemopbouw en geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van:

- De gegevens uit het DINO loket (www.dinoloket.nl).
- Boorstaten en sonderingen verkregen bij het vooronderzoek.

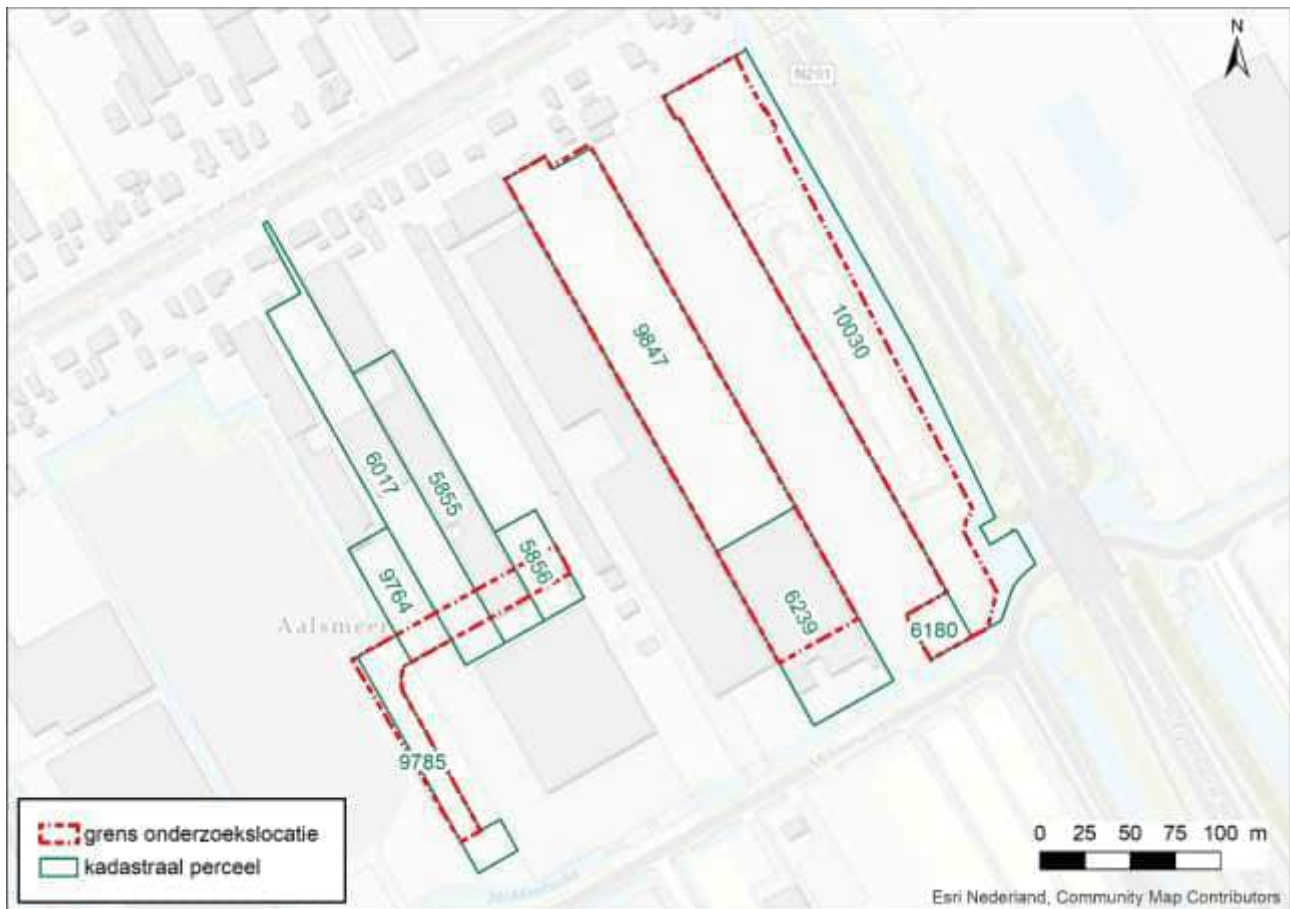
2.1 Locatiegegevens

Voor de herontwikkeling van het oude kassengebied in Aalsmeer zijn door Green Park verschillende deelplannen gedefinieerd. De onderzoekslocatie betreft een gedeelte van deelplan 4 en heeft een omvang van 3,21 hectare.

De onderzoekslocatie is gelegen tussen de N201 aan de oostzijde, de Middenweg aan de zuidzijde en de Aalsmeerderweg aan de Noordzijde.

2.1.1 Kadastrale gegevens

De onderzoekslocatie bestaat uit meerdere kadastrale percelen. In Figuur 2 zijn de verschillende percelen weergegeven.



Figuur 2 Overzicht kadastrale percelen

De kadastrale gegevens zijn per perceel samengevat in Tabel 1.

Tabel 1 kadastrale percelen binnen de onderzoekslocatie

Gemeente	Sectie	Nummer	Totaal kadastraal perceel [m2]	Deel perceel in onderzoeksgebied [m2]
Aalsmeer	B	10030	16.345	12.562
Aalsmeer	B	6239	5.533	3.545
Aalsmeer	B	6017	5.734	471
Aalsmeer	B	9764	1.788	469
Aalsmeer	B	5855	4.298	472
Aalsmeer	B	5856	1.427	485
Aalsmeer	B	9847	11.674	11.674
Aalsmeer	B	9785	2.203	1.745
Aalsmeer	B	6180	733	733

2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

In Tabel 2 is de globale bodemopbouw weergegeven, op basis van de gegevens uit Dinoloket en eerdere onderzoeken.

Tabel 2 Schematisering bodemopbouw

Diepte (t.o.v. mv)	Samenstelling	Geologische formaties
0 – 7	Zand, zeer fijn tot uiterst grof, kleiig tot grindig, lokaal schelphoudend; klei, siltig tot zandig, lokaal humeus; veen, lokaal kleiig	Holocene afzettingen
7 – 15	Zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus; klei, siltig tot zandig, humeus; veen, kleiig	Formatie van Boxtel
15 - 27	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, zandig; klei, siltig tot zandig, lokaal humeus	Formatie van Kreftenheye
27 – 43	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig, lokaal schelphoudend; klei, lokaal siltig tot zandig, lokaal humeus; veen, lokaal kleiig	Formatie van Urk
43 - 59	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, lokaal zandig; klei, lokaal siltig tot zandig	Formatie van Sterksel
59 - 170	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal kleiig tot grindig; klei, lokaal siltig tot zandig, lokaal humeus; veen, lokaal kleiig	Formatie van Peize en Formatie van Waalre

Het grondwater op de locatie bevindt zich naar verwachting op ca. 1,3 m –mv.

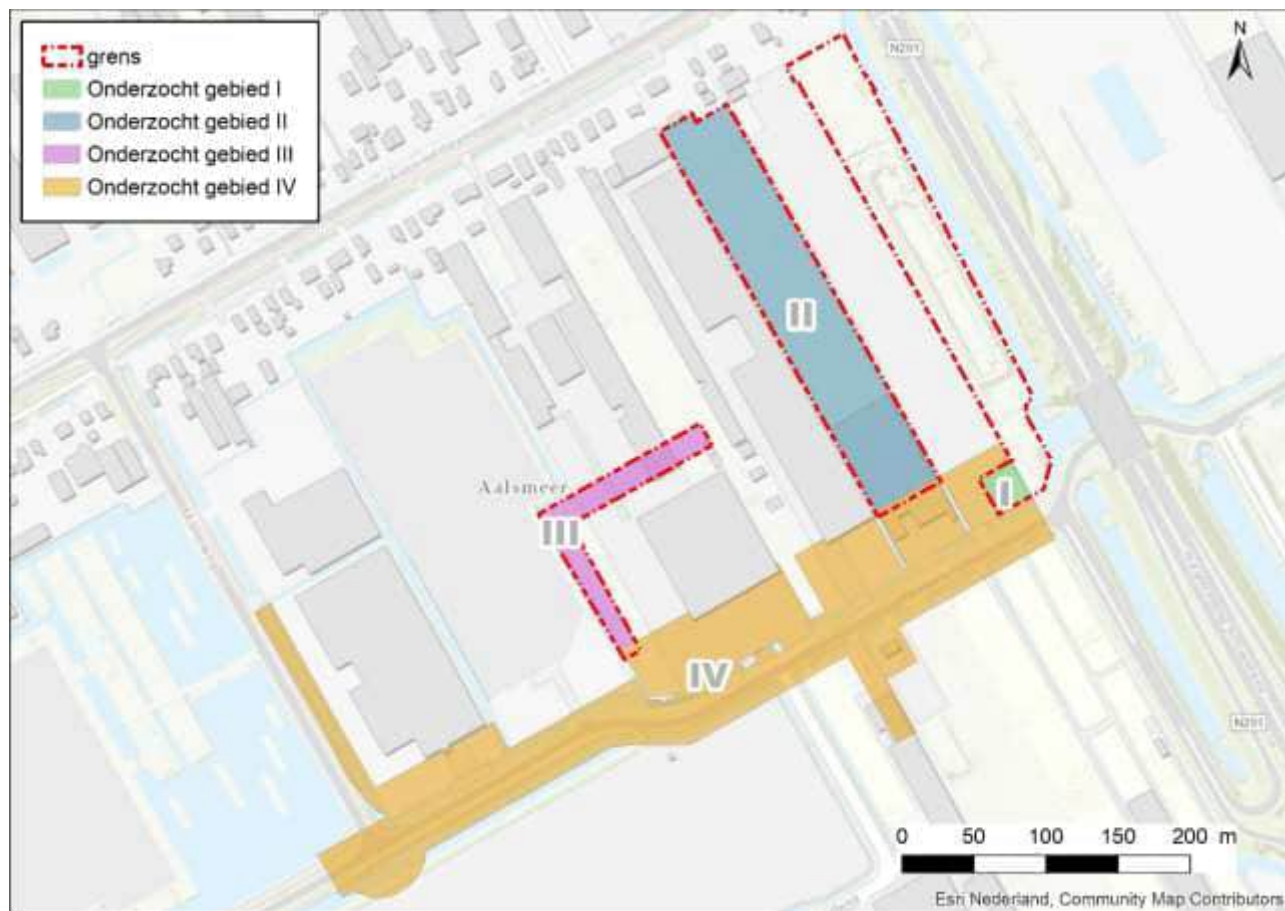
De stroming van het grondwater wordt beïnvloed door de aanwezigheid van sloten en drainage.

De locatie ligt niet in een grondwater- of bodembeschermingsgebied.

2.3 Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit

2.3.1 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Op verschillende delen van de onderzoekslocatie zijn eerder bodemonderzoeken uitgevoerd. Deze delen zijn weergegeven in Figuur 3.



Figuur 3 Overzicht eerder onderzochte locaties

In Tabel 3 is per onderzocht gebied aangegeven welke onderzoeken zijn uitgevoerd.

Tabel 3 Overzicht eerder uitgevoerde onderzoeken op de onderzoekslocatie

Onderzocht deelgebied (Figuur 3)	Locatie	Uitgevoerd onderzoek	Kenmerk en datum
I	Middenweg 29	Verkennend bodemonderzoek	Geofox-Lexmond, kenmerk 20110885_a2RAP, d.d. 27-5-2011
II	Middenweg 25	Verkennend bodemonderzoek	Oranjewoud, kenmerk 164579, d.d. 14-7-2006
	Aalsmeerderweg 118	Nulsituatie bodemonderzoek	BLGG, kenmerk 410572.a, d.d. 10-4-2000
		Verkennend bodemonderzoek	Lexmond Milieu-Adviezen, kenmerk 01.21902/EVS, d.d. 1-5-2001
	Aalsmeerderweg 116	Verkennend bodemonderzoek	PRS, kenmerk 954535, d.d. 8-12-1995
III	Aalsmeerderweg 92A	Nader asbestonderzoek	Geofox-Lexmond, kenmerk 20061524/MLOO, d.d. 1-3-2007

Onderzocht deelgebied (Figuur 3)	Locatie	Uitgevoerd onderzoek	Kenmerk en datum
IV	Middenweg	Verkenkend bodem-, waterbodem, asfalt en asbestonderzoek	Arcadis Nederland BV., kenmerk C05046.001753.7700, d.d. 15-11-2019

Uit de onderzoeken blijkt voor de verschillende deelgebieden het volgende:

Deelgebied eerder onderzoek I

- In de grond zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.
- In de bovengrond zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan zink gemeten.
- De ondergrond en het grondwater zijn niet verontreinigd.
- Asbest is zintuiglijk niet aangetroffen.

Deelgebied eerder onderzoek II

- In het verleden hebben verspreid over het gebied kassen, met ketelhuizen gestaan, waren een opslag voor vloeibare meststoffen en een olietank aanwezig en werden bestrijdingsmiddelen opgeslagen en verwerkt.
- Op het noordelijke deel van het perceel is nog een puinfundering aanwezig. Op het zuidelijke deel staat nog een kas.
- In de grond werden gemiddeld licht verhoogde gehalten aan zware metalen, EOX, PAK en minerale olie gemeten. Plaatselijk werden sterk verhoogde gehalten aan arseen aangetroffen. Deze zijn niet nader onderzocht.
- Ter plaatse van de kas werden op het maaiveld asbestfragmenten aangetroffen. Analytisch werd in de grond geen asbest gemeten.
- In het grondwater werden plaatselijk sterk verhoogde gehalten aan arseen en nikkel gemeten. Daarnaast werden licht verhoogde gehalten aan chroom, xylenen en minerale olie aangetroffen.

Deelgebied eerder onderzoek III

- Het deelgebied is in 2007 slechts deels onderzocht in een nader asbestonderzoek.
- zintuiglijk werden in de grond asbest verdachte materialen aangetroffen.
- Analytisch is geen asbest boven tussenwaarde aangetoond.
- Onderzoeksresultaten voor chemische parameters zijn niet bekend.

Deelgebied eerder onderzoek IV

- In het gebied zijn veel verhardingen met asfalt, beton en stelconplaten aanwezig.
- Onder deze verhardingen is veelal een puinfundering aanwezig.
- In de puinfundering zijn maximaal licht verhoogde concentraties asbest aangetoond.
- De fundering is indicatief voor een deel niet toepasbaar op basis van een overschrijding van de samenstellingsparameters.
- Het asfalt is geheel teenvrij.
- In de onderliggende grond worden maximaal licht verhoogde gehalten aan PAK, minerale olie, zware metalen en PFAS gemeten.

Een uitgebreide samenvatting van de uitgevoerde onderzoeken is opgenomen in bijlage D.

2.3.2 Waterbodem

In bijlage A is een samenvatting van de uit het vooronderzoek waterbodem bekende informatie weergegeven. Uit de resultaten van het vooronderzoek waterbodem blijkt dat vooralsnog geen aanleiding is om beïnvloeding van puntbronnen of ongewone voorvallen te verwachten.

Vanwege het voormalige gebruik van de percelen als kassengebied kan niet worden uitgesloten dat in het slib of de vaste waterbodem een verontreiniging met asbest en bestrijdingsmiddelen aanwezig is. Daarnaast kan niet worden uitgesloten dat de waterbodem verontreinigd is met PFAS.

Onderdeel van het vooronderzoek is een locatie inspectie. Daar deze nog niet is uitgevoerd dient de aanwezigheid van eventuele beschoeiingen nader bepaald te worden. Op basis van luchtfoto's lijkt hier vooralsnog geen sprake van.

2.3.3 Bodemkwaliteitskaart

De gemeente Aalsmeer beschikt over een bodemkwaliteitskaart (www.bbkamstelland.nl) inclusief bodembeheerplan/bodembeheernota (Nota bodembeheer Regio Amstelland-Meerlanden / herzien maart 2013).

De locatie gelegen in een zone met de gemiddelde kwaliteit landbouw/natuur gebiedsspecifiek (0,0 – 0,5 m-mv) dan wel landbouw / natuur (0,5 – 2,0 m-mv). De locatie ligt binnen de speciale zone “Green Park”, waarvoor bodemfunctieklasse Industrie geldt en tevens is bepaald dat binnen dit gebied alleen aan de bodemfunctieklasse getoetst hoeft te worden en niet aan de werkelijke kwaliteit van de ontvangende bodem. Het stand-still principe binnen deze zone is geborgd door alleen voor grondverzet binnen deze zone vrijstelling van de dubbele toets te laten gelden.

Overigens valt PFAS niet binnen de Nota Bodembeheer. Hiervoor is door de gemeente apart beleid voor grondverzet geformuleerd.

2.3.4 PFAS

De bodem in het onderzoeksgebied is niet onderzocht op PFAS. Sinds de jaren '60 zijn PFAS (Poly- en PerFluor Alkyl Stoffen) veelvuldig in (bedrijfs)activiteiten toegepast. Op basis van vooronderzoek naar potentiële risicolocaties op verontreiniging met PFAS ('Aanwezigheid van PFAS in Nederland, Deelrapport B - Onderzoek van PFAS op potentiële risicolocaties', Expertisecentrum PFAS, DDT219-1/18-008.228, 1 juni 2018) blijkt dat wordt vermoed dat PFAS is gebruikt als toevoeging aan bestrijdingsmiddelen in de tuinbouw. Dit is nog niet vastgesteld. Wel blijkt uit onderzoeken in de omgeving dat verhoogde gehalten aan PFAS in de grond aangetroffen worden.

2.4 Huidig en voormalig gebruik

Huidig gebruik

De locatie bestaat momenteel grotendeels uit grasland. Ter plaatse van perceel 6239 is momenteel nog een kas aanwezig. Percelen 5856 is verhard met beton en perceel 6017 is eveneens verhard met beton en er staat een schuur. Het noordelijke deel van perceel 9847 is verhard met een puinfundering.

Historisch onderzoek

Voor het vooronderzoek zijn diverse historische kaarten en luchtfoto's geraadpleegd. Deze kaarten en foto's zijn opgenomen in bijlage B en C.

Uit de historische kaarten en luchtfoto's blijkt het volgende:

- Het onderzoekgebied heeft vanaf het eind van de negentiende eeuw een agrarische bestemming.
- Vanaf de jaren '30 van de vorige eeuw zijn op een groot deel van de percelen kassen gebouwd ten behoeve van de bloementelt.
- Vanaf de jaren '80 van de vorige eeuw werden op diverse percelen de kassen weer afgebroken en kregen deze percelen al dan niet weer een agrarische bestemming.
- Op perceel 6180 heeft voor zover bekend nooit een kas gestaan.
- Het gebied is in de loop der jaren heringericht. Hierbij zijn verschillende watergangen gedempt.
- Verspreid in het gebied zijn schoorstenen aanwezig geweest bij kassen. Deze schoorstenen wijzen op de aanwezigheid van ketelhuizen.

De ligging van de ketelhuizen en gedempte watergangen is weergegeven op tekening in bijlage E.

2.4.1 Vergunningen

Om meer inzicht te krijgen in potentieel milieu belastende activiteiten op de onderzoekslocatie (zoals bijvoorbeeld opslag van bestrijdingsmiddelen) zijn bij de gemeente Aalsmeer de beschikbare bouw-, milieu- en hinderwet vergunningen opgevraagd. Deze zijn uiteindelijk echter zeer beperkt aangeleverd waardoor informatie over vergunningen voornamelijk uit voorgaande onderzoeken is overgenomen. Uit deze informatie blijkt het volgende:

Op het perceel van de Aalsmeerderweg 118 (perceelnummer 9847) waren een olietank (3000 l diesel), een voormalige olietank, een bestrijdingsmiddelenkast, opslag van vloeibare meststoffen en een noordstroom aggregaat. Deze bevonden zich bij het ketelhuis centraal op het perceel. Van de overige percelen is geen informatie bekend over bodembedreigende activiteiten anders dan voormalige kassenbouw en op luchtfoto zichtbare schoorstenen.

2.5 Conclusies vooronderzoek

Uit het vooronderzoek blijkt het volgende:

- De onderzoekslocatie is gelegen in agrarisch gebied.
- Op de locatie liggen verschillende watergangen.
- Op de locatie hebben verschillende bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden en bevinden zich meerdere potentiële bronnen van bodemverontreiniging zoals:
 - Kassen met ketelhuizen en opslag van bestrijdingsmiddelen. Kassen hebben op het grootste deel van de locatie gestaan. De meeste kassenbouw is in de jaren '80 en '90 verwijderd. Alleen op perceel 6239 is nog een kas aanwezig.
 - Gedempte sloten.
- Op delen van de onderzoekslocatie is bodemonderzoek uitgevoerd. Alle onderzoeken zijn echter gedateerd (>5 jaar oud). Uit deze onderzoeken blijkt dat:
 - De grond is gemiddeld licht verontreinigd met zware metalen, PAK's, bestrijdingsmiddelen en olie. Plaatselijk is een sterke verontreiniging met arseen gemeten.
 - Het grondwater is plaatselijk sterk verontreinigd met nikkel en arseen. Verder worden gemiddeld licht verhoogde gehalten aan chroom, xylenen en minerale olie aangetroffen.
 - zintuiglijk en analytisch kunnen licht tot matig verhoogde gehalten aan asbest worden aangetoond;
 - De bodem is niet onderzocht op PFAS.
- kadastraal perceel 10030 is (voor zover bekend) niet eerder onderzocht.

De volgende conclusies kunnen worden getrokken:

- Door de agrarische functie van het gebied is de gehele onderzoekslocatie verdacht op de aanwezigheid van verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen. De hoogste gehalten kunnen worden verwacht in de bovengrond van het (voormalige) maaiveld.
- In het gehele gebied kunnen diffuus verhoogde gehalten aan asbest worden verwacht in de bodem, als gevolg van in kassen toegepast asbesthoudend materiaal. Daarnaast kan asbest worden verwacht in dempingen en bijmengingen met puin (zoals in paden).
- Ter plaatse van voormalige ketelhuizen is de bodem verdacht op verhoogde gehalten aan minerale olie, PAK en vluchtige aromaten.
- In het gehele gebied kunnen verhoogde gehalten aan PFAS worden verwacht in de grond door atmosferische depositie. Mogelijk zijn ook PFAS met bestrijdingsmiddelen in het milieu gekomen.
- Ter plaatse van perceel 9847 (deelgebied 4) zijn sterke verontreinigingen met arseen en nikkel in grond en/of grondwater aangetroffen. Deze dienen nader onderzocht te worden.

3 OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK

3.1 Hypothese en onderzoeksopzet

Op basis van het vooronderzoek wordt onderscheid gemaakt tussen 6 deelgebieden. Deze deelgebieden zijn weergegeven in Figuur 4.



Figuur 4 Te onderscheiden deelgebieden op basis van het vooronderzoek

In Tabel 4 is een samenvatting van de beschikbare informatie weergegeven. In Tabel 5, Tabel 6, Tabel 7 en Tabel 8 is een voorstel voor het aantal boringen per deelgebied en te onderscheiden locatie weergegeven.

Tabel 4 Samenvatting bekende informatie deelplan 4

Deelgebied	Eigenaar	Oppervlakte (m2)	Huidig gebruik (obv luchtfoto 2018)	Voormalig gebruik	Eerder uitgevoerd Onderzoek	Nog niet voldoende onderzochte (deel)locatie	Benodigd onderzoek
1	Gemeente Aalsmeer	10.983	-Grasland	-Kassen met ketelhuis op noordelijk deel locatie en grasland op zuidelijke deel (luchtfoto 1937, 1958, 1977) -voormalige watergangen (topografische kaart 1918, 1934, 1950)	Nee	-Kassen op noordelijke deel locatie en grasland op zuidelijke deel -Ketelhuis -Slootdempingen	-onderzoek bovengrond gehele locatie op NEN, OCB, PFAS en Asbest conform NEN 5740: strategie VED-HE en NEN 5707: strategie VED-HE -onderzoek gehele locatie op NEN en PFAS conform NEN 5740: strategie ONV-NL -onderzoek ketelhuis conform NEN 5740: strategie VEP -onderzoek slootdempingen met maatwerk (raai boringen)
2	Gemeente Aalsmeer	733	-Grasland	-grasland (luchtfoto 1937, 1958, 1977), - woning (luchtfoto 2015)	Onderzoek Geofox-Lexmond, 2011 -BG: Zn >AW -OG: <AW -GW: <S -Asbest: niet onderzocht, onverdacht -PFAS: niet onderzocht	-actuele bodemkwaliteit gehele deellocatie	-actualiserend onderzoek bovengrond gehele deellocatie op NEN, OCB en PFAS conform NEN 5740: strategie VED-HE -actualiserend onderzoek ondergrond gehele deellocatie op NEN en PFAS conform NEN 5740: strategie ONV-NL
3	Gemeente Aalsmeer	1.439	-Verharding met puin en asfaltbijmengingen	-kassen met ketelhuis, schuren (luchtfoto 1937, 1958, 1977) -voormalige watergangen, o.a. doorlopend in deelgebied 4 en 5 (topografische kaart 1918, 1934, 1950) -voormalige watergang	Onderzoek Lexmond Milieu adviezen, 2001 -BG: zware metalen, PAK, olie >AW -OG: <AW -GW: As, xylenen, minerale olie >S -Asbest: niet onderzocht -PFAS: niet onderzocht	-actuele bodemkwaliteit gehele deellocatie 3 +4 (voormalige kassen/schuren) -ketelhuis -slootdempingen, deels doorlopend in deelgebied 4 en 5)	-actualiserend onderzoek bovengrond gehele deellocatie 3+4 op NEN, OCB, PFAS en Asbest conform NEN 5740: strategie VED-HE en NEN 5707: strategie VED-HE -actualiserend onderzoek ondergrond gehele deellocatie 3+4 op NEN en PFAS conform NEN 5740: strategie ONV-NL -onderzoek ketelhuis conform NEN 5740: strategie VEP -onderzoek halfverharding op asbest conform NEN 5897: strategie asbest in halfverharding en indicatief onderzoek op samenstelling en uitloging -onderzoek slootdempingen met maatwerk (raai boringen)
4	Gemeente Aalsmeer	9.215	-Grasland	-kassen met ketelhuis (luchtfoto 1937, 1958, 1977)	Onderzoek BLGG en Lexmond Milieu adviezen, 2000 en 2001 -BG: Arseen >I, zware metalen, PAK, EOX, minerale olie (ketelhuis) >S -OG: <AW -GW: Ni, As >I (2 verschillende pb's), Cd, Cr, xylenen >S -Asbest: niet onderzocht -PFAS: niet onderzocht	-actuele bodemkwaliteit gehele deellocatie 4+3 (voormalige kassen) -ketelhuis -sterke verontreiniging met arseen in grond onvoldoende onderzocht (herkomst en omvang) -sterke verontreiniging met arseen en nikkel in grondwater onvoldoende onderzocht (herkomst en omvang)	-actualiserend onderzoek boven- en ondergrond zie deellocatie 3 -onderzoek ketelhuis conform NEN 5740: strategie VEP -nader onderzoek herkomst en omvang arseen en nikkel in grond en grondwater conform NTA 5755
5	Gemeente Aalsmeer	4.598	-Kassen	-kassen (luchtfoto 1977) -fundering met asbestbeschot (asbestinventarisatie). Geen puinfundering o.b.v. voorgaand onderzoek	Onderzoek Oranjewoud, 2006 -BG: zware metalen, PAK, minerale olie, EOX >AW -OG: <AW -GW: <S -Asbest: op maaiveld, niet in grond -PFAS: niet onderzocht	-actuele bodemkwaliteit gehele deellocatie	-actualiserend onderzoek bovengrond gehele deellocatie op NEN, OCB, PFAS en Asbest conform NEN 5740: strategie VED-HE en NEN 5707: strategie VED-HE -actualiserend onderzoek ondergrond gehele deellocatie op NEN en PFAS conform NEN 5740: strategie ONV-NL
6	W.M. Olij en gemeente Aalsmeer	3.700	-Grasland, deels verhard (fundering?) en bebouwd schuur/loods	-kassen (luchtfoto 1977) -voormalige watergangen (topografische kaart 1918, 1934, 1950, 1970)	Asbestonderzoek op deel van de locatie, Geofox-Lexmond 2009 -BG: niet onderzocht -OG: niet onderzocht -GW: niet onderzocht -Asbest: deels, nader asbestonderzoek >D -PFAS: niet onderzocht	-bodemkwaliteit gehele deellocatie -Halfverharding/fundering -Slootdempingen	-onderzoek bovengrond gehele deellocatie op NEN, OCB, PFAS en Asbest conform NEN 5740: strategie VED-HE en NEN 5707: strategie VED-HE -onderzoek ondergrond gehele deellocatie op NEN en PFAS conform NEN 5740: strategie ONV-NL -onderzoek halfverharding op asbest conform NEN 5897: strategie asbest in halfverharding en indicatief onderzoek op samenstelling en uitloging -onderzoek slootdempingen met maatwerk (raai boringen)

Deelgebied	Eigenaar	Oppervlakte (m2)	Huidig gebruik (obv luchtfoto 2018)	Voormalig gebruik	Eerder uitgevoerd Onderzoek	Nog niet voldoende onderzochte (deel)locatie	Benodigd onderzoek
Watergangen		-water		-huidige watergangen in deelgebied 1 t/m 6 niet aangegeven op topografische kaarten van 1950 en eerder	Nee	-Actuele kwaliteit slib en vaste waterbodem	-onderzoek slib en vaste waterbodem in watergangen op NEN, OCB en PFAS conform NEN 5720: strategie normale onderzoeksinspanning (4x)

Tabel 5 Onderzoeksstrategie ondergrond en grondwater

Deelgebieden	Strategie	Oppervlakte	Boringen tot 2,0	Peilbuizen	analyses ondergrond STAP	analyses grondwater STAP	analyses ondergrond PFAS	analyses grondwater PFAS	Analyse arseen (grondwater)
1 + 3 t/m 6 ONV STAP+PFAS		31.422	9	5	5	5	5	5	1
2 ONV STAP+PFAS		733	1	1	1	1	1	1	
Totaal		32.155	10	6	6	6	6	6	1

Tabel 6 Onderzoeksstrategie bovengrond

Deelgebieden	Strategie	Oppervlakte	Asbestgaten tot 0,5	Asbestgaten tot 1,0	boringen tot 0,5 m	Analyses bovengrond STAP+OCB	Analyses bovengrond PFAS	Analyses asbest (grond)	Analyses asbest (puin)	Analyses samenstelling
1	Verdacht maaiveld VED-HE STAP+OCB+PFAS	12.562	15	4		4	4	4		
2	Onverdacht ONV STAP+PFAS	733			4	1	1			
3	halfverharding en voormalig maaiveld NEN 5897 strategie halfverhardingen, VED-HE STAP+OCB+PFAS	1.439	1	7		3	3	2	2	2
4	Verdacht maaiveld, NO arseen, actualisatie arseen en nikkel in GW VED-HE STAP+OCB+PFAS	9.195	14	4		4	4	4		
5	Verdacht maaiveld, mogelijk fundering, anders combineren met deelgebied 4 VED-HE STAP+OCB+PFAS	4.585	11	3		3	3	3		
6	Verdacht maaiveld VED-HE STAP+OCB+PFAS	3.641	10	2		3	3	3	1	1
Totaal		32.155	51	20	4	18	18	16	3	3

Tabel 7 Onderzoeksstrategie verdachte deellocaties

Deelgebieden	Verdachte deellocaties	Oppervlakte	boringen tot 1,0	boringen tot 1,0	peilbuizen	analyses MO+PAK+BTEXN+humus	analyses MO+BTEXN	Analyses arseen+LUOS	Analyses nikkel GW	Analyses STAP
1	Ketelhuis VEP 0,01 - 0,05 ha Slootdemping	142	3	3	1		1	1		1
3	Ketelhuis VEP 0,01 - 0,05 ha Slootdemping	107	3	3	1		1	1		1
4	Ketelhuis VEP 0,01 - 0,05 ha NO arseen in grond actualisatie Nikkel en arseen in GW (2x pb) Slootdemping	317	3	8	1		1	1	5	1
6	slootdemping (3 x)			9						3
Totaal			9	23	3		3	3	5	1
										6

Tabel 8 Onderzoeksstrategie Waterbodem

Watergangen	Lengte	Lengte binnen onderzoeksgebied	Breedte	diepte	slibsteken	analyses WaBo	Analyses OCB	Analyses PFAS
189-058-00300	332	281	2	0,25	10	2	2	2
189-058-00415	397	300	1,63	0,25	10	2	2	2
189-058-00306	324	284	1,4	0,25	10	2	2	2
189-058-00269	213	17	1,84	0,25	10	2	2	2
Totaal					40	8	8	8

Bijlage A RAPPORTAGE VOORONDERZOEK WATERBODEM

Onderzoeksaspecten	Waterbodem vak 1	Waterbodem vak 2	Waterbodem vak 3
Gegevens over de onderzoekslocatie – Algemeen	<i>Middenweg 29, leggetnummer 189-058-00300</i>	<i>Middenweg 25, leggetnummer 189-058-00415</i>	<i>Middenweg 23, leggetnummer 189-058-00306</i>
<i>Afbakening onderzoekslocatie (lengte, breedte, diepte)</i>	Lengte: 332 m Lengte binnen onderzoeksgebied: 330 m Breedte: 2 m waterdiepte: 0,25 m	Lengte: 397 m Lengte binnen onderzoeksgebied: 300 m Breedte: 1,63 m waterdiepte: 0,25 m	Lengte: 324 m Lengte binnen onderzoeksgebied: 284 m Breedte: 1,4 m waterdiepte: 0,25 m
<i>Beschrijving omgeving inclusief aanwezigheid (voormalige) bebouwing, kunstwerken, oeverbeschermende materialen</i>	Geen oeverbescherming aanwezig, begrensd door een parkeerplaats (parking dot com). Voorheen tussen kassengebied.	Geen oeverbescherming aanwezig, omringd door kassen en een parkeerplaats (parking dot com). Voorheen tussen kassengebied.	Geen oeverbescherming aanwezig, omringd door kassen. Voorheen tussen kassengebied.
<i>Watertype(n)</i>	Lintvormig water	Lintvormig water	Lintvormig water
<i>Sedimentatiepatroon</i>	Slib	Slib	Slib
<i>Eerder verrichte baggerwerkzaamheden</i>	Onbekend	Onbekend	Onbekend
<i>Eerder verricht milieuhygiënisch vooronderzoek</i>	Onbekend	Onbekend	Onbekend

Onderzoeksaspecten	Waterbodem vak 1	Waterbodem vak 2	Waterbodem vak 3
<i>Beheerder(s)</i>	Hoogheemraadschap van Rijnland	Hoogheemraadschap van Rijnland	Hoogheemraadschap van Rijnland
Specifieke toetsaspecten, vaststellen of sprake is van diffuse of specifieke belasting (verleden en heden)			
<i>Beïnvloeding onderzoekslocatie door puntbronnen</i>	Nader te bepalen	Nader te bepalen	Nader te bepalen
<i>Beïnvloeding onderzoekslocatie door ongewone voorvallen</i>	Nader te bepalen	Nader te bepalen	Nader te bepalen
<i>Beïnvloeding door regelmatige beroeps- of pleziermotorvaart</i>	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
<i>Onderzoekslocatie grenst aan wegen met een verkeersintensiteit van minder dan 500 voertuigen per dag</i>	Ja	Ja	Ja
<i>Onderzoekslocatie betreft berm(sloten) op een afstand van ten minste 15 meter waarin de wegriolering van wegen met een verkeersintensiteit van meer dan 500 voertuigen per dag niet loost</i>	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.

Onderzoeksaspecten	Waterbodem vak 1	Waterbodem vak 2	Waterbodem vak 3
<i>Beïnvloeding onderzoekslocatie door oeverbeschoeiingen of steigers die bestaan uit met gecreosoteerde olie behandeld hout</i>	Nee	Nee	Nee
<i>Beïnvloeding onderzoekslocatie door aanwezigheid van asbestverdachte materialen op en/of nabij de onderzoekslocatie</i>	Mogelijk	Mogelijk	Mogelijk
<i>Beïnvloeding onderzoekslocatie door materialen, anders dan natuurlijke materialen, gebruikt voor kunstwerken, oeverbescherming en/of taluds (bijv. staalslakken)</i>	Nader te bepalen	Nader te bepalen	Nader te bepalen
<i>Beïnvloeding onderzoekslocatie door overige niet genoemde diffuse bronnen</i>	OCB, mogelijk ook PFAS	OCB, mogelijk ook PFAS	OCB, mogelijk ook PFAS
<i>Beïnvloeding onderzoekslocatie door aanwezigheid bodemvreemd materiaal in oeverbestortingen en of aanwezigheid bodemvreemd materiaal elders op/nabij de onderzoekslocatie</i>	Nader te bepalen	Nader te bepalen	Nader te bepalen
<i>Overige aanwijzingen voor aanwezigheid bodemvreemd materiaal</i>	Nee	Nee	Nee

Onderzoeksaspecten	Waterbodem vak 1	Waterbodem vak 2	Waterbodem vak 3
<i>Beïnvloeding onderzoekslocatie door aanwezigheid bodemvreemd materiaal elders op/nabij de onderzoekslocatie</i>	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
<i>Onderzoeksstrategie</i>	Lintvormig	Lintvormig	Lintvormig
<i>Onderzoeksinspanning</i>	Normaal	Normaal	Normaal

Onderzoeksaspecten	Waterbodem vak 4
Gegevens over de onderzoekslocatie – Algemeen	<i>Aalsmeerderweg 98, leggernummer 189-058-00269</i>
<i>Afbakening onderzoekslocatie (lengte, breedte, diepte)</i>	Lengte: 213 m Lengte binnen onderzoeksgebied: 17 m Breedte: 1,84 m waterdiepte: 0,25 m
<i>Beschrijving omgeving inclusief aanwezigheid (voormalige) bebouwing, kunstwerken, oeverbeschermende materialen</i>	Geen oeverbescherming aanwezig, omringd door gebouwen en verharding. Voorheen tussen kassengebied.
<i>Watertype(n)</i>	Lintvormig water
<i>Sedimentatiepatroon</i>	Slib
<i>Eerder verrichte baggerwerkzaamheden</i>	Onbekend
<i>Eerder verricht milieuhygiënisch vooronderzoek</i>	Onbekend

Onderzoeksaspecten	Waterbodem vak 4	
Beheerder(s)	Hoogheemraadschap van Rijnland	
	Specifieke toetsaspecten, vaststellen of sprake is van diffuse of specifieke belasting (verleden en heden)	
Beïnvloeding onderzoekslocatie door puntbronnen	Nader te bepalen	
Beïnvloeding onderzoekslocatie door ongewone voorvallen	Nader te bepalen	
Beïnvloeding door regelmatige beroeps- of pleziermotorvaart	N.v.t.	
Onderzoekslocatie grenst aan wegen met een verkeersintensiteit van minder dan 500 voertuigen per dag	Ja	
Onderzoekslocatie betreft berm(sloten) op een afstand van ten minste 15 meter waarin de wegriolering van wegen met een verkeersintensiteit van meer dan 500 voertuigen per dag niet loost	N.v.t.	

Onderzoekaspecten	Waterbodem vak 4
<i>Beïnvloeding onderzoekslocatie door oeverbeschoeiingen of steigers die bestaan uit met gecreosoteerde olie behandeld hout</i>	Nee
<i>Beïnvloeding onderzoekslocatie door aanwezigheid van asbestverdachte materialen op en/of nabij de onderzoekslocatie</i>	Mogelijk
<i>Beïnvloeding onderzoekslocatie door materialen, anders dan natuurlijke materialen, gebruikt voor kunstwerken, oeverbescherming en/of taluds (bijv. staalslakken)</i>	Nee
<i>Beïnvloeding onderzoekslocatie door overige niet genoemde diffuse bronnen</i>	OCB, mogelijk ook PFAS
<i>Beïnvloeding onderzoekslocatie door aanwezigheid bodemvreemd materiaal in oeverbestortingen en of aanwezigheid bodemvreemd materiaal elders op/nabij de onderzoekslocatie</i>	Nader te bepalen
<i>Overige aanwijzingen voor aanwezigheid bodemvreemd materiaal</i>	Nee

Onderzoeksaspecten	Waterbodem vak 4		
<i>Beïnvloeding onderzoekslocatie door aanwezigheid bodemvreemd materiaal elders op/nabij de onderzoekslocatie</i>	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
<i>Onderzoeksstrategie</i>	Lintvormig	Lintvormig	Lintvormig
<i>Onderzoeksinspanning</i>	Normaal	Normaal	Normaal

Bijlage B (HISTORISCHE) LUCHTFOTO'S

1937

Greenpark

Deelplan 4
Luchtfoto 1937

-  onderzoeksgebied
 kadastraal perceel



opdrachtgever: Green Park Aalsmeer

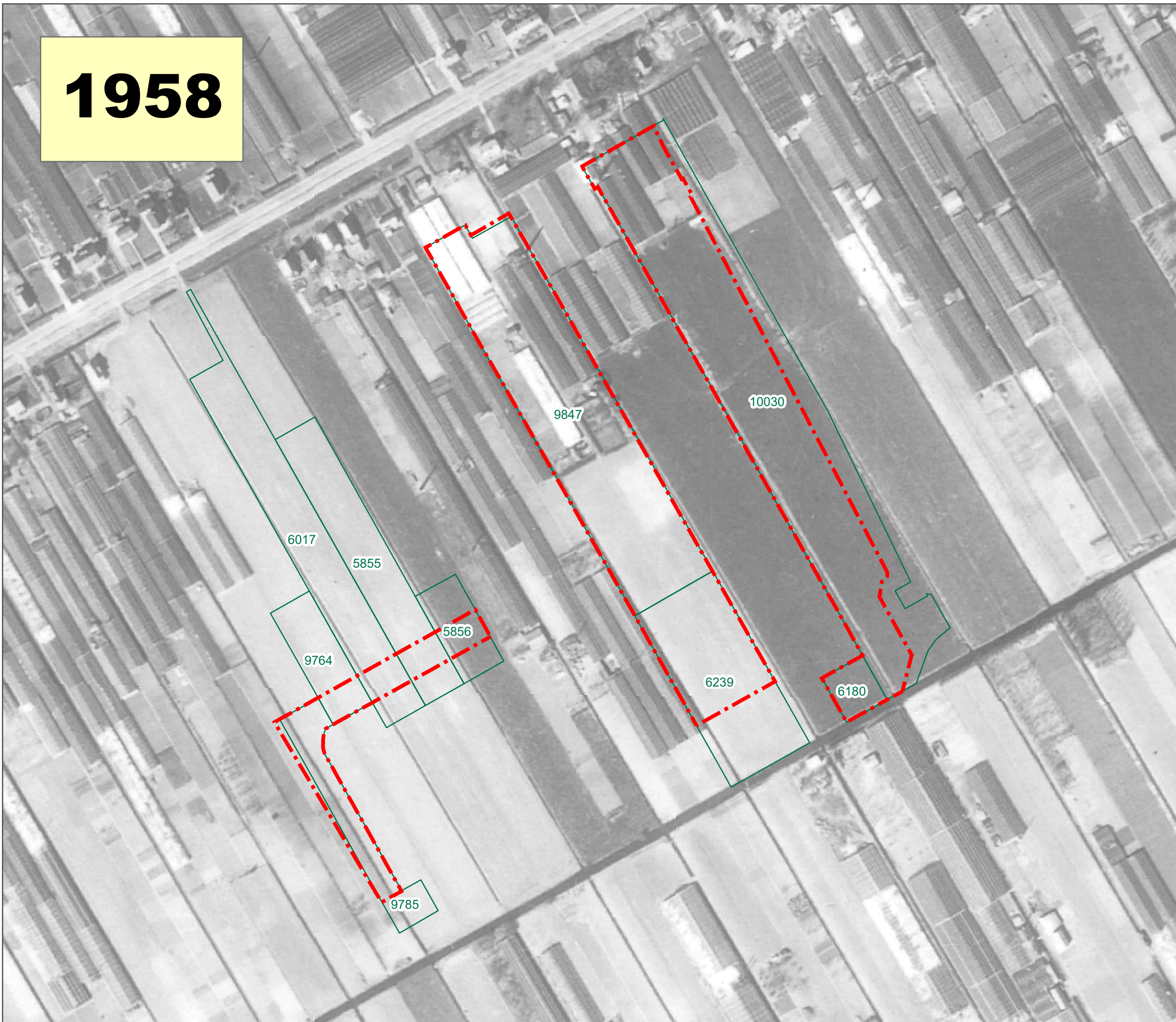


datum: 13-1-2020
schaal (A3): 1:2.000
0 20 40 60 80 100 Meters
MGE

1958

Greenpark
Deelplan 4
Luchtfoto 1958

-  onderzoeksgebied
-  kadastraal perceel



opdrachtgever: Green Park Aalsmeer



datum: 13-1-2020
schaal (A3): 1:2.000
0 20 40 60 80 100 Meters
MGE

1977

Greenpark

Deelplan 4
Luchtfoto 1977

-  onderzoeksgebied
 kadastraal perceel



opdrachtgever: Green Park Aalsmeer



datum: 13-1-2020
schaal (A3): 1:2.000
0 20 40 60 80 100 Meters
MGE

Bijlage C (HISTORISCHE) TOPOGRAFISCHE KAARTEN

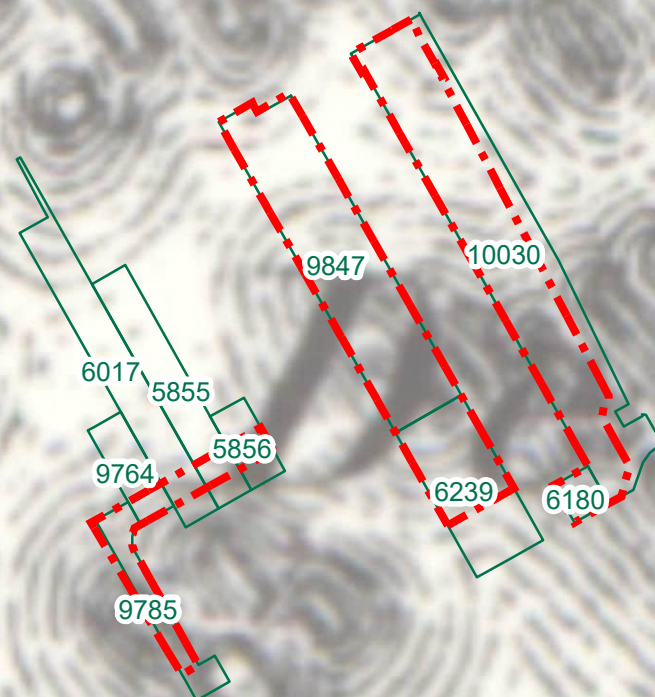
1880

Greenpark

Deelplan 4

Topografische kaart 1880

-  onderzoeksgebied
-  kadastraal perceel



opdrachtgever: Green Park Aalsmeer

 **ARCADIS** Design & Consultancy for natural and built assets

datum: 13-1-2020 N C05046.001753.8300

schaal (A3): 1:5.000

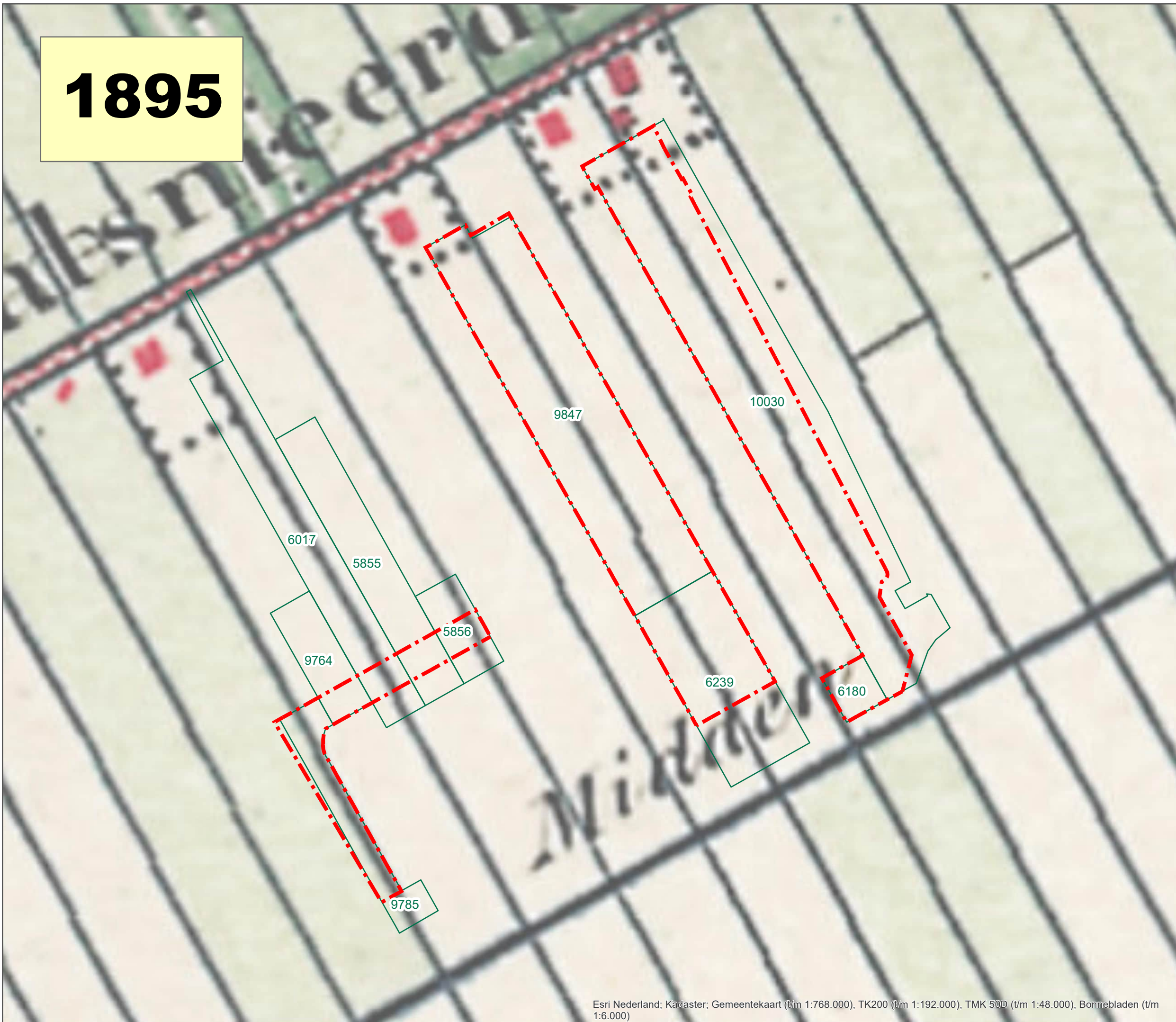
0 20 40 60 80 100 Meters

MGE

1895

Greenpark
Deelplan 4
Topografische kaart 1895

-  onderzoeksgebied
-  kadastraal perceel



opdrachtgever: Green Park Aalsmeer

 **ARCADIS** Design & Consultancy
for natural and built assets

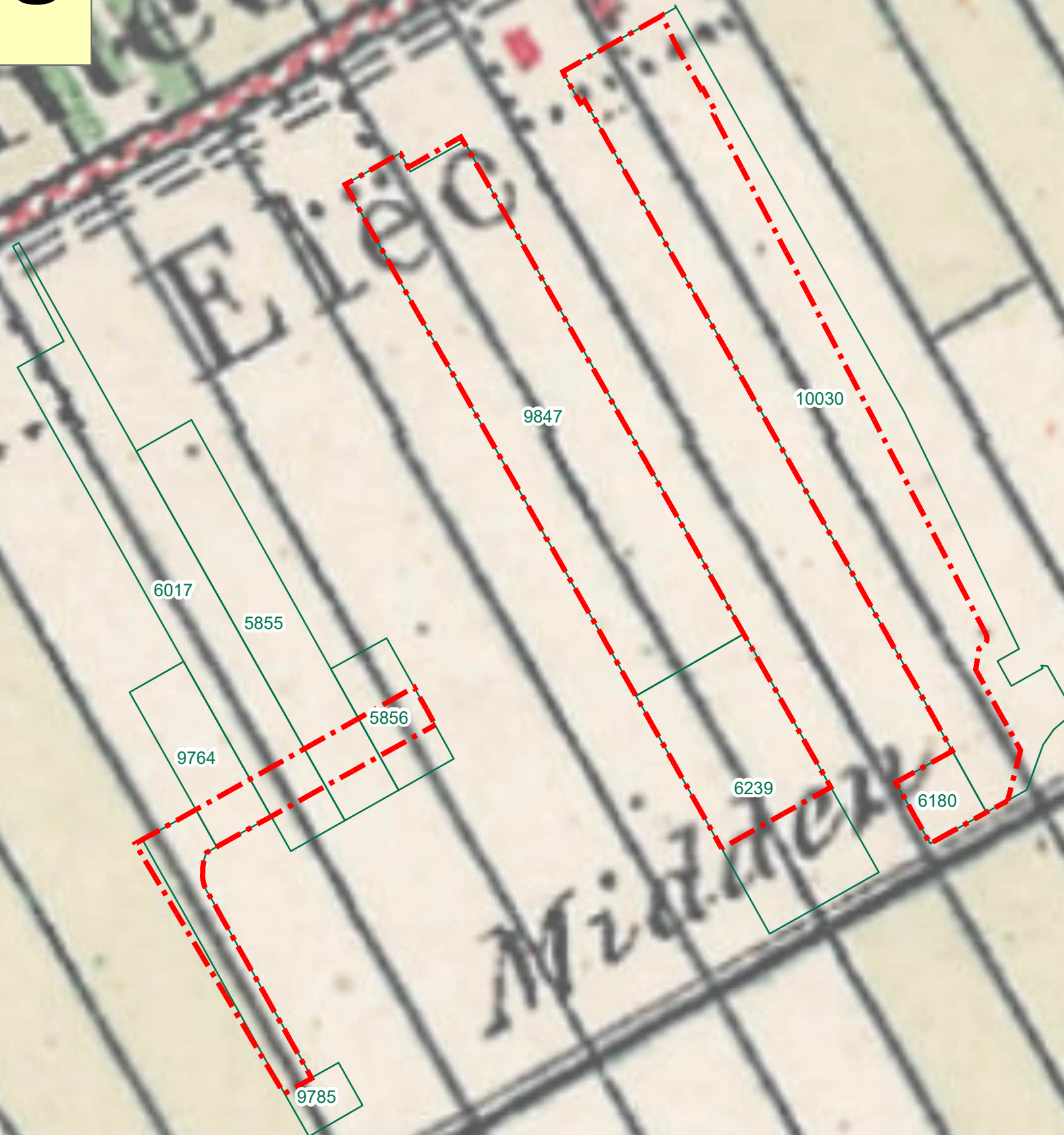
datum: 13-1-2020 N C05046.001753.8300
schaal (A3): 1:2.000
0 20 40 60 80 100 Meters MGE

1918

Greenpark

Deelplan 4
Topografische kaart 1918

-  onderzoeksgebied
-  kadastraal perceel



opdrachtgever: Green Park Aalsmeer



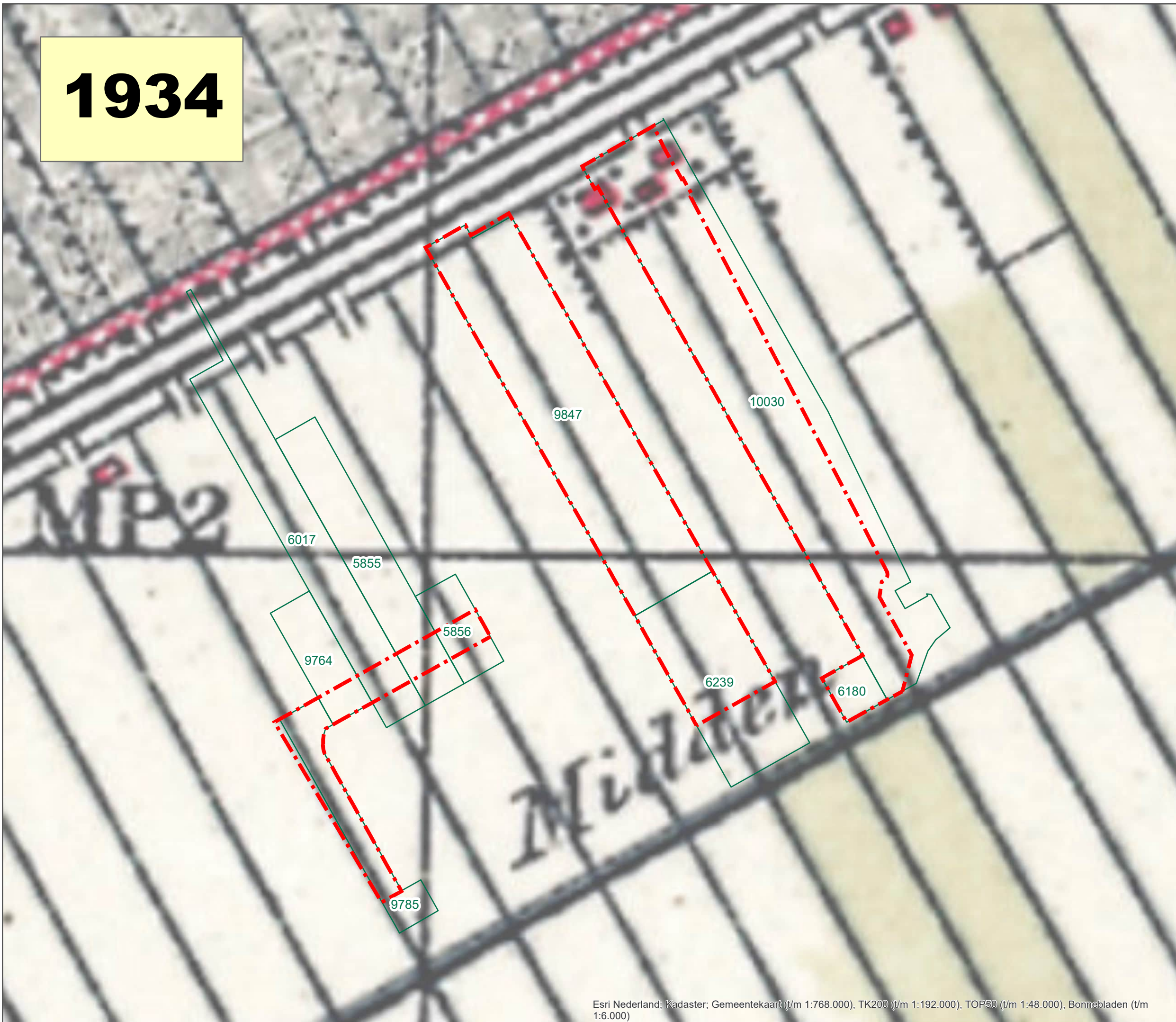
datum: 13-1-2020 N C05046.001753.8300
schaal (A3): 1:2.000
0 20 40 60 80 100 Meters MGE

Esri Nederland; Kadaster; Gemeentekaart (t/m 1:768.000), TK200 (t/m 1:192.000), TOP50 (t/m 1:48.000), Bonnebladen (t/m 1:6.000)

1934

Greenpark
Deelplan 4
Topografische kaart 1934

-  onderzoeksgebied
-  kadastraal perceel



opdrachtgever: Green Park Aalsmeer

 **ARCADIS** Design & Consultancy for natural and built assets

datum: 13-1-2020
schaal (A3): 1:2.000

0 20 40 60 80 100 Meters

Esri Nederland; Kadaster; Gemeentekaart (t/m 1:768.000), TK200 (t/m 1:192.000), TOP50 (t/m 1:48.000), Bonnebladen (t/m 1:6.000)

C05046.001753.8300

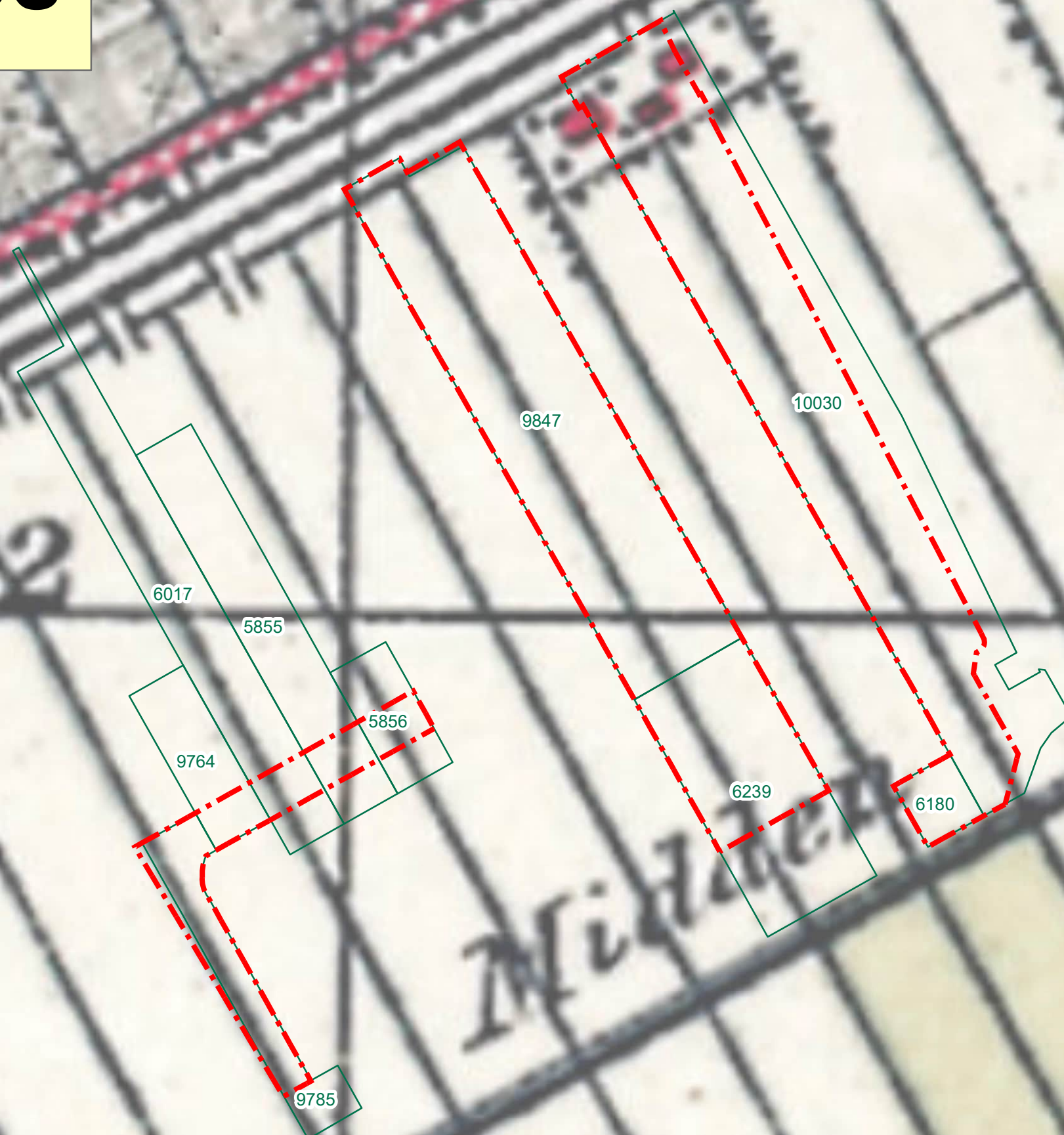
MGE

1950

Greenpark

Deelplan 4
Topografische kaart 1950

-  onderzoeksgebied
-  kadastraal perceel



opdrachtgever: Green Park Aalsmeer



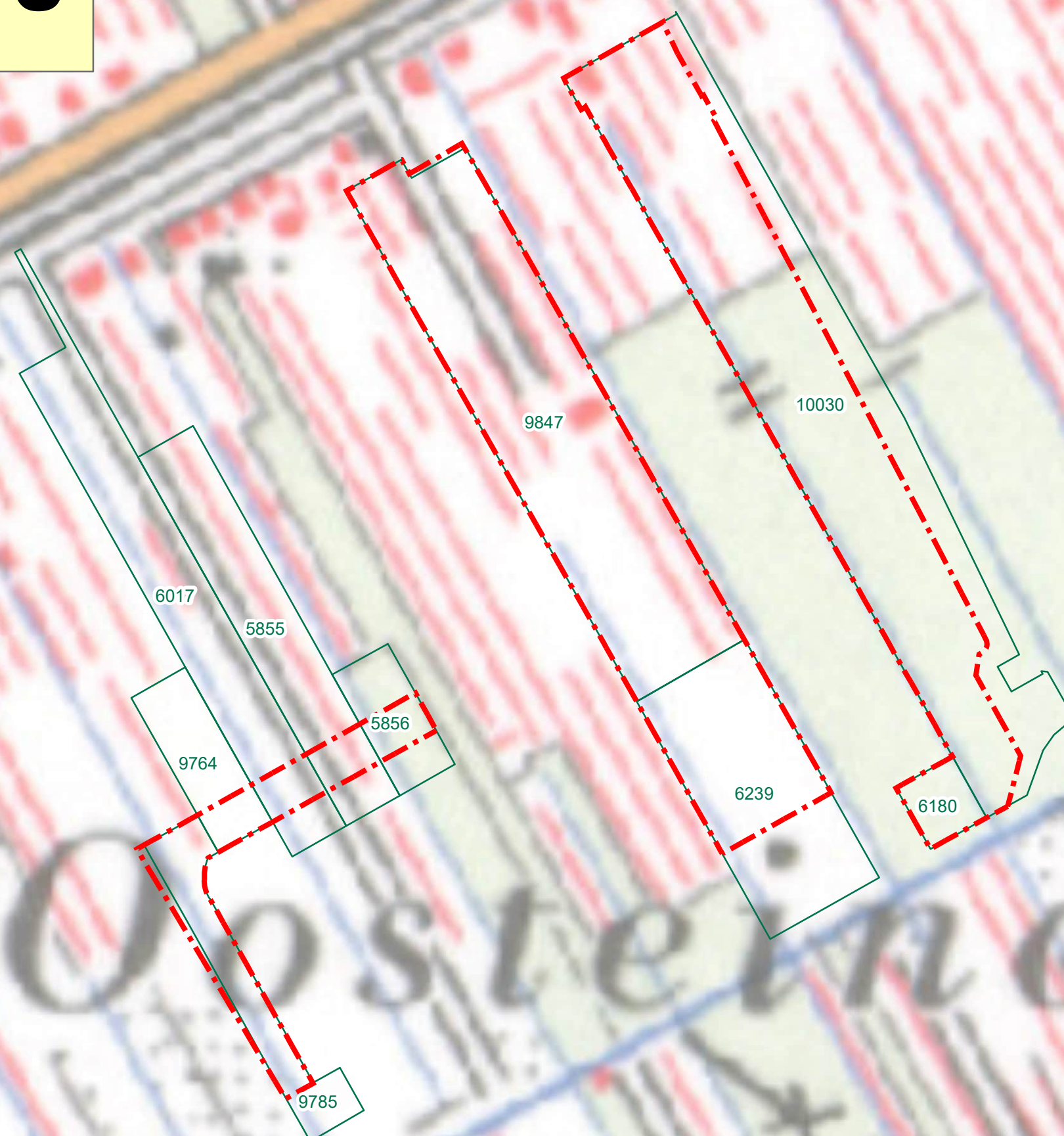
datum: 13-1-2020
schaal (A3): 1:2.000
0 20 40 60 80 100 Meters
MGE

1970

Greenpark

Deelplan 4
Topografische kaart 1970

-  onderzoeksgebied
-  kadastraal perceel



opdrachtgever: Green Park Aalsmeer



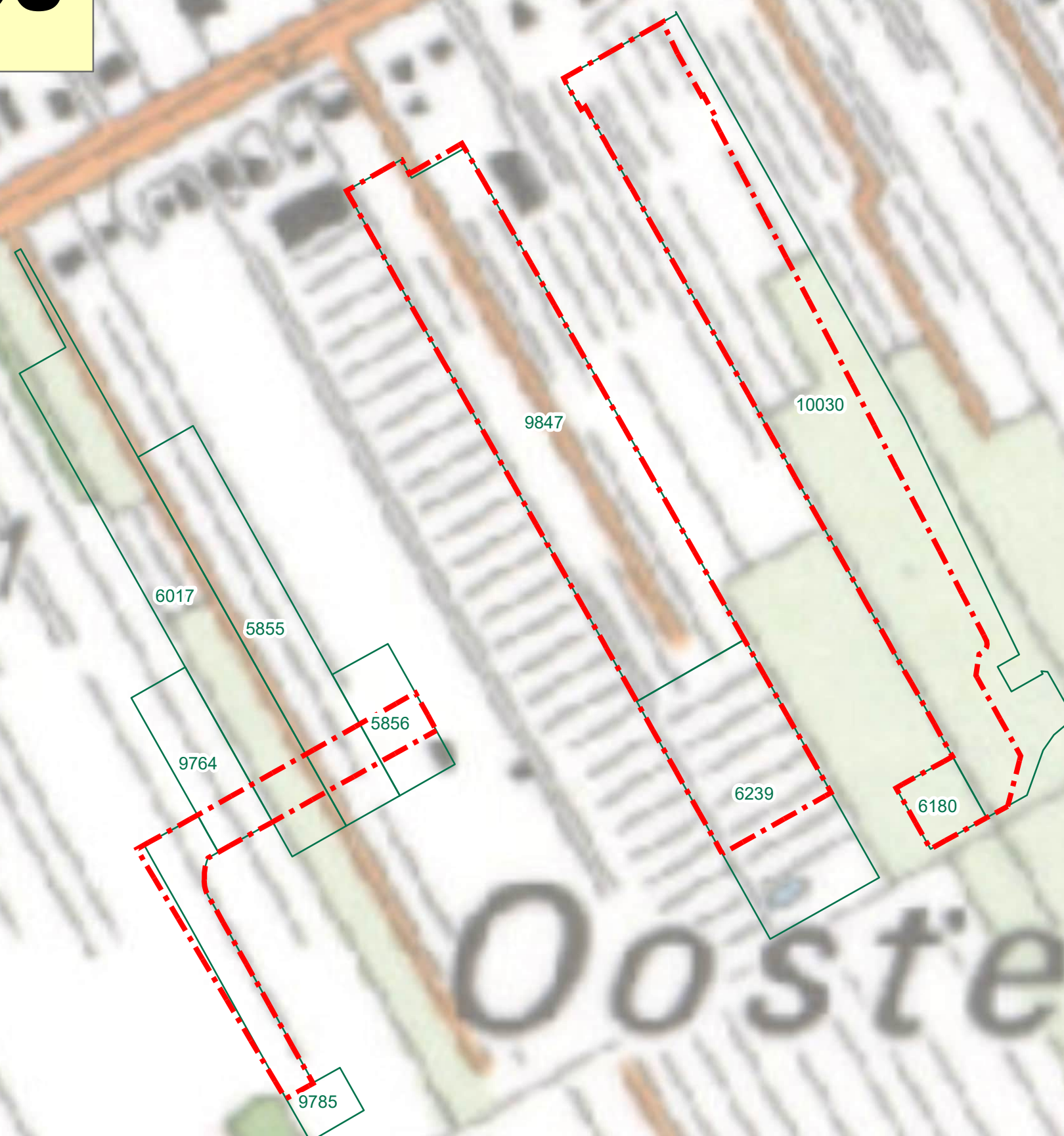
datum: 13-1-2020 N C05046.001753.8300
schaal (A3): 1:2.000
0 20 40 60 80 100 Meters MGE

1990

Greenpark

Deelplan 4
Topografische kaart 1990

-  onderzoeksgebied
-  kadastraal perceel



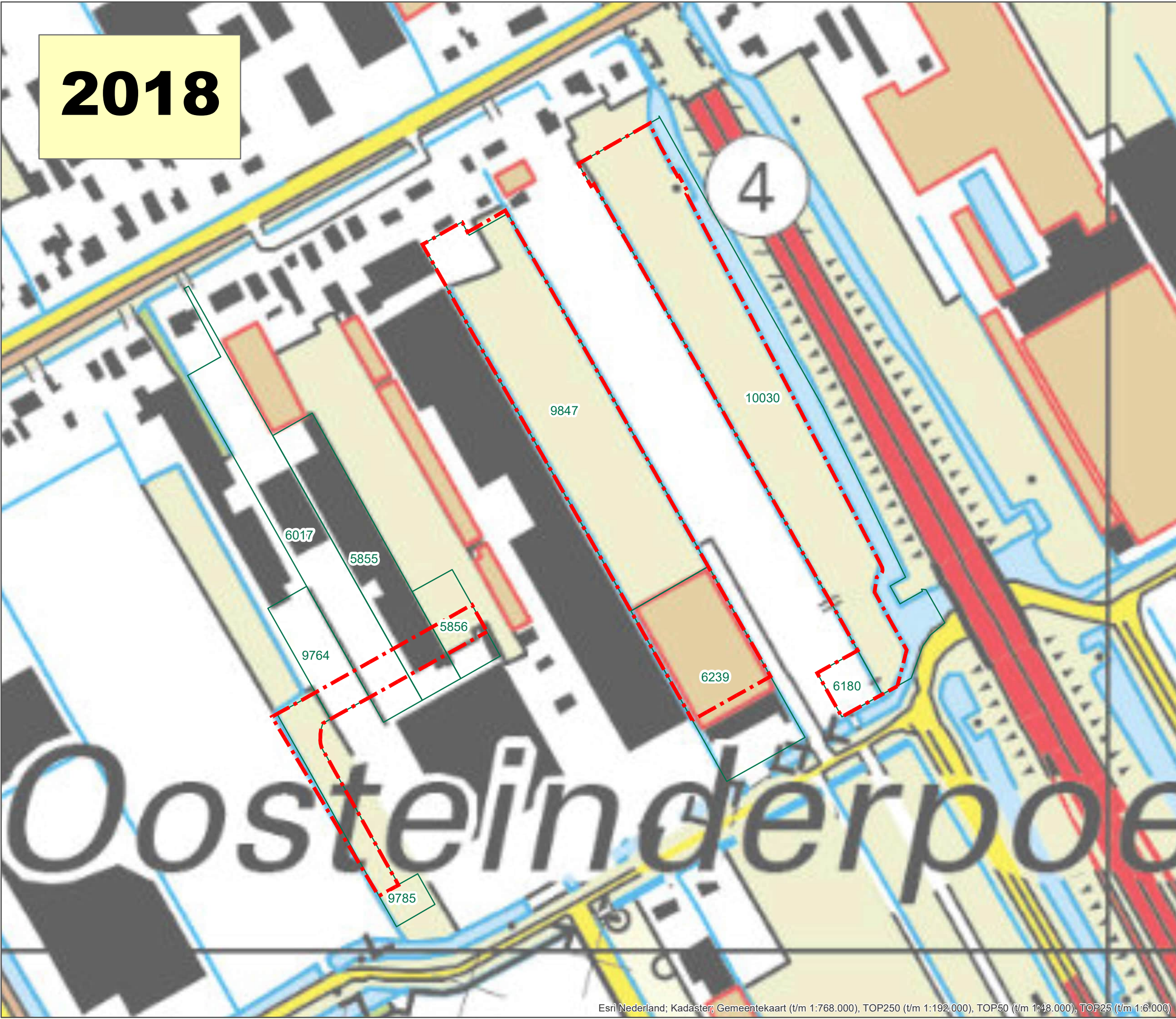
opdrachtgever: Green Park Aalsmeer



datum: 13-1-2020 N C05046.001753.8300
schaal (A3): 1:2.000
0 20 40 60 80 100 Meters MGE

2018

-  onderzoeksgebied
-  kadastraal perceel



opdrachtgever: Green Park Aalsmeer

 **ARCADIS** Design & Consultancy
for natural and built assets

datum: 13-1-2020 N C05046.001753.8300
schaal (A3): 1:2.000
0 20 40 60 80 100 Meters MGE

Bijlage D SAMENVATTING EERDER UITGEVOERDE ONDERZOEKEN

Middenweg 29

- 'Verkenkend bodemonderzoek Middenweg 29 te Aalsmeer', Geofox-Lexmond met kenmerk 20110885_a2RAP, d.d. 27-5-2011

Aanleiding tot het onderzoek werd gevormd door de voorgenomen onteigening door de gemeente Aalsmeer en de voorgenomen sloop van de aanwezige woning ten behoeve van de aanleg van de N201. Uit de resultaten van het onderzoek bleek dat in de bovengrond een licht verhoogd gehalte aan zink werd gemeten. In de ondergrond en in het grondwater werden geen verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen aangetroffen.

Middenweg 25

- 'Rapport verkenkend bodemonderzoek Middenweg 25 te Aalsmeer', Oranjewoud met kenmerk 164579, d.d. 14-7-2006

Aanleiding tot het onderzoek werd gevormd door de voorgenomen grondtransactie. Uit de resultaten van het onderzoek bleek dat in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan zware metalen, EOX, PAK en minerale olie werden aangetroffen. Op het maaiveld in de kas werden asbestfragmenten aangetroffen. In de grond was echter geen asbest aangetoond.

Aalsmeerderweg 118

Bodemonderzoek Aalsmeerderweg 118 Aalsmeer, BLGG met kenmerk 410572.a, d.d. 10-4-2000

Aanleiding tot het onderzoek werd gevormd door het vastleggen van de nulsituatie ten behoeve van de Wet Milieubeheer. Op basis van historische gegevens waren een olietank, een opslag voor vloeibare meststoffen, A en B bakken en een noodstroomaggregaat aanwezig. Uit resultaten van het onderzoek bleek dat in de grond een sterk verhoogd gehalte aan arseen, een matig verhoogd gehalte aan zink en licht verhoogde gehalten aan minerale olie en overige zware metalen werden aangetroffen. In het grondwater werd een sterk verhoogde concentratie aan nikkel gemeten.

Verkenkend milieukundig bodemonderzoek Aalsmeerderweg 118/Middenweg 25 Aalsmeer, Lexmond Milieu-Adviezen met kenmerk 01.21902/EVS, d.d. 1-5-2001

Aanleiding tot het onderzoek werd gevormd door de voorgenomen eigendomsoverdracht. Uit historische gegevens bleek dat de locatie in gebruik was als een potplantenkwekerij. Aan de westzijde van het perceel waren een waterbassin en een kas aanwezig. Ter plaatse van het voormalige waterbassin was op dat moment een schuur aanwezig. De oprit was verhard met asfalt, grind, puin en asfaltbrokken en ter plaatse van de voormalige kas was een puinlaag aanwezig. tevens waren een opslag voor meststoffen een opslag voor bestrijdingsmiddelen en een noodstroomaggregaat aanwezig. Uit de analyses bleek dat gemiddeld licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK en EOX werden gemeten. In het grondwater werden een sterk verhoogde concentratie aan arseen en licht verhoogde concentraties aan chroom, xylenen en minerale olie aangetroffen.

Aalsmeerderweg 116

Verkenkend bodemonderzoek aan de Aalsmeerderweg 116 te Aalsmeer, PRS met kenmerk 954535, d.d. 8-12-1995

Aanleiding tot het onderzoek werd gevormd door de voorgenomen eigendomsoverdracht. Uit historische gegevens bleek dat de locatie altijd een agrarische bestemming heeft gehad en op het moment van het onderzoek in gebruik was als glastuinbouwbedrijf. De kassen waren in het verleden achtereenvolgens met kolen- en oliestook verwarmd. Daarnaast was in de buurt een metaalverwerkend bedrijf aanwezig geweest welke voor een chroomverontreiniging in het slib zou hebben gezorgd. Uit de analyses bleek dat in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK en minerale olie werden aangetroffen. In de ondergrond was geen van de geanalyseerde parameters verhoogd gemeten. In het grondwater werden licht verhoogde concentraties aan zware metalen en EOX gemeten.

Aalsmeerderweg 92A

'Nader asbestonderzoek Aalsmeerderweg 92A te Aalsmeer', Geofox-Lexmond met kenmerk 20061524/MLOO, d.d. 1-3-2007

Aanleiding tot het onderzoek werd gevormd door het aantreffen van asbestverdacht materiaal op het maaiveld en in de bodem tijdens het verkennend bodemonderzoek. RE5 (sleuven 20 t/m 22) van het nader onderzoek zijn gegraven ter plaatse van het onderzoeksgebied. Binnen deze sleuven was geen asbestverdacht materiaal of asbest in de fijne fractie aangetroffen. Wel was een stuk golfplaat op het maaiveld aangetroffen.

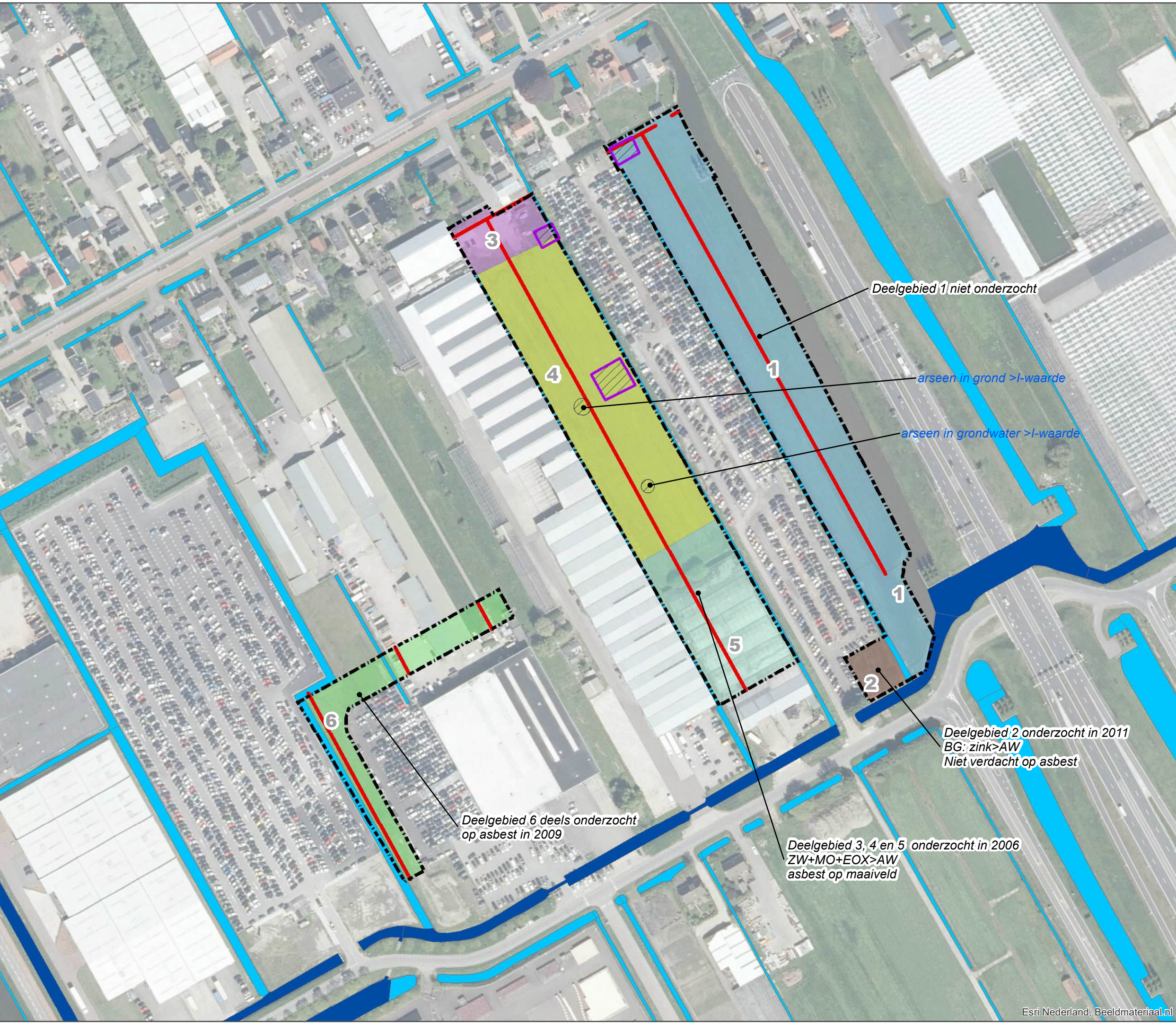
Middenweg

'Verkennd bodem-, waterbodem, asfalt en asbestonderzoek onteigening percelen Middenweg west te Aalsmeer', Arcadis Nederland BV met kenmerk C05046.001753.7700, d.d. 15-11-2019

Aanleiding tot het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen verlegging van de Middenweg west te Aalsmeer. Voor deze werkzaamheden moeten door de gemeente nog diverse percelen worden verworven en komen bij ontgraving diverse grondstromen vrij waarvan de kwaliteit onbekend is.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat op de voorterreinen van de percelen veelal een verharding van asfalt of stelconplaten aanwezig is, waaronder over het algemeen een puinfundering wordt aangetroffen. De fundering voldoet indicatief voor een deel aan de normen voor hergebruik als niet-vormgegeven bouwstof. In de fundering ter plaatse van de percelen is slechts maximaal een minimaal gehalte aan asbest aangetroffen. Het asfalt is geheel teevrij en in de grond en in het grondwater worden maximaal licht verhoogde gehalten aan zware metalen, bestrijdingsmiddelen (alleen in grond), PAK, minerale olie en stoffen uit de PFAS groep aangetroffen. In de bermen en in de fundering onder de huidige Middenweg wordt asbest in gehalten boven de norm aangetroffen. Nader onderzoek moet uitwijzen of sprake is van een geval van bodemverontreiniging. De aangetroffen locaties vallen echter buiten de onderzoekslocatie van deelplan 4

Bijlage E TEKENINGEN



Greenpark

Deelplan 4

Historisch onderzoek

- onderzoeksgebied deelplan 4
- voormalig ketelhuis
- verdachte puntlocatie/aandachtsgebied
- demping (voormalige watergang)
- primair oppervlaktewater
- overig oppervlaktewater
- 1: Gemeente Aalsmeer
- 2: Gemeente Aalsmeer
- 3: Gemeente Aalsmeer
- 4: Gemeente Aalsmeer
- 5: Gemeente Aalsmeer
- 6: Olij en Gemeente Aalsmeer

Deelgebied 1 niet onderzocht

arseen in grond > l-waarde

arseen in grondwater > l-waarde

Deelgebied 2 onderzocht in 2011
BG: zink > AW
Niet verdacht op asbest

Deelgebied 3, 4 en 5 onderzocht in 2006
ZW+MO+EOX > AW
asbest op maaiveld

Deelgebied 6 deels onderzocht
op asbest in 2009



opdrachtgever: Green Park Aalsmeer

ARCADIS Design & Consultancy
for natural and built assets

datum: 9-1-2020
schaal (A3): 1:2.000

Esri Nederland, Beeldmateriaal.nl

0 10 20 30 40 50 Meters

C05046.001753.8300

MGE

COLOFON

MILIEUKUNDIG VOORONDERZOEK BODEM
GREEN PARK DEELPLAN 4

KLANT

Green Park Aalsmeer Gebiedsontwikkeling BV

AUTEUR

Koen Hoogzaad

PROJECTNUMMER

C05046.001753.8300

ONZE REFERENTIE

D10002974:44

DATUM

17 januari 2020

STATUS

Definitief

GECONTROLEERD DOOR

Toar Kaligis
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



BIJLAGE 2.2
BEKNOPTE FOTOREPORTAGE

Foto 1:



Foto 2:



Foto 3: 4-5-ASB01



Foto 4: 4-5-ASB02



Foto 5: 4-5-ASB03



Foto 6: 4-5-ASB04



Foto 7: 4-5-ASB05



Foto 8: 4-5-ASB06



Foto 9: 4-5-ASB07



Foto 10: 4-5-ASB08



Foto 11: 4-5-ASB09



Foto 12: 4-5-ASB10



Foto 13: 4-5-ASB11



Foto 14: 4-5-ASB12



Foto 15: 4-5-ASB13



Foto 16: 4-5-ASB14





BIJLAGE 3.1
FORMULIEREN VELDONDERZOEK

IDDS Milieu
s'-Gravendijkseweg 37
2200 AC Noordwijk
T.a.v.: I. Sonnemans

Noordwijk 23-04-2020

Projectnummer: 2001N308
Uw Kenmerk : 2001N308
Betreft project : Greenpark Aalsmeer

Geachte heer Sonnemans,

Hierbij doen wij u de rapportage toekomen betreffende de uitgevoerde werkzaamheden naar aanleiding van uw opdracht op de bovengenoemde locatie.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder het certificaat van VeldXpert van de BRL SIKB 2000. Voor de het plaatsen van de boringen en peilbuizen, nemen van grondmonsters en eventueel inmeten van de boringen tijdens het veldwerk is uitgegaan van VKB-protocol 2001. Voor het nemen van de grondwatermonsters is uitgegaan van VKB-protocol 2002.

Het procescertificaat van VeldXpert en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

VeldXpert verklaart hierbij geen eigenaar te zijn van de locatie waar de veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd of in de nabije toekomst te worden.

De rapportage van het uitgevoerde onderzoek bestaat uit:

- de veldwerktekening,
- FV04 Veldwerk verslag
- Uitsdraai Boorstaten
- Foto reportage
- Uitsdraai watermonstername

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,



Dirk Lange
Planner / Projectcoördinator
VeldXpert



BRL SIKB 2000
VKB-protocollen
2001 & 2002

VELDXPERT

's-Gravendijkseweg 35
Postbus 126
2200 AC Noordwijk

T 071 - 408 28 12
info@veldxpert.nl
www.veldxpert.nl

Iban NL27 RABO 0335596231
btw NL0093.53.628.B01
KvK 28047921

www.veldxpert.nl

FV04 Veldwerkverslag

PROJECTGEGEVENS				
Referentienummer opdrachtgever	ZIE OPDRACHTBEVESTIGING KLANT			
Projectnummer uitvoerend	2001N308			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Greenpark - Middenweg 25 deelgebied 4/5			
Projectplaats	Aalsmeer			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	VeldXpert			
VELDVERSLAG (invullen vóór uitvoer veldwerk door BRL SIKB 2000 projectleider)				
onderdeel veldwerkacceptatie	ja	nee	nvt	opmerkingen
zijn de geplande werkzaamheden conform de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en technische bekwaamheid van onze organisatie?	x			Hierbij geldt tevens de controle dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever worden uitgevoerd.
Komen de geplande werkzaamheden overeen met de proceseisen uit BRL SIKB 2000? (inclusief opdracht)	x			opdrachtverlening vanuit IDDS verloopt via veldwerkformulieren.
Is de KLIC-melding aanwezig?	x			
Is de beschrijving van veldwerk voldoende duidelijk is alle opzichten?	x			
voldoen aan veiligheid?	x			
minimaal 1 erkend veldwerker op locatie op max. 1 assistent. Een ploeg bestaat max. uit twee personen	x			
Bij nee -> contact opnemen met de projectleider				
invullen door erkend veldwerker voor aanvang van de werkzaamheden				
Voor aanvang van de veldwerkzaamheden de onderstaande checklist en LMRA doorlopen, wijzigingen aangeven op tekening en in formulieren. Bij afwijkingen telefonisch contact opnemen met projectleider cq. veldwerkplanner. In het veldwerkverslag zijn de volgende keuzes: - Ja; dit betekent dat de vraag van toepassing is en met 'Ja' wordt beantwoord; - Nee; dit betekent dat de vraag van toepassing is, maar met 'Nee' wordt beantwoordt; - NVT; dit betekent dat de vraag op deze situatie niet van toepassing is.				
LMRA - Last Minute Risico Analyse				
	ja	nee	nvt	opmerkingen
Stap 1: Beoordeel de risico's				
Ken ik mijn taak? Is alles duidelijk?	☒			
Kan ik op de locatie mijn werkzaamheden veilig uitvoeren? (geen struikelgevaar, gevaar op vallende objecten, gevaar voor knellen of stoten e.d.)	☒	☒		8-5-20 Tijdens WANO niet. Bodemvocht onder de 10% (0,2 en 1,6% gemidd.)
Kan ik mijn werk uitvoeren zonder gevaar op electrocutie, explosie e.d.?	☒			
Zijn mijn elektrische materialen gekeurd?			☒	Hierbij opgemerkt dat pH-EC-troebelheid en waterpomp geen keuringsverplichting hebben.
Bieden mijn PBM's voldoende bescherming?	☒	☒		8-5-20 Tijdens WANO niet. Geen maskers en deco unit aanwezig.
Stap 2: Bepaal de maatregelen die nodig zijn om aanwezige risico's weg te nemen of aanvaardbaar te maken.				
Stap 3: Voer de veiligheidsmaatregelen uit. Vraag indien nodig om hulp. Bij twijfel stoppen en je leiding gevende raadplegen.				
Checklist ten behoeve van het onderzoek				
Doel/belang onderzoek duidelijk?	☒ Ja	☐ Nee		
Opdracht volledig en juist?	☒ Ja	☐ Nee		
Toestemming en toegang locatie geregeld?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Opdracht zonder meer geaccepteerd?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Project voorbesproken met adviseur?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Project intern voorbesproken?	☐ Ja#	☒ Nee	☐ NVT	# met:
Wijzigingen (uit onderstaande lijst - 2 pagina's) doorgesproken met opdrachtgever?	☐ Ja#	☐ Nee	☒ NVT	# met:

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS		
Referentienummer opdrachtgever	ZIE OPDRACHTBEVESTIGING KLANT	
Projectnummer uitvoerend	2001N308	
Projectlocatie (str. naam + nr.)	Greenpark - Middenweg 25 deelgebied 4/5	
Projectplaats	Aalsmeer	
Opdrachtgever	IDDS Milieu	
Uitvoerende organisatie	VeldXpert	
Actie		Aanvullende opmerkingen/acties
Toegangs/poortinstructie?	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT	
Hekwerk met borden met veiligheidsinstructies?	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT	
Zo ja, welke?		
Tekening aanwezig met locaties te plaatsen boringen/peilbuizen?	☒ Ja ☐ Nee	
Zijn op locatie bestaande peilbuizen en staan deze op tekening?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	Indien bestaande peilbuizen niet op tekening staan, intekenen op tekening.
Komt de bebouwing overeen met de bebouwing op de aangeleverde tekening?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	Indien niet overeenkomt, aanpassen op de tekening! (dit geldt ook voor het ontbreken van aanbouw, schuur e.d.)
- aanbouw/schuur aanwezig?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	Indien afwijkend tekening aanpassen!
- klopt schaal en noordpijl?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	Indien afwijkend tekening aanpassen!
- Vijvers aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	Indien afwijkend tekening aanpassen!
- Gedempte sloten c.q. verzakkingen?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	Indien afwijkend tekening aanpassen! Let op: verzakkingen, afgebroken sloten die verderop weer doorlopen.
Zijn er onveilige situaties op de locatie en/of oneffenheden in het maaiveld?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	Hier aangeven wat deze zijn:
KLIC-kaarten aanwezig?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Aanvullende voorzorgseisen omtrent info kabels en leidingen vanuit KLIC?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	Bij 'Ja' hier invullen wat de genomen acties zijn.
Info kabels en leidingen van eigenaarsterrein of gebruikersterrein?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	Bij 'Ja' hier invullen om welke kabels het gaat en deze kabels aangeven op tekening.
Informatie omtrent verdachte stoffen aanwezig (welke, mate en waar)?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Aanwezigheid, locatie en mate asbest bekend?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Extra veiligheidseisen noodzakelijk?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Standaard PBM's aanwezig, compleet en in de goede staat?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Zijn er bezwarende omstandigheden om PBM's niet te gebruiken?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Aanvullen PBM's nodig? (indien nodig, hieronder aankruisen)	☐ Ja^ ☒ Nee ☐ NVT	
- wegwerpoeverall zonder zakken	☐ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
- halfgelaatsmasker met P3-filter	☐ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
- verpakkingsmaterialen om verontreinigde materialen te verpakken	☐ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
- overige:	☐ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
- overige:	☐ Ja ☐ Nee ☐ NVT	

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS				
Referentienummer opdrachtgever	ZIE OPDRACHTBEVESTIGING KLANT			
Projectnummer uitvoerend	2001N308			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Greenpark - Middenweg 25 deelgebied 4/5			
Projectplaats	Aalsmeer			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	VeldXpert			
Actie	Aanvullende opmerkingen/acties			
Opslag vaten?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			Noteren van product, stikker en foto's maken van vaten en stikkens. Is vat vol / leeg? Zijn vaten doorgeroest of in goede staat?
Vlekken op maaiveld?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			Vetachtig ja / Nee Olie/benzine achtig ja / Nee
Wasplaats aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
Tankplaats aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
Puinpaden aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			Asbestverdacht? Ja / nee
Brandplekken aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			Op maaiveld ja / nee In Brandvaten/ vuurkorven / vuurbakken? (doorstrepen wat niet van toepassing is)
Ondergrondse of bovengrondse tanks aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
- vulpunt?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
- ontluchtingspunt?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
- Peilpunt?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
- opschrift deksels, vulpunt en peilpunten?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
Depots aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
Planten en dieren (niet-inheemse soorten)	Hierbij opgemerkt dat dit een waarneming is vanuit milieukundig veldwerker en geen ecoloog.			
- Duizendknoopplant	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT			evt. andere planten (reuzebeurenklauw)
- Processierups	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT			evt. andere dieren (wespen)
- andere nl:	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT			
Bij aantreffen asbestverdacht materiaal en onvoorziene verontreinigingen wordt als volgt gehandeld; 1) Bel direct de veldwerkplanner en meldt de situatie; 2) Bel direct daarna de opdrachtgever en meldt de situatie; 3) Zorg dat duidelijk is wat er moet gebeuren en dat planner en opdrachtgever akkoord zijn.				
Validatie	Grond Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd door (projectleider/planner)	Grondwater Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd door (projectleider/planner)
Naam	J. Kerkhof	D. Lange	R. Brückhof	D. Lange
Handtekening				
Datum	29-9	1-5-20	8-5-20	12/05/20
			12-5-2020	

VELDVERSLAG (invullen ná uitvoer veldwerk)				
PROJECTGEGEVENS				
Referentienummer opdrachtgever	ZIE OPDRACHTBEVESTIGING KLANT			
Projectnummer uitvoerend	2001N308			
Projectlocatie (str. naam + nr.)	Greenpark - Middenweg 25 deelgebied 4/5			
Projectplaats	Aalsmeer			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	VeldXpert			
Actie	Aanvullende opmerkingen/acties			
Was de situatie zoals beschreven in de opdracht?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Zijn de juiste PBM's gebruikt?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Inmeting en tekening goed leesbaar?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Nauwkeurigheid inmeten boorpunten	☐ 0,5 meter (verdacht stedelijk)	☒ 0-1 meter (verdacht grootschalig)	☐ 0-1 meter (niet verdacht stedelijk)	☐ 10 meter (niet verdacht grootschalig)
Hebben zich onveilige situaties voorgedaan?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Foto's genomen en geregistreerd?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Afwijkingen met opdrachtgever besproken?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Tekening aangepast/aangevuld?	☐ Ja*	☐ Nee	☒ NVT	
* maaiveldverschillen	☐ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
* tanks/leidingen (diepte/ligging)	☐ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
* verhardingen en opstallen	☐ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
* obstakels	☐ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
* sloten	☐ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Aantal liters gebruikte werkwater	☐ NVT			boornummer(s) vermelden:
EC van het werkwater	☐ NVT			
Is elke gestaakte boring op tekening aangegeven?	☐ Ja	☐ Nee	☒ NVT	
Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Zijn alle boorgaten netjes afgewerkt?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Is de locatie netjes achtergelaten?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
BIJZONDERHEDEN				
o De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen op ondergenoemde data. Hierbij verklaar ik (erkend monsternemer) dat tijdens de veldwerkzaamheden - voor protocol 2001 WEL NIET* is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn - voor protocol 2002 WEL NIET* is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn en/of de van toepassing zijnde protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van de interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. IDDS en/of VeldXpert verklaren hierbij geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Ook de opdrachtgever heeft aangegeven geen eigenaar te zijn van het terrein. Indien afgeweken is van de norm, hier de reden aangegeven waarom is afgeweken:				
0 nvt (dit wordt aangekruist indien de uitgevoerde werkzaamheden niet beschreven zijn in de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en derhalve de betreffende norm niet van toepassing is).				
Het veldwerk is uitgevoerd door onder vermelde personen. * doorhalen wat niet van toepassing is. Bij afwijking(en) van BRL en/of protocol wordt toelichting bijgevoegd.				
Van toepassing zijnde protocollen ☒ 2001 ☒ 2002				
Datum uitvoer veldwerk:	29-30 APRIL 2020			
Tijdsbesteding monsterneming	Starttijd:	07:30 / 07:30	Eindtijd:	14:40 / 12:00
Bedrijfsvoertuig:	V480-TN			
erkend veldwerker	M. Koclanjic			
assistent veldwerker:	B. Koblens			
Datum uitvoer watermonsterneming	12-5-2020			
Tijdsbesteding monsterneming	Starttijd:	10:15	Eindtijd:	11:00 10:45
Bedrijfsvoertuig:	V480-TN			
erkend veldwerker	V. Vernout			
assistent veldwerker:	L. Breuer			
Validatie	ervaren veldwerker grond (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)	ervaren veldwerker grondwater (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	J. Vreugde	O. Langer	V. Vernout	O. Langer
Handtekening				
Datum	30-4-20	1-5-20	12-5-2020	12/05/20

FV02a Peilbuisplaatsingsformulier

PROJECTGEGEVENS					
Referentienummer opdrachtgever	2001N308	Opdrachtgever	IDDS		
Projectlocatie (str. naam + nr.)	Green Park	Projectplaats	Aalsmeer		
Projectnummer uitvoerend	2001N308	Uitvoerende organisatie	VeldXpert		
Nummer Kallibratie (zie pH/EC-ljst)	NT-899	Naam erkend veldwerker	JvE		
PEILBUISGEGEVENS					
Peilbuisnummer	4-5-01				
Datum plaatsing	29-4				
Natte peilbuisinhoud (in liters)	09				
Inhoud van het filterdeel (in liters)	06				
Werkwaterverbruik (in liters)	01				
EC van gebruikte werkwater	—				
Afgepompt volume (in liters)	2				
Toestroming (goed/matig/slecht)	m				
Gemeten EC 1 (grondwater)	3920				
Gemeten EC 2 (grondwater)	3910				
Gemeten EC 3 (grondwater)	3910				

IDDS Milieu
s'-Gravendijkseweg 37
2200 AC Noordwijk
T.a.v.: I. Sonnemans

Noordwijk 21-04-2020

Projectnummer: 2001N308
Uw Kenmerk : 2001N308
Betreft project : Greenpark Aalsmeer

Geachte heer Sonnemans,

Hierbij doen wij u de rapportage toekomen betreffende de uitgevoerde werkzaamheden naar aanleiding van uw opdracht op de bovengenoemde locatie.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder het certificaat van VeldXpert van de BRL SIKB 2000. Voor het nemen van grondmonsters in asbestverdachte bodemlagen is uitgegaan van VKB-protocol 2018.

Het procescertificaat van VeldXpert en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

VeldXpert verklaart hierbij geen eigenaar te zijn van de locatie waar de veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd of in de nabije toekomst te worden.

De rapportage van het uitgevoerde onderzoek bestaat uit:

- de veldwerktekening
- boorstaten,
- FV08 veldwerkformulier asbestonderzoek
- fotoreportage

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,



Dirk Lange
Planner / Projectcoördinator
VeldXpert



BRL SIKB 2000
VKB-protocollen
2018

VELDXPERT

's-Gravendijkseweg 35
Postbus 126
2200 AC Noordwijk

T 071 - 408 28 12
info@veldxpert.nl
www.veldxpert.nl

Iban NL27 RABO 0335596231
btw NL0093.53.628.B01
KvK 28047921

www.veldxpert.nl

Plan van Aanpak Veiligheid

Betreft asbestonderzoek in bodem conform BRL SIKB 2000 - protocol 2018 en NEN 5707

(Indien gewichtsperscentage > 50% bodemvreemd materiaal aanwezig dan is NEN 5897 van toepassing, contact opnemen met de projectleider. Hierbij wordt opgemerkt dat puin, valt onder de bodemvreemde materialen en moet worden meegenomen in de weging voor het bepalen van gewichtsperscentage)

Dit Plan van Aanpak Veiligheid is uitsluitend geschikt voor een verkennend asbest-in-bodem-onderzoek wanneer alleen medewerkers van IDDS of VeldXpert op de locatie aanwezig zijn. Indien op de locatie medewerkers van een andere organisatie aanwezig zijn, moet een goedgekeurd V&G-plan door HVK-er op de locatie aanwezig zijn. **Let op: werkzaamheden op asbestverdachte locaties altijd vooraf melden aan de arbeidsinspectie.**

Projectnummer uitvoerend 2001N308

Projectlocatie Green Park

Projectplaats Aalsmeer

Informatie vooronderzoek:

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is recent een kas gesloopt. In de fundering was asbestbeschoot aangetroffen. Verder is tijdens voorgaand onderzoek asbestverdacht plaatmateriaal waargenomen, waardoor de bodem als verdacht op asbest wordt aangemerkt.

Doel verkennend asbest-in-bodemonderzoek

Het doel van het onderzoek is na te gaan of de verdenking van een bodemverontreiniging met asbest terecht is.

Veiligheidseisen VERKENNEND ASBEST-IN-BODEMONDERZOEK

Vanuit de CROW 400 dienen de veiligheidsmaatregelen te worden bepaald door veiligheidskundige.

Vanwege de verdenking van een bodemverontreiniging met asbest op basis van puinbijmengingen (bij onderzoeken waarbij wordt onderzocht of de bijmenging met asbest terecht is) wordt veiligheidsklasse **BASIS** gehanteerd voor het onderzoek. Bij de bepaling van het voorzieningenniveau is uitgegaan van een percentage bodemvocht > 10% en een percentage puin/baksteen/etc. < 50%.

* doorhalen wat niet van toepassing is.

Benodigde veiligheidsmaterialen = afzetlint, afspoelbare laarsen, wegwerpovertal en bodemvochtmeter.

Bij het verrichten van de werkzaamheden voor verkennend asbest-in-bodemonderzoek dienen de onderstaande punten in acht te worden genomen:

- voorafgaand aan het opstarten van de werkzaamheden wordt de onderzoekslocatie afgezet met een lint. Gedurende de werkzaamheden zijn geen andere mensen binnen het afgezet gebied toegestaan;

- de veldwerkers dienen alvorens een gat te graven de vochtigheid van de bodem te meten en indien nodig deze te bevochtigen tot meer dan 10%. Hierbij wordt opgemerkt dat de dieper liggende bodemlagen regelmatig dienen te worden gemeten en indien nodig te bevochtigen tot meer dan 10%.

- indien tijdens de veldwerkzaamheden asbestverdacht materiaal in de grond of op het maaiveld wordt aangetroffen, dient direct een melding naar de projectleider te worden gedaan. In overleg met de projectleider en/of veiligheidskundige wordt bepaald of het voorzieningenniveau aangepast moet worden.

- na afronding of bij staking van de werkzaamheden worden de betreffende PBM op de volgende wijze afgerond:

* uittrekken wegwerpovertal en deze in een plastic zak stoppen. De plastic zak vervolgens luchtdicht afsluiten en op verantwoorde wijze afvoeren;

* laarsen afspoelen met water.

- na afronding of bij staking van de werkzaamheden worden betreffende PBM op verantwoorde wijze ontdaan;

De werkzaamheden moeten direct worden gestaakt wanneer:

- een percentage bodemvocht van minimaal 10% niet kan worden gehandhaafd;

- de bodem puin/baksteen in percentage van meer dan 50% bevat;

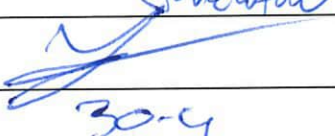
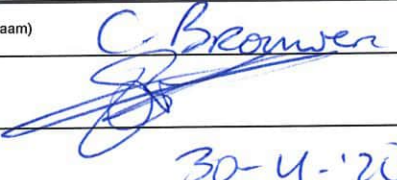
- er niet hechtgebonden asbest (bv. Spuitasbest) in of op de bodem wordt aangetroffen.

Na het staken van de werkzaamheden moet direct de projectleider cq adviseur van het adviesbureau en de planner van VeldXpert op de hoogte worden gesteld. In samenspraak wordt het vervolg bepaald.

Let op: Alle betrokken veldmedewerkers dienen dit plan van aanpak veiligheid doornemen en ondertekenen!!!

Akkoord Projectleider	<i>C. Bronger</i>	Naam Erkend Veldwerker	<i>J. Vukobac</i>
Datum:	<i>24-4-20</i>	Datum:	<i>20-29-4</i>
Handtekening:	<i>[Handtekening]</i>	Handtekening:	<i>[Handtekening]</i>
Akkoord Veldwerker (in opleiding)		Akkoord	
Datum:		Datum:	
Handtekening:		Handtekening:	

Projectnummer uitvoerend	2001N308	projectlocatie	Green Park Aalsmeer Deelplan 4	Aalsmeer
Voorafgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden				
invullen door projectleider ivm veldwerkacceptatie	ja	nee	nvt	opmerkingen
zijn de geplande werkzaamheden conform de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en technische bekwaamheid van onze organisatie?	X			Hierbij geldt ook dat we onafhankelijk zijn van de opdrachtgever
Komen de geplande werkzaamheden overeen met de proceseisen uit BRL SIKB 2000? (inclusief opdracht)	X			opdrachtverlening vanuit IDDS verloopt via veldwerkformulieren.
Is de KLIC-melding aanwezig?	X			
Is de beschrijving van veldwerk voldoende duidelijk is alle opzichten?	X			
voldoen aan veiligheid?	X			
minimaal 1 erkend veldwerker op locatie op max. een assistent	X			
Bij NEE -> contact opnemen met de projectleider				
Invullen door erkend veldwerker voor aanvang van de werkzaamheden				
Voor aanvang van de veldwerkzaamheden de onderstaande checklist en LMRA doorlopen, wijzigingen aangeven op tekening en in formulieren. Bij afwijkingen telefonisch contact opnemen met projectleider cq. veldwerkplanner.				
LMRA - Last Minute Risk Analyse				
	ja	nee	nvt	opmerkingen
Stap 1: Beoordeel de risico's				
Ken ik mijn taak? Is alles duidelijk?	X			
Is er struikelgevaar, gevaar op vallende objecten, gevaar voor knellen of stoten?			X	
Is er kans op electrocutie, explosie e.d.?			X	
Zijn mijn elektrische materialen gekeurd?	X			
Bieden mijn PBM's voldoende bescherming?	X			
Stap 2: Bepaal de maatregelen die nodig zijn om aanwezige risico's weg te nemen of aanvaardbaar te maken.				
Stap 3: Voer de veiligheidsmaatregelen uit. Vraag indien nodig om hulp. Bij twijfel stoppen en je leiding gevende raadplegen.				
MAAIVELD-INSPECTIE				
Beschrijving maaiveld (Maak tekening compleet en maak foto's!!!)				
Aard en mate van begroeiing	NVT			
Aanwezige verharding	NVT			
Asbest verdachte locaties?	o Nee o Ja, nl.; PLASTMATERIAAL AANGETROFFEN			
Wijkt de situatie af van de gegevens uit het vooronderzoek?	o Nee o Ja, koppel terug naar projectleider!!!			
OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE MAAIVELD				
Neerslag	☒ Geen	☐ Regen	☐ Hagel	☐ Sneeuw
	o plassen op maaiveld		o < 10 mm/uur o > 10 mm/uur	
Tijdstip	08 : 45 uur (voorkeurstijp onderzoek is ná zonsopgang en vóór zonsondergang)			
Zicht	o < 50m o > 50m			
Gebruik kunstlicht	o ja o nee (uitsluitend invullen indien het onderzoek is uitgevoerd na zonsondergang en voor zonsopgang. Het onderzoek mag worden uitgevoerd bij kunstlicht met zicht van meer dan 50 meter.)			
Bedekking maaiveld	DIZZAK			
Vegetatie verwijderd?	☒ Nee	☐ Ja	Bedekkingsgraad na verwijdering	
			o < 25% o > 25%	
Efficiency maaiveldinspectie in %	90% inschatting van de uitvoering van de maaiveldinspectie, door aanwezigheid vegetatief, objecten e.d. Voor uitvoering conform de norm efficiency noodzakelijk tussen 50-100%.			
Bij aantreffen van > 100 cm³ asbestverdacht materiaal	☒ inspectie van het gehele maaiveld o steekproefgewijs uitvoeren inspectie in rasters van 5m x 5 m. De rasters aangeven op tekening.			
overige omstandigheden die visuele inspectie beïnvloeden	LICHT GENOEGDE DAZEM			
RESULTATEN VISUELE INSPECTIE MAAIVELD				
Nummer	Soort materiaal	TOTAAL Gewicht	Monster	
AUM 1 TH 12	PLAAT	660 GRAM		
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
Projectnummer uitvoerend	2001N308	projectlocatie	Green Park Aalsmeer Deelplan 4	Aalsmeer

Projectnummer uitvoerend	2001N308	projectlocatie	Green Park Aalsmeer Deelplan 4 deelgebied 5 - Middenweg 25 te	Aalsmeer
ALGEMENE INFORMATIE OMTRENT HET PROJECT CONFORM BRL SIKB 2000-2018				
o De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en van toepassing zijnde protocollen op ondergenoemde data en conform NEN 5707/C1:2016. Hierbij verklaar ik (erkend monsternemer) dat tijdens de veldwerkzaamheden <u>WEL/NIET</u>* is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn en/of de van toepassing zijnde protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van de interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. IDDS en/of VeldXpert verklaren hierbij geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Ook de opdrachtgever heeft aangegeven geen eigenaar te zijn van het terrein. o De bovengenoemde afwijking is ontstaan doordat de inspectie efficiency minder dan 50% bedraagt. In overleg met de opdrachtgever/uitvoerder op locatie was het niet mogelijk om deze efficiency te verhogen, zodat de werkzaamheden alsnog conform de norm konden worden uitgevoerd. De overige onderdelen van het onderzoek hebben plaatsgevonden conform de werkwijze van de BRL SIKB 2000 - 2018 en NEN 5707/C1:2016. o nvt (dit wordt aangekruist indien de uitgevoerde werkzaamheden niet beschreven zijn in de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en derhalve de betreffende norm niet van toepassing is). Het veldwerk is uitgevoerd door onder vermeldde personen. * doorhalen wat niet van toepassing is. Bij afwijking(en) van BRL en/of protocol wordt toelichting bijgevoegd.				
Van toepassing zijnde protocollen	☒ 2001	☐ 2002	☐ 2003	☒ 2018
Datum uitvoer veldwerk:	29 + 30-4			
Tijdsbesteding monsterneming	Starttijd:	07:30	Eindtijd:	14:45
Bedrijfsvoertuig:	V-480-TN			
erkend veldwerker	JVG MKO			
veldwerker (in opleiding) of assistent	TSDJ LBR			
Monsters naar laboratorium	☐ RPS ☒ X Omegam ☐ AL West ☐ Anders, nl.;			
Akkoord Erkend Veldwerker: (naam)	J. Verade		Akkoord Projectleider: (naam)	C. Brouwer
Handtekening:			Handtekening:	
Datum:	30-4		Datum:	30-4-'20

AAR T ↓ ↓

Projectnummer uitvoerend	0	projectlocatie	0	0	0							
RESULTATEN VISUELE INSPECTIE GATEN/SLEUVEN												
datum monsternamen												
nummer boorgat/sleuf	A0303	A0309	A0309	A								
Bodemlaag vanuit boorgat/sleuf in m-mv			0-10	10-50								
Gegevens over de boorgat/sleuf												
Vochtigheid Bodemlaag in cm (bij het doorzetten van boring, het vochtpercentage van diepere bodemlaag ook meten)	Mt1	Mt2	Mt3	Mt1	Mt2	Mt3	Mt1	Mt2	Mt3	Mt1	Mt2	Mt3
Bevochtigd	12%	12%	12%	12%	14%	16%	16%	16%	14%			
afmetingen van het boorgat of sleuf gemeten in het veld en vermeld in hele centimeters												
Lengte (in cm)	31		31		31							
Breedte (in cm)	31		31		31							
gemiddeld diepte (in cm)	51		0-10		10-50							
aantal M³ van gat of sleuf (bereken aan de hand van lengte x breedte x diepte)												
soortelijk gewicht berekent middels 1 emmer op de locatie = dichtheid bepaling	1.75		1.7		1.75							
Gewicht van bodem (berekend middels bovenstaande gegevens)												
gewogen gewicht van geharkte grove fractie en gewogen grove fractie > 20 mm (gewogen in het veld)	0.02 kg		0.02		✓							
Gegevens vanuit de monsteropwerking van de boorgat (geheel) of sleuf (conform norm)												
Aantal waargenomen stukjes asbestverdacht materiaal > 40 mm (hierbij is 40 mm ingeschat vanuit het veld)	1		2									
Aantal waargenomen stukjes asbest > 20 mm en < 40 mm												
Totaal gewicht losse asbeststukjes > 40 mm												
Totaal gewicht losse stukjes asbest > 20 mm en < 40 mm												
Totaal gewicht losse stukjes asbestverdacht materiaal > 20 mm	20 gr		88 gr									
Gegevens bemonsterde bodemmateriaal ten behoeve van het mengmonster van 10 kg droge stof												
In het veld ingeschatte hoeveelheid extra grond in het mengmonster i.v.m. vochtpercentage (Dit ruim inschatten!)	0.5 kg		0.5		0.5							
Totaal gewicht grondmonster in minimaal 1 cijfer achter komma (daadwerkelijke grondmonster in emmer)	13.9 kg		12.8 kg		15.7 kg							
Totaal gewicht van de afgezeefde grove fractie > 20 mm (bodenvreemde materialen, grind+schelpen < 63mm niet mee wegen)												
Totaal gewicht grond en bodenvreemde materiaal grove fractie < 20 mm en grind+ schelpen												
Foto's gemaakt	☒ Ja ☐ Nee		☒ Ja ☐ Nee		☒ Ja ☐ Nee		☐ Ja ☐ Nee		☐ Ja ☐ Nee		☐ Ja ☐ Nee	
Los stukje plaatmateriaal te analyseren	☒ Ja ☒ Nee		☒ Ja ☐ Nee		☐ Ja ☒ Nee		☐ Ja ☒ Nee		☐ Ja ☐ Nee		☐ Ja ☐ Nee	
Datum monster naar laboratorium												
Monsters naar laboratorium	☐ RPS ☐ Omegam ☐ AL West ☐ Anders, nl.;											
Indien op het project niet digitaal wordt gewerkt, dan dienen deze gegevens te worden ingevuld. Let op: bij het digitaal invullen per monsters bij de opmerkingen invullen welke monster het betreft, ook toevoeging van plaatmateriaal, grond, slib e.d.												
Barcode emmer plaatmateriaal	002T380AK		002T402AK									
Barcode emmer grond	1583742mg		1583747mg		4-5-mm							
Barcodes overig												
Barcodes overig												

Projectnummer uitvoerend	2001N276		projectlocatie	Kloosterweide	Vleuten							
RESULTATEN VISUELE INSPECTIE GATEN/SLEUVEN												
datum monsternamen												
nummer boorgat/sleuf	ASB06		ASB08		ASB08							
Bodemlaag vanuit boorgat/sleuf in m-mv	0-50		0-10		10-50							
Gegevens over de boorgat/sleuf												
Vochtigheid Bodemlaag in cm (bij het doorzetten van boring, het vochtpercentage van diepere bodemlaag ook meten)	Mt1	Mt2	Mt3	Mt1	Mt2	Mt3	Mt1	Mt2	Mt3	Mt1	Mt2	Mt3
	14%	15%	15%	13%	14%	14%	14%	17%	7%			
afmetingen van het boorgat of sleuf gemeten in het veld en vermeld in hele centimeters												
Lengte (in cm)	31		31		31							
Breedte (in cm)	31		32		32							
gemiddeld diepte (in cm)	52		8-10		0-10							
aantal M³ van gat of sleuf (bereken aan de hand van lengte x breedte x diepte)	0.05		1.7		1.7							
soortelijk gewicht berekend middels 1 emmer op de locatie = dichtheid bepaling	1.7		1.7		1.7							
Gewicht van bodem (berekend middels bovenstaande gegevens)												
gewogen gewicht van geharkte grove fractie en gewogen grove fractie > 20 mm (gewogen in het veld)	0.12 kg		/		/							
Gegevens vanuit de monstervoorbewerking van de boorgat (geheel) of sleuf (conform norm)												
Aantal waargenomen stukjes asbestverdacht materiaal > 40 mm (hierbij is 40 mm ingeschat vanuit het veld)	/		/		/							
Aantal waargenomen stukjes asbest > 20 mm en < 40 mm	/		/		/							
Totaal gewicht losse asbeststukjes > 40 mm	/		/		/							
Totaal gewicht losse stukjes asbest > 20 mm en < 40 mm	/		/		/							
Totaal gewicht losse stukjes asbestverdacht materiaal > 20 mm	/		/		/							
Gegevens bemonsterde bodemmateriaal ten behoeve van het mengmonster van 10 kg droge stof												
In het veld ingeschatte hoeveelheid extra grond in het mengmonster ivm vochtpercentage (Dit ruim inschatten!)	0.5 kg		0.5 kg		0.5 kg							
Totaal gewicht grondmonster in minimaal 1 cijfer achter komma (daadwerkelijke grondmonster in emmer)	15.7 kg		14.4 kg		15.7 kg							
Totaal gewicht van de afgezeefde grove fractie > 20 mm (bodenvreemde materialen, grind+schelpen < 63mm niet meewegen)												
Totaal gewicht grond en bodenvreemde materiaal grove fractie < 20 mm en grind+ schelpen												
Foto's gemaakt	☒ Ja	☐ Nee	☒ Ja	☐ Nee	☒ Ja	☐ Nee	☐ Ja	☐ Nee	☐ Ja	☐ Nee	☐ Ja	☐ Nee
Los stukje plaatmateriaal te analyseren	☐ Ja	☒ Nee	☐ Ja	☒ Nee	☐ Ja	☒ Nee	☐ Ja	☒ Nee	☐ Ja	☒ Nee	☐ Ja	☒ Nee
Datum monster naar laboratorium												
Monsters naar laboratorium	☐ RPS ☐ Omegam ☐ AL West ☐ Anders, nl.;											
Indien op het project niet digitaal wordt gewerkt, dan dienen deze gegevens te worden ingevuld. Let op: bij het digitaal invullen per monsters bij de opmerkingen invullen welke monster het betreft, ook toevoeging van plaatmateriaal, grond, slib e.d.												
Barcode emmer plaatmateriaal												
Barcode emmer grond	4-5-mms 4-5-mms 4-5-mms											
Barcodes overig												
Barcodes overig												

Projectnummer uitvoerend	0	projectlocatie	0
RESULTATEN VISUELE INSPECTIE GATEN/SLEUVEN			
datum monsternamen			
nummer boorgat/sleuf	ASBot	ASBot	ASBot
Bodemlaag vanuit boorgat/sleuf in m-mv	0-10	10-50	0-10
Gegevens over de boorgat/sleuf			
Vochtigheid Bodemlaag in cm (bij het doorzetten van boring, het vochtpercentage van diepere bodemlaag ook meten)	Mt1	Mt2	Mt3
	12	12	12
	14	14	14
	12	12	12
	14	14	14
afmetingen van het boorgat of sleuf gemeten in het veld en vermeld in hele centimeters			
Lengte (in cm)	31	31	31
Breedte (in cm)	31	31	31
gemiddeld diepte (in cm)	10	10	10
aantal M³ van gat of sleuf (bereken aan de hand van lengte x breedte x diepte)			
soortelijk gewicht berekent middels 1 emmer op de locatie = dichtheid bepaling	1.7	1.7	1.7
Gewicht van bodem (berekend middels bovenstaande gegevens)			
gewogen gewicht van gehakte grove fractie en gewogen grove fractie > 20 mm		0.02 kg	0.91 kg
Gegevens vanuit de monstervoorbewerking van de boorgat (geheel) of sleuf (conform norm)			
Aantal waargenomen stukjes asbestverdacht materiaal > 40 mm (hierbij is 40 mm ingeschat vanuit het veld)			
Aantal waargenomen stukjes asbest > 20 mm en < 40 mm			
Totaal gewicht losse asbeststukjes > 40 mm			
Totaal gewicht losse stukjes asbest > 20 mm en < 40 mm			
Totaal gewicht losse stukjes asbestverdacht materiaal > 20 mm			
Gegevens bemonsterde bodemmateriaal ten behoeve van het mengmonster van 10 kg droge stof			
In het veld ingeschatte hoeveelheid extra grond in het mengmonster ivm vochtpercentage (Dit ruim inschatten!)	0.5 kg		
Totaal gewicht grondmonster in minimaal 1 cijfer achter komma (daadwerkelijke grondmonster in emmer)	14.9 kg	15 kg	14.9 kg
Totaal gewicht van de afgezeefde grove fractie > 20 mm (bodemvreemde materialen, grind+schelpen < 63mm niet meewegen)			
Totaal gewicht grond en bodemvreemde materiaal grove fractie < 20 mm en grind+ schelpen			
Foto's gemaakt	☒ Ja ☐ Nee	☒ Ja ☐ Nee	☒ Ja ☐ Nee
Los stukje plaatmateriaal te analyseren	☐ Ja ☒ Nee	☐ Ja ☒ Nee	☐ Ja ☒ Nee
Datum monster naar laboratorium			
Monsters naar laboratorium	☐ RPS ☐ Omegam ☐ AL West ☐ Anders, nl;		
Indien op het project niet digitaal wordt gewerkt, dan dienen deze gegevens te worden ingevuld. Let op: bij het digitaal invullen per monsters bij de opmerkingen invullen welke monster het betreft, ook toevoeging van plaatmateriaal, grond, slib e.d.			
Barcode emmer plaatmateriaal			
Barcode emmer grond	4-5-mm4	4-5-mm3	4-5-mm4
Barcodes overig			
Barcodes overig			

Projectnummer uitvoerend	2001N308	projectlocatie	Green Park Aalsmeer Deelplan 4 deelgebied 5 - Middenweg 25 te	Aalsmeer								
RESULTATEN VISUELE INSPECTIE GATEN/SLEUVEN												
datum monsternamen												
nummer boorgat/sleuf	4-5-ASB01	4-5-ASB02	4-5-ASB04	4-5-ASB05								
Bodemlaag vanuit boorgat/sleuf in m-nv	0-50	0-50	0-10	10-50								
Gegevens over de boorgat/sleuf												
Vochtigheid Bodemlaag in cm (bij het doorzagen van boring, het vochtpercentage van diepere bodemlaag ook meten)	Mt1	Mt2	Mt3	Mt1	Mt2	Mt3	Mt1	Mt2	Mt3	Mt1	Mt2	Mt3
	12i	12i	12i	12i	12i	12i	14i	14i	14i	12i	12i	12i
afmetingen van het boorgat of sleuf gemeten in het veld en vermeld in hele centimeters												
Lengte (in cm)	33			31			31			31		
Breedte (in cm)	31			31			32			32		
gemiddeld diepte (in cm)	51			50			51			51		
aantal M³ van gat of sleuf (bereken aan de hand van lengte x breedte x diepte)	0.05			0.05			0.01			0.04		
soortelijk gewicht berekend middels 1 emmer op de locatie = dichtheid bepaling	1.75			1.15			1.7			1.75		
Gewicht van bodem (berekend middels bovenstaande gegevens)												
gewogen gewicht van geharkte grove fractie en gewogen grove fractie > 20 mm (gewogen in het veld)	0.44kg			0.01kg			/			0.61kg		
Gegevens vanuit de monstervoorbewerking van de boorgat (geheel) of sleuf (conform norm)												
Aantal waargenomen stukjes asbestverdacht materiaal > 40 mm (hierbij is 40 mm ingeschat vanuit het veld)	/			/			/			/		
Aantal waargenomen stukjes asbest > 20 mm en < 40 mm	/			/			/			/		
Totaal gewicht losse asbeststukjes > 40 mm	/			/			/			/		
Totaal gewicht losse stukjes asbest >20 mm en < 40 mm	/			/			/			/		
Totaal gewicht losse stukjes asbestverdacht materiaal > 20 mm	/			/			/			/		
Gegevens bemonsterde bodemmateriaal ten behoeve van het mengmonster van 10 kg droge stof												
in het veld ingeschatte hoeveelheid extra grond in het mengmonster i.v.m. vochtpercentage (Dit ruim inschatten!)	0.5 kg			0.5 kg			14.4 kg			0.5 kg		
Totaal gewicht grondmonster in minimaal 1 cijfer achter komma (daadwerkelijke grondmonster in emmer)	15 kg			15 kg			14.4 kg			15 kg		
Totaal gewicht van de afgezeefde grove fractie >20 mm (bodemvreemde materialen, grind+schelpen < 63mm niet meewegen)	/			/			/			/		
Totaal gewicht grond en bodemvreemde materiaal grove fractie < 20 mm en grind+ schelpen	/			/			/			/		
Foto's gemaakt	☒ Ja ☐ Nee			☒ Ja ☐ Nee			☒ Ja ☐ Nee			☒ Ja ☐ Nee		
Los stukje plaatmateriaal te analyseren	☐ Ja ☒ Nee			☐ Ja ☒ Nee			☐ Ja ☒ Nee			☐ Ja ☒ Nee		
Datum monster naar laboratorium												
Monsters naar laboratorium	☐ RPS ☐ Omegam ☐ AL West ☐ Anders, nl.;											
Indien op het project niet digitaal wordt gewerkt, dan dienen deze gegevens te worden ingevuld. Let op: bij het digitaal invullen per monsters bij de opmerkingen invullen welke monster het betreft, ook toevoeging van plaatmateriaal, grond, slib e.d.												
Barcode emmer plaatmateriaal												
Barcode emmer grond	4-5-mm3 4-5-mm3 4-5-mm4 4-5-mm3											
Barcodes overig												
Barcodes overig												

Projectnummer uitvoerend	2001N283	projectlocatie	Oude Werf 18	Heloo								
RESULTATEN VISUELE INSPECTIE GATEN/SLEUVEN												
datum monstername	30-4-2020	30-4-2020										
nummer boorgat/sleuf	ASB14	ASB12										
Bodemlaag vanuit boorgat/sleuf in m-mv	0-10	10-50										
Gegevens over de boorgat/sleuf												
Vochtigheid Bodemlaag in cm (bij het doorzetten van boring, het vochtpercentage van diepere bodemlaag ook meten)	Mt1	Mt2	Mt3	Mt1	Mt2	Mt3	Mt1	Mt2	Mt3	Mt1	Mt2	Mt3
	12K	17K	15K	14K	16K	14K						
afmetingen van het boorgat of sleuf gemeten in het veld en vermeld in hele centimeters												
Lengte (in cm)	32			31								
Breedte (in cm)	32			30								
gemiddeld diepte (in cm)	16			50								
aantal M³ van gat of sleuf (bereken aan de hand van lengte x breedte x diepte)	0.01			0.05								
soortelijk gewicht berekent middels 1 emmer op de locatie = dichtheid bepaling	1.80			1.85								
Gewicht van bodem (berekend middels bovenstaande gegevens)	14KG			85KG								
gewogen gewicht van geharkte grove fractie en gewogen grove fractie > 20 mm (gewogen in het veld)	/			/								
Gegevens vanuit de monstervoorbewerking van de boorgat (geheel) of sleuf (conform norm)												
Aantal waargenomen stukjes asbestverdacht materiaal > 40 mm (hierbij is 40 mm ingeschat vanuit het veld)	/			/								
Aantal waargenomen stukjes asbest > 20 mm en < 40 mm	/			/								
Totaal gewicht losse asbeststukjes > 40 mm	/			/								
Totaal gewicht losse stukjes asbest >20 mm en < 40 mm	/			/								
Totaal gewicht losse stukjes asbestverdacht materiaal > 20 mm	/			/								
Gegevens bemonsterde bodemmateriaal ten behoeve van het mengmonster van 10 kg droge stof												
in het veld ingeschatte hoeveelheid extra grond in het mengmonster i.v.m. vochtpercentage (Dit ruim inschatten!)	500 GRAM			500 GRAM								
Totaal gewicht grondmonster in minimaal 1 cijfer achter komma (daadwerkelijke grondmonster in emmer)	12KG			12KG								
Totaal gewicht van de afgezeefde grove fractie >20 mm (bodenvreemde materialen, grind+schelpen < 63mm niet meevagen)	/			/								
Totaal gewicht grond en bodenvreemde materiaal grove fractie < 20 mm en grind+ schelpen	/			/								
Foto's gemaakt	☒ Ja ☐ Nee			☒ Ja ☐ Nee			☐ Ja ☐ Nee			☐ Ja ☐ Nee		
Los stukje plaatmateriaal te analyseren	☐ Ja ☒ Nee			☐ Ja ☒ Nee			☐ Ja ☐ Nee			☐ Ja ☐ Nee		
Datum monster naar laboratorium												
Monsters naar laboratorium	☐ RPS ☐ Omegam ☐ AL West ☐ Anders, nl.;											
Indien op het project niet digitaal wordt gewerkt, dan dienen deze gegevens te worden ingevuld. Let op: bij het digitaal invullen per monsters bij de opmerkingen invullen welke monster het betreft, ook toevoeging van plaatmateriaal, grond, slib e.d.												
Barcode emmer plaatmateriaal												
Barcode emmer grond												
Barcodes overig												
Barcodes overig												

Projectnummer uitvoerend				projectlocatie			
RESULTATEN VISUELE INSPECTIE GATEN/SLEUVEN							
datum monsternamen	30-4-2020	30-4-2020	30-4-2020	30-4-2020			
nummer boorgat/sleuf	ASB10	ASB16	ASD13	ASB13			
Bodemlaag vanuit boorgat/sleuf in m-mv	0-10	10-50	0-10	10-50			
Gegevens over de boorgat/sleuf							
Vochtigheid Bodemlaag in cm (bij het doorzetten van boring, het vochtpercentage van diepere bodemlaag ook meten)	Mt1	Mt2	Mt3	Mt1	Mt2	Mt3	
	15X 20X	18X 19X	20X 30X	18X 15X	20X 13X	17X 22X	
afmetingen van het boorgat of sleuf gemeten in het veld en vermeld in hele centimeters							
Lengte (in cm)	31	33	33	32			
Breedte (in cm)	30	30	30	10			
gemiddeld diepte (in cm)	10	50	10	50			
aantal M³ van gat of sleuf (bereken aan de hand van lengte x breedte x diepte)	0.01	0.05	0.01	0.05			
soortelijk gewicht berekent middels 1 emmer op de locatie = dichtheid bepaling	1.70	1.75	1.70	1.75			
Gewicht van bodem (berekend middels bovenstaande gegevens)	17KG	85KG	17KG	85KG			
gewogen gewicht van geharkte grove fractie en gewogen grove fractie > 20 mm	/	/	/	/			
Gegevens vanuit de monstervoorbewerking van de boorgat (geheel) of sleuf (conform norm)							
Aantal waargenomen stukjes asbestverdacht materiaal > 40 mm (hierbij is 40 mm ingeschat vanuit het veld)	/						
Aantal waargenomen stukjes asbest > 20 mm en < 40 mm	/						
Totaal gewicht losse asbeststukjes > 40 mm	/						
Totaal gewicht losse stukjes asbest > 20 mm en < 40 mm	/						
Totaal gewicht losse stukjes asbestverdacht materiaal > 20 mm	/						
Gegevens bemonsterde bodemmateriaal ten behoeve van het mengmonster van 10 kg droge stof							
in het veld ingeschatte hoeveelheid extra grond in het mengmonster i.v.m. vochtpercentage (Dit ruim inschatten!)	500 GRAM	500 GRAM	500 GRAM	500 GRAM			
Totaal gewicht grondmonster in minimaal 1 cijfer achter komma (daadwerkelijke grondmonster in emmer)	12KG	12KG	12KG	12KG			
Totaal gewicht van de afgezeefde grove fractie > 20 mm (bodenvreemde materialen, grind+schelpen < 63mm niet meewegen)	/	/	/	/			
Totaal gewicht grond en bodenvreemde materiaal grove fractie < 20 mm en grind+schelpen	/	/	/	/			
Foto's gemaakt	☒ Ja ☐ Nee	☒ Ja ☐ Nee	☒ Ja ☐ Nee	☒ Ja ☐ Nee			
Los stukje plaatmateriaal te analyseren	☐ Ja ☒ Nee	☐ Ja ☒ Nee	☐ Ja ☒ Nee	☐ Ja ☒ Nee			
Datum monster naar laboratorium							
Monsters naar laboratorium	☐ RPS ☒ X Omegam ☐ AL West ☐ Anders, nl.;						
Indien op het project niet digitaal wordt gewerkt, dan dienen deze gegevens te worden ingevuld. Let op: bij het digitaal invullen per monsters bij de opmerkingen invullen welke monster het betreft, ook toevoeging van plaatmateriaal, grond, slib e.d.							
Barcode emmer plaatmateriaal							
Barcode emmer grond							
Barcodes overig							
Barcodes overig							

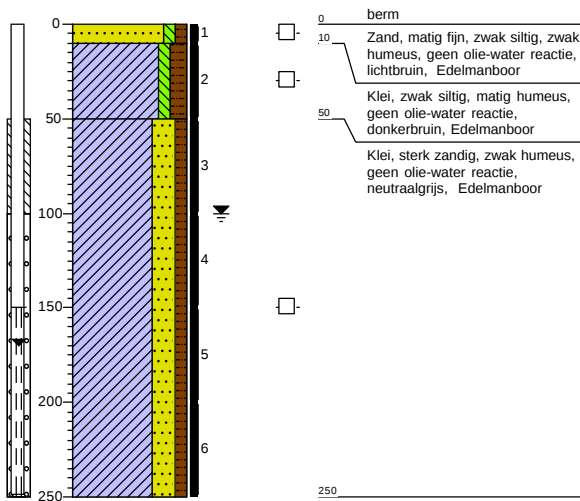
Projectnummer uitvoerend	projectlocatie											
RESULTATEN VISUELE INSPECTIE GATEN/SLEUVEN												
datum monsternamen	30-4-2020	30-4-2020	30-4-2020	30-4-2020								
nummer boorgat/sleuf	ASB12	ASB12	ASB11	ASB11								
Bodemlaag vanuit boorgat/sleuf in m-mv	0-10	10-50	0-10	10-50								
Gegevens over de boorgat/sleuf												
Vochtigheid Bodemlaag in cm (bij het doorzetten van boring, het vochtpercentage van diepere bodemlaag ook meten)	Mt1	Mt2	Mt3	Mt1	Mt2	Mt3	Mt1	Mt2	Mt3	Mt1	Mt2	Mt3
	14X	14X	12X	13X	21X	19X	14X	14X	12X	12X	16X	21X
afmetingen van het boorgat of sleuf gemeten in het veld en vermeld in hele centimeters												
Lengte (in cm)	31			31			32			32		
Breedte (in cm)	30			31			30			31		
gemiddeld diepte (in cm)	10			50			10			50		
aantal M ³ van gat of sleuf (bereken aan de hand van lengte x breedte x diepte)	0.001			0.05			0.01			0.05		
soortelijk gewicht berekend middels 1 emmer op de locatie = dichtheid bepaling	1.70			1.75			1.70			1.75		
Gewicht van bodem (berekend middels bovenstaande gegevens)	140KG			85KG			140KG			85KG		
gewogen gewicht van geharkte grove fractie en gewogen grove fractie > 20 mm	/			36 GRAM			/			/		
Gegevens vanuit de monstervoorbewerking van de boorgat (geheel) of sleuf (conform norm)												
Aantal waargenomen stukjes asbestverdacht materiaal > 40 mm (hierbij is 40 mm ingeschat vanuit het veld)	/			/			/			/		
Aantal waargenomen stukjes asbest > 20 mm en < 40 mm	/			/			/			/		
Totaal gewicht losse asbeststukjes > 40 mm	/			/			/			/		
Totaal gewicht losse stukjes asbest > 20 mm en < 40 mm	/			/			/			/		
Totaal gewicht losse stukjes asbestverdacht materiaal > 20 mm	/			/			/			/		
Gegevens bemonsterde bodemmateriaal ten behoeve van het mengmonster van 10 kg droge stof												
in het veld ingeschatte hoeveelheid extra grond in het mengmonster ivm vochtpercentage (Dit ruim inschatten!)	500 GRAM			500 GRAM			500 GRAM			500 GRAM		
Totaal gewicht grondmonster in minimaal 1 cijfer achter komma (daadwerkelijke grondmonster in emmer)	15.4 KG			15.4 KG			12 KG			12 KG		
Totaal gewicht van de afgezeefde grove fractie > 20 mm (bodemvreemde materialen, grind+schelpen < 63mm niet meewegen)	/			/			/			/		
Totaal gewicht grond en bodemvreemde materiaal grove fractie < 20 mm en grind+ schelpen	/			/			/			/		
Foto's gemaakt	☒ Ja ☐ Nee			☐ Ja ☐ Nee			☐ Ja ☐ Nee			☒ Ja ☐ Nee		
Los stukje plaatmateriaal te analyseren	☐ Ja ☒ Nee			☐ Ja ☒ Nee			☐ Ja ☒ Nee			☐ Ja ☒ Nee		
Datum monster naar laboratorium												
Monsters naar laboratorium	☐ RPS ☒ X Omegam ☐ AL West ☐ Anders, nl.;											
Indien op het project niet digitaal wordt gewerkt, dan dienen deze gegevens te worden ingevuld. Let op: bij het digitaal invullen per monsters bij de opmerkingen invullen welke monster het betreft, ook toevoeging van plaatmateriaal, grond, slib e.d.												
Barcode emmer plaatmateriaal												
Barcode emmer grond												
Barcodes overig												
Barcodes overig												



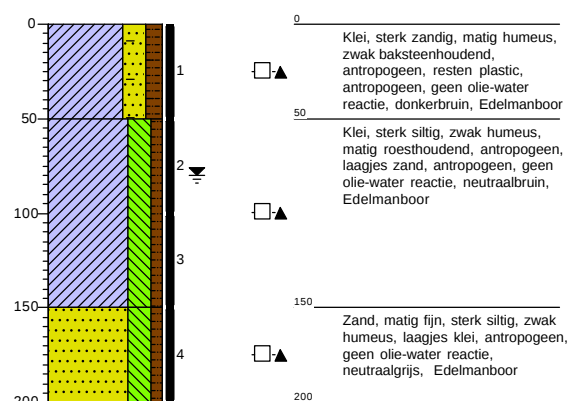
BIJLAGE 3.2
BOORSTATEN EN LEGENDA

Boring: 4-5-01

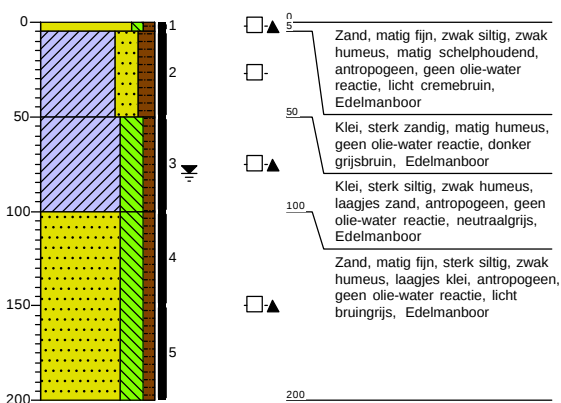
Datum: 29/04/2020
Boormeester: J.Verkade
X: 113770,39
Y: 476182,72
Z: 3,99

**Boring: 4-5-02**

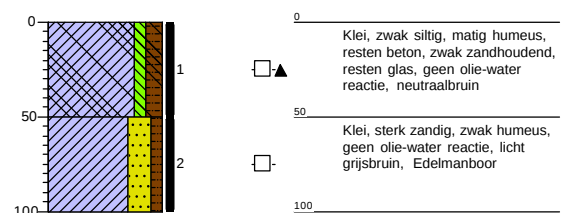
Datum: 29/04/2020
Boormeester: J.Verkade
X: 113745,35
Y: 476205,40
Z: 4,16

**Boring: 4-5-03**

Datum: 29/04/2020
Boormeester: J.Verkade
X: 113776,35
Y: 476148,59

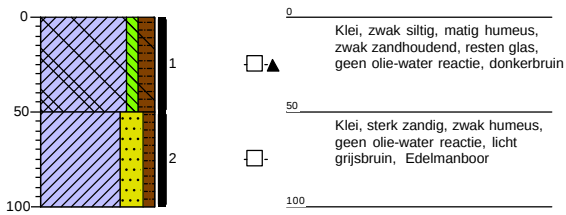
**Boring: 4-5-asb01**

Datum: 29/04/2020
Boormeester: J.Verkade
X: 113729,52
Y: 476209,66
Z: 4,13

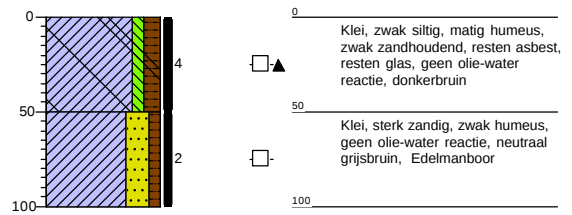


Boring: 4-5-asb02

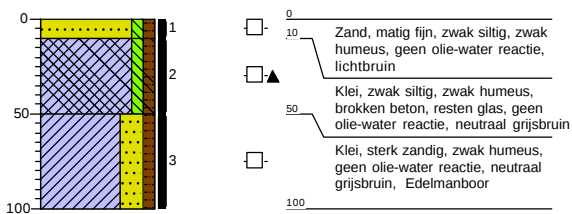
Datum: 29/04/2020
Boormeester: J.Verkaide
X: 113755,30
Y: 476219,34
Z: 4,23

**Boring: 4-5-asb03**

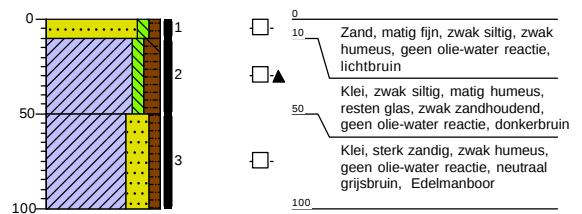
Datum: 29/04/2020
Boormeester: J.Verkaide
X: 113770,70
Y: 476212,37
Z: 3,95

**Boring: 4-5-asb04**

Datum: 29/04/2020
Boormeester: J.Verkaide
X: 113739,35
Y: 476194,49
Z: 4,05

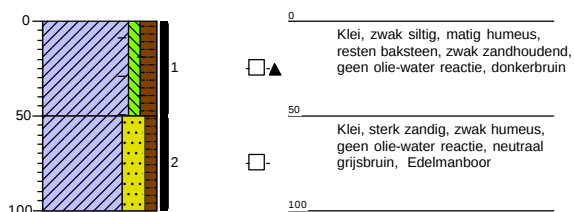
**Boring: 4-5-asb05**

Datum: 30/04/2020
Boormeester: J.Verkaide
X: 113766,29
Y: 476196,58
Z: 4,03

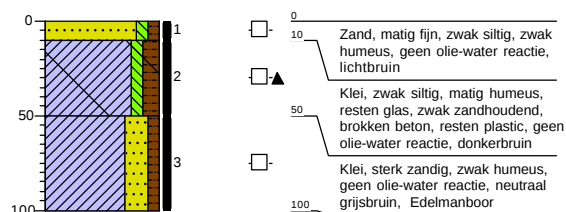


Boring: 4-5-asb06

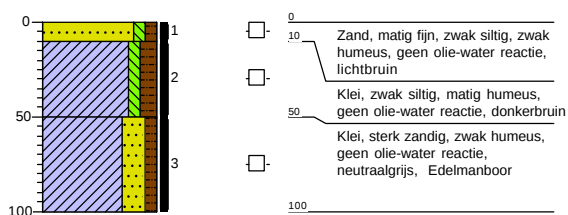
Datum: 30/04/2020
Boormeester: J.Verkaide
X: 113784,40
Y: 476191,16
Z: 3,97

**Boring: 4-5-asb07**

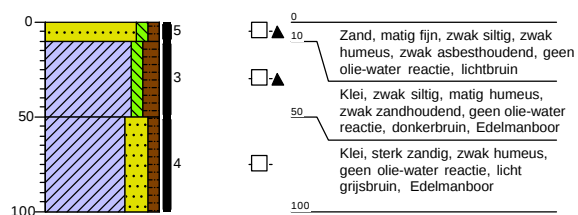
Datum: 30/04/2020
Boormeester: J.Verkaide
X: 113751,74
Y: 476176,61

**Boring: 4-5-asb08**

Datum: 30/04/2020
Boormeester: J.Verkaide
X: 113766,60
Y: 476166,63

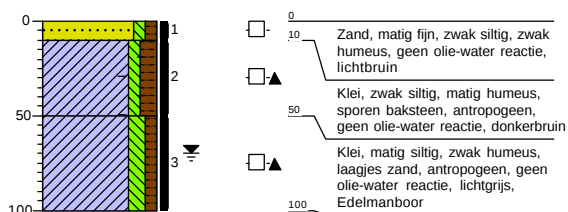
**Boring: 4-5-asb09**

Datum: 30/04/2020
Boormeester: J.Verkaide
X: 113783,01
Y: 476173,67

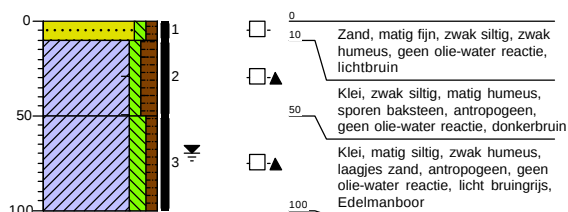


Boring: 4-5-asb10

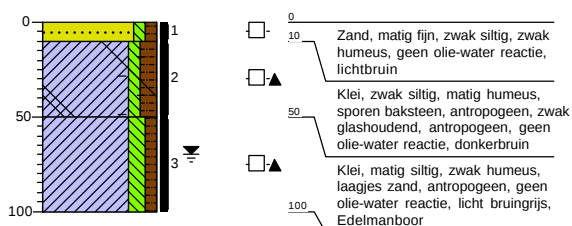
Datum: 30/04/2020
Boormeester: J.Verkade
X: 113761,65
Y: 476153,85

**Boring: 4-5-asb11**

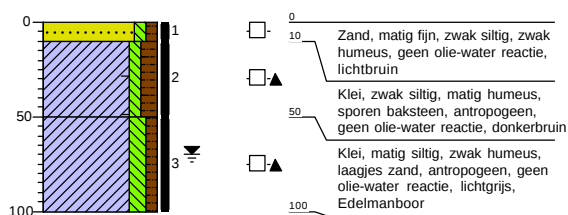
Datum: 30/04/2020
Boormeester: J.Verkade
X: 113786,57
Y: 476155,70

**Boring: 4-5-asb12**

Datum: 30/04/2020
Boormeester: J.Verkade
X: 113797,18
Y: 476168,56

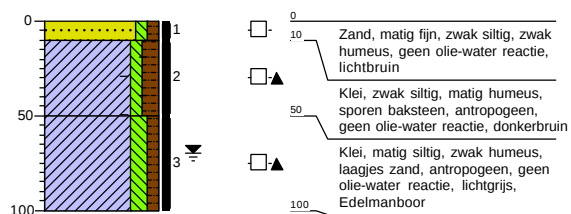
**Boring: 4-5-asb13**

Datum: 30/04/2020
Boormeester: J.Verkade
X: 113772,10
Y: 476137,13



Boring: 4-5-asb14

Datum: 30/04/2020
Boormeester: J.Verkaide
X: 113796,71
Y: 476148,27



Legenda (conform NEN 5104)

grind

Grind, siltig

Grind, zwak zandig

Grind, matig zandig

Grind, sterk zandig

Grind, uiterst zandig

zand

Zand, kleiig

Zand, zwak siltig

Zand, matig siltig

Zand, sterk siltig

Zand, uiterst siltig

veen

Veen, mineraalarm

Veen, zwak kleiig

Veen, sterk kleiig

Veen, zwak zandig

Veen, sterk zandig

peilbuis

blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand

zand afdichting

bentoniet/mikoliet/klei afdichting

grind afdichting

filter

klei

Klei, zwak siltig

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

Klei, uiterst siltig

Klei, zwak zandig

Klei, matig zandig

Klei, sterk zandig

leem

Leem, zwak zandig

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

zwak humeus

matig humeus

sterk humeus

zwak grindig

matig grindig

sterk grindig

geur

geen geur

zwakke geur

matige geur

sterke geur

uiterste geur

olie

geen olie-water reactie

zwakke olie-water reactie

matige olie-water reactie

sterke olie-water reactie

uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

>0

>1

>10

>100

>1000

>10000

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

overig

bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib

water



BIJLAGE 4.1
CERTIFICAAT GROND

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer J. van Haaster
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 2001N308DP4-5-Green Park Aalsmeer
Ons kenmerk : Project 1032033
Validatieref. : 1032033 certificaat v1
Opdrachtverificatiecode: VXCR-BFGU-ROCE-XNBH
Bijlage(n) : 8 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 11 mei 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1032033
Uw Project omschrijving : 2001N308DP4-5-Green Park Aalsmeer
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

6319442 = 4-5-MMBG01 4-5-01 (0-10) 4-5-asb04 (0-10) 4-5-asb10 (0-10) 4-5-asb14 (0-10)
6319443 = 4-5-MMBG02 4-5-02 (0-50) 4-5-asb01 (0-50) 4-5-asb04 (10-50) 4-5-asb07 (10-50)
6319444 = 4-5-MMBG03 4-5-asb10 (10-50) 4-5-asb12 (10-50) 4-5-asb13 (10-50) 4-5-asb14 (10-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	29/04/2020	29/04/2020	30/04/2020
Ontvangstdatum opdracht	01/05/2020	01/05/2020	01/05/2020
Startdatum	01/05/2020	01/05/2020	01/05/2020
Monstercode	6319442	6319443	6319444
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

		94,6	77,3	70,9
S droge stof (asbest verdacht)	%			
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,6	9,2	7,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,4	19,2	30,4

Anorganische parameters - metalen

		25	36	49
S barium (Ba)	mg/kg ds			
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	0,37	0,49
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	8,0	7,7
S koper (Cu)	mg/kg ds	19	12	15
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	0,09	0,14
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	25	30
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	24	28
S zink (Zn)	mg/kg ds	43	64	77

Organische parameters - niet aromatisch

		< 35	< 35	< 35
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds			

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

		< 0,05	< 0,05	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds			
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,10	0,09
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,07	0,06
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,45	0,43

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

		< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -28	mg/kg ds			
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: VXCX-BFGU-ROCE-XNBH

Ref.: 1032033_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1032033
Uw Project omschrijving : 2001N308DP4-5-Green Park Aalsmeer
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

6319442 = 4-5-MMBG01 4-5-01 (0-10) 4-5-asb04 (0-10) 4-5-asb10 (0-10) 4-5-asb14 (0-10)
6319443 = 4-5-MMBG02 4-5-02 (0-50) 4-5-asb01 (0-50) 4-5-asb04 (10-50) 4-5-asb07 (10-50)
6319444 = 4-5-MMBG03 4-5-asb10 (10-50) 4-5-asb12 (10-50) 4-5-asb13 (10-50) 4-5-asb14 (10-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	29/04/2020	29/04/2020	30/04/2020
Ontvangstdatum opdracht	:	01/05/2020	01/05/2020	01/05/2020
Startdatum	:	01/05/2020	01/05/2020	01/05/2020
Monstercode	:	6319442	6319443	6319444
Uw Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,002
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	0,006	0,009
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	0,006	0,006
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,002	0,005	0,001
S	aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,003
S	endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	0,001	< 0,001	< 0,001
S	alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001
S	delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	0,007	0,013
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	0,003	0,003	< 0,002
S	hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
	som DDD	mg/kg ds	0,001	0,007	0,011
	som DDE	mg/kg ds	0,001	0,007	0,007
	som DDT	mg/kg ds	0,003	0,006	0,002
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,006	0,019	0,019
S	som drins (3)	mg/kg ds	0,002	0,003	0,004
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S	som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002	0,003	0,002
S	som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,020	0,036	0,034
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,016	0,039	0,044

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: VXCX-BFGU-ROCE-XNBH

Ref.: 1032033_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1032033
Uw Project omschrijving : 2001N308DP4-5-Green Park Aalsmeer
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

6319442 = 4-5-MMBG01 4-5-01 (0-10) 4-5-asb04 (0-10) 4-5-asb10 (0-10) 4-5-asb14 (0-10)
6319443 = 4-5-MMBG02 4-5-02 (0-50) 4-5-asb01 (0-50) 4-5-asb04 (10-50) 4-5-asb07 (10-50)
6319444 = 4-5-MMBG03 4-5-asb10 (10-50) 4-5-asb12 (10-50) 4-5-asb13 (10-50) 4-5-asb14 (10-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	29/04/2020	29/04/2020	30/04/2020
Ontvangstdatum opdracht :	01/05/2020	01/05/2020	01/05/2020
Startdatum :	01/05/2020	01/05/2020	01/05/2020
Monstercode :	6319442	6319443	6319444
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,2	0,2	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	< 0,1	0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1032033
Uw Project omschrijving : 2001N308DP4-5-Green Park Aalsmeer
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

6319442 = 4-5-MMBG01 4-5-01 (0-10) 4-5-asb04 (0-10) 4-5-asb10 (0-10) 4-5-asb14 (0-10)
6319443 = 4-5-MMBG02 4-5-02 (0-50) 4-5-asb01 (0-50) 4-5-asb04 (10-50) 4-5-asb07 (10-50)
6319444 = 4-5-MMBG03 4-5-asb10 (10-50) 4-5-asb12 (10-50) 4-5-asb13 (10-50) 4-5-asb14 (10-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	29/04/2020	29/04/2020	30/04/2020
Ontvangstdatum opdracht	01/05/2020	01/05/2020	01/05/2020
Startdatum	01/05/2020	01/05/2020	01/05/2020
Monstercode	6319442	6319443	6319444
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Perfluorverbindingen - overig:

N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,3	0,3	0,1
som PFOS	µg/kg ds	0,1	0,2	0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1032033
Uw Project omschrijving : 2001N308DP4-5-Green Park Aalsmeer
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

6319445 = 4-5-MMOG01 4-5-01 (100-150) 4-5-02 (100-150) 4-5-03 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/04/2020
Ontvangstdatum opdracht : 01/05/2020
Startdatum : 01/05/2020
Monstercode : 6319445
Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof (asbest verdacht)	%	74,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	9,2

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	26
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	7,1
S koper (Cu)	mg/kg ds	5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	16
S zink (Zn)	mg/kg ds	32

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35
-------------------------------------	----------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: VXCRC-BFGU-ROCE-XNBH

Ref.: 1032033_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1032033
Uw Project omschrijving : 2001N308DP4-5-Green Park Aalsmeer
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

6319445 = 4-5-MMOG01 4-5-01 (100-150) 4-5-02 (100-150) 4-5-03 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/04/2020
Ontvangstdatum opdracht : 01/05/2020
Startdatum : 01/05/2020
Monstercode : 6319445
Uw Matrix : Grond

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,9
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: VXCX-BFGU-ROCE-XNBH

Ref.: 1032033_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1032033
Uw Project omschrijving : 2001N308DP4-5-Green Park Aalsmeer
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

6319445 = 4-5-MMOG01 4-5-01 (100-150) 4-5-02 (100-150) 4-5-03 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/04/2020
Ontvangstdatum opdracht : 01/05/2020
Startdatum : 01/05/2020
Monstercode : 6319445
Uw Matrix : Grond

Perfluorverbindingen - overig:

N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	< 0,1
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,1
som PFOS	µg/kg ds	0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1032033
Uw Project omschrijving : 2001N308DP4-5-Green Park Aalsmeer
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever: Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie : 4-5-MMOG01 4-5-01 (100-150) 4-5-02 (100-150) 4-5-03 (50-100)
Monstercode : 6319445

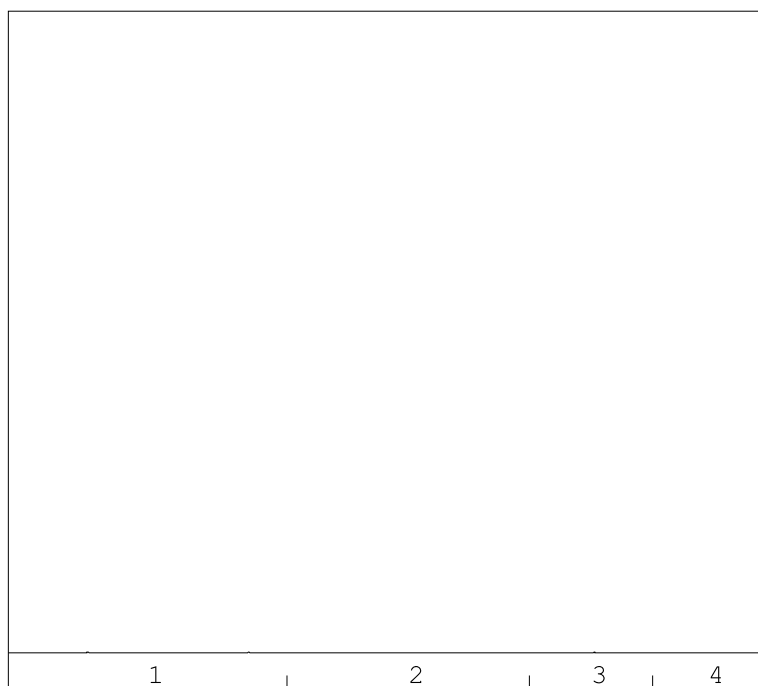
Opmerking(en) bij resultaten:

perfluorbutaan zuur (PFBA): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6319442
Uw Project : 2001N308DP4-5-Green Park Aalsmeer
omschrijving
Uw referentie : 4-5-MMBG01 4-5-01 (0-10) 4-5-asb04 (0-10) 4-5-asb10 (0-10) 4-5-asb14 (0-10)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

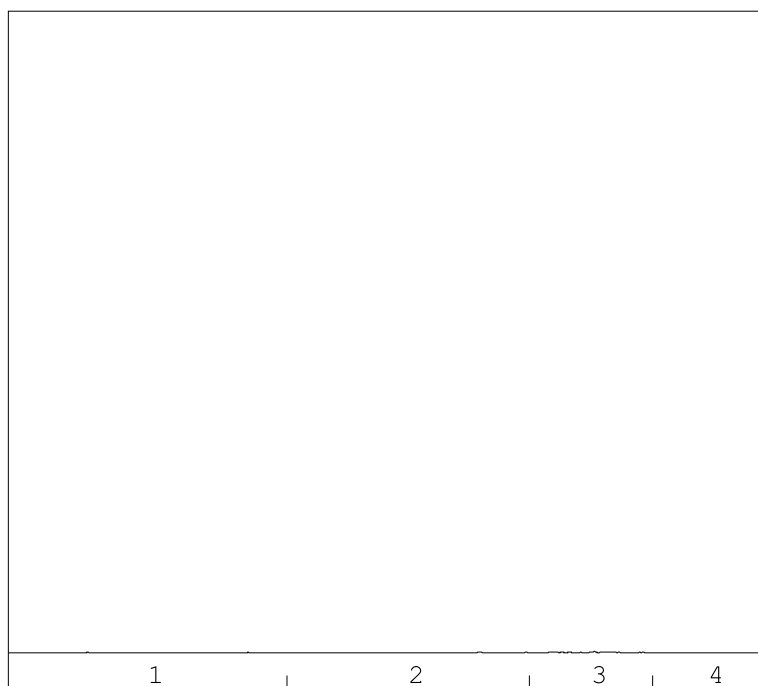
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6319443
Uw Project : 2001N308DP4-5-Green Park Aalsmeer
omschrijving
Uw referentie : 4-5-MMBG02 4-5-02 (0-50) 4-5-asb01 (0-50) 4-5-asb04 (10-50) 4-5-asb07 (10-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

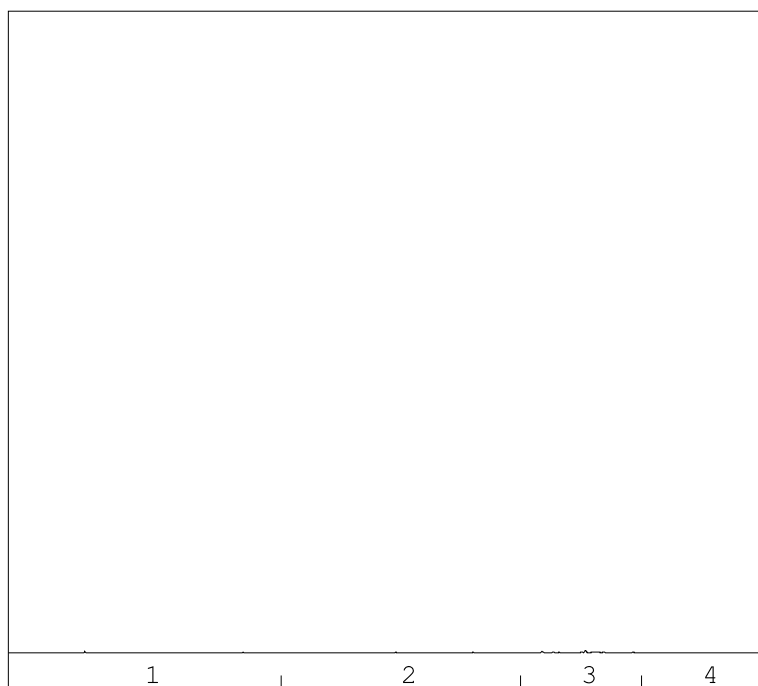
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6319444
Uw Project : 2001N308DP4-5-Green Park Aalsmeer
omschrijving
Uw referentie : 4-5-MMBG03 4-5-asb10 (10-50) 4-5-asb12 (10-50) 4-5-asb13 (10-50) 4-5-asb14 (10-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

→
oliefractieverdeling

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

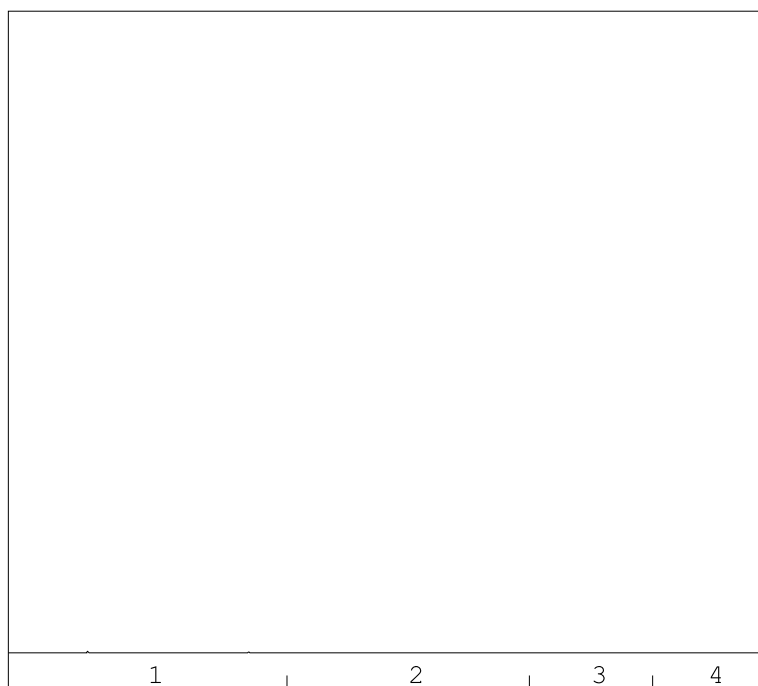
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6319445
Uw Project : 2001N308DP4-5-Green Park Aalsmeer
omschrijving
Uw referentie : 4-5-MMOG01 4-5-01 (100-150) 4-5-02 (100-150) 4-5-03 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1032033
Uw Project omschrijving : 2001N308DP4-5-Green Park Aalsmeer
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6319442	4-5-MMBG01 4-5-01 (0-10) 4-5-asb04 (0-10)	4-5-asb14	0-0.1	3574747AA
	4-5-asb10 (0-10) 4-5-asb14 (0-10)	4-5-asb10	0-0.1	3574753AA
		4-5-01	0-0.1	3494774AA
		4-5-asb04	0-0.1	3494790AA
6319443	4-5-MMBG02 4-5-02 (0-50) 4-5-asb01 (0-50)	4-5-02	0-0.5	3575327AA
	4-5-asb04 (10-50) 4-5-asb07 (10-50)	4-5-asb01	0-0.5	3494799AA
		4-5-asb04	0.1-0.5	3494789AA
		4-5-asb07	0.1-0.5	3495068AA
6319444	4-5-MMBG03 4-5-asb10 (10-50) 4-5-asb12 (10-50)	4-5-asb14	0.1-0.5	3574603AA
	4-5-asb13 (10-50) 4-5-asb14 (10-50)	4-5-asb13	0.1-0.5	3574766AA
		4-5-asb10	0.1-0.5	3574756AA
		4-5-asb12	0.1-0.5	3574761AA
6319445	4-5-MMOG01 4-5-01 (100-150) 4-5-02 (100-150)	4-5-02	1-1.5	3575320AA
	4-5-03 (50-100)	4-5-03	0.5-1	3575315AA
		4-5-01	1-1.5	3494798AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 1032033
Uw Project omschrijving	: 2001N308DP4-5-Green Park Aalsmeer
Opdrachtgever	: IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

AS3000 (steekmonster)	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof (asbest verdacht)	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8
OCBs	: Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3



BIJLAGE 4.2
CERTIFICAAT ASBEST

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer J. van Haaster
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 2001N308DP4-5-Green Park Aalsmeer
Ons kenmerk : Project 1033093
Validatieref. : 1033093_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: IZKS-GRZF-YTYH-VNFG
Bijlage(n) : 12 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 13 mei 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1033093
Uw Project omschrijving : 2001N308DP4-5-Green Park Aalsmeer
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monstercode : 6322166
Uw referentie : 4-5-AVM1-12 Avm1 (0-1) Avm2 (0-1) Avm3 (0-1) Avm4 (0-1) Avm5 (0-1) Avm6 (0-1) Avm7 (0-1) Avm8 (0-1) Avm9 (0-1) Avm10 (0-1) Avm11 (0-1) Avm12 (0-1)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/04/2020

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 06-05-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 569,6 g
Droge massa aangeleverde monster : 479,2 g
Percentage droogrest : **84,13 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	323,0	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	8	40375,0	11305,0
cement, vlakke plaat	156,2				5	0,0	0,0
Totaal	479,2				13	40375,0	11305,0
						Ondergrens	32300
						Bovengrens	48450

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	40000	11000	52000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	40000	11000	

Totaal massa asbest: 52000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1033093
Uw Project omschrijving : 2001N308DP4-5-Green Park Aalsmeer
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monstercode : 6322167
Uw referentie : 4-5-AVM-ASB03 4-5-asb03 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/04/2020

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 06-05-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 47,7 g
 Droge massa aangeleverde monster : 41,5 g
 Percentage droogrest : 87,08 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	41,5	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	1	5187,5	1452,5
Totaal	41,5				1	5187,5	1452,5
						Ondergrens	4150
						Bovengrens	6225
							2075

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	5200	1500	6600
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	5200	1500	

Totaal massa asbest: **6600 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1033093
Uw Project omschrijving : 2001N308DP4-5-Green Park Aalsmeer
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monstercode : 6322168
Uw referentie : 4-5-AVM-ASB09 4-5-asb09 (0-10)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/04/2020

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : K.K.
Datum geanalyseerd : 06-05-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 101,5 g
 Droge massa aangeleverde monster : 84,3 g
 Percentage droogrest : 83,05 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	84,3				2	0,0	0,0
Totaal	84,3				2	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.

Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Totaal massa asbest: 0.0 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1033093
Uw Project omschrijving : 2001N308DP4-5-Green Park Aalsmeer
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monstercode : 6322169
Uw referentie : 4-5-MM01 4-5-mm1 (0-10)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/04/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 11-05-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12350 g
Droge massa aangeleverde monster : 9238 g
Percentage droogrest : 74,8 m/m %
Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8912,3	98,2	12,7	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	19,0	0,2	2,7	14,21	6	6,6
1-2 mm	13,5	0,1	3,3	24,44	2	7,3
2-4 mm	12,8	0,1	12,8	100,00	4	74,3
4-8 mm	42,5	0,5	42,5	100,00	5	384,2
8-20 mm	73,1	0,8	73,1	100,00	4	5402,2
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	9073,2	100,0	147,1		21	5874,6

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,6	0,2	1,5	0,6	0,2	1,5	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,4	0,1	1,5	0,4	0,1	1,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	1,0	0,8	1,2	1,0	0,8	1,2	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	5,3	4,2	6,4	5,3	4,2	6,4	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	74	60	89	74	60	89	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	82	65	100	82	65	100	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	82	0,0	82
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	82	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **82 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 + : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1033093
Uw Project omschrijving : 2001N308DP4-5-Green Park Aalsmeer
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monstercode : 6322169
Uw referentie : 4-5-MM01 4-5-mm1 (0-10)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/04/2020

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1033093
Uw Project omschrijving : 2001N308DP4-5-Green Park Aalsmeer
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monstercode : 6322170
Uw referentie : 4-5-MM02 4-5-mm2 (10-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/04/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 11-05-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 11810 g
Droge massa aangeleverde monster : 11172 g
Percentage droogrest : 94,6 m/m %
Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10310,4	94,7	19,4	0,19	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	40,7	0,4	10,3	25,31	0	0,0
1-2 mm	57,9	0,5	13,2	22,80	0	0,0
2-4 mm	60,9	0,6	60,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	180,4	1,7	180,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	238,2	2,2	238,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10888,5	100,0	522,4		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,7	0,0	0,7	<0,7	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1033093
Uw Project omschrijving : 2001N308DP4-5-Green Park Aalsmeer
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monstercode : 6322171
Uw referentie : 4-5-MM03 4-5-mm3 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/04/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 11-05-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15580 g
Droge massa aangeleverde monster : 11124 g
Percentage droogrest : 71,4 m/m %
Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10566,1	96,3	12,7	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	105,4	1,0	18,2	17,27	0	0,0
1-2 mm	61,1	0,6	16,5	27,00	0	0,0
2-4 mm	32,2	0,3	32,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	67,8	0,6	67,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	141,6	1,3	141,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10974,2	100,0	289,0		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,7	0,0	0,6	<0,7	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1033093
Uw Project omschrijving : 2001N308DP4-5-Green Park Aalsmeer
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monstercode : 6322172
Uw referentie : 4-5-MM04 4-5-mm4 (0-10)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/04/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 11-05-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14720 g
Droge massa aangeleverde monster : 13498 g
Percentage droogrest : 91,7 m/m %
Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12886,4	97,4	12,6	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	67,0	0,5	6,1	9,10	0	0,0
1-2 mm	120,7	0,9	31,1	25,77	0	0,0
2-4 mm	100,3	0,8	100,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	39,1	0,3	39,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	18,8	0,1	18,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13232,3	100,0	208,0		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,7	0,0	0,7	<0,7	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1033093
Uw Project omschrijving : 2001N308DP4-5-Green Park Aalsmeer
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monstercode : 6322173
Uw referentie : 4-5-MM05 4-5-mm5 (10-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/04/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
Datum geanalyseerd : 11-05-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15880 g
Droge massa aangeleverde monster : 11831 g
Percentage droogrest : 74,5 m/m %
Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11200,6	96,4	12,9	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	75,5	0,6	13,8	18,28	0	0,0
1-2 mm	49,8	0,4	13,7	27,51	0	0,0
2-4 mm	48,0	0,4	48,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	58,1	0,5	58,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	45,4	0,4	45,4	100,00	0	0,0
>20 mm	144,6	1,2	144,6	100,00	0	0,0
Totaal	11622,0	100,0	336,5		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	0,6	<0,6	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1033093
Uw Project omschrijving : 2001N308DP4-5-Green Park Aalsmeer
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monstercode : 6322174
Uw referentie : 4-5-MMASB03 4-5-asb03 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/04/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 11-05-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14120 g
Droge massa aangeleverde monster : 9997 g
Percentage droogrest : 70,8 m/m %
Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9717,1	99,0	12,6	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1,6	0,0	0,4	25,00	0	0,0
1-2 mm	2,2	0,0	0,8	36,36	0	0,0
2-4 mm	2,3	0,0	2,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	11,4	0,1	11,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	85,4	0,9	85,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	9820,0	100,0	112,9		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,4	<0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1033093
Uw Project omschrijving : 2001N308DP4-5-Green Park Aalsmeer
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monstercode : 6322175
Uw referentie : 4-5-MMASB09 4-5-asb09 (0-10)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/04/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
Datum geanalyseerd : 11-05-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13230 g
Droge massa aangeleverde monster : 12238 g
Percentage droogrest : 92,5 m/m %
Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11065,3	92,3	12,8	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	111,0	0,9	20,7	18,65	0	0,0
1-2 mm	210,0	1,8	77,1	36,71	0	0,0
2-4 mm	113,5	0,9	113,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	224,7	1,9	224,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	263,5	2,2	263,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11988,0	100,0	712,3		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,4	<0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	1033093
Uw Project omschrijving	:	2001N308DP4-5-Green Park Aalsmeer
Opdrachtgever	:	IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever: Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	--

Uw referentie	:	4-5-MM01 4-5-mm1 (0-10)
Monstercode	:	6322169

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1033093
 Uw Project omschrijving : 2001N308DP4-5-Green Park Aalsmeer
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6322166	4-5-AVM1-12 Avm1 (0-1) Avm2 (0-1) Avm3 (0-1) Avm4 (0-1) Avm5 (0-1) Avm6 (0-1) Avm7 (0-1) Avm8 (0-1) Avm9 (0-1) Avm10 (0-1) Avm11 (0-1) Avm12 (0-1)	Avm12 Avm11 Avm10 Avm9 Avm8 Avm7 Avm6 Avm5 Avm4 Avm3 Avm2 Avm1	0-0.01 0-0.01 0-0.01 0-0.01 0-0.01 0-0.01 0-0.01 0-0.01 0-0.01 0-0.01 0-0.01 0-0.01	1583728MG R001676022 R001676029 R001676042 R001676041 R001676039 R001676036 R001676033 R001676034 R001676031 R001676027 R001676025
6322167	4-5-AVM-ASB03 4-5-asb03 (0-50)	4-5-asb03	0-0.5	0025380AK
6322168	4-5-AVM-ASB09 4-5-asb09 (0-10)	4-5-asb09	0-0.1	0025403AK
6322169	4-5-MM01 4-5-mm1 (0-10)	4-5-mm1	0-0.1	1583726MG
6322170	4-5-MM02 4-5-mm2 (10-50)	4-5-mm2	0.1-0.5	1583725MG
6322171	4-5-MM03 4-5-mm3 (0-50)	4-5-mm3	0-0.5	1584048MG
6322172	4-5-MM04 4-5-mm4 (0-10)	4-5-mm4	0-0.1	1584047MG
6322173	4-5-MM05 4-5-mm5 (10-50)	4-5-mm5	0.1-0.5	1584046MG
6322174	4-5-MMASB03 4-5-asb03 (0-50)	4-5-asb03	0-0.5	1583742MG
6322175	4-5-MMASB09 4-5-asb09 (0-10)	4-5-asb09	0-0.1	1583747MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1033093
Uw Project omschrijving : 2001N308DP4-5-Green Park Aalsmeer
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898



BIJLAGE 4.3
CERTIFICAAT GRONDWATER

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer J. van Haaster
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 2001N308DP4-5-Green Park Aalsmeer
Ons kenmerk : Project 1035757
Validatieref. : 1035757_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: RWLO-OUVO-UMCX-FISH
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 20 mei 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1035757
Uw Project omschrijving : 2001N308DP4-5-Green Park Aalsmeer
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties
6329316 = 4-5-01-1-1 4-5-01 (150-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 12/05/2020
Ontvangstdatum opdracht : 13/05/2020
Startdatum : 13/05/2020
Monstercode : 6329316
Uw Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	98
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	33
S koper (Cu)	µg/l	5,8
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	12
S nikkel (Ni)	µg/l	28
S zink (Zn)	µg/l	350

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50
-------------------------------------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0,2
-------------------------------	------	-------

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: RWLO-OUVO-UMCX-FISH

Ref.: 1035757_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1035757
Uw Project omschrijving : 2001N308DP4-5-Green Park Aalsmeer
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties
6329316 = 4-5-01-1-1 4-5-01 (150-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 12/05/2020
Ontvangstdatum opdracht : 13/05/2020
Startdatum : 13/05/2020
Monstercode : 6329316
Uw Matrix : Grondwater

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/l	< 0,02
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/l	< 0,06
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/l	< 0,02
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/l	< 0,02
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/l	< 0,02
perfluoroctaanzuur (PFOA)	µg/l	< 0,02
vertakt		
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/l	< 0,02
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/l	< 0,02
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/l	< 0,02
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/l	< 0,02
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/l	< 0,02
perfluortetradecaanzuur	µg/l	< 0,02
(PFTeDA)		
perfluorhexadecaanzuur	µg/l	< 0,02
(PFHxDA)		
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/l	< 0,02

Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/l	< 0,02
perfluorpentaansulfonaat	µg/l	< 0,02
(PFPeS)		
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/l	< 0,02
perfluorheptaansulfonaat	µg/l	< 0,02
(PFHpS)		
perfluoroctaansulfonaat (PFOS)	µg/l	< 0,02
lineair		
perfluoroctaansulfonaat (PFOS)	µg/l	< 0,02
vertakt		
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/l	< 0,02

Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/l	< 0,05
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/l	< 0,05
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/l	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/l	< 0,05
perfluoroctaansulfonamide	µg/l	< 0,02
(FOSA)		

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: RWLO-OUVO-UMCX-FISH

Ref.: 1035757_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1035757
Uw Project omschrijving : 2001N308DP4-5-Green Park Aalsmeer
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties
6329316 = 4-5-01-1-1 4-5-01 (150-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 12/05/2020
Ontvangstdatum opdracht : 13/05/2020
Startdatum : 13/05/2020
Monstercode : 6329316
Uw Matrix : Grondwater

Perfluorverbindingen - overig:

8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/l	< 0,1
perfluoroctaansulfonylamide (N_ethyl) acetaat	µg/l	< 0,02
N-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/l	< 0,1
N-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/l	< 0,05
som PFOA	µg/l	0,03
som PFOS	µg/l	0,03

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	1035757
Uw Project omschrijving	:	2001N308DP4-5-Green Park Aalsmeer
Opdrachtgever	:	IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

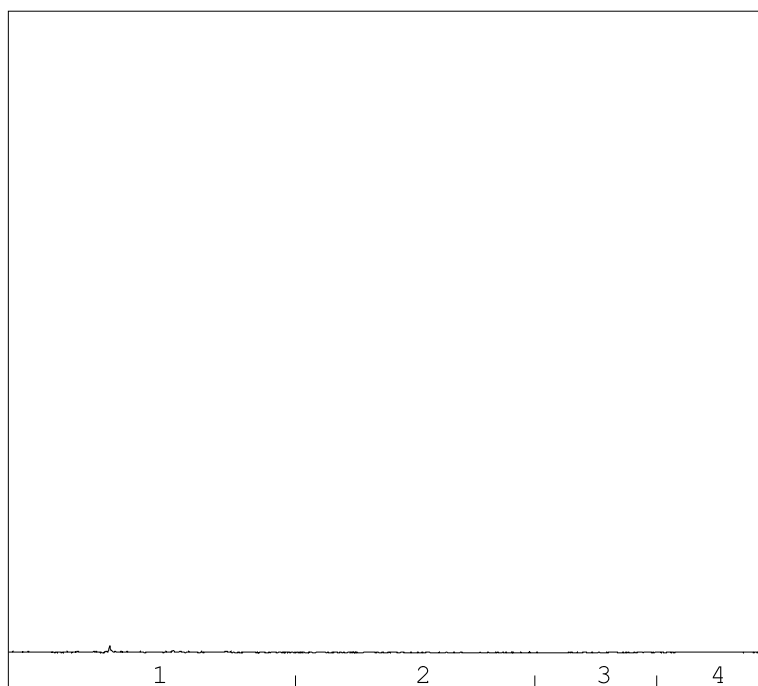
Uw referentie	:	4-5-01-1-1 4-5-01 (150-250)
Monstercode	:	6329316

Opmerking(en) bij resultaten:
perfluorpentaanzuur - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix (PFPeA):

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6329316
Uw Project : 2001N308DP4-5-Green Park Aalsmeer
omschrijving
Uw referentie : 4-5-01-1-1 4-5-01 (150-250)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1035757
Uw Project omschrijving : 2001N308DP4-5-Green Park Aalsmeer
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6329316	4-5-01-1-1 4-5-01 (150-250)	4-5-01	1.5-2.5	0375067YA
		4-5-01	1.5-2.5	0375058YA
		4-5-01	1.5-2.5	0032370TQ
		4-5-01	1.5-2.5	0284194MM

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	1035757
Uw Project omschrijving	:	2001N308DP4-5-Green Park Aalsmeer
Opdrachtgever	:	IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1



BIJLAGE 5.1
TOETSINGSTABELLEN GROND (WBB)

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		4-5-MMBG01			4-5-MMBG02			4-5-MMBG03		
Grondsoort		Zand			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			zwak baksteenhoudend, resten plastic, resten beton, zwak zandhoudend, resten glas, brokken beton, geen olie-water reactie			sporen baksteen, zwak glashoudend, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		1032033			1032033			1032033		
Boring(en)		4-5-01, 4-5-asb04, 4-5-asb10, 4-5-asb14			4-5-02, 4-5-asb01, 4-5-asb04, 4-5-asb07			4-5-asb10, 4-5-asb12, 4-5-asb13, 4-5-asb14		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,10			0,00 - 0,50			0,10 - 0,50		
Humus	% ds	0,60			9,20			7,30		
Lutum	% ds	1,40			19,20			30,4		
Datum van toetsing		14-5-2020			14-5-2020			14-5-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	94,6	94,6 ⁽⁶⁾		77,3	77,3 ⁽⁶⁾		70,9	70,9 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	1,4			19,2			30,4		
Organische stof (humus)	%	0,6			9,2			7,3		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Barium	mg/kg ds	25	97 ⁽⁶⁾		36	44 ⁽⁶⁾		49	42 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	0,37	0,40	-0,02	0,49	0,50	-0,01
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	8,0	9,8	-0,03	7,7	6,6	-0,05
Koper	mg/kg ds	19	39	-0,01	12	13	-0,18	15	14	-0,17
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,09	0,10	-0	0,14	0,13	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	25	27	-0,05	30	29	-0,04
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	7	20	-0,23	24	29	-0,09	28	24	-0,17
Zink	mg/kg ds	43	102	-0,07	64	74	-0,11	77	71	-0,12
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,10	0,10		0,09	0,09	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,07	0,07		0,06	0,06	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,45	0,45	-0,03	0,43	0,43	-0,03
PCB'S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,0053	-0,02		<0,0067	-0,01
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<27	-0,03	<35	<34	-0,03

Grondmonster		4-5-MMBG01	4-5-MMBG02	4-5-MMBG03
Grondsoort		Zand	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	zwak baksteenhoudend, resten plastic, resten beton, zwak zandhoudend, resten glas, brokken beton, geen olie-water reactie	sporen baksteen, zwak glashoudend, geen olie-water reactie
Certificaatcode		1032033	1032033	1032033
Boring(en)		4-5-01, 4-5-asb04, 4-5-asb10, 4-5-asb14	4-5-02, 4-5-asb01, 4-5-asb04, 4-5-asb07	4-5-asb10, 4-5-asb12, 4-5-asb13, 4-5-asb14
Traject (m -mv)		0,00 - 0,10	0,00 - 0,50	0,10 - 0,50
Humus	% ds	0,60	9,20	7,30
Lutum	% ds	1,40	19,20	30,4
Datum van toetsing		14-5-2020	14-5-2020	14-5-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
ORGANOCHLOOR BESTRIJDINGSMIDDELEN				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,002	0,010	0,001
DDT (som)	mg/kg ds	0,003	0,014 -0,12	0,002
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0,002
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0,009
DDD (som)	mg/kg ds	0,001	<0,007 -0	0,011
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0,006
DDE (som)	mg/kg ds	0,001	<0,007 -0,04	0,007
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds	0,006	0,019	0,019
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0,003
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,002	<0,011 -0	0,004
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004 0	<0,001
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004 0	<0,001
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004 0	<0,001
HCH (som a+b+g)	mg/kg ds	0,002	0,003	0,002
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004 ⁽⁶⁾	<0,001
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,004 0	<0,001
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0070 0	<0,0015 -0
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,001	0,005 0	<0,001
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0,003	0,015 ⁽⁶⁾	<0,002
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0070 0	<0,0015 -0
Organochloor pesticiden	mg/kg ds	0,016	0,039	0,044
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,020	0,036	0,034
OCB (som landbodem)	mg/kg ds		0,082	0,042
CHLOORBENZENEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,004 -0	0,007
				0,008 -0
				0,013 0,018 0

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		4-5-MMOG01		
Grondsoort		Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		matig roesthoudend, laagjes zand, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		1032033		
Boring(en)		4-5-01, 4-5-02, 4-5-03		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,50		
Humus	% ds	1,00		
Lutum	% ds	9,20		
Datum van toetsing		14-5-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
OVERIG				
Droge stof	%	74,7	74,7 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	9,2		
Organische stof (humus)	%	1,0		
Aard artefacten	-			
Gewicht artefacten	g			
METALEN				
Barium	mg/kg ds	26	53 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,22	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	7,1	14,0	-0,01
Koper	mg/kg ds	5,0	8,3	-0,21
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<10	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	16	29	-0,09
Zink	mg/kg ds	32	56	-0,14
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fenantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03
PCB'S				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01
CHLOORBENZENEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds			

GTA : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
PCB'S					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
ORGANOCHLOOR BESTRIJDINGSMIDDELEN					
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
Aldrin	mg/kg ds				0,32
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxyde	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som landbodem)	mg/kg ds	0,4			
CHLOORBENZENEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2



BIJLAGE 5.2
TOETSINGSTABELLEN GROND (BBK)

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		4-5-MMBG01		4-5-MMBG02		4-5-MMBG03	
Grondsoort		Zand		Klei		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		zwak baksteenhoudend, resten plastic, resten beton, zwak zandhoudend, resten glas, brokken beton, geen olie-water reactie		sporen baksteen, zwak glashoudend, geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		0,60		9,20		7,30	
Lutum (% ds)		1,40		19,20		30,4	
Datum van toetsing		14-5-2020		14-5-2020		14-5-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Altijd toepasbaar		Klasse wonen	
Samenstelling monster							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
OVERIG							
Droge stof	%	94,6	94,6 ⁽⁶⁾	77,3	77,3 ⁽⁶⁾	70,9	70,9 ⁽⁶⁾
Lutum	%	1,4		19,2		30,4	
Organische stof (humus)	%	0,6		9,2		7,3	
Aard artefacten	-						
Gewicht artefacten	g						
METALEN							
Barium	mg/kg ds	25	97 ⁽⁶⁾	36	44 ⁽⁶⁾	49	42 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	0,37	0,40	0,49	0,50
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	8,0	9,8	7,7	6,6
Koper	mg/kg ds	19	39	12	13	15	14
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,09	0,10	0,14	0,13
Lood	mg/kg ds	<10	<11	25	27	30	29
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	7	20	24	29	28	24
Zink	mg/kg ds	43	102	64	74	77	71
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,10	0,10	0,09	0,09
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,07	0,07	0,06	0,06
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	0,45	0,45	0,43	0,43
PCB'S							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,0053		<0,0067
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<27	<35	<34

Grondmonster		4-5-MMBG01		4-5-MMBG02		4-5-MMBG03	
Grondsoort		Zand		Klei		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		zwak baksteenhoudend, resten plastic, resten beton, zwak zandhoudend, resten glas, brokken beton, geen olie-water reactie		sporen baksteen, zwak glashoudend, geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		0,60		9,20		7,30	
Lutum (% ds)		1,40		19,20		30,4	
Datum van toetsing		14-5-2020		14-5-2020		14-5-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Altijd toepasbaar		Klasse wonen	
Samenstelling monster							
ORGANOCHLOOR BESTRIJDINGSMIDDELEN							
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,002	0,010	0,005	0,005	0,001	0,001
DDT (som)	mg/kg ds	0,003	0,014	0,006	0,006	0,002	0,002
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0,001	0,001	0,002	0,003
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0,006	0,007	0,009	0,012
DDD (som)	mg/kg ds	0,001	<0,007	0,007	0,008	0,011	0,015
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0,006	0,007	0,006	0,008
DDE (som)	mg/kg ds	0,001	<0,007	0,007	0,007	0,007	0,009
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds	0,006		0,019		0,019	
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0,002	0,002	0,003	0,004
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,002	<0,011	0,003	0,004	0,004	0,006
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0,002	0,002	<0,001	<0,001
HCH (som a+b+g)	mg/kg ds	0,002		0,003		0,002	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004 ⁽⁶⁾	<0,001	<0,001 ⁽⁶⁾	<0,001	<0,001 ⁽⁶⁾
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,001		0,001		0,001	
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0070		<0,0015		<0,0019
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,001	0,005	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0,003	0,015 ⁽⁶⁾	0,003	0,003 ⁽⁶⁾	<0,002	<0,002 ⁽⁶⁾
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0070		<0,0015		<0,0019
Organochloor pesticiden	mg/kg ds	0,016		0,039		0,044	
OCB (0,7 som, waterbodern)	mg/kg ds	0,020		0,036		0,034	
OCB (som landbodern)	mg/kg ds		0,082		0,042		0,061
CHLOORBENZENEN							
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0,007	0,008	0,013	0,018

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		4-5-MMOG01	
Grondsoort		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen		matig roesthoudend, laagjes zand, geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		1,00	
Lutum (% ds)		9,20	
Datum van toetsing		14-5-2020	
Monster getoetst als		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster			
		Meetw	GSSD
OVERIG			
Droge stof	%	74,7	74,7 ⁽⁶⁾
Lutum	%	9,2	
Organische stof (humus)	%	1,0	
Aard artefacten	-		
Gewicht artefacten	g		
METALEN			
Barium	mg/kg ds	26	53 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,22
Kobalt	mg/kg ds	7,1	14,0
Koper	mg/kg ds	5,0	8,3
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	<10	<10
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	16	29
Zink	mg/kg ds	32	56
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35
PCB'S			
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025
MINERALE OLIE			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123

GTA : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
PCB'S					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
ORGANOCHLOOR BESTRIJDINGSMIDDELEN					
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
Aldrin	mg/kg ds				0,32
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som landbodem)	mg/kg ds	0,4			
CHLOORBENZENEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2



BIJLAGE 5.3
TOETSINGSTABELLEN GRONDWATER

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		4-5-01-1-1		
Datum bemonstering		12-5-2020		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		20-5-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium	µg/l	98	98	0,08
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	33	33	0,16
Koper	µg/l	5,8	5,8	-0,15
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l	12	12	0,02
Nikkel	µg/l	28	28	0,22
Zink	µg/l	350	350	0,39
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l	0,2	<0,2	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
VOCL				
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,1	<0,1	0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	0,4	<0,4	-0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03

GTA : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
VOCL					
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600



BIJLAGE 5.4
TOETSINGSTABELLEN PFAS

Toetsing PFAS

Stof	Gehalte (µg/kg)	GSSD
Organisch stof	0,6	

Monstercode	4-5-MMBG01	
perfluorbutaanzuur (PFBA)	< 0,1	0,07
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	0,07
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	0,07
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	0,07
perfluoroctaanzuur (PFOA)	0,2	0,20
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	< 0,1	0,07
perfluornonaanzuur (PFNA)	< 0,1	0,07
perfluordecaanzuur (PFDA)	< 0,1	0,07
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	< 0,1	0,07
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	< 0,1	0,07
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	< 0,1	0,07
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,1	0,07
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1	0,07
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	< 0,1	0,07
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	< 0,1	0,07
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	< 0,1	0,07
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	< 0,1	0,07
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	< 0,1	0,07
perfluoroctaansulfonaat (PFOS)	< 0,1	0,07
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	< 0,1	0,07
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	< 0,1	0,07
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	< 0,1	0,07
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	< 0,1	0,07
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	< 0,1	0,07
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	< 0,1	0,07
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	< 0,1	0,07
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	< 0,1	0,07
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	< 0,1	0,07
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	< 0,1	0,07
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	0,07
som PFOA	0,3	0,30
som PFOS	0,1	0,10

Oordeel Provinciaal beleid:

Oordeel Gemeentelijk beleid:

Niet verontreinigd

Klasse Niet ingedeeld-PFOS/PFOA-Toepasbaar

Toetsing PFAS

Stof	Gehalte (µg/kg)	GSSD
Organisch stof	9,2	

Monstercode	4-5-MMBG02	
perfluorbutaanzuur (PFBA)	< 0,1	0,07
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	0,07
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	0,07
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	0,07
perfluoroctaanzuur (PFOA)	0,2	0,20
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	< 0,1	0,07
perfluornonaanzuur (PFNA)	< 0,1	0,07
perfluordecaanzuur (PFDA)	< 0,1	0,07
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	< 0,1	0,07
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	< 0,1	0,07
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	< 0,1	0,07
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,1	0,07
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1	0,07
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	< 0,1	0,07
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	< 0,1	0,07
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	< 0,1	0,07
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	< 0,1	0,07
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	< 0,1	0,07
perfluoroctaansulfonaat (PFOS)	0,1	0,10
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	< 0,1	0,07
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	< 0,1	0,07
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	< 0,1	0,07
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	< 0,1	0,07
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	< 0,1	0,07
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	< 0,1	0,07
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	< 0,1	0,07
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	< 0,1	0,07
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	< 0,1	0,07
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	< 0,1	0,07
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	0,07
som PFOA	0,3	0,30
som PFOS	0,2	0,20

Oordeel Provinciaal beleid:

Oordeel Gemeentelijk beleid:

Niet verontreinigd

Klasse Niet ingedeeld-PFOS/PFOA-Toepasbaar

Toetsing PFAS

Stof	Gehalte (µg/kg)	GSSD
Organisch stof	7,3	

Monstercode	4-5-MMBG03	
perfluorbutaanzuur (PFBA)	< 0,1	0,07
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	0,07
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	0,07
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	0,07
perfluoroctaanzuur (PFOA)	< 0,1	0,07
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	< 0,1	0,07
perfluornonaanzuur (PFNA)	< 0,1	0,07
perfluordecaanzuur (PFDA)	< 0,1	0,07
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	< 0,1	0,07
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	< 0,1	0,07
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	< 0,1	0,07
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,1	0,07
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1	0,07
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	< 0,1	0,07
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	< 0,1	0,07
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	< 0,1	0,07
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	< 0,1	0,07
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	< 0,1	0,07
perfluoroctaansulfonaat (PFOS)	< 0,1	0,07
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	< 0,1	0,07
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	< 0,1	0,07
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	< 0,1	0,07
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	< 0,1	0,07
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	< 0,1	0,07
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	< 0,1	0,07
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	< 0,1	0,07
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	< 0,1	0,07
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	< 0,1	0,07
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	< 0,1	0,07
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	0,07
som PFOA	0,1	0,10
som PFOS	0,1	0,10

Oordeel Provinciaal beleid:

Oordeel Gemeentelijk beleid:

Niet verontreinigd

Klasse Niet ingedeeld -Vrij toepasbaar

Toetsing PFAS

Stof	Gehalte (µg/kg)	GSSD
Organisch stof	1	

Monstercode	4-5-MMOG01	
perfluorbutaanzuur (PFBA)	< 0,9	0,63
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	0,07
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	0,07
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	0,07
perfluoroctaanzuur (PFOA)	< 0,1	0,07
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	< 0,1	0,07
perfluornonaanzuur (PFNA)	< 0,1	0,07
perfluordecaanzuur (PFDA)	< 0,1	0,07
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	< 0,1	0,07
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	< 0,1	0,07
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	< 0,1	0,07
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,1	0,07
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1	0,07
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	< 0,1	0,07
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	< 0,1	0,07
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	< 0,1	0,07
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	< 0,1	0,07
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	< 0,1	0,07
perfluoroctaansulfonaat (PFOS)	< 0,1	0,07
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	< 0,1	0,07
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	< 0,1	0,07
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	< 0,1	0,07
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	< 0,1	0,07
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	< 0,1	0,07
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	< 0,1	0,07
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	< 0,1	0,07
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	< 0,1	0,07
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	< 0,1	0,07
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	< 0,1	0,07
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	0,07
som PFOA	0,1	0,10
som PFOS	0,1	0,10

Oordeel Provinciaal beleid:

Oordeel Gemeentelijk beleid:

Niet verontreinigd

Klasse Niet ingedeeld - Vrij toepasbaar

Toetsing PFAS

Stof

Concentratie (µg/l)

Monstercode 4-5-01 (150-250)

perfluorbutaanzuur (PFBA)	< 0,02
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	< 0,06
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	< 0,02
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	< 0,02
perfluoroctaanzuur (PFOA)	< 0,02
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	< 0,02
perfluornonaanzuur (PFNA)	< 0,02
perfluordecaanzuur (PFDA)	< 0,02
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	< 0,02
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	< 0,02
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	< 0,02
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,02
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,02
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	< 0,02
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	< 0,02
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	< 0,02
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	< 0,02
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	< 0,02
perfluoroctaansulfonaat (PFOS)	< 0,02
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	< 0,02
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	< 0,02
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	< 0,05
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	< 0,05
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	< 0,05
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	< 0,02
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	< 0,1
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	< 0,02
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	< 0,1
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,05
som PFOA	0,03
som PFOS	0,03

Oordeel Provinciaal beleid:

Niet verontreinigd



BIJLAGE 5.5
BEREKENINGEN ASBEST

Projectnummer : 2001N308	2001N308
Projectnaam : Green Park te Aalsmeer	Green Park Aalsmeer

Deellocatie	Deelplan 4 - deelgebied 5
Betreft:	Maaiveld

Oppervlakte verhardingslaag	4585,00	
Dikte bodemlaag waarin asbest >20 mm is aangetroffen	0,02	m
Volume	91,7	m³

Aangetroffen asbest (=n):

aantal stukjes type A (chrysotiel 10 - 15%)	8
aantal stukjes type B (crocidoliet 2 - 5%)	8

	n	n _o	n _b
Berekening gewogen gehalte asbest type A	8	3,5	15,8
		ondergrens	bovengrens

Mloc (kg) (afgeleid drooggewicht)	126221,59	126221,59	126221,59
--	-----------	-----------	-----------

totale onderzochte volume in m3	91,7	91,7	91,7
geschatte dichtheid in kg/dm3	1,7	1,7	1,7
schatting inspectie efficiëntie (%E/100)	1	1	1
Ma gedroogde massa (alle fracties) in kg (gem.)	79,098	79,098	79,098
Mva veldvochtig analysemonster (alle fracties) in kg (gem.)	97,690	97,690	97,690

gehalte asbest (>20 mm) in mg/kg	0,32	0,11	0,76
Ma massa verzamelde asbesthoudende mat type A (mg)	323000	139451	636472
geschat percentage asbest van betreffende asbestsoort (%)	12,5	10	15

	n	n	n
Berekening gewogen gehalte asbest type B	8	3,5	15,8
	gemiddeld	ondergrens	bovengrens
Mloc (kg) (afgeleid drooggewicht)	126221,59	126221,59	126221,59

totale onderzochte volume in m3	91,7	91,7	91,7
geschatte dichtheid in kg/dm3	1,7	1,7	1,7
schatting inspectie efficiëntie (%E/100)	1	1	1
Ma gedroogde massa (alle fracties) in kg	79,098	79,098	79,098
Mva veldvochtig analysemonster (alle fracties) in kg	97,690	97,690	97,690

gehalte asbest (>20 mm) in mg/kg	0,90	0,22	2,52
Mc massa verzamelde asbesthoudende mat type B (mg)	323000	139451	636471,5
geschat percentage asbest van betreffende asbestsoort (%)	3,5	2	5

		ondergrens	bovengrens
Totaal gewogen gehalte asbest in mg/kg.ds	1,22	0,33	3,28

Projectnummer	2001N308
Projectnaam	Green Park Aalsmeer

Deellocatie	Deelplan 4 - deelgebied 5
Mengmonster	4-5-MM01

Massa fractie >20 mm van het uitgegraven materiaal	0	kg ds
Massa fractie <20 mm van het uitgegraven materiaal	68	kg ds
Massa percentage fractie <20 mm	100	%

Gewogen gehalte asbest in mg/kg.ds in fractie >20 mm	0,0
--	-----

Correctie gehalte asbest in fractie <20 mm		ondergrens	bovengrens
Gemeten gewogen gehalte asbest in mg/kg.ds (certificaat)	82,0	65,0	100,0
Gewogen gehalte asbest in mg/kg.ds, gecorrigeerd voor de grove fractie	82,0	65,0	100,0

Totaal gewogen gehalte asbest in mg/kg.ds	82,0	65,0	100,0
---	------	------	-------

Projectnummer	2001N308
Projectnaam	Green Park Aalsmeer

Deellocatie	Deelplan 4 - deelgebied 5
Mengmonster	4-5-MMASB03

	lengte	breedte	diepte	
Afmeting sleuf (lxbxd) in meter	0,31	0,31	0,51	m
Dikte bodemlaag waarin asbest >20 mm is aangetroffen	0,51	m		
Volume	0,049011	m³		

Massa fractie >20 mm van het uitgegraven materiaal	0,02	kg ds
Massa fractie <20 mm van het uitgegraven materiaal	13,9	kg ds
Massa percentage fractie <20 mm	100	%

Aangetroffen asbest (=n):

aantal stukjes type A (chrysotiel 10 - 15%)	1
aantal stukjes type B (crocidoliet 2 - 5%)	1

	n	n_o	n_b	
Berekening gewogen gehalte asbest type A	1	0,0253	5,5716	
		ondergrens	bovengrens	95%
Mloc (kg) (afgeleid drooggewicht)	60,72	60,72	60,72	

totale onderzochte volume in m3	0,049011	0,049011	0,049011
geschatte dichtheid in kg/dm3	1,75	1,75	1,75
schatting inspectie efficiëntie (%E/100)	1	1	1
Ma gedroogde massa (alle fracties) in kg	9,997	9,997	9,997
Mva veldvochtig analysemonster (alle fracties) in kg	14,12	14,12	14,12

gehalte asbest (>20 mm) in mg/kg	85,43	1,73	571,15
Ma massa verzamelde asbesthoudende mat type A (mg)	41500	1050	231221
geschat percentage asbest van betreffende asbestsoort (%)	12,5	10	15

	n	n	n	
Berekening gewogen gehalte asbest type B	1	0,0253	5,5716	
	gemiddeld	ondergrens	bovengrens	95%
Mloc (kg) (afgeleid drooggewicht)	60,72	60,72	60,72	

totale onderzochte volume in m3	0,049011	0,049011	0,049011
geschatte dichtheid in kg/dm3	1,75	1,75	1,75
schatting inspectie efficiëntie (%E/100)	1	1	1
Ma gedroogde massa (alle fracties) in kg	9,997	9,997	9,997
Mva veldvochtig analysemonster (alle fracties) in kg	14,12	14,12	14,12

gehalte asbest (>20 mm) in mg/kg	239,19	3,46	1903,84	factor 10
Mc massa verzamelde asbesthoudende mat type B (mg)	41500	1050	231221,4	
geschat percentage asbest van betreffende asbestsoort (%)	3,5	2	5	

Gewogen gehalte asbest in mg/kg.ds in fractie > 20 mm	324,6	5,2	2475,0
---	--------------	------------	---------------

Gewogen gehalte asbest in mg/kg.ds in fractie < 20 mm	0,0		
---	------------	--	--

Totaal gewogen gehalte asbest in mg/kg.ds	324,6	5,2	2.475,0
--	--------------	------------	----------------