

terra^{scan}

Verkennd bodemonderzoek

**Uiterweg 311
te Aalsmeer**

**T.21.11468
13 augustus 2021**



COLOFON:

TERRASCAN B.V.

Afdeling bodemonderzoek
Hoofdweg 204, 1175 LD Lijnden
Telefoon: 023 5551456
E-mail: terraScan@terraScan.nl
Website: www.terraScan.nl

Projectnummer: T.21.11468
Projecttitel: Verkennend bodemonderzoek 'Uiterweg 311' te Aalsmeer
Opdrachtgever: G.J. Meijer Sanitair & Tegels te Almere

Auteur: R. van Splunder
Projectleider: drs. M. van der Riet
Controle: R.M. Lindenberg
Rapportdatum: 13.08.2021

Monsternemer protocol 2001, 2018: D. van Ruiten en P. Gijzenberg
Monsternemer protocol 2002: P. Gijzenberg

Verantwoording:

- Terrascan B.V. is ISO 9001:2015, VCA**, BRL SIKB 1000 (protocol 1001), BRL SIKB 2000 (protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018) en BRL SIKB 6000 (protocol 6001) gecertificeerd.
- Terrascan B.V. streeft de door de branchevereniging van advies-, management- en ingenieursbureaus opgestelde gedragscode na. De ten behoeve van de onafhankelijkheid in de beoordelingsrichtlijnen (BRL) verplicht gestelde functiescheiding tussen Terrascan B.V. (opdrachtnemer) en de opdrachtgever en/of de eigenaar van de partij, de grond en/of het terrein is middels deze gedragscode gewaarborgd.
- De projectleider en monsternemer(s) hebben verklaard dat hun kritische functie onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de beoordelingsrichtlijn en de Regeling bodemkwaliteit.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, geautomatiseerde gegevensbestanden of op welke andere wijze ook en evenmin in een retrieval systeem worden opgeslagen zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	4
2.	VOORONDERZOEK.....	5
2.1	Ligging en gebruik van de locatie	5
2.2	Dossieronderzoek.....	6
2.3	Regionale bodemsamenstelling en geohydrologie	7
2.4	Conclusie vooronderzoek.....	8
3.	STRATEGIE	9
4.	VELDONDERZOEK.....	10
5.	LABORATORIUMONDERZOEK	12
6.	INTERPRETATIE VAN DE RESULTATEN.....	13
6.1	Verontreinigingssituatie	13
6.2	Hergebruiksmogelijkheden grond.....	15
7.	CONCLUSIE EN ADVIES	16
8.	SAMENVATTING	17

BIJLAGEN

- Situatietekening
- Analyseresultaten en toetsing
- 3. Kadastrale informatie
- 4. Locatiefoto's
- 5. Samenvatting resultaten vooronderzoek NEN 5725
- 6. Boorprofielen
- 7. Analysecertificaten
- 8. Toetsingskader
- 9. Onafhankelijkheidsverklaring
- 10. Bodemrapportage Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied
- 11. Monsternemingsplan en -formulier verkennend onderzoek asbest
- 12. Tabel asbest

1. INLEIDING

In opdracht van de heer G.J. Meijer van Sanitair & Tegels te Almere heeft Terrascan B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Uiterweg 311 te Aalsmeer.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van voorgenomen nieuwbouw van een woonhuis op het perceel.

Het doel van het onderzoek is tweeledig:

- Het geven van een representatieve indicatie van de eventuele aanwezigheid van milieuschadelijke stoffen in de boven- en ondergrond en het ondiepe grondwater van het perceel, in samenhang met eventuele vroegere en huidige activiteiten op en rond het perceel (verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740).
- Het vaststellen of het perceel verdacht is op het voorkomen van verontreiniging met asbest (verkennend onderzoek naar asbest conform NEN 5897).

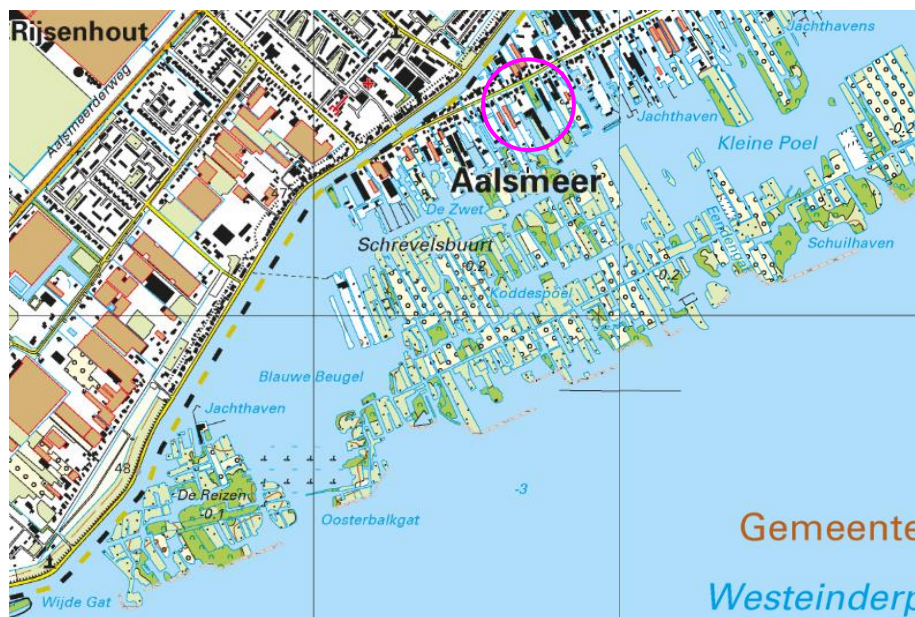
Terrascan B.V. heeft het bodemonderzoek uitgevoerd in juli en augustus 2021. Bij de uitvoering van het onderzoek is gewerkt conform de richtlijn NEN 5740+A1:2016 'Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond'. Tevens is een verkennend onderzoek naar asbest in puin conform de richtlijn NEN 5897+C2:2017 'Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat' uitgevoerd. Het veldwerk is uitgevoerd onder procescertificaat van de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). Terrascan B.V. is gecertificeerd volgens het procescertificaat veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek.

2. VOORONDERZOEK

Er is vooronderzoek uitgevoerd conform NEN 5725:2017. Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een terreininspectie uitgevoerd. Een samenvatting van de resultaten van het vooronderzoek is opgenomen in [bijlage 5](#).

2.1 Ligging en gebruik van de locatie

De onderzoekslocatie bevindt zich in een woongebied ten westen van het centrum van Aalsmeer (tussen de Westeinderplassen en Rijsenhout) in de gelijknamige gemeente (zie figuur 1).



Figuur 1. Regionale tekening met ligging onderzoekslocatie (schaal 1:25.000).

De coördinaten van de locatie zijn:

X	= 109 710	± 30 m
Y	= 474 720	± 50 m
Z	= NAP - 0,2 m	± 0,5 m

De onderzoekslocatie betreft een perceel met een oppervlakte van ca. 1.800 m². Het perceel is bekend bij het Kadaster als gemeente Aalsmeer, sectie H, nummer 1223 (zie [bijlage 3](#)). Op het perceel bevindt zich thans een schuur (in gebruik geweest als bloembollenopslag) en een zomerhuisje (zie situatietekening in [bijlage 1](#) en locatiefoto's in [bijlage 4](#)). Beide panden zijn gebouwd in 1956. De opdrachtgever is voornemens op het voorterrein van het perceel een woonhuis te realiseren. De bodem van de onderzoekslocatie is gedeeltelijk verhard met tegels en grotendeels onverhard. Nabij de oprit bevindt zich een puinverhardingslaag.

Aan de zuidwest- en de zuidoostzijde grenst de onderzoekslocatie aan een tuin die zich verder uitstrekt in zuidelijke richting. Aan de noordwestzijde grenst de onderzoekslocatie aan het naburige perceel waarop een woonhuis is gesitueerd. Aan de noordoostzijde bevindt zich de openbare weg (Uiterweg).

2.2 Dossieronderzoek

Ten behoeve van het vooronderzoek zijn het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied en de site van Bodemloket geraadpleegd. Tevens is de bodemkwaliteitskaart van de regio Amstelland en Meerlanden bestudeerd.

Vermoedelijk is de oude bebouwing op de voorzijde van het perceel in de jaren 50 gesloopt. In de jaren 60 zijn de schuur en het zomerhuisje gebouwd.

Uit de informatie van de Omgevingsdienst (zie [bijlage 10](#)) blijkt dat in de nabijheid van het huidige onderzoeksgebied verschillende bodemonderzoeken zijn uitgevoerd. De relevante resultaten worden als volgt samengevat:

- Ter plaatse van de Uiterweg 317 is in het verleden een bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk AALS317, IN Bodem, d.d. 17.06.96). Uit dit bodemonderzoek zijn lichte verontreinigingen met metalen, PAK en minerale olie in de bovengrond gebleken. Lokaal was sprake van sterke verontreinigingen met metalen in de bovengrond, deze werden gerelateerd aan de waargenomen bijmengingen met puin/verbrandingsslakken. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met metalen aangetoond.
- Ter plaatse van de Uiterweg 303 (naburig perceel) is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk AALS303, IN Bodem, d.d. 06.06.96). De grond ter plaatse is licht verontreinigd met metalen (nikkel, koper, zink, kwik en lood). Ter plaatse van een ketelhuis is een lichte verontreiniging met minerale olie aangetoond. De analyseresultaten voor OCB en PCB zijn niet bekend. In het grondwater is bij het ketelhuis een sterke verontreiniging met minerale olie aangetoond. Verder zijn in het grondwater lichte verontreinigingen met arseen, cadmium en aromaten aangetoond.

Volgens de bodemfunctieklassenkaart van de regio Amstelland en Meerlanden bevindt de onderzoekslocatie zich in zone 3 en zone OND3 met de functieklasse wonen. Volgens de bodemkwaliteits- en ontgravingskaart van de gemeente bevindt de grond ter plaatse van de onderzoekslocatie zich in de ontgravingsklasse industrie. De locatie is niet ingedeeld op de bodemkwaliteitskaart PFOS en PFOA van de Regio Noordzeekanaalgebied.

Er heeft in het verleden, voor zover bekend, op de onderzoekslocatie geen (ondergrondse) opslag van bodembedreigende (vloeï)stoffen plaatsgevonden. Tevens hebben zich, voor zover bekend, geen milieucalamiteiten voorgedaan. Volgens de opdrachtgever is op de locatie een septic tank aanwezig, deze is tijdens de veldwerkzaamheden niet teruggevonden. De locatie kon in het veld niet geverifieerd worden.

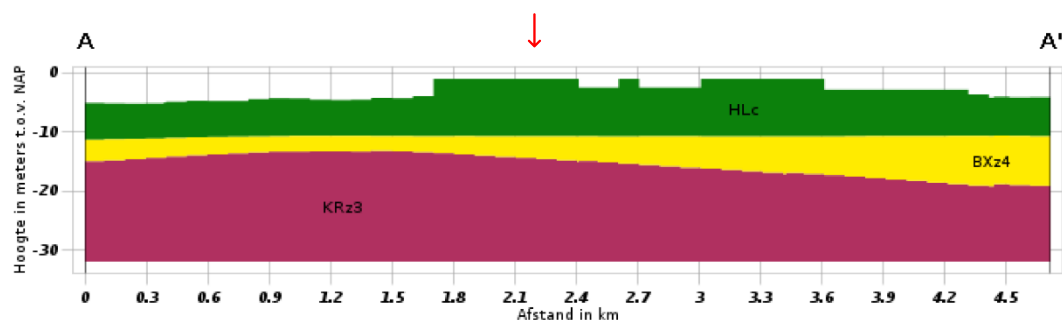
Op de site van Bodemloket (www.bodemloket.nl) is geen informatie over de onderzoekslocatie beschikbaar.

2.3 Regionale bodemsamenstelling en geohydrologie

De regionale bodemopbouw is weergegeven in onderstaand model. De gegevens zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland (TNO Geologische Dienst Nederland, REGIS II Kartering). Het model geeft informatie over de geologische en bodemkundige opbouw. Deze informatie is beschikbaar gesteld op basis van geïnterpreteerde gegevens die verkregen zijn door onder andere booronderzoeken en / of grondwateronderzoeken.

De schematische weergaven van de regionale bodemopbouw en geohydrologie zijn opgenomen in onderstaand model en tabel.

Verticale Doorsnede BRO REGIS II v2.2



Figuur 2. Schematische verticale doorsnede regionale bodemopbouw (REGIS II).

Tabel 1. Regionale bodemopbouw (REGIS II).

Diepte t.o.v. NAP in meters	Geohydrologie	Lithologie (samenstelling)
-4 tot -12	Holocene afzetting (HLc)	Complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand
-12 tot -15	Formatie van Boxtel (BXz4)	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
-15 tot -22	Formatie van Kreftenheye (KRz3)	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen

De gemiddelde maaiveldhoogte ter plaatse van de locatie komt overeen met NAP - 0,2 m. De gemiddelde stijghoogte van het grondwater in het eerste watervoerende pakket bedraagt ca. NAP - 5,0 m. Regionaal beschouwd heeft het grondwater een noordwestelijk stromingsrichting. De locatie is niet gelegen in een waterwingebied of grondwaterbeschermingsgebied (provincie Noord-Holland, Omgevingsverordening NH2020, d.d. 17 november 2020).



Figuur 3. Ligging schematische dwarsdoorsnede.

2.4 Conclusie vooronderzoek

De bodem van de locatie wordt als verdacht beschouwd op het voorkomen van verontreinigingen. Verdenking is gebaseerd op:

- Het voormalige gebruik van de onderzoekslocatie als bloembollenopslag en/of verwerkingslocatie (OCB en PFAS).
- De aanwezigheid van een ophooglaag en/of verhardingslaag (mogelijk met puinhoudend materiaal) in verband met voormalige bebouwing van vóór 1950 (metalen, PAK en asbest in grond).

3. STRATEGIE

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt de volgende hypothese gesteld:

De bodem van de onderzoekslocatie is verdacht op het voorkomen van lichte tot sterke verontreinigingen met metalen en PAK. De bovengrond is aanvullend verdacht op de aanwezigheid van OCB en PFAS. De locatie van de puinverhardingslaag is verdacht op de aanwezigheid van asbest.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijn NEN 5740+A1:2016 'Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond', § 5.6 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE-NL)'.

De posities van de boringen zijn zodanig gekozen, dat een zo representatief mogelijk beeld van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is verkregen. Ter plaatse van de vermoedelijke locatie van de septic tank is een boring geplaatst (boring 14). De posities van de boorpunten zijn aangegeven in [bijlage 1](#).

Het standaard analysepakket voor grond is voor de bovengrond aangevuld met de parameters OCB en PFAS in verband met de mogelijke aanwezigheid van deze stoffen. Het standaard analysepakket voor grondwater is aangevuld met arseen.

In verband met de aanwezigheid een puinlaag nabij de oprit wordt ter plaatse verdacht beschouwd op het voorkomen van verontreiniging met asbest. Er is sprake van een zeer heterogeen verdeelde puinverharding. Derhalve is een verkennend onderzoek naar asbest in puin uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5897+C2:2017 'Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat', § 6.5.2 'Halfverhardingslagen' en heeft zich gericht op het traject van 0,0 tot ca. 0,4 m - mv.. strategie wordt representatief geacht voor de puinverhardingslaag.

Indien uit het onderhavig verkennend onderzoek blijkt dat de indicatieve gewogen concentratie asbest in meer dan 50 mg/kgds (de helft van de interventiewaarde) bedraagt, dient mogelijk een nader onderzoek uitgevoerd te worden teneinde een definitieve concentratie asbest vast te stellen.

4. VELDONDERZOEK

Verkennd bodemonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn op 26 juli 2021 uitgevoerd door conform het Besluit bodemkwaliteit erkende medewerkers van Terrascan B.V. conform BRL SIKB 2000, protocol 2001 (zie [colofon](#) en [bijlage 9](#)). Ten behoeve van de grondbemonstering zijn de volgende boringen verricht (zie [bijlage 1](#)):

- 9 boringen tot ca. 0,5 à 0,9 m - mv. (boringen 01, 03, 05 t/m 07, 09, 10, 12 en 13)
- 1 boring op ca. 1,5 m - mv. (boring 04)
- 3 boringen tot ca. 2,0 m - mv. (boringen 02, 11 en 14)
- 1 boring tot ca. 2,2 m - mv. met peilbuis (boring 08)

De bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven in de boorprofielen in [bijlage 6](#).

Vanaf het maaiveld tot de einddieptes van de boringen (max. 2,2 m - mv.) is kleiig veen aangetroffen. De bovengrond van boring 14 betrof zandige klei. In de bovenste meter van boringen 02, 04 en 08 is (deels) een bijmenging van baksteenfragmenten en/of metselwerkgranulaat aangetroffen. Ter plaatse van boring 04 en 07 is in het traject van 0,0 tot 0,4 m - mv. een puinlaag aangetroffen. Het puin wordt conform de NEN 5725 als asbestverdacht beschouwd. Er zijn geen bodemvreemde geuren en/of kleuren waargenomen.

Het grondwater is op 2 augustus 2021 bemonsterd door een conform het Besluit bodemkwaliteit erkende medewerker van Terrascan B.V. conform BRL SIKB 2000, protocol 2002 en NEN 5744:2011 (zie [colofon](#) en [bijlage 9](#)). De grondwaterstand bedroeg ca. 0,4 m - mv. De pH (zuurgraad) en EGV (geleidbaarheid) van het grondwater zijn bepaald op respectievelijk 6,6 en 1.200 µS/cm.

De troebelheid van het grondwater is bepaald op 34 NTU. De troebelheid van het grondwater ligt boven de voorgeschreven norm van 10 NTU. De troebelheid wordt vermoedelijk veroorzaakt door in suspensie zijnde vaste (grond)deeltjes in het grondwater ten tijde van de bemonstering. De gemeten concentraties in het laboratorium kunnen worden beïnvloed door stoffen die gebonden zijn aan gesuspendeerde (grond)deeltjes (zie [§ 6.1](#)).

Verkennd onderzoek asbest in puin

De veldwerkzaamheden zijn op 26 juli 2021 uitgevoerd door conform het Besluit bodemkwaliteit erkende medewerkers van Terrascan B.V. met gebruik van protocol 2018 (zie [colofon](#) en [bijlage 9](#)). Ten tijde van het onderzoek waren de weersomstandigheden geschikt voor het uitvoeren van een visuele inspectie.

Ten behoeve van het veldonderzoek is door een projectleider van Terrascan B.V. een monsternemingsplan opgesteld met gebruik van protocol 2018. Het monsternemingsplan diende als handleiding voor de veldmedewerkers. Het monsternemingsplan is door de veldmedewerkers in het veld gecontroleerd en getoetst aan de aangetroffen situatie. Eventuele wijzigingen van het plan zijn aangegeven en teruggekoppeld aan de projectleider.

De bevindingen van het veldwerk zijn weergegeven op het monsternemingsformulier. Het monsternemingsplan en -formulier zijn opgenomen in [bijlage 11](#).

Het maaiveld van de onderzoekslocatie is visueel geïnspecteerd op het voorkomen van fragmenten asbestverdacht materiaal, afval en puin. Hierbij is de onderzoekslocatie opgedeeld in inspectiestroken van 1,5 m breed en in twee richtingen haaks op elkaar geïnspecteerd en zijn alle aangetroffen fragmenten asbestverdacht materiaal per type gewogen. Het maaiveld was ten tijde van de inspectie grotendeels vrij van objecten. Er bevonden zich geen plassen of sneeuw op het maaiveld. Het maaiveld was ten dele begroeid. De inspectie is uitgevoerd tijdens daglicht. De inspectie-efficiëntie is vastgesteld op 20 tot 40 %. Op het maaiveld zijn bij de maaiveldinspectie visueel geen asbestverdachte fragmenten aangetroffen.

Vervolgens zijn representatief verdeeld over de onderzoekslocatie 4 inspectiegaten gegraven van minimaal 30 x 30 cm. Drie inspectiegaten zijn doorgezet tot 0,3 à 0,4 m in de verdachte laag (A01, A02 en A04) (zie [bijlage 1](#)). Één inspectiegat is doorgezet tot 2,0 m - mv. (A03). Inspectiegat A04 is gestuit op 0,33 m - mv, vermoedelijk op beton.

Het materiaal van de inspectiegaten bestaat tot ca, 0,4 m - mv. uit menggranulaat, metselgranulaat, beton, glas en zand. Van 0,4 tot 1,0 m - mv. is een baksteenhoudende, sterk zandhoudende humeuze laag aangetroffen. Van 1,0 tot 1,5 m - mv. is sprake van een sterk zandige kleilaag. Tot de einddiepte van het inspectiegat bestaat de bodem uit sterk kleiig veen (zie [bijlage 6](#)).

Het uit de inspectiegaten vrijkomende puin is per inspectiegat gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 20 mm. De fractie > 20 mm is visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. In de fractie > 20 mm van het geïnspecteerde puin zijn geen fragmenten asbestverdacht materiaal aangetroffen. Van de fractie < 20 mm is in het veld een mengmonster van minimaal 25 kg samengesteld ten behoeve van de analyse in het laboratorium (ASB01). Hierbij is materiaal uit het meest asbestverdachte bodemtraject in het mengmonster opgenomen (0,0 tot 0,4 m - mv.).

5. LABORATORIUMONDERZOEK

Op basis van zintuiglijke waarnemingen en ligging zijn monsters geselecteerd en mengmonsters samengesteld ten behoeve van de laboratoriumanalyses. De monsters zijn in het laboratorium geanalyseerd op de parameters zoals aangegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 2. Samenstelling analysemonsters.

Monstercode	Samenstelling	Boornummer (traject in m - mv.)	Onderzochte parameters
MM01	bovengrond, kleiig veen	01 (0,00-0,50) 03 (0,00-0,50) 05 (0,00-0,50) 06 (0,00-0,50)	NEN 5740 grond, OCB, PFAS
MM02	bovengrond, kleiig veen	09 (0,00-0,50) 10 (0,00-0,50) 12 (0,00-0,50) 13 (0,00-0,50)	NEN 5740 grond, OCB, PFAS
MM03	grond, kleiig veen met baksteen en metselgranulaat	02 (0,00-0,50) 04 (0,25-0,75) 08 (0,00-0,50)	NEN 5740 grond, OCB, PFAS
MM04	ondergrond, kleiig veen	02 (0,75-1,00) 04 (1,00-1,50) 07 (0,40-0,90) 08 (0,50-1,00)	NEN 5740 grond
MM05	ondergrond, kleiig veen	02 (1,00-2,00) 08 (1,00-2,00) 11 (1,00-2,00)	NEN 5740 grond
peilbuis 08	grondwater	08 (1,20-2,20)	NEN 5740 grondwater, arseen
ASB01	menggranulaat	A01 t/m A04 (0,00-0,40)	asbest fractie < 20 mm

MM = mengmonster

NEN 5740 grond: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen), PCB (polychloorbifenylen), minerale olie, droge stof-, lutum- en organische stofgehalte.

NEN 5740 grondwater: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), VAK (vluchtige aromatische koolwaterstoffen), naftaleen, VOCl (vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen), tribroommethaan, minerale olie.

OCB: organochloorbestrijdingsmiddelen

PFAS: per- en polyfluoralkylverbindingen

De analyses zijn uitgevoerd volgens NEN-normen of -richtlijnen door een laboratorium dat is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie (RvA) gestelde criteria voor testlaboratoria conform ISO/IEC 17025:2005. Daar waar deze normen of richtlijnen ontbreken, zijn door het laboratorium eigen methodes toegepast. In [bijlage 7](#) zijn de analysecertificaten opgenomen.

6. INTERPRETATIE VAN DE RESULTATEN

6.1 Verontreinigingssituatie

Ten behoeve van het vaststellen van de verontreinigingssituatie van de grond en het grondwater zijn de analyseresultaten getoetst aan de hand van de Circulaire bodemsanering en het gebiedsspecifieke beleid ten aanzien van PFAS van de provincie Noord-Holland (zie [bijlage 8](#)).

Grond (zie [bijlage 2](#))

De toetsing van de grond wordt als volgt samengevat:

Tabel 3. Samenvatting toetsing verontreinigingsgraad grond

Monstercode	Samenstelling	Boornummer (traject in m - mv.)	Overschrijdingen
MM01	bovengrond, kleiig veen	01 (0,00-0,50) 03 (0,00-0,50) 05 (0,00-0,50) 06 (0,00-0,50)	barium, koper, lood, zink > I cadmium, kobalt, kwik, molybdeen, nikkel, PAK, PFOA, PFOS > A
MM02	bovengrond, kleiig veen	09 (0,00-0,50) 10 (0,00-0,50) 12 (0,00-0,50) 13 (0,00-0,50)	cadmium, koper, kwik, lood, nikkel, zink > A
MM03	grond, kleiig veen met baksteen en metselgranulaat	02 (0,00-0,50) 04 (0,25-0,75) 08 (0,00-0,50)	barium, koper, zink > I cadmium, kobalt, kwik, lood, molybdeen, nikkel, PAK, PFOA, PFOS > A
MM04	ondergrond, kleiig veen	02 (0,75-1,00) 04 (1,00-1,50) 07 (0,40-0,90) 08 (0,50-1,00)	cadmium, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink > A
MM05	ondergrond, kleiig veen	02 (1,00-2,00) 08 (1,00-2,00) 11 (1,00-2,00)	barium, koper, lood > I kobalt, kwik, molybdeen, nikkel, zink > A

- : geen verontreinigingen aangetoond

A : achtergrondwaarde (grenswaarde niet-ernstige verontreiniging voor PFAS)

I : interventiewaarde (grenswaarde ernstige verontreiniging voor PFAS)

In mengmonsters MM01, MM03 en MM05 zijn lichte tot sterke verontreinigingen (> I) met metalen en lichte verontreinigingen met PFAS en PAK aangetoond. In de overige mengmonsters zijn ten hoogste lichte tot matige verontreinigingen (> A) met metalen aangetoond.

De aangetoonde lichte tot sterke verontreinigingen zijn mogelijk gerelateerd aan de aangetroffen bijmengingen, de bovenliggende verhardingslaag, de ligging in een (voormalig) tuinbouwgebied en/of de van nature verhoogde concentraties metalen in veengronden.

Grondwater (zie [bijlage 2](#))

De toetsing van het grondwater wordt als volgt samengevat:

Tabel 4. Samenvatting toetsing verontreinigingsgraad grondwater

Peilbuis	Filtertraject (m - mv.)	Overschrijdingen
08	1,20-2,20	barium > S

- : geen verontreinigingen aangetoond
- S : streefwaarde
- I : interventiewaarde

In het grondwater is ten hoogste een lichte verontreiniging met barium aangetoond, waarvoor geen eenduidige oorzaak is aan te wijzen. Een dergelijke lichte verontreiniging wordt in de omgeving vaker aangetoond.

De aangetoonde lichte verontreiniging in het grondwater is mogelijk (deels) het gevolg van een tijdelijke verstoring van het natuurlijk bodemevenwicht als gevolg van het plaatsen van de peilbuis. Hierdoor kunnen tijdelijk verhoogde concentraties in het grondwater voorkomen, ondanks dat de in de NEN 5744 voorgeschreven minimale wachttijd van 7 dagen tussen het plaatsen van de peilbuis en het bemonsteren van het grondwater is aangehouden. Indien sprake is van een tijdelijke verstoring van het natuurlijk bodemevenwicht zullen deze verontreinigingen bij een eventuele herbemonstering van het grondwater in een later stadium naar verwachting niet meer worden aangetoond.

Verkennd onderzoek asbest in puin (zie [bijlage 7](#))

De resultaten van de laboratoriumanalyses van het verkennd onderzoek naar asbest zijn weergegeven op het analysecertificaat in [bijlage 7](#) en een tabel in [bijlage 12](#).

Op het maaiveld en in de fractie > 20 mm is visueel geen asbestverdacht materiaal waargenomen. In mengmonster ASB01 van de fractie < 20 mm is in het laboratorium analytisch wel asbest aangetoond in een gewogen concentratie van 1,5 mg/kgds. Het betreft board met 15 - 30 % niet-hechtgebonden chrysotiel. Er zijn geen bundels aangetroffen.

De indicatieve gewogen concentratie asbest is berekend op 1,1 mg/kgds. De concentratie asbest is getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit. Hierbij geldt een maximale samenstellingswaarde voor asbest in puin van 100 mg/kgds gewogen asbest. Aangezien middels een verkennd onderzoek naar asbest enkel indicatieve concentraties asbest kunnen worden vastgesteld, geldt een toetsingswaarde van de helft van de maximale samenstellingswaarde (50 mg/kgds). Het criterium voor nader onderzoek van 50 mg/kgds wordt echter niet overschreden. Uit de homogeniteitstoets blijkt dat sprake is van homogeniteit tussen de inspectiegaten.

Toetsing hypothese

De hypothese verdacht wordt aangenomen. In de grond zijn lichte tot sterke verontreinigingen met metalen en lichte verontreinigingen met PAK, PFAS en asbest aangetoond. In het grondwater zijn ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond. In de verhardingslaag is een zeer geringe hoeveelheid asbest aangetoond. De verontreinigingen liggen op basis van de resultaten van het vooronderzoek in de lijn der verwachting.

6.2 Hergebruiksmogelijkheden grond

Ten behoeve van het vaststellen van de hergebruiksmogelijkheden van de grond zijn de analyseresultaten getoetst aan de hand van de Regeling bodemkwaliteit en het gebiedsspecifieke beleid ten aanzien van PFAS van de gemeente Aalsmeer (zie [bijlage 8](#)). De toetsing van de analyseresultaten is opgenomen in [bijlage 2](#). De klassenindeling van de grond is samengevat weergegeven in de onderstaande tabel. De klassenindeling is indicatief, aangezien de grond niet is onderzocht volgens het protocol voor partijkeringen uit de Regeling bodemkwaliteit. Opgemerkt wordt dat slechts een deel van de grond is geanalyseerd op het voorkomen van PFAS.

Tabel 5. Indicatieve klassenindeling grond.

Monstercode	Samenstelling	Boornummer (traject in m - mv.)	Indicatieve klassenindeling ⁽¹⁾
MM01	bovengrond, kleiig veen	01 (0,00-0,50) 03 (0,00-0,50) 05 (0,00-0,50) 06 (0,00-0,50)	niet toepasbaar (o.b.v. koper, lood, zink)
MM02	bovengrond, kleiig veen	09 (0,00-0,50) 10 (0,00-0,50) 12 (0,00-0,50) 13 (0,00-0,50)	industrie, PFAS-vrij toepasbaar
MM03	grond, kleiig veen met baksteen en metselgranulaat	02 (0,00-0,50) 04 (0,25-0,75) 08 (0,00-0,50)	niet toepasbaar (o.b.v. koper, zink)
MM04	ondergrond, kleiig veen	02 (0,75-1,00) 04 (1,00-1,50) 07 (0,40-0,90) 08 (0,50-1,00)	industrie, hergebruik o.b.v. bkk PFAS
MM05	ondergrond, kleiig veen	02 (1,00-2,00) 08 (1,00-2,00) 11 (1,00-2,00)	niet toepasbaar (o.b.v. koper, lood)

1 De genoemde klassenindeling geldt voor hergebruik binnen de gemeente Aalsmeer, mits wordt voldaan aan de voorwaarden uit de beleidsregel van de gemeente ten aanzien van PFAS. In andere gemeenten kan een andere klassenindeling gelden.

Bkk Bodemkwaliteitskaart regio Amstelland en Meerlanden.

Naast bovengenoemde klassenindeling komt alleen de bovengrond van het achterterrein (MM02) binnen de gemeente tevens mogelijk in aanmerking voor hergebruik in grootschalige toepassingen.

7. CONCLUSIE EN ADVIES

Op basis van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek wordt geconcludeerd dat er op de onderhavige onderzoekslocatie sprake is van sterke verontreinigingen met barium, koper, lood en zink in grond. Vermoedelijk maken deze verontreinigingen deel uit van een groter geval van bodemverontreiniging gerelateerd aan een ophooglaag en is er conform de Wet bodembescherming sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging (> 25 m³ sterk verontreinigde grond).

Met name de verontreiniging met lood kan humane risico's tot gevolg hebben. De Provincie Noord-Holland heeft een Handelingskader opgesteld voor de omgang met diffuus lood in de bodem (d.d. 29 april 2019). Dit beleid is gebaseerd op onderzoek van het RIVM (RIVM rapport 2017-0174, december 2017). De risico's van loodinname zijn het grootst bij kleine kinderen. Voor plaatsen waar kinderen spelen en/of een (moes)tuin aanwezig is wordt het advies gegeven te zorgen voor een bodem met loodconcentraties onder de 90 mg/kgds.

In verband met het toekomstige bodemgebruik van de locatie (wonen met tuin) dient het voorterrein in het kader van de voorgenomen nieuwbouw gesaneerd te worden. Geadviseerd wordt deze sanering uit te breiden naar het achterterrein zodat ook hier de risico's ten aanzien van lood worden weggenomen. De sanering kan bestaan uit het vervangen van de verontreinigde grond voor schone grond, het afdekken van de verontreinigde grond of een combinatie hiervan. Opgemerkt wordt dat er naar verwachting sprake is van onaanvaardbare humane risico's waardoor ook bij een ongewijzigd terreingebruik een saneringsverplichting kan worden opgelegd door het bevoegd gezag Wet bodembescherming.

Voorafgaand aan een sanering dient een saneringsplan te worden opgesteld of een melding in het kader van het Besluit Uniforme Saneringen (BUS) te worden verricht bij het bevoegd gezag (Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied). Bij werkzaamheden in of met verontreinigde grond dient rekening gehouden te worden met veiligheidsmaatregelen conform CROW publicatie 400 'werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water'.

In het grondwater zijn ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond, die naar onze mening geen aanvullend onderzoek behoeven. Met betrekking tot het grondwater dient bij eventuele onttrekking (bijvoorbeeld bij bouwactiviteiten) rekening gehouden te worden met de lichte verontreiniging met barium.

De bovengrond van het achterterrein en delen van de ondergrond komen eventueel in aanmerking voor hergebruik in de bodemkwaliteitsklasse industrie. De overige grond op de locatie komt vermoedelijk niet in aanmerking voor hergebruik.

Aangezien bij het verkennend asbestonderzoek is gebleken dat in het puin slechts een zeer geringe hoeveelheid asbest is aangetoond is het naar onze mening waarschijnlijk dat als in de grond asbest aanwezig is, de indicatieve gewogen concentratie kleiner zal zijn dan de helft van de interventiewaarde. Derhalve wordt geconcludeerd dat er volgens de Wet bodembescherming geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest.

8. SAMENVATTING

In opdracht van de heer G.J. Meijer van Sanitair & Tegels te Almere heeft Terrascan B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Uiterweg 311 te Aalsmeer.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van voorgenomen nieuwbouw van een woonhuis op het perceel.

Het doel van het onderzoek is tweeledig:

- Het geven van een representatieve indicatie van de eventuele aanwezigheid van milieuschadelijke stoffen in de boven- en ondergrond en het ondiepe grondwater van het perceel, in samenhang met eventuele vroegere en huidige activiteiten op en rond het perceel (verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740).
- Het vaststellen of de bodem van het perceel verdacht is op het voorkomen van verontreiniging met asbest (verkennend onderzoek naar asbest conform NEN 5897).

De onderzoekslocatie betreft een perceel met een oppervlakte van ca. 1.800 m². Op het perceel bevindt zich thans een schuur (in gebruik geweest als bloembollenopslag) en een zomerhuisje. De opdrachtgever is voornemens op het voorterrein van het perceel een woonhuis te realiseren. De bodem van de onderzoekslocatie is gedeeltelijk verhard met tegels of puin en grotendeels onverhard.

De resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek worden als volgt samengevat:

- Vanaf het maaiveld tot de maximale einddiepte van de boringen (ca. 2,2 m - mv.) is voornamelijk kleiig veen aangetroffen. Plaatselijk zijn in de grond bijmengingen van baksteen waargenomen.
- In de grond zijn sterke verontreinigingen met barium, koper, lood en/of zink aangetoond. Hiernaast zijn lokaal lichte verontreinigingen met metalen, PAK en PFAS aangetoond.
- Het grondwater is licht verontreinigd met barium.
- In de verhardingslaag van sterk grondhoudend puin is asbest aangetoond.

Op basis van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek wordt geconcludeerd dat er op de onderhavige onderzoekslocatie sprake is van sterke verontreinigingen met barium, koper, lood en zink in grond. Vermoedelijk maken deze verontreinigingen deel uit van een groter geval van bodemverontreiniging gerelateerd aan een ophooglaag en is er conform de Wet bodembescherming sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging (> 25 m³ sterk verontreinigde grond).

Met name de verontreiniging met lood kan humane risico's tot gevolg hebben. De Provincie Noord-Holland heeft een Handelingskader opgesteld voor de omgang met diffuus lood in de bodem (d.d. 29 april 2019). Dit beleid is gebaseerd op onderzoek van het RIVM (RIVM rapport 2017-0174, december 2017). De risico's van loodinname zijn het grootst bij kleine kinderen. Voor plaatsen waar kinderen spelen en/of een (moes)tuin aanwezig is wordt het advies gegeven te zorgen voor een bodem met loodconcentraties onder de 90 mg/kgds.

In verband met het toekomstige bodemgebruik van de locatie (wonen met tuin) dient het voorterrein in het kader van de voorgenomen nieuwbouw gesaneerd te worden. Geadviseerd wordt deze sanering uit te breiden naar het achterterrein zodat ook hier de risico's ten aanzien van lood worden weggenomen. De sanering kan bestaan uit het vervangen van de verontreinigde grond voor schone grond, het afdekken van de verontreinigde grond of een combinatie hiervan. Opgemerkt wordt dat er naar verwachting sprake is van onaanvaardbare humane risico's waardoor ook bij een ongewijzigd terreingebruik een saneringsverplichting kan worden opgelegd door het bevoegd gezag Wet bodembescherming.

Voorafgaand aan een sanering dient een saneringsplan te worden opgesteld of een melding in het kader van het Besluit Uniforme Saneringen (BUS) te worden verricht bij het bevoegd gezag (Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied). Bij werkzaamheden in of met verontreinigde grond dient rekening gehouden te worden met veiligheidsmaatregelen conform CROW publicatie 400 'werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water'.

In het grondwater zijn ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond, die naar onze mening geen aanvullend onderzoek behoeven. Met betrekking tot het grondwater dient bij eventuele onttrekking (bijvoorbeeld bij bouwactiviteiten) rekening gehouden te worden met de lichte verontreiniging met barium.

De bovengrond van het achterterrein en delen van de ondergrond komen eventueel in aanmerking voor hergebruik in de bodemkwaliteitsklasse industrie. De overige grond op de locatie komt vermoedelijk niet in aanmerking voor hergebruik.

Aangezien bij het verkennend asbestonderzoek is gebleken dat in het puin slechts een zeer geringe hoeveelheid asbest is aangetoond is het naar onze mening waarschijnlijk dat als in de grond asbest aanwezig is, de indicatieve gewogen concentratie kleiner zal zijn dan de helft van de interventiewaarde. Derhalve wordt geconcludeerd dat er volgens de Wet bodembescherming geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest.

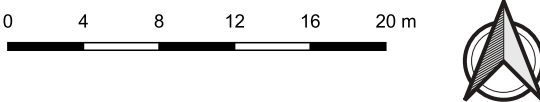
BIJLAGE 1. Situatietekening



[terug naar inhoudsopgave](#)



- LEGENDA:
- onderzoekslocatie
 - grond/puinlaag
 - grondboring tot ca. 0,5 à 0,9 m - mv.
 - grondboring tot ca. 1,5 m - mv.
 - grondboring tot ca. 2,0 m - mv.
 - grondboring met peilbuis
 - asbestinspectiegaten



Opdrachtgever: G.J. Meijer Sanitair & Tegels te Almere		
Projecttitel: 'Uiterweg 311' te Aalsmeer		
Omschrijving: Situatietekening		
Projectnummer: T.21.11468	Schaal: 1:400 (A3)	DEFINITIEF
Datum: 6-8-2021	Versie: 1	Bijlage 1



BIJLAGE 2. Analyseresultaten en toetsing

Bijlage 2. Analyseresultaten en toetsing grond (1/2)

T.21.11468 "Uiterweg 311' te Aalsmeer"

Deellocatie	voorterrein		achterterrein		voor- en achterterrein	
Mengmonster / boring (opmerking)	MM01 bovengrond, kleiig veen		MM02 bovengrond, kleiig veen		MM03 bovengrond, kleiig veen met baksteen en metselgranulaat	
Monstersamenstelling (traject in m - mv.)	01 (0,00-0,50)		09 (0,00-0,50)		02 (0,00-0,50)	
	03 (0,00-0,50)		10 (0,00-0,50)		04 (0,25-0,75)	
	05 (0,00-0,50)		12 (0,00-0,50)		08 (0,00-0,50)	
	06 (0,00-0,50)		13 (0,00-0,50)			
	gemeten waarde	gecorrigeerde waarde (1)	gemeten waarde	gecorrigeerde waarde (1)	gemeten waarde	gecorrigeerde waarde (1)
Droge stof (gew.%)	39,1	n.v.t.	39,3	n.v.t.	64,5	n.v.t.
Organische stof (gew.%ds)	26	10	26	10	12	10
Lutum (gew.%ds)	< 2,0	25	12	25	2,0	25
Metalen (mg/kgds)						
Barium	930	3600 ++	290	499	500	1940 ++
Cadmium	2,3	1,88 + ●●	1,0	0,756 + ●	1,0	1,17 + ●
Kobalt	7,5	26,4 + ●	8,0	13,4 - -	6,3	22,1 + ●●
Koper	380	431 ++ ●●● (3)	47	44,5 + ●	140	215 ++ ●●● (3)
Kwik	0,30	0,361 + ●	0,47	0,497 + ●	0,15	0,199 + ●
Lood	11000	12000 ++ ●●● (3)	270	260 + ●●	340	451 + ●● (3)
Molybdeen	2,3	2,30 + ●	1,4	1,40 - -	1,9	1,90 + ●
Nikkel	28	81,7 + ●●	32	50,9 + ●●	24	70,0 + ●●
Zink	1500	2210 ++ ●●● (3)	310	346 + ●●	450	850 ++ ●●● (3)
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)						
Naftaleen	0,02	0,008	< 0,01	0,003	0,01	0,008
Antraceen	0,14	0,054	0,06	0,023	0,06	0,050
Fenantreen	0,66	0,255	0,19	0,072	0,24	0,198
Fluoranteen	1,4	0,541	0,61	0,231	0,67	0,554
Benzo(a)antraceen	0,67	0,259	0,26	0,098	0,31	0,256
Chryseen	0,65	0,251	0,32	0,121	0,33	0,273
Benzo(a)pyreen	0,76	0,293	0,32	0,121	0,36	0,298
Benzo(ghi)peryleen	0,63	0,243	0,32	0,121	0,32	0,264
Benzo(k)fluoranteen	0,44	0,170	0,23	0,087	0,24	0,198
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,59	0,228	0,28	0,106	0,29	0,240
PAK 10 van VROM	6,0	2,30 + ●	2,6	0,984 - -	2,8	2,34 + ●
Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)						
PCB 28	< 1,0	< rg	< 1,0	< rg	< 1,0	< rg
PCB 52	< 1,0	< rg	< 1,0	< rg	< 1,0	< rg
PCB 101	< 1,0	< rg	< 1,0	< rg	< 1,0	< rg
PCB 118	< 1,0	< rg	< 1,0	< rg	< 1,0	< rg
PCB 138	< 1,0	< rg	< 1,0	< rg	< 1,0	< rg
PCB 153	< 1,0	< rg	< 1,0	< rg	< 1,0	< rg
PCB 180	1,5	0,579	< 1,0	< rg	< 1,0	< rg
PCB som 7	5,7	2,20 - -	< 7,0	< rg - -	< 7,0	< rg - -
Chloorbenzenen (µg/kgds)						
Hexachloorbenzeen	< 1,0	< rg - -	< 1,0	< rg - -	< 1,0	< rg - -
Chloorbestrijdingsmiddelen (µg/kgds)						
o,p-DDT	6,8	2,63	< 1,0	0,265	1,0	0,826
p,p-DDT	36	13,9	12	4,55	5,0	4,13
Som DDT	43	16,5 - -	13	4,81 - -	6,0	4,96 - -
o,p-DDD	< 1,0	0,270	5,9	2,23	1,4	1,16
p,p-DDD	6,6	2,55	24	9,09	6,0	4,96
Som DDD	7,3	2,82 - -	30	11,3 - -	7,4	6,12 - -
o,p-DDE	< 1,0	0,270	1,4	0,530	< 1,0	0,579
p,p-DDE	41	15,8	87	33,0	22	18,2
Som DDE	42	16,1 - -	88	33,5 - -	23	18,8 - -
Som DDT,DDE,DDD	92	35,4	130	49,6	36	29,8
Aldrin	< 1,0	0,270	< 1,0	0,265	< 1,0	0,579
Dieldrin	< 1,0	0,270	< 1,0	0,265	< 1,0	0,579
Endrin	< 1,0	0,270	< 1,0	0,265	< 1,0	0,579
Som aldrin,dieldrin,endrin	< 2,1	0,811 - -	< 2,1	0,795 - -	< 2,1	1,74 - -
Isodrin	< 1,0	< rg	< 1,0	< rg	< 1,0	< rg
Telodrin	< 1,0	< rg	< 1,0	< rg	< 1,0	< rg
Alpha-HCH	< 1,0	< rg - -	< 1,0	< rg - -	< 1,0	< rg - -
Beta-HCH	< 1,0	< rg - -	< 1,0	< rg - -	< 1,0	< rg - -
Gamma-HCH	< 1,0	< rg - -	< 1,0	< rg - -	< 1,0	< rg - -
Delta-HCH	< 1,0	< rg	< 1,1	0,292	< 1,0	< rg
Som a-b-c-d HCH	< 4,0	< rg	< 4,1	< rg	< 4,0	< rg
Heptachloor	< 1,0	< rg - -	< 1,0	< rg - -	< 1,0	< rg - -
Cis-heptachloorepoxide	< 1,0	< rg	< 1,0	< rg	< 1,0	< rg
Trans-heptachloorepoxide	< 1,0	< rg	< 1,0	< rg	< 1,0	< rg
Som heptachloorepoxide	< 2,0	< rg - -	< 2,0	< rg - -	< 2,0	< rg - -
Alpha-endosulfan	< 1,0	< rg - -	< 1,0	< rg - -	< 1,0	< rg - -
Hexachloorbutadien	< 1,0	< rg - -	< 1,1	0,292 - -	< 1,0	< rg - -
Trans-chloordaan	< 1,0	< rg	< 1,0	< rg	< 1,0	< rg
Cis-chloordaan	< 1,0	< rg	< 1,0	< rg	< 1,0	< rg
Som chloordaan	< 2,0	< rg - -	< 2,0	< rg - -	< 2,0	< rg - -

Bijlage 2. Analyseresultaten en toetsing grond (1/2)

T.21.11468 "Uiterweg 311' te Aalsmeer"

Deellocatie	voorterrein			achterterrein			voor- en achterterrein		
Mengmonster / boring (opmerking)	MM01 bovengrond, kleiig veen			MM02 bovengrond, kleiig veen			MM03 bovengrond, kleiig veen met baksteen en metselgranulaat		
Monstersamenstelling (traject in m - mv.)	01 (0,00-0,50)			09 (0,00-0,50)			02 (0,00-0,50)		
	03 (0,00-0,50)			10 (0,00-0,50)			04 (0,25-0,75)		
	05 (0,00-0,50)			12 (0,00-0,50)			08 (0,00-0,50)		
	06 (0,00-0,50)			13 (0,00-0,50)					
	gemeten waarde		gecorrigeerde waarde (1)	gemeten waarde		gecorrigeerde waarde (1)	gemeten waarde		gecorrigeerde waarde (1)
Som OCB landbodembodem	100		39,5 - -	140		53,6 - -	47		38,5 - -
Endosulfansulfaat	< 1,0		0,270	< 1,1		0,292	< 1,0		0,579
Minerale olie (mg/kgds)									
Fractie C10 - C12	< 5,0	< rg		< 5,0	< rg		< 5,0	< rg	
Fractie C12 - C22	99		38,2	7,0		2,65	10		8,26
Fractie C22 - C30	35		13,5	31		11,7	15		12,4
Fractie C30 - C40	18		6,95	20		7,58	11		9,09
Totaal olie C10 - C40	150		57,9 - -	60		22,7 - -	40		33,1 - -
PFAS (µg/kgds) (4)									
PFBA	1,4		0,541 - -	0,15		0,057 - -	< 0,10	< rg	- -
PFPeA	0,32		0,124 - -	< 0,10	< rg	- -	< 0,10	< rg	- -
PFHxA	0,57		0,220 - -	< 0,10	< rg	- -	< 0,10	< rg	- -
PFHpA	0,54		0,208 - -	< 0,13		0,049 - -	< 0,10	< rg	- -
PFOA lineair	7,0		2,70	2,3		0,871	2,3		1,90
PFOA vertakt	0,45		0,174	0,17		0,064	< 0,10	< rg	
PFOA totaal	7,5		2,88 + o	2,5		0,936 - -	2,4		1,96 + o
PFNA	0,35		0,135 - -	< 0,10	< rg	- -	0,12		0,099 - -
PFDA	0,21		0,081 - -	0,11		0,042 - -	< 0,10	< rg	- -
PFUnDA	0,10		0,039 - -	< 0,10	< rg	- -	< 0,10	< rg	- -
PFDoDA	< 0,10	< rg	- -	< 0,10	< rg	- -	< 0,10	< rg	- -
PFTTrDA	< 0,10	< rg	- -	< 0,10	< rg	- -	< 0,10	< rg	- -
PFTeDA	< 0,10	< rg	- -	< 0,10	< rg	- -	< 0,10	< rg	- -
PFHxDA	< 0,10	< rg	- -	< 0,10	< rg	- -	< 0,10	< rg	- -
PFODA	< 0,10	< rg	- -	< 0,10	< rg	- -	< 0,10	< rg	- -
PFBS	0,21		0,081 - -	< 0,10	< rg	- -	< 0,10	< rg	- -
PFPeS	< 0,10	< rg	- -	< 0,10	< rg	- -	< 0,10	< rg	- -
PFHxS	0,41		0,158 - -	< 0,10	< rg	- -	0,15		0,124 - -
PFHpS	< 0,10	< rg	- -	< 0,10	< rg	- -	< 0,10	< rg	- -
PFOS lineair	4,6		1,78	1,3		0,492	1,7		1,40
PFOS vertakt	1,8		0,695	0,63		0,239	0,67		0,554
PFOS totaal	6,4		2,47 + o	1,9		0,731 - -	2,4		1,96 + o
PFDS	< 0,10	< rg	- -	< 0,10	< rg	- -	< 0,10	< rg	- -
4:2 FTS	< 0,10	< rg	- -	< 0,10	< rg	- -	< 0,10	< rg	- -
6:2 FTS	< 0,10	< rg	- -	< 0,10	< rg	- -	< 0,10	< rg	- -
8:2 FTS	< 0,12		0,032 - -	< 0,12		0,032 - -	< 0,10	< rg	- -
10:2 FTS	< 0,10	< rg	- -	< 0,10	< rg	- -	< 0,10	< rg	- -
N-MeFOSAA	< 0,10	< rg	- -	< 0,10	< rg	- -	< 0,10	< rg	- -
N-EtFOSAA	< 0,10	< rg	- -	< 0,10	< rg	- -	< 0,10	< rg	- -
PFOSA	< 0,10	< rg	- -	< 0,10	< rg	- -	< 0,10	< rg	- -
N-MeFOSA	< 0,10	< rg	- -	< 0,10	< rg	- -	< 0,10	< rg	- -
8:2 diPAP	< 0,10	< rg	- -	< 0,10	< rg	- -	< 0,10	< rg	- -
Som PFAS excl. PFOS/PFOA	4,2		1,62 -	0,47		0,180 -	0,27		0,223 -
Klassenindeling Bbk (2)	niet toepasbaar			industrie, PFAS-vrij toepasbaar			niet toepasbaar		
Grootschalige toepassing	nee			ja			nee		

Toetsing Circulaire bodemsanering en gebiedsspecifiek beleid PFAS:

- kleiner dan achtergrondwaarde / grenswaarde niet-ernstige verontreiniging
- + groter dan achtergrondwaarde / grenswaarde niet-ernstige verontreiniging, kleiner dan of gelijk aan interventiewaarde / grenswaarde ernstige verontreiniging
- ++ groter dan interventiewaarde / grenswaarde ernstige verontreiniging

Toetsing Besluit bodemkwaliteit:

- kleiner dan achtergrondwaarde
 - groter dan achtergrondwaarde, kleiner dan of gelijk aan maximale waarde wonen
 - groter dan maximale waarde wonen, kleiner dan of gelijk aan maximale waarde industrie
 - groter dan maximale waarde industrie
 - o kleiner dan maximale waarde klasse landbouw / natuur en PFAS-toepasbaar
- niet geanalyseerd
m - mv. meter beneden maaiveld
rg voorgeschreven rapportagegrens

- (1) Omgerekend naar standaardbodem (organische stof = 10 gew.%ds en lutum = 25 gew.%ds).
- (2) Indicatieve indeling in bodemkwaliteitsklassen ten behoeve van hergebruik van de grond binnen de gemeente.
- (3) De toetswaarde voor grootschalige toepassingen op of in de bodem wordt overschreden.
- (4) Voor de toetsing ten behoeve van het vaststellen van de verontreinigingsgraad is voor monsters met een organische stofgehalte van minder dan 10% geen bodemtypecorrectie toegepast en wordt uitgegaan van de gemeten concentraties.

Bijlage 2. Analyseresultaten en toetsing grond (2/2)

T.21.11468 "Uiterweg 311' te Aalsmeer"

Deellocatie	voor- en achterterrein				voor- en achterterrein			
Mengmonster / boring (opmerking)	MM04 ondergrond, kleiig veen (onder laag met bijmengingen)				MM05 ondergrond, kleiig veen			
Monstersamenstelling (traject in m - mv.)	02 (0,75-1,00) 04 (1,00-1,50) 07 (0,40-0,90) 08 (0,50-1,00)				02 (1,00-1,50) 02 (1,50-2,00) 08 (1,00-1,50) 08 (1,50-2,00) 11 (1,00-1,50)			
	gemeten waarde		gecorrigeerde waarde (1)		gemeten waarde		gecorrigeerde waarde (1)	
Droge stof (gew.%)	44,0		n.v.t.		24,4		n.v.t.	
Organische stof (gew.%ds)	23		10		46		10	
Lutum (gew.%ds)	9,8		25		15		25	
Metalen (mg/kgds)								
Barium	420		824		910		1340 ++	
Cadmium	0,77		0,632 + ●		0,76		0,406 - -	
Kobalt	7,7		14,6 - -		12		17,4 + ●	
Koper	140		145 + ●● (3)		440		307 ++ ●●● (3)	
Kwik	0,24		0,266 + ●		0,36		0,330 + ●	
Lood	350		358 + ●● (3)		1400		1070 ++ ●●● (3)	
Molybdeen	2,3		2,30 + ●		4,2		4,20 + ●	
Nikkel	31		54,8 + ●●		51		71,4 + ●●	
Zink	520		637 + ●● (3)		760		649 + ●● (3)	
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)								
Naftaleen	<	0,01	0,003		<	0,02	0,005	
Antraceen		0,04	0,017			0,04	0,013	
Fenantreen		0,14	0,060			0,16	0,053	
Fluoranteen		0,37	0,159			0,41	0,137	
Benzo(a)antraceen		0,21	0,091			0,14	0,047	
Chryseen		0,18	0,078			0,14	0,047	
Benzo(a)pyreen		0,19	0,082			0,15	0,050	
Benzo(ghi)peryleen		0,17	0,073			0,15	0,050	
Benzo(k)fluoranteen		0,13	0,056			0,11	0,037	
Indeno(1,2,3-cd)pyreen		0,15	0,065			0,13	0,043	
PAK 10 van VROM		1,6	0,684 - -			1,4	0,481 - -	
Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)								
PCB 28	<	1,0	<	rg	<	1,4	0,327	
PCB 52	<	1,0	<	rg	<	1,6	0,373	
PCB 101	<	1,0	<	rg	<	1,3	0,303	
PCB 118	<	1,0	<	rg	<	1,5	0,350	
PCB 138	<	1,0	<	rg	<	1,4	0,327	
PCB 153	<	1,0	<	rg	<	1,0	<	rg
PCB 180	<	1,0	<	rg	<	1,4	0,327	
PCB som 7	<	7,0	<	rg - -	<	9,6	2,24 - -	
Minerale olie (mg/kgds)								
Fractie C10 - C12	<	5,0	<	rg	<	5,0	<	rg
Fractie C12 - C22		20		8,62		12		4,00
Fractie C22 - C30		36		15,5		46		15,3
Fractie C30 - C40		35		15,1		52		17,3
Totaal olie C10 - C40		90		38,8 - -		110		36,7 - -
Klassenindeling Bbk (2)	industrie, hergebruik o.b.v. bkk PFAS				niet toepasbaar			
Grootschalige toepassing	nee				nee			
Toetsing Circulaire bodemsanering:								
-	kleiner dan achtergrondwaarde							
+	groter dan achtergrondwaarde, kleiner dan of gelijk aan interventiewaarde							
++	groter dan interventiewaarde							
Toetsing Besluit bodemkwaliteit:								
-	kleiner dan achtergrondwaarde							
●	groter dan achtergrondwaarde, kleiner dan of gelijk aan maximale waarde wonen							
●●	groter dan maximale waarde wonen, kleiner dan of gelijk aan maximale waarde industrie							
●●●	groter dan maximale waarde industrie							
					--	niet geanalyseerd		
					m - mv.	meter beneden maaiveld		
					rg	voorgeschreven rapportagegrens		
					bkk	bodemkwaliteitskaart		

(1) Omgerekend naar standaardbodem (organische stof = 10 gew.%ds en lutum = 25 gew.%ds).

(2) Indicatieve indeling in bodemkwaliteitsklassen ten behoeve van hergebruik van de grond binnen de gemeente.

(3) De toetswaarde voor grootschalige toepassingen op of in de bodem wordt overschreden.

(4) Voor de toetsing ten behoeve van het vaststellen van de verontreinigingsgraad is voor monsters met een organische stofgehalte van minder dan 10% geen bodemtypecorrectie toegepast en wordt uitgegaan van de gemeten concentraties.

Bijlage 2. Analyseresultaten en toetsing grondwater

T.21.11468 "Uiterweg 311" te Aalsmeer'

Peilbuis	08
Datum bemonstering	02-08-21
Filterstelling (m - mv.)	1,20-2,20
Grondwaterstand (m - mv.)	0,40
pH (-)	6,6
Geleidbaarheid (µS/cm)	1.200
Temperatuur (°C)	15
Troebelheid (NTU)	34
Metalen (µg/l)	
Arseen	< 5,0 -
Barium	100 +
Cadmium	< 0,20 -
Kobalt	< 2,0 -
Koper	< 2,0 -
Kwik	< 0,05 -
Lood	< 2,0 -
Molybdeen	< 2,0 -
Nikkel	< 3,0 -
Zink	22 -
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen (µg/l)	
Benzeen	< 0,20 -
Ethylbenzeen	< 0,20 -
Tolueen	< 0,20 -
o-Xyleen	< 0,10 -
p- en m-Xyleen	< 0,20 -
Xylenen	< 0,30 -
Styreen (vinylbenzeen)	< 0,20 -
Totaal BTEX	< 0,90 -
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (µg/l)	
Naftaleen	< 0,02 -
Gechloreerde koolwaterstoffen (µg/l)	
Monochlooretheen (vinylchloride)	< 0,20 -
Dichloormethaan	< 0,20 -
1,1-Dichloorethaan	< 0,20 -
1,2-Dichloorethaan	< 0,20 -
Dichloorethanen (som)	< 0,40 -
1,1-Dichlooretheen	< 0,10 -
Cis-1,2-dichlooretheen	< 0,10 -
Trans-1,2-dichlooretheen	< 0,10 -
1,2-Dichlooretheen (som)	< 0,20 -
1,1-Dichloorpropaan	< 0,20 -
1,2-Dichloorpropaan	< 0,20 -
1,3-Dichloorpropaan	< 0,20 -
Dichloorpropanen	< 0,60 -
Trichloormethaan (chloroform)	< 0,20 -
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,10 -
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,10 -
Trichloorethanen (som)	< 0,20 -
Trichlooretheen (tri)	< 0,20 -
Tetrachloormethaan (tetra)	< 0,10 -
Tetrachlooretheen (per)	< 0,10 -
Tribroommethaan	< 0,20 -
Minerale olie (µg/l)	
Fractie C10 - C12	< 25 -
Fractie C12 - C22	< 25 -
Fractie C22 - C30	< 25 -
Fractie C30 - C40	< 25 -
Totaal olie C10 - C40	< 50 -

Verklaring:

- kleiner dan streefwaarde (interventiewaarde voor tribroommethaan)
- + groter dan streefwaarde, kleiner dan of gelijk aan interventiewaarde
- ++ groter dan interventiewaarde
- niet geanalyseerd
- m - mv. meter beneden maaiveld

BIJLAGE 3. Kadastrale informatie



[terug naar inhoudsopgave](#)



BETREFT

Aalsmeer H 1223

UW REFERENTIE

T.21.11468

GELEVERD OP

23-07-2021 - 09:07

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11104013735

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

22-07-2021 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

22-07-2021 - 14:59

BLAD

1 van 2

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Aalsmeer H 1223](#)

Kadastrale objectidentificatie : 011340122370000

Locaties Uiterweg 311

1431 AJ Aalsmeer

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Verblijfsobject ID: [0358010019697749](#)

Uiterweg 311 zmhs

1431 AJ Aalsmeer

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Verblijfsobject ID: [0358010018945609](#)**Kadastrale grootte** 2.410 m²**Grens en grootte** Vastgesteld**Coördinaten** 109710 - 474719**Omschrijving** Wonen (recreatie)

Erf - tuin

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.**Basisregistratie Kadaster**

RECHTEN

1 Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel (zie 1.1)**Soort recht** Eigendom (recht van)**Aandeel** 1/3**Afkomstig uit stukken** [Hyp4 81050/17](#)**Ingeschreven op** 12-04-2021 om 14:11

Verklaring van erfrecht

[Hyp4 4392/38 Amsterdam](#)**Naam gerechtigde** [De heer Erik Fransman](#)**Adres** Transvaalkade 25 1

1092 JL AMSTERDAM

Geboren 21-09-1955**te** AMSTERDAM**Geboorteland** Nederland

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Gehuwd (ten tijde van verkrijging)

1 Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel (zie 1.1)

Soort recht	Eigendom (recht van)
Aandeel	1/3
Afkomstig uit stukken	Hyp4 81050/17 Verklaring van erfrecht Hyp4 4392/38 Amsterdam
Ingeschreven op	12-04-2021 om 14:11
Overig stuk	Hyp4 81185/120 Verklaring van erfrecht
Ingeschreven op	03-05-2021 om 09:00
Naam gerechtigde	De heer Jurriaan Siebold Fransman
Adres	Vrijzicht 47 1068 CD AMSTERDAM
Geboren	29-05-1954 te AMSTERDAM
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen
Burgerlijke staat	Ongehuwd en geen geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging)

1 Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel (zie 1.1)

Soort recht	Eigendom (recht van)
Aandeel	1/3
Afkomstig uit stukken	Hyp4 81050/17 Verklaring van erfrecht Hyp4 4392/38 Amsterdam
Ingeschreven op	12-04-2021 om 14:11
Naam gerechtigde	Mevrouw Martine Sandra Fransman
Adres	Haarlemmerweg 281 C 1051 NW AMSTERDAM
Geboren	02-05-1958 te AMSTERDAM
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen
Burgerlijke staat	Ongehuwd en geen geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging)

1.1 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk	Hyp4 8908/35 Amsterdam Ingeschreven op 04-11-1987
Naam gerechtigde	Gemeente Aalsmeer
Adres	Raadhuisplein 1 1431 EH AALSMEER
Statutaire zetel	AALSMEER
KvK-nummer	34362237 (Bron: Handelsregister)
	Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister



 Vastgestelde kadastrale grens
 Voorlopige kadastrale grens
 Administratieve kadastrale grens
 Bebouwing

Kadastrale gemeente	Aalsmeer
Sectie	H
Perceel	1223

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



BIJLAGE 4. Locatiefoto's



[terug naar inhoudsopgave](#)



Foto 1: Foto vanuit noordwestzijde op het voterrein.



Foto 2: Foto vanuit het zuidoosten op het voterrein.

Opdrachtgever:	G.J. Meijer Sanitair & Tegels te Almere	
Projecttitel:	'Uiterweg 311' te Aalsmeer	
Omschrijving:	Locatiefoto's	
Projectnummer:	T.21.11468	Bijlage 4



Foto 3: Foto vanuit noordwestzijde op het achterterrein.



Foto 4: Foto vanuit noordwestzijde op de aanwezige schuur.

Opdrachtgever: G.J. Meijer Sanitair & Tegels te Almere	
Projecttitel: 'Uiterweg 311' te Aalsmeer	
Omschrijving: Locatiefoto's	
Projectnummer: T.21.11468	Bijlage 4

BIJLAGE 5.

Samenvatting resultaten vooronderzoek NEN 5725



Vooronderzoek NEN 5725:2017

Aanleiding A: opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek

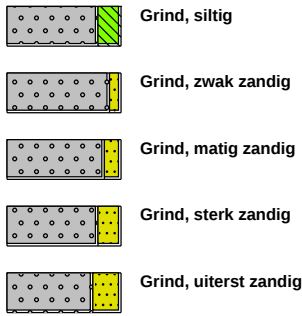
Projectnummer: T.21.11468
Projectlocatie: Uiterweg 311 te Aalsmeer

<i>Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?</i>
Het onderzoek betreft een volledig perceel. Het perceel is bekend bij het Kadaster als gemeente Aalsmeer, sectie H, nummer 1223. Deze afbakening is voldoende.
<i>Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen, waar liggen ze en wat zijn verdachte parameters?</i>
De aanwezige schuur is in gebruik geweest als bloembollenopslag (OCB en PFAS). Op de locatie is mogelijk sprake van een ophooglaag en (bijmengingen met) puin (metalen, PAK, en asbest).
<i>Is de bodem asbestverdacht?</i>
De aanwezige puinverharding en bijmenging met puin is asbestverdacht.
<i>Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?</i>
Volgens de bodemfunctieklassenkaart van de regio Amstelland en Meerlanden bevindt de onderzoekslocatie zich in zone 3 en zone OND3 met de functieklassen wonen. Volgens de bodemkwaliteits- en ontgravingskaart van de gemeente bevindt de grond ter plaatse van de onderzoekslocatie zich in de ontgravingsklasse industrie. De locatie is niet ingedeeld op de bodemkwaliteitskaart PFOS en PFOA van de Regio Noordzeekanaalgebied.
<i>Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en / of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?</i>
Zie § 2.3 voor een beschrijving van de regionale bodemopbouw en geohydrologie. Eventueel sprake van een ophooglaag.
<i>Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?</i>
Er wordt geen beïnvloeding vanuit de omgeving verwacht.
<i>Wordt op de locatie (al dan niet een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?</i>
Op de locatie kan sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
<i>Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem voldoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?</i>
Bodemonderzoek is noodzakelijk.
<i>Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van het onderzoek (incl. indeling in deellocaties)?</i>
Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt de volgende hypothese gesteld: De bodem van de onderzoekslocatie is verdacht op het voorkomen van lichte tot sterke verontreinigingen met metalen en PAK. De bovengrond is aanvullend verdacht op de aanwezigheid van OCB en PFAS. De locatie van de verhardingslaag is verdacht op de aanwezigheid van asbest. Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijn NEN 5740+A1:2016 'Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond', § 5.6 'Onderzoekstrategie voor een verdachte niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE-NL)'.
<i>Welke bronnen zijn geraadpleegd voor het vooronderzoek?</i>
- bodeminformatiesysteem Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied - Bodemloket - eigenaar / gebruiker - historische luchtfoto's en kaarten

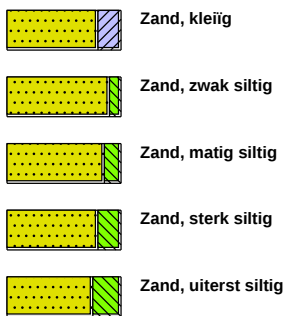
BIJLAGE 6. Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind



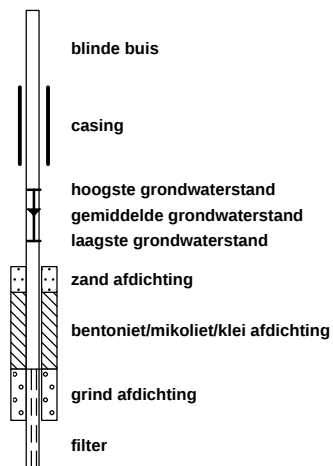
zand



veen



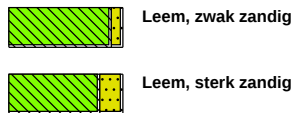
peilbuis



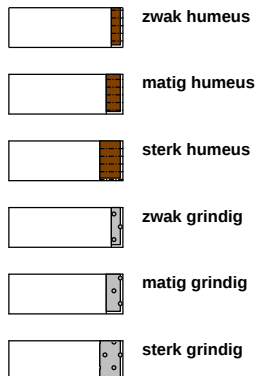
klei



leem



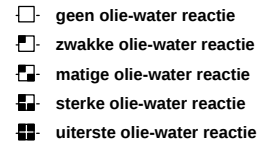
overige toevoegingen



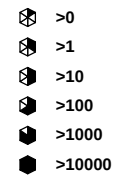
geur



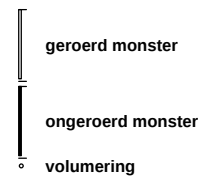
olie



p.i.d.-waarde



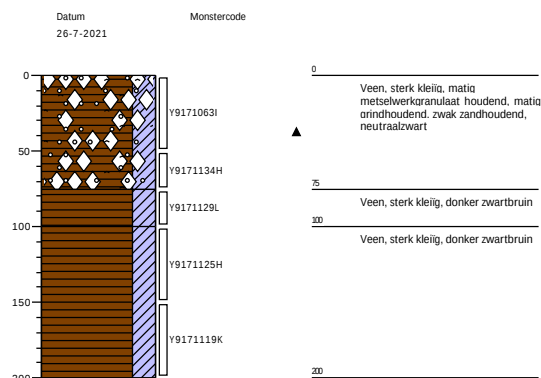
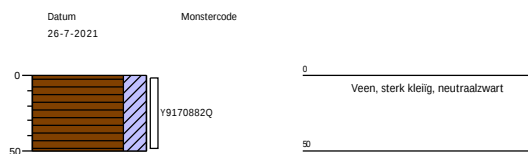
monsters



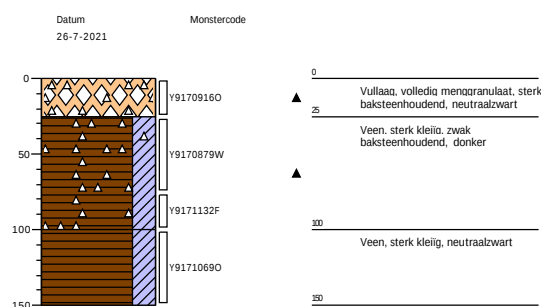
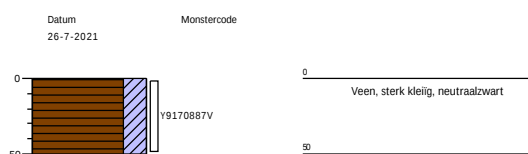
overig



Meetpunt 01	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur	Meetpunt 02	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur
-------------	--	-------------	--



Meetpunt 03	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur	Meetpunt 04	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur
-------------	--	-------------	--



Opdrachtgever: G.J. Meijer Sanitair & tegels te Almere

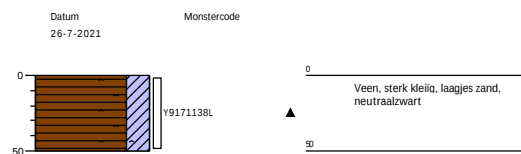
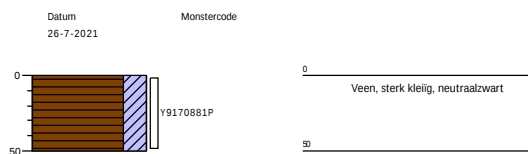
Projecttitel: 'Uiterweg 311' te Aalsmeer

Omschrijving: Boorprofielen (conform NEN 5104)

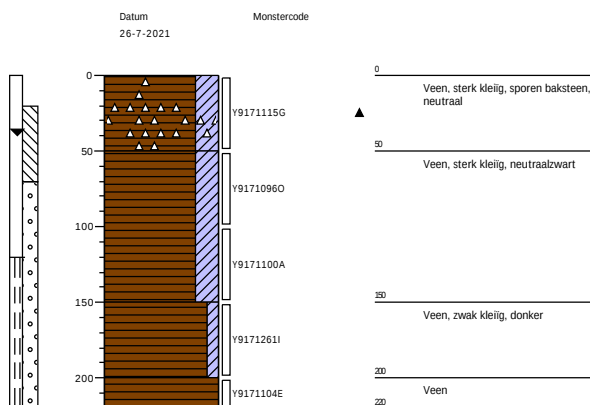
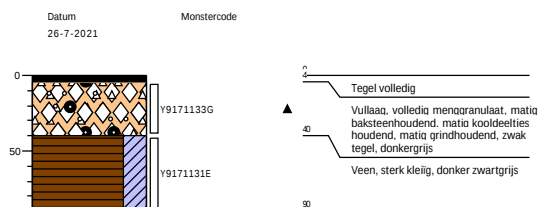
Projectnummer: T.21.11468

Blad 1 van 5

Meetpunt	05	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur	Meetpunt	06	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur
----------	----	--	----------	----	--



Meetpunt	07	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur	Meetpunt	08	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur
----------	----	--	----------	----	--



Opdrachtgever: G.J. Meijer Sanitair & tegels te Almere

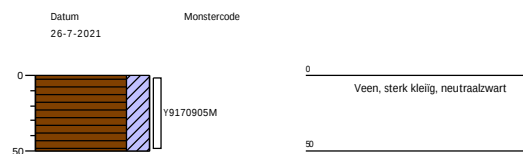
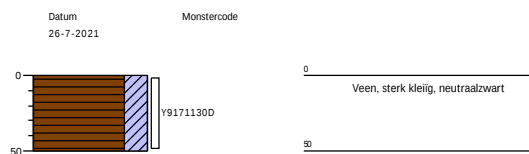
Projecttitel: 'Uiterweg 311' te Aalsmeer

Omschrijving: Boorprofielen (conform NEN 5104)

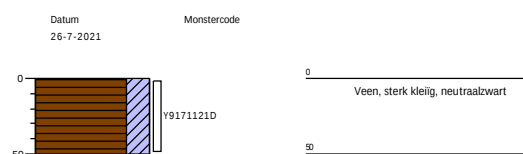
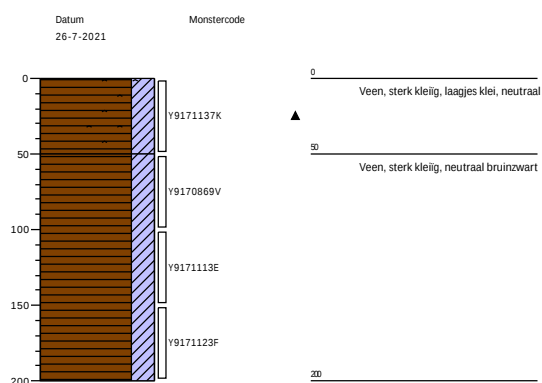
Projectnummer: T.21.11468

Blad 2 van 5

Meetpunt	09	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur	Meetpunt	10	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur
----------	----	--	----------	----	--



Meetpunt	11	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur	Meetpunt	12	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur
----------	----	--	----------	----	--



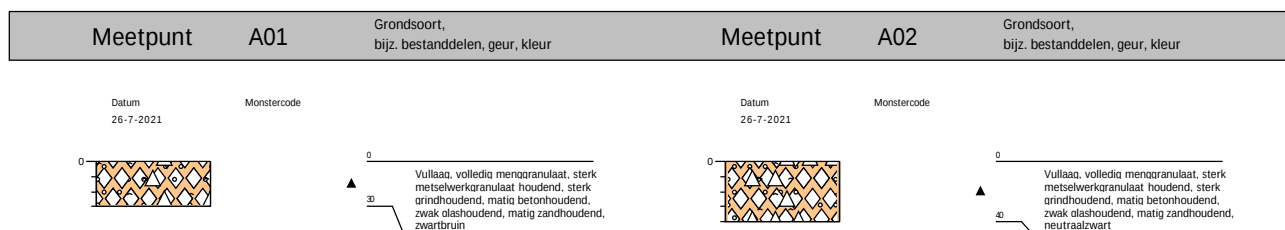
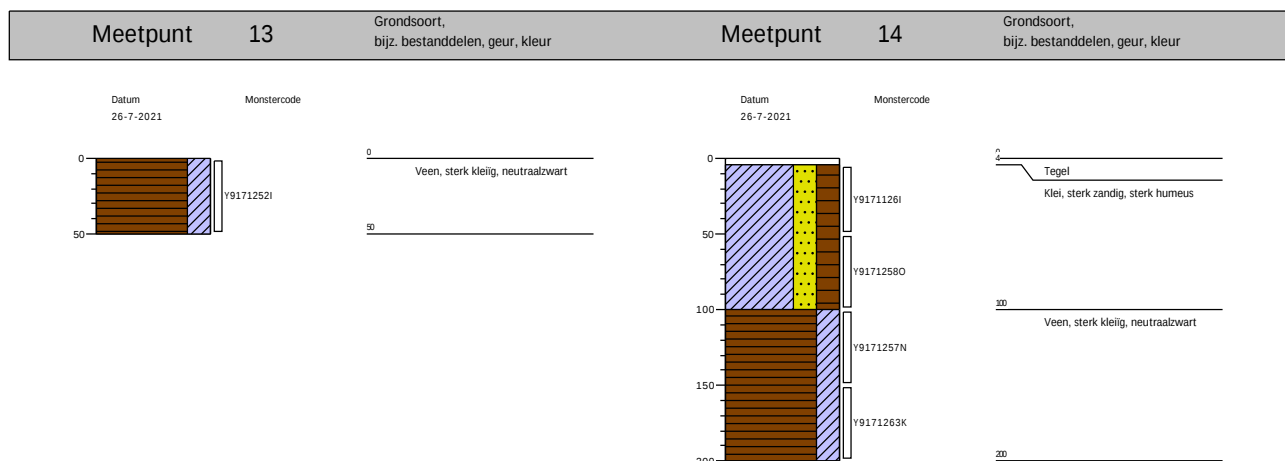
Opdrachtgever: G.J. Meijer Sanitair & tegels te Almere

Projecttitel: 'Uiterweg 311' te Aalsmeer

Omschrijving: Boorprofielen (conform NEN 5104)

Projectnummer: T.21.11468

Blad 3 van 5



Opdrachtgever: G.J. Meijer Sanitair & tegels te Almere

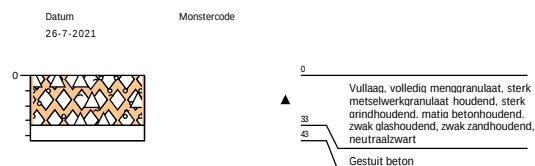
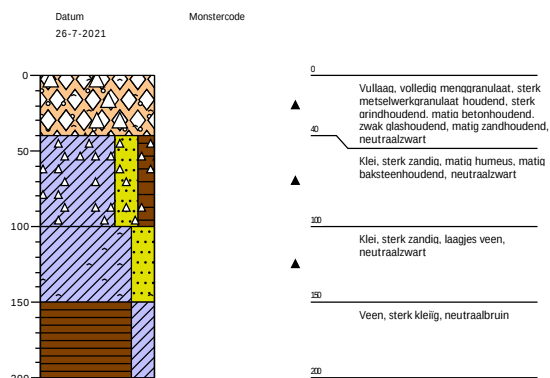
Projecttitel: 'Uiterweg 311' te Aalsmeer

Omschrijving: Boorprofielen (conform NEN 5104)

Projectnummer: T.21.11468

Blad 4 van 5

Meetpunt	A03	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur	Meetpunt	A04	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur
----------	-----	--	----------	-----	--



Opdrachtgever: G.J. Meijer Sanitair & tegels te Almere

Projecttitel: 'Uiterweg 311' te Aalsmeer

Omschrijving: Boorprofielen (conform NEN 5104)

Projectnummer: T.21.11468

Blad 5 van 5

BIJLAGE 7. Analysecertificaten

Analyserapport

TERRASCAN
Robbin van Splunder
Hoofdweg 204
1175 LD LIJNDEN

Blad 1 van 15

Uw projectnaam : 'Uiterweg 311' te Aalsmeer
Uw projectnummer : T.21.11468
SGS rapportnummer : 13509322, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 3RQ11YXI

Rotterdam, 03-08-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.21.11468. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 15 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

TERRASCAN

Robbin van Splunder

Projectnaam 'Uiterweg 311' te Aalsmeer

Projectnummer T.21.11468

Rapportnummer 13509322 - 1

Orderdatum 27-07-2021

Startdatum 27-07-2021

Rapportagedatum 03-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM01 MM01 01 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM02 MM02 09 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM03 MM03 02 (0-50) 04 (25-75) 08 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MM04 MM04 02 (75-100) 04 (100-150) 07 (40-90) 08 (50-100)					
005	Grond (AS3000)	MM05 MM05 02 (100-150) 02 (150-200) 08 (100-150) 08 (150-200) 11 (100-150) 11 (150-200)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	39.1	39.3	64.5	44.0	24.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	25.9	26.4	12.1	23.2	45.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2 ¹⁾	12 ¹⁾	2.0	9.8	15 ¹⁾
METALEN							
barium	mg/kgds	S	930	290	500	420	910
cadmium	mg/kgds	S	2.3	1.0	1.0	0.77	0.76
kobalt	mg/kgds	S	7.5	8.0	6.3	7.7	12
koper	mg/kgds	S	380	47	140	140	440
kwik	mg/kgds	S	0.30	0.47	0.15	0.24	0.36
lood	mg/kgds	S	11000	270	340	350	1400
molybdeen	mg/kgds	S	2.3	1.4	1.9	2.3	4.2
nikkel	mg/kgds	S	28	32	24	31	51
zink	mg/kgds	S	1500	310	450	520	760
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.01	<0.01	<0.02 ⁴⁾
fenantreen	mg/kgds	S	0.66	0.19	0.24	0.14	0.16
antraceen	mg/kgds	S	0.14	0.06	0.06	0.04	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S	1.4	0.61	0.67	0.37	0.41
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.67	0.26	0.31	0.21	0.14
chryseen	mg/kgds	S	0.65	0.32	0.33	0.18	0.14
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.44	0.23	0.24	0.13	0.11
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.76	0.32	0.36	0.19	0.15
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.63	0.32	0.32	0.17	0.15
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.59	0.28	0.29	0.15	0.13 ⁵⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	5.96 ²⁾	2.597 ²⁾	2.83 ²⁾	1.587 ²⁾	1.444 ²⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1.4 ⁴⁾
PCB 52	µg/kgds	S	<1.0	<1	<1	<1	<1.6 ⁴⁾
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1.3 ⁴⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

TERRASCAN

Robbin van Splunder

Projectnaam 'Uiterweg 311' te Aalsmeer

Projectnummer T.21.11468

Rapportnummer 13509322 - 1

Orderdatum 27-07-2021

Startdatum 27-07-2021

Rapportagedatum 03-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM01 MM01 01 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM02 MM02 09 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM03 MM03 02 (0-50) 04 (25-75) 08 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MM04 MM04 02 (75-100) 04 (100-150) 07 (40-90) 08 (50-100)					
005	Grond (AS3000)	MM05 MM05 02 (100-150) 02 (150-200) 08 (100-150) 08 (150-200) 11 (100-150) 11 (150-200)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1.5 ⁴⁾
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1.4 ⁴⁾
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	1.5	<1	<1	<1	<1.4 ⁴⁾
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.7 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	6.72 ²⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	6.8	<1	1.0		
p,p-DDT	µg/kgds	S	36	12	5.0		
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	42.8 ²⁾	12.7 ²⁾	6 ²⁾		
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	5.9 ⁵⁾	1.4 ⁵⁾		
p,p-DDD	µg/kgds	S	6.6	24	6.0		
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.3 ²⁾	29.9 ²⁾	7.4 ²⁾		
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	1.4	<1		
p,p-DDE	µg/kgds	S	41	87	22		
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	41.7 ²⁾	88.4 ²⁾	22.7 ²⁾		
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		91.8 ²⁾	131 ²⁾	36.1 ²⁾		
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ²⁾	2.1 ²⁾	2.1 ²⁾		
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾		
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
delta-HCH	µg/kgds	S	<1.0	<1.1 ⁴⁾	<1		
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 ²⁾	2.87 ²⁾	2.8 ²⁾		
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾		
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1.0	<1.1 ⁴⁾	<1		
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1.0	<1.1 ⁴⁾	<1		
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾		

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

TERRASCAN

Robbin van Splunder

Projectnaam 'Uiterweg 311' te Aalsmeer

Projectnummer T.21.11468

Rapportnummer 13509322 - 1

Orderdatum 27-07-2021

Startdatum 27-07-2021

Rapportagedatum 03-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM01 MM01 01 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM02 MM02 09 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM03 MM03 02 (0-50) 04 (25-75) 08 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MM04 MM04 02 (75-100) 04 (100-150) 07 (40-90) 08 (50-100)					
005	Grond (AS3000)	MM05 MM05 02 (100-150) 02 (150-200) 08 (100-150) 08 (150-200) 11 (100-150) 11 (150-200)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem	µg/kgds		103.7 ²⁾	143.11 ²⁾	48 ²⁾		
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodembodem	µg/kgds	S	102.3 ²⁾	141.5 ²⁾	46.6 ²⁾		
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		99	7	10	20	12
fractie C22-C30	mg/kgds		35	31	15	36	46
fractie C30-C40	mg/kgds		18	20	11	35	52
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	150	60	40	90	110
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		1.4	0.15	<0.1		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		0.32	<0.1	<0.1		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		0.57	<0.1	<0.1		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		0.54	0.13	<0.1		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		7.0	2.3	2.3		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		0.45	0.17	<0.1		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		7.5 ³⁾	2.4 ³⁾	2.3 ³⁾		
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		0.35	<0.1	0.12		
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		0.21	0.11	<0.1		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		0.10	<0.1	<0.1		
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1		
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1		
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1		
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1		
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		0.21	<0.1	<0.1		
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1		
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		0.41	<0.1	0.15		
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1		

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

TERRASCAN

Robbin van Splunder

Projectnaam 'Uiterweg 311' te Aalsmeer

Projectnummer T.21.11468

Rapportnummer 13509322 - 1

Orderdatum 27-07-2021

Startdatum 27-07-2021

Rapportagedatum 03-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM01 MM01 01 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM02 MM02 09 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM03 MM03 02 (0-50) 04 (25-75) 08 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MM04 MM04 02 (75-100) 04 (100-150) 07 (40-90) 08 (50-100)					
005	Grond (AS3000)	MM05 MM05 02 (100-150) 02 (150-200) 08 (100-150) 08 (150-200) 11 (100-150) 11 (150-200)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds		4.6	1.3	1.7		
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds		1.8	0.63	0.67		
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		6.4 ³⁾	1.9 ³⁾	2.4 ³⁾		
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1		
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1		
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.10	<0.10	<0.1		
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.12 ⁴⁾	<0.12 ⁴⁾	<0.1		
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1		
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1		
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1		
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1		
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1		
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1		

Paraaf :



Analysrapport

TERRASCAN

Robbin van Splunder

Projectnaam 'Uiterweg 311' te Aalsmeer

Projectnummer T.21.11468

Rapportnummer 13509322 - 1

Orderdatum 27-07-2021

Startdatum 27-07-2021

Rapportagedatum 03-08-2021

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | In verband met een storende matrix is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 3 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 4 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. het lage gehalte aan droge stof. |
| 5 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |

Paraaf :



Analyserapport

TERRASCAN

Robbin van Splunder

Projectnaam 'Uiterweg 311' te Aalsmeer

Projectnummer T.21.11468

Rapportnummer 13509322 - 1

Orderdatum 27-07-2021

Startdatum 27-07-2021

Rapportagedatum 03-08-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

TERRASCAN

Robbin van Splunder

Projectnaam 'Uiterweg 311' te Aalsmeer

Projectnummer T.21.11468

Rapportnummer 13509322 - 1

Orderdatum 27-07-2021

Startdatum 27-07-2021

Rapportagedatum 03-08-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

TERRASCAN

Robbin van Splunder

Projectnaam 'Uiterweg 311' te Aalsmeer

Projectnummer T.21.11468

Rapportnummer 13509322 - 1

Orderdatum 27-07-2021

Startdatum 27-07-2021

Rapportagedatum 03-08-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFTeDA (perfluortetradecaanuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9170881	26-07-2021	26-07-2021	ALC201
001	Y9170887	26-07-2021	26-07-2021	ALC201
001	Y9170882	26-07-2021	26-07-2021	ALC201
001	Y9171138	26-07-2021	26-07-2021	ALC201
002	Y9171252	26-07-2021	26-07-2021	ALC201
002	Y9171121	26-07-2021	26-07-2021	ALC201
002	Y9170905	26-07-2021	26-07-2021	ALC201
002	Y9171130	26-07-2021	26-07-2021	ALC201
003	Y9170879	26-07-2021	26-07-2021	ALC201
003	Y9171063	26-07-2021	26-07-2021	ALC201
003	Y9171115	26-07-2021	26-07-2021	ALC201
004	Y9171129	26-07-2021	26-07-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

TERRASCAN

Robbin van Splunder

Projectnaam 'Uiterweg 311' te Aalsmeer

Projectnummer T.21.11468

Rapportnummer 13509322 - 1

Orderdatum 27-07-2021

Startdatum 27-07-2021

Rapportagedatum 03-08-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	Y9171131	26-07-2021	26-07-2021	ALC201
004	Y9171069	26-07-2021	26-07-2021	ALC201
004	Y9171096	26-07-2021	26-07-2021	ALC201
005	Y9171100	26-07-2021	26-07-2021	ALC201
005	Y9171125	26-07-2021	26-07-2021	ALC201
005	Y9171261	26-07-2021	26-07-2021	ALC201
005	Y9171123	26-07-2021	26-07-2021	ALC201
005	Y9171113	26-07-2021	26-07-2021	ALC201
005	Y9171119	26-07-2021	26-07-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

TERRASCAN

Robbin van Splunder

Projectnaam 'Uiterweg 311' te Aalsmeer

Projectnummer T.21.11468

Rapportnummer 13509322 - 1

Orderdatum 27-07-2021

Startdatum 27-07-2021

Rapportagedatum 03-08-2021

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MM01MM01 01 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

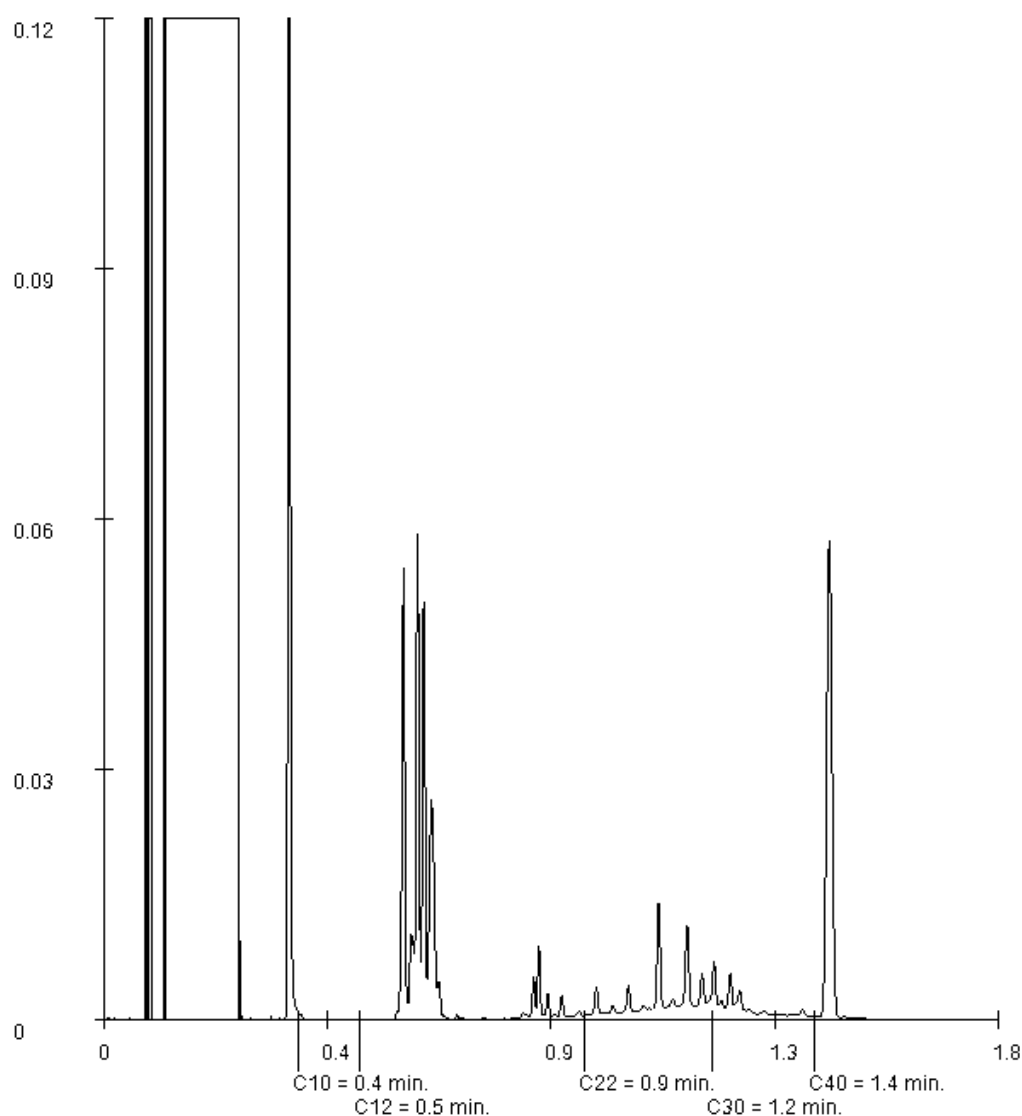
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analysrapport

TERRASCAN

Robbin van Splunder

Projectnaam 'Uiterweg 311' te Aalsmeer

Projectnummer T.21.11468

Rapportnummer 13509322 - 1

Orderdatum 27-07-2021

Startdatum 27-07-2021

Rapportagedatum 03-08-2021

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen MM02MM02 09 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

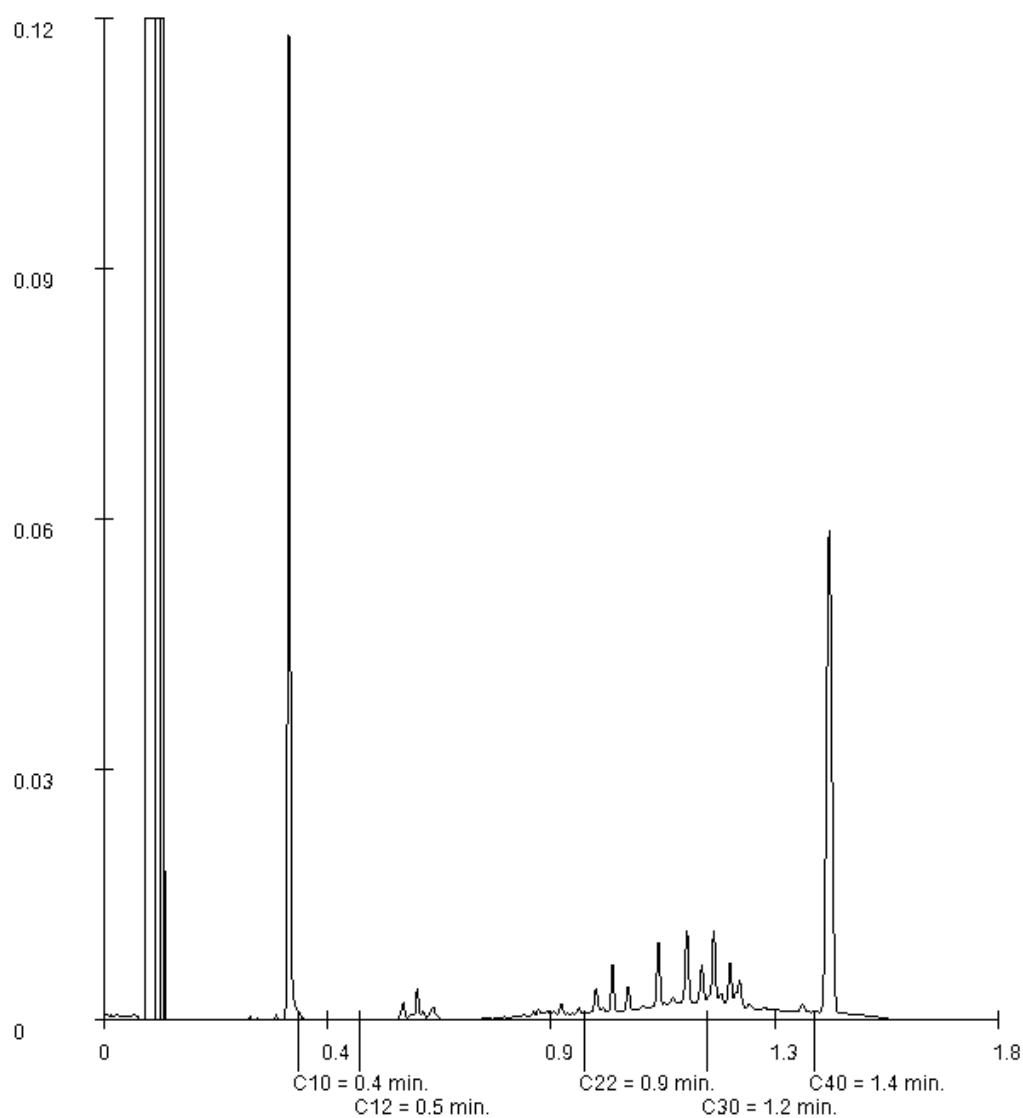
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analyserapport

TERRASCAN

Robbin van Splunder

Projectnaam 'Uiterweg 311' te Aalsmeer

Projectnummer T.21.11468

Rapportnummer 13509322 - 1

Orderdatum 27-07-2021

Startdatum 27-07-2021

Rapportagedatum 03-08-2021

Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen MM03MM03 02 (0-50) 04 (25-75) 08 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

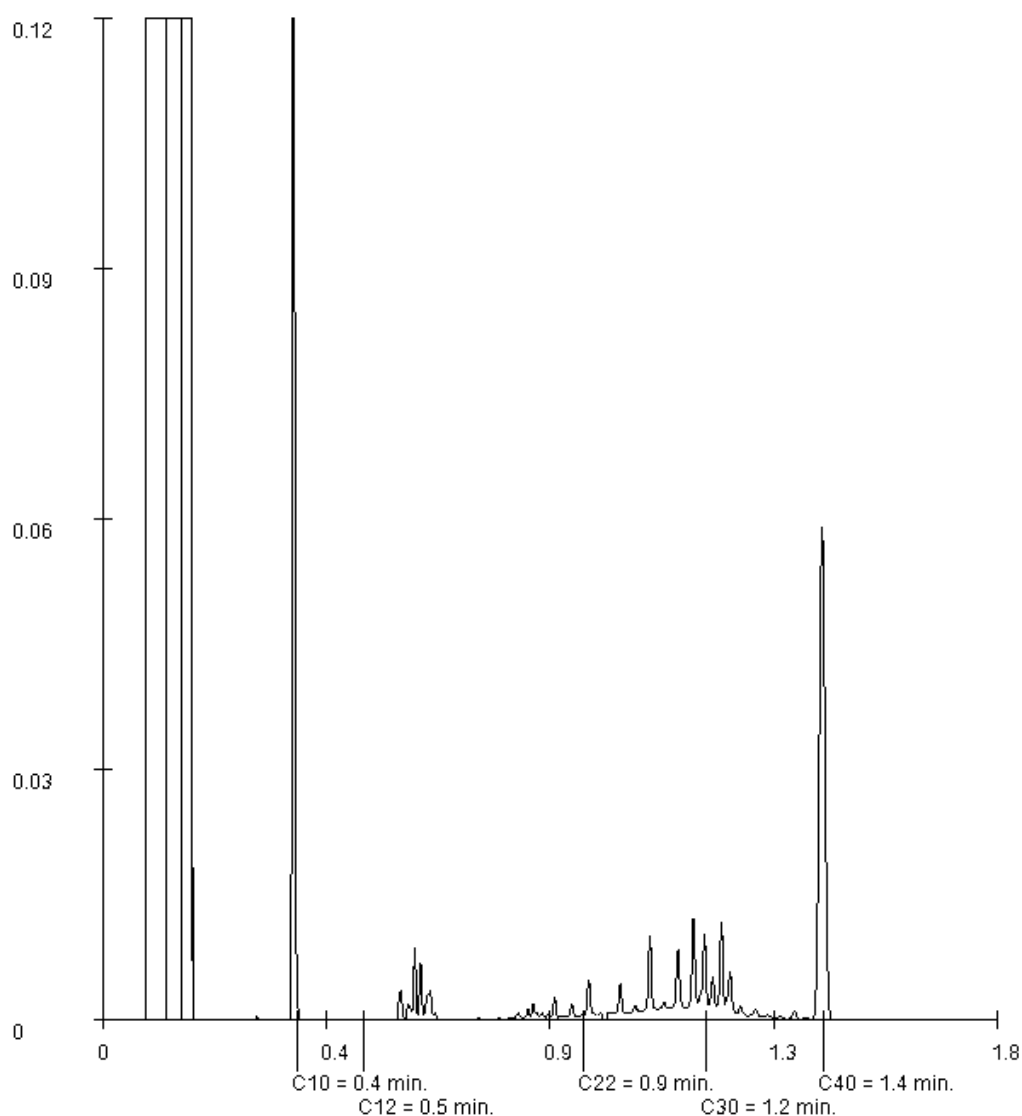
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analyserapport

TERRASCAN

Robbin van Splunder

Projectnaam 'Uiterweg 311' te Aalsmeer

Projectnummer T.21.11468

Rapportnummer 13509322 - 1

Orderdatum 27-07-2021

Startdatum 27-07-2021

Rapportagedatum 03-08-2021

Monsternummer: 004

Monster beschrijvingen MM04MM04 02 (75-100) 04 (100-150) 07 (40-90) 08 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

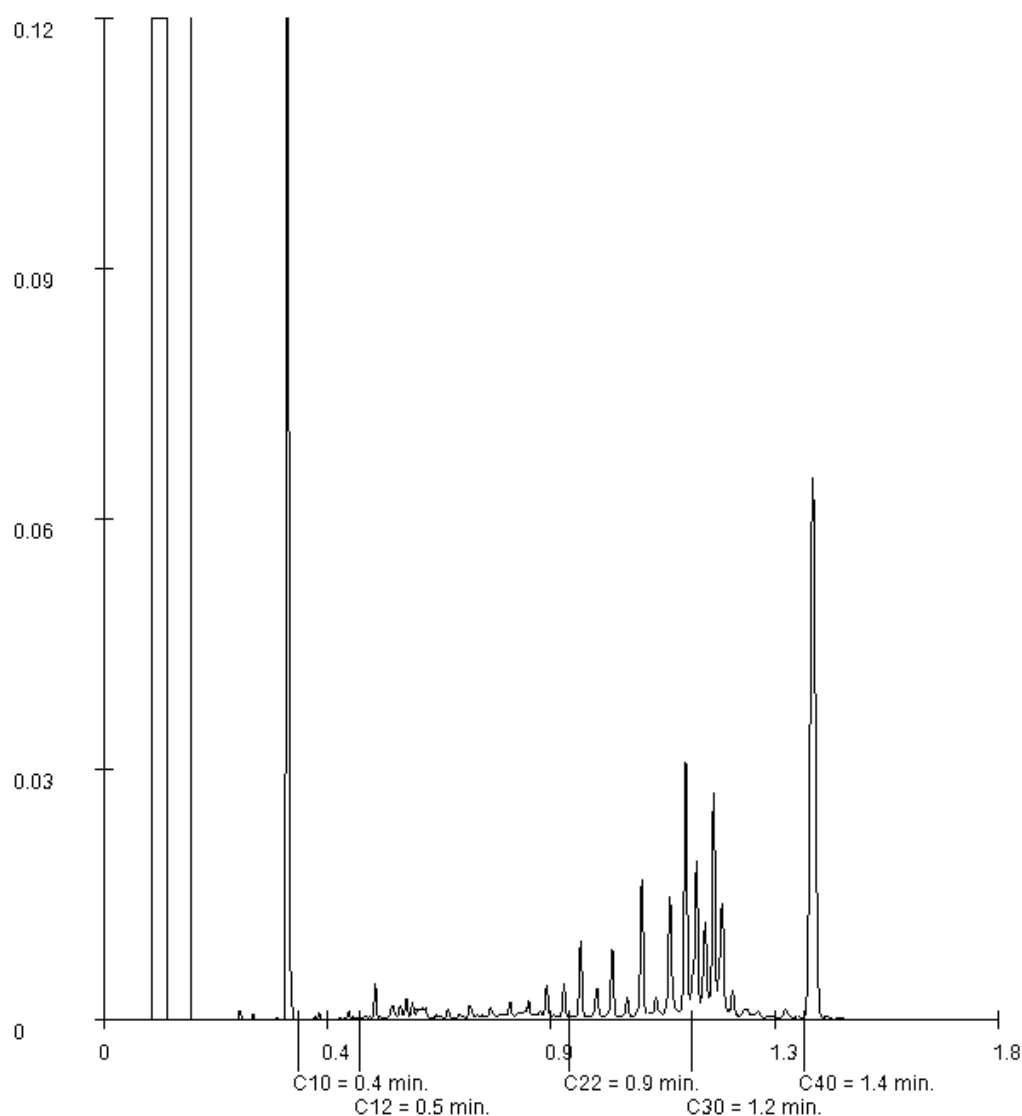
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analysrapport

TERRASCAN

Robbin van Splunder

Projectnaam 'Uiterweg 311' te Aalsmeer

Projectnummer T.21.11468

Rapportnummer 13509322 - 1

Orderdatum 27-07-2021

Startdatum 27-07-2021

Rapportagedatum 03-08-2021

Monsternummer: 005

Monster beschrijvingen MM05MM05 02 (100-150) 02 (150-200) 08 (100-150) 08 (150-200) 11 (100-150) 11 (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

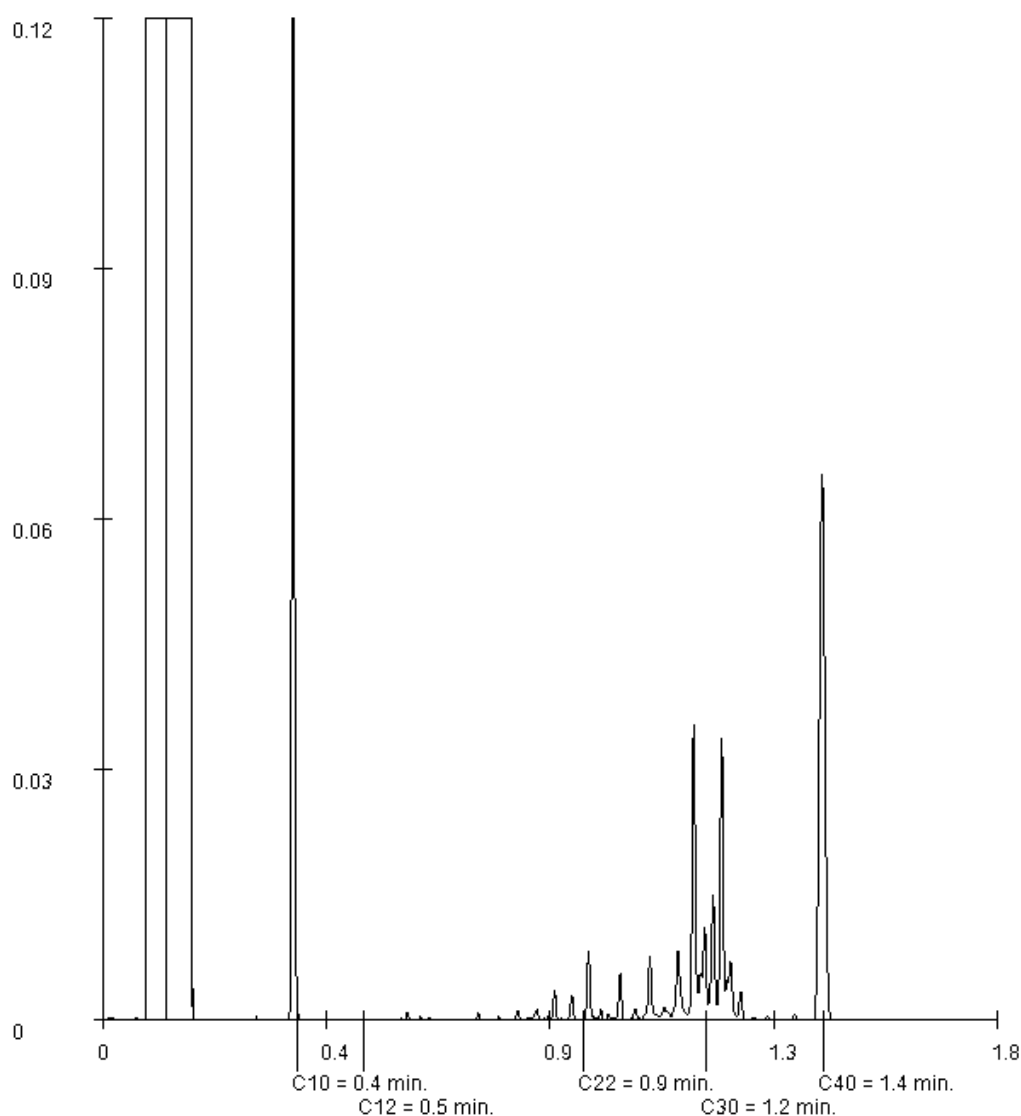
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

[Handwritten signature]

Analyserapport

TERRASCAN
Robbin van Splunder
Hoofdweg 204
1175 LD LIJNDEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : 'Uiterweg 311' te Aalsmeer
Uw projectnummer : T.21.11468
SGS rapportnummer : 13512332, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : RQTCY5UJ

Rotterdam, 03-08-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.21.11468. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

TERRASCAN

Robbin van Splunder

Projectnaam 'Uiterweg 311' te Aalsmeer

Projectnummer T.21.11468

Rapportnummer 13512332 - 1

Orderdatum 02-08-2021

Startdatum 02-08-2021

Rapportagedatum 03-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	08-1-1 08-1-1 08 (120-220)

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
arseen	µg/l	S	<5
barium	µg/l	S	100
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	<3
zink	µg/l	S	22
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

MINERALE OLIE

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Blad 3 van 5

TERRASCAN

Robbin van Splunder

Projectnaam 'Uiterweg 311' te Aalsmeer

Projectnummer T.21.11468

Rapportnummer 13512332 - 1

Orderdatum 02-08-2021

Startdatum 02-08-2021

Rapportagedatum 03-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	08-1-1 08-1-1 08 (120-220)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

TERRASCAN

Robbin van Splunder

Projectnaam 'Uiterweg 311' te Aalsmeer

Projectnummer T.21.11468

Rapportnummer 13512332 - 1

Orderdatum 02-08-2021

Startdatum 02-08-2021

Rapportagedatum 03-08-2021

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

TERRASCAN

Robbin van Splunder

Projectnaam 'Uiterweg 311' te Aalsmeer

Projectnummer T.21.11468

Rapportnummer 13512332 - 1

Orderdatum 02-08-2021

Startdatum 02-08-2021

Rapportagedatum 03-08-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3150-1 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6927064	02-08-2021	02-08-2021	ALC236
001	B1969655	02-08-2021	02-08-2021	ALC204

Paraaf :



Analyserapport

TERRASCAN
Robbin van Splunder
Hoofdweg 204
1175 LD LIJNDEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Uiterweg 311
Uw projectnummer : T.21.11468
SGS rapportnummer : 13509318, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 1EJ49JFI

Rotterdam, 30-07-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.21.11468. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

TERRASCAN

Robbin van Splunder

Projectnaam Uiterweg 311

Projectnummer T.21.11468

Rapportnummer 13509318 - 1

Orderdatum 27-07-2021

Startdatum 27-07-2021

Rapportagedatum 30-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	ASB01

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		30.20
in behandeling genomen gewicht	kg		30.20
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		24380 ¹⁾
droge stof	gew.-%		80.7

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	1.5
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	1.5
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	1.0
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	2.0
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	1.5
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	0.39
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	1.5292

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

TERRASCAN

Robbin van Splunder

Projectnaam Uiterweg 311

Projectnummer T.21.11468

Rapportnummer 13509318 - 1

Orderdatum 27-07-2021

Startdatum 27-07-2021

Rapportagedatum 30-07-2021

Voetnoten

- 1 Na droging resteert minder dan de in NEN 5898 (hoofdstuk 5) aangegeven minimale monsterhoeveelheid. In het laboratorium is meer dan de in NEN 5898 voorgeschreven hoeveelheid van de zee fracties 0,5 1 mm en 1 2 mm onderzocht om te bewerkstellen dat de vereiste bepalingsgrens van 2 mg/kg ds wordt gehaald.

Paraaf : 

Analysrapport

Blad 4 van 5

TERRASCAN

Robbin van Splunder

Projectnaam Uiterweg 311

Projectnummer T.21.11468

Rapportnummer 13509318 - 1

Orderdatum 27-07-2021

Startdatum 27-07-2021

Rapportagedatum 30-07-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2008860	26-07-2021	26-07-2021	ALC291
001	E2008859	26-07-2021	26-07-2021	ALC291 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13509318-001

Datum analyse: 30-07-2021

Projectnummer: T2111468

Projectnaam: T.21.11468

Monsteromschrijving: ASB01

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	1.5	1.0	2.0
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	1.5		
gemeten totaal asbestconcentratie	1.5	1.0	2.0
berekende bepalingsgrens	0.39		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	1.5292	1.0194	2.0389
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	1.5		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	24380	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	24380	g	
totaal gewicht voor drogen	30197	g	
droge stof	80.7	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Board	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	6980	100														
4-8	3940	100	X						Board	1	0.1657		1.529	1.019	2.039	
2-4	2088	49.8														0.2
1-2	1438	24.5														0.1
0.5-1	1987	7.3														0.09
<0.5	7948															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeef fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen.

BIJLAGE 8. Toetsingskader



[terug naar inhoudsopgave](#)

Toetsing ten behoeve van vaststelling verontreinigingsgraad (Circulaire bodemsanering)

Voor het toetsen ten behoeve van het vaststellen van de verontreinigingsgraad van grond en / of grondwater is de volgende terminologie gehanteerd:

- Achtergrondwaarden (A) voor grond: Landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit die de grens vormen aan wat in het dagelijks gebruik 'schone grond' wordt genoemd. De achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de (onverdachte) bodem van natuur- en landbouwgronden.
- Streefwaarden (S) voor grondwater: Landelijk geldende waarden die aangeven tot welke concentraties er sprake is van verwaarloosbare effecten op het milieu.
- Tussenwaarden (T): Het gemiddelde tussen de achtergrondwaarden en interventiewaarden voor grond en tussen de streefwaarden en interventiewaarden voor grondwater.
- Interventiewaarden (I): Landelijk geldende waarden die aangeven dat bij overschrijding sprake is van potentiële ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier, als bedoeld in de Wet bodembescherming. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater (poriënverzadigd bodemvolume) hoger is dan de interventiewaarde.

De achtergrondwaarden voor grond zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit. De streefwaarden voor grondwater en de interventiewaarden voor grond en grondwater zijn opgenomen in de Circulaire bodemsanering. Bij de toetsing en interpretatie van de analyseresultaten zijn de volgende aanduidingen gehanteerd:

- kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde voor grond of de streefwaarde voor grondwater (= niet verontreinigd);
- + groter dan de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater) en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (= licht verontreinigd; bij overschrijding van de tussenwaarde wordt de term 'matig verontreinigd' gehanteerd);
- ++ groter dan interventiewaarde (= sterk verontreinigd).

In de onderhavige rapportage wordt gesproken van verontreinigingen indien de aangetoonde concentraties in de grond de achtergrondwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit of in het grondwater de streefwaarden uit de Circulaire bodemsanering overschrijden.

Toetsing ten behoeve van toepassing grond en / of baggerspecie (Regeling bodemkwaliteit)

Voor het toetsen ten behoeve van de toepassing van grond en / of baggerspecie op of in de bodem of in oppervlaktewater is de volgende terminologie gehanteerd:

- Achtergrondwaarden (A): Landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit die de grens vormen aan wat in het dagelijks gebruik 'schone grond of bagger' wordt genoemd. De achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de (onverdachte) bodem van natuur- en landbouwgronden.
- Maximale waarden bodemfunctieklassen wonen (MW) en industrie (MI): Landelijk vastgestelde generieke waarden voor de bodemkwaliteit die voor een groep van bodemfuncties in algemene zin de bovengrens aangeeft van wat als een duurzaam geschikte toestand wordt beschouwd.
- Maximale waarden bodemkwaliteitsklassen wonen (MW) en industrie (MI): Landelijk vastgestelde generieke waarden voor klassen waarin de actuele bodemkwaliteit kan worden ingedeeld. De bovengrens van deze klassen die de actuele bodemkwaliteit weergeven komt

overeen met de overeenkomstige bodemfunctieklassen die de gewenste kwaliteit weergeven.

- Maximale waarden kwaliteitsklasse A (MA) en B (MB): Bij toepassing van grond of baggerspecie op de waterbodem worden de kwaliteitsklassen A en B gehanteerd.
- Interventiewaarden (I): Landelijk geldende waarden die aangeven dat bij overschrijding sprake is van potentiële ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier, als bedoeld in de Wet bodembescherming (zie ook 'Toetsing ten behoeve van vaststelling verontreinigingsgraad').
- Lokale maximale waarden: Lokaal vastgestelde waarden voor de bodemkwaliteit waaraan de toe te passen grond en baggerspecie moet voldoen. Bij het vaststellen van deze waarden is door het bevoegd gezag rekening gehouden met de actuele bodemkwaliteit en de risico's voor de bodemfunctie ter plaatse.
- Emissietoetswaarden grootschalige toepassingen: Landelijk vastgestelde generieke maximale waarden voor de toepassing van grond of baggerspecie in grootschalige toepassingen op of in de bodem zoals bedoeld in artikel 63 van het Besluit bodemkwaliteit.

De landelijke generieke toetsingswaarden voor grond en baggerspecie (achtergrond-waarden en maximale waarden) zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit. Bij de toetsing en interpretatie van de analyseresultaten zijn de volgende aanduidingen gehanteerd:

- kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde (klasse landbouw / natuur);
- groter dan de achtergrondwaarde en kleiner of gelijk aan de maximale waarde bodemfunctieklassen of bodemkwaliteitsklassen wonen (klasse wonen);
- groter dan de maximale waarde bodemfunctieklassen of bodemkwaliteitsklassen wonen en kleiner of gelijk aan de maximale waarde bodemfunctieklassen of bodemkwaliteitsklassen industrie (klasse industrie);
- groter dan de maximale waarde bodemfunctieklassen of bodemkwaliteitsklassen industrie (klasse niet toepasbaar).

PFAS

Voor PFAS zijn in de Circulaire bodemsanering en de Regeling bodemkwaliteit geen generieke toetsingswaarden en hergebruiksnormen opgenomen. Wel zijn door diverse provincies en gemeenten grenswaarden vastgesteld. Daarnaast zijn door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat tijdelijke achtergrondwaarden en hergebruiksnormen vastgesteld.

Bodemtypecorrectie

De toetsingswaarden voor grond en baggerspecie zijn bodemtype-afhankelijk en gebaseerd op een standaardbodem met een organische stofgehalte van 10 gew.% en een lutumgehalte van 25 gew.%. Bij de toetsing van de analyseresultaten van grond en baggerspecie dienen derhalve de gemeten concentraties middels een bodemtypecorrectie te worden omgerekend naar standaardbodem.

**Achtergrond- en interventiewaarden grond voor een standaardbodem
en streef- en interventiewaarden ondiep grondwater**

Stof ⁽¹⁾	Grond		Grondwater	
	Achter- grondwaarde	Interventie- waarde	Streef- waarde	Interventie- waarde
	mg/kgds	mg/kgds	µg/l	µg/l
1. Metalen				
Antimoon (Sb)	4,0*	22		20
Arseen (As)	20	76	10	60
Barium (Ba)	⁽¹¹⁾	920 ⁽¹¹⁾	50	625
Beryllium (Be)		30 ⁽⁶⁾		15 ⁽⁶⁾
Cadmium (Cd)	0,60	13	0,40	6,0
Chroom (Cr)	55	180	1,0	30
Kobalt (Co)	15	190	20	100
Koper (Cu)	40	190	15	75
Kwik (Hg)	0,15	36	0,05	0,30
Lood (Pb)	50	530	15	75
Molybdeen (Mo)	1,5*	190	5,0	300
Nikkel (Ni)	35	100	15	75
Seleen (Se)		100 ⁽⁶⁾		160 ⁽⁶⁾
Tellurium (Te)		600 ⁽⁶⁾		70 ⁽⁶⁾
Thallium (Tl)		15 ⁽⁶⁾		7,0 ⁽⁶⁾
Tin (Sn)	6,5	900 ⁽⁶⁾		50 ⁽⁶⁾
Vanadium (V)	80	250 ⁽⁶⁾		70 ⁽⁶⁾
Zilver (Ag)		15 ⁽⁶⁾		40 ⁽⁶⁾
Zink (Zn)	140	720	65	800
2. Overige anorganische stoffen				
Chloride			100 mg/l	
Cyanide (vrij) ⁽²⁾	3,0	20	5,0	1500
Cyanide (complex) ⁽²⁾	5,5	50	10	1500
Thiocyanaten	6,0	20		1500
3. Aromatische stoffen				
Benzeen	0,20*	1,1	0,20	30
Ethylbenzeen	0,20*	110	4,0	150
Tolueen	0,20*	32	7,0	1000
Xylenen (som)	0,45*	17	0,20	70
Styreen (vinylbenzeen)	0,25*	86	6,0	300
Fenol	0,25	14	0,20	2000
Cresolen (som)	0,30*	13	0,20	200
Dodecylbenzeen	0,35*	1000 ⁽⁶⁾		0,02 ⁽⁶⁾
Aromatische oplosmiddelen (som) ⁽³⁾	2,5*	200 ⁽⁶⁾		150 ⁽⁶⁾
Dihydroxybenzenen (som) ⁽¹³⁾		8,0 ⁽⁶⁾		
Catechol (o-dihydroxybenzeen)			0,20	1.250 ⁽⁶⁾
Resorcinol (m-dihydroxybenzeen)			0,20	600 ⁽⁶⁾
Hydrochinon (p-dihydroxybenzeen)			0,20	800 ⁽⁶⁾
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)				
Naftaleen			0,01	70
Fenantreen			0,003 [#]	5,0
Antraceen			0,0007 [#]	5,0
Fluorantheen			0,003	1,0
Chryseen			0,003 [#]	0,20
Benzo(a)antraceen			0,0001 [#]	0,50
Benzo(a)pyreen			0,0005 [#]	0,05
Benzo(k)fluorantheen			0,0004 [#]	0,05
Indeno(1,2,3cd)pyreen			0,0004 [#]	0,05
Benzo(ghi)peryleen			0,0003	0,05
PAK totaal (som 10) ⁽¹²⁾	1,5	40		⁽⁴⁾

Stof ⁽¹⁾	Grond		Grondwater	
	Achtergrondwaarde	Interventiewaarde	Streefwaarde	Interventiewaarde
	mg/kgds	mg/kgds	µg/l	µg/l
5. Gechloreerde koolwaterstoffen				
a. (Vluchtige) chloorkoolwaterstoffen				
Monochlooretheen (vinylchloride) ⁽⁵⁾	0,10*	0,10	0,01	5,0
Dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
1,1-Dichloorethaan	0,20*	15	7	900
1,2-Dichloorethaan	0,20*	6,4	7	400
1,1-Dichlooretheen ⁽⁵⁾	0,30*	0,30	0,01	10
1,2-Dichlooretheen (som) ⁽¹²⁾	0,30*	1,0	0,01	20
Dichloorpropanen (som) ⁽¹²⁾	0,80*	2,0	0,80	80
Trichloormethaan (chloroform)	0,25*	5,6	6	400
1,1,1-Trichloorethaan	0,25*	15	0,01	300
1,1,2-Trichloorethaan	0,30*	10	0,01	130
Trichlooretheen (tri)	0,25*	2,5	24	500
Tetrachloormethaan (tetra)	0,30*	0,70	0,01	10
Tetrachlooretheen (per)	0,15	8,8	0,01	40
b. Chloorbenzenen				
Monochloorbenzeen	0,20*	15	7,0	180
Dichloorbenzenen (som)	2,0*	19	3,0	50
Trichloorbenzenen (som)	0,015*	11	0,01	10
Tetrachloorbenzenen (som)	0,009*	2,2	0,01	2,5
Pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1,0
Hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,00009 [#]	0,5
Chloorbenzenen (som)				⁽⁴⁾
c. Chloorfenolen				
Monochloorfenolen (som)	0,045	5,4	0,3	100
Dichloorfenolen (som)	0,20*	22	0,2	30
Trichloorfenolen (som)	0,003*	22	0,03 [#]	10
Tetrachloorfenolen (som)	0,015*	21	0,01 [#]	10
Pentachloorfenol	0,003*	12	0,04 [#]	3,0
Chloorfenolen (som)				⁽⁴⁾
d. Polychloorbifenylen (PCB)				
PCB 28				
PCB 52				
PCB 101				
PCB 118				
PCB 138				
PCB 153				
PCB 180				
PCB (som 7) ⁽¹²⁾	0,02	1,0	0,01 [#]	0,01
e. Overige gechloreerde koolwaterstoffen				
Monochlooranilinen (som)	0,20*	50		30
Dichlooranilinen		50 ⁽⁶⁾		100 ⁽⁶⁾
Trichlooranilinen		10 ⁽⁶⁾		10 ⁽⁶⁾
Tetrachlooranilinen		30 ⁽⁶⁾		10 ⁽⁶⁾
Pentachlooraniline	0,15*	10 ⁽⁶⁾		1,0 ⁽⁶⁾
Dioxine (som I-TEQ)	0,000055*	0,00018		0,001 ng/l ⁽⁹⁾
Chloornaftaleen (som)	0,07*	23		6,0
4-Chloormethylfenolen		15 ⁽⁶⁾		350 ⁽⁶⁾
6. Bestrijdingsmiddelen				
a. Organochloorbestrijdingsmiddelen				
Chloordaan (som)	0,002	4,0	0,02 ng/l [#]	0,20
DDT (som)	0,20	1,7		
DDE (som)	0,10	2,3		
DDD (som)	0,02	34		
DDT/DDE/DDD (som)			0,004 ng/l [#]	0,01
Aldrin		0,32	0,009 ng/l [#]	
Dieldrin			0,10 ng/l [#]	

Stof ⁽¹⁾	Grond		Grondwater	
	Achtergrondwaarde	Interventiewaarde	Streefwaarde	Interventiewaarde
	mg/kgds	mg/kgds	µg/l	µg/l
Endrin			0,04 ng/l [#]	
Isodrin				
Telodrin				
Drins (som)	0,015	4,0		0,10
Endosulfansulfaat				
α-Endosulfan	0,0009	4,0	0,2 ng/l [#]	5,0
α-HCH	0,001	17	33 ng/l	
β-HCH	0,002	1,6	8 ng/l	
γ-HCH (lindaan)	0,003	1,2	9 ng/l	
HCH-verbindingen (som)			0,05	1,0
Heptachloor	0,0007	4,0	0,005 ng/l [#]	0,30
Heptachloorepoxide (som)	0,002	4,0	0,005 ng/l [#]	3,0
Hexachloorbutadieen	0,003*			
Organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodem)	0,40			
b. Organofosforpesticiden				
Azinfosmethyl	0,0075*	2,0 ⁽⁶⁾	0,1 ng/l [#]	2,0 ⁽⁶⁾
c. Organotinbestrijdingsmiddelen				
Organotinverbindingen (som) ⁽⁷⁾	0,15	2,5	0,05 [#] -16 ng/l	0,7
Tributyltin (TBT) ⁽⁷⁾	0,065			
d. Chloorfenox-azijnzuurherbiciden				
MCPA	0,55*	4,0	0,02	50
e. Overige bestrijdingsmiddelen				
Atrazine	0,035*	0,71	29 ng/l	150
Carbaryl	0,15*	0,45	2 ng/l [#]	50
Carbofuran ⁽⁵⁾	0,017*	0,017	9 ng/l	100
4-Chloormethylfenolen (som)	0,60*			
Maneb		22 ⁽⁶⁾	0,05 ng/l [#]	0,10 ⁽⁶⁾
Niet-chloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som)	0,09*			
7. Overige stoffen				
Asbest ⁽⁸⁾		100		
Cyclohexanon	2,0*	150	0,50	15000
Dimethylftalaat ⁽⁹⁾	0,045*	82		
Diethylftalaat ⁽⁹⁾	0,045*	53		
Di-isobutylftalaat ⁽⁹⁾	0,045*	17		
Dibutylftalaat ⁽⁹⁾	0,07*	36		
Butylbenzylftalaat ⁽⁹⁾	0,07*	48		
Dihexylftalaat ⁽⁹⁾	0,07*	220		
Di(2-ethylhexyl)ftalaat ⁽⁹⁾	0,045*	60		
Ftalaten (som)			0,50	5,0
Minerale olie ⁽¹⁰⁾	190	5000	50	600
Pyridine	0,15*	11	0,50	30
Tetrahydrofuran	0,45	7,0	0,50	300
Tetrahydrothiofeen	1,5*	8,8	0,5	5000
Tribroommethaan (bromoform)	0,20*	75		630
Ethyleenglycol	5,0	100 ⁽⁶⁾		5500 ⁽⁶⁾
Diethyleenglycol	8,0	270 ⁽⁶⁾		13000 ⁽⁶⁾
Acrylonitril	0,10*	0,10 ⁽⁶⁾	0,80	5,0 ⁽⁶⁾
Formaldehyde	0,10*	0,10 ⁽⁶⁾		50 ⁽⁶⁾
Isopropanol (2-propanol)	0,75	220 ⁽⁶⁾		31000 ⁽⁶⁾
Methanol	3,0	30 ⁽⁶⁾		24000 ⁽⁶⁾
Butanol (1-butanol)	2,0*	30 ⁽⁶⁾		5600 ⁽⁶⁾
1,2-Butylacetaat	2,0*	200 ⁽⁶⁾		6300 ⁽⁶⁾
Ethylacetaat	2,0*	75 ⁽⁶⁾		15000 ⁽⁶⁾
Methyl-tert-butylether (MTBE)	0,20*	100 ⁽⁶⁾		9400 ⁽⁶⁾
Methylethylketon	2,0*	35 ⁽⁶⁾		6000 ⁽⁶⁾

Verklaring:

- (1) Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit. Bij het berekenen van een somwaarde worden voor de individuele componenten de resultaten < vereiste rapportagegrens AS3000 vermenigvuldigd met 0,7. Indien alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat < vereiste rapportagegrens AS3000 hebben, mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarde. Indien er voor één of meer individuele componenten één of meer gemeten gehalten (zonder < teken) zijn, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Deze regel geldt ook als gemeten gehalten lager zijn dan de vereiste rapportagegrens.
 - (2) Bij gehalten die de achtergrondwaarde overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).
 - (2) Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN 6655. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).
 - (3) De achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 16 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N van de Regeling Bodemkwaliteit). De hoogte van de achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Voor componenten die niet individueel zijn genormeerd geldt per component een maximumgehalte van 0,45 mg/kgds voor de achtergrondwaarde.
 - (4) Voor grondwater zijn effecten van PAK, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule gebruikt moet worden om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien $\sum (C_i/I_i) > 1$, waarbij C_i = gemeten concentratie van een stof uit een betreffende groep en I_i = interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.
 - (5) De interventiewaarden van deze stoffen zijn gelijk aan of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.
 - (6) Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging.
 - (7) De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kgds.
 - (8) Gewogen norm (concentratie serpentinbest + 10 x concentratie amfiboolbest).
 - (9) Het is onzeker of de achtergrondwaarden voor de ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.
 - (10) De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en / of polycyclische aromatische koolwaterstoffen te worden bepaald. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.
 - (11) De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kgds. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarden voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kgds.
 - (12) Bij de berekening van de som worden voor de individuele parameters die de rapportagegrenzen niet overschrijden deze rapportagegrenzen vermenigvuldigd met 0,7 en opgeteld bij de overige parameters. Voor de toetsing van de somwaarde worden de parameters die de rapportagegrenzen niet overschrijden gelijk gesteld aan 0, mits de rapportagegrenzen voldoen aan de in de AS3000 voorgeschreven rapportagegrenzen. Indien de rapportagegrenzen verhoogd zijn ten opzichte van de eis uit de AS3000 worden deze rapportagegrenzen voor de toetsing vermenigvuldigd met 0,7.
 - (13) Onder dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan de som van catechol, resorcinol, hydrochinon.
- * Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.
- # Getalswaarden beneden de bepalingsgrens.

Bodemtypecorrectie (zie bijlage G van de Regeling Bodemkwaliteit)

De normwaarden voor grond en baggerspecie zijn bodemtype-afhankelijk en zijn gebaseerd op een standaardbodem met een lutumpercentage van 25% en een organische stofpercentage van 10%. Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond of baggerspecie worden de gemeten gehalten middels een bodemtypecorrectie omgerekend naar een standaardbodem. De omrekening naar standaardbodem vindt plaats op basis van individuele meetwaarden, alvorens andere berekeningen (bepalen gemiddelden of P95) worden uitgevoerd. Bij het standaardiseren wordt gebruik gemaakt van de gemeten percentages organische stof en lutum. De gestandaardiseerde gehalten worden, met inachtneming van de toetsingsregels, getoetst aan de normwaarden zoals die zijn opgenomen in de bovenstaande tabel. Hierbij is het percentage organische stof bepaald volgens NEN 5754 en s het percentage lutum het gewichtsperscentage minerale bestanddelen met een diameter kleiner dan 2 µm betrokken op het drooggewicht.

De omrekening van de gemeten gehalten in grond of baggerspecie naar een standaardbodem verloopt via de onderstaande formule:

$$G_s = G_m * \frac{(A + B * 25) + (C * 10)}{A + (B * \%lutum) + (C * \%org.stof)}$$

waarin:

- G_s = Gestandaardiseerd gehalte.
- G_m = Gemeten gehalte.
- A, B, C = Stofafhankelijke constanten voor metalen (zie onderstaande tabel).
- %lutum = Percentage lutum: het gewichtsperscentage minerale bestanddelen met een diameter kleiner dan 2 µm betrokken op het totale drooggewicht van de grond of baggerspecie. Voor thermisch gereinigde grond en baggerspecie geldt de volgende uitzondering: indien het lutumpercentage lager is dan 10% wordt bij de omrekening van de gemeten gehalten aan barium met een lutumpercentage van 10% gerekend. Voor het percentage lutum is een minimumwaarde gedefinieerd (zie onderstaande tabel).
- %org.stof = Gemeten percentage organisch stof betrokken op het drooggewicht. Het percentage organisch koolstof kan voor zoute baggerspecie ook berekend worden uit het percentage organisch koolstof x 1,724. Voor het percentage organische stof zijn minimum- en maximumwaarden gedefinieerd (zie onderstaande tabel).

Stofafhankelijke constanten voor metalen en organische verbindingen:

Stof	A	B	C
Antimoon	1	0	0
Arseen	15	0,4	0,4
Barium	30	5	0
Beryllium	8	0,9	0
Cadmium	0,4	0,007	0,021
Chroom	50	2	0
Kobalt	2	0,28	0
Koper	15	0,6	0,6
Kwik	0,2	0,0034	0,0017
Lood	50	1	1
Molybdeen	1	0	0
Nikkel	10	1	0
Thallium	1	0	0
Tin	4	0,6	0
Vanadium	12	1,2	0
Zink	50	3	1,5
Organische verbindingen	0	0	1
Overige verbindingen	1	0	0

Minimum- en maximumwaarden voor het organische stof- en lutumpercentage:

Stofgroep	Organische stof		Lutum	
	Min. (%)	Max. (%)	Min. (%)	Max. (%)
Anorganische parameters	2	-	2	-
Organische parameters	2	30	-	-
PAK	10	30	-	-

Normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem, voor de bodem waarop grond of bagger wordt toegepast en voor verspreiden van baggerspecie over het aangrenzende perceel (voor standaardbodem)

Stof ⁽¹⁾	Achtergrond- waarde	Maximale waarde voor verspreiden van bagger- specie over aangrenzend perceel ⁽²⁾	Maximale waarde bodemfunc- tieklaas- wonen	Maximale waarde bodemfunc- tieklaas- industrie	Maximale waarde grootschalige toepassingen op of in de bodem	
			Maximale waarde kwaliteits- klasse wonen	Maximale waarde kwaliteits- klasse industrie	Maximale emissie- waarde	Emissie- toetswaarde
	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kg L/S 10	mg/kgds
1. Metalen						
Antimoon (Sb)	4,0*	X	15	22	0,070	9,0
Arseen (As)	20	X	27	76	0,61	42
Barium (Ba) ⁽¹⁴⁾		X				
Cadmium (Cd)	0,60	X en 7,5	1,2	4,3	0,051	4,3
Chroom (Cr)	55	X	62	180	0,17	180
Kobalt (Co)	15	X	35	190	0,24	130
Koper (Cu)	40	X	54	190	1,0	113
Kwik (Hg)	0,15	X	0,83	4,8	0,49	4,8
Lood (Pb)	50	X	210	530	15	308
Molybdeen (Mo)	1,5*	X	88	190	0,48	105
Nikkel (Ni)	35	X	39	100	0,21	100
Tin (Sn)	6,5	X	180	900	0,093	450
Vanadium (V)	80	X	97	250	1,9	146
Zink (Zn)	140	X	200	720	2,1	430
2. Overige anorganische stoffen						
Chloride ⁽³⁾					-	
Cyanide (vrij) ⁽⁴⁾	3,0		3,0	20	n.v.t.	n.v.t.
Cyanide (complex) ⁽⁵⁾	5,5		5,5	50	n.v.t.	n.v.t.
Thiocyanaten	6,0		6,0	20	n.v.t.	n.v.t.
3. Aromatische stoffen						
Benzeen	0,20*		0,20	1,0	n.v.t.	n.v.t.
Ethylbenzeen	0,20*		0,20	1,25	n.v.t.	n.v.t.
Tolueen	0,20*		0,20	1,25	n.v.t.	n.v.t.
Xylenen (som)	0,45*		0,45	1,25	n.v.t.	n.v.t.
Styreen (vinylbenzeen)	0,25*		0,25	2,5	n.v.t.	n.v.t.
Fenol	0,25		0,25	1,25	n.v.t.	n.v.t.
Cresolen (som)	0,30*		0,30	5,0	n.v.t.	n.v.t.
Dodecylbenzeen	0,35*		0,35	0,35	n.v.t.	n.v.t.
Aromatische oplosmiddelen (som) ⁽⁶⁾	2,5*		2,5	2,5	n.v.t.	n.v.t.
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)						
Naftaleen		X			n.v.t.	n.v.t.
Fenantreen		X			n.v.t.	n.v.t.
Antraceen		X			n.v.t.	n.v.t.
Fluorantheen		X			n.v.t.	n.v.t.
Chryseen		X			n.v.t.	n.v.t.
Benzo(a)antraceen		X			n.v.t.	n.v.t.
Benzo(a)pyreen		X			n.v.t.	n.v.t.
Benzo(k)fluorantheen		X			n.v.t.	n.v.t.
Indeno(1,2,3cd)pyreen		X			n.v.t.	n.v.t.
Benzo(ghi)peryleen		X			n.v.t.	n.v.t.
PAK totaal (som 10)	1,5		6,8	40	n.v.t.	n.v.t.

Stof ⁽¹⁾	Achtergrond- waarde	Maximale waarde voor verspreiden van bagger- specie over aangrenzend perceel ⁽²⁾	Maximale waarde bodemfunc- tieklasse wonen	Maximale waarde bodemfunc- tieklasse industrie	Maximale waarde grootschalige toepassingen op of in de bodem	
			Maximale waarde kwaliteits- klasse wonen	Maximale waarde kwaliteits- klasse industrie	Maximale emissie- waarde	Emissie- toetswaarde
	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kg L/S 10	mg/kgds
5. Gechloreerde koolwaterstoffen						
a. (Vluchtige) chloorkoolwaterstoffen						
Monochlooretheen (vinylchloride) ⁽⁷⁾	0,10*		0,10	0,10	n.v.t.	n.v.t.
Dichloormethaan	0,10		0,10	3,9	n.v.t.	n.v.t.
1,1-Dichloorethaan	0,20*		0,20	0,20	n.v.t.	n.v.t.
1,2-Dichloorethaan	0,20*		0,20	4,0	n.v.t.	n.v.t.
1,1-Dichlooretheen ⁽⁷⁾	0,30*		0,30	0,30	n.v.t.	n.v.t.
1,2-Dichlooretheen (som)	0,30*		0,30	0,30	n.v.t.	n.v.t.
Dichloorpropanen (som)	0,80*		0,80	0,80	n.v.t.	n.v.t.
Trichloormethaan (chloroform)	0,25*		0,25	3,0	n.v.t.	n.v.t.
1,1,1-Trichloorethaan	0,25*		0,25	0,25	n.v.t.	n.v.t.
1,1,2-Trichloorethaan	0,30*		0,30	0,30	n.v.t.	n.v.t.
Trichlooretheen (tri)	0,25*		0,25	2,5	n.v.t.	n.v.t.
Tetrachloormethaan (tetra)	0,30*		0,30	0,70	n.v.t.	n.v.t.
Tetrachlooretheen (per)	0,15		0,15	4,0	n.v.t.	n.v.t.
b. Chloorbenzenen						
Monochloorbenzeen	0,20*		0,20	5,0	n.v.t.	n.v.t.
Dichloorbenzenen (som)	2,0*		2,0	5,0	n.v.t.	n.v.t.
Trichloorbenzenen (som)	0,015*		0,015	5,0	n.v.t.	n.v.t.
Tetrachloorbenzenen (som)	0,0090*		0,0090	2,2	n.v.t.	n.v.t.
Pentachloorbenzeen	0,0025	X	0,0025	5,0	n.v.t.	n.v.t.
Hexachloorbenzeen	0,0085	X	0,027	1,4	n.v.t.	n.v.t.
Chloorbenzenen (som)						
c. Chloorfenolen						
Monochloorfenolen (som)	0,045		0,045	5,4	n.v.t.	n.v.t.
Dichloorfenolen (som)	0,20*		0,20	6,0	n.v.t.	n.v.t.
Trichloorfenolen (som)	0,0030*		0,0030	6,0	n.v.t.	n.v.t.
Tetrachloorfenolen (som)	0,015*		1,0	6,0	n.v.t.	n.v.t.
Pentachloorfenol	0,0030*	X	1,4	5,0	n.v.t.	n.v.t.
Chloorfenolen (som)						
d. Polychloorbifenylen (PCB)						
PCB 28		X			n.v.t.	n.v.t.
PCB 52		X			n.v.t.	n.v.t.
PCB 101		X			n.v.t.	n.v.t.
PCB 118		X			n.v.t.	n.v.t.
PCB 138		X			n.v.t.	n.v.t.
PCB 153		X			n.v.t.	n.v.t.
PCB 180		X			n.v.t.	n.v.t.
PCB (som 7)	0,020		0,040	0,50	n.v.t.	n.v.t.
e. Overige gechloreerde koolwaterstoffen						
Monochlooranilinen (som)	0,20*		0,20	0,20	n.v.t.	n.v.t.
Pentachlooraniline	0,15*		0,15	0,15	n.v.t.	n.v.t.
Dioxine (som I-TEQ)	0,000055*		0,000055	0,000055	n.v.t.	n.v.t.
Chloornaftaleen (som)	0,070*		0,070	10	n.v.t.	n.v.t.
6. Bestrijdingsmiddelen						
a. Organochloorbestrijdingsmiddelen						
Chloordaan (som)	0,0020	X	0,0020	0,10	n.v.t.	n.v.t.
DDT (som)	0,20	X	0,20	1,0	n.v.t.	n.v.t.
DDE (som)	0,10	X	0,13	1,3	n.v.t.	n.v.t.
DDD (som)	0,020	X	0,84	34	n.v.t.	n.v.t.

Stof ⁽¹⁾	Achtergrond- waarde	Maximale waarde voor verspreiden van bagger- specie over aangrenzend perceel ⁽²⁾	Maximale waarde bodemfunc- tieklasse wonen	Maximale waarde bodemfunc- tieklasse industrie	Maximale waarde grootschalige toepassingen op of in de bodem	
			Maximale waarde kwaliteits- klasse wonen	Maximale waarde kwaliteits- klasse industrie	Maximale emissie- waarde	Emissie- toetswaarde
	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kg L/S 10	mg/kgds
DDT/DDE/DDD (som)					n.v.t.	n.v.t.
Aldrin		X			n.v.t.	n.v.t.
Dieldrin		X			n.v.t.	n.v.t.
Endrin		X			n.v.t.	n.v.t.
Isodrin		X			n.v.t.	n.v.t.
Telodrin		X			n.v.t.	n.v.t.
Drins (som)	0,015		0,04	0,14	n.v.t.	n.v.t.
Endosulfansulfaat		X			n.v.t.	n.v.t.
α-Endosulfan	0,00090	X	0,00090	0,10	n.v.t.	n.v.t.
α-HCH	0,0010	X	0,0010	0,50	n.v.t.	n.v.t.
β-HCH	0,0020	X	0,0020	0,50	n.v.t.	n.v.t.
γ-HCH (lindaan)	0,0030	X	0,04	0,50	n.v.t.	n.v.t.
δ-HCH		X			n.v.t.	n.v.t.
HCH-verbindingen (som)					n.v.t.	n.v.t.
Heptachloor	0,00070	X	0,00070	0,10	n.v.t.	n.v.t.
Heptachloorepoxide (som)	0,0020	X	0,0020	0,10	n.v.t.	n.v.t.
Hexachloorbutadien	0,003*	X			n.v.t.	n.v.t.
Organochloorhoudende bestrij- dingsmiddelen (som landbodem)	0,40				n.v.t.	n.v.t.
b. Organofosforpesticiden						
Azinfosmethyl	0,0075*		0,0075	0,0075	n.v.t.	n.v.t.
c. Organotinbestrijdingsmiddelen						
Organotinverbindingen (som) ⁽⁸⁾	0,15		0,50	2,5 ⁽⁹⁾	n.v.t.	n.v.t.
Tributyltin (TBT) ⁽⁸⁾	0,065		0,065	0,065	n.v.t.	n.v.t.
d. Chloorfenox-azijnzuurherbiciden						
MCPA	0,55*		0,55	0,55	n.v.t.	n.v.t.
e. Overige bestrijdingsmiddelen						
Atrazine	0,035*		0,035	0,50	n.v.t.	n.v.t.
Carbaryl	0,15*		0,15	0,45	n.v.t.	n.v.t.
Carbofuran ⁽⁷⁾	0,017*		0,017	0,017	n.v.t.	n.v.t.
4-Chloormethylfenolen (som)	0,60*		0,60	0,60	n.v.t.	n.v.t.
Niet-chloorhoudende bestrij- dingsmiddelen (som)	0,090*		0,090	0,50	n.v.t.	n.v.t.
7. Overige stoffen						
Asbest ⁽¹⁰⁾	-	-	100	100	n.v.t.	n.v.t.
Cyclohexanon	2,0*		2,0	150	n.v.t.	n.v.t.
Dimethylftalaat ⁽¹¹⁾	0,045*		9,2	60	n.v.t.	n.v.t.
Diethylftalaat ⁽¹¹⁾	0,045*		5,3	53	n.v.t.	n.v.t.
Di-isobutylftalaat ⁽¹¹⁾	0,045*		1,3	17	n.v.t.	n.v.t.
Dibutylftalaat ⁽¹¹⁾	0,070*		5,0	36	n.v.t.	n.v.t.
Butylbenzylftalaat ⁽¹¹⁾	0,070*		2,6	48	n.v.t.	n.v.t.
Dihexylftalaat ⁽¹¹⁾	0,070*		18	60	n.v.t.	n.v.t.
Di(2-ethylhexyl)ftalaat ⁽¹¹⁾	0,045*		8,3	60	n.v.t.	n.v.t.
Minerale olie ^{(12) (13)}	190	3000	190	500	n.v.t.	n.v.t.
Pyridine	0,15*		0,15	1,0	n.v.t.	n.v.t.
Tetrahydrofuran	0,45		0,45	2,0	n.v.t.	n.v.t.
Tetrahydrothiofeen	1,5*		1,5	8,8	n.v.t.	n.v.t.
Tribroommethaan (bromoform)	0,20*		0,20	0,20	n.v.t.	n.v.t.
Ethyleenglycol	5,0		5,0	5,0	n.v.t.	n.v.t.
Diethyleenglycol	8,0		8,0	8,0	n.v.t.	n.v.t.
Acrylonitril	0,10		0,10	0,10	n.v.t.	n.v.t.

Stof ⁽¹⁾	Achtergrond- waarde	Maximale waarde voor verspreiden van bagger- specie over aangrenzend perceel ⁽²⁾	Maximale waarde bodemfunc- tieklasse wonen	Maximale waarde bodemfunc- tieklasse industrie	Maximale waarde grootschalige toepassingen op of in de bodem	
			Maximale waarde kwaliteits- klasse wonen	Maximale waarde kwaliteits- klasse industrie	Maximale emissie- waarde	Emissie- toetswaarde
	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kg L/S 10	mg/kgds
Formaldehyde	0,10		0,10	0,10	n.v.t.	n.v.t.
Isopropanol (2-propanol)	0,75		0,75	0,75	n.v.t.	n.v.t.
Methanol	3,0		3,0	3,0	n.v.t.	n.v.t.
Butanol (1-butanol)	2,0*		2,0	2,0	n.v.t.	n.v.t.
Butylacetaat	2,0*		2,0	2,0	n.v.t.	n.v.t.
Ethylacetaat	2,0*		2,0	2,0	n.v.t.	n.v.t.
Methyl-tert-butylether (MTBE)	0,20*		0,20	0,20	n.v.t.	n.v.t.
Methylethylketon	2,0*		2,0	2,0	n.v.t.	n.v.t.

Verklaring:

⁽¹⁾ Voor de definitie van somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit. De definitie van sommige somparameters is verschillend voor de landbodem en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.

⁽²⁾ De msPAF wordt berekend voor de met X aangegeven stoffen. Indien geen waarde wordt ingevuld (bijvoorbeeld omdat de stof niet gemeten wordt) wordt gerekend met 0,7 * bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). De baggerspecie voldoet aan de maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel indien:

- De gehalten van de gemeten stoffen lager zijn dan de interventiewaarde bodem, niet zijnde de bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam, en
- Voor organische stoffen: msPAF < 20%, en
- Voor metalen: msPAF < 50%, waarbij voor cadmium een maximumgehalte geldt.

Voor gemeten stoffen die geen deel uitmaken van de msPAF-berekening geldt de achtergrondwaarde (m.u.v. somparameters waarbij de individuele parameters onderdeel uitmaken van de msPAF-berekening; deze uitzondering geldt niet voor dioxine (som TEQ) waarvan PCB118 onderdeel uitmaakt). Minerale olie maakt geen deel uit van de msPAF-berekening. In plaats van de achtergrondwaarde geldt voor deze stof de waarde die vermeld is in de kolom 'Maximale waarde voor verspreiden van baggerspecie over aangrenzend perceel'. Voor toetsing aan de achtergrondwaarden worden de toetsingsregels van de achtergrondwaarden toegepast.

Uit artikel 36 van het Besluit bodemkwaliteit vloeit voort dat naast de msPAF-toetsing ook een toets moet plaatsvinden aan de interventiewaarden bodem. Voor metalen waarvoor geen interventiewaarden bodem zijn vastgesteld, dienen de maximale waarden voor de bodemfunctieklasse industrie te worden gehanteerd.

⁽³⁾ Voor het toepassen van zeezand geldt de norm van 200 mg/kgds. Bij het toepassen van zeezand op plaatsen waar een direct contact is of mogelijk is met brak oppervlaktewater of zeewater met van nature een chloridegehalte van meer dan 5.000 mg/l, geldt voor chloride geen maximale waarde.

⁽⁴⁾ Bij gehalten die de achtergrondwaarde overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).

⁽⁵⁾ Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN-EN-ISO 14403-1:2012, NEN-EN-ISO 14403-2:2012 en NEN-EN-ISO 17380:2006. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).

⁽⁶⁾ De achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 16 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N van de Regeling Bodemkwaliteit). De hoogte van de achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Hetzelfde geldt voor de maximale waarde wonen en de maximale waarde industrie. Voor componenten die niet individueel zijn genormeerd geldt per component een maximumgehalte van 0,45 mg/kgds, zowel voor de achtergrondwaarde als de maximale waarden wonen en industrie.

⁽⁷⁾ De maximale waarden bodemfunctieklasse wonen en industrie van deze stoffen zijn gelijk aan de interventiewaarden bodemsanering en zijn gelijk aan of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.

- (8) De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kgds, met uitzondering van de normwaarden met voetnoot 9.
- (9) De eenheid van de maximale waarde industrie voor organotinverbindingen (som) is organotin in mg/kgds.
- (10) Gewogen norm (concentratie serpentijnasbest + 10x concentratie amfiboolasbest). Deze eis bedraagt 0 mg/kgds indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.
- (11) Het is onzeker of de achtergrondwaarden en maximale waarden wonen voor de ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.
- (12) Minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er enigerlei vorm van verontreiniging door minerale olie wordt aangetoond in grond / baggerspecie, dan dient naast het gehalte aan minerale olie ook het gehalte aan aromatische en / of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden.
- (13) Voor het toepassen van baggerspecie in grootschalige toepassingen geldt voor minerale olie een maximale waarde van 2.000 mg/kgds.
- (14) Voor barium gelden tot nader order geen toetsingswaarden.
- * Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.

Bodemtypecorrectie (zie bijlage G van de Regeling Bodemkwaliteit)

De normwaarden voor grond en baggerspecie zijn bodemtype-afhankelijk en zijn gebaseerd op een standaardbodem met een lutumpercentage van 25% en een organische stofpercentage van 10%. Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam of toe te passen grond of baggerspecie op of in de bodem of in een oppervlaktewaterlichaam worden de gemeten gehalten middels een bodemtypecorrectie omgerekend naar standaardbodem. Bij de beoordeling aan de maximale waarde verspreiden in zoute oppervlaktewaterlichamen wordt geen bodemtypecorrectie toegepast. Toetsing vindt dan plaats met de werkelijk gemeten gehalten.

De omrekening naar standaardbodem vindt plaats op basis van individuele meetwaarden, alvorens andere berekeningen (bepalen gemiddelden of P95) worden uitgevoerd. Bij het standaardiseren wordt gebruik gemaakt van de gemeten percentages organische stof en lutum. De gestandaardiseerde gehalten worden, met inachtneming van de toetsingsregels, getoetst aan de normwaarden zoals die zijn opgenomen in de bovenstaande tabel. Hierbij is het percentage organische stof bepaald volgens NEN 5754 en is het percentage lutum het gewichtspercentage minerale bestanddelen met een diameter kleiner dan 2 µm betrokken op het drooggewicht.

De omrekening van de gemeten gehalten in grond of baggerspecie naar een standaardbodem verloopt via de onderstaande formule:

$$G_s = G_m * \frac{(A + B * 25) + (C * 10)}{A + (B * \%lutum) + (C * \%org.stof)}$$

waarin:	G_s	= Gestandaardiseerd gehalte.
	G_m	= Gemeten gehalte.
	A, B, C	= Stofafhankelijke constanten voor metalen (zie onderstaande tabel).
	%lutum	= Percentage lutum: het gewichtspercentage minerale bestanddelen met een diameter kleiner dan 2 µm betrokken op het totale drooggewicht van de grond of baggerspecie. Voor thermisch gereinigde grond en baggerspecie geldt de volgende uitzondering: indien het lutumpercentage lager is dan 10% wordt bij de omrekening van de gemeten gehalten aan barium met een lutumpercentage van 10% gerekend. Voor het percentage lutum is een minimumwaarde gedefinieerd (zie onderstaande tabel).
	%org.stof	= Gemeten percentage organisch stof betrokken op het drooggewicht. Het percentage organisch koolstof kan voor zoute baggerspecie ook berekend worden uit het percentage organisch koolstof x 1,724. Voor het percentage organische stof zijn minimum- en maximumwaarden gedefinieerd (zie onderstaande tabel).

Stofafhankelijke constanten voor metalen en organische verbindingen:

Stof	A	B	C
Arseen	15	0,4	0,4
Barium	30	5	0
Cadmium	0,4	0,007	0,021
Chroom	50	2	0
Kobalt	2	0,28	0
Koper	15	0,6	0,6
Kwik	0,2	0,0034	0,0017
Lood	50	1	1
Molybdeen	1	0	0
Nikkel	10	1	0
Tin	4	0,6	0
Vanadium	12	1,2	0
Zink	50	3	1,5
Organische verbindingen	0	0	1
Overige verbindingen	1	0	0

Voor antimoon, molybdeen en thallium wordt geen bodemtypecorrectie toegepast.

Minimum- en maximumwaarden voor het organische stof- en lutumpercentage:

Stofgroep	Organische stof		Lutum	
	Min. (%)	Max. (%)	Min. (%)	Max. (%)
Anorganische parameters	2	-	2	-
Organische parameters	2	30	-	-
PAK	10	30	-	-

De berekening van de meersoorten Potentieel Aangetast Fractie (msPAF) als aparte normwaarde bij het beoordelen van de kwaliteit van baggerspecie die conform artikel 35, onderdeel f van het Besluit bodemkwaliteit wordt verspreid op het aangrenzend perceel heeft een aparte vorm van standaardisatie. De minimum- en maximumwaarden zoals weergegeven in de bovenstaande tabel worden niet gehanteerd bij het berekenen van de msPAF, met uitzondering van de minimumwaarde voor de organische parameters genoemd in deze tabel.

Grenswaarden PFAS gebiedsspecifiek beleid

Voor PFAS zijn in de Circulaire bodemsanering en de Regeling bodemkwaliteit geen generieke toetsingswaarden en hergebruiksnormen opgenomen. Door de provincie Noord-Holland en diverse gemeenten zijn gebiedsspecifieke grenswaarden vastgesteld. Daarnaast zijn door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat voorlopige hergebruiksnormen vastgesteld.

Grenswaarden provincie Noord-Holland voor het vaststellen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging
(‘Beleidsregel PFAS Noord-Holland 2019’, Provinciaal blad nr. 7634, d.d. 20 november 2019)

	PFOS ⁽¹⁾ in grond (µg/kgds)	PFOA ⁽¹⁾ in grond (µg/kgds)	PFOS ⁽¹⁾ in grond- water (ng/l)	PFOA ⁽¹⁾ in grond- water (ng/l)
Concentratie waarbij geen sprake is van verontreiniging	≤ 1,5	≤ 1,7	≤ 10	≤ 10
Concentratie waarbij geen sprake is van ernstige verontreiniging	> 1,5 en ≤ 110	> 1,7 en ≤ 1100	> 10 en ≤ 4700	> 10 en ≤ 390
Concentratie waarbij sprake is van ernstige verontreiniging	> 110	> 1100	> 4700	> 390

⁽¹⁾ Betreft de concentratie PFOS/PFOA-totaal (i.e. de som van lineair en vertakt).

Voor andere PFAS-verbindingen gelden de grenswaarden zoals deze voor PFOS zijn vastgesteld.

Indien sprake is van een organisch stofgehalte van meer dan 10 % wordt een bodemtypecorrectie toegepast.

NB: De bovengenoemde toetsingswaarden zijn enkel van toepassing op locaties binnen de provincie Noord-Holland.

Grenswaarden gemeente Aalsmeer voor het toepassen van PFAS-houdende grond
(‘Beleidsregel PFAS gemeente Aalsmeer 2020’, kenmerk Z20-034389, d.d. 15 juli 2020)

	PFOS ⁽¹⁾ in grond (µg/kgds)	PFOA ⁽¹⁾ in grond (µg/kgds)
Maximale waarde klasse landbouw / natuur, PFAS-vrij toepasbaar	1,5	1,7
Maximale waarde klasse landbouw / natuur, PFAS-toepasbaar	3,0	7,0
Maximale waarde klasse wonen	5,0	89
Maximale waarde klasse industrie	50	170
Maximale waarde grootschalige toepassing	3,0	7,0
Maximale waarde verspreiding op aangrenzend perceel	3,2	7,0

⁽¹⁾ Betreft de concentratie PFOS/PFOA-totaal (i.e. de som van lineair en vertakt).

Voor andere PFAS-verbindingen gelden de grenswaarden zoals deze voor PFOS zijn vastgesteld. Daarnaast wordt de som van de gemeten PFAS-verbindingen (excl. PFOS en PFOA) getoetst aan vier maal de grenswaarden zoals deze voor PFOS zijn vastgesteld.

Indien sprake is van een organisch stofgehalte van meer dan 10 % wordt een bodemtypecorrectie toegepast.

NB: De bovengenoemde toetsingswaarden gelden alleen voor de toepassing van grond en baggerspecie op locaties binnen de gemeente Aalsmeer. Voor de toepassing van PFAS-houdende grond en baggerspecie dient te worden voldaan aan de voorwaarden zoals beschreven in de beleidsregel van de gemeente.

BIJLAGE 9. Onafhankelijkheidsverklaring



[terug naar inhoudsopgave](#)

Onafhankelijkheidsverklaring

Projectnaam: 'Uiterweg 311' te Aalsmeer

Projectnummer: T.21.11468

Verklaring functiescheiding

Door het ondertekenen van deze verantwoording verklaart de medewerker van Terrascan B.V. dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen

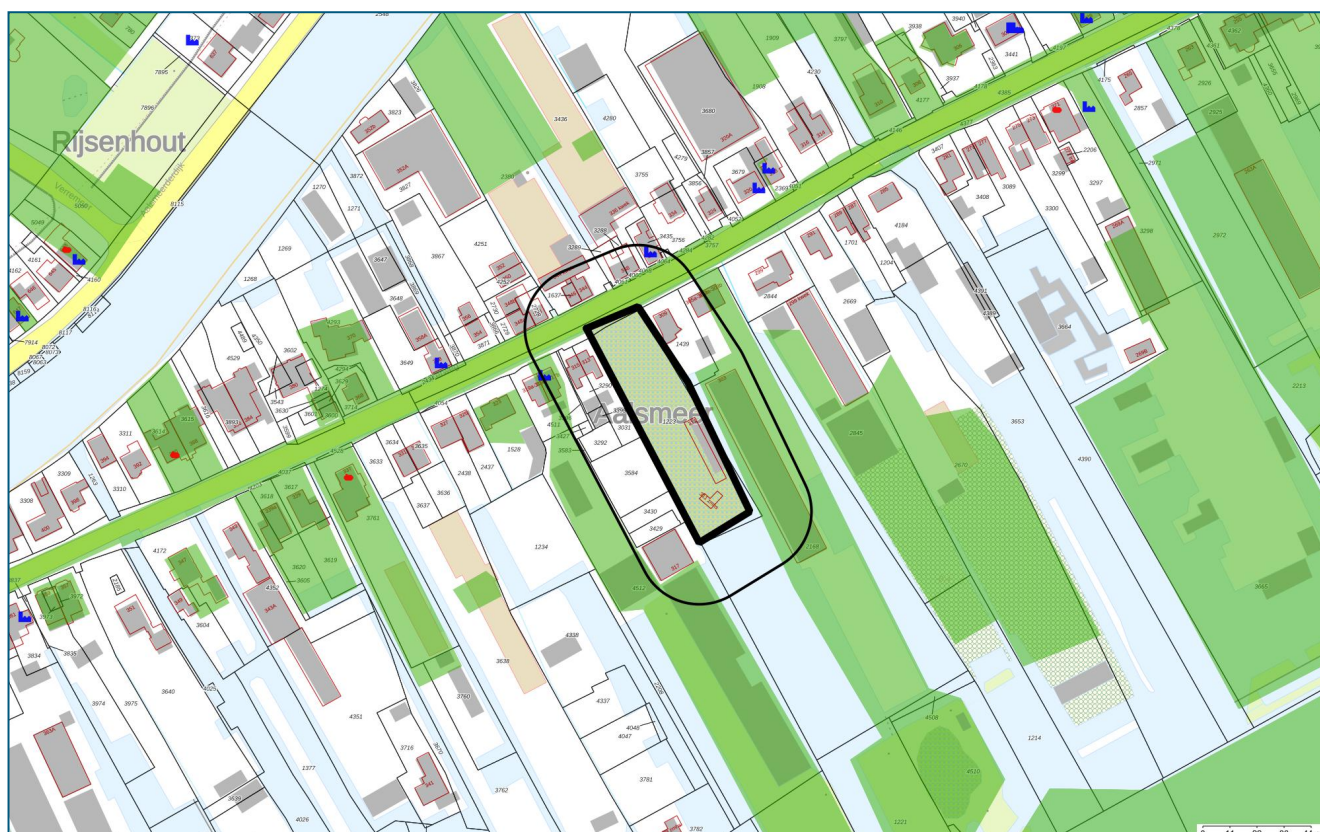
		Relevante protocollen		Paraaf monsternemer
Naam:	P. Gijzenberg	☒ 2001	☐ 2003	
Datum:	23-07-2021	☒ 2002	☒ 2018	
Naam:	D. van Ruiten	☒ 2001	☐ 2003	
Datum:	23-07-2021	☐ 2002	☒ 2018	
Naam:		☐ 2001	☐ 2003	
Datum:		☐ 2002	☐ 2018	
Naam:		☐ 2001	☐ 2003	
Datum:		☐ 2002	☐ 2018	
Naam:		☐ 2001	☐ 2003	
Datum:		☐ 2002	☐ 2018	
Naam:		☐ 2001	☐ 2003	
Datum:		☐ 2002	☐ 2018	
Naam:		☐ 2001	☐ 2003	
Datum:		☐ 2002	☐ 2018	
Naam:		☐ 2001	☐ 2003	
Datum:		☐ 2002	☐ 2018	

BIJLAGE 10.
Bodemrapportage Omgevingsdienst
Noordzeekanaalgebied



Bodemrapportage

Dynamisch Rapport - 21-07-2021



Legenda



Geselecteerd gebied



25-meter buffer

Overzicht van Bodemlocaties



Onderzoekscontouren



HBB punt (historische bron)



Tanks

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 109711 Y 474719 meter

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Informatie over geselecteerd perceel/gebied	4
Overzicht van Bodemlocaties	4
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	6
Tanks	7
Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel	8
Overzicht van Bodemlocaties	8
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	22
Tanks	23
Toelichting	24
Begrippenlijst	26
Disclaimer	28

Inleiding

Welke informatie vindt u wel en niet in dit rapport?

In deze rapportage vindt u de gegevens die bij de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (OD NZKG) bekend en verwerkt zijn over de (te verwachten) bodemkwaliteit van het geselecteerde adres en de directe omgeving. Deze gegevens zijn afkomstig uit het bodeminformatiesysteem en kunnen gebruikt worden bij eigendomsoverdracht van een perceel, taxaties en de uitvoering van bodemonderzoek.

De OD NZKG voert diverse taken uit op het gebied van vergunningverlening, handhaving en toezicht voor gemeenten rondom het Noordzeekanaal en de Provincies Noord-Holland, Utrecht en Flevoland. In onderliggend rapport is bodeminformatie te vinden, waarover de OD NZKG beschikt ten tijde van het samenstellen van dit dynamische rapport.

Voor het uitvoeren van bodemonderzoek moet, conform de NEN 5725 (historisch onderzoek), NEN 5707 (verkennd asbestonderzoek, NEN 5740 (verkennd bodemonderzoek), en ARVO (Amsterdamse Richtlijn voor Verkennd Onderzoek), in een straal van 25 meter rondom de onderzochte locatie, alle milieu-informatie (ook die van het bouwvergunning- en Wet Milieubeheer-archief) worden verzameld. Om deze informatie in te kijken (de daadwerkelijke archieven te raadplegen) kunt u contact opnemen met de gemeente waar uw aanvraag betrekking op heeft.

Hieronder volgt een korte omschrijving van de beschikbare informatie in de rapportage. Heeft u vragen over dit rapport dan kunt u uw vraag stellen via het [zaaksysteem](#). Vergeet daarbij niet dit rapport als bijlage mee te sturen.

Opbouw van het rapport

Het rapport is opgedeeld in verschillende onderdelen. Het volgt de opbouw van het bodeminformatiesysteem. Hierin is een zogenaamde mappenstructuur te ontdekken, waarbij 'bodemlocatie' het hoogste niveau is. Onder een bodemlocatie kunnen één of meerdere bodemonderzoeken, danwel één of meerdere sanering- verontreiniging- en zorgmaatregelcontouren zijn opgenomen. Het is ook mogelijk dat onder een locatie een of meerdere besluiten zijn opgenomen.

Daarnaast kan het voorkomen dat er meerdere locaties op of over het geselecteerde adres vallen. In dat geval krijgt u alle relevante informatie op dezelfde gestructureerde manier weergegeven.

Informatie over geselecteerd perceel/gebied

Overzicht van Bodemlocaties

Locatie "Uiterweg ong (bermsloot)"

Locatie	Uiterweg ong (bermsloot)
Locatiecode	NZ035801467
Locatiecode bevoegd gezag	
Straatnaam/huisnummer	
Postcode	
Plaatsnaam	
Gemeente	Aalsmeer (0358)
Gegevensbeheerder locatie	Aalsmeer

Overzicht onderzoeken

Type onderzoek	Verkenkend onderzoek voor waterbodems (NVN 5720)
Rapportcode	NZ035801898
Onderzoeksbureau	Lexmond Milieu-Adviezen
Rapportnummer	00-21226/pv
Rapportdatum	01-11-2000
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	
Conclusie rapport	

Type onderzoek	Saneringsplan
Rapportcode	NZ035801900
Onderzoeksbureau	Lexmond Milieu-Adviezen
Rapportnummer	01.22015/SR
Rapportdatum	01-05-2001
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	
Conclusie rapport	

Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Verontreinigingscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregel

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten bij locatie

Locatie	Document gaat over	Downloadlink
Uiterweg ong (bermsloot), onderzoek Baggerplan		3762.pdf
Uiterweg ong (bermsloot), onderzoek Verkennend onderzoek voor waterbodems (NVN 5720) 1		3761.pdf

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel

Overzicht van Bodemlocaties

Locatie "Uiterweg 214, 203,317 (RecreatiePark Aalsmeer)"

Locatie	Uiterweg 214, 203,317 (RecreatiePark Aalsmeer)
Locatiecode	NZ035800724
Locatiecode bevoegd gezag	NH035800081
Straatnaam/huisnummer	Uiterweg 214
Postcode	1431AT
Plaatsnaam	AALSMEER
Gemeente	Aalsmeer (0358)
Gegevensbeheerder locatie	Provincie Noord-Holland

Overzicht onderzoeken

Type onderzoek	Verkennd onderzoek NVN 5740
Rapportcode	NZ035801270
Onderzoeksbureau	Inbodem
Rapportnummer	AALS317 17.06.1996
Rapportdatum	17-06-1996
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	>T/ -/ Industrie
Aanleiding voor het onderzoek	Nulsituatie
Conclusie rapport	Hypothese: niet geheel bevestigd Zintuigelijke Waarnemingen: geen bijzonderheden Bovengrond: minerale olie>S Ondergrond: minerale olie>S Grondwater: geen verhoging geanalyseerde parameters Conclusie en Risico's: er bestaat geen aanleiding voor het verrichten van een nader onderzoek. Er zijn geen milieuhygiënische bezwaren tegen het verlenen van een bouwvergunning.

Type onderzoek	
Rapportcode	
Onderzoeksbureau	
Rapportnummer	
Rapportdatum	
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	
Conclusie rapport	Onderzoek aangemaakt voor document koppeling

Type onderzoek	Verkennd onderzoek NVN 5740
----------------	-----------------------------

Rapportcode	
Onderzoeksbureau	
Rapportnummer	
Rapportdatum	20-06-1996
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	
Conclusie rapport	Onderzoek aangemaakt voor document koppeling

Type onderzoek	Verkennd onderzoek NVN 5740
Rapportcode	
Onderzoeksbureau	
Rapportnummer	
Rapportdatum	06-06-1996
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	
Conclusie rapport	Onderzoek aangemaakt voor document koppeling

Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Omschrijving bedrijf	Bedrijfsnaam	Startjaar	Eindjaar	Adres
3512 jachtwerf (nieuwbouw- en reparatie na 1945) nsx: 179	Onbekend	1998	heden	Uiterweg 214
631305 stookolietank (bovengronds) nsx: 99,4	Onbekend	Onbekend	heden	Uiterweg 214
011218 glastuinbouw nsx: 298	Onbekend	Onbekend	heden	Uiterweg 214
999999 onbekend nsx:	Onbekend	Onbekend	heden	Uiterweg 214
92644 jachthaven nsx: 71	Onbekend	Onbekend	heden	Uiterweg 214
3512 jachtwerf (nieuwbouw- en reparatie na 1945) nsx: 179	The Bedouin BV	Onbekend	Onbekend	Uiterweg 214

Besluiten

Type besluit	Kenmerk	Status	Datum
NO uitvoeren	96-515250	saneringsfase (SA)	26-07-1996

Verontreinigingscontouren

Naam locatie	Uiterweg 214, 203,317 (RecreatiePark Aalsmeer)
Contourcode	NG00050081
Contourtype	Grond
Bovenkant	
Onderkant	

Verontreinigende componenten (maximaal aangetroffen gehalte)

Stof	Hoeveelheid	Eenheid
------	-------------	---------

koper	1100	mg/kg
lood	720	mg/kg
zink	1950	mg/kg

Naam locatie	Uiterweg 214, 203,317 (RecreatiePark Aalsmeer)
Contourcode	NW00050081
Contourtype	Grondwater
Bovenkant	
Onderkant	

Verontreinigende componenten (maximaal aangetroffen gehalte)

Stof	Hoeveelheid	Eenheid
Minerale olie C10 - C40	1300	µg/l

Saneringscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregel

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten bij locatie

Locatie	Document gaat over	Downloadlink
Uiterweg 214, 203,317 (RecreatiePark Aalsmeer)	Besluit document	Besluit document
Uiterweg 214, 203,317 (RecreatiePark Aalsmeer)	Dossier overig	Dossier overig
Uiterweg 214, 203,317 (RecreatiePark Aalsmeer). besluit 96-515250		bes3049.pdf
Uiterweg 214, 203,317 (RecreatiePark Aalsmeer), onderzoek Dossier overig	Dossier overig	Dossier overig
Uiterweg 214, 203,317 (RecreatiePark Aalsmeer), onderzoek NVN Uiterweg 317	Uiterweg 317	AALS317 17.06.1996
Uiterweg 214, 203,317 (RecreatiePark Aalsmeer), onderzoek NVN Uiterweg 317	Verkennd bodemonderzoek Uiterweg 317 Aalsmeer	Verkennd bodemonderzoek Uiterweg 317 Aalsmeer
Uiterweg 214, 203,317 (RecreatiePark Aalsmeer), onderzoek Verkennd bodemonderzoek Uiterweg 214 Aalsmeer	Verkennd bodemonderzoek Uiterweg 214 Aalsmeer	Verkennd bodemonderzoek Uiterweg 214 Aalsmeer
Uiterweg 214, 203,317 (RecreatiePark Aalsmeer), onderzoek Verkennd bodemonderzoek Uiterweg 303 Aalsmeer	Verkennd bodemonderzoek Uiterweg 303 Aalsmeer	Verkennd bodemonderzoek Uiterweg 303 Aalsmeer

Locatie "Uiterweg 336 kwekerij"

Locatie	Uiterweg 336 kwekerij
Locatiecode	NZ035800540
Locatiecode bevoegd gezag	
Straatnaam/huisnummer	Uiterweg 336
Postcode	1431AX
Plaatsnaam	Aalsmeer
Gemeente	Aalsmeer (0358)
Gegevensbeheerder locatie	Aalsmeer

Overzicht onderzoeken

Type onderzoek	Verkenkend onderzoek NVN 5740
Rapportcode	NZ035800974
Onderzoeksbureau	Centraal Bodemkundig Bureau
Rapportnummer	5091501
Rapportdatum	01-02-1999
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	>AW/ -/ Industrie
Aanleiding voor het onderzoek	Nulsituatie
Conclusie rapport	Hypothese juist/onjuist: juist Zintuiglijk waarnemingen: Bovengrond: geen Ondergrond: geen Grondwater: geen Analyseresultaten: Bovengrond: koper,kwik,lood,nikkel en zink. EOX overschrijdt detectiegrens Ondergrond: niet bemonsterd Grondwater: arseen,chroom,benzeen,tolueen,orthoxyleen en meta- en paraxyleen > S Conclusies en aanbevelingen: Geen van de gehalten onderzochte stoffen overschrijdt de tussenwaarde,zijnde de waarde waarboven vanuit de optiek van de Wet Bodembescherming de uitvoering van een nader onderzoek nodig is Boorbeschrijving is opgeslagen bij boorpuntnummer: 1

Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Omschrijving bedrijf	Bedrijfsnaam	Startjaar	Eindjaar	Adres
011214 bloemenkwekerij nsx: 1	Joren, K.	Onbekend	Onbekend	Uiterweg 336
515522 bestrijdingsmiddelengroothandel nsx: 371,7	Joren, K.	Onbekend	Onbekend	Uiterweg 336
631302 hbo-tank (bovengronds)	Joren, K.	Onbekend	Onbekend	Uiterweg 336

nsx: 99,5				
011218 glastuinbouw nsx: 298	Onbekend	Onbekend	heden	Uiterweg 336

Besluiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Verontreinigingscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregel

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten bij locatie

Locatie	Document gaat over	Downloadlink
Uiterweg 336 kwekerij, onderzoek NVN Uiterweg 336	Uiterweg 336	5091501

Locatie "Uiterweg 303"

Locatie	Uiterweg 303
Locatiecode	NZ035800656
Locatiecode bevoegd gezag	
Straatnaam/huisnummer	Uiterweg 303
Postcode	1431AJ
Plaatsnaam	Aalsmeer
Gemeente	Aalsmeer (0358)
Gegevensbeheerder locatie	Aalsmeer

Overzicht onderzoeken

Type onderzoek	Verkennd onderzoek NVN 5740
Rapportcode	NZ035801147
Onderzoeksbureau	Inbodem
Rapportnummer	AALS303 06.06.1996
Rapportdatum	06-06-1996
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	>AW/ -/ Achtergrondwaarde

Aanleiding voor het onderzoek	Nulsituatie
Conclusie rapport	T.p.v. het voormalige ketelhuis en olietank worden in de grond en in het grondwater verhoogde concentraties gemeten van aromaten (BTEX) en minerale olie. Vermoedelijk betreft het hier een restverontreiniging. In de boringen B2 en B3 is zintuiglijk en analytisch geen olieverontreiniging aangetroffen. Verwacht wordt dat de olieverontreiniging van zeer geringe omvang is. In het grondwater licht verhoogd cadmium en arseen. In de boven- en ondergrond licht verhoogde concentraties van enkele zware metalen. Plaatselijk EOX 14,5 mg/kg ds. Extra OCB's/PCB's analyses nog niet gereed. Waterbodem heeft als eindoordeel klasse 3. Nulsituatie voldoende vastgelegd.

Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Omschrijving bedrijf	Bedrijfsnaam	Startjaar	Eindjaar	Adres
011218 glastuinbouw nsx: 298	Onbekend	Onbekend	heden	Uiterweg 303
999999 onbekend nsx:	Onbekend	Onbekend	heden	Uiterweg 303

Besluiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Verontreinigingscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregel

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten bij locatie

Locatie	Document gaat over	Downloadlink
Uiterweg 303, onderzoek NVN Uiterweg 303	Uiterweg 303	AALS303 06.06.1996

Locatie "Uiterweg slootdemping vliegass"

Locatie	Uiterweg slootdemping vliegass
Locatiecode	NZ035801016
Locatiecode bevoegd gezag	
Straatnaam/huisnummer	uiterweg 288

Postcode	
Plaatsnaam	aalsmeer
Gemeente	Aalsmeer (0358)
Gegevensbeheerder locatie	Aalsmeer

Overzicht onderzoeken

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Omschrijving bedrijf	Bedrijfsnaam	Startjaar	Eindjaar	Adres
900068 demping met industrieel- en bedrijfsafval nsx: 444	Onbekend	1949	Onbekend	uiterweg 288

Besluiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Verontreinigingscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregel

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten bij locatie

Locatie	Document gaat over	Downloadlink
Uiterweg slootdemping vliegass	Scan Krantenartikel 1949	Scan Krantenartikel 1949

Locatie "Uiterweg 224-380"

Locatie	Uiterweg 224-380
Locatiecode	NZ035800986
Locatiecode bevoegd gezag	NH035801099
Straatnaam/huisnummer	Uiterweg 224 - 380
Postcode	1431AV
Plaatsnaam	Aalsmeer
Gemeente	Aalsmeer (0358)

Gegevensbeheerder locatie	Aalsmeer
---------------------------	----------

Overzicht onderzoeken

Type onderzoek	Meldingsformulier BUS saneringsplan
Rapportcode	NZ035803524
Onderzoeksbureau	Arcadis-KNHM
Rapportnummer	-
Rapportdatum	08-11-2017
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	Civieltechnisch
Conclusie rapport	Werkzaamheden K&L Oppervlakte: 7 m2 Diepte max: 1,0 m Ontgraven: 7 m3 PAK >I grond wordt teruggeplaatst melding voldoet

Type onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740
Rapportcode	NZ035803281
Onderzoeksbureau	Arcadis-KNHM
Rapportnummer	PB00070
Rapportdatum	02-06-2017
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	>I/ >S/ Niet toepasbaar
Aanleiding voor het onderzoek	Civieltechnisch
Conclusie rapport	Aanleiding: werkzaamheden aan kabels en/of leidingen. Zintuiglijk: Boring 01 is matig slakhoudend in de bovengrond en sterk puinhoudend tot de ondergrond. Bovengrond: >Aw Co, Cu, Pb, Mo, Ni, Zn en min. olie. PAK is > I. Ondergrond: >Aw Co, Cu, Pb, Ni, Zn en min. olie. PAK is > I. Grondwater: >S (Ba), Ni, Zn en naftaleen. Niet asbestverdacht (vlieg-as, hoogovenslakken in 1949 aangelegd (zie locatie uiterweg vlieg-as) Conclusies: De bovengrond is licht verontreinigd met zware metalen en minerale olie en sterk verontreinigd met PAK. De ondergrond is licht verontreinigd met zware metalen en minerale olie en sterk verontreinigd met PAK. Het grondwater is licht verontreinigd met nikkel, zink en naftaleen. Beoordeling OD/gemeente (d.d. en zaaknummer): 1 boring gezet in voortuin: zowel bovengrond als ondergrond PAK > I, voorderest licht verontreinigd met zware metalen, Grondwater licht verontreinigd met zware

	metalen. Hierdoor is een BUS-melding benodigd en moet de procedure worden gevolgd als de voorgenomen werkzaamheden worden doorgevoerd.
--	---

Type onderzoek	Meldingsformulier BUS saneringsplan
Rapportcode	NZ035803280
Onderzoeksbureau	Arcadis-KNHM
Rapportnummer	nvt
Rapportdatum	31-05-2017
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	Civieltechnisch
Conclusie rapport	BUS TU van 11 m3 tbv PWN-leiding. PAK 44 mg/kg (vliegass/hoogovenslakkendemping)

Type onderzoek	Meldingsformulier BUS saneringsplan
Rapportcode	NZ035803617
Onderzoeksbureau	Overige
Rapportnummer	z5479882
Rapportdatum	30-08-2017
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	Civieltechnisch
Conclusie rapport	Melding PWN De saneringslocatie is volgens PWN verkeerd in de melding aangegeven, er hoeven géén graafwerkzaamheden op het erf van Uiterweg 380 te worden uitgevoerd. Op het woenerf is een bestaande mantelbuis aanwezig, de nieuwe waterleiding zal vanaf de straat door de mantelbuis worden getrokken. Voor de aansluiting op de hoofdleiding zal alleen ter plaatse van de openbare weg grond hoeven te worden ontgraven. Wij stellen wij vast dat de aangepaste melding voldoet aan Bus/Rus. Dit betekent tevens dat de bodemlocatiecode waaronder de melding is geregistreerd, is gewijzigd in NH/0358/01099.

Type onderzoek	Meldingsformulier BUS saneringsplan
Rapportcode	NZ035803799
Onderzoeksbureau	Overige
Rapportnummer	z8610673
Rapportdatum	16-10-2018
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	Civieltechnisch
Conclusie rapport	melding sp BUS-TU Uiterweg thv 288 melding PWN

Type onderzoek	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag
Rapportcode	NZ035803853

Onderzoeksbureau	Arcadis
Rapportnummer	PM00599
Rapportdatum	17-01-2019
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	Omgevingsvergunning
Conclusie rapport	ok

Type onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740
Rapportcode	NZ035801723
Onderzoeksbureau	Oranjewoud
Rapportnummer	243164-21
Rapportdatum	07-10-2011
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	>I/ >S/ Niet toepasbaar
Aanleiding voor het onderzoek	Civieltechnisch
Conclusie rapport	Resultaten indicatief bodemonderzoek Uiterweg 224-380 te Aalsmeer Hypothese: Zintuigelijke waarnemingen: hoogovenslakken, puin, olie-waterreactie Bovengrond: PAK>I Ba, Pb, Zn, Cd, Cu, Hg, Co>AW Ondergrond: PAK, Ba>I min olie>T Hg, Pb, Mo, Zn, Cd, Cu>AW Grondwater: Ba, naftaleen, xylenen>S Asbest: niet onderzocht Conclusie rapport: Aan beide kanten weg sterk verontreinigde grond met voornamelijk PAK, werken onder veiligheidsklasse 3T. Bij werkzaamheden BUS-melding indienen bij bevoegd gezag. - geval? Waarschijnlijk een ernstig geval bodemverontreiniging. Conclusie Amstelveen: - geval: - BKK klasse -veiligheidsklasse

Type onderzoek	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag
Rapportcode	NZ035803543
Onderzoeksbureau	Arcadis
Rapportnummer	z6601987
Rapportdatum	05-12-2017
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	Civieltechnisch
Conclusie rapport	ok

Type onderzoek	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag
Rapportcode	NZ035803647
Onderzoeksbureau	Arcadis
Rapportnummer	z7906702
Rapportdatum	22-03-2018

Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	Omgevingsvergunning
Conclusie rapport	ok

Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Type besluit	Kenmerk	Status	Datum
BUS-melding correct aangeleverd	z4317282		28-06-2017
BUS-melding correct aangeleverd	z5479883	BUS-TU SP	30-08-2017
BUS-melding correct aangeleverd	z6386683		09-11-2017
BUS-melding correct aangeleverd	z8610673	melding sp BUS-TU Uiterweg thv 288	17-10-2018
Instemmen uitgevoerde sanering	z6601987		11-12-2017
Instemmen uitgevoerde sanering	z7906702		23-03-2018
Instemmen uitgevoerde sanering	Z8760223		18-01-2019

Verontreinigingscontouren

Naam locatie	Uiterweg 224-380
Contourcode	NZ035800039
Contourtype	Grond
Bovenkant	0
Onderkant	1

Verontreinigende componenten (maximaal aangetroffen gehalte)

Stof	Hoeveelheid	Eenheid
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	970	mg/kg

Naam locatie	Uiterweg 224-380
Contourcode	NZ035800057
Contourtype	Grond
Bovenkant	0
Onderkant	1,2

Verontreinigende componenten (maximaal aangetroffen gehalte)

Stof	Hoeveelheid	Eenheid
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	44	mg/kg

Saneringscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregel

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten bij locatie

Locatie	Document gaat over	Downloadlink
Uiterweg 224-380, onderzoek Resultaten indicatief bodemonderzoek Uiterweg 224-380 te Aalsmeer	Uiterweg 224 – 380	243164-21
Uiterweg 224-380, onderzoek Resultaten indicatief bodemonderzoek Uiterweg 224-380 te Aalsmeer		Uiterweg_224_-_380_rapport_d_d_7_oktober_2011_i_ndicatief_bodemonderzoek.pdf

Locatie "Uiterweg thv 334"

Locatie	Uiterweg thv 334
Locatiecode	NZ035801720
Locatiecode bevoegd gezag	NH035801086
Straatnaam/huisnummer	Uiterweg 334
Postcode	
Plaatsnaam	Aalsmeer
Gemeente	Aalsmeer (0358)
Gegevensbeheerder locatie	Provincie Noord-Holland

Overzicht onderzoeken

Type onderzoek	Meldingsformulier BUS saneringsplan
Rapportcode	NZ035803179
Onderzoeksbureau	Sweco
Rapportnummer	318326-rap
Rapportdatum	30-11-2016
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	Civieltechnisch
Conclusie rapport	PAK > I melding PWN

Type onderzoek	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag
Rapportcode	NZ035803284
Onderzoeksbureau	Overige

Rapportnummer	z4075022
Rapportdatum	19-05-2017
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	Civieltechnisch
Conclusie rapport	ok

Type onderzoek	Verkenkend onderzoek NEN 5740
Rapportcode	NZ035803180
Onderzoeksbureau	Sweco
Rapportnummer	318326-rapp
Rapportdatum	30-11-2016
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	Civieltechnisch
Conclusie rapport	pak > I

Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Type besluit	Kenmerk	Status	Datum
BUS-melding correct aangeleverd	z2944775		24-01-2017
Instemmen uitgevoerde sanering	z4075022	Melding PWN evaluatie BUS-TU	19-05-2017

Verontreinigingscontouren

Naam locatie	Uiterweg thv 334
Contourcode	NZ035800024
Contourtype	Grond
Bovenkant	0
Onderkant	1

Verontreinigende componenten (maximaal aangetroffen gehalte)

Stof	Hoeveelheid	Eenheid
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	241	mg/kg

Saneringscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregel

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten bij locatie

Locatie	Document gaat over	Downloadlink
Uiterweg thv 334, onderzoek Milieukundig bodemonderzoek uiterweg ow thv 183-411		Rapportage_Uiterweg_te_Aalsmeer.pdf

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Toelichting

Bodemlocaties Wet bodembescherming (Wbb)

In het bodeminformatiesysteem staan locaties vermeld waar (vermoedelijk) ernstige bodemverontreiniging aangetroffen is. Een ernstig verontreinigde bodem moet volgens de Wbb (op termijn) gesaneerd worden. Het tijdstip van saneren is afhankelijk van de mate waarin risico's bestaan voor de gebruikers, het milieu en verspreiding van de verontreiniging.

Bodemonderzoeken en bodemsaneringsrapporten

De rapportage vermeldt alle bodemonderzoeken en bodemsaneringsrapporten die bij de OD NZKG bekend zijn. Dit hoeven echter niet alle bestaande bodemonderzoeken en rapporten te zijn. Wij beschikken vaak niet over onderzoeken die uitgevoerd zijn in het kader van eigendomsoverdracht of de BSB-operatie (vrijwillig bodemonderzoek op bedrijfsterreinen). Wij beschikken wel over onderzoeken in het kader van een Omgevingsvergunning voor de activiteit bouw of milieu bij ons zijn ingediend.

Vermeldt wordt ook of de resultaten van het bodemonderzoek aanleiding gaven tot het uitvoeren van verder onderzoek of een bodemsanering. Wij beschouwen een bodemonderzoeksrapport als voldoende recent in het kader van een omgevingsvergunning voor bouwen, een beschikking Wet bodembescherming (met uitzondering van monitoring en nazorg) en een melding Besluit uniforme saneringen, als dit jonger is dan 2 jaar.

Is een bodemonderzoeksrapport ouder dan 2 maar jonger dan 5 jaar, dan beschouwen wij het als voldoende recent indien alleen sprake is van immobiele verontreinigingen.

Een bodemonderzoeksrapport dat ouder is dan 5 jaar geldt in principe als verouderd, maar in overleg met een bodemadviseur kan het onderzoek alsnog bruikbaar blijken, eventueel na het uitvoeren van aanvullend onderzoek. Voorwaarde bij het bovenstaande is dat er geen bodembedreigende of bodem verontreinigende activiteiten hebben plaatsgevonden sinds het uitvoeren van het bodemonderzoek.

Een bodemonderzoeksrapport dat ouder is dan tien jaar, beschouwen wij als verouderd. Wij vermelden deze onderzoeksrapporten nog wel en u kunt ze in de meeste gevallen ook opvragen, maar de betrouwbaarheid van de informatie is sterk afgenomen.

Ondergrondse tanks bij particulieren

Het tankbestand bevat locaties waar een particuliere, ondergrondse huisbrandolietank aanwezig is (geweest). De lijst is niet uitputtend, omdat deze samengesteld is op basis van vrijwillige meldingen van particuliere tankbezitters. Een ondergrondse tank is op de juiste wijze gesaneerd als een KIWA-certificaat aanwezig is. De tank is dan op juiste wijze gereinigd en afgevuld met zand of gereinigd en verwijderd. Daarnaast is de bodem onderzocht op verontreiniging met (voornamelijk) olieproducten. Vaak zijn de tankcertificaten bij de betreffende gemeente aanwezig. De meest recente tanksaneringen zijn vaak ook na te vragen bij KIWA zelf.

Historisch bodembestand (HBB)

In het Historisch Bodembestand (HBB) zijn locaties opgenomen waar - op basis van Hinderwet- en vergunningsgegevens blijkt - dat er (potentieel) bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

Bodembedreigende activiteiten hoeven niet tot bodemverontreiniging te hebben geleid. De aard van de activiteit zegt wel iets over de kans dat bodemverontreiniging is opgetreden. Alleen een bodemonderzoek geeft uitsluitsel of de bodem daadwerkelijk verontreinigd is.

Bodemkwaliteitskaart

Gegevens uit de bodemkwaliteitskaart zijn niet opgenomen in de rapportage, omdat de kaart niets zegt over de bodemkwaliteit van een specifiek perceel. Het geeft de te verwachten bodemkwaliteit weer voor een groter gebied en is bedoeld als hulpmiddel bij lokaal grondverzet (grond afgraven, grond verplaatsen, grond afvoeren). De bodemkwaliteitskaart is te vinden op de verschillende gemeentelijke websites, of is een doorverwijzing te vinden naar een gemeenschappelijke website.

Rondom de locatie

De rapportage besteedt ook aandacht aan percelen rondom het onderzochte adres. Een bodemverontreiniging kan zich namelijk naar naastgelegen percelen verspreiden. De rapportage geeft de gegevens voor het gebied 25 meter rondom het onderzochte adres.

Begrippenlijst

Het bodeminformatiesysteem is in de loop van vele jaren gegroeid tot de enorme hoeveelheid informatie die het vandaag de dag bevat. De manier waarop informatie is ingevoerd heeft niet altijd dezelfde kwaliteit gehad. Met behulp van deze begrippenlijst proberen we de gebruikte termen uit te leggen.

Immobiel

Een verontreiniging in de bodem die zich niet verspreidt. De verontreiniging blijft dus op zijn plek en gaat niet naar het grondwater of de bodemlucht. Voorbeelden zijn zware metalen en PAK (koolstofdeeltjes).

Mobiel

Een verontreiniging in de bodem die niet op zijn plek blijft en verplaatst zich door de grond, naar het grondwater of naar de bodemlucht. Voorbeelden zijn benzineproducten of stoffen met chloor.

Achtergrondwaarde

De kwaliteit van de bodem die er 'van nature' voorkomt, een soort referentiewaarde.

Tussenwaarde

De helft van de interventiewaarde. Als gehalten boven de tussenwaarde worden gemeten, is meestal meer onderzoek nodig.

Interventiewaarde

De interventiewaarde is het concentratie niveau in de grond, waterbodem of grondwater waarbij de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft kunnen zijn verminderd. Een overschrijding van de interventiewaarde betekent niet per definitie dat er risico's zijn. Per locatie zullen de eventuele risico's (aanvaardbaar risiconiveau) moeten worden vastgesteld. Deze zijn afhankelijk van de functie. In zijn algemeenheid kan gesteld worden dat voor de diffuse verontreinigingen er geen risico's zijn voor de functie wonen met tuin. Als de gehalten in de bodem hoger zijn dan de interventiewaarde, dan moet bekeken worden hoeveel dan boven de interventiewaarde is verontreinigd.

Ernstige bodemverontreiniging

Als er meer dan 25 m3 grond is vervuild met gehalten boven de interventiewaarde, is er sprake van een ernstige bodemverontreiniging. Voor grondwater is dat 100 m3. Saneren is dan nodig, de vraag is alleen wanneer en of er maatregelen nodig zijn. Verder kunt u voor een uitgebreide verklaring van de termen in deze rapportage de website van [Rijkswaterstaat Leefomgeving](#) raadplegen.

Veel voorkomende afkortingen in rapportnamen

Wbb	Wet bodembescherming
BKK	Bodemkwaliteitskaart
HO	Historisch onderzoek
VO	Verkenkend onderzoek
OO	Oriënterend onderzoek
NO	Nader onderzoek
SO	Saneringsonderzoek

SP	Saneringsplan
SE	Saneringsevaluatie
EUT	Ernst en urgentie
AP04	Partij-keuring
BUS-melding	Melding Besluit Uniforme Saneringen

Analyseresultaten

<= AW	Geen verhoogde gehalten gemeten
> AW	Licht verontreinigd, groter dan de landelijk genormeerde Streefwaarde "volledig schoon" (S-waarde, voorheen A-waarde). Er is geen verder onderzoek noodzakelijk.
> T	Matig verontreinigd, groter dan de landelijk genormeerde Tussenwaarde (T-waarde, voorheen B-waarde). Vervolgonderzoek is noodzakelijk tenzij er geen overschrijdingen van het aanvaardbaar risiconiveau en de Lokale Maximale Waarde (LMW) zijn aangetoond.
> I	Sterk verontreinigd, groter dan de landelijk genormeerde Interventiewaarde (I-waarde, voorheen C-waarde). De overschrijding van de I-waarde betreft mogelijk slechts een (klein) deel van de onderzoekslocatie en hoeft daarmee niet de gemiddelde verontreinigings-situatie van deze locatie te betreffen. Als in meer dan 25 m3 grond of meer dan 1000 m3 grondwater concentraties boven de I-waarde zijn gemeten dan is het volgen van een Wet bodembeschermingprocedure (Wbb) verplicht in nieuwe situaties, zoals de aanvraag van een bouwvergunning, bestemmingsplanwijziging/functiewijziging, Wet milieubeheer vergunning of bij meer dan 25 m3 grondverzet. Het kan dan zo zijn dat er wel een Wbb-procedure gevolgd moet worden maar er toch geen sanering plaatsvindt op basis van aanvaardbaar risiconiveau en achtergrondwaarden.

Disclaimer

De informatie wordt verstrekt op basis van de bij de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (OD NZKG) beschikbare gegevens. De OD NZKG staat niet garant voor de juistheid en volledigheid van de getoonde informatie. Aan de door ons verstrekte gegevens kunnen geen rechten worden ontleend. De OD NZKG aanvaardt geen aansprakelijkheid voor welke schade dan ook die het gevolg is van het verstrekken van onjuiste of onvolledige informatie, dan wel voor schade die voortvloeit uit handelingen die gebaseerd zijn op de hier verstrekte informatie.

Bent u makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of bijvoorbeeld adviesbureau? Wij attenderen u erop dat u, bij aan- of verkoop van onroerend goed een informatie- dan wel onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks.

Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel een onderzoek naar de aanwezigheid van een tank. De verkregen informatie uit de bijgaande rapportage is niet conform de norm NEN 5725. Daarom bevat de rapportage mogelijk onvoldoende informatie voor de aanvraag voor een omgevingsvergunning voor de activiteit bouw of milieu, bestemmingsplanwijziging of andere vraagstukken rondom grondgebruik.

Bij een bouwaanvraag dient elke situatie opnieuw, afzonderlijk te worden beoordeeld. Het is niet uitgesloten dat de OD NZKG dan opnieuw bodemonderzoek eist omdat de bestaande informatie verouderd is of omdat een onjuiste onderzoeksstrategie is toegepast. Voor inlichtingen en vragen kunt u contact opnemen via het [zaaksysteem](#).

BIJLAGE 11.
Monsternemingsplan en -formulier verkennend
onderzoek asbest



Monsternemingsplan Protocol 2018 (versie 6.0)

Projectnummer: T.21.11468

Projectgegevens

Projectnaam: Uiterweg 311

Locatie:
Aalsmeer

Aanleiding aanvraag omgevingsvergunning t.b.v. nieuwbouw

Projectleider/V&G-coördinator:
M. van der Riet

Doel: bepalen milieuhygienische kwaliteit bodem

Uitvoerende instatie:
Terrascan

Opdrachtgever

Naam opdrachtgever: GJ Meijer Sanitair & Tegels



Locatiecontactpersoon: -



Telefoonnummer: 0653715115



Telefoonnummer: -



Eigendomssituatie:

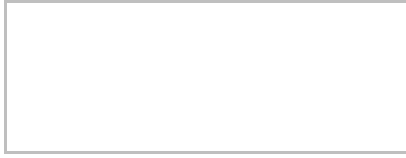
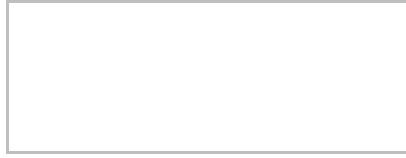
Uitvoering / kwaliteitsborging / overdracht

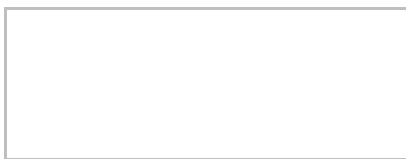
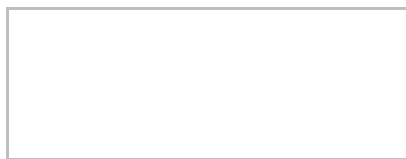
Door het ondertekenen van dit formulier verklaart de veldwerker dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB en protocol 2018

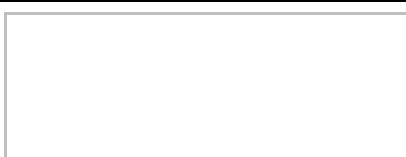
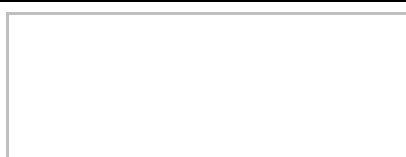
Paraaf overdracht
projectcoördinator -> monsternemer

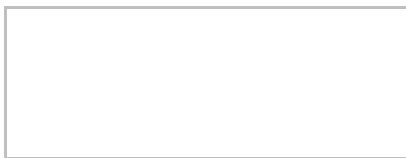
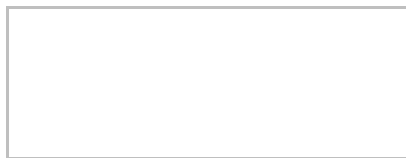
Paraaf overdracht
monsternemer -> projectcoördinator

Overdracht gedaan door (=projectcoördinator): Naam R. van Splunder	 Datum paraaf 10-08-21	 Datum paraaf 10-08-21
---	--	---

Functie: Naam Datum(s) uitvoering	 Datum paraaf	 Datum paraaf
---	--	---

Functie: Naam Datum(s) uitvoering	 Datum paraaf	 Datum paraaf
---	--	---

Functie: Naam Datum(s) uitvoering	 Datum paraaf	 Datum paraaf
---	--	---

Functie: Naam Datum(s) uitvoering	 Datum paraaf	 Datum paraaf
---	--	---

Monsternemingsplan Protocol 2018 (versie 6.0)

Projectnummer: T.21.11468

Projectgegevens

Projectnaam: Uiterweg 311

Locatie:
Aalsmeer

Aanleiding aanvraag omgevingsvergunning t.b.v. nieuwbouw

Projectleider/V&G-coördinator:
M. van der Riet

Doel: bepalen milieuhygienische kwaliteit bodem

Uitvoerende instatie:
Terrascan

Opdrachtgever

Naam opdrachtgever: GJ Meijer Sanitair & Tegels



Locatiecontactpersoon: -



Telefoonnummer: 0653715115



Telefoonnummer: -



Eigendomssituatie:

Uitvoering / kwaliteitsborging / overdracht

Door het ondertekenen van dit formulier verklaart de veldwerker dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB en protocol 2018

Paraaf overdracht
projectcoördinator -> monsternemer

Paraaf overdracht
monsternemer -> projectcoördinator

Functie: Gecertificeerde monsternemer

Naam D. van Ruiten

Datum(s) uitvoering 26-07-21



Datum paraaf 26-07-21



Datum paraaf 26-07-21

Functie: Gecertificeerde monsternemer

Naam P. Gijzenberg

Datum(s) uitvoering 26-07-21



Datum paraaf 26-07-21

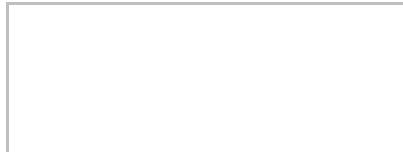


Datum paraaf 26-07-21

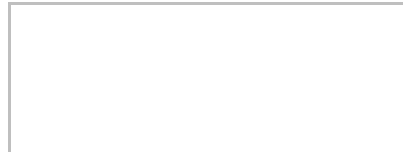
Functie:

Naam

Datum(s) uitvoering



Datum paraaf



Datum paraaf

Functie:

Naam

Datum(s) uitvoering



Datum paraaf



Datum paraaf

Functie:

Naam

Datum(s) uitvoering



Datum paraaf



Datum paraaf

Monsternemingsplan

Gegevens vooronderzoek / bijzonderheden / locatiegegevens

Perceel bebouwd met kas en zomerhuisje (bouwjaar 1956). voor de bouw van deze panden heeft op voorzijde van perceel bebouwing/woonhuizen gestaan.

mogelijk asbestverdacht materiaal aanwezig indien er (oude) erfverhardingen / beschoeiingen worden aangetroffen.

Verontreinigingen verwacht / bekend

asbest (misschien metalen en PAK) in grond

Deellocatie	Oppervlakte (m ²)	Verdacht			Asbest verwacht		Type onderzoek *	Onderzoeksstrategie (norm en paragraaf)
		toplaag	bovengrond	ondergrond	> 1	niet hechtgebonden		
oprijpad	ca. 450	☒	☒	☒	☐	☐	VOAP	6.5.2.
		☐	☐	☐	☐	☐		
		☐	☐	☐	☐	☐		
		☐	☐	☐	☐	☐		
		☐	☐	☐	☐	☐		

* VOAB/NOAB/ VOAP/NOAP

• Criterium indeling deellocaties:

aanwezigheid verhardingslaag sterk grondhoudend puin

• Inmeten monsternamapunten:

☒ GPS ☐ vast punt ☐ anders:

• Monstercodering

☒ standaard verkennend onderzoek (ASBxx)
☐ standaard nader onderzoek (Rexx)
☐ afwijkend:

• Te gebruiken materialen en hulpmiddelen

☒ zeef ☐ meetlint/-wiel
☐ hark ☒ weegschaal
☒ schep ☐
☒ edelmanboor ☐
☒ folie ☐

• Laboratorium

☐ Synlab ☒ anders:
☒ binnen 24 uur ☐ anders:

• Maaiveld inspectie uitvoeren?

☒ ja ☐ nee / reeds uitgevoerd

• Bijlagen:

☒ monsternemingsformulier (RF 900g)
☒ formulier veldwaarnemingen verkennend onderzoek asbest (RF902)
☐ formulier veldwaarnemingen nader onderzoek asbest (RF922)
☒ situatietekening / boorplan
☐ resultaten maaiveldinspectie
☐ locatiefoto's
☐

• Opmerkingen:

Verdachte laag = grond/puin (verwachting tot ca. 0,75 m-mv.)

Monsternemingsplan (vervolg)

Onderzoeksstrategie: Verkennend onderzoek asbest in bodem cf. NEN 5707 / in puin cf. NEN 5897

Inspectiegaten minimaal 30 x 30 cm; of inspectieboringen Ø 35 cm

Deelllocatie	Aantal inspectie- gaten (diepte in verdachte laag)		Aantal meng- monsters per verdachte laag	Zeven of uit- spreiden	Greep- grootte ¹	Aantal grepen per monster	Monster- grootte ²
	tot 0,5	tot onderzijde					
oprijpad	3	1	1	zeven	0,5 kg	50	25kg

Onderzoeksstrategie: Nader onderzoek asbest in bodem cf. NEN 5707 / in puin cf. NEN 5897

Inspectiesleuven minimaal 30 x 200 cm

Maaswijdte zeef: 20 mm anders:

Deelllocatie	Aantal RE's	Sleuven lang of kort?	Aantal inspectie- sleuven	Greep- grootte voor zeving	Greep- grootte na zeving ⁴	Monster- grootte na zeving ⁵

¹ zie kolom B van tabel 1

² zie kolom C van tabel 1

³ zie kolom A van tabel 1

⁴ zie kolom B van tabel 1

⁵ zie kolom C van tabel 1

Opmerkingen

Tabel 1. Minimale greepgrootte en monstergrootte in relatie tot de grootte van de asbesthoudende deeltjes (tabel 8 uit NEN 5707 / NEN 5897)					
A	B	Minimale monstergrootte <u>na</u> verwijderen grove fractie (kg)			F
Maximale grootte asbesthoudende deeltjes (mm)	Minimale greepgrootte (kg)	C	D	E	Minimale monstergrootte zonder verwijderen grove fractie (kg)
		grond	puin	partijkeuring grond	
< 5	0,05	10	10	9	10
5 - 10	0,1	10	10	9	15
10 - 20	0,5	10	10	9	50
20 - 30	1,5	10	10	9	150
30 - 40	3	10	10	9	300
40 - 50	6	10	10	9	500
50 - 75	18	10	10	9	1.000
75 - 100	40	10	10	9	2.000

Monsternemingsformulier

Omstandigheden tijdens visuele inspectie

- Aanvangstijd:
- Eindtijd:
- Inspectie-efficiëntie: %
- Zicht: > 50 m
- Neerslag: regen
- Intensiteit neerslag: vegetatie
- Bedekking maaiveld: < 25%
- Aard bedekking maaiveld:
- Vegetatie verwijderd? n.v.t.
- Bedekking na verwijdering: < 25%

Werkwijze

- Visuele inspectie door middel van:
 - ☒ zeven, maaswijdte zeef: mm
 - ☐ uitspreiden
- Uitgevoerd conform plan?
 - ☒ ja
 - ☐ nee, licht toe:
- Bemonsteringsmateriaal
 - ☐ edelmanboor, diameter:
 - ☒ schep
 - ☐ anders:
- Afwijkingen t.o.v. protocol?
 - ☐ ja
 - ☒ nee, licht toe:

Checklist

- | | | |
|---|--------------------------------------|---|
| a. Is er een maaiveldinspectie uitgevoerd en is de inspectie-efficiëntie genoteerd? | ☐ nee | ☒ ja |
| b. Is per inspectiegat / sleuf / boring een profielbeschrijving van de bodem gemaakt? | ☐ nee | ☒ ja |
| c. Zijn de afmetingen van de inspectiegaten / sleuven / boringen bepaald? | ☐ nee | ☒ ja |
| d. Zijn de locaties van de inspectiegaten/sleuven/boringen op de tekening aangegeven? | ☐ nee | ☒ ja |
| e. Is de situatietekening gecontroleerd? | ☐ nee | ☒ ja |
| f. Zijn de noordpijl en schaal gecontroleerd? | ☐ nee | ☒ ja |
| g. Zijn minimaal 3 vaste punten ingemeten (n.v.t. bij GPS)? | ☐ nee | ☒ ja ☐ n.v.t. |
| h. Zijn meetgegevens aangegeven op de tekening (n.v.t. bij GPS)? | ☐ nee | ☒ ja ☐ n.v.t. |
| i. Zijn er foto's van de onderzoekslocatie gemaakt? | ☐ nee | ☒ ja |
| j. Is het veiligheidsregime ten tijde van het onderzoek aangepast? | ☒ nee | ☐ ja, licht toe bij opmerkingen |
| k. Zijn er afwijkingen van het protocol 2018, NEN 5707 en / of NEN 5897 | ☒ nee | ☐ ja, licht toe bij opmerkingen |
| l. Is RF 903 of RF 922 ingevuld? | ☐ nee | ☒ ja, aantal formulieren: <input type="text" value="1 RF903"/> |

Monsternemingsformulier (vervolg)

Aangetroffen asbestverdacht materiaal op maaiveld en in fractie > 20 mm

Type	Omschrijving	Vermoedelijke herkomst	Barcode analysemonster	Datum overdracht aan laboratorium
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

Analysemonsters fractie < 20 mm

Monster-code	Barcode analysemonster	Datum overdracht aan laboratorium
ASB01-1	E2008859	26-07-21
ASB01-2	E2008859	26-07-21

Monster-code	Barcode analysemonster	Datum overdracht aan laboratorium

Registratie metingen

Type meting	Bodemvocht	Bodemvocht
Locatie	A01	A03
Datum	26-07-21	26-07-21
Gemeten gehalte	14	15

Opmerkingen/toelichting

BIJLAGE 12.
Tabel asbest



1. Asbest in puin fractie > 20 mm

sleuf / boring / maaiveld	traject (m - mv.)	type materiaal ⁽¹⁾	aantal deeltjes	gewicht (gram)	soort asbest	hecht/ niet-hecht gebonden	conc. asbest (m/m %)
maaiveld	n.v.t.	-	-	-	-	-	-
A01	0,00-0,30	-	-	-	-	-	-
A02	0,00-0,40	-	-	-	-	-	-
A03	0,00-0,40	-	-	-	-	-	-
A04	0,00-0,30	-	-	-	-	-	-

2. Concentraties asbest in puin fractie > 20 mm

analyse-monster	inspectiegat (traject in m - mv.)	totaal serpentijnasbest			totaal amfiboolasbest		
		concentratie (mg/kg)	ondergrens (mg/kg)	bovengrens (mg/kg)	concentratie (mg/kg)	ondergrens (mg/kg)	bovengrens (mg/kg)
ASB01	A01 t/m A04 (0,0 tot 0,4 m - mv.)	-	-	-	-	-	-

3. Concentraties asbest in puin fractie < 20 mm na correctie

analyse-monster	inspectiegat (traject in m - mv.)	fractie < 20 mm (%)	totaal serpentijnasbest			totaal amfiboolasbest		
			concentratie (mg/kg)	ondergrens (mg/kg)	bovengrens (mg/kg)	concentratie (mg/kg)	ondergrens (mg/kg)	bovengrens (mg/kg)
ASB01	A01 t/m A04 (0,0 tot 0,4 m - mv.)	75	1,1	0,8	1,5	-	-	-

4. Berekende indicatieve gewogen concentraties asbest in puin

analysemonster	totaal asbest			toetsing	
	concentratie (mg/kg)	ondergrens (mg/kg)	bovengrens (mg/kg)	toetsing 95%-betrouwbaarheidsinterval	Toetsing gewogen concentraties
ASB01	1,1	0,8	1,5	+	< MS

Verklaring toetsing 95%-betrouwbaarheidsintervallen:

- geen asbest aangetoond
- + bovengrens 95%-betrouwbaarheidsinterval kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- ++ ondergrens 95%-betrouwbaarheidsinterval kleiner dan de interventiewaarde en bovengrens groter dan de interventiewaarde
- +++ ondergrens 95%-betrouwbaarheidsinterval groter dan de interventiewaarde

Verklaring toetsing gewogen concentraties asbest:

- < bg geen asbest aangetoond (onder de bepalingsgrens)
- < I gewogen concentratie asbest kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- > I gewogen concentratie asbest groter dan de interventiewaarde
- < MS de gewogen concentratie asbest bij een nader onderzoek in puin is kleiner dan de maximale samenstellingswaarde
- > MS de gewogen concentratie asbest bij een nader onderzoek in puin is groter dan de maximale samenstellingswaarde
- RE : ruimtelijke eenheid
- m-mv. : meter beneden maaiveld
- (1) : zie analysecertificaat
- (2) : gewogen concentratie asbest (= concentratie serpentijnasbest + 10 x concentratie amfiboolasbest)
- (3) : betreft de concentratie in de inspectiesleuf met de hoogste concentratie niet-hechtgebonden asbest indien geen sprake is van homogeniteit tussen de inspectiesleuven