



Tauw

**Verkennd bodemonderzoek
project Cloudforest Hoofddorp**

18 september 2020



Verantwoording

Titel	Verkenkend bodemonderzoek project Cloudforest Hoofddorp
Opdrachtgever	Treehouse Hoofddorp CV
Projectleider	René Takens
Auteur(s)	Wouter Hageman
Uitvoering meet- en inspectiewerk	B.M. Celie, M.S. Tiemens en F.A. Bisschop (Tauw certificaatnummer K54913)
Projectnummer	1262697
Aantal pagina's	41
Datum	18 september 2020
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer
T +31 57 06 99 91 1
E info.deventer@tauw.com

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001
- VCA**-certificering voor veilig werken bij meet- en inspectieactiviteiten en bodemsaneringen, ook in risicogebieden railinfra
- Er zijn analyses uitgevoerd door het NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerde milieulaboratorium van AI-West
- Tauw bv is erkend voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek conform de protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018.

Inhoud

1	Inleiding	5
2	Vooronderzoek	6
2.1	Algemeen	6
2.2	Toekomstige situatie	9
2.3	Verdachte locaties.....	9
2.4	Asbestverdachtheid van de bodem.....	9
2.5	Regionale geohydrologie	10
2.6	Beleidsregels PFOS- en PFOA-houdende grond	11
2.7	Onderzoeksvragen.....	12
3	Onderzoeksstrategie en uitgevoerde Werkzaamheden	13
3.1	Onderzoeksstrategie	13
3.2	Uitgevoerde werkzaamheden	13
3.3	Veiligheid en kwaliteit.....	14
4	Resultaten	15
4.1	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	15
4.2	Bodemonderzoek asbest	16
4.2.1	Toetsingskader.....	16
4.2.2	Visuele inspectie maaiveld.....	16
4.2.3	Resultaten en toetsing	16
4.3	Resultaten grond en grondwater	17
4.4	Resultaten grond en grondwater PFAS	18
4.5	Beantwoording onderzoeksvragen.....	19
5	Conclusies en aanbevelingen.....	21
5.1	Conclusies.....	21
5.2	Aanbevelingen	22
Bijlage 1	Regionale Ligging Onderzoekslocatie	23
Bijlage 2	Kaart Situering Monsternemingspunten	24
Bijlage 3	Kadastrale gegevens	25
Bijlage 4	Beschikbare bodemgegevens	26
Bijlage 5	Veiligheid en Kwaliteit.....	27



Bijlage 6	Boorprofielen	28
Bijlage 7	Toetsingskader & Haarlemmermeer PFAS beleid.....	29
	B7.1 Toetsingskader circulaire bodemsanering 2013.....	29
	B7.3 Toetsingskader PFAS.....	30
	B7.3 Toetsingswaarden standaardbodem	32
Bijlage 8	Getoetste omgerekende analyseresultaten.....	35
	B8.1 Grond.....	35
	B8.2 Grondwater	37
Bijlage 9	Analysecertificaten	40
Bijlage 10	Rekensheet asbest	41



1 Inleiding

In opdracht van Treehouse Hoofddorp CV heeft Tauw een verkennend bodemonderzoek volgens NEN 5740¹ en op basis van NEN 5707² uitgevoerd ter plaatse van de parkeerplaats bij het Raadhuisplein in Hoofddorp. De locatie is gelegen op de hoek van de Prins Hendriklaan, de Nieuweweg en Kruisweg, plaatselijk bekend als de Aprisco-locatie.

De aanleiding voor de uitvoering van het bodemonderzoek is:

- De voorgenomen aankoop en herontwikkeling van het terrein

Het doel van het bodemonderzoek is:

- Het verkrijgen van een beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem

De resultaten van dit onderzoek zijn reeds in februari 2018 gerapporteerd. Omdat echter het toetsingskader voor PFAS onlangs is gewijzigd, zijn de analyseresultaten opnieuw getoetst. Dit heeft consequenties gehad voor de conclusies van dit onderzoek. Op deze punten is deze rapportage aangepast.

¹ NEN 5740: Bodem – Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009/A1:2016

² NEN 5707: Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond, augustus 2015

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Voorafgaand aan het onderzoek is een standaard vooronderzoek conform de NEN 5725³ uitgevoerd. Een kaart met de regionale ligging van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 1.

De locatie heeft een oppervlakte van circa 5.500 m² en is in gebruik als parkeerplaats (zie figuur 2.1). De algemene informatie is opgenomen in tabel 2.1.

Het kadastrale register laat zien dat de eigenaar van het terrein Aprisco II B.V. is. In bijlage 3 zijn de kadastrale gegevens toegevoegd. Daarin is ook te zien dat er geen publiekrechtelijke beperkingen bekend zijn.



Figuur 2.1 Ligging van de onderzoekslocatie (bron: Globespotter.Cyclomedia 2017)

³ NEN 5725: Bodem – Strategie bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, januari 2009

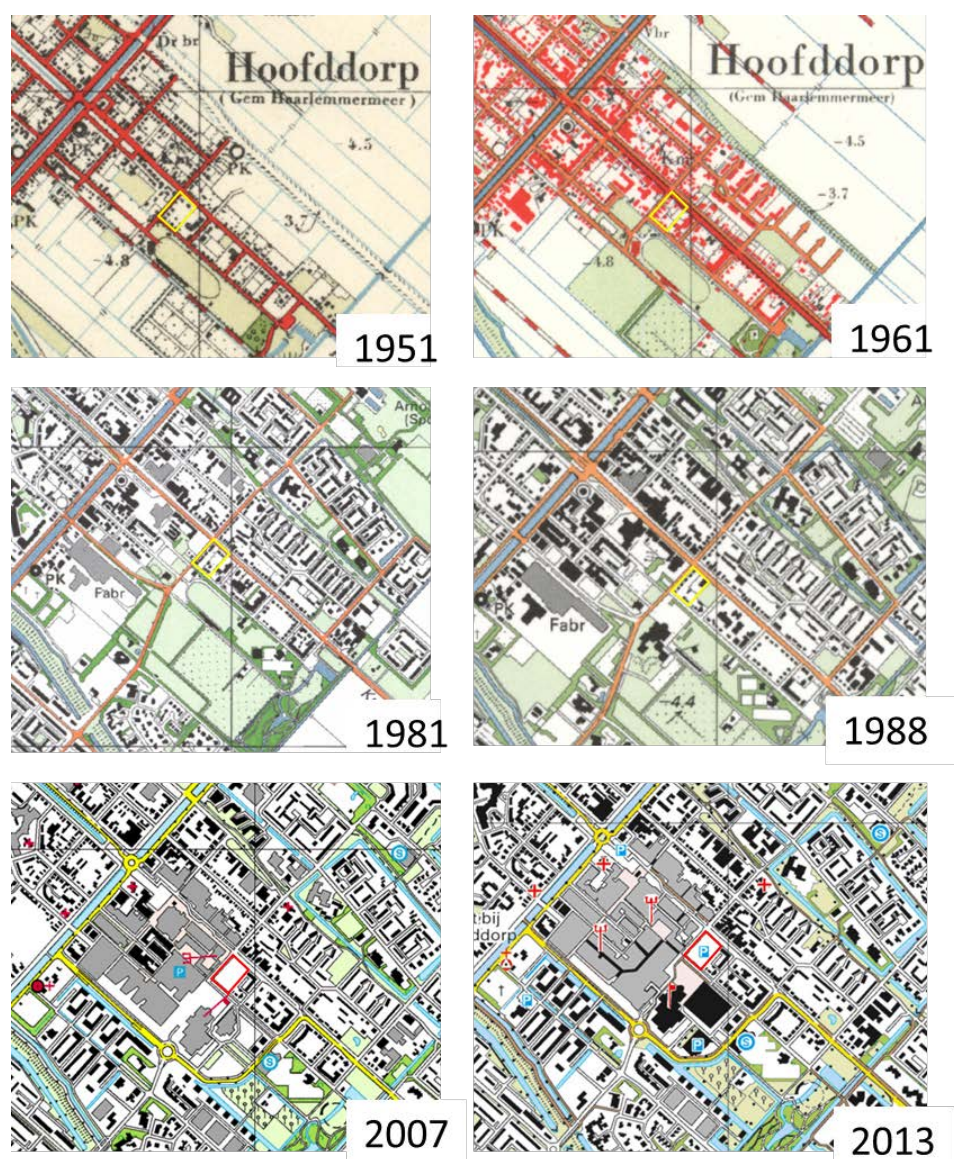
Tabel 2.1 Algemene gegevens onderzoekslocatie

Adres	Raadhuisplein, Hoofddorp
Kadastrale gegevens (www.kadaster.nl)	L 3724, L 4268, L 4580, L 4583, L 4584, L 4617, L 4618, L 4681, L 4949, L 4950, L 5932, L 5933, L 6011, L 6047, L 6048
Publiekrechtelijke beperking	Geen beperkingen bekend
X-Y coördinaten	107894-479600, 107946-479633, 107917-479603, 107936-479593, 107949-479619, 107925-479628, 107930-479635, 107938-479648, 107923-479597, 107937-479604, 107906-479606, 107910-479611, 107958-479618, 107895-479630, 107919-479621
Oppervlakte (m ²)	5500
Verharding	Volledig stelconplaten en asfalt
Bebouwing	Geen bebouwing aanwezig
Huidig gebruik	Parkeerplaats
Gebruik conform circulaire bodemsanering	Infrastructuur en industrie
Bodemfunctieklasse gemeente Haarlemmermeer	Wonen
Bodemkwaliteitsklasse gemeente Haarlemmermeer	Bovengrond: Industrie Ondergrond: Natuur/Landbouw

Voordat de locatie in gebruik was genomen als parkeerplaats stonden er woningen (onder andere van Dokter van der Zee) op de locatie. Tevens was er een klein weilandje aanwezig (zie onderstaande foto uit 1980).



Een overzicht van de ontwikkeling van de locatie is weergegeven in figuur 2.2. Dit kan als volgt kort worden samengevat: 1) De locatie was tot circa 1951 agrarisch gebied, daarna kwamen de eerste woningen; 2) In 1961 kwam er een ontwikkeling van het gebied met een aanzienlijke toename van woningen en een fabriek (Machinefabriek Spaans) op ruime afstand ten westen van het terrein; 3) Vanaf 1981 ontwikkelde de fabriek zich ten westen van het terrein; 4) Voor 1988 werd het huidige gemeentehuis gebouwd. Tevens werd er naast de parkeerplaats aan de oostkant een museum gebouwd; 5) Eind jaren '90 zijn de woningen op de locatie gesloopt 6) vanaf 2013 wordt de locatie weergegeven als parkeerlocatie, maar was waarschijnlijk al langere tijd als zodanig in gebruik. In de huurovereenkomst tussen Aprisco en de gemeente uit 2004 is aangegeven dat het terrein in gebruik wordt genomen als parkeerterrein.



Figuur 2.2 Ontwikkeling van het Raadhuisplein (bron: topotijdreis.nl)

2.2 Toekomstige situatie

De opdrachtgever heeft aangegeven dat de gehele plot gebruikt gaat worden voor het realiseren van bebouwing met een half verdiepte parkeergarage die circa 1,5 meter onder maaiveld ligt.

2.3 Verdachte locaties

Voor het inventariseren van de verdachte locaties (voormalige of huidige bedrijfsactiviteiten, dempingen, tanks, incidenten et cetera) zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Bevoegd gezag Wbb: de gemeente Haarlemmermeer
- Omgevingsdienst: Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied
- Diverse GIS-bronnen: globespotter.cyclomedia.com, topotijdreis.nl, odnzkg.nl

Via de website van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied is het mogelijk om beschikbare bodemgegevens te downloaden. Deze zijn toegevoegd in bijlage 4. Hieruit komt naar voren dat er geen gegevens van historische bodemonderzoeken beschikbaar zijn direct op de locatie van de parkeerplaats. Binnen een buffer van 25 meter rondom de parkeerplaats zijn er wel gegevens van historische bodemonderzoeken beschikbaar. Hieruit komt naar voren dat de grond licht verontreinigd (boven de achtergrondwaarde) is met PAK, PCB's en minerale olie en licht tot sterk verontreinigd (boven de interventiewaarde) is met zware metalen. Het grondwater is licht verontreinigd met zware metalen en licht tot sterk verontreinigd met vluchtige aromaten en arseen. Arseen is waarschijnlijk gerelateerd aan een natuurlijk verhoogde achtergrondconcentratie.

Hieruit volgt dat de locatie verdacht is voor de volgende stoffen:

- Grond: PAK, PCB's, minerale olie en zware metalen
- Grondwater: zware metalen, vluchtige aromaten en arseen

2.4 Asbestverdachtheid van de bodem

Tijdens enkele van de voorgaande bodemonderzoeken in de omgeving (zie bijlage 4) is asbestverdacht materiaal (puin) waargenomen. Van dit asbestverdacht materiaal (puin) is een aantal indicatieve asbestmonsters genomen, maar hierin is geen asbest aangetroffen. De informatie uit topotijdreis.nl laat zien dat er geen industrie heeft plaatsgevonden op het terrein waarbij mogelijk asbestverdacht materiaal gebruikt is. Via de parkeermanager is bekend geworden dat er een funderingslaag aanwezig is met zand en dat voorheen de parkeerplaats een braakliggend terrein was. Mogelijk is er door de sloop van de woningen puin in de bodem terechtgekomen.

In tabel 2.2 is het vooronderzoek van asbest kort samengevat. Hieruit volgt dat de locatie verdacht is voor de aanwezigheid van asbest.

Tabel 2.2 Samenvatting vooronderzoek asbest

Asbestverdacht aspect	Verdacht? (ja/nee/onbekend)	Informatiebron/toelichting
Puinhoudende grond	Mogelijk (Ja)	Bijlage 4
Asbestverwerkende industrie	Nee	Topotijdreis.nl
Asbest in industriële voorzieningen	Nee	Topotijdreis.nl
Asbestwegen –erven, -dammen en dempingen	Nee	Topotijdreis.nl
Historische ophogingen met asbesthoudende bodem of baggerspecie	Onbekend	-
Asbesthoudende bebouwing	Onbekend (mogelijk wel)	Topotijdreis.nl
Asbesthoudende beschoeiingen of afperkingsschotten	Nee	Topotijdreis.nl
Glastuinbouw/kassen	Nee	Topotijdreis.nl
Historische calamiteiten met asbest	Nee	Bijlage 4
Puinfunderingslaag	Nee	Parkeermanager
Stortingen	Onbekend	-
Voormalige opslag met asbestverdacht materiaal	Onbekend (mogelijk wel)	Topotijdreis.nl
(voormalige) aanwezigheid van op- en overslag van puin of mobiele puinbrekers	Onbekend (mogelijk wel)	Topotijdreis.nl
(voormalige) aanwezigheid van depots puinhoudende grond	Onbekend (mogelijk wel)	Topotijdreis.nl

2.5 Regionale geohydrologie

In onderstaande tabel zijn de regionale geohydrologische gegevens weergegeven.

Tabel 2.3 Regionale geohydrologische gegevens

Naam	Waarde
Fysisch Geografische Regio *1)	Zeekleigebied
Woonplaats *2)	Hoofddorp
Bodemgebruik Hoofdgroep *3)	Bebouwd
Bodemgebruik deelttype *3)	Detailhandel en horeca
Maaiveld Hoogte *4)	-4,25 m tov NAP
GHG (1998 - 2006) *5)	0,93 m tov MV
GLG (1998 - 2006) *6)	1,51 m tov MV
GVG (1998 - 2006) *7)	1,1 m tov MV

*1) Nationaal Geo Register

*2) Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG).

*3) CBS Bestand Bodemgebruik 2012

*4) Esri Nederland Hoogtebestand AHN2

*5) Nederlands Hydrologisch Instrumentarium - GHG van de periode 1998 - 2006

*6) Nederlands Hydrologisch Instrumentarium - GLG van de periode 1998 - 2006

*7) Nederlands Hydrologisch Instrumentarium - GVG van de periode 1998 - 2006

Lokale omstandigheden zoals waterlopen, drainagesystemen, (lekke) rioleringen en dergelijke kunnen de regionale stromingsrichting van het freatisch grondwater beïnvloeden.

2.6 Beleidsregels PFOS- en PFOA-houdende grond

Beleidsregel provincie Noord-Holland

Op 11 juli 2017 heeft de provincie Noord-Holland als bevoegd gezag Wbb een beleidsregel⁴ vastgesteld met betrekking tot PFOS en PFOA. In deze beleidsregel is onder meer opgenomen dat bij voorgenomen werkzaamheden in verontreinigde bodemonderzoek naar PFOS en/of PFOA dient te worden verricht, indien er een reële verdenking bestaat dat PFOS en/of PFOA in de bodem kan worden aangetroffen. Van een reële verdenking is in ieder geval sprake indien op een locatie PFOS- en/of PFOA houdend blusschuim is gebruikt of gewerkt is met PFOS en/of PFOA, dan wel het aannemelijk is dat de locatie door verspreiding van PFOS en/of PFOA belast is.

Daarnaast zijn regels opgenomen voor:

- De invulling van de zorgplicht voor nieuwe verontreinigingen met PFOS en/of PFOA
- Beoordelingskader en sanering van historische verontreiniging met PFOS en/of PFOA

Beleidsregel gemeente Haarlemmermeer

Op 3 oktober 2017 is er een beleidsregel⁵ vastgesteld door de gemeente Haarlemmermeer voor het toepassen van PFOS- en PFOA-houdende grond en baggerspecie op de landbodem in gemeente Haarlemmermeer. Hierin zijn onder meer toepassingseisen (maximale waarden) voor met PFOS/PFOA verontreinigde grond opgenomen. Later in 4 februari 2020 is een nieuw beleid vastgesteld⁹.

Aangezien het niet uitgesloten is dat de bodem op de locatie (bijvoorbeeld door verspreiding vanuit de omgeving) is belast met PFOS, PFOA en/of overige PFAS verbindingen en in het kader van de bouw grond zal worden afgevoerd, zijn ook PFAS (waaronder PFOS- en PFOA) analyses meegenomen te worden in het verkennend bodemonderzoek.

⁴ Besluit van Gedeputeerde Staten van Noord-Holland van 11 juli 2017 met kenmerk 966922/968949 tot vaststelling van de Beleidsregel PFOS en PFOA Noord-Holland. Provinciaal blad Nr. 3228 d.d. 20 juli 2017

⁵ Besluit van de gemeente Haarlemmermeer van 3 oktober 2017 met kenmerk 2017.0055034, tot vaststelling van een Beleidsregel voor het toepassen van PFOS- en PFOA-houdende grond en baggerspecie op de landbodem in de gemeente Haarlemmermeer



2.7 Onderzoeksvragen

Naar aanleiding van de resultaten van het vooronderzoek en de doelstelling van het verkennend onderzoek kunnen onderstaande onderzoeksvragen worden gesteld:

- Wat is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem?
- Is de aanname dat de bodem van de locatie verdacht is voor de aanwezigheid van asbest terecht?

3 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde Werkzaamheden

3.1 Onderzoeksstrategie

Om de gestelde onderzoeksvragen te beantwoorden is de volgende onderzoeksstrategie uit de NEN 5740 gehanteerd:

- Strategie voor een verdachte locatie diffuse bodembelasting heterogeen verdeelde verontreiniging (VED-HE)

Daarnaast is er een verkennend bodemonderzoek naar asbest op basis van NEN 5707² met de volgende strategie gehanteerd:

- Verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld

De locatie is volledig verhard met stelconplaten en asfalt. Daarom is in afwijking van de norm NEN 5707 het asbestmateriaal verzamelt met een 120 mm edelmanboor. Ook zijn er in afwijking van de norm NEN 5707, alleen asbestmeters voor analyse gevuld als er asbestverdacht materiaal (puin) is aangetroffen in de bodem.

Een kaart met de ligging van de monsternemingspunten is opgenomen in bijlage 2.

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

De grond is bemonsterd op vrijdag 5 januari 2018 door B.M. Celie en M.S. Tiemens. Het grondwater is bemonsterd op vrijdag 12 januari 2018 door F.A. Bisschop. Het veldwerk is uitgevoerd onder certificaatnummer K54913. Een overzicht van de uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1 Overzicht uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden

Veldwerk	Aantal	Monsterpuntnummers
Boring tot circa 1,5 m -mv	18	1, 2, 3, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19
Boring met peilbuis tot circa 3,0 m -mv ⁶	3	7, 8, 10
Gestaakte boring	3	4, 20, 21
Analyses	Aantal	(Menge)monstercodes
Standaard stoffenpakket grond ¹ , arseen, Tauw 14 PFAS-verbindingen (waaronder PFOS/PFOA) grond	3	1. 11-1, 14-1, 16-1, 19- 1 2. 2-3, 7-3, 17-4, 18-3 3. 1-2, 6-2, 9-2, 12-2
Standaard stoffenpakket grondwater ² , arseen, Tauw 14 PFAS-verbindingen (waaronder PFOS/PFOA) grondwater	1	Pb 10 F (1,50- 2,50)

⁶ Er zijn 2 peilbuizen geplaatst alleen voor het meten van de grondwaterstand



Veldwerk	Aantal	Monsterpuntnummers
Asbest grond NEN 5898 (<20mm) 10-15 kg	2	A. (1-1, 2-1, 2-2, 3-1, 4-1, 5-1, 9-1, 10-1, 11-1, 12-1, 12-2, 13-1, 13-2, 18-1, 18-2, 19-1) B. (17-1, 17-2)
Asbest verzamelplaatmateriaal	1	17-2

¹⁾ Lutum en organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's (7), PAK (10), minerale olie (GC) en droge stof

²⁾ Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), BTEXN, VOCI en minerale olie (GC)

Uit het veldwerk bleek dat de parkeervakken uit stenen/puin, afgesmeerd met asfalt en/of beton bestaan. De betonboorder kwam hier niet doorheen (op drie plaatsen geprobeerd bij 4, 20 en 21), want het materiaal bleef niet hangen in de boor. Daarom zijn alle boringen door de stelconplaten gezet.

Bij boring 17 is een stukje asbestverdacht materiaal aangetroffen op bijna een meter diepte (monster 17-2). Dit verzamelmonster is op asbest geanalyseerd. Van die boring is een apart mengmonster genomen van de puinhoudende grond (B). Van de overige boringen met puinbijmenging is ook een mengmonster (A) samengesteld.

3.3 Veiligheid en kwaliteit

Voor een overzicht van de veiligheids- en kwaliteitsaspecten wordt verwezen naar bijlage 5. Er is beperkt afgeweken van de vigerende protocollen.

4 Resultaten

4.1 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Tijdens de werkzaamheden is op één plek asbestverdacht materiaal waargenomen. De maaiveldbedekking was meer dan 75 % als gevolg van de stelconplaten en het asfalt. Daarom heeft er geen visuele inspectie van het maaiveld conform Protocol 2018 plaatsgevonden. De verdachte zintuiglijke waarnemingen die kunnen duiden op een bodemverontreiniging zijn weergegeven in tabel 4.1. Voor details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 6. De veldmetingen zijn weergegeven in tabel 4.2.

Tabel 4.1 Verdachte zintuiglijke waarnemingen die kunnen duiden op een bodemverontreiniging

Boring	Dieptetraject		Textuur	Bijzonderheid
	(m -mv)			
1	0,2	0,5	matig grof zand, humeus zwak, siltig zwak	puin 1/fijn
2	0,2	0,5	matig grof zand, humeus matig	puin 1/fijn
	0,5	0,9	matig grof zand, humeus zwak, kleilig matig	puin 2/fijn
3	0,2	0,5	zeer grof zand, humeus zwak, siltig zwak	puin 2/fijn
	0,5	1,0	matig grof zand, humeus matig, kleilig matig	puin 1/m.grof
4	0,2	0,5	matig grof zand, humeus zwak, siltig zwak	puin 2/fijn
5	0,2	0,5	matig grof zand, humeus matig, siltig zwak	puin 1/m.grof
9	0,2	0,5	matig grof zand, humeus matig, siltig zwak	puin 1/m.grof
10	0,2	0,5	matig grof zand, siltig zwak	puin 1/fijn
11	0,2	0,6	matig grof zand, humeus matig, siltig zwak	puin 1/m.grof
12	0,2	0,5	matig grof zand, humeus matig	puin 1/fijn
	0,5	0,9	matig grof zand, humeus zwak, kleilig matig	puin 2/fijn
13	0,2	0,5	matig grof zand, humeus matig, siltig zwak	puin 2/fijn
	0,5	1,0	matig grof zand, siltig zwak, kleilig sterk	puin 1/fijn
17	0,2	0,5	matig grof zand, humeus matig, siltig zwak	puin 2/fijn
	0,5	1,0	matig grof zand, humeus matig, humeus zwak, siltig zwak, kleilig sterk	puin 2/fijn, asbest, stukje 40gr
	1,0	1,0	matig grof zand, humeus zwak, kleilig sterk	asbest, stukje 40gr
19	0,2	0,5	matig grof zand, humeus matig, siltig zwak	puin 2/fijn



Tabel 4.2 Veldmetingen

Peilbuis	Bovenkant buis	Filterdiepte		Datum	GWS	pH	EC
	(m -mv)	(m -mv)			(m -mv)	(-)	(µS/cm)
7	-0,08	1,50	2,50	05.01.2018			1278
				12.01.2018	0,81		
8	-0,08	1,50	2,50	05.01.2018			790
				12.01.2018	0,56		
10	-0,08	1,50	2,50	05.01.2018	1,00		2167
				12.01.2018	1,00	6,95	2864

De gemeten zuurgraad en elektrische geleidend vermogen van het grondwater zijn normaal voor deze regio. De troebelheid van het grondwater is licht verhoogd (> 10 NTU). Dit kan leiden tot een verhoging van concentraties van organische parameters in het grondwater. Het wordt, gezien de resultaten (geen interventiewaardeoverschrijdingen), niet noodzakelijk geacht om een heranalyse of herbemonstering van het grondwater uit te voeren.

Op basis van de grondwaterstand in de peilbuizen is de grondwaterstroming waarschijnlijk richting het noorden. Dit is aannemelijk omdat het een vlakke locatie bevat, echter, een N.A.P.-meting van bovenzijde van de peilbuizen (of stelconplaat) is nodig om dit te bevestigen.

4.2 Bodemonderzoek asbest

4.2.1 Toetsingskader

De toetsing van asbest is beschreven in bijlage 3 van de circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. Er is sprake van een bodemverontreiniging met asbest, indien asbest aanwezig is in een gehalte boven de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. gewogen (gehalte serpentijn asbest + 10x gehalte amfibool asbest). Indien deze norm op een plaats wordt overschreden, dan is sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging. In het verkennend onderzoek is het analyseresultaat indicatief. Wanneer het indicatieve gehalte lager is van 0,5 * de interventiewaarde (50 mg/kg d.s.) is het niet zinvol om een nader onderzoek naar asbest uit te voeren om het daadwerkelijke gehalte vast te stellen.

4.2.2 Visuele inspectie maaiveld

Er heeft geen visuele inspectie van het maaiveld plaatsgevonden, vanwege de aanwezigheid van stelconplaten en asfalt (maaiveldbedekking >75 %) op het terrein. Voor details wordt verwezen naar de in bijlage 6 bijgevoegde boorprofielen.

4.2.3 Resultaten en toetsing

Voor het toetsen van het asbestgehalte in de bodem is het gehalte serpentijn asbest vermeerderd met 10 x het gehalte aan amfibool asbest. Een overzicht is weergegeven in tabel 4.4.

Tabel 4.3 Overzicht resultaten

Monster- code	Traject (m- mv)	Totale gewogen indicatief gehalte asbest >0,5 mm (mg/kg d.s.)	Toetsing norm (gehalte fractie >0,5 mm boven de 100 mg/kg d.s.)	Aanwijzing op respirabele vezels?
A	0,2-1,0	< 1	-	Nee
B	0,2-1,0	140 (260 inclusief stukje asbest)	+	Ja

- 0,5 * Interventiewaarde wordt niet overschreden (> 100 mg/kg d.s. fractie >0,5 mm)

+ 0,5 * Interventiewaarde wordt overschreden (> 100 mg/kg d.s. fractie >0,5 mm)

4.3 Resultaten grond en grondwater

In de tabellen 4.5 en 4.6 is een samenvatting opgenomen van de onderzoeksresultaten. Het toetsingskader is opgenomen in bijlage 7. Voor een volledig naar standaardbodem omgerekend toetsingsoverzicht wordt verwezen naar bijlage 8 en de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 9.

Tabel 4.4 Samenvatting onderzoeksresultaten grond (NEN4740-stoffen)

(Meng)monster	Deelmonster	Diepte (m -mv)	Textuur en bijzonderheden ##	> AW	> T	> I	BBK# (indicatief)
11 (0,15-0,6) + 14 (0,15-0,5) + 16 (0,15-0,5) + 19 (0,15-0,5)	11-1, 14-1, 16-1, 19-1	0,2-0,6	humeus, siltig, matig grof zand, grijs, kleibrokjes 2, puin 1, geroerd, puin 2	Co, Pb, Zn, PAK (10 van VROM) (0.7 factor)	-	-	Klasse Industrie
1 (0,5-0,9) + 6 (0,5-1,0) + 9 (0,5-1,0) + 12 (0,5-0,9)	1-2, 6-2, 9-2, 12-2	0,5-1,0	humeus, kleilig, matig grof zand, grijs, siltig, stenen 2, puin 2	Pb, Zn, PAK (10 van VROM) (0.7 factor)	-	-	Klasse Wonen
2 (1,0-1,5) + 7 (1,0-1,5) + 17 (1,0-1,5) + 18 (1,0-1,5)	2-3, 7-3, 17-4, 18-3	1,0-1,5	klei, grijs, zandig, Filtergrind	-	-	-	Altijd Toepasbaar

Toepassing op landbodem

De mate van bijmenging is als volgt weergegeven; zeer licht (1), licht (2)

- Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters



Tabel 4.5 Samenvatting onderzoeksresultaten grondwater

Peilbuis	Filterstelling (cm-mv)	> S	> T	> I
Pb 10 F	150-250	As, Ba, Mo	-	-

- Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters

Voor deze parameters geldt dat er geen interventiewaarden worden overschreden. Er is dus geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

4.4 Resultaten grond en grondwater PFAS

In navolgende tabellen 4.7 en 4.8 is een samenvatting opgenomen van de onderzoeksresultaten voor de PFAS verbindingen in grond en grondwater. Het gehanteerde toetsingskader is opgenomen in bijlage 7. Voor een volledig naar standaardbodem omgerekend toetsingsoverzicht wordt verwezen naar bijlage 8 en de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 9.

Tabel 4.6 Samenvatting onderzoeksresultaten PFAS grond

(Meng)monster	Deelmonster	Diepte (m - mv)	Niet ingedeeld (landbouw/natuur)	KlasseWonen	Klasse Industrie	Niet toepasbaar (>MW industrie)	Herbruikbaar
11 (0,15-0,6) + 14 (0,15-0,5) + 16 (0,15-0,5) + 19 (0,15-0,5)	11-1, 14-1, 16-1, 19-1	0,2-0,6	PFOS	-	-	PFBA	Ja bij industrie*
1 (0,5-0,9) + 6 (0,5-1,0) + 9 (0,5-1,0) + 12 (0,5-0,9)	1-2, 6-2, 9-2, 12-2	0,5-1,0	PFOA	-	-	PFBA	Ja bij industrie*
2 (1,0-1,5) + 7 (1,0-1,5) + 17 (1,0-1,5) + 18 (1,0-1,5)	2-3, 7-3, 17-4, 18-3	1,0-1,5	-	-	-	PFBA	Ja bij Industrie*

* Het gehalte PFBA overschrijdt de MW industrie niet voor PFOS welke in de beleidsregel als worstcase toetsing voor overige PFAS verbindingen wordt voorgeschreven.

“Voor gehalten van andere overige PFAS verbindingen gelden de normen en handelswijze zoals die voor PFOS gelden. Indien sprake is van een combinatie-verontreiniging met meerdere individuele PFAS verbindingen anders dan PFOS of PFOA, geldt aanvullend op de individuele beoordeling dat de som van die verontreinigingen beoordeeld wordt aan viermaal de waarden voor PFOS”.⁷

Tabel 4.7 Samenvatting onderzoeksresultaten PFAS grondwater

Stof	Filterstelling (cm-mv)	> rapportagegrens	> ad-hoc I-waarde
Pb 10 F	150-250	PFBA, PFOA, PFPeA	.*

* Alleen voor PFOS, PFOA en Gen-X zijn INEV-waarden beschikbaar. Voor de overige PFAS verbindingen (zoals PFPeA) zijn nog geen risicogrenswaarden beschikbaar.

In zowel de grond als het grondwater worden de INEV-waarden niet overschreden. Er is dus geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging ten aanzien van PFAS.

4.5 Beantwoording onderzoeksvragen

Wat is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem?

In de bovengrond (0,2-0,5 m -mv) direct onder de verharding zijn overschrijdingen van de achtergrondwaarden aanwezig voor PAK, Kobalt, Lood en Zink. In de ondergrond (0,5-1,0 m -mv) zijn overschrijdingen van achtergrondwaarden aangetoond voor PAK, Lood en Zink. In het grondwater zijn streefwaardeoverschrijdingen aanwezig voor Arseen, Barium en Molybdeen.

In de grond zijn verhogingen van Perfluorbutaan zuur (PFBA), Perfluoroctaansulfon zuur (gPFOS) en Perfluoroctaan zuur (gPFOA) ten opzichte van de rapportagegrens aangetoond. In het grondwater zijn verhogingen van Perfluorbutaan zuur (PFBA), Perfluoroctaansulfon zuur (gPFOS), Perfluorpentaan zuur (PFPeA) ten opzichte van de rapportagegrens aangetoond. De bodem is hiermee PFOS-PFOA houdend. Aangezien het hoge gehalte aan PFBA in de grond > 5µg/k <50µg/kg valt dit gebied indicatief in de klasse industrie. De aangetroffen gehalte is ruim hoger dan PFAS achtergrondwaarde (1,5 µg/kg ds) die door de Haarlemmermeer gemeente is vastgesteld⁷. De INEV waarden worden niet overschreden.

Het is bekend dat in deze regio verhoogde gehalten aan PFAS aanwezig zijn. PFAS worden toegepast in industriële- en consumentenproducten, zoals textiel, leer en papier. PFOS wordt ook vaak toegepast in luchtvaarthydraulica, en ter verlaging van de oppervlaktespanning van bijvoorbeeld blusschuim en verf. Tevens worden deze stoffen in dakbedekking toegepast. Als gevolg van een incident met bluswater bij Schiphol zijn de watergangen in de omgeving verontreinigd geraakt. Ook is de omgeving als gevolg van grondverzet diffuus verontreinigd geraakt. Mogelijke oorzaken van de aangetoonde verontreiniging op de onderzoekslocatie zijn atmosferische depositie (onder andere door lekkages van hydraulische olie van vliegverkeer) en de aanvoer van verontreinigde aanvulgrond na de sloop van de woningen.

⁷ Besluit van de gemeente Haarlemmermeer van 4 februari 2020 met zaakdossiernummer 2020.0000310 tot vaststelling van de Beleidsregel PFAS gemeente Haarlemmermeer 2020 (bld 6, artikel 5, 5)



De aangetroffen PFBA is echter zeldzaam en wordt in feite niet verwacht in deze omgeving. Mogelijk dat er sprake is van een fout in het laboratorium of een contaminatie tijdens de monsternamen. Geadviseerd wordt om dit nader te onderzoeken.

Is de aanname dat de locatie verdacht is voor de aanwezigheid van asbest terecht?

Er is asbest aangetoond in mengmonster B (boring 17) boven de toetsingsnorm met een gehalte van 140 mg/kg d.s. Er is tevens een aanwijzing op respirabele vezels. Dit mengmonster is genomen van de boven- en ondergrond bij boring 17, waar asbestverdacht materiaal werd verzameld. Het gehalte is groter dan 100 mg/kg d.s. Er is daarom sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Deze uitspraak is echter indicatief omdat een verkennend asbestonderzoek is gedaan. Deze conclusie dient te worden geverifieerd met een nader asbestonderzoek in bodem. Op de rest van de locatie waar puin is aangetroffen is op basis van de resultaten in mengmonster A geen asbest aangetoond.

Ter plaatse van boring 17 is tevens op een diepte van 0,95-1,0 m -mv een verzamelmateriaal asbest bemonsterd en geanalyseerd. Het asbesthoudend materiaal is in totaal 8,9 gram, waarvan gemiddeld 22,5 % chrysotiel asbest is.

5 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Treehouse Hoofddorp CV heeft Tauw een verkennend bodemonderzoek volgens NEN 5740¹ en op basis van NEN 5707 uitgevoerd ter plaatse van de parkeerplaats aan de Prins Hendriklaan, Nieuweweg en Kruisweg in Hoofddorp.

De aanleiding voor de uitvoering van het bodemonderzoek is:

- De voorgenomen aankoop en herontwikkeling van het terrein

Het doel van het bodemonderzoek is:

- Het verkrijgen van een beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem

5.1 Conclusies

Door middel van dit bodemonderzoek is de actuele milieuhygiënische situatie van de bodem op de locatie vastgesteld. Uit de onderzoeksresultaten van dit verkennend bodemonderzoek blijkt dat de grond van 0-1,0 m -mv licht verontreinigd is met PAK en zware metalen en het grondwater licht verontreinigd is met alleen zware metalen. Op een klein gedeelte van het terrein is een verontreiniging met asbest aangetroffen.

In de grond zijn componenten Perfluorbutaan zuur (PFBA), Perfluoroctaan zuur (gPFOA), Perfluorpentaa zuur (PFPeA) boven de rapportagegrond aangetoond. Deze waarden liggen ruim onder de ad-hoc interventiewaarden van PFOS/PFOA.⁸ De gehalten Perfluorbutaan zuur (PFBA) zijn echter flink hoger, maar nog wel lager dan de INEV-waarden (indicatief niveau ernstige verontreiniging). Indien bij de bouw grond vrij zal komen dan mag deze (indicatief) worden hergebruikt als 'industriegrond'. Een partijkeuring is nog wel nodig.

De aangetroffen PFBA is echter zeldzaam en wordt in feite niet verwacht in deze omgeving. Mogelijk dat er sprake is van een fout in het laboratorium of een contaminatie tijdens de monsternamen. Geadviseerd wordt om dit nader te onderzoeken.

Gezien de aangetoonde asbestverontreiniging mag volgens de Wet bodembescherming (Wbb) en de circulaire bodemsanering de geplande ontgraving alleen plaatsvinden, indien er een goedgekeurd saneringsplan door het bevoegd gezag is afgegeven. Volgens de Arbo Wetgeving zal bij toekomstig graafwerk in de aanwezige asbestverontreiniging veiligheidsmaatregelen getroffen moeten worden volgens de CROW 400. Er wordt echter wel geadviseerd om te verifiëren of de asbestverontreiniging daadwerkelijk wel aanwezig is.

Relatie met de aankoop en herontwikkeling van het terrein

⁸RIVM: Toelichting op Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreiniging (INEV) PFAS voor grond en grondwater (5 maart 2020)

De beperkingen die de bodemkwaliteit op het terrein met zich mee brengen zullen onder ander financiële, arbo-, vergunnings- en planningstechnische consequenties met zich mee kunnen brengen.

5.2 Aanbevelingen

Wij adviseren in het kader van de bodemverontreiniging met asbest de volgende twee punten: Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging vanwege het gehalte asbest dat is aangetoond in mengmonster B. Nader onderzoek is nodig om de omvang en het gehalte van de bodemverontreiniging met asbest te bepalen bij boring 17. Daarnaast wordt er geadviseerd om een SEM-analyse uit te voeren, omdat er in mengmonster B aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van respirabele vezels.

- Op dit moment kan het overige deel van de locatie formeel niet als onverdacht voor asbest worden beschouwd, hoewel de kans klein is dat er een omvangrijke asbestverontreiniging aanwezig is, aangezien in de meest verdachte monsters geen asbest aanwezig bleek. Formeel dient echter een nader onderzoek te worden uitgevoerd, door middel van sleuven. Wij adviseren om dit onderzoek uit te voeren nadat de verharding is verwijderd.

De opdrachtgever heeft aangegeven de grondwaterstroming in kaart te brengen. Wij adviseren hiervoor het volgende:

- De NAP-hoogte van de verharding (of bovenkant peilbuis) te meten en op basis van de gemeten grondwaterstanden de stromingsrichting- en snelheid te laten berekenen.

Ten aanzien van de PFAS verontreinigingen:

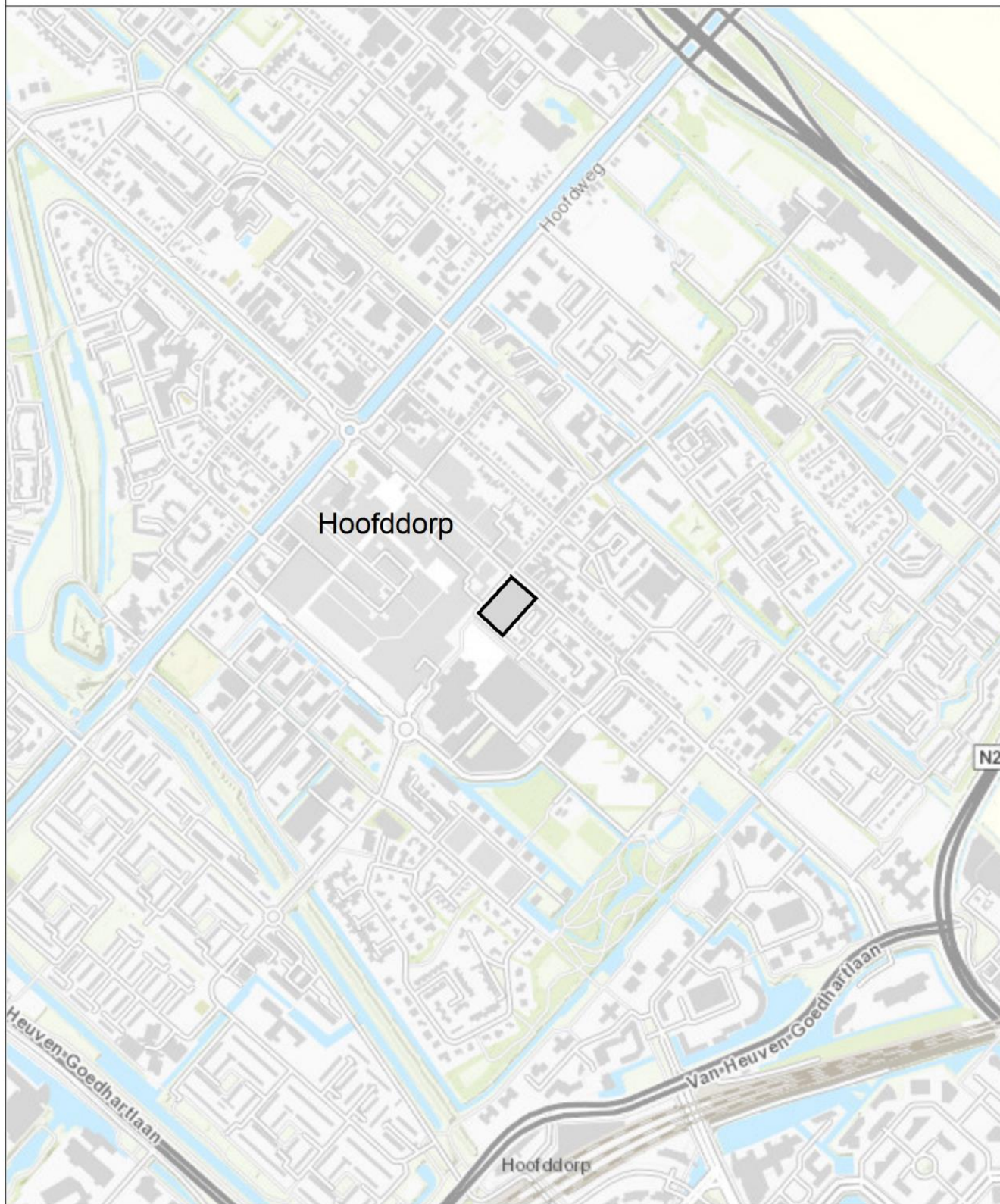
- Nader onderzoek uit te laten voeren naar de omvang van de verontreiniging. Mogelijk is er sprake van enkele spots, maar er kan ook sprake zijn van een diffuse verontreiniging. Daarnaast is het mogelijk dat er sprake is geweest van een contaminatie tijdens de monsternamen of een fout van het laboratorium.



Bijlage 1

Regionale Ligging Onderzoekslocatie

Ligging van het onderzoeksgebied



0 120 240 360 480 m

Opdrachtgever	Schaal	Status
Treehouse Hoofddorp CV	1:10000	Definitief
Project	Formaat	Projectnummer
Verkennd bodemonderzoek Cloudfest Hoofddorp	A4	1262697
Onderdeel	Datum: 15-1-2018	Tekeningnummer
Ligging van het onderzoeksgebied	Get: TDA	1
	Ge: #	



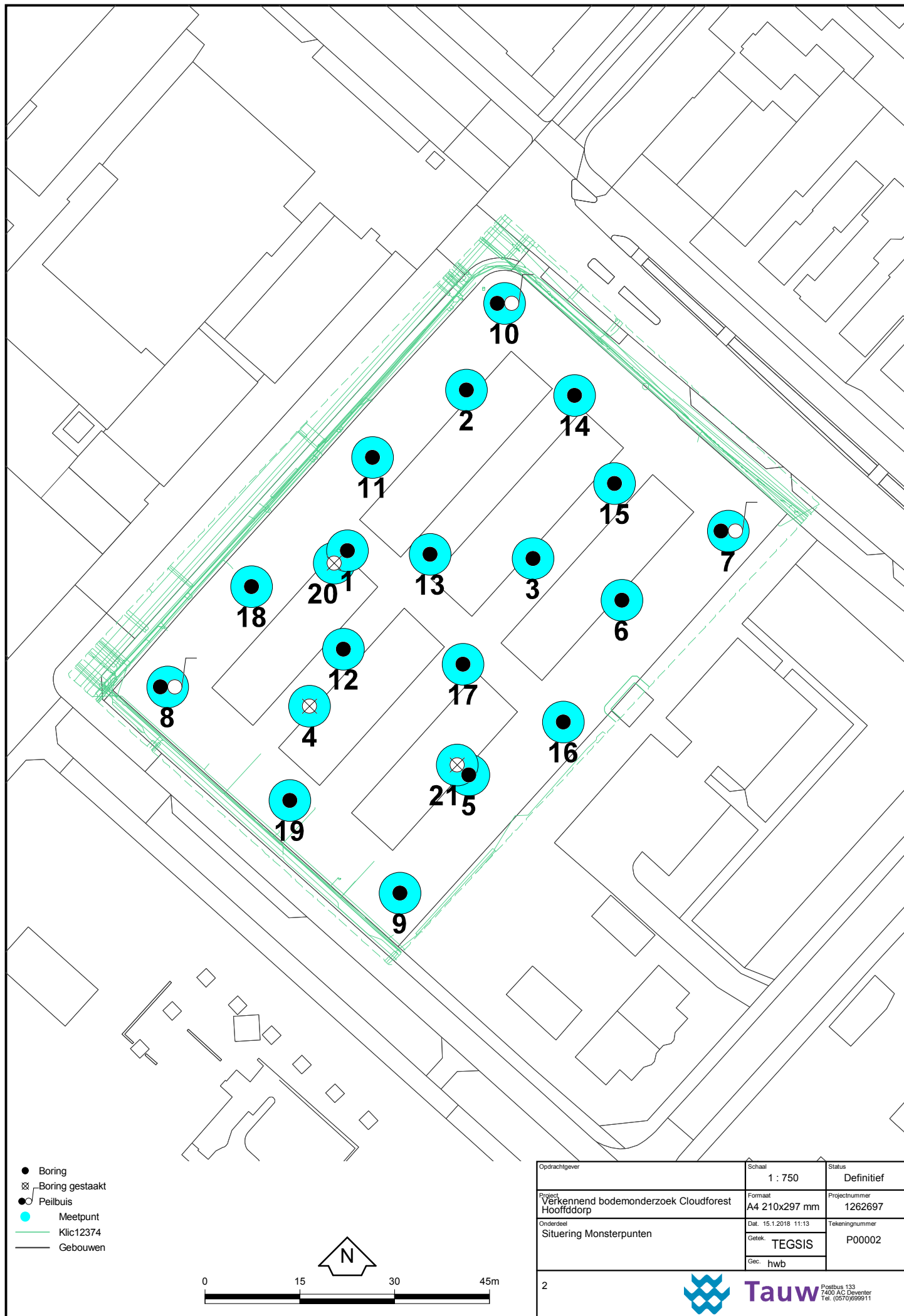
Tauw

Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66



Bijlage 2

Kaart Situering Monsternemingspunten



- Boring
- ⊗ Boring gestaakt
- Peilbuis
- Meetpunt
- Klic12374
- Gebouwen



Oprichtgever	Schaal 1 : 750	Status Definitief
Project Verkennd bodemonderzoek Cloudforest Hoofddorp	Formaat A4 210x297 mm	Projectnummer 1262697
Onderdeel Situering Monsterpunten	Dat. 15.1.2018 11:13 Getek. TEGSIS Gec. hwb	Tekeningnummer P00002



Bijlage 3

Kadastrale gegevens

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft: HAARLEMMERMEER L 3724 15-1-2018
Raadhuisplein HOOFDDORP 9:47:59
Uw referentie: 1262697
Toestandsdatum: 12-1-2018

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: HAARLEMMERMEER L 3724
Grootte: 3 a 54 ca
Coördinaten: 107894-479600
Omschrijving kadastraal object: TERREIN (OVERIGE AGRARISCH)
Locatie: Raadhuisplein
HOOFDDORP
Koopsom: € 272.268 Jaar: 1997
Oorspronkelijke koopsom is NLG 600.000
Ontstaan op: 1-10-1987

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**EIGENDOM**

Aprisco II B.V.

Martin Luther Kingweg 1
9403 PA ASSEN

Zetel:

GRONINGEN

KvK-nummer:

68983522 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan:

HYP4 71120/102 d.d. 18-7-2017

Eerst genoemde object in
brondocument:

HAARLEMMERMEER L 3724

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft:	HAARLEMMERMEER L 4268	15-1-2018
	Raadhuisplein HOOFDDORP	9:57:16
Uw referentie:	1262697	
Toestandsdatum:	12-1-2018	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>HAARLEMMERMEER L 4268</u>	
Grootte:	7 a 55 ca	
Coördinaten:	107946-479633	
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (INDUSTRIE)	
Locatie:	Raadhuisplein HOOFDDORP	
Koopsom:	€ 1.199.681	Jaar: 1998
Oorspronkelijke koopsom is NLG	2.643.750	
(Met meer onroerend goed verkregen)		
Ontstaan op:	16-9-1987	

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**EIGENDOM**

Aprisco II B.V.

Martin Luther Kingweg 1

9403 PA ASSEN

Zetel:

GRONINGEN

KvK-nummer:

68983522 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan:

HYP4 71120/102 d.d. 18-7-2017

Eerst genoemde object in

HAARLEMMERMEER L 4268

brondocument:

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft:	HAARLEMMERMEER L 4580	15-1-2018
	Raadhuisplein HOOFDDORP	9:47:35
Uw referentie:	1262697	
Toestandsdatum:	12-1-2018	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>HAARLEMMERMEER L 4580</u>	
Grootte:	4 a 64 ca	
Coördinaten:	107917-479603	
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (OVERIGE AGRARISCH)	
Locatie:	Raadhuisplein HOOFDDORP	
Koopsom:	€ 544.536	Jaar: 2000
Ontstaan op:	16-9-1987	

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**EIGENDOM**

Aprisco II B.V.
Martin Luther Kingweg 1
9403 PA ASSEN
Zetel: GRONINGEN
KvK-nummer: 68983522 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan:	<u>HYP4 71120/102</u>	d.d. 18-7-2017
Eerst genoemde object in brondocument:	HAARLEMMERMEER L 4580	

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft:	HAARLEMMERMEER L 4583	15-1-2018
	Raadhuisplein HOOFDDORP	9:43:24
Uw referentie:	1262697	
Toestandsdatum:	12-1-2018	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>HAARLEMMERMEER L 4583</u>	
Grootte:	2 a 72 ca	
Coördinaten:	107936-479593	
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (OVERIGE AGRARISCH)	
Locatie:	Raadhuisplein HOOFDDORP	
Koopsom:	€ 397.058	Jaar: 2000
Ontstaan op:	1-10-1987	

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**EIGENDOM**

Aprisco II B.V.
Martin Luther Kingweg 1
9403 PA ASSEN
Zetel: GRONINGEN
KvK-nummer: 68983522 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan:	<u>HYP4 71120/102</u>	d.d. 18-7-2017
Eerst genoemde object in brondocument:	HAARLEMMERMEER L 4583	

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft:	HAARLEMMERMEER L 4584	15-1-2018
	Raadhuisplein HOOFDDORP	9:57:43
Uw referentie:	1262697	
Toestandsdatum:	12-1-2018	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>HAARLEMMERMEER L 4584</u>	
Grootte:	3 a 86 ca	
Coördinaten:	107949-479619	
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (OVERIGE AGRARISCH)	
Locatie:	Raadhuisplein HOOFDDORP	
Koopsom:	€ 1.199.681	Jaar: 1998
Oorspronkelijke koopsom is NLG	2.643.750	
(Met meer onroerend goed verkregen)		
Ontstaan op:	3-9-1987	

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**EIGENDOM**

Aprisco II B.V.

Martin Luther Kingweg 1

9403 PA ASSEN

Zetel:

GRONINGEN

KvK-nummer:

68983522 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan:

HYP4 71120/102 d.d. 18-7-2017

Eerst genoemde object in

HAARLEMMERMEER L 4584

brondocument:

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft:	HAARLEMMERMEER L 4617	15-1-2018
	Raadhuisplein HOOFDDORP	9:54:54
Uw referentie:	1262697	
Toestandsdatum:	12-1-2018	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>HAARLEMMERMEER L 4617</u>	
Grootte:	2 a 24 ca	
Coördinaten:	107925-479628	
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (OVERIGE AGRARISCH)	
Locatie:	Raadhuisplein HOOFDDORP	
Koopsom:	€ 1.866.171	Jaar: 1998
Oorspronkelijke koopsom is NLG	4.112.500	
(Met meer onroerend goed verkregen)		
Ontstaan op:	16-9-1987	

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**EIGENDOM**

Aprisco II B.V.

Martin Luther Kingweg 1

9403 PA ASSEN

Zetel:

GRONINGEN

KvK-nummer:

68983522 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan:

HYP4 71120/102 d.d. 18-7-2017

Eerst genoemde object in

HAARLEMMERMEER L 4617

brondocument:

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft:	HAARLEMMERMEER L 4618	15-1-2018
	Raadhuisplein HOOFDDORP	9:56:17
Uw referentie:	1262697	
Toestandsdatum:	12-1-2018	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>HAARLEMMERMEER L 4618</u>	
Grootte:	2 a 26 ca	
Coördinaten:	107930-479635	
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (OVERIGE AGRARISCH)	
Locatie:	Raadhuisplein HOOFDDORP	
Koopsom:	€ 1.866.171	Jaar: 1998
Oorspronkelijke koopsom is NLG	4.112.500	
(Met meer onroerend goed verkregen)		
Ontstaan op:	28-8-1987	

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**EIGENDOM**

Aprisco II B.V.

Martin Luther Kingweg 1

9403 PA ASSEN

Zetel:

GRONINGEN

KvK-nummer:

68983522 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan:

HYP4 71120/102 d.d. 18-7-2017

Eerst genoemde object in

HAARLEMMERMEER L 4618

brondocument:

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft:	HAARLEMMERMEER L 4681	15-1-2018
	Raadhuisplein HOOFDDORP	9:56:45
Uw referentie:	1262697	
Toestandsdatum:	12-1-2018	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>HAARLEMMERMEER L 4681</u>	
Grootte:	10 a 62 ca	
Coördinaten:	107938-479648	
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (OVERIGE AGRARISCH)	
Locatie:	Raadhuisplein HOOFDDORP	
Koopsom:	€ 1.866.171	Jaar: 1998
Oorspronkelijke koopsom is NLG	4.112.500	
(Met meer onroerend goed verkregen)		
Ontstaan op:	1-10-1987	

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**EIGENDOM**

Aprisco II B.V.

Martin Luther Kingweg 1

9403 PA ASSEN

Zetel:

GRONINGEN

KvK-nummer:

68983522 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan:

HYP4 71120/102 d.d. 18-7-2017

Eerst genoemde object in

HAARLEMMERMEER L 4681

brondocument:

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft:	HAARLEMMERMEER L 4949	15-1-2018
	Raadhuisplein HOOFDDORP	9:46:48
Uw referentie:	1262697	
Toestandsdatum:	12-1-2018	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>HAARLEMMERMEER L 4949</u>	
Grootte:	2 a 10 ca	
Coördinaten:	107923-479597	
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (OVERIGE AGRARISCH)	
Locatie:	Raadhuisplein HOOFDDORP	
Koopsom:	€ 453.780	Jaar: 2000
Ontstaan op:	1-10-1987	

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**EIGENDOM**

Aprisco II B.V.
Martin Luther Kingweg 1
9403 PA ASSEN
Zetel: GRONINGEN
KvK-nummer: 68983522 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan:	<u>HYP4 71120/102</u>	d.d. 18-7-2017
Eerst genoemde object in brondocument:	HAARLEMMERMEER L 4949	

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft:	HAARLEMMERMEER L 4950	15-1-2018
	Raadhuisplein HOOFDDORP	9:46:24
Uw referentie:	1262697	
Toestandsdatum:	12-1-2018	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>HAARLEMMERMEER L 4950</u>	
Grootte:	2 a 76 ca	
Coördinaten:	107937-479604	
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (OVERIGE AGRARISCH)	
Locatie:	Raadhuisplein HOOFDDORP	
Koopsom:	€ 680.670	Jaar: 2000
Ontstaan op:	1-10-1987	

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**EIGENDOM**

Aprisco II B.V.
Martin Luther Kingweg 1
9403 PA ASSEN
Zetel: GRONINGEN
KvK-nummer: 68983522 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan:	<u>HYP4 71120/102</u>	d.d. 18-7-2017
Eerst genoemde object in brondocument:	HAARLEMMERMEER L 4950	

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft:	HAARLEMMERMEER L 5932	15-1-2018
	Raadhuisplein HOOFDDORP	9:49:12
Uw referentie:	1262697	
Toestandsdatum:	12-1-2018	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	HAARLEMMERMEER L 5932	
Grootte:	1 a 98 ca	
Coördinaten:	107906-479606	
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (OVERIGE AGRARISCH)	
Locatie:	Raadhuisplein HOOFDDORP	
Koopsom:	€ 453.780	Jaar: 1998
Oorspronkelijke koopsom is NLG	1.000.000	
Ontstaan op:	16-9-1987	

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**EIGENDOM**

Aprisco II B.V.

Martin Luther Kingweg 1
9403 PA ASSEN

Zetel:

GRONINGEN

KvK-nummer:

68983522 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan:

HYP4 71120/102 d.d. 18-7-2017

Eerst genoemde object in
brondocument:

HAARLEMMERMEER L 5932

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft:	HAARLEMMERMEER L 5933	15-1-2018
	Raadhuisplein HOOFDDORP	9:51:46
Uw referentie:	1262697	
Toestandsdatum:	12-1-2018	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>HAARLEMMERMEER L 5933</u>	
Grootte:	2 a 25 ca	
Coördinaten:	107910-479611	
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (OVERIGE AGRARISCH)	
Locatie:	Raadhuisplein HOOFDDORP	
Koopsom:	€ 575.189	Jaar: 1998
Oorspronkelijke koopsom is NLG	1.267.550	
(Met meer onroerend goed verkregen)		
Ontstaan op:	16-9-1987	

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**EIGENDOM**

Aprisco II B.V.

Martin Luther Kingweg 1

9403 PA ASSEN

Zetel:

GRONINGEN

KvK-nummer:

68983522 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan:

HYP4 71120/102 d.d. 18-7-2017

Eerst genoemde object in

HAARLEMMERMEER L 5933

brondocument:

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft:	HAARLEMMERMEER L 6011	15-1-2018
	Raadhuisplein HOOFDDORP	9:58:12
Uw referentie:	1262697	
Toestandsdatum:	12-1-2018	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>HAARLEMMERMEER L 6011</u>	
Grootte:	3 a 91 ca	
Coördinaten:	107958-479618	
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (OVERIGE AGRARISCH)	
Locatie:	Raadhuisplein HOOFDDORP	
Koopsom:	€ 1.199.681	Jaar: 1998
Oorspronkelijke koopsom is NLG	2.643.750	
(Met meer onroerend goed verkregen)		
Ontstaan op:	24-11-1988	
Ontstaan uit:	<u>HAARLEMMERMEER L 5982 gedeeltelijk</u> <u>HAARLEMMERMEER L 4585</u>	

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**EIGENDOM**

Aprisco II B.V.

Martin Luther Kingweg 1
9403 PA ASSEN

Zetel:

GRONINGEN

KvK-nummer:

68983522 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan:

HYP4 71120/102 d.d. 18-7-2017

Eerst genoemde object in
brondocument:

HAARLEMMERMEER L 6011

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft:	HAARLEMMERMEER L 6047	15-1-2018
	Raadhuisplein HOOFDDORP	9:49:40
Uw referentie:	1262697	
Toestandsdatum:	12-1-2018	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>HAARLEMMERMEER L 6047</u>	
Grootte:	26 ca	
Coördinaten:	107895-479630	
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (OVERIGE AGRARISCH)	
Locatie:	Raadhuisplein HOOFDDORP	
Koopsom:	€ 575.189	Jaar: 1998
Oorspronkelijke koopsom is NLG	1.267.550	
(Met meer onroerend goed verkregen)		
Ontstaan op:	22-9-1989	
Ontstaan uit:	<u>HAARLEMMERMEER L 4455 gedeeltelijk</u>	

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**EIGENDOM**

Aprisco II B.V.

Martin Luther Kingweg 1
9403 PA ASSEN

Zetel:

GRONINGEN

KvK-nummer:

68983522 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan:

HYP4 71120/102 d.d. 18-7-2017

Eerst genoemde object in
brondocument:

HAARLEMMERMEER L 6047

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft:	HAARLEMMERMEER L 6048	15-1-2018
	Raadhuisplein HOOFDDORP	9:54:29
Uw referentie:	1262697	
Toestandsdatum:	12-1-2018	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>HAARLEMMERMEER L 6048</u>	
Grootte:	4 a 24 ca	
Coördinaten:	107919-479621	
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (OVERIGE AGRARISCH)	
Locatie:	Raadhuisplein HOOFDDORP	
Koopsom:	€ 272.268	Jaar: 1999
Ontstaan op:	22-9-1989	
Ontstaan uit:	<u>HAARLEMMERMEER L 4455 gedeeltelijk</u>	

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**EIGENDOM**

Aprisco II B.V.

Martin Luther Kingweg 1

9403 PA ASSEN

Zetel:

GRONINGEN

KvK-nummer:

68983522 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan:

HYP4 71120/102 d.d. 18-7-2017

Eerst genoemde object in

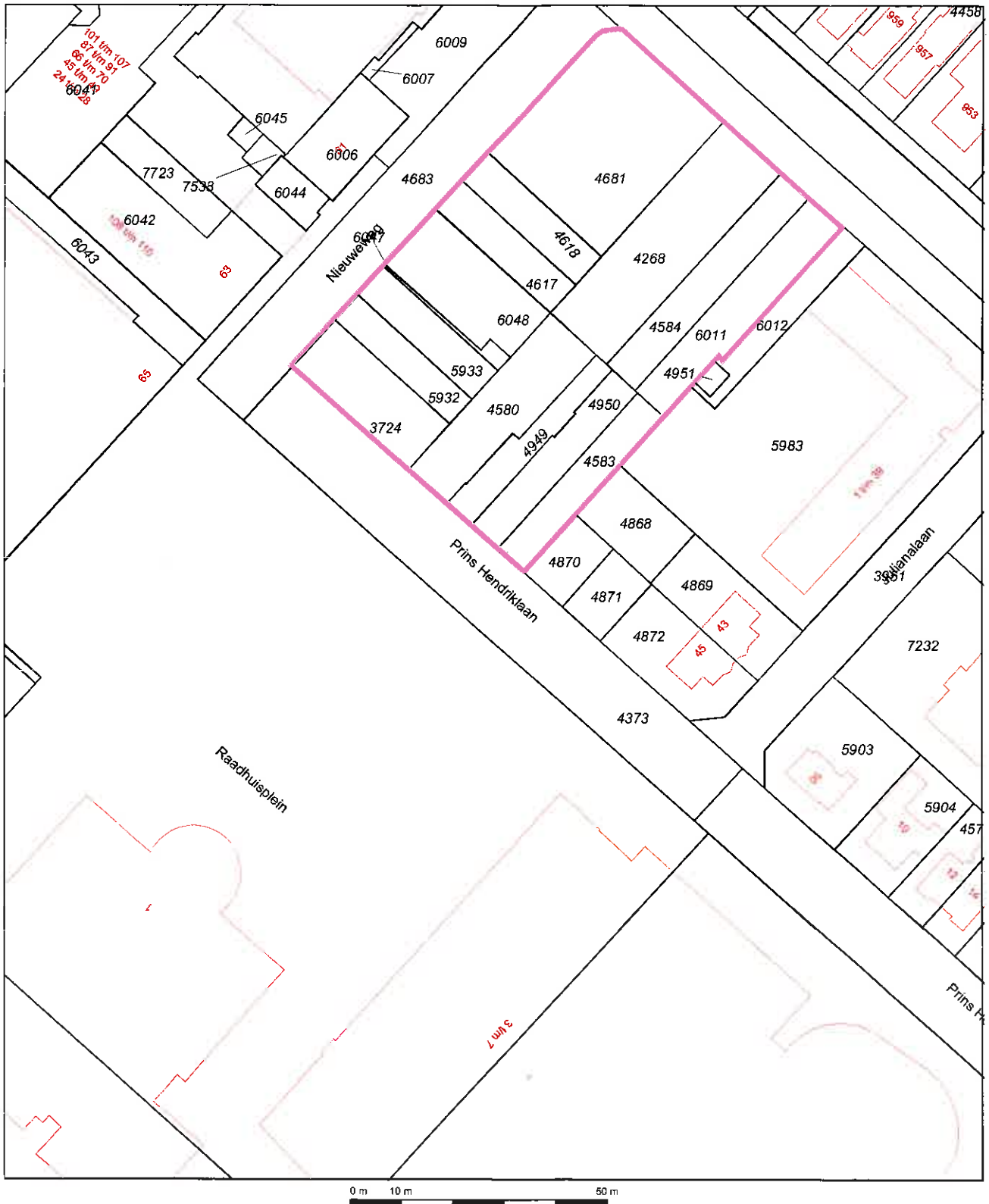
HAARLEMMERMEER L 6048

brondocument:

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Uittreksel Kadastrale Kaart



12345
25

Deze kaart is noordgericht
Perceelnummer
Huisnummer
Vastgestelde kadastrale grens
Voorlopige kadastrale grens
Administratieve kadastrale grens
Bebouwing
Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 23 september 2013
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

HAARLEMMERMEER
L
4373



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

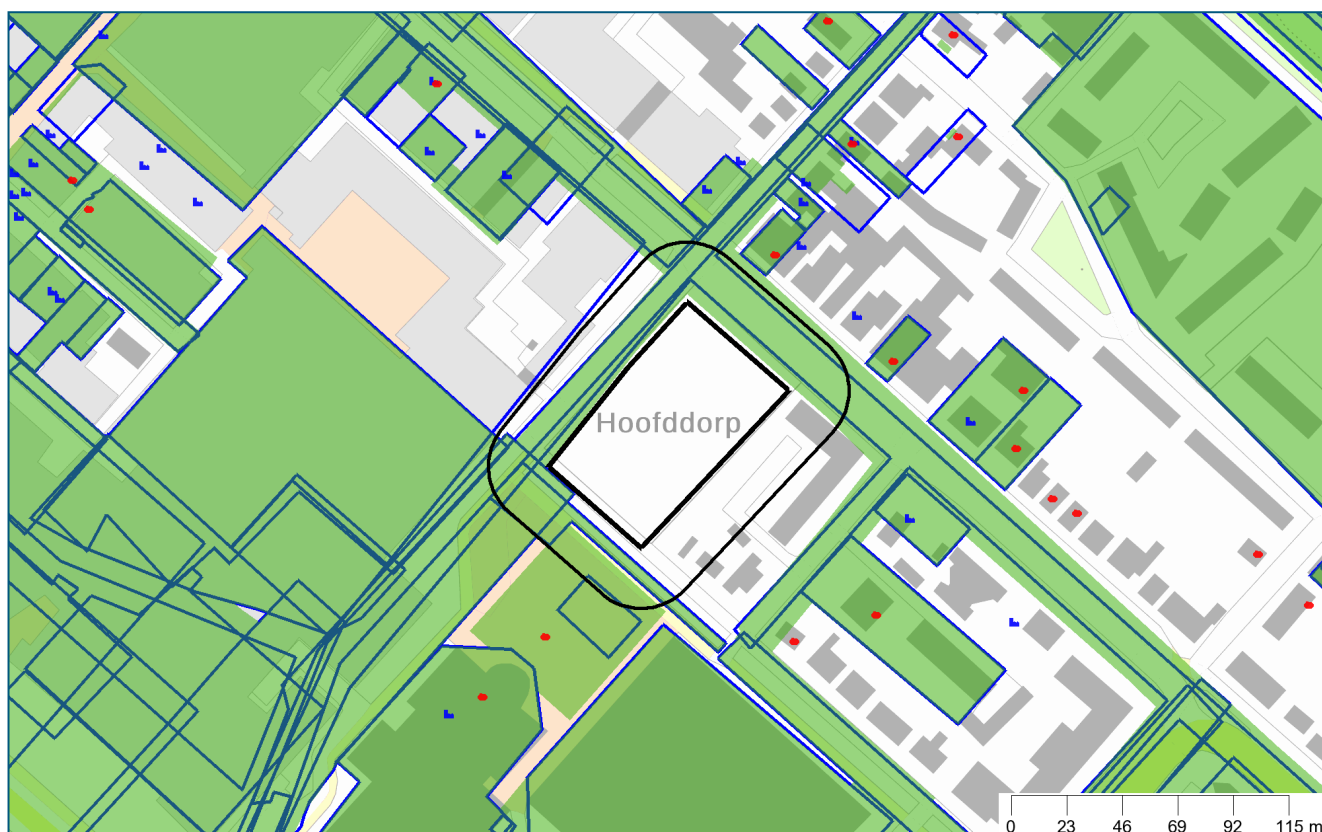


Bijlage 4

Beschikbare bodemgegevens

Bodemrapportage

Dynamisch Rapport - 04-12-2017



Legenda



Geselecteerd gebied



25-meter buffer



Overzicht van Bodemlocaties



Onderzoekscontouren



HBB punt (historische bron)



Tanks

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 107926 Y 479620 meter

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Informatie over geselecteerd perceel/gebied	4
Overzicht van Bodemlocaties	4
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	5
Tanks	6
Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel	7
Overzicht van Bodemlocaties	7
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	29
Tanks	30
Toelichting	31
Begrippenlijst	33
Disclaimer	35

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

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

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 "1170035 RAADHUISPLEIN CT-INFRA GROENSTRO"

Locatie	1170035 RAADHUISPLEIN CT-INFRA GROENSTRO
Locatiecode	NZ039400023
Locatiecode bevoegd gezag	
Straatnaam/huisnummer	Raadhuisplein
Postcode	
Plaatsnaam	Hoofddorp
Gemeente	Haarlemmermeer (0394)
Gegevensbeheerder locatie	Haarlemmermeer

Overzicht onderzoeken

Type onderzoek	Verkenkend onderzoek NVN 5740
Rapportcode	NZ039407670
Onderzoeksbureau	Omegam
Rapportnummer	X 9301026
Rapportdatum	04-05-1993
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	>AW/ -/ Wonen
Aanleiding voor het onderzoek	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling
Conclusie rapport	Rapportdatum: 4 mei 1993 Hypothese rapport: Verdacht/onverdacht wordt wel / niet verworpen Zintuiglijke waarnemingen: nvt Bovengrond: PAK, minerale olie > A Ondergrond: - Grondwater: nvt Asbest: nvt Bijzonderheden: reconstructie groenstrook Beoordelingsformulier Gemeente niet aanwezig (wel mailtje gemeente met conclusies) Conclusies: bovengrond licht verontreinigd met PAK en minerale olie. Ondergrond niet verontreinigd. Verontreinigde grond kan binnen het werk zonder vergunning toegepast worden. Aanbevelingen:

Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Omschrijving bedrijf	Bedrijfsnaam	Startjaar	Eindjaar	Adres
onverdachte activiteit	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Raadhuisplein

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

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Locatie "1170045 RAADHUISPLEIN SKATE-BOARD VOORZI"

Locatie	1170045 RAADHUISPLEIN SKATE-BOARD VOORZI
Locatiecode	NZ039400568
Locatiecode bevoegd gezag	
Straatnaam/huisnummer	Raadhuisplein
Postcode	
Plaatsnaam	Hoofddorp
Gemeente	Haarlemmermeer (0394)
Gegevensbeheerder locatie	Haarlemmermeer

Overzicht onderzoeken

Type onderzoek	Verkenkend onderzoek NVN 5740
Rapportcode	NZ039407284
Onderzoeksbureau	Terrascan
Rapportnummer	X 99.1654
Rapportdatum	16-02-1999
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	<=AW/ -/ Achtergrondwaarde

Aanleiding voor het onderzoek	Civieltechnisch
Conclusie rapport	Rapportdatum: 16-02-1999 Hypothese onverdacht niet verworpen. Zintuiglijke waarnemingen: 0.0-1.0 m/mv humeus zand (zitkuil), siltig zand (zandbak) Bovengrond: - Ondergrond: nvt Grondwater: - Bijzonderheden: - Beoordelingsformulier niet aanwezig.

Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Omschrijving bedrijf	Bedrijfsnaam	Startjaar	Eindjaar	Adres
onverdachte activiteit	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Raadhuisplein

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

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Locatie "1170042 RIOOLTRACE NIEUWEWEG"

Locatie	1170042 RIOOLTRACE NIEUWEWEG
Locatiecode	NZ039400745
Locatiecode bevoegd gezag	
Straatnaam/huisnummer	Nieuweweg
Postcode	

Plaatsnaam	Hoofddorp
Gemeente	Haarlemmermeer (0394)
Gegevensbeheerder locatie	Haarlemmermeer

Overzicht onderzoeken

Type onderzoek	Historisch onderzoek
Rapportcode	NZ039409410
Onderzoeksbureau	Gemeente Haarlemmermeer
Rapportnummer	MV
Rapportdatum	12-08-1998
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	Civieltechnisch
Conclusie rapport	Rapportnaam: Historisch bodemonderzoek riooltracé Nieuweweg te Hoofddorp Hypothese (on)verdacht wel/niet verworpen. Zintuiglijke waarnemingen: Conclusie: plaatselijk langs de onderzoekslocatie is mogelijk een verontreiniging met aromaten en minerale olie met name Nieuweweg 34-36.

Type onderzoek	Verkenndend onderzoek NVN 5740
Rapportcode	NZ039401237
Onderzoeksbureau	Witteveen + Bos
Rapportnummer	Y Hfd 17.15.012
Rapportdatum	14-05-1998
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	>AW/ >AW/ Wonen
Aanleiding voor het onderzoek	Civieltechnisch
Conclusie rapport	Hypothese onverdacht wordt niet verworpen. Geen van de geanalyseerde stoffen zijn over de streefwaarde zowel van de bovengrond, als de ondergrond en het grondwater. Conclusies prioriteit: de vervanging van het riool kan plaats vinden.

Type onderzoek	Partijkeuring grond
Rapportcode	NZ039401236
Onderzoeksbureau	BK Ingenieurs Velsersbroek
Rapportnummer	X 20040105
Rapportdatum	01-03-2004
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	<=AW/ -/ Achtergrondwaarde
Aanleiding voor het onderzoek	Civieltechnisch
Conclusie rapport	Hypothese: onverdacht wordt niet verworpen. Bijzonderheden: betreft partijkeuring ivm rioolwerkzaamheden. 4 partijen gekeurd, op kaart slechts 3 partijen ingetekend. Daardoor ook alleen de analyses van de monsters van deze 3 partijen ingevoerd. Op twee locaties (nr. 17+34) is minerale olie waargenomen, beide locaties zijn niet

	meegenomen in de partijkeuring. Zintuiglijke waarnemingen: zeer fijn (klei- en silthoudend) tot matig fijn zand. Partij 1 t/m 3: categorie 0, schone grond. Partij 4: indicatief als categorie 0, schone grond. Conclusies rapport: partijen worden ingedeeld als (indicatief) categorie 0, schone grond. Het wordt aanbevolen om aanvullend onderzoek te doen naar de aangetroffen verontreinigingen bij nr. 17 en 34.
--	---

Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Omschrijving bedrijf	Bedrijfsnaam	Startjaar	Eindjaar	Adres
onverdachte activiteit	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Nieuweweg

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

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Locatie "1170063 Nieuweweg (parkeergarage)"

Locatie	1170063 Nieuweweg (parkeergarage)
Locatiecode	NZ039401030
Locatiecode bevoegd gezag	
Straatnaam/huisnummer	Nieuweweg
Postcode	2130AB
Plaatsnaam	Hoofddorp
Gemeente	Haarlemmermeer (0394)
Gegevensbeheerder locatie	Haarlemmermeer

Overzicht onderzoeken

Type onderzoek	Verkennd onderzoek NVN 5740
Rapportcode	NZ039403034
Onderzoeksbureau	Witteveen & Bos
Rapportnummer	X M HLMM95-1
Rapportdatum	21-01-2003
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	<=AW/ >AW/ Achtergrondwaarde
Aanleiding voor het onderzoek	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling
Conclusie rapport	Hypothese onverdacht wordt niet verworpen. Zintuiglijke waarnemingen: siltig, matig grof zand, daaronder klei. Bovengrond: geen overschrijdingen. Ondergrond: geen overschrijdingen. Grondwater: chroom >S. Memo gemeente: grond tpv onderzoekslocatie is naar verwachting multifunctioneel toepasbaar. De grond is op basis van de onderzoeksgegevens multifunctioneel toepasbaar. Aanbevelingen: afhankelijk van de eisen van de acceptant is een partijkeuring conform Bsb noodzakelijk. Aanbevolen wordt om de verschillende grondtypen gescheiden te ontgraven en in depot te zetten.

Type onderzoek	brf (briefrapport)
Rapportcode	NZ039403033
Onderzoeksbureau	Witteveen & Bos
Rapportnummer	X5\HLMM22-142
Rapportdatum	25-06-2003
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	<=AW/ -/ Achtergrondwaarde
Aanleiding voor het onderzoek	Vermoeden of melding verontreiniging
Conclusie rapport	Rapportnaam:HLMM22-142 Rapportdatum:25-06-2003 Hypothese verdacht wordt wel/verworpen Zintuiglijke waarnemingen: Er is in de partij zintuiglijke b9ijmengingen aan puin- en asfalt deeltjes en schelpen aangetroffen. Bovengrond: Ondergrond: Grondwater: Slib: Asbest: Niet naar gekeken Bijzonderheden:

	Conclusies rapport: Conform de systematiek van het Bouwstoffenbesluit is de grond van het depot geclassificeerd als schoon. De M50-waarde van het depot is gelegen tussen de 154 en 168. Conclusies gemeente:
--	--

Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Omschrijving bedrijf	Bedrijfsnaam	Startjaar	Eindjaar	Adres
onverdachte activiteit	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Nieuweweg

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

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Locatie "1170084 Polderplein Hoofddorp"

Locatie	1170084 Polderplein Hoofddorp
Locatiecode	NZ039402627
Locatiecode bevoegd gezag	
Straatnaam/huisnummer	Polderplein
Postcode	2130AB
Plaatsnaam	Hoofddorp
Gemeente	Haarlemmermeer (0394)
Gegevensbeheerder locatie	Haarlemmermeer

Overzicht onderzoeken

Type onderzoek	Verkennd onderzoek NVN 5740
Rapportcode	NZ039404220
Onderzoeksbureau	Inpijn-Blokpoel Milieu
Rapportnummer	X M MB-3877
Rapportdatum	15-05-2001
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	<=AW/ >I/ Achtergrondwaarde
Aanleiding voor het onderzoek	Bouwvergunning
Conclusie rapport	Rapportdatum: 15 mei 2001 Hypothese wordt niet verworpen, formeel verworpen ivm As in grondwater. geen vervolgactie nodig ivm natuurlijk achtergrondgehalte. Zintuiglijke waarnemingen: Zand, lokaal onderbroken door een kleilaagje. Bovengrond: Geen overschrijdingen Ondergrond: Minerale olie > S Grondwater: Arseen > I Conclusies: Bovengrond schoon, ondergrond zeer licht verontreinigd met min. olie (MVR). Grondwater sterk verontreinigd met arseen, waarschijnlijk een verhoogd achtergrondgehalte. Bijzonderheden: -Geen herbemonstering voor arseen uitgevoerd, waarschijnlijk verhoogd achtergrondgehalte. -Het betreft indicatief onderzoek: slechts enkele boringen rondom 2 zijden en 1 halve zijde van het gebouw.

Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Omschrijving bedrijf	Bedrijfsnaam	Startjaar	Eindjaar	Adres
onverdachte activiteit	Onbekend	1880	Onbekend	Polderplein
onverdachte activiteit	Onbekend	Onbekend	1965	Polderplein

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

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Locatie "1170126 Marktpluin / Kruisweg te Hoofddorp"

Locatie	1170126 Marktpluin / Kruisweg te Hoofddorp
Locatiecode	NZ039404208
Locatiecode bevoegd gezag	NH039402885
Straatnaam/huisnummer	Marktpluin 21
Postcode	2132DC
Plaatsnaam	HOOFDDORP
Gemeente	Haarlemmermeer (0394)
Gegevensbeheerder locatie	Provincie Noord-Holland

Overzicht onderzoeken

Type onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740
Rapportcode	NZ039409950
Onderzoeksbureau	Grondslag BV
Rapportnummer	project 20446
Rapportdatum	08-05-2013
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	Civieltechnisch
Conclusie rapport	

Type onderzoek	brf (briefrapport)
Rapportcode	NZ039409951
Onderzoeksbureau	Liander
Rapportnummer	142884
Rapportdatum	11-01-2016
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	Civieltechnisch
Conclusie rapport	Plaatselijk sterk verontreinigd met zware metalen.

Type onderzoek	Meldingsformulier BUS saneringsplan
Rapportcode	NZ039409952
Onderzoeksbureau	Alliander
Rapportnummer	403802-86

Rapportdatum	13-01-2016
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	Civieltechnisch
Conclusie rapport	BUS melding tijdelijk uitplaatsen ten behoeve van werkzaamheden aan kabels.

Type onderzoek	Indicatief onderzoek
Rapportcode	NZ016600072
Onderzoeksbureau	Grondslag BV
Rapportnummer	20446
Rapportdatum	15-03-2013
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	>I/ >I/ Niet toepasbaar
Aanleiding voor het onderzoek	Civieltechnisch
Conclusie rapport	Rapportnaam: Verkennend en aanvullend bodemonderzoek Marktpluin / Kruisweg te Hoofddorp Onderzoek is uitgevoerd i.v.m. vervangen riolering, vervangen kabels en leidingen en herinrichting Onderzoeksoepzet is gebaseerd op CROW 307 Op basis van historisch onderzoek zijn de volgende deellocaties onderscheiden: - deellocatie A: marktpluin 11 t/m 29 - deellocatie B: Marktpluin 1 - deellocatie C: Dik Tromplein - deellocatie D: Kruisweg 658-664 - deellocatie E: Kruisweg 640-650 - deellocatie F: gedempte Kruissloot - deellocatie G: onverdacht terreindeel Bij bijmengingen is de grond indicatief onderzocht op asbest. Fundatie onder rijbaan, betonkorrel, is indicatief onderzocht op uitloog- en samenstellingsparameters en asbest. Zintuiglijke waarnemingen: ter plaatse van deellocaties A, B en E brandstofverontreiniging waargenomen. In diverse boringen zijn sporen puin tot plaatselijk veel puin aangetroffen, voornamelijk van 0,5 tot 1,0 m -mv Resultaten Deellocatie A: sterke restverontreiniging olie in grond van 1,0 tot 2,0 m -mv ter plaatse van voetpad (boring 114). Omvang circa 15 m3. Deellocatie B: vanaf 1,2 m -mv een zwakke brandstofgeur. Deze grond is niet onderzocht omdat ter plaatse tot 1,0 m -mv wordt gegraven Deellocatie C: geen brandstofverontreiniging aangetoond. Deellocatie D: matige tot sterke verontreinigingen met zware metalen en PAK in grond niet aanwezig binnen werkgrens van de voorgenomen reconstructie Deellocatie E: oppervlakte sterke benzeenverontreiniging in grondwater circa 95 m3. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In voorgaand onderzoek aangetroffen matige verontreiniging met koper in de grond is niet meer aangetroffen. Deellocatie F: ter plaatse van boring 5A over een oppervlakte van circa 25 m2, vanaf 0,7 tot 1,0 m -mv, grond sterk verontreinigd met lood. Omvang circa 10 m3. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Deellocatie G: van 0,5 tot 1,0 m -mv, over een oppervlakte van circa 380 m2, grond sterk verontreinigd met zink. Omvang circa 190 m3 grond >I. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Bovengrond algemeen: zware metalen, minerale olie, PAK en PCB >S. Plaatselijk zink >T. Ondergrond algemeen: zink >AW Grondwater: barium >S

	Asbest: bovengrond inspectiegat 131 (matig puinhoudend) geen asbest gemeten. Ondergrond met puin ook geen asbest gemeten. Fundatiemateriaal: herbruikbaar als niet vormgegeven bouwstof Aanbeveling: Voor werkzaamheden bij sterke zinkverontreiniging moet een BUS-melding worden gedaan bij de provincie. Werkzaamheden bij de benzeenverontreiniging, boring 5A en boring 114 uitvoeren onder milieukundige begeleiding. Met uitzondering van de deellocaties waar sterke verontreiniging zijn aangetroffen, kunnen de werkzaamheden worden uitgevoerd onder veiligheidsklasse, basisklasse. Memo gemeente(d.d.16-8-2013):Voor werkzaamheden in de grond met de sterke zinkverontreiniging moet een BUS-melding worden gedaan bij de provincie. De grond van 0,7 tot 1,0 m –mv ter plaatse van Kruisweg 650 en de grond vanaf 1,0 m- mv ter plaatse van het voetpad voor Marktplaats 11 t/m 29 is niet toepasbaar. Geadviseerd wordt om de werkzaamheden te plaatse te laten uitvoeren onder milieukundige begeleiding zodat deze grond gescheiden wordt ontgraven. De overige grond kan binnen de gemeente worden hergebruikt op basis van het bodembeheerplan. Fundatiemateriaal kan op de locatie worden hergebruikt. Overtollig fundatiemateriaal moet worden afgevoerd naar een erkende verwerker. Met uitzondering van de deellocaties waar sterke verontreiniging zijn aangetroffen, kunnen de werkzaamheden worden uitgevoerd onder veiligheidsklasse, basisklasse (zie CROW-publicatie 132 "Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water").
--	---

Type onderzoek	Sanerings evaluatie
Rapportcode	NZ016600082
Onderzoeksbureau	Grondslag BV
Rapportnummer	20446
Rapportdatum	09-10-2013
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	>I/ <=AW/ Niet toepasbaar
Aanleiding voor het onderzoek	Civieltechnisch
Conclusie rapport	Rapportnaam: Evaluatierapport bodemsanering olieverontreiniging nabij Marktplaats 11-13 te Hoofddorp Tijdens leidingswerkzaamheden is men gestuit op brandstofverontreiniging in de openbare weg. Onder saneringscondities zijn de werkzaamheden vervolgd. Tijdens de ontgraving zijn metingen uitgevoerd met een PID-meter, hierbij is 11 en 53 ppm gemeten. Aan de zuidzijde van de ontgraving is een oude foliescherm aanwezig. De aangetroffen verontreiniging is vermoedelijk een restverontreiniging van de in 1998 uitgevoerde sanering. I.v.m. vele kabels enleidingen is geen folie aangebracht in de ontgraving. De visueel verontreinigde grond is afgevoerd. De brandstofverontreiniging is visueel uitgekarteerd. Op basis van de geanalyseerde monsters is geen sterke verontreiniging met minerale olie en/of vluchtige aromaten aanwezig. De bodem is vanaf 0,8 m -mv hooguit licht verontreinigd met oliecomponenten. Het grondwater is niet verontreinigd.

Type onderzoek	Sanerings evaluatie
Rapportcode	NZ016600079
Onderzoeksbureau	Grondslag BV
Rapportnummer	20446

Rapportdatum	08-10-2013
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	<=AW/ -/ Achtergrondwaarde
Aanleiding voor het onderzoek	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling
Conclusie rapport	Rapportnaam: Evaluatierapport bodemsanering loodverontreiniging nabij Kruisweg 642-650 te Hoofddorp. Ter hoogte van Kruisweg 642-650 te Hoofddorp is een loodverontreiniging in de ondergrond gesaneerd. De verontreiniging is gesaneerd tot onder de achtergrondwaarde. De ontgraving is aangevuld met schone grond. Er is 26,18 ton verontreinigde grond afgevoerd naar Afvalzorg te Nauerna, onder afvalstroomnummer 072563724474.

Type onderzoek	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag
Rapportcode	NZ016600085
Onderzoeksbureau	Grondslag BV
Rapportnummer	20446
Rapportdatum	08-10-2013
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	>I/ -/ Niet toepasbaar
Aanleiding voor het onderzoek	Civieltechnisch
Conclusie rapport	Rapportnaam: Meldingsformulier evaluatie immobiel BUS sanering De gehele zinkverontreiniging is gesaneerd tot onder klasse Wonen. In totaal is 380 m2 gesaneerd. Er is tot max. 1,0 m -mv ontgraven. Er is aangevuld met de grond uit het project. Brief provincie d.d. 19-12-2013 (kenmerk 259115/284760): 1. wij stemmen in met de uitgevoerde sanering. 2. er is geen nazorgverplichting voor deze locatie

Type onderzoek	Indicatief onderzoek
Rapportcode	NZ039409051
Onderzoeksbureau	Grondslag BV
Rapportnummer	20466
Rapportdatum	09-10-2013
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	Civieltechnisch
Conclusie rapport	Rapportnaam: resultaten oliewaarneming cunet Dik Tromplein Tijdens het ontgraven van een cunet heeft de aannemer een sterke brandstofgeur waargenomen. De bodem van het cunet en de reeds ontgraven grond in depot is bemonsterd en geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten. Tijdens de monsternamen is een zeer zwakke brandstofgeur waargenomen. Resultaten: Grond: geen gehalten hoger dan de achtergrondwaarde

Type onderzoek	Meldingsformulier BUS saneringsplan
Rapportcode	NZ039408989

Onderzoeksbureau	Grondslag BV
Rapportnummer	2013/22413
Rapportdatum	14-05-2013
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	Civieltechnisch
Conclusie rapport	Rapportnaam: Melding immobiel BUS sanering 40 m2 met zink verontreinigde grond wordt gesaneerd tot maximaal 2,5 m -mv. De ontgraving wordt aangevuld met schone grond.

Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Omschrijving bedrijf	Bedrijfsnaam	Startjaar	Eindjaar	Adres
benzinepompinstallatie	Onbekend	Onbekend	1983	Marktplaats 21
afgewerkte olietank (ondergronds)	Onbekend	Onbekend	1983	Marktplaats 21
stookolietank (ondergronds)	Onbekend	Onbekend	1993	Marktplaats 21
onverdachte activiteit	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Marktplaats 21

Besluiten

Type besluit	Kenmerk	Status	Datum
beschikking BUS saneringsevaluatie	259115/284760		03-12-2013
BUS-melding correct aangeleverd	190292/196473		31-05-2013
BUS-melding correct aangeleverd	z372180		28-01-2016
Instemmen met SP	242753/243605		05-09-2013
Instemmen met SP	244904/245018		09-09-2013

Verontreinigingscontouren

Naam locatie	1170126 Marktplaats / Kruisweg te Hoofddorp
Contourcode	
Contourtype	Grond
Bovenkant	0
Onderkant	2,50

Verontreinigende componenten (maximaal aangetroffen gehalte)

Stof	Hoeveelheid	Eenheid
Zink [Zn]	3900	mg/kg

Saneringscontouren

Naam locatie	1170126 Marktplaats / Kruisweg te Hoofddorp
Contourcode	NH00004427
Contourtype	
Gerealiseerd volume gesaneerd grondwater	0

Gerealiseerd volume gesaneerde grond	180
Bovenkant	0
Onderkant	2,50
Werkelijke saneringsmethode bovengrond	Volledig verwijderen, aanvulgrond Maximale Waarde
Werkelijke saneringsmethode ondergrond	Niet van toepassing
Einddatum sanering	03-12-2013
Opmerkingen	

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

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Locatie "1170121 VCP HOOFDDORP"

Locatie	1170121 VCP HOOFDDORP
Locatiecode	NZ039403396
Locatiecode bevoegd gezag	NH039402971
Straatnaam/huisnummer	Burgemeester van Stamplein 60 - 300
Postcode	2132BH
Plaatsnaam	HOOFDDORP
Gemeente	Haarlemmermeer (0394)
Gegevensbeheerder locatie	Provincie Noord-Holland

Overzicht onderzoeken

Type onderzoek	Nader onderzoek
Rapportcode	NZ039410197
Onderzoeksbureau	Geofox Lexmond
Rapportnummer	20051938/MLUT
Rapportdatum	01-09-2005
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	Civieltechnisch
Conclusie rapport	

Type onderzoek	Saneringsplan
----------------	---------------

Rapportcode	NZ039410198
Onderzoeksbureau	Grondslag BV
Rapportnummer	22545-2
Rapportdatum	29-04-2015
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	Civieltechnisch
Conclusie rapport	

Type onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740
Rapportcode	NZ039407037
Onderzoeksbureau	Van Dijk Geo- en Milieutechniek b.v.
Rapportnummer	750273
Rapportdatum	25-04-2012
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	Civieltechnisch
Conclusie rapport	Rapportnaam: milieukundig bodemonderzoek aanleg Riool, kruising Kruisweg/Wilhelminalaan Hypothese onverdacht wel verworpen. Zintuiglijke waarnemingen: slechts plaatselijk (boring 3) wordt een sterke tot lichte bijmenging met puin waargenomen van 0,4 m.-m.v. tot 1,20 m. -m.v. Bovengrond: bij boring 3 wordt in de bovengrond een lichte verontreiniging met zink, PAK en PCB's aangetoond. Ondergrond: geen verontreinigingen aangetoond. Grondwater: licht verontreinigd met barium. Asbest: zintuiglijk niet aangetroffen. Conclusie rapport: de werkzaamheden vallen, op grond van de aangetoonde verontreinigingen, in de basisklasse. De aangetoonde verontreinigingen zijn waarschijnlijk te wijten aan de aanwezigheid van puin. Beoordeling/Memo/Conclusie gemeente/provincie (d.d. en kenmerk): Rapport is ter kennisgeving ter beschikking gesteld door IB. De grondlaag waar puin is aangetroffen, is niet onderzocht op de aanwezigheid van asbest. Dit is echter wel een eis conform de werkwijzer bodemsanering 2011 van de Provincie Noord-Holland. Bij de werkzaamheden in 2012 is de puinhoudende laag t.p.v. de kruising afgevoerd.

Type onderzoek	Partijkeuring grond
Rapportcode	NZ039407039
Onderzoeksbureau	Verhoeven Milieutechniek B.V.
Rapportnummer	B09.3720/BRRAP-I/GG
Rapportdatum	20-02-2009
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	>AW/ -/ Achtergrondwaarde
Aanleiding voor het onderzoek	Civieltechnisch
Conclusie rapport	Rapportnaam: Partijkeuring grond conform Besluit bodemkwaliteit Nieuweweg te Hoofddorp. Zintuiglijke waarnemingen: geen. Betreft partijkeuring i.v.m. herinrichting Nieuweweg. Partijkeuring tot 0,4 m -mv. Bovengrond: individuele toetsing monsters, PAK en cobalt >AW.

	Asbest: niet specifiek onderzocht, visueel niet aangetroffen. Conclusie rapport: partij is multifunctioneel toepasbaar.
Type onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740
Rapportcode	NZ039407038
Onderzoeksbureau	MWH B.V.
Rapportnummer	X8 B08G0047
Rapportdatum	15-08-2008
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	>I/ >I/ Niet toepasbaar
Aanleiding voor het onderzoek	Civieltechnisch
Conclusie rapport	Rapportnaam: Verkennd bodem- en asfaltonderzoek locatie Hoofddorp-centrum. Hypothese verdacht wordt niet verworpen. Binnen het onderzoeksgebied vallen er 7 verschillende verdachte deellocaties (allen ter plaatse van het wegtracé): - V1 (Hoofdweg 752); - V2 (Hoofdweg 726); - V6 (Hoofdweg 712-720); - V7 (Hoofdweg 662-666); - V10 (Marktplaats 3-29); - V12a (Kruisweg 644); - V12b (Kruisweg 965-967). Grond: - V1; cobalt, zink en PAK >S. - V2; geen verontreinigingen aangetroffen. - V6; zink en PAK >S. - V7; cobalt >S. - V10; arseen, cobalt, lood, molybdeen, nikkel, minerale olie en PAK >S; barium en koper >T; zink >I. - V12a: barium, zink, PAK en minerale olie >S; koper >T. - V12b: cobalt, zink en PAK >S. Grondwater: er zijn op de verschillende deellocaties peilbuizen gezet. V2 en V12b: geen verontreinigingen aangetroffen; V1, V6 en V7: arseen, chroom, cis-1,2-dichlooretheen >S; V10: arseen >T; V12a: benzeen en xylenen >I; arseen >T; ethylbenzeen, toluen en tetrachlooretheen >S. Funderingsmateriaal: - Kruisweg + parallelweg van Wilhelminalaan tot aan Kagertocht PAK en minerale olie >I in puin; - Wilhelminalaan en Kruisweg tussen Julianalaan en Wilhelminalaan PAK en minerale olie >I in puin. Er is ook indicatief onderzoek gedaan naar de riooltracés en de toekomstige fietsbrug over de Hoofdvaart. Hierbij zijn maximaal lichte verontreinigingen aangetroffen met voornamelijk immobiele stoffen. Er is in een enkele peilbuis arseen >I aangetroffen, waarvan de oorzaak mogelijk een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde betreft. Bijzonderheden: de aangetroffen sterke verontreiniging met benzeen en xylenen is nader onderzocht op locatiecode 1170122 (nader onderzoek). Deze verontreiniging is aangetroffen ter plaatse van de stoep voor Kruisweg 640/642.

Type onderzoek	Historisch onderzoek
Rapportcode	NZ039407040
Onderzoeksbureau	Gemeente Haarlemmermeer
Rapportnummer	X8 NiBou
Rapportdatum	01-02-2008
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling
Conclusie rapport	Rapportnaam: Historisch bodemonderzoek Verkeerscirculatieplan Hoofddorp en rioolwerkzaamheden. Op het gehele traject van het VCP waar asfalt en/of riolering vernieuwd gaat worden dient een indicatief bodemonderzoek te worden uitgevoerd tot een halve meter onder het bestaande riooltracé. Echter op de trajecten waar alleen asfalt wordt vervangen is onderzoek van het asfalt en fundatiemateriaal voldoende. Hieronder wordt beschreven waar welk onderzoek dient te worden uitgevoerd. Asfalt-/bodemonderzoek tot de onderkant van de fundatielaag: De kwaliteit van het asfalt van de tracé's dient te worden vastgesteld om de mate van hergebruik te bepalen. Ook de onderliggende fundatielaag dient te worden onderzocht. Het betreft de volgende tracé's: -Hoofdweg-Oostzijde van Burgemeester Pabstlaan tot aan de Geniedijk (incl. rotonde Hoofdweg/Kruisweg), Hoofdweg-Westzijde ter hoogte van nr. 663 en ter plaatse van het te realiseren parkeerterrein achter nr. 662. -Kruisweg van kruispunt Kruisweg/Nieuweweg tot aan Kruisweg 865 (zie Bijlage I) + fietspaden tussen Hoofdweg en Dik Tromplein. -Nieuweweg van rotonde Burgemeester van Stamplein tot aan Geniedijk. -Nieuweweg van Kruisweg tot aan Prins Hendriklaan. -Julianalaan van Kruisweg tot aan Prins Hendriklaan. Het asfalt van de Melis Spaansweg is in 2000 onderzocht t.b.v. de herinrichting van het gebied. Een deel van het asfalt is verontreinigd met PAK. Dit materiaal is afgevoerd. De verontreiniging van PAK ter plaatse van het wegtracé Hoofdweg-Westzijde ter hoogte van nr. 741a is het gevolg van PAK in het asfalt. Indicatief bodemonderzoek tot 2,5 m-mv: -Hoofdweg-Oostzijde van Geniedijk tot aan rotonde Kruisweg. -Kruisweg van Draverslaan tot en met kruispunt Wilhelminalaan. -Julianalaan van Kruisweg tot aan Prins Hendriklaan. Indicatief bodemonderzoek tot 3,5 m-mv: -Hoofdweg-Oostzijde van rotonde Kruisweg tot aan Burgemeester Pabstlaan. Indicatief bodemonderzoek tot 4,5 m-mv: -Nieuweweg van Kruisweg tot aan Prins Hendriklaan. Bodemonderzoek verdachte locaties: Hoofdweg 752 (V1): onderzoek van grond en grondwater in het wegtracé volgens NEN 5740 pakket. Hoofdweg 726 (V2): onderzoek in het wegtracé naar minerale olie, aromaten en vluchtige organochloorverbindingen in grond en grondwater. Hoofdweg 712-720 (V6): onderzoek in het wegtracé naar zware metalen en vluchtige organochloorverbindingen in grond en grondwater. Hoofdweg 662 (V7): onderzoek in het wegtracé naar minerale olie en aromaten in grond en grondwater. Marktplein 3-29 (V10): onderzoek in het wegtracé naar minerale olie en aromaten in

	grondwater en de ondergrond. Kruisweg 965-967 (V12b): onderzoek in het wegtracé naar PAK, minerale olie en zware metalen in de grond. Kruisweg 644 (V12a): onderzoek in het wegtracé naar PAK en zware metalen in de grond. In het kader van rioolwerkzaamheden dient het asfalt en de bodem te worden onderzocht. Dit is ter plaatse van traject B en gedeeltelijk traject E, ten noordwesten van de Hoofdvaart (Burgemeester Pabstlaan en Hoofdweg-Westzijde). Het asfalt en de onderliggende fundatielaag dient te worden onderzocht op de volgende trajecten: -Burgemeester Pabstlaan van Hoofdweg tot aan Zoetermeerstraat. Door eerder onderzoek is aangetoond dat het asfalt van de Broekermeerstraat teerhoudend is. Indicatief bodemonderzoek tot 0,5 m onder de maximale riooldiepte: -Hoofdweg-Westzijde van Kruislaan tot aan Kruisweg. -Burgemeester Pabstlaan van Hoofdweg tot aan Zoetermeerstraat. Bodemonderzoek verdachte locaties: Hoofdweg 675-677 (V8): onderzoek in het wegtracé naar minerale olie en aromaten in grond en grondwater. Burgemeester Pabstlaan 10 (V17): onderzoek in het wegtracé tussen nr. 8 en 10 naar het dempingsmateriaal van een sloot die haaks op de Burgemeester Pabstlaan heeft gestaan.
--	--

Type onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740
Rapportcode	NZ039409378
Onderzoeksbureau	Grondslag BV
Rapportnummer	22545-1
Rapportdatum	25-09-2014
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	>AW/ >AW/ Niet toepasbaar
Aanleiding voor het onderzoek	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling
Conclusie rapport	Tracé hoofdweg (zuid) Rapportnaam: Verkennd bodemonderzoek Riooltrace Hoofdweg (Zuid) Hypothese onverdacht wel verworpen. Zintuiglijke waarnemingen: in boring 4 is een fundatie van gebonden menggranulaat aangetroffen. In boring 5 zijn vanaf 0,6 tot 0,9 m-mv sporen baksteen aangetroffen. Hieronder is tot een diepte van 1,4 m-mv een zwakke olie-waterreactie met een zwakke brandstofgeur waargenomen. In boring 01 in de zijstraat Melis Spaansweg is onder de klinkerverharding een fundatie van gebonden betongranulaat waargenomen. Nabij de rotonde met de Marktplaats is in boring 10 een fundatie van slakken aangetroffen. Conclusie rapport: Asfalt Ter plaatse van de boringen 02, 03 en 06 t/m 09 is teerhoudend asfalt aangetroffen bestaande uit een oppervlaktebehandeling. Teerhoudend asfalt is niet geschikt voor hergebruik en dient te worden gereinigd. De overige asfaltconstructie op het terrein is geschikt voor warm hergebruik. Funderingen: Onder de asfaltverharding ter plaatse van boring 01 is een fundering van gebonden betongranulaat aangetroffen. Ter plaatse van boring 04 is een fundering van gebonden menggranulaat aangetroffen. In het mengmonster van beide fundaties is

	een asbestgehalte aangetoond welke ruim onder de hergebruiksnorm gelegen is. De fundatie van gebonden betongranulaat voldoet indicatief (na breken) aan de eisen voor een NV Bouwstof. De fundatie van gebonden menggranulaat voldoet echter niet aan de samenstellingseisen in verband met verhoogde gehalten aan minerale olie en PAK. In boring 10 is een fundering van slakken aangetroffen. De slakkenfundering voldoet indicatief aan de eisen voor een NV Bouwstof. Bodem t.p.v. rijbaan Hoofdweg: De gestelde hypothese dat op basis van de bodemkwaliteitskaart en de aanwezige fundatie, met name in de bovengrond onder de (asfalt)verharding, verhogingen aan zware metalen, minerale olie, PCB en/of PAK kunnen worden verwacht, is bevestigd. Ter plaatse van boring 05 is in de ondergrond een zwakke brandstofgeur waargenomen. De verdachte bodemlaag is licht verontreinigd met minerale olie. In het grondwater zijn geen brandstofgerelateerde verontreinigingen aangetoond. De herkomst van de lichte olieverontreiniging is onbekend, mogelijk is op één van de aangrenzende percelen een (onbekende) brandstofverontreiniging aanwezig of betreft het een kleine morsing. Aangezien boring 05 op de rand van de onderzoekslocatie is geplaatst, waarbij de toekomstige graafwerkzaamheden zich binnen de huidige breedte van de asfaltverharding plaatsvinden, is et uitvoeren van een aanvullend onderzoek in kader van dit onderzoek op dit moment niet noodzakelijk. Op het overig terreindeel is plaatselijk in de ondergrond enkel een lichte verhoging aan kwik aangetoond. Indicatief getoetst aan het Besluit Bodemkwaliteit voldoet de boven- en ondergrond ter plaatse van de aan de kwaliteitsklasse AW-schoon en is dan ook geschikt voor hergebruik(vrij toepasbaar). Een uitzondering hierop betreft de zintuiglijk verontreinigde ondergrond in boring 05. In verband met een verhoogde gehalte aan minerale olie is de ondergrond niet geschikt voor hergebruik elders. Civieltechnische kwaliteit zand: Een mengmonster van het zand voldoet aan de eisen die gelden voor aanvulling/ophoging, voor zandbed, voor straatzand en voor tijdelijk drainzand. Het zand voldoet echter niet als definitief drainzand. Stijghoogte grondwater 1e watervoerende pakket: Ter bepaling van de stijghoogte van het grondwater in het 1e watervoerende pakket zijn vier diepe peilbuizen geplaatst, te weten: DSKM01, DSKM02, DSKM03 en DSKM04. De stijghoogte van het grondwater ter plaatse van sondering DSKM01 is -5,39 m-NAP, maaiveld niveau is -3,99 m-NAP. De stijghoogte van het grondwater ter plaatse van sondering DSKM02 is -5,49 m-NAP, maaiveld niveau is -3,87 m-NAP. De stijghoogte van het grondwater ter plaatse van sondering DSKM03 is -5,56 m-NAP, maaiveld niveau is -4,31 m-NAP. De stijghoogte van het grondwater ter plaatse van sondering DSKM0
--	---

Type onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740
Rapportcode	NZ039409379
Onderzoeksbureau	Grondslag BV
Rapportnummer	22545-2
Rapportdatum	25-09-2014
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	>I/ >I/ Niet toepasbaar
Aanleiding voor het onderzoek	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling
Conclusie rapport	zie opmerkingen, betreft trace Hoofdweg Noord Rapportnaam: Verkennd bodemonderzoek Riooltrace Hoofdweg (Noord_ Hypothese onverdacht wel verworpen. Zintuiglijke waarnemingen:

	Conclusie rapport: Asfalt Ter plaatse van de boringen 02 en 04 is in de onderlagen teerhoudend asfalt aangetroffen (laagdikte 1 cm). Teerhoudend asfalt is niet geschikt voor hergebruik en dient te worden gereinigd. De overige asfaltconstructie op het terrein is geschikt voor warm hergebruik. Funderingen: Onder de asfaltverharding ter plaatse van boring 01 is een fundering van gebonden betongranulaat aangetroffen. Er is zowel visueel als analytisch geen asbest aangetoond. De fundatie voldoet indicatief (na breken) aan de eisen voor een NV Bouwstof. Ter plaatse van boring 02 is een fundering van silex (vuursteen) aangetroffen. In de boringen 04, 05 en 06 is een fundering van slakken aangetroffen. De slakkenfundering voldoet aan de eisen voor een IBC-Bouwstof. Bodem t.p.v. rijbaan Hoofdweg: De gestelde hypothese dat op basis van de bodemkwaliteitskaart en de aanwezige fundatie, met name in de bovengrond onder de (asfalt)verharding, verhogingen aan zware metalen, minerale olie, PCB en/of PAK kunnen worden verwacht, is bevestigd. Ter plaatse van boring 01 zijn in de bodem direct onder de fundatie lichte verhogingen aan enkele zware metalen en PAK aangetoond. Tevens zijn in de dieper gelegen kleiige ondergrond lokaal lichte verhogingen aan minerale olie en/of PAK aangetoond. Op het overig deel van het tracé zijn onder de rijbaan geen verhogingen aangetoond. Ter plaatse van boring 02 is visueel een zwakke brandstofgeur waargenomen. In de grond zijn geen verhogingen aan minerale olie en/of vluchtige aromaten aangetoond. In het grondwater ter plaatse zijn lichte verhogingen aan vluchtige aromaten aangetoond. Mogelijk zijn de lichte verhogingen afkomstig van een brandstofverontreiniging op het aangrenzende perceel Markplein 43-45. Indicatief getoetst aan het Besluit Bodemkwaliteit voldoet de bovengrond ter plaatse van boring 01 aan de kwaliteitsklasse Wonen. De bovengrond op het overig deel van het trace alsmede de ondergrond op het gehele voldoet aan de kwaliteitsklasse AW (schoon) en is dan ook geschikt voor hergebruik (vrij toepasbaar). Merendeel van de kleiige ondergrond voldoet eveneens indicatief aan de kwaliteitsklasse AW (schoon). Plaatselijk (boring 02 en 06) voldoet de ondergrond aan de kwaliteitsklasse Wonen of Industrie in verband een lichte verhoging aan minerale olie en/of PAK. Bodem t.p.v. voetpad Hoofdweg 662: Ter plaatse van Hoofdweg 662 is met voorgaande onderzoeken op het terrein een brandstofverontreiniging aangetoond, welke tevens in het voetpad aanwezig is en mogelijk deels onder de rijbaan van de Hoofdweg. Met het onderhavig onderzoek is wederom bevestigd dat ter plaatse van het voetpad in de ondergrond vanaf 0,8 m-mv een sterke verontreiniging met minerale olie aanwezig is. In boring 06, verricht in de naastgelegen asfaltverharding, is visueel en analytisch geen brandstofverontreiniging aangetoond. Vermoedelijk strekt de sterke verontreiniging zich uit tot onder de rijbaan. Reeds in 2005 is geconcludeerd dat er sprake is van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' op perceel Hoofdweg 662, waarvan de sanering niet spoedeisend is. Civieltechnische kwaliteit zand: Een mengmonster van het zand in de bovenlaag voldoet aan de eisen die gelden voor aanvulling/ophoging, voor zandbed, voor straatzand en voor tijdelijk drainzand. Het zand voldoet echter niet als definitief drainzand. Stijghoogte grondwater 1e watervoerende pakket: Ter bepaling van de stijghoogte van het grondwater in het 1e watervoerende pakket zijn een twee diepe peilbuizen geplaatst, te weten: DSKM05 en DSKM06. De stijghoogte van het grondwater ter plaatse van sondering DSKM05 is -5,67 m-NAP, maaiveld niveau is -4,32 m-NAP. De stijghoogte van het grondwater ter plaatse van sondering DSKM06 is -5,56 m-
--	--

	NAP, maaiveld niveau is -4,23 m-NAP.
--	--------------------------------------

Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Omschrijving bedrijf	Bedrijfsnaam	Startjaar	Eindjaar	Adres
benzine-service-station	Onbekend	1930	Onbekend	Burgemeester van Stampelen 60

Besluiten

Type besluit	Kenmerk	Status	Datum
Instemmen met SP	611072/624383		28-05-2015

Verontreinigingscontouren

Naam locatie	1170121 VCP HOOFDDORP
Contourcode	
Contourtype	Grond
Bovenkant	1
Onderkant	2,50

Verontreinigende componenten (maximaal aangetroffen gehalte)

Stof	Hoeveelheid	Eenheid
Minerale olie (totaal)	4500	mg/kg

Naam locatie	1170121 VCP HOOFDDORP
Contourcode	
Contourtype	Grondwater
Bovenkant	1
Onderkant	2

Verontreinigende componenten (maximaal aangetroffen gehalte)

Stof	Hoeveelheid	Eenheid
Benzeen	350	µg/l
Xylenen (som)	72	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

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

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 5 Veiligheid en Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens BRL SIKB 2000 met uitzondering van Protocol 2018:

- 1) Er is geen maaiveldinspectie is uitgevoerd of foto's gemaakt.
- 2) Er zijn geen asbestgaten gegraven van 0,3x0,3x0,5 m. Het monstermateriaal is verzameld met een boor van 120 mm.
- 3) Er is te weinig monstermateriaal aangeleverd voor monster A.

Tauw verklaart hierbij dat het een onafhankelijke positie heeft (en kan behouden) ten opzichte van de opdrachtgever. Dat wil zeggen dat er geen organisatorische relatie bestaat met de opdrachtgever (zuster- of moederbedrijf) of diens eigenaar.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000: Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek:

- Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters

Tauw verklaart hierbij dat het een onafhankelijke positie heeft (en kan behouden) ten opzichte van de opdrachtgever. Dat wil zeggen dat er geen organisatorische relatie bestaat met de opdrachtgever (zuster- of moederbedrijf) of diens eigenaar.

De analyse van asbest in materialen zijn uitgevoerd conform NEN 5898. Deze norm maakt geen onderdeel uit van de BRL SIKB 2000, protocol 2018. Protocol 2018 is dan voor dit onderdeel niet meer van toepassing.

Het NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerde milieulaboratorium van AL-West heeft de analyses uitgevoerd volgens de regeling AS 3000.

De aanwezigheid en ligging van kabels en leidingen is bepaald door het doen van een KLIC-melding.

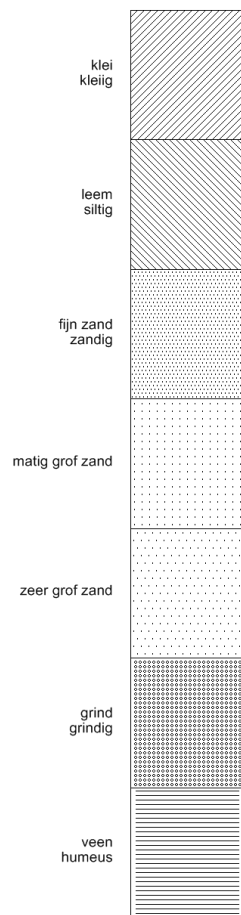


Bijlage 6

Boorprofielen

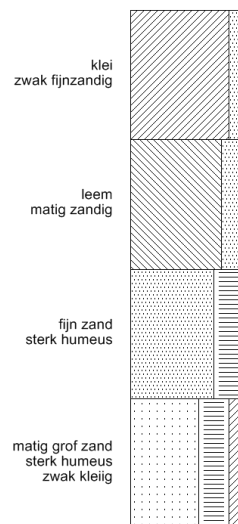
Legenda boorprofielen

1 01-01-2013



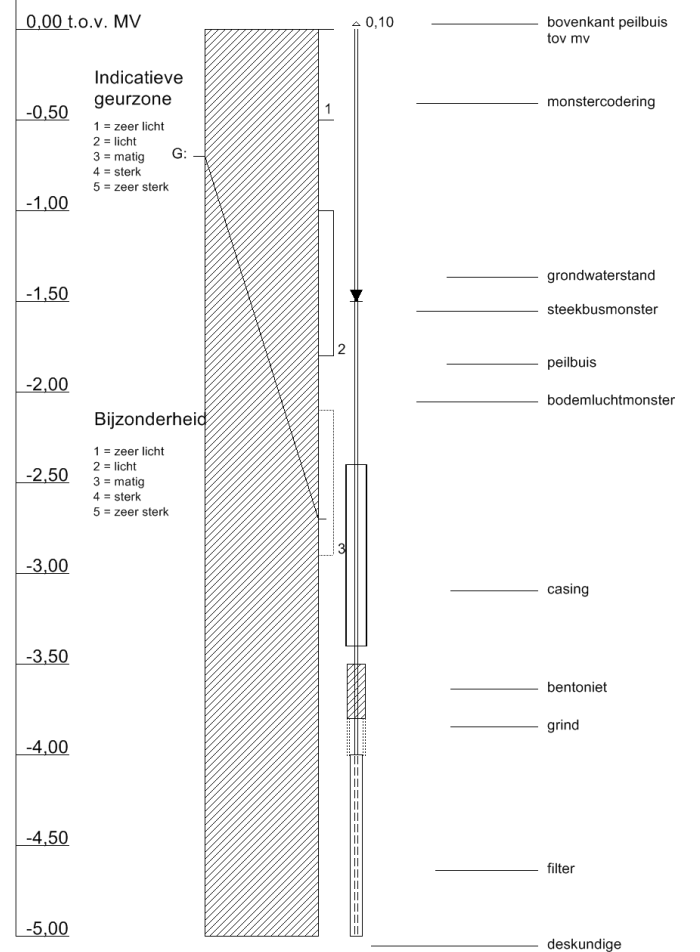
Tauw bv

2 01-01-2013



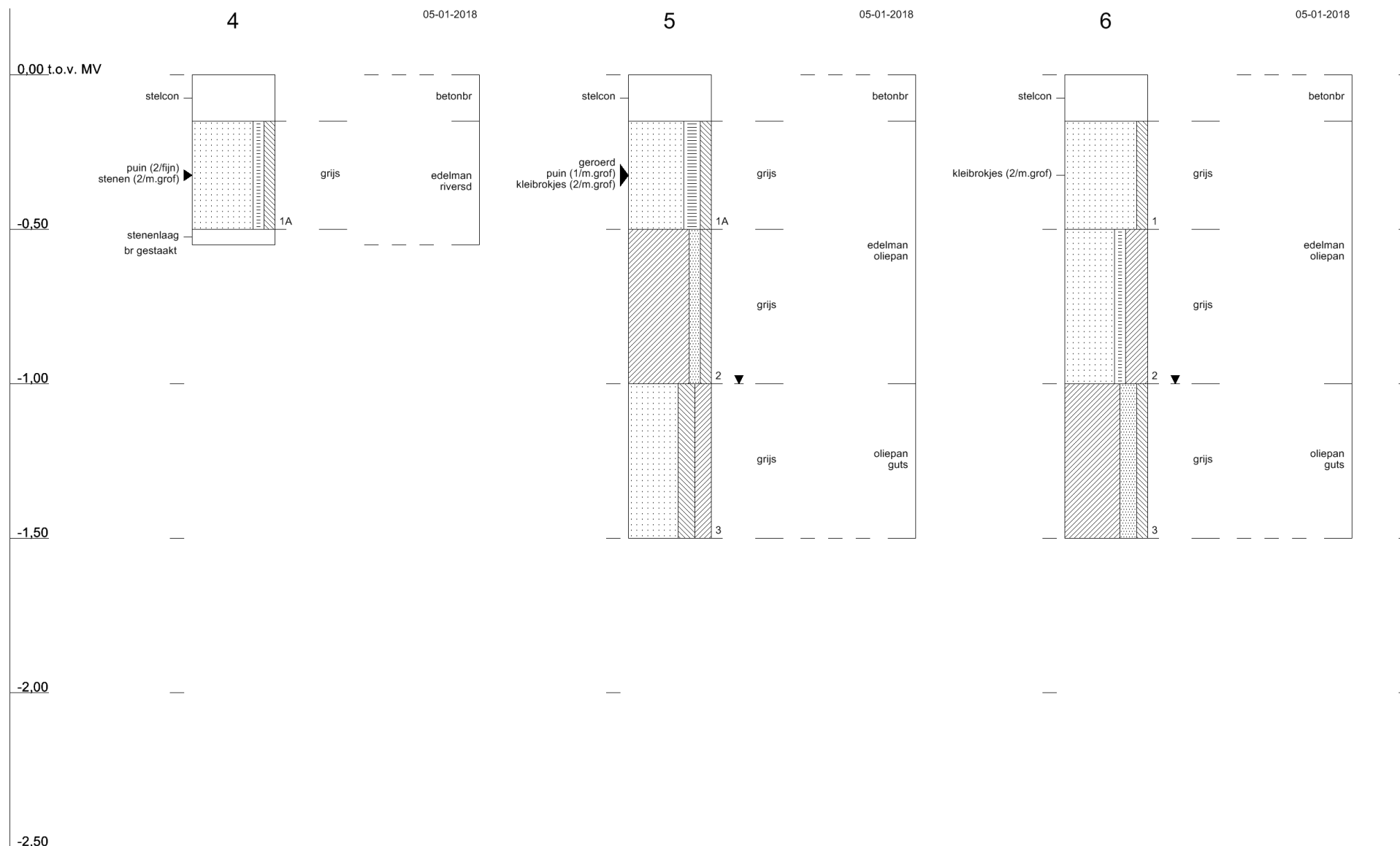
Tauw bv

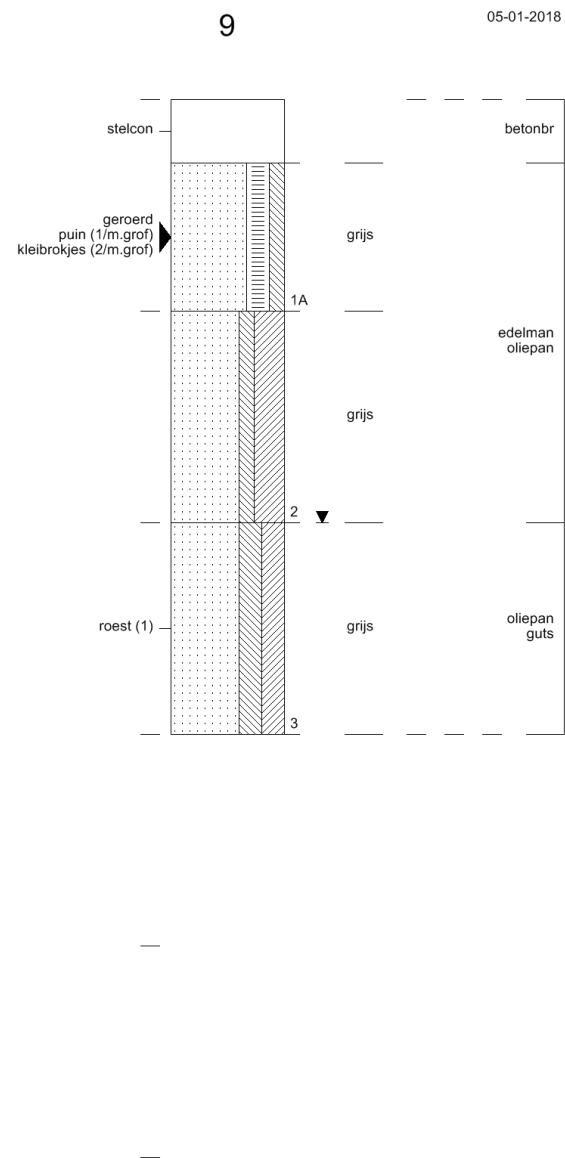
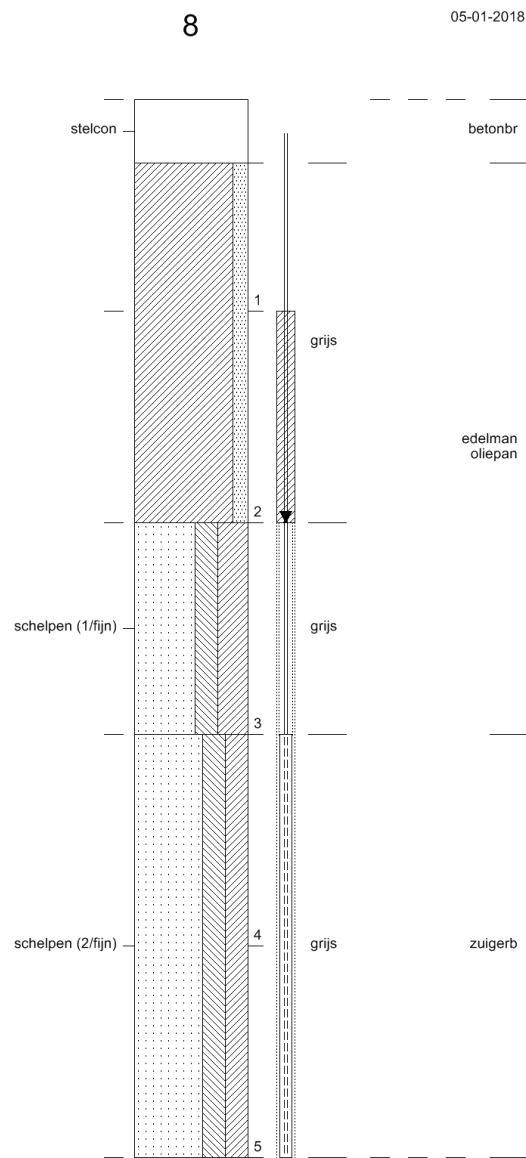
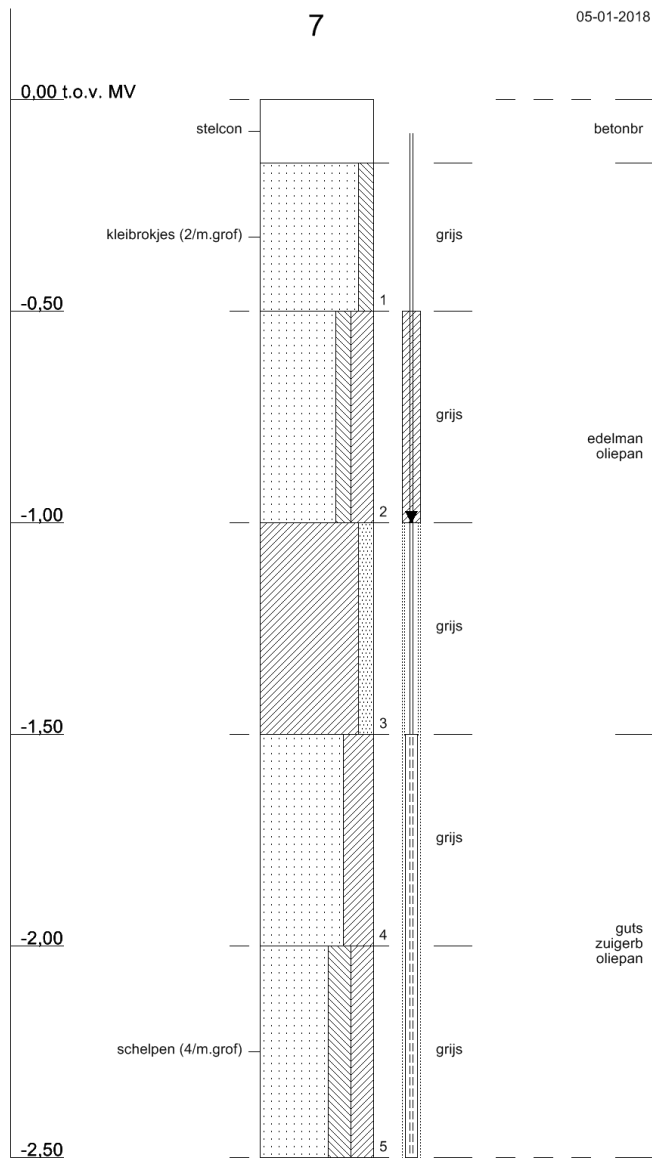
3 01-01-2013

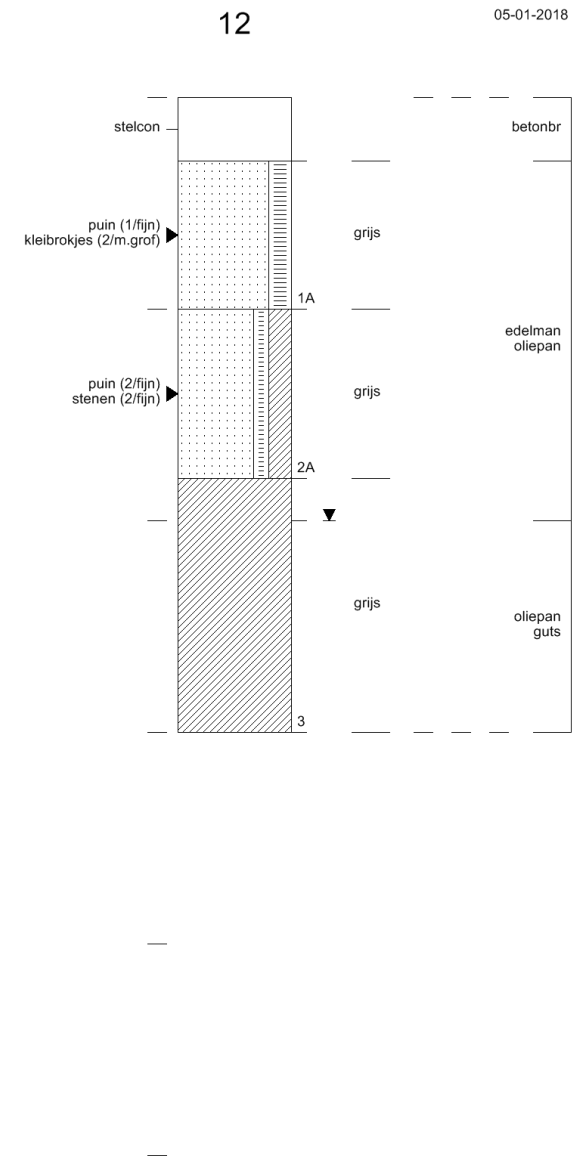
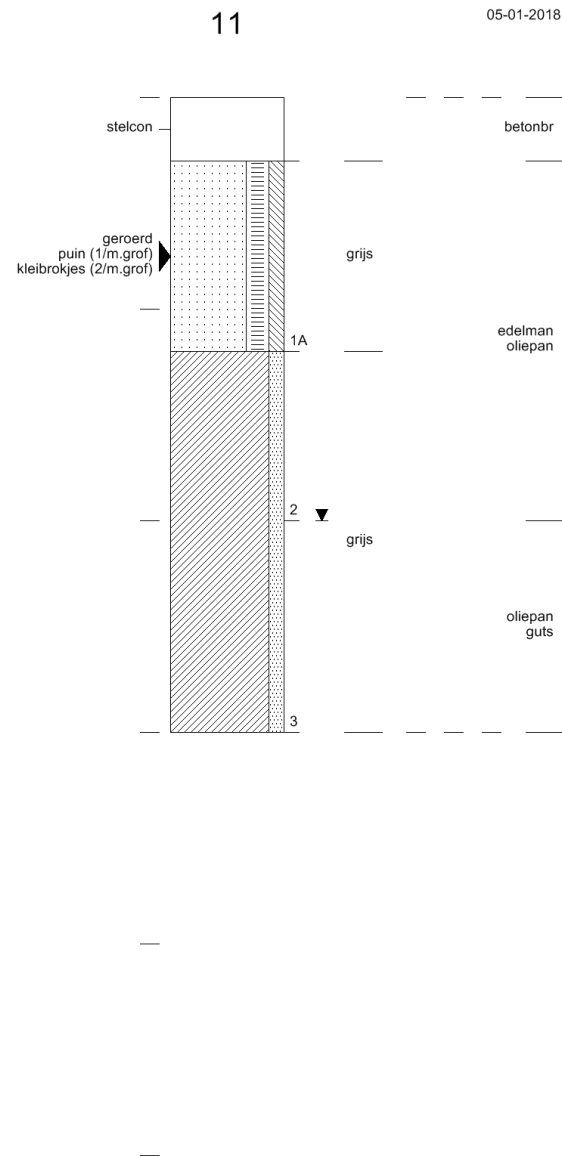
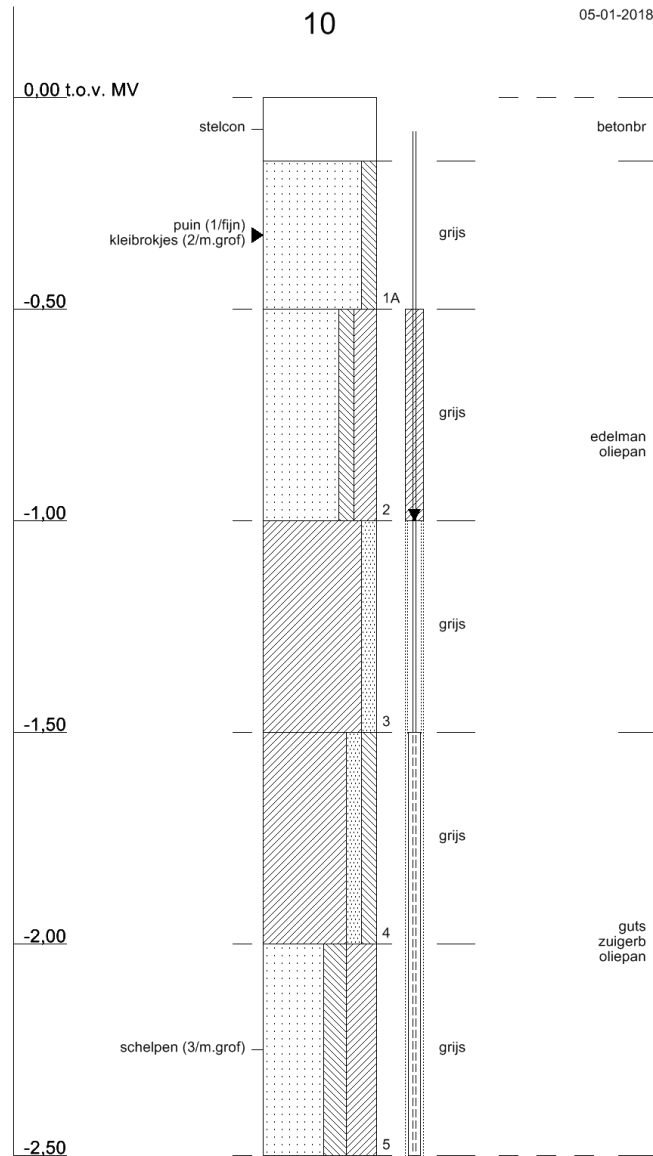


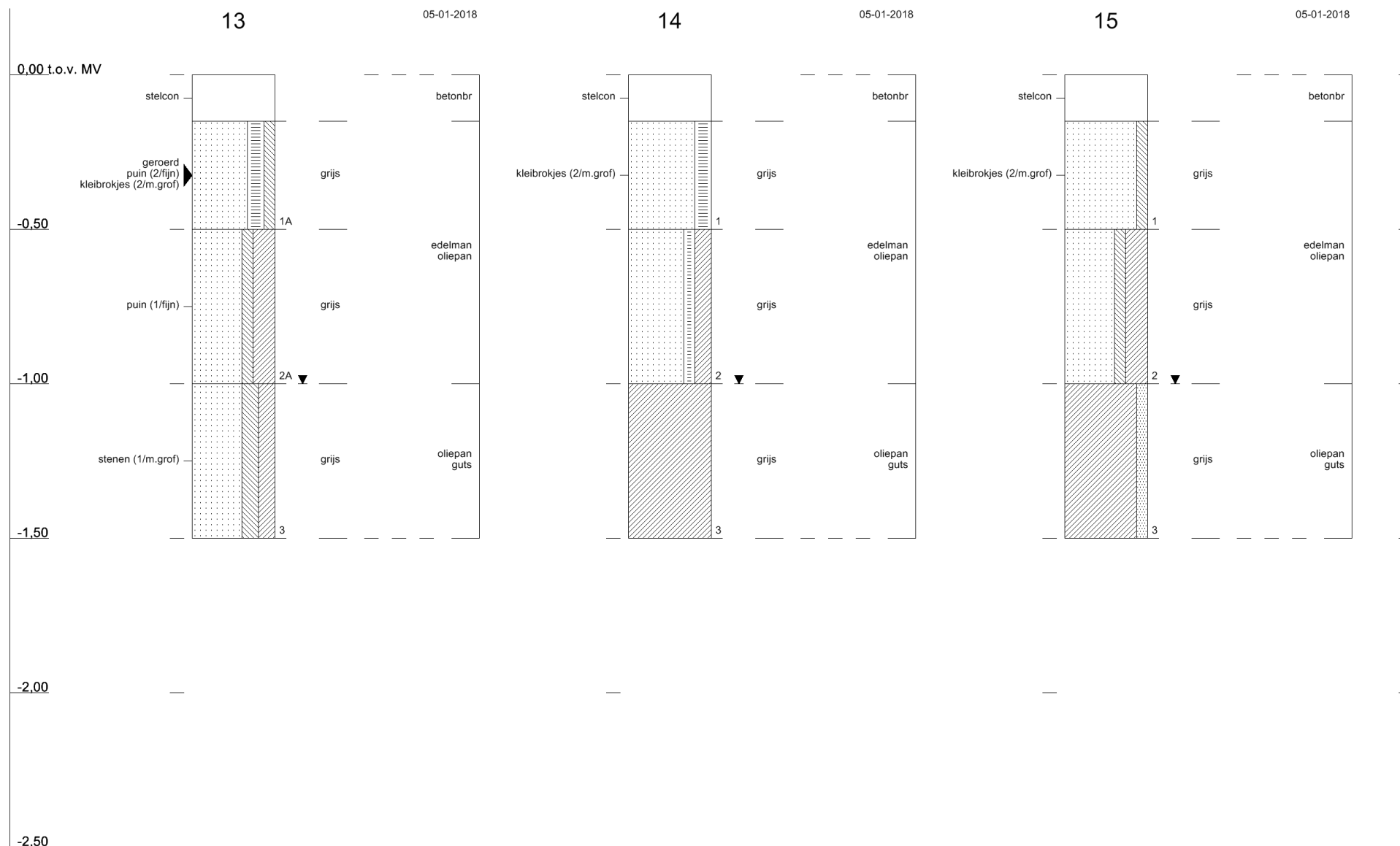
Tauw bv

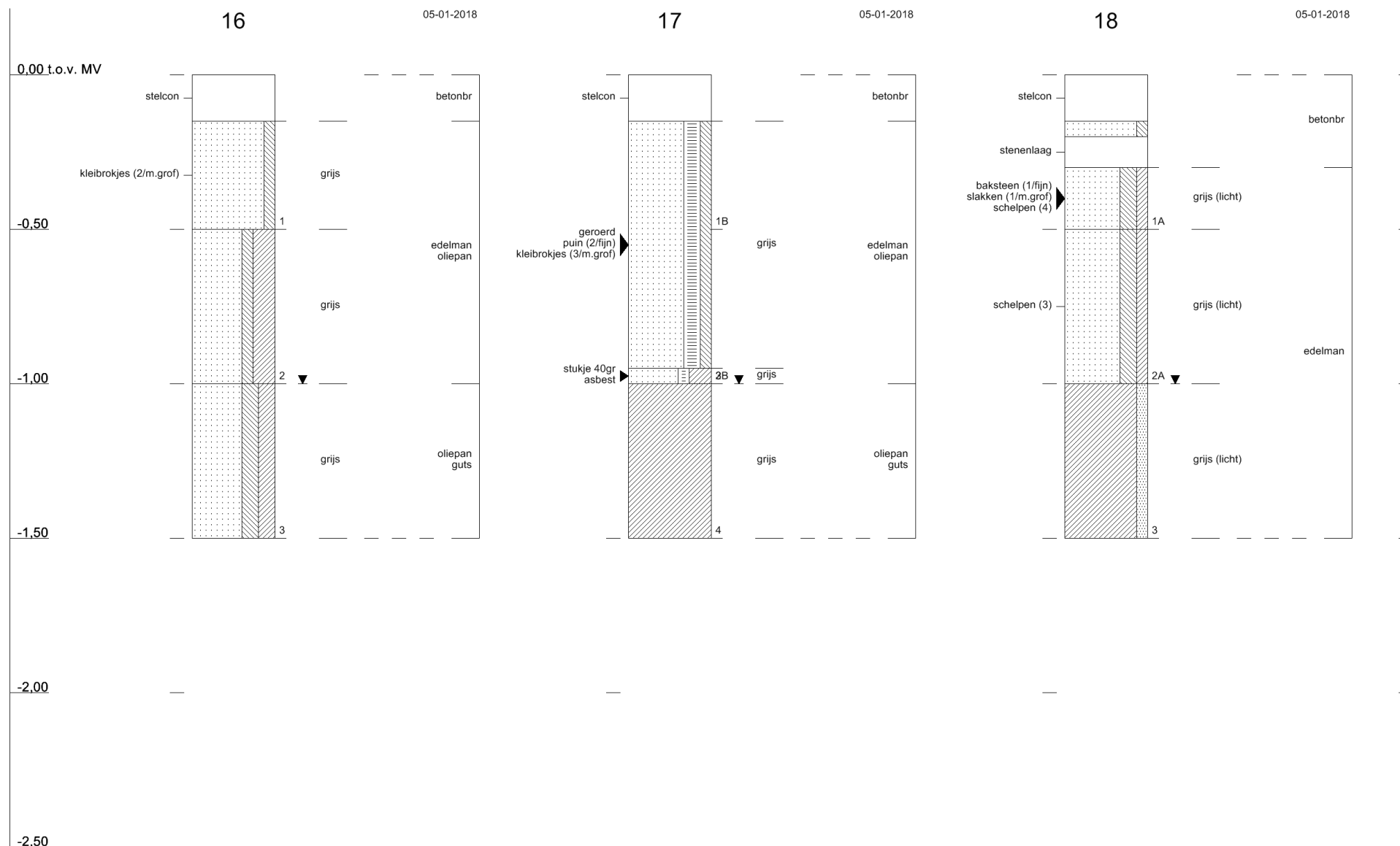


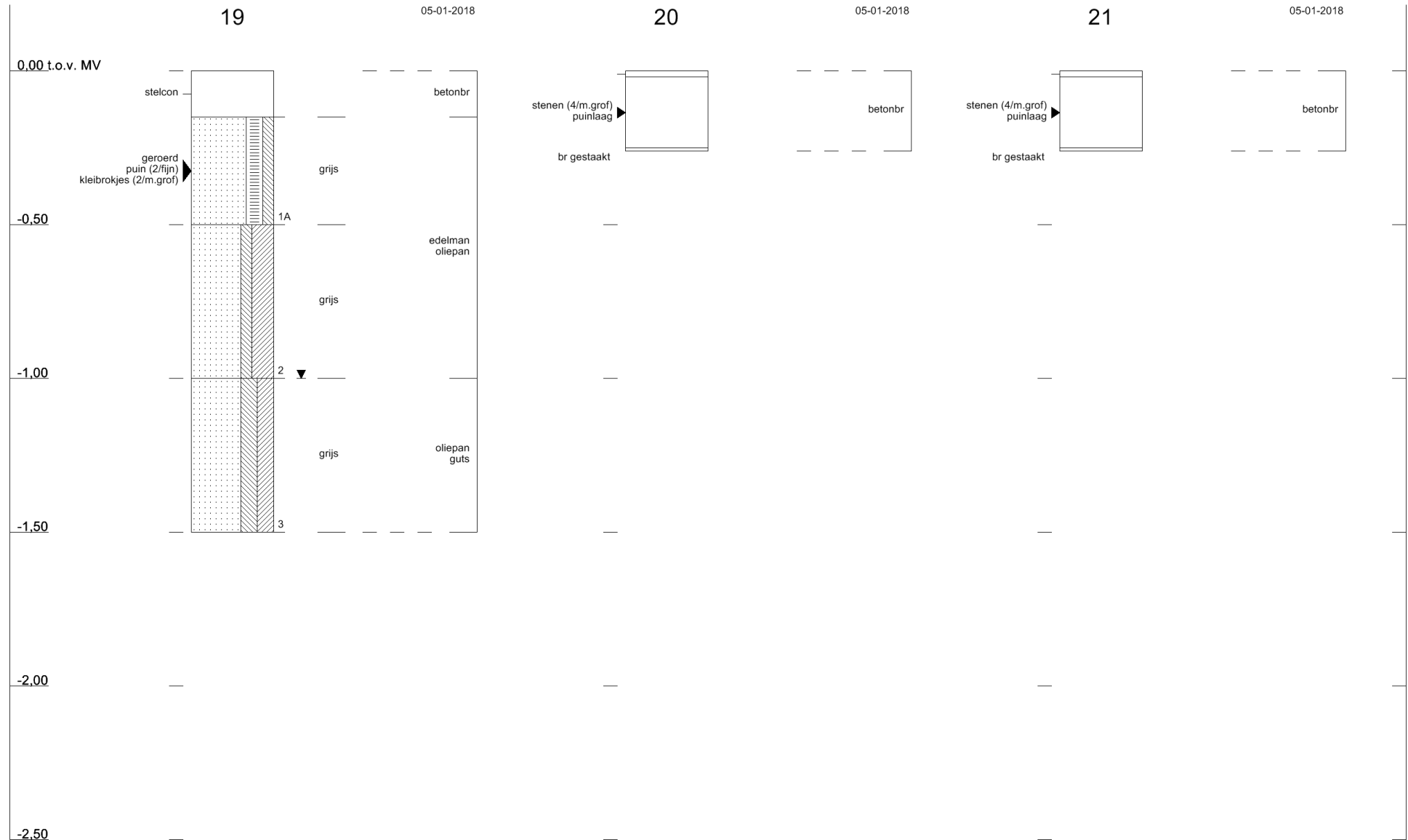












Bijlage 7 Toetsingskader & Haarlemmermeer PFAS beleid

B7.1 Toetsingskader circulaire bodemsanering 2013

De analyseresultaten zijn getoetst aan de volgende, in landelijk beleid opgenomen, toetsingswaarden (normen):

- De Streefwaarden (voor grondwater) en/of Interventiewaarden (voor grond en grondwater) uit de Circulaire Bodemsanering⁹
- De Achtergrondwaarden (voor grond) uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit¹⁰

Daarnaast is voor grond en grondwater ook getoetst aan de Tussenwaarden. Deze waarde is niet opgenomen in de Circulaire Bodemsanering en/of Regeling Bodemkwaliteit maar wel in de Regeling Uniforme Saneringen (RUS). De Tussenwaarde is gedefinieerd als $T = \frac{1}{2}(AW + I)$ voor grond en $T = \frac{1}{2}(S + I)$ voor grondwater.

In tabel B5.1 is vermeld op welke wijze de toetsingsresultaten zijn weergegeven in toetsingstabellen en tekstueel aangeduid in de rapportage.

Tabel B7.1 Overzicht toetsingskader

Concentratieniveau voor een stof	Weergave in tabellen	Omschrijving in de tekst
$\leq$ AW/S-waarde (of $<$ rapportagegrens)	-	-
$>$ AW/S-waarde $\leq$ T-waarde	+	Licht verhoogd / verontreinigd
$>$ T-waarde $\leq$ I-waarde	++	Matig verhoogd / verontreinigd
$>$ I-waarde	+++	Sterk verhoogd / verontreinigd

⁹ (gewijzigde) Circulaire Bodemsanering die op 1 juli 2013 in werking is getreden (Staatscourant 16675, d.d. 27 juni 2013)

¹⁰ (gewijzigde) Regeling bodemkwaliteit die op 1 januari 2014 in werking is getreden (laatste wijzigingen zijn opgenomen in Staatscourant 31950, d.d. 15 november 2013)

Bodemtypecorrectie voor grond

Op basis van de (gewijzigde) bijlage G¹¹ onderdeel III van de Regeling bodemkwaliteit wordt vanaf 1 november 2013 bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem het analyseresultaat omgerekend naar het gehalte voor standaardbodem en vervolgens getoetst aan de toetsingswaarde voor standaardbodem. Voor de omrekening naar standaardbodem wordt gebruik gemaakt van locatiespecifieke waarden voor organische stof en lutum.

Gevalideerde bodemtoetsing: BoToVa

De toetsing van analyseresultaten vindt plaats in een geautomatiseerde toetsingsmodule. Deze toetsingsmodule maakt gebruik van de landelijke BoToVa¹²-service voor de validatie van de toetsingsresultaten. Op deze wijze is de kwaliteit van de toetsing aan de geldende normen geborgd.

B7.3 Toetsingskader PFAS

Grond

De analyseresultaten van grond zijn getoetst aan de volgende, in de beleidsregel van de Haarlemmermeer opgenomen toetsingswaarden (normen):

- Rapportagegrens
- Maximale waarde Niet ingedeeld vrij toepasbaar (landbouw/natuur)
- Maximale waarde Niet ingedeeld toepasbaar (landbouw/natuur)
- Maximale waarde wonen
- Maximale waarde industrie

In tabel B5.1 is vermeld op welke wijze de toetsingsresultaten zijn weergegeven in toetsingstabellen en tekstueel aangeduid in de rapportage.

Tabel B7.2 Overzicht weergave toetsingskader PFAS grond

Concentratieniveau voor een stof	Weergave in tabellen	Omschrijving in de tekst
< Rapportagegrens	-	Niet verhoogd
< norm niet ingedeeld (landbouw/natuur)	<	Zeer licht verhoogd
> norm niet ingedeeld (landbouw/natuur)	>	Licht verhoogd / verontreinigd
> MW wonen	>>	Matig verhoogd / verontreinigd
> MW industrie	>>>	Sterk verhoogd / verontreinigd

In onderstaande tabel zijn de toetsingswaarden uit de beleidsregel van de gemeente Haarlemmermeer weergegeven.

¹¹ Deze gewijzigde bijlage van de Regeling bodemkwaliteit is voor het eerst gepubliceerd in Staatscourant 22335, d.d. 2 november 2012

¹² BoToVa: Bodem Toets- en Validatieservice. Voor meer informatie zie www.botova-service.nl

Tabel B7.3 Overzicht toetswaarden PFAS grond beleidsregel Haarlemmermeer

Stof	Rapportagegrens (µg/kg ds)	MW niet ingedeeld vrij toepasbaar (landbouw/natuur) (µg/kg ds)	MW niet ingedeeld toepasbaar (landbouw/natuur) (µg/kg ds)	MW wonen (µg/kg ds)	MW industrie (µg/kg ds)
PFOS	0,1	1,5	>1,5- ≤ 3	>3-≤5	>5-≤50
PFOA	0,1	1,7	>1,7-≤ 7	>7-≤89	>89-≤170
Overige PFAS	0,1	1,5	>1,5- ≤ 3	>3-≤5	>5-≤50

Besluit van de gemeente Haarlemmermeer van 4 februari 2020 met zaakdossiernummer 2020.0000310 tot vaststelling van de Beleidsregel PFAS gemeente Haarlemmermeer 2020

Grondwater

Voor grondwater is getoetst aan de rapportagegrenzen en de door het RIVM voorgestelde ad-hoc I-waarden voor PFOS¹³ en PFOA¹². Voor overige PFAS-verbindingen zijn momenteel (nog) geen risicogrenswaarden en/of normen beschikbaar.

In navolgende tabel zijn de gehanteerde toetswaarden weergegeven.

Tabel B7.4 Overzicht toetswaarden PFAS grondwater

Stof	Rapportagegrens (µg/l)	Voorstel Ad-hoc I-waarde (µg/l)
PFOS	0,01	0,29
PFOA	0,01	0,39

¹³ RIVM: Toelichting op Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreiniging (INEV) PFAS voor grond en grondwater (5 maart 2020)

B7.3 Toetsingswaarden standaardbodem

Grond

Lutum	25 %		
Humus	10 %		
	gAW	T	I
METALEN			
barium (Ba)	-	-	-
cadmium (Cd)	0,6	6,8	13
kobalt (Co)	15	103	190
koper (Cu)	40	115	190
kwik (Hg)	0,15	18,1	36
lood (Pb)	50	290	530
molybdeen (Mo)	1,5	96	190
nikkel (Ni)	35	68	100
zink (Zn)	140	430	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
PAK (10 van VROM)	1,5	20,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB's (som 7)	0,02	0,51	1
OVERIGE STOFFEN			
minerale olie (C10-C40)	190	2595	5000

gAW: Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
T: Tussenwaarden grond [mg/kg ds]
I: Interventiewaarden grond [mg/kg ds]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant 27 juni 2013, 16675)

Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform Staatscourant 2007, 247

Grondwater

	So	To	Io
METALEN			
barium (Ba)	50	338	625
cadmium (Cd)	0,4	3,2	6
kobalt (Co)	20	60	100
koper (Cu)	15	45	75
kwik (Hg)	0,05	0,175	0,3
lood (Pb)	15	45	75
molybdeen (Mo)	5	153	300
nikkel (Ni)	15	45	75
zink (Zn)	65	433	800
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
benzeen	0,2	15,1	30
ethylbenzeen	4	77	150
tolueen	7	504	1000
xylenen (som)	0,2	35,1	70
styreen (vinylbenzeen)	6	153	300
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	0,01	35	70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
vinylchloride	0,01	2,51	5
dichloormethaan	0,01	500	1000
1,1-dichloorethaan	7	454	900
1,2-dichloorethaan	7	204	400
1,1-dichlooretheen	0,01	5,01	10
1,2-dichl.etheen (c+t)	0,01	10	20
dichloorethenen (som)	-	-	-
dichloorpropanen (som)	0,8	40,4	80
trichloormethaan (chloroform)	6	203	400
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65	130
trichlooretheen (tri)	24	262	500
tetrachloormethaan (tetra)	0,01	5,01	10
tetrachlooretheen (per)	0,01	20	40



OVERIGE STOFFEN			
minerale olie (C10-C40)	50	325	600
tribroommethaan (bromoform)	-	315	630
Niet in STI-lijst van de Wbb			
1,2-dichlooretheen (cis)	-	-	-
minerale olie C10-C12	-	-	-
minerale olie C12-C16	-	-	-
minerale olie C16-C20	-	-	-
minerale olie C20-C24	-	-	-
minerale olie C24-C28	-	-	-
minerale olie C28-C32	-	-	-
minerale olie C32-C36	-	-	-
minerale olie C36-C40	-	-	-
ortho-xyleen	-	-	-
meta- en para-xyleen	-	-	-
1,2-dichlooretheen (trans)	-	-	-
1,2-dichloorpropaan	-	-	-
1,3-dichloorpropaan	-	-	-
1,1-dichloorpropaan	-	-	-

So: Streefwaarden grondwater [ug/l]
To: Tussenwaarden grondwater [ug/l]
Io: Interventiewaarden grondwater [ug/l]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant 27 juni 2013, 16675)

Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform Staatscourant 2007, 247



gemeente
Haarlemmermeer

Besluit van de gemeente Haarlemmermeer van 4 februari 2020 met zaakdossiernummer 2020.0000310 tot vaststelling van de Beleidsregel PFAS gemeente Haarlemmermeer 2020

College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Haarlemmermeer (B&W);
gelet op de artikelen 13, en 95, lid 3 van de Wet bodembescherming;
gelet op artikel 7 van het Besluit bodemkwaliteit;
gelet op de Nota bodembeheer gemeente Haarlemmermeer van 24 mei 2018;
gelet op de Richtlijn voor het omgaan met niet-genormeerde stoffen (bijlage 6 bij de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013);
gelet op het Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (geactualiseerde versie van 29 november 2019);
gelet op artikel 4:81 van de Algemene wet bestuursrecht;
gelet op artikel 1.1a van de Wet milieubeheer;
gelet op het besluit van Gedeputeerde Staten van Noord-Holland, van 19 november 2019, met kenmerk 1309449/1316340, tot vaststelling van de Beleidsregel PFAS Noord-Holland 2019;
gelet op het besluit van het College van B&W, van 15 januari 2019, met zaakdossiernummer 2019-45806 tot vaststelling van de Beleidsregel PFOS en PFOA gemeente Haarlemmermeer;

Overwegende

- dat het College van Gedeputeerde Staten van Noord-Holland bevoegd gezag is in het kader van de Wet bodembescherming;
- dat het College van B&W, buiten provinciale en rijksinrichtingen, bevoegd gezag is voor toepassingen van bouwstoffen, grond en baggerspecie op de landbodem binnen haar gemeentegrenzen op grond van het Besluit bodemkwaliteit;
- dat het College van B&W bevoegd is om beleidsregels vast te stellen;
- dat de uitvoering van de bevoegd gezag taken in het kader van de Wet bodembescherming en het Besluit bodemkwaliteit door het College van B&W is neergelegd bij de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied;
- dat PFAS, in het kader van de Wet bodembescherming, het Besluit bodemkwaliteit en aanverwante regelgeving, niet genormeerde stoffen zijn;
- dat PFAS veelvoorkomende en wijdverspreide toepassingen kennen die tot bodemverontreiniging kunnen hebben geleid, dan wel kunnen leiden én die mogelijk tot algemeen verhoogde achtergrondkwaliteit-niveaus kunnen hebben geleid;
- dat PFAS zogenaamd persistente stoffen zijn, die niet afbreken in bodem en/of water en die op kunnen hopen in voedselketens;
- dat op bodemverontreinigingen ontstaan ná 31 december 1986 de zorgplicht van artikel 13 Wet bodembescherming van toepassing is;
- dat in het kader van de zorgplicht van artikel 13 Wet bodembescherming het uitgangspunt geldt dat verontreinigingen of aantastingen van de bodem geheel ongedaan worden gemaakt, voor zover dat redelijkerwijs kan worden gevergd;
- dat voor toepassingen van grond en baggerspecie het Besluit bodemkwaliteit geldt, die de voorwaarden aangeeft op basis waarvan grond en baggerspecie mag worden toegepast;
- dat op grond van het Besluit bodemkwaliteit, maximale waarden voor het 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 zijn vastgesteld in tabel 1 van bijlage B behorend bij de Regeling bodemkwaliteit;

- dat de genoemde maximale waarden gelden voor de bodemfunctieklassen en bodemkwaliteitsklassen 'Wonen' en 'Industrie' van het Generieke toetsingskader;
- dat voor gebieden die niet als bodemfunctieklasse zijn ingedeeld en voor gemeten stoffen die geen deel uitmaken van de msPAF-berekening (in het geval van verspreiden) de Achtergrondwaarde conform hiervoor genoemde tabel 1 geldt;
- dat de gemeente in het Gebiedsspecifieke toetsingskader van het Besluit bodemkwaliteit voor landbodems voor één of meer genormeerde stoffen, die verspreid in dat bodembeheergebied voorkomen als gevolg van diffuse verontreiniging, lokale normen mag vaststellen die overeenkomen met de kwaliteit van de bodem in het bodembeheergebied en daarmee beter aansluiten bij de gewenste bodemkwaliteit en het daadwerkelijk gebruik van de bodem;
- dat de gemeente en de waterschappen binnen de gemeentegrenzen (Hoogheemraadschap Rijnland, Waterschap Amstel, Gooi en Vecht) (water)bodemkwaliteitszones en -kaarten mogen vaststellen conform de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten;
- dat in het kader van het Besluit bodemkwaliteit bij het verspreiden van onderhoudsbagger op het aangrenzend perceel geen verplichting geldt voor het uitvoeren van een onderzoek naar de kwaliteit van de ontvangende bodem;
- dat het Rijk met een Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (THK-PFAS) een voorlopig voorstel voor de invulling van de zorgplicht bij toepassing in of op de bodem heeft gedaan en daarbij de ruimte heeft gelaten voor de invulling van lokaal beleid, oa. door (bestaande) Beleidsregels van gemeenten, doch geen vastlegging in wetgeving heeft verricht;
- dat de toepassing van de Wet bodembescherming en het Besluit bodemkwaliteit complex is vanwege het ontbreken van wettelijke normen en eenduidig lokaal beleid voor PFAS;
- dat door het voorstel tot invulling van de zorgplicht voor toepassingen door het THK-PFAS onvoldoende sprake is van (voortzetting) van eenduidig lokaal beleid, waardoor het hergebruik van grond en baggerspecie voor projecten stagneert;
- dat door het ontbreken van wettelijke normen en eenduidig lokaal beleid voor PFAS er een kans is op een onjuiste inschatting van milieuhygiënische risico's van in de bodem of waterbodem aanwezige PFAS en/of van voor toepassingen van grond en baggerspecie met deze stoffen, hetgeen tot een overschatting of onderschatting van de aanpak van een PFAS-verontreiniging kan leiden met risico's voor mens, dier en plant;
- dat het storten van de PFOS en/of PFOA-houdende grond niet is toegestaan, omdat er niet zonder meer een niet-reinigbaarheidsverklaring wordt afgegeven door het Rijk, en dat hierdoor grond ter mogelijke toekomstige reiniging bij een erkende verwerkingslocatie moet worden opgeslagen, wat door technische en economische beperkingen en het ontbreken van hergebruiksnormen en hergebruikslocaties leidt tot het volraken van de opslagcapaciteit;
- dat het College van B&W het vanwege al deze overwegingen van belang vindt en wenselijk acht dat er op een milieuhygiënisch verantwoorde en eenduidige wijze met PFAS-verontreinigingen en -toepassingen van grond en baggerspecie wordt omgegaan;
- dat het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) tussen 2016 en 2019 in diverse stadia op verzoek van Gedeputeerde Staten van Noord-Holland, de gemeente Dordrecht en het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat milieukwaliteitswaarden voor PFOS, PFOA en GenX heeft afgeleid waarbij het RIVM zoveel mogelijk dezelfde methoden heeft gehanteerd die het RIVM hanteert bij het bepalen van waarden ten behoeve van door het Rijk vast te stellen normen voor stoffen;
- dat het RIVM in 2019 tijdelijke landelijke Achtergrondwaarden bodem voor PFOS en PFOA heeft opgesteld;
- dat Gedeputeerde Staten van Noord-Holland in 2019 een onderzoek naar de bepaling van de achtergrondkwaliteit voor PFAS in Noord-Holland hebben laten uitvoeren in gebieden die niet door lokale bronnen zijn belast;
- dat de diverse rapporten van het RIVM en Gedeputeerde Staten van Noord-Holland over de achtergrondkwaliteit en de milieukwaliteitsgrenswaarden voor diverse PFAS uitgangspunten vormen voor deze beleidsregel;

- dat het College van B&W als het bevoegde gezag in het kader van het Besluit bodemkwaliteit met inachtneming van de Richtlijn voor het omgaan met niet genormeerde stoffen een besluit kan nemen in het kader van de zorgplicht (artikel 13 Wet bodembescherming en artikel 7 Besluit bodemkwaliteit);
- dat het College van B&W het van belang acht om, met inachtneming van deze overwegingen, eveneens beleidsregels vast te leggen omtrent de wijze waarop voor toepassingen met PFAS-houdende grond en baggerspecie moet worden omgegaan;
- dat afstemming heeft plaatsgevonden met de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied over de handhaafbaarheid, uitvoerbaarheid en fraudebestendigheid van de beleidsregel.

Besluiten vast te stellen de geactualiseerde:

Beleidsregel PFAS gemeente Haarlemmermeer 2020

Hoofdstuk I -ALGEMEEN

Artikel 1 Begrippen

In deze beleidsregel wordt verstaan onder:

- a. Wet: Wet bodembescherming;
- b. Besluit: Besluit bodemkwaliteit;
- c. Circulaire: Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013;
- d. Richtlijn: Richtlijn voor het omgaan met niet-genormeerde stoffen (bijlage 6 bij de Circulaire);
- e. PFOS: perfluor-octaansulfonaat;
- f. PFOA; perfluor-octaanzuur;
- g. PFAS: poly- en perfluor alkyl-verbindingen als algemene aanduiding van de stofgroep, waaronder ook PFOS en PFOA vallen;
- h. bodem: het vaste deel van de aarde met de zich daarin bevindende vloeibare en gasvormige bestanddelen en organismen;
- i. toepassing: toepassen van grond en baggerspecie als bedoeld in het Besluit;
- j. zorgplicht:
 - de verplichting op grond van artikel 13 van de Wet inhoudende dat een ieder die op of in de bodem handelingen verricht als bedoeld in de artikelen 6 tot en met 11 van de Wet waardoor de bodem is verontreinigd of aangetast, alle maatregelen dient te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd, teneinde de verontreiniging of de aantasting en de directe gevolgen daarvan te beperken en zoveel mogelijk ongedaan te maken. De zorgplicht is van toepassing op nieuwe bodemverontreiniging die is of dreigt te ontstaan;
 - dan wel de verplichting op grond van artikel 7 van het Besluit inhoudende dat degene die bouwstoffen, grond of baggerspecie toepast en die weet of redelijkerwijs had kunnen weten dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor een oppervlaktewaterlichaam ontstaan of kunnen ontstaan, die niet of onvoldoende worden voorkomen of beperkt door naleving van de bij of krachtens dit Besluit gestelde regels, die gevolgen voorkomt of die zoveel mogelijk beperkt voor zover voorkomen niet mogelijk is en voor zover dit redelijkerwijs van hem kan worden gevergd;
- k. bodemtypecorrectie: methode om lokaal gemeten gehalte PFAS in grond of baggerspecie om te rekenen naar een gestandaardiseerd gehalte PFAS ter vergelijking met de grenswaarden uit de Beleidsregel, door correctie van stofgehalten op basis van het organisch stof en/of lutumgehalte vergelijkbaar zoals beschreven voor PAK's in de Circulaire en bijlage G onderdeel III van de Regeling bodemkwaliteit;
- l. bodembeheergebied: aaneengesloten, door de gemeente Haarlemmermeer, afgebakend deel van de oppervlakte van één of meer gemeenten of het beheergebied van een of meer beheerders, bedoeld in artikel 44, 45 of 46 van het Besluit, waarvan wederzijds elkaars beheergebied en toepassingsbeleid ten aanzien van PFAS bestuurlijk is geaccepteerd;
- m. (PFAS-) GBT: Een GBT betreft een Grootschalige Bodem Toepassing zoals bedoeld in het Besluit. Een PFAS-GBT betreft de aanvullende invulling voor PFAS in een dergelijke GBT;
- n. msPAF: meer-soorten Potentieel Aangetaste Fractie van lagere organismen, zoals bedoeld in het Besluit, zijnde een aanduiding voor ecologische risico's als gevolg van bodemverontreiniging;

Hoofdstuk II - BESLUIT BODEMKWALITEIT

Artikel 2 Reikwijdte

Dit hoofdstuk van de Beleidsregel is van toepassing op grond of baggerspecie met PFAS, die op de landbodem van het grondgebied van de gemeente Haarlemmermeer na de inwerkingtreding van de Beleidsregel, wordt toegepast en met betrekking tot welke de gemeente Haarlemmermeer bevoegd gezag is in de zin van het Besluit. De gestelde regels gelden voor grond die bij ontgraving van oorsprong als geheel afkomstig is uit het bodembeheergebied of, uit een gemeente die vergelijkbaar beleid heeft opgesteld voor hergebruik van PFAS-houdende grond, waardoor uitwisselbaarheid mogelijk is gemaakt, én zelf ook grond uit het beheergebied accepteert. De gestelde regels gelden voor bagger die afkomstig is van binnen de gemeentegrens van Haarlemmermeer.

Grond en baggerspecie die afkomstig is van verwerkingsinrichtingen, zoals grondopslag, grondbanken en grondreinigingsbedrijven vallen ook binnen de reikwijdte van de Beleidsregel, indien de herkomst onder dezelfde voorwaarden valt. Hierbij mag geen vermenging optreden met grond die afkomstig is van buiten het bodembeheergebied, dan wel met bagger van buiten de gemeentegrenzen van de gemeente Haarlemmermeer.

Uitgangspunt is het stand-still beginsel voor grond binnen het beheergebied en bagger binnen de gemeentegrens. De oorsprong van bijvoorbeeld tijdelijke opslag of gereinigde grond moet door middel van een sluitende administratie kunnen worden aangetoond.

Grond en baggerspecie welke binnen de wettelijke kaders tijdelijk was opgeslagen binnen het beheergebied van de gemeente Haarlemmermeer vóór het in werking treden van de eerste versie van de Beleidsregel, met het doel deze binnen het beheergebied toe te passen, mag eveneens worden toegepast conform de Beleidsregel.

De Beleidsregel geldt niet voor:

- a. het toepassen van grond of baggerspecie door natuurlijke personen (particulieren) anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf;
- b. het toepassen van grond of baggerspecie binnen een landbouwbedrijf, indien de grond of baggerspecie afkomstig is van een tot dat landbouwbedrijf behorend perceel waarop een vergelijkbaar gewas wordt geteeld als op het perceel waar de grond of baggerspecie wordt toegepast.

De Beleidsregel is niet van toepassing op grond die geheel of gedeeltelijk afkomstig is van buiten het beheergebied (en gelijkgestelde gemeenten) of op bagger van buiten de gemeentegrenzen, evenals levering onder of in aanvulling op een certificaat vanuit een daartoe door het ministerie erkende verwerkingsinrichting. Uitzondering hierop is het principiële bestuurlijke beleidsregeluitgangspunt van (dubbele) toetsing op individueel PFAS-stofniveau (strengste eis van bodemfunctie en ontvangende bodemkwaliteit per stof). Rekening houdend met dit uitgangspunt wordt voor die grond en bagger verder verwezen naar het toetsingskader en -waarden van het Tijdelijk Handelingskader van het Ministerie van Infrastructuur & Waterstaat.

Artikel 3 Onderzoek

1. Indien men voornemens is grond of baggerspecie, waarbij een reële verdenking bestaat dat PFAS kan worden aangetroffen, binnen het grondgebied van de gemeente Haarlemmermeer in of op de landbodem toe te passen, dient zowel de (water)bodem waar de grond wordt ontgraven of gebaggerd als de bodem waar de grond wordt toegepast verkennend onderzocht te worden overeenkomstig de geldende NEN 5717, NEN 5720, NEN 5725 en NEN 5740 en conform de Beoordelingsrichtlijnen (BRL-en) en protocollen, zoals die gebruikelijk zijn voor veldwerk en partijkuringen van binnen het Besluit genormeerde stoffen, rekening houdend met de laatste stand der techniek met betrekking tot contaminatie door PFAS bij onderzoek.
2. Bij een reële verdenking gaat het hier om gehalten aan individuele PFAS die kunnen leiden tot een beperking bij het toepassen van de grond of bagger. Van een reële verdenking is in ieder geval sprake indien

op een locatie PFAS-houdend blusschuim is gebruikt of gewerkt is met PFAS, dan wel het aannemelijk is dat de locatie door verspreiding van PFAS, anders dan de diffuse verspreiding van PFOS en PFOA, dermate belast is. Bij een onderzoek naar PFAS dient altijd minimaal op PFOS en PFOA onderzocht te worden, aangevuld met overige PFAS-stoffen waarvoor een verdenking bestaat.

3. Lid 1 is niet van toepassing indien het College van B&W, vanuit haar bevoegdheid binnen het Besluit, door middel van een appendix op deze Beleidsregel voor de grond in (een deel van) het beheergebied of bagger binnen de gemeentegrenzen overgaat tot het instellen van een (water)bodemkwaliteitskaart (minimaal voor PFOS en PFOA). Voor het instellen van een (water)bodemkwaliteitskaart dient gebruik gemaakt te worden van een werkwijze analoog aan de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten. Deze (water)bodemkwaliteitskaart is voor het toepassen binnen het beheergebied van de gemeente Haarlemmermeer representatief voor de diffuse bodemkwaliteit. Tevens kan in de kaart gebiedsspecifiek beleid door middel van het instellen van Lokale Maximale Waarden worden opgenomen, die in afwijking van de diffuse bodemkwaliteit een hierop gebaseerde bestuurlijke verruiming mogelijk maakt, zonder dat daarbij risico's voor mens en milieu aan de orde zijn. De (water)bodem-kwaliteitskaart is niet representatief wanneer conform lid 1 specifiek bodemonderzoek op een locatie is verricht, tenzij dit onderzoek het beeld van de diffuse bodemkwaliteit bevestigt. De kaart is ook niet representatief indien uit vooronderzoek conform NEN5725 blijkt dat een directe relatie bestaat met een herleidbare lokale bronlocatie.

Artikel 4 Melding

Voor de melding van (tijdelijke) toepassing, inclusief opslag in (weiland)depot conform het Besluit, wordt aangesloten bij, en gebruik gemaakt van de voorgeschreven meldingssystematiek van het Besluit via het landelijk Meldpunt bodemkwaliteit.

Voor het verrichten van handelingen in of met verontreinigde grond, bijvoorbeeld de ontgraving op de herkomstlocatie, geldt de Wet en dient zo nodig melding bij het bevoegd gezag op grond van de Wet plaats te vinden. Ten aanzien van de daaruit volgende verplichte melding voor landbodembij de Omgevingsdienst, voor het verrichten van handelingen in of met verontreinigde grond en bagger geldt de volgende uitzondering: in het kader van artikel 2 lid b, sub b, van het Besluit overige niet-meldingsplichtige gevallen bodemsanering (BONG) kan de melding van degene die voornemens is de bodem te saneren dan wel handelingen te verrichten ten gevolge waarvan de verontreiniging van de bodem wordt verminderd of verplaatst achterwege blijven, indien het bevoegde gezag naar aanleiding van een Besluit-melding als bedoeld in artikel 42 van het Besluit heeft vastgesteld dat geen sprake is van een ernstig geval van verontreiniging.

Artikel 5 Toepassingen van PFOS-, PFOA- of overige PFAS-houdende grond en/of baggerspecie

1. Toepassingen van grond en baggerspecie, waar conform artikel 3 onderzoek gedaan is naar de voor bodemtype gecorrigeerde aanwezige gehalten aan PFAS (minimaal PFOS en PFOA), zijn binnen de gemeente Haarlemmermeer toegestaan na (dubbele) toetsing op stofniveau aan de Bodemfunctie (uit de vigerende Nota bodembeheer) en de Bodemkwaliteit van de ontvangende bodem. Er moet per stof (ic. minimaal PFOS en PFOA) voldaan worden aan de strengste eis volgens de navolgende functie- en kwaliteitsklasse-indeling. De dubbele toets dient te worden uitgevoerd voor de locatie waar de toepassing plaatsvindt. Dit geldt ook voor de vormen van tijdelijke opslag van grond en baggerspecie (anders dan verspreidbare bagger) zoals genoemd in het Besluit. Het (gemeten) gehalte wordt volgens artikel 1 onder k voorafgaand aan toetsing gecorrigeerd.
De volgende Bodemfunctie- en Bodemkwaliteits-klasseringen met bijbehorende maximale waarden voor een standaard bodem op stofniveau voor PFOS en PFOA zijn geschikt voor toepassing:
 - a1. 'Klasse Niet ingedeeld - PFOS/PFOA-Vrij toepasbaar'; indien het gehalte aan PFOS de waarde van 1,5 µg/kg d.s. en het gehalte aan PFOA de waarde van 1,7 µg/kg d.s. in de toe te passen grond of baggerspecie niet overschrijdt;
 - a2. 'Klasse Niet ingedeeld-PFOS/PFOA-Toepasbaar' indien een gehalte hoger dan 1,5 µg/kg d.s. maar lager dan of gelijk aan 3 µg/kg d.s. voor PFOS, dan wel een gehalte hoger dan 1,7 µg/kg d.s. maar lager dan of gelijk aan 7 µg/kg d.s. voor PFOA wordt aangetoond;

- b. 'Klasse PFOS/PFOA-Wonen' indien een gehalte hoger dan 3 µg/kg d.s. maar lager dan of gelijk aan 5 µg/kg d.s. voor PFOS, dan wel hoger dan 7 µg/kg d.s. maar lager dan of gelijk aan 89 µg/kg d.s. voor PFOA wordt aangetoond;
 - c. 'Klasse PFOS/PFOA-Industrie' indien een gehalte hoger dan 5 µg/kg d.s. maar lager dan of gelijk aan 50 µg/kg d.s. voor PFOS, dan wel hoger dan 89 µg/kg d.s. maar lager dan of gelijk aan 170 µg/kg d.s. voor PFOA wordt aangetoond.
2. In een *PFAS-Grootschalige Bodem Toepassing* (PFAS-GBT) mag grond of baggerspecie in de kern van de toepassing worden toegepast met een gehalte (na bodemtypecorrectie volgens artikel 1 onder k) lager dan of gelijk aan 3 µg/kg d.s. voor PFOS en 7 µg/kg d.s. voor PFOA met een leeflaag van minimaal 0,5 meter met een kwaliteit die voldoet aan de strengste waarde vanuit de dubbele toets per stof voor de geldende Bodemkwaliteitsklasse ontvangende bodem en Bodemfunctieklasse ter plaatse van de PFAS-GBT, voorafgaand aan de aanleg. Alhoewel de kwaliteit van de ontvangende bodem voorafgaand aan deze bijzondere toepassing conform artikel 3 bekend dient te zijn is deze bijzondere toepassing ook mogelijk wanneer deze bodemkwaliteit 'Klasse Niet ingedeeld - PFOS/PFOA-Vrij toepasbaar' is. Bij de toepassing van een PFAS-GBT vindt geen direct contact (ook ná zetting) met het grondwater plaats, dan wel is er geen invloed naar kwetsbare objecten aan de orde. Indien een PFAS-GBT zijn functie verliest of door wijzigingen niet meer aan de algemene voorwaarden van een GBT volgens het Besluit voldoet, dan vervalt daarmee ook de status van bijzondere toepassing als PFAS-GBT.
 3. Het verspreiden of het voorafgaand aan verspreiden tijdelijk opslaan in een weilanddepot van (onderhouds)baggerspecie met PFOS en PFOA op het aangrenzend perceel is in alle gevallen aanvullend op de msPAF-toets conform het Besluit toegestaan tot een gehalte (na bodemtypecorrectie volgens artikel 1 onder k) met maximum van 3 µg/kg ds voor PFOS en 7 µg/kg ds voor PFOA, mits er geen direct contact (ook ná zetting) met het grondwater plaatsvindt, dan wel invloed naar kwetsbare objecten aan de orde is.
 4. De appendix "ACN en Bodemkwaliteitskaart PFOS en PFOA Regio Noordzeekanaalgebied", met zijn kaartaanhangsels opgesteld volgens artikel 3 lid 3, maakt integraal onderdeel uit van deze beleidsregel en geeft inzicht in achtergrondconcentratieniveaus (ACN's) en de toepassingsmogelijkheden op basis van de geldende Bodemkwaliteitskaart én de mogelijk daarbij in afwijking van de classificering onder lid 1 gehanteerde Lokale Maximale Waarden in daartoe aangewezen gebieden. De Bodemkwaliteitskaart kan op basis van actueel beschikbare data en bestuurlijke inzichten periodiek (minimaal eens per 5 jaar) geactualiseerd en als appendix afzonderlijk vastgesteld worden.
 5. Stoffen behorend tot PFAS, niet zijnde PFOS of PFOA, dienen eveneens afzonderlijk per stof beoordeeld te worden. Voor gehalten van andere stoffen behorend tot PFAS gelden de normen en handelwijze zoals die voor PFOS gelden. Indien sprake is van een combinatie-verontreiniging met meerdere individuele PFAS-verbindingen anders dan PFOS of PFOA, geldt aanvullend op de individuele beoordeling dat de som van die verontreinigingen beoordeeld wordt aan vier maal de waarden voor PFOS.
 6. Voor de bijzondere bodemtoepassingen zoals behandeld onder lid 2 en 3 geldt als verbijzondering dat wanneer uit specifiek bodemonderzoek op een locatie conform artikel 3 lid 1, blijkt dat op de plek en diepte van toepassing reeds sprake is van gehalten boven de onder lid 2 en 3 gestelde waarden, dat toepassing alsnog mogelijk is, indien voldaan wordt aan de onder lid 1 gestelde voorwaarden en klassenindeling.

Hoofdstuk III -SLOTBEPALINGEN

Artikel 6 Bevoegdheden juridisch instrumentarium

Deze beleidsregel is een aanvulling op het bepaalde in de Wet en het Besluit en laat de bevoegdheden op grond van de Wet en het Besluit in stand.

Artikel 7 Evaluatie

De beleidsregel wordt maximaal twee jaar na inwerkingtreding geëvalueerd.

Artikel 8 Bekendmaking, inwerkingtreding en geldigheid

De Beleidsregel wordt bekend gemaakt door plaatsing in het digitale Gemeenteblad en treedt in werking met ingang van de dag na de datum van uitgifte van het Gemeenteblad waarin het besluit digitaal wordt geplaatst.

Dit besluit vervangt de Beleidsregel PFOS en PFOA gemeente Haarlemmermeer van 15 januari 2019.

Artikel 9 Citeertitel

Dit besluit wordt aangehaald als Beleidsregel PFAS gemeente Haarlemmermeer 2020.

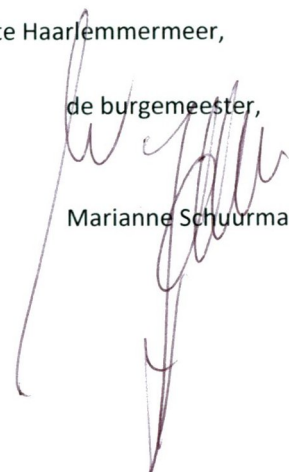
APPENDIX:

ACN en Bodemkwaliteitskaart PFOS en PFOA Regio Noordzeekanaalgebied

Burgemeester en wethouders van de gemeente Haarlemmermeer,
namens dezen,
de secretaris,


b. a. drs. Carel Brugman

de burgemeester,


Marianne Schuurmans-Wijdeven

Algemene toelichting op de Beleidsregel PFAS gemeente Haarlemmermeer 2020.

Het College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Haarlemmermeer (hierna: B&W) is bevoegd gezag in het kader van het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en heeft tevens tot taak zorg te dragen voor de bestuursrechtelijke handhaving van de zorgplicht in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb). De uitvoering van deze taken is belegd bij de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied.

PFAS en de specifieke stoffen PFOS en PFOA

PFOS (perfluor-octaansulfonaat) en PFOA (perfluor-octaanzuur) behoren tot de groep poly- en perfluor-alkylverbindingen (PFAS), organische verbindingen die bestaan uit een gefluorineerde alkylketen met daaraan een zogenaamd terminaal functioneel deel. Aan de PFAS-groep worden vele duizenden stoffen toegekend, waarbij PFOS en PFOA qua maatschappelijk gebruik de meest bekende en meest onderzochte zijn. Ook worden deze stoffen voor de PFAS-groep momenteel representatief geacht qua blootstelling en risico's.

In het geval van PFOS bestaat dat functionele deel uit een sulfonaat-groep. Zelfs onder extreme condities, zoals zeer hoge temperatuur en de aanwezigheid van agressieve stoffen, zoals basen, zuren en oxiderende stoffen, blijven de verbindingen zeer stabiel. PFOS en PFOA zijn persistent. Deze stoffen breken niet af in water of bodem, ook niet onder invloed van licht of door bacteriën, alleen bij verbranding onder extreem hoge temperatuur. De sulfonaatgroep in PFOS zorgt er verder voor dat de stof beter oplosbaar is in water dan fluorverbindingen met hetzelfde aantal koolstofatomen zonder deze groep. Voor PFOA wordt de oplosbaarheid door de stoffeigenschappen relatief nog hoger verondersteld.

Hoewel het verspreidings- en hechtingsgedrag van PFOS en PFOA in de bodem moeilijk goed te voorspellen is, kan gesteld worden dat de mobiliteit, zeker in vergelijking met andere persistente stoffen, aanzienlijk is.

De eigenschappen van PFOS en PFOA hebben geleid tot brede gebruikstoepassingen van PFOS en PFOA, onder andere in blusschuim en vuilafstotende coating, maar ook in vele andere industriële processen, evenals tot een invloed op afvalwaterzuiverings- en afvalverbrandingsprocessen.

PFOS en PFOA zijn milieuvreemde stoffen die, vanwege de diverse toepassingen, op steeds meer plaatsen in de bodem worden aangetroffen. Het beeld is inmiddels dat deze stoffen niet alleen in relatie tot specifieke bronnen in de bodem worden aangetroffen, maar door het veelvuldige en jarenlange gebruik ook diffuus verspreid in de bodem aanwezig zijn. PFOS en PFOA komen daarbij regelmatig gecombineerd in het milieu voor.

Verbod gebruik PFOS en PFOA

Het Verdrag van Stockholm regelt het gebruik van Persistente Organische verontreinigende stoffen (POP's). In 2009 is PFOS in het Verdrag van Stockholm opgenomen en in 2010 is het opgenomen in de Europese POP-verordening 850/2004. In deze POP-verordening is een verbod opgenomen voor het gebruik van PFOS, onder andere in blusschuim.

De Europese Unie heeft een voorstel ingediend om PFOA wereldwijd te verbieden via het Verdrag van Stockholm. Per juli 2017 heeft de Europese Unie zelf middels de verordening 2017/1000 PFOA onder voorwaarden verboden per 2020. Het gebruik van het product moet daarmee worden uitgefaseerd. Op basis van het voornemen van de Europese Unie was de productie en het gebruik van PFOA in Nederland reeds beëindigd.

PFOS en PFOA zijn zogenaamde zeer zorgwekkende stoffen (ZZS). Sommige andere PFAS zijn potentieel ZZS. Het nationale overheidsbeleid is er op gericht om deze stoffen zoveel mogelijk uit de leefomgeving te weren. De aanwezigheid van ZZS dient zowel aan de "voorkant" (preventie) als aan de "achterkant" (beheer) aangepakt te worden. Beheer is van toepassing op reeds in het milieu aanwezige PFAS en op de risico's die dit met zich mee brengt. Voorliggende beleidsregel geeft op dit vlak mede invulling aan deze beheerplicht.

Eind 2019 heeft Nederland in EU-verband de eerste stappen gezet om te komen tot een breed verbod op alle PFAS. Dit verzoek tot een algemeen PFAS-verbod heeft de steun van meerdere lidstaten, maar zal door Europese procedures nog enige jaren op zich laten wachten totdat tot een formeel verbod kan worden gekomen.

Normering in relatie tot bodemverontreiniging en hergebruik

Sommige stoffen kunnen leiden tot bodemverontreiniging. Voor veel van die stoffen zijn generieke normen vastgesteld, de zogenaamde Streef- en Interventiewaarden en de zogenaamde Achtergrondwaarden en Maximale waarden voor toepassingsfuncties (verspreiden van bagger, klassen Wonen en Industrie en voor Grootschalige bodemtoepassing). Die waarden worden vastgesteld door het Rijk (ministerie van Infrastructuur & Waterstaat) en zijn terug te vinden in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en de Regeling bodemkwaliteit. Aan de hand van deze normen wordt landelijk vastgesteld of er sprake is van een ernstige bodemverontreiniging, en ook of er sprake is van een verplichting om de bodemverontreiniging te saneren, dan wel of de kwaliteit geschikt is voor toepassing in het kader van hergebruik.

Het Rijk heeft voor PFAS, waaronder PFOS en PFOA, in de bodem en in bagger vooralsnog geen (wettelijke) normen vastgesteld. Het Rijk heeft, gezien de toenemende maatschappelijke problematiek rondom toepassing van grond en bagger waarin deze stoffen kunnen worden aangetroffen, wel de intentie om op termijn normen op te nemen in de regelgeving. Eerst dient echter meer onderzoek naar het voorkomen, het gedrag en de effecten van deze stoffen bekend te worden.

Om het grondverzet niet verder te stagneren heeft het Rijk een Tijdelijk handelingskader PFAS met voorlopige advieswaarden aan de Tweede Kamer aangeboden, welke als tijdelijke invulling van de wettelijke zorgplicht kan dienen. Daarbij is aangegeven dat reeds bestaande specifieke regionale beleidsregels met hun lokale normenkaders evenzeer dienst kunnen (blijven) doen ter invulling van de wettelijke zorgplicht. Dit is ook van toepassing op de bestuurlijk vastgestelde Beleidsregel PFAS gemeente Haarlemmermeer 2020.

Stortverbod

Er geldt een algemeen stortverbod voor grond. Grond kan alleen worden gestort met een niet reinigbaarheidsverklaring van het Rijk (Rijkswaterstaat Leefomgeving Bodem+). Sinds najaar 2016 worden er echter geen niet-reinigbaarheidsverklaringen meer door het Rijk afgegeven voor grond met PFAS. Dergelijke verklaringen mogen namelijk niet worden afgegeven indien er binnen 5 jaar zicht is op een verwerkingsmethode. Het Rijk verwacht uit signalen vanuit de branche dat dit het geval is, mede aangezien er proefnemingen ter reiniging aan de orde zijn.

Om de reinigingsbranche nog meer in beweging te krijgen zijn passende kaders voor het hergebruik van grond en baggerspecie van groot belang.

Doel beleidsregel

Het ontbreken van wettelijke normering, het stortverbod en een beperkte reinigingscapaciteit voor PFAS maken de uitvoering van de taken op het gebied van de Wbb en het Bbk voor de bevoegde gezagen zeer lastig.

De beperkingen zijn vooral heel lastig voor uitvoerders van projecten, eigenaren en/of gebruikers van locaties waar PFAS in de bodem wordt aangetroffen. Er ontstaat een risico op stagnatie van projecten in de markt.

Daarnaast is er door het gebrek aan eenduidige en regionaal onderbouwde normen kans op een onjuiste inschatting van de milieuhygiënische risico's en effecten in relatie tot de omgeving. Dit kan leiden tot een overschatting maar ook tot een onderschatting van de aanpak van een bodem met PFAS, met onnodige vertraging en verhoging van kosten dan wel risico's voor mens, dier en plant als gevolg.

Onmogelijkheden van hergebruik van niet ernstig verontreinigde grond, waarbij geen risico's aan de orde zijn leidt tot onnodige druk op primaire grondstoffen en is in strijd met de circulaire economie.

Het College van B&W vindt dit onwenselijke ontwikkelingen en vindt het van belang dat er op een eenduidige, regionaal toegespitste en milieuhygiënisch verantwoorde manier wordt omgegaan met PFAS-houdende bodem en toepassingen van grond en bagger, waarbij aangesloten wordt op de werkwijze van de geldende regelgeving (Wbb en Bbk). Het College van B&W heeft daarom onderhavige (actualisering van de) Beleidsregel opgesteld. Dit is gedaan in samenspraak met de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied, die als vertegenwoordigers van de uitvoeringstaak Wbb en Bbk namens de gemeente regelmatig worden geconfronteerd met de PFAS-problematiek.

Met de Beleidsregel wil het College van B&W duidelijkheid geven over wat met betrekking tot bodemsanering en bodemtoepassingen van partijen, die geconfronteerd worden met PFAS in de bodem, verwacht wordt en hoe hiermee moet worden omgegaan.

Het College van B&W vindt het belangrijk dat er meer informatie komt met betrekking tot het voorkomen van en de risico's van PFAS in de bodem en dat de Beleidsregel blijft aansluiten bij de beschikbare kennis. Daarom is opgenomen dat de Beleidsregel in ieder geval na enkele jaren geëvalueerd zal worden en in geval van nieuwe, landelijke ontwikkelingen op kortere termijn.

Ontwikkeling normering

Bij het opstellen van de Beleidsregel heeft het College van B&W de Richtlijn voor het omgaan met niet genormeerde stoffen (Bijlage 6 bij de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013) in acht genomen.

Het Rijksinstituut voor volksgezondheid en milieu (RIVM) heeft op verzoek van Gedeputeerde Staten van Noord-Holland milieukwaliteitswaarden voor PFOS afgeleid (RIVM briefrapport 2016-0001. A.M. Wintersen et al.). Daarbij heeft het RIVM dezelfde methoden gehanteerd als wanneer zij voor het Rijk waarden voor stoffen afleidt. De door het RIVM opgestelde milieukwaliteitswaarden vormen mede een uitgangspunt voor deze Beleidsregel.

Hetzelfde geldt voor de milieukwaliteitswaarden voor PFOA, die het RIVM in opdracht van de gemeente Dordrecht heeft afgeleid (RIVM Briefrapport 2017-0092. J.P.A. Lijzen et al.). Deze afleiding is herzien (RIVM Briefrapport 2018-0060. J.P.A. Lijzen et al.). De aanpassingen zijn mede in deze Beleidsregel verwerkt.

In het kader van onderbouwing van het Tijdelijk handelingskader PFAS van 8 juli 2019 en de herziening van 29 november 2019, heeft het RIVM in memo's (van respectievelijk 4 maart en 28 november 2019) risicogrenzen voor PFOS, PFOA en GenX voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem (RIVM Briefkenmerk 067/2019 DMG/BL/AW) en tijdelijke achtergrondwaarden bodem voor PFOS en PFOA afgeleid. Deze voorlopige milieukwaliteitswaarden zijn eveneens meegewogen en deels gebruikt bij de kaderstelling van de Beleidsregel.

Het Dagelijks bestuur van de Omgevingsdienst, waarin Haarlemmermeer deelneemt, heeft de opdracht gegeven aan de Omgevingsdienst om tot regionaal afgestemd uniform PFAS-beleid te komen. Bij het opstellen van de Beleidsregel is gebruik gemaakt van de reeds beschikbare Beleidsregels van de provincie Noord-Holland en diverse regionale gemeenten (Aalsmeer, Amstelveen, Amsterdam, Haarlemmermeer en Uithoorn) en zijn de gemeentelijke beleidsregels nader op elkaar afgestemd. Daarnaast is rekening gehouden met regionale ontwikkelingen met betrekking tot harmonisering van het bodembeheer.

Binnen de regio Noordzeekanaalgebied is daarmee sprake van een gebiedsspecifiek toegespitst kader.

De ontwikkelingen die zich hebben voorgedaan en de nieuwe informatie die beschikbaar is gekomen, zijn voor het College van B&W reden de voorgaande gemeentelijke beleidsregel te vervangen door voorliggende Beleidsregel.

Toepassingsmogelijkheden grond en bagger

Het College van B&W heeft gemeend het grondverzet en daarmee de uitwisselbaarheid van toepasbare grond waar mogelijk te faciliteren. Daartoe is in de Beleidsregel ruimte geboden voor de toepassing van:

- grond afkomstig van binnen de eigen gemeentegrenzen;
- grond afkomstig van binnen het door de Raad in de Nota bodembeheer aangeduide bodembeheergebied;
- grond van gemeenten die zelf een vergelijkbaar bodembeleid voor PFAS hebben opgesteld, waarbij toepassing uit andere gemeenten is toegestaan. Hieronder vallen in ieder geval de gemeenten in de regio Noordzeekanaalgebied die voldoen aan het uniforme en geharmoniseerd PFAS-beleid;
- bagger afkomstig van binnen de eigen gemeentegrenzen;
- opgeslagen grond en baggerspecie afkomstig van respectievelijk het bodembeheergebied, respectievelijk van binnen de gemeentegrenzen;
- vóór de inwerkingtreding van de Beleidsregel binnen de gemeentegrenzen opgeslagen grond en baggerspecie, bestemd voor toepassing binnen de gemeentegrenzen.

Voor grond en baggerspecie welke niet afkomstig is uit de regio, respectievelijk gemeente, wordt verwezen naar de niet-regiospecifieke algemene invulling van de zorgplicht vanuit het landelijke Tijdelijke handelingskader PFAS, mits dit niet tot strijdigheid met de doelen van het eigen beleid leidt. Dit geldt ook voor de grondafzet buiten de regio, voor zover daar niet sprake is van lokale gemeentelijke beleidskaders.

Uitgangspunten beoordelingskader PFAS

Het beoordelingskader vormt de inhoudelijke kern van de Beleidsregel. De belangrijkste uitgangspunten die hieraan ten grondslag liggen zijn:

- De Beleidsregel richt zich in eerste aanleg op het beheer van PFAS in de bodem binnen de eigen gemeente en regio. Daarbij geldt als uitgangspunt dat PFOS en PFOA algemeen diffuus in relatief lage, over het algemeen zonder risico herbruikbare gehalten voorkomen. Voor deze stoffen met dergelijke gehalten is beleid op stofniveau wenselijk die het grondverzet faciliteert. Ter voorkoming van verspreiding door toepassing van (overige) PFAS-verbindingen, die niet zonder meer algemeen in de regio voorkomen (o.a. GenX), met kans op stofspecifieke verslechtering van de lokale bodemkwaliteit, is op basis van het voorzorgsbeginsel in de Beleidsregel uitgegaan van een beoordeling op individuele PFAS. Ter voorkoming van strijdigheid met het eigen beleid, stelt de Beleidsregel dit principe ook van kracht voor aanvoer van grond van elders.
- Het kader moet verder aansluiten op de werkwijzen zoals deze voor de Wbb en het Bbk van toepassing zijn. Daar waar de Beleidsregel geen nadere specificering geeft, gelden zo veel als mogelijk de kaders zoals deze voor landelijk genormeerde stoffen gebruikelijk zijn, mits niet strijdig met de doelen van het eigen beleid.
- De kans op onderschatting van milieuhygiënische risico's moet klein zijn. Gezien het ontbreken van wettelijke normering en de bijzondere stofeigenschappen van PFAS als relatief mobiele persistente stoffen die zich kunnen ophopen in voedselketens, is ervoor gekozen voorzichtigheid te betrachten ten opzichte van gangbare beoordelingen voor landelijk genormeerde stoffen. Dit uit zich vooral in het meenemen van doorvergiftiging in de voedselketen bij het bepalen van grenswaarden in de Beleidsregel. Het effect van uit- en afspoeling vanuit de bodem is nog onvoldoende bekend en zal in een nadere evaluatie van de Beleidsregel meegenomen moeten worden, zodra hier meer onderzoek naar is gedaan door het RIVM.
- Voor PFAS is sprake van een aanvullende toetsing op individueel stofniveau bovenop de Bbk-toetsing en certificering voor genormeerde stoffen uit de Regeling bodemkwaliteit. Deze zogenaamde top-toets en PFAS-classificering vindt plaats ná de algemene classificering vanuit de Regeling.
- Het uitgangspunt bij het beoordelingskader voor de toepassing van PFAS wordt mede bepaald door de grenswaarde waarbij sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Daaronder wordt ter beoordeling, vergelijkbaar aan het generieke toetsingskader van Maximale bodemkwaliteitswaarden voor algemene toepassing uit het Bbk, een specifieke indeling per PFAS gehanteerd (PFOS/PFOA/overige PFAS- klassen Wonen en Industrie). Naast deze klasse-indelingen kan op basis van onderbouwde bestuurlijke afweging hier van afgeweken worden door voor specifiek aan te wijzen gebieden ruimte te bieden voor een plaatselijk toelaatbare verslechtering middels het instellen van specifieke Lokale Maximale Waarden. Tevens wordt voor bagger en grond aangesloten op de regelgeving uit het Bbk voor verspreiding,

grootschalige bodemtoepassing en tijdelijke opslag, eventueel aangepast waar nodig op basis van de PFAS-stofeigenschappen, beleidsdoelen en voorzorgsbeginsel.

Voor PFAS-toepassingen geldt dat deze geschikt moeten zijn in relatie tot de ontvangende bodemkwaliteit en de aan de locatie toegekende bodemfunctie.

Achtergrondconcentratieniveau

Op basis van de momenteel beschikbare informatie bij de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied over de gehalten in de bodem binnen haar werkgebied en indicaties vanuit andere onderzoeken door oa. het Expertisecentrum PFAS, de provincie Noord-Holland en het RIVM, evenals signalen uit buitenlandse bronnen, wordt de verwachting uitgesproken dat sprake is van een algemene depositie van PFOS en PFOA via lucht en (oppervlakte)water. Daarmee is mogelijk sprake van een basisbelasting van de bodem door diffuse verspreiding met deze stoffen in relatief lage gehalten. Aangenomen wordt dat te meten concentraties aan deze verontreinigingen aan drie beïnvloedingsniveaus zijn te koppelen, namelijk allereerst een (inter)nationaal basisniveau, ten tweede een regionaal of lokaal beïnvloed gebiedsniveau (bijvoorbeeld in industrieel, stedelijk of landelijk gebied) en daarnaast een specifiek bronlocatieniveau (zoals een brandblus oefenlocatie).

Voor het achtergrondconcentratieniveau van een gebied wordt uitgegaan van de beide eerste niveaus welke niet direct aan een specifieke (nabijgelegen) verontreinigingsbron te relateren zijn. Het achtergrondconcentratieniveau is daarmee het gehalte dat in (delen van) een gemeente overal verwacht mag worden. Vooralsnog worden diffuse gehalten verwacht van één tot enkele µg/kg d.s., waarbij geen humane en ecologische risico's te verwachten zijn.

Het College van B&W biedt in de Beleidsregel daarom naast bodemkwaliteitszones en -kaarten de ruimte om achtergrondconcentratieniveaus te bepalen en daarmee vrijstelling van onderzoek naar PFOS en PFOA te genereren, alsook hierop hergebruik binnen die gebieden mogelijk te maken en indicaties te geven van een huidige nulsituatie. De bepaling van een achtergrondconcentratieniveau moet voldoen aan de binnen het Bbk ter verantwoording algemeen geldende Richtlijn bodemkwaliteitskaarten. Hiermee wordt overbodig onderzoek voorkomen. Per gebied waarvoor een achtergrondconcentratieniveau is bepaald kan het College van B&W dit als appendix vaststellen en aan de Beleidsregel toevoegen.

ARTIKELSGEWIJZE TOELICHTING

Hoofdstuk I -ALGEMEEN

Artikel 1 Begrippen

In dit artikel worden definities gegeven voor de in de Beleidsregel gebruikte termen.

Hierbij geldt:

- Met PFOS wordt zowel lineair als vertakt PFOS bedoeld. In deze Beleidsregel genoemde waarden hebben betrekking op de som van lineair en vertakt PFOS;
- Ook voor PFOA geldt dat genoemde waarden betrekking hebben op de som van lineair en vertakt PFOA;
- Het zorgplichtartikel uit de Wet bodembescherming (Wbb) heeft betrekking op nieuwe verontreinigingen, ontstaan na 31 december 1986. Het artikel is niet van toepassing op verontreiniging overeenkomend met een lokaal te bepalen achtergrondconcentratieniveau die door diffuse verspreiding als gevolg van algemene depositie is ontstaan en welke niet te herleiden is aan een bronlocatie. Het zorgplichtartikel is wel van toepassing als verontreinigde grond is toegepast buiten de kaders van het Besluit bodemkwaliteit of deze beleidsregel.

Hoofdstuk II - BESLUIT BODEMKWALITEIT

Artikel 2 Reikwijdte

In dit artikel wordt het toepassingsbereik voor het Bbk in de Beleidsregel beschreven. De gemeente is niet bevoegd ten aanzien van het toepassen van grond en baggerspecie of het verspreiden van baggerspecie in oppervlaktewater. Voor niet-rijkswateren is dit het Hoogheemraadschap van Rijnland en het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht, en voor rijkswateren is dit Rijkswaterstaat. De gemeente is bevoegd gezag voor toepassingen op landbodem op haar grondgebied, behalve voor inrichtingen waar de gemeente geen bevoegd gezag is. Daar is de bevoegdheid vanuit het Besluit toebedeeld aan het van toepassing zijnde bevoegd gezag in het kader van de Wet milieubeheer (i.c. provincie of Rijk). Wel is daarbij het gemeentelijk beleid leidend en daarmee ook deze Beleidsregel in het kader van PFAS.

In dit hoofdstuk worden steeds PFOS en PFOA specifiek als stoffen aangeduid. Deze stoffen maken onderdeel uit van een algemene stofgroep die wordt aangeduid als PFAS, poly- en perfluor-alkylverbindingen. Ook andere verbindingen uit deze stofgroep kunnen worden aangetroffen in de bodem en in partijen grond. In dit lid is geregeld dat de Beleidsregel ook op die stoffen betrekking heeft. In artikel 5 lid 4 van de Beleidsregel is opgenomen dat de normen en handelwijze zoals die voor PFOS gelden, ook voor de andere stoffen uit deze stofgroep gelden (behalve PFOA, waarvoor afzonderlijke normen gelden).

In aanloop naar de eerste versie van de Beleidsregel is grond of bagger met het oog op het mogelijke hergebruik van PFOS- en PFOA-houdende grond binnen het beheergebied op daartoe erkende inrichtingen opgeslagen, dan wel ter verwerking aangeboden. Wanneer een verwerkingsinrichting ter verantwoording een sluitende en eenduidige registratie van de oorspronkelijke herkomst van opgeslagen of verwerkte grond uit het beheergebied of bagger uit het grondgebied kan overleggen komt deze grond of bagger in aanmerking voor hergebruik conform de Beleidsregel.

Als overgangsmaatregel is het ook toegestaan om voor de inwerkingtreding van de eerste versie van de Beleidsregel binnen de gemeentegrenzen opgeslagen grond en baggerspecie, bestemd voor toepassing binnen de gemeentegrenzen, ongeacht of deze afkomstig is vanuit het beheergebied, respectievelijk de gemeentegrenzen toe te passen zolang aan de overige criteria van de Beleidsregel wordt voldaan.

De Beleidsregel is niet van toepassing voor activiteiten door particulieren en in het kader van de uitoefening door een landbouwbedrijf (Tarragrond). Uitgangspunt daarbij is dat de toepassingen door particulieren van zeer geringe omvang en niet bedrijfsmatig zijn. Voor de Tarragrond wordt uitgegaan van een lokaal standstill-principe. In alle gevallen blijft de zorgplicht (tot voorkoming van nieuwe bodemverontreiniging) uit de Wbb van toepassing.

Grond en baggerspecie welke voldoet aan de (voorlopige) landelijke Achtergrondwaarden van het Tijdelijk Handelingskader wordt vanuit de landelijke invulling van de zorgplicht algemeen als vrij toepasbaar geacht, en is daarmee ook binnen het gebied toepasbaar. Daarnaast kan ook vanuit het handelingskader niet-vrij toepasbare grond en (gerijpte) baggerspecie van elders aangeboden worden. Het betreft hier grond en baggerspecie uit andere gemeenten en van opslag- en verwerkingsinrichtingen die niet binnen de eerdergenoemde beleidsregelkaders vallen. De toepassing van dergelijke grond en bagger wordt niet geregeld binnen de Beleidsregel. Voor deze toepassing wordt verwezen naar de landelijke invulling van de zorgplicht volgens het Tijdelijk Handelingskader (strengste eis van bodemfunctie volgens de Nota bodembeheer en de (gemeten) bodemkwaliteit van de ontvangende bodem) op basis van de door het Rijk landelijk aangeduide PFAS-grenswaarden. Wel geldt daarbij, in tegenstelling tot het landelijk (generiek) kader, als voorwaarde voor deze toepassing van elders binnen het beheergebied (grond) en gemeentegrenzen (bagger) dat toepassing overeenkomstig moet zijn met het beleidsregeluitgangspunt van de dubbele toets op PFAS-stofspecifiek niveau. Verder zijn Lokale Maximale Waarden alleen van toepassing op het beheergebied en niet op grond of bagger van elders.

De in het Tijdelijk Handelingskader aangehouden klassegrenswaarden zijn lager of gelijk aan de waarden uit artikel 5. Hieruit volgt dat door import van grond of bagger over het algemeen sprake is van een geleidelijke gebiedskwaliteitsverbetering.

Artikel 3 Onderzoek

Lid 1 en 2

Als een initiatiefnemer van plan is grond of bagger op de landbodem toe te passen en er is een reële verdenking dat PFAS in de (water)bodem kan worden aangetroffen, dient bodemonderzoek te worden uitgevoerd. Voor bodemonderzoek naar niet genormeerde stoffen geldt geen vastgesteld onderzoeksprotocol of een -strategie. Het bodemonderzoek moet wel systematisch worden uitgevoerd zodat het onderzoek gebruikt kan worden voor de beoordeling van toepassing. Daarom is in de Beleidsregel opgenomen dat het bodemonderzoek naar PFAS zoveel mogelijk moet worden uitgevoerd overeenkomstig bestaande protocollen voor genormeerde stoffen, zoals BRL-richtlijnen voor veldwerk en analysevoorschriften.

Als bewijsmiddel van de kwaliteit van de toe te passen grond en bagger en van de ontvangende bodem wordt verwezen naar de toegestane bodemonderzoeksmethoden zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit. Naast de onderzoeksnormering voor landbodem NEN 5725 en NEN 5740 gelden tevens voor de waterbodem de normen NEN 5717 en NEN 5720.

Aandachtspunt bij onderzoek naar PFAS vormt het voorkomen van de beïnvloeding van de onderzoeksresultaten door onzorgvuldigheden bij bemonstering en analyse. Er bestaan nog geen gestandaardiseerde analysemethoden voor PFAS. Fenelab (de branche-organisatie voor laboratoria) stelt dat de volgende internationale methoden geschikt zijn:

- ISO 25101 (water);
- DIN 38407-42 (water, afvalwater, zuiveringsslib);
- DIN 38414-14 (sediment, zuiveringsslib, compost en grond).

Om de kwaliteit van de uitgevoerde analyses te waarborgen is het wenselijk dat op termijn wordt geëist dat de test geaccrediteerd is bij het uitvoerende laboratorium. Laboratoria zullen tijd nodig hebben om die accreditatie te behalen. Fenelab verwacht dat dit in de loop van 2020 het geval kan zijn.

Indien onvoldoende zekerheid geboden kan worden over de te verwachten PFAS kan voortsnog gebruik gemaakt worden van het advies tot analyse op een breed PFAS-pakket in het kader van het Tijdelijk handelingskader. Tevens dient rekening te worden gehouden met de laatste ontwikkelingen en kennis met betrekking tot het gebruik van PFAS in productie- en afvalprocessen.

In het tweede lid is aangegeven wanneer in ieder geval sprake is van een reële verdenking op PFAS die tot beperkingen kunnen leiden bij toepassing van grond of bagger. Op of nabij locaties waar blusschuim met PFOS of PFOA is gebruikt, zoals brandweeroefenplaatsen of plaatsen waarvan bekend is dat bij een brand

blusschuim is gebruikt, is dit het geval. De genoemde voorbeelden zijn niet limitatief. Er kunnen dus ook andere activiteiten hebben plaatsgevonden op een locatie waarbij het aannemelijk is dat een PFAS-verontreiniging is ontstaan.

Voor de beoordeling van verdenking voor PFAS in het kader van toepassen zijn twee elementen relevant. Ten eerste of de grond of bagger PFAS-houdend kan zijn (boven de rapportagegrens van 0,1 µg/kg d.s.). Dit kan volgen uit een (historisch) vooronderzoek. Ten tweede, wanneer de grond of bagger PFAS-houdend kan zijn, of deze gehalten relevant zijn ter beoordeling van een toepassing.

Voor PFOS en PFOA is inmiddels algemeen bekend dat deze diffuus verspreid binnen de regio Noordzeekanaalgebied voorkomen, evenals in Noord-Holland en vermoedelijk in de rest van Nederland. Alhoewel het wenselijk is de kwaliteit voor PFAS te kennen, is er geen algehele verplichting tot onderzoek van PFAS, ook niet voor PFOS en PFOA. Wel is bij het verrichten van een chemisch onderzoek naar PFAS, het in ieder geval vereist PFOS en PFOA (mee) te analyseren.

Naast de verdenking voor activiteiten met (verontreinigde) grond in het kader van de Wet bodembescherming, is er in het kader van toepassen van grond of bagger een noodzaak tot bodemonderzoek naar PFAS indien sprake is van een verdenking dat de kwaliteit van invloed is op de toepassing. Dit geldt zowel voor de kwaliteit van de toe te passen grond of bagger als de kwaliteit van de ontvangende bodem. Naast de directe invloed van bronlocaties, kan hiervan ook sprake zijn bij diffuse verspreiding van verhoogde concentraties aan PFAS, zoals PFOS en PFOA.

In het geval van toepassing van grond of bagger welke voldoet aan artikel 5, lid 1 onder a1 (vrij-toepasbaar) is het niet meer noodzakelijk de kwaliteit van de ontvangende bodem te bepalen.

Ook kan uit de bepaalde diffuse bodemkwaliteit van een bodemkwaliteitskaart volgens lid 3 volgen dat er geen verdenking is dat de bodemkwaliteit invloed heeft op een toepassing van die grond, waarmee onder die omstandigheden er geen noodzaak meer is de toe te passen kwaliteit op die diffuse PFAS (i.i.g. PFOS en PFOA) volgens de methoden van lid 1 te onderzoeken.

Indien volgens lid 3 gebruik gemaakt wordt van Lokale Maximale Waarden is voor toe te passen grond of bagger, welke voldoet aan die kwaliteit, het eveneens niet noodzakelijk de kwaliteit van de ontvangende bodem te bepalen.

Lid 3

In dit lid biedt het College van B&W de mogelijkheid tot het gebruik maken van bodemkwaliteitszones en -kaarten, analoog aan de bepalingswijze voor genormeerde stoffen. Als gevolg van het diffuse voorkomen van PFOS en PFOA dient bij het opstellen hier rekening mee gehouden te worden. Uit de bodemkwaliteitskaart moet duidelijk worden welke delen uitgesloten zijn van het gebruik van de kaart als bewijsmiddel en dient onderscheid gemaakt te worden in een Toepassingskaart, waarbij de kwaliteit is bepaald op basis van gemiddelde gehalten en een Ontgravingskaart, waarbij de kwaliteit is bepaald op de 80-percentielwaarde (P80). De Richtlijn bodemkwaliteitskaarten is daarbij leidend, waarbij (op individueel stofniveau) een aanpak analoog aan een generieke aanpak of specifieke aanpak, door middel van het bestuurlijk instellen van Lokale Maximale waarden, aangehouden kan worden.

Met deze methode wordt de uitwisselbaarheid van grond (op stofniveau) met eenzelfde PFAS-bodemkwaliteitsklasse binnen de kaders van de Beleidsregel mogelijk gemaakt. Middels het instellen van Lokale Maximale Waarden wordt voor een aangewezen gebied binnen de ruimte van het Besluit lokaal een geringe verslechtering van de gemiddelde kwaliteit toegestaan zonder dat dit tot risico's voor mens en milieu leidt. Doordat de grond en bagger respectievelijk van elders uit het beheergebied en gemeente komt wordt op verantwoorde wijze binnen de kaders van stand-still gebleven. Het aangewezen gebied en de Lokale Maximale waarden zijn uitgewerkt in de Appendix van de beleidsregel.

Artikel 4 Melding

Voor meldingen van toepassingen van PFAS-houdende grond wordt aangesloten op de landelijke systematiek. Deze is echter niet specifiek ingericht op de Beleidsregel. Voor de genormeerde stoffen kan worden volstaan met de landelijke meldingsformulieren. Bij opmerkingen op het formulier dient vervolgens te worden aangegeven dat tevens gebruik gemaakt wordt van de Beleidsregel onder vermelding van "Beleidsregel PFAS gemeente Haarlemmermeer 2020". In een toe te voegen bijlage wordt door de toepasser aangegeven op welke wijze wordt voldaan aan de Beleidsregel, waardoor toepassing met PFAS-houdende grond volgens de melder mogelijk is.

Naast toepassing, waarvoor deze Beleidsregel in het kader van hergebruik van kracht is, kan ook sprake zijn van ontgraving van grond of bagger uit de (water)bodem op de locatie van herkomst. Hiertoe is dan tevens verantwoording bij het bevoegd gezag Wet bodembescherming en/of Waterwet aan de orde. Voor toepassingen waarbij ontgraving binnen de gemeente Haarlemmermeer plaatsvindt, is laatstgenoemde melding niet noodzakelijk. De Beleidsregel verklaart namelijk daarop de werkwijze van het BONG van toepassing, als gevolg waarvan geen dubbele melding noodzakelijk meer is. De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied draagt zorg dat tevens toetsing namens het bevoegd gezag voor de Wet bodembescherming plaatsvindt. Mocht grond afkomstig zijn uit andere gemeenten waarvoor de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied de bevoegdheid Wbb uitvoert, en waar vandaan grond volgens de Beleidsregel is toegestaan, dan kan de Omgevingsdienst eveneens voor deze toetsing zorg dragen. Voor overige gemeenten zal het betreffende bevoegd gezag Wbb zelf duiding moeten geven of in dergelijke hergebruiksituaties met PFAS-houdende grond, vergelijkbaar met de algemeen gebruikelijke werkwijze voor toepassing van herbruikbare grond, afgezien kan worden van dubbele melding. Voor waterbodem is, een bijzondere samenloop met een geval van landbodemonverontreiniging nagelaten, geen sprake van een geval van ernstige bodemonverontreiniging en is de vrijstelling van melding niet zonder meer aan de orde. Bij het hergebruik van waterbodem zal de betreffende waterbodembeheerder, het Hoogheemraadschap Rijnland of en het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht, zelf duiding moeten geven of in dergelijke hergebruiksituaties met PFAS-houdende grond, vergelijkbaar met de algemeen gebruikelijke werkwijze voor verspreiding en overige toepassing van herbruikbare bagger, afgezien kan worden van dubbele melding.

Artikel 5 Toepassingen van PFOS-, PFOA-of PFAS-houdende grond en/of baggerspecie

Lid 1

Voor kortdurende opslag van grond en baggerspecie op landbodem (maximale duur opslag 6 maanden) is in het Besluit geen voorwaarde opgenomen voor toetsing van de kwaliteit aan de kwaliteitsklasse van de ontvangende bodem. Omdat door het mobiele karakter van PFOS en PFOA deze stoffen bij kortdurende opslag zonder voorzieningen de ontvangende bodem mogelijk toch kunnen beïnvloeden en dit zintuiglijk niet waarneembaar is, is hiervoor wel een aanvullende eis opgenomen.

Bodemtypecorrectie

Gemeten gehalten aan PFAS moeten, vergelijkbaar als dat voor PAK's in de Regeling bodemkwaliteit is opgenomen, voor toetsing aan de in de Beleidsregel opgenomen grenswaarden gecorrigeerd worden. Alhoewel nog niet voldoende duidelijk is welke bodemparameters in welke mate invloed hebben op de beschikbaarheid van PFAS vanuit de bodem, wordt voor PFAS enige invloed door het percentage organische stof verondersteld. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de bodemtypecorrectie uit de Regeling bodemkwaliteit. In navolging van de voorlopige aanbeveling in het Tijdelijk handelingskader wordt vooralsnog niet meer gecorrigeerd onder de 10% organische stof, zoals dit ook voor PAK's gebruikelijk is. Nut en noodzaak van de bodemtypecorrectie blijft een belangrijk aandachtspunt bij de evaluatie zoals bedoeld in artikel 7.

Rapportagegrens

Voor de toetsing van gehalten aan PFAS in de grond lager wordt in het kader van de Beleidsregel uitgegaan van een relevante rapportagegrens van 0,1 µg/kg. Onder deze waarde is in beginsel geen sprake van een relevante aantoonbaarheid van PFAS. Daarbij moet opgemerkt worden dat bij monsters met een te verwachten lage droge stof gehalte er rekening gehouden moet worden met het inzetten van voldoende monstermateriaal ter analyse, aangezien anders sprake kan zijn van verhoogde rapportagegrenzen.

Indien uit de analyseresultaten blijkt dat voor PFOS of PFOA de onderdelen lineair en vertakt ieder afzonderlijk niet aantoonbaar zijn boven de geldende rapportagegrens van 0,1 µg/kg, dan wordt voor het gesommeerde gehalte aan PFOS of PFOA als geheel ook kleiner dan 0,1 µg /kg aangehouden (=niet relevant aantoonbaar).

Het RIVM noemt 0,1 µg/kg PFOS in grond als rapportagegrens (2016 en 2019). Voor PFOA noemt het RIVM geen rapportagegrens. Omdat Fenelab (de branche organisatie voor laboratoria) stelt dat waarden van 0,1

µg/kg voor zowel PFOS als PFOA haalbaar zijn, zijn deze waarden ook voor PFOA aangehouden. Het Tijdelijk handelingskader hanteert eveneens 0,1 µg/kg d.s. als grenswaarde voor grond en baggerspecie onder kritische omstandigheden.

Wordt voor één van de onderdelen lineair of vertakt een gehalte gerapporteerd en is voor het andere onderdeel geen verontreiniging aantoonbaar in een waarde boven de rapportagegrens dan vindt ter sommatie een verrekening plaats voor dit onderdeel met een factor 0,7 maal de rapportagegrens. Is voor beide onderdelen sprake van een boven de 0,1 µg/kg d.s. verhoogde rapportagegrens, dan vindt ter indicatie van een mogelijke verontreiniging eveneens verrekening met een factor 0,7 (maal de verhoogde rapportagegrens) plaats. Als er door de aanwezigheid van andere stoffen verstoring van de analyse heeft plaatsgevonden, wordt aanbevolen in dat geval af te stemmen met de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied, in deze handelend namens het bevoegd gezag. Indien toepassing van de bodemtypecorrectie leidt tot een gehalte lager dan 0,1 µg/kg, dient 0,1 µg/kg aangehouden te worden.

Grenswaarden

De grenswaarden waarbij grond en baggerspecie voor PFOS en PFOA zonder beperking toegepast kunnen worden, de *Klasse Niet-ingedeeld PFOS/PFOA - Vrij Toepasbaar*, is gebaseerd op de uitkomsten van het provinciale bodemonderzoek naar de achtergrondkwaliteit in de provincie Noord-Holland. Deze waarden zijn iets hoger dan het voorstel voor voorlopige nationale Achtergrondwaarden. In aansluiting op het uitgangspunt voor niet-verontreinigde bodem door de provincie Noord-Holland worden deze eveneens gehanteerd voor de toepassing van grond en bagger zonder beperkingen wanneer deze binnen de reikwijdte van de beleidsregel vallen.

In de rapporten van het RIVM wordt gesproken over de bodemfuncties 'Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie' en 'Wonen met tuin'. Deze bodemfuncties horen bij de klassen *PFOS/PFOA-Industrie* en *PFOS/PFOA-Wonen*. Tussen 2011 en 2019 zijn de RIVM-adviesgrenswaarden diverse malen bijgesteld. Toch is vooralsnog onvoldoende kennis en inzicht beschikbaar om tot definitieve grenswaarden te komen. Het Rijk is derhalve uitgegaan van de grenswaarden voor de functie Natuur. In de voorgaande versies van de Beleidsregel voor diverse regiogemeenten is voor de functies *PFOS/PFOA - Wonen* en *PFOS/PFOA - Industrie* onder voorwaarden reeds uitgegaan van hogere waarden welke vooral zijn gebaseerd op risico's van ecologische doorvergiftiging.

Het College van B&W heeft er binnen de kaders van voorzorg voor gekozen de bestaande regionaal geharmoniseerde PFOS/PFOA-waarden voor de Klasse Niet-ingedeeld PFOS/PFOA Toepasbaar en voor de Klasse PFOS/PFOA-Wonen te behouden. Hiermee wordt voor deze meest kritische functies het ingezette beleid behouden en wordt eveneens ruim onder de door het RIVM aangedragen grenswaarden gebleven. Voor de minder kritische functie bij de Klasse PFOS/PFOA-Industrie is enige ruimte toegestaan, doch bestaat gezien de noodzaak tot nader onderzoek naar het gedrag van deze stoffen eveneens de behoefte hier uit te gaan van voorzichtige waarden. Aangezien tussen PFOS en PFOA sprake is van verschil in retardatie en daarmee uitspoeling naar het grondwater, zijn de grenswaarden voor de Klasse PFOS/PFOA-Industrie gemaximeerd op respectievelijk 10x en circa 2x de grenswaarden voor de Klasse PFOS/PFOA-Wonen. Hiermee wordt op basis van de huidige kennis en inzichten geacht met voldoende voorzorg binnen de geboden beleidsruimte te handelen.

Voor de toepassingen van grond binnen de gemeente Haarlemmermeer is in de Nota bodembeheer een bodemfunctiekaart opgenomen. Voor de bodemfunctie in deze Beleidsregel geldt de functie zoals deze is aangegeven op de vastgestelde bodemfunctiekaart.

Standaard bepaling toepassingseis PFOS en PFOA

In tabellen 1 en 2 is overzichtelijk weergegeven welke Maximale toepassingswaarde volgens de Beleidsregel standaard geldt voor de partij toe te passen grond of baggerspecie op basis van de Bodemfunctieklasse en de Bodemkwaliteit van de ontvangende bodem.

Tabel 1: Standaardbepaling toepassingseis Beleidsregel-kader voor de stof PFOS *

Bodemfunctieklaas ontvangende bodem	Bodemkwaliteit PFOS (µg/kg d.s.) ontvangende bodem	Maximale toepassingswaarde (µg/kg d.s.) voor de partij toe te passen grond of baggerspecie
Niet ingedeeld in een bodemfunctieklaas (natuur/landbouw)	≤1,5	1,5
	> 1,5 - ≤ 3	3
	> 3 - ≤ 5	3
	> 5 - ≤ 50	3
Wonen	≤1,5	1,5
	> 1,5 - ≤ 3	3
	> 3 - ≤ 5	5
	> 5 - ≤ 50	5
Industrie	≤1,5	1,5
	> 1,5 - ≤ 3	3
	> 3 - ≤ 5	5
	> 5 - ≤ 50	50

(* niet van toepassing bij gebruik gebiedsspecifieke Lokale Maximale Waarden volgens een Bodemkwaliteitskaart)

Tabel 2: Standaardbepaling toepassingseis Beleidsregel-kader voor de stof PFOA *

Bodemfunctieklaas ontvangende bodem	Bodemkwaliteit PFOA (µg/kg ds) ontvangende bodem	Maximale toepassingswaarde (µg/kg ds) voor de partij toe te passen grond of baggerspecie
Niet ingedeeld in een bodemfunctieklaas (natuur/landbouw)	≤1,7	1,7
	> 1,7 - ≤ 7	7
	> 7 - ≤ 89	7
	> 89 - ≤ 170	7
Wonen	≤1,7	1,7
	> 1,7 - ≤ 7	7
	> 7 - ≤ 89	89
	> 89 - ≤ 170	89
Industrie	≤1,7	1,7
	> 1,7 - ≤ 7	7
	> 7 - ≤ 89	89
	> 89 - ≤ 170	170

(* niet van toepassing bij gebruik gebiedsspecifieke Lokale Maximale Waarden volgens een Bodemkwaliteitskaart)

Voor de kwaliteit van toe te passen grond of baggerspecie met gehalten aan PFOS en PFOA van respectievelijk ≤1,5 µg/kg d.s. en ≤1,7 µg/kg d.s. bestaan vanuit de beoordeling op de kwaliteit van deze stoffen geen belemmeringen en is toepassing in of op de bodem overal mogelijk binnen de reikwijdte van de Beleidsregel.

Lid 2

Vergelijkbaar met de uitgangspunten voor genormeerde stoffen is voor het toepassen van grond met PFOS en/of PFOA in de kern van een Grootschalige Bodem Toepassing (GBT) toetsing aan de voor de locatie geldende Bodemfunctie en Bodemkwaliteit niet vereist. Hiertoe zijn in dit lid de voorwaarden en de specifieke Maximale waarden voor PFOS en PFOA in de kern van een PFAS-GBT benoemd, waarbij volgens het Rijk geen risico's voor mens en milieu worden verondersteld.

Voor toepassing in de voor de gebruiksfunctie kritische afdekkende leeflaag geldt overeenkomstig genormeerde stoffen wel de meest kritische waarde op basis van de dubbele toets voor de Bodemfunctie en Bodemkwaliteit voor PFOS en/of PFOA.

De toepassing van een PFAS-GBT dient plaats te vinden boven grondwaterniveau. Hierbij dient ook rekening gehouden te worden met de gevolgen van zetting door de aanleg van een PFAS-GBT. Behalve

voor uiterst zettingsgevoelige bodem (venig) wordt hiervoor in de basis 0,5 m boven grondwaterniveau aangehouden. Hiervoor geldt als uitgangspunt de standaard-methodiek van de GHG (Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand).

Lid 3

Door het verspreiden op het aangrenzend perceel van (onderhouds)bagger-specie met PFOS en/of PFOA te maximaliseren tot gehalten van respectievelijk 3 µg/kg ds en 7 µg/kg ds wordt volgens het Rijk vooralsnog de ecologische druk als gevolg van het verspreiden toelaatbaar geacht. Dit geldt ook voor een ontvangende bodem met een (functie en/of bodemkwaliteit-) indeling in de *Klasse Niet ingedeeld – PFOS/PFOA – Vrij Toepasbaar*. Deze belasting wordt hiermee vergelijkbaar geacht met een gering verhoogde ecologische druk voor genormeerde stoffen volgens het ms-PAF-principe. Wel dient voorkomen te worden dat lokaal overmatige beïnvloeding kan plaatsvinden, vooral in het geval van tijdelijke opslag in een weilanddepot voor enige duur. Bij de aanleg van een tijdelijk weilanddepot voorafgaand aan de definitieve verspreiding dient rekening gehouden te worden met ligging hiervan ten opzichte van het grond- en oppervlaktewater ter voorkoming van lokaal intensieve uitspoeling via het grondwater en rechtstreekse afspoeling naar (een deel van) dat oppervlaktewater. Voor de (definitieve) verspreiding van baggerspecie wordt een laagdikte van circa 0,2 m als voldoende gering belastend beschouwd.

Lid 4

Artikel 3, lid 3, biedt voor PFAS de mogelijkheid om op basis van achtergrondconcentratieniveaus (ACN's) de toepassingskwaliteit van de ontvangende bodem en de kwaliteit van te ontgraven bodem vast te stellen in een Bodemkwaliteitskaart. Dit vindt plaats aan de hand van de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten, middels de beschikbare diffuse gemeten PFAS-waarden en de bodemfuncties uit de Nota bodembeheer. Daarnaast kan volgens de Richtlijn op basis van de gemeten waarden in de kaart rekening worden gehouden met bestuurlijke ambities, waarbij een bepaalde vaste maximale toepassingskwaliteit in een daartoe specifiek aangewezen gebied gehanteerd wordt. Dergelijke gebieden met Lokale Maximale Waarden worden eveneens als criterium opgenomen in de Bodemkwaliteitskaart. De systematiek, de ACN's, evenals de toepassingsmogelijkheden en het gebruik van een bodemkwaliteitskaart zijn uitgewerkt in een appendix, welke integraal onderdeel uitmaakt van de Beleidsregel.

De Bodemkwaliteitskaart kan als wettig bewijsmiddel dienen. Aangezien er in de loop van de tijd steeds meer bodemdata beschikbaar kan komen en bestuurlijke ambities kunnen wijzigen, is de Bodemkwaliteitskaart als een periodiek dynamisch document te beschouwen. Binnen de kaders van de Beleidsregel kan het noodzakelijk of gewenst zijn de kaart vaker te evalueren en bij te stellen. Hiertoe is het in dit artikel mogelijk gemaakt om de Appendix afzonderlijk van de Beleidsregel te actualiseren.

Lid 5

Voor andere PFAS-stoffen dan PFOS of PFOA is geen sprake van een algemene diffuse verspreiding en zijn vooralsnog geen voorlopige achtergrondkwaliteitswaarden door de provincie Noord-Holland, dan wel het RIVM te bepalen. Het College van B&W wil voorkomen dat hergebruik van grond volledig wordt belemmerd indien grond dergelijke andere PFAS-stoffen bevat, echter wil verspreiding hiervan beperken. Het Rijk adviseert hiervoor in voorkomende gevallen de meest strenge kaders op basis van PFOS en PFOA te hanteren. Het College van B&W heeft derhalve bepaald dat indien een andere PFAS-stof wordt aangetroffen, hiervoor de regels moeten worden gehanteerd zoals in de Beleidsregel geformuleerd voor PFOS.

Aangezien PFOS afgaande op openbaar beschikbare informatie beschouwd mag worden als een zeer kritische toxische stof binnen de PFAS groep, kan deze opstelling vooralsnog als voorzorgsprincipe beschouwd worden. Gezien het gebrek aan informatie over andere PFAS-stoffen wordt deze voorzichtigheid wenselijk geacht. Indien de gemeten gehalten aan de andere PFAS-stoffen hoger zijn dan de maximale waarden voor PFOS kan door middel van aanvullende informatie over de risico's van de aangetroffen PFAS, aangeleverd door het RIVM, worden onderbouwd of toepassing van grond of bagger milieuhygiënisch alsnog verantwoord is. Deze onderbouwing zal betrokken worden bij de beoordeling van de toepassing van grond of bagger met dergelijke stoffen.

Het College van B&W acht bij het gecombineerd voorkomen van verschillende PFAS ook voorzichtigheid op zijn plaats. Daarom stelt dit lid tevens eisen aan de som van concentraties aan PFAS-verbindingen, anders dan PFOS en PFOA.

Lid 6

In dit lid is, analoog aan het in lid 1 gestelde, de mogelijkheid geboden voor de toepassing in een PFAS-GBT en bij de verspreiding en tijdelijke opslag van verspreidbare bagger in een weilanddepot, hogere toepassingswaarden te hanteren dan voor deze bijzondere toepassingen in het algemeen zijn aangegeven. Hiervoor dient uit een bodemonderzoek op de ontvangende locatie te blijken dat sprake is van het reeds aanwezig zijn van hogere gehalten. Voor deze mogelijkheid is tevens sprake van dubbele toetsing aan de Bodemfunctie uit de Nota bodembeheer. De locatie moet namelijk ook aangewezen zijn om een kwaliteit passend bij de toegewezen functie te kunnen ontvangen.

Indien uit de gemiddelde gemeten PFOS-kwaliteit op de locatie volgens de Beleidsregel blijkt dat daar sprake is van *Klasse PFOS-Industrie* en de bodemfunctie uit de Nota is *Klasse Industrie*, kan ter plekke grond en bagger worden toegepast tot de maximale waarde voor de *Klasse PFOS-Industrie*. Hiertoe kan verder gebruik gemaakt worden van de tabellen 1 en 2.

Hoofdstuk IV -SLOTBEPALINGEN

Artikel 7 Evaluatie

De Beleidsregel wordt uiterlijk twee jaar na inwerkingtreding geëvalueerd.

De volgende onderwerpen worden ten minste geëvalueerd:

- Noodzaak bodemtypecorrectie organische stof;
- Maximale waarden voor de PFOS/PFOA-klassen Niet-Ingedeeld, Wonen en Industrie;
- Maximale waarden voor overige PFAS-verbindingen en Totaal-PFAS (inclusief combitoxiciteit);
- Duidelijkheid en eenduidigheid beleidsregel;
- Handhaafbaarheid;
- Effecten op uitvoering projecten;
- Effecten op onderzoeksinspanning;
- Effecten op hergebruik grond en bagger.

Indien er een (definitief) vervolg komt op het Tijdelijk Handelingskader PFAS van het Rijk of indien het Rijk PFAS in regelgeving verankert zal de Beleidsregel eerder geëvalueerd worden. Daarbij zal beoordeeld worden in hoeverre na centrale nationale normering nog noodzaak bestaat tot het behouden van een gebiedsspecifieke aanpak. Tevens zal waar nodig de Bodemkwaliteitskaart geactualiseerd en samen met het resterend gebiedsspecifiek beleid in de Nota bodembeheer geïntegreerd moeten worden. Vervolgens kan de Beleidsregel als zodanig ingetrokken worden.

Ook indien het RIVM nieuwe milieukwaliteitsgrenswaarden voor PFOS en/of PFOA of andere PFAS-stoffen rapporteert, kan de Beleidsregel eerder geëvalueerd worden.

Bijlage 8

Getoetste omgerekende analyseresultaten

B8.1 Grond

Monsteromschrijving	11 + 14 + 16 + 19	1 + 6 + 9 + 12	2 + 7 + 17 + 18
Diepte (m -mv)	0,15-0,6	0,5-1	1-1,5
Lutum (%)	25	25	25
Organisch stof (%)	10	10	10
Eenheid	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds

METALEN						
arseen (As)	11,0	-	13,8	-	13,9	-
barium (Ba)	105		68,6		32,1	
cadmium (Cd)	0,347	-	0,350	-	< 0,182	-
kobalt (Co)	16,0	+	8,71	-	8,32	-
koper (Cu)	28,5	-	15,4	-	7,80	-
kwik (Hg)	< 0,0469	-	0,0753	-	< 0,0375	-
lood (Pb)	98,5	+	55,2	+	15,9	-
molybdeen (Mo)	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-
nikkel (Ni)	26,1	-	17,5	-	18,0	-
zink (Zn)	213	+	150	+	88,4	-

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
PAK (10 van VROM)	4,81	+	4,48	+	< 0,350	-

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB (som 7)	< 0,0188	-	< 0,0140	-	< 0,0245	-

OVERIGE STOFFEN						
minerale olie (C10-C40)	< 94,2	-	< 70,0	-	< 123	-

Niet in STI-lijst van de Wbb						
naftaleen	< 0,0350		< 0,0350		< 0,0350	
fenantreen	0,680		0,600		< 0,0350	
antraceen	0,180		0,0990		< 0,0350	
fluorantheen	1,30		1,10		< 0,0350	
chryseen	0,490		0,500		< 0,0350	
benzo(a)antraceen	0,580		0,510		< 0,0350	
benzo(a)pyreen	0,530		0,510		< 0,0350	
benzo(k)fluorantheen	0,280		0,290		< 0,0350	



Monsteromschrijving	11 + 14 + 16 + 19		1 + 6 + 9 + 12		2 + 7 + 17 + 18	
Diepte (m -mv)	0,15-0,6		0,5-1		1-1,5	
Lutum (%)	25		25		25	
Organisch stof (%)	10		10		10	
Eenheid	mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds	
indeno(1,2,3cd)pyreen	0,390		0,440		< 0,0350	
benzo(ghi)peryleen	0,340		0,400		< 0,0350	
minerale olie C10-C12	8,08		6,00		10,5	
minerale olie C12-C16	8,08		6,00		10,5	
minerale olie C16-C20	10,8		8,00		14,0	
minerale olie C20-C24	13,5		10,0		17,5	
minerale olie C24-C28	26,9		20,0		17,5	
minerale olie C28-C32	26,9		25,7		17,5	
minerale olie C32-C36	13,5		10,0		17,5	
minerale olie C36-C40	13,5		10,0		17,5	
PCB-28	< 0,00269		< 0,00200		< 0,00350	
PCB-52	< 0,00269		< 0,00200		< 0,00350	
PCB-101	< 0,00269		< 0,00200		< 0,00350	
PCB-118	< 0,00269		< 0,00200		< 0,00350	
PCB-138	< 0,00269		< 0,00200		< 0,00350	
PCB-153	< 0,00269		< 0,00200		< 0,00350	
PCB-180	< 0,00269		< 0,00200		< 0,00350	
ijzer (Fe) (% ds)						
droge stof (Ds) (%)						
lutum (fractie<2um) (% van Ds)	25		25		25	
organische stof (% van Ds)	10		10		10	

NIET GENORMEERDE PARAMETERS						
Perfluorbutaanzuur (PFBA) C4 (ug/kg Ds)	37,3	>>	11,1	>>	11	>>
Perfluorpentaanzuur (PFPeA) C5 (ug/kg Ds)	0,269		0,2		0,35	
Perfluorhexaanzuur (PFHxA) C6 (ug/kg Ds)	0,269		0,2		0,35	
Perfluorheptaanzuur (PFHpA) C7 (ug/kg Ds)	0,269		0,2		0,35	
Perfluorooktaanzuur (PFOA) C8 (ug/kg Ds)	0,269		0,857		0,35	
Perfluornonaanzuur (PFNA) C9 (ug/kg Ds)	0,269		0,2		0,35	

Monsteromschrijving	11 + 14 + 16 + 19		1 + 6 + 9 + 12		2 + 7 + 17 + 18	
Diepte (m -mv)	0,15-0,6		0,5-1		1-1,5	
Lutum (%)	25		25		25	
Organisch stof (%)	10		10		10	
Eenheid	mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds	
Perfluordecaanzuur (PFDA) C10 (ug/kg Ds)	0,269		0,2		0,35	
Perfluorundecaanzuur (PFUnA) C11 (ug/kg Ds)	0,269		0,2		0,35	
Perfluordodecaanzuur (PFDoA) C12 (ug/kg Ds)	0,269		0,2		0,35	
Perfluortridecaanzuur (PFTrA) C13 (ug/kg Ds)	0,269		0,2		0,35	
Perfluortetradecaanzuur (PFTeA) C14 (ug/kg Ds)	0,269		0,2		0,35	
Perfluorbutaansulfonaat (PFBS) C4 (ug/kg Ds)	0,269		0,2		0,35	
Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS) C6 (ug/kg Ds)	0,269		0,2		0,35	
Perfluorooktaansulfonaat (PFOS) C8 (ug/kg Ds)	3,08	>	0,286		0,35	
Conclusie (BoToVa)		+		+		-

Alle gehalten aan PFAS zijn lager dan de INEV-waarden.

B8.2 Grondwater

Peilbuis	Pb 10 F
Filterdiepte (m -mv)	1,5-2,5
Eenheid	ug/l

METALEN		
arseen (As)	18	+
barium (Ba)	93	+
cadmium (Cd)	< 0,2	-
kobalt (Co)	9,6	-
koper (Cu)	< 2	-
kwik (Hg)	< 0,05	-
lood (Pb)	< 2	-
molybdeen (Mo)	16	+
nikkel (Ni)	4,4	-
zink (Zn)	10	-



Peilbuis	Pb 10 F
Filterdiepte (m -mv)	1,5-2,5
Eenheid	ug/l

AROMATISCHE VERBINDINGEN		
benzeen	< 0,2	-
ethylbenzeen	< 0,2	-
tolueen	< 0,2	-
xylenen (som)	0,21	-
styreen (vinylbenzeen)	< 0,2	-

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
naftaleen	< 0,02	-

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
vinylchloride	< 0,2	-
dichloormethaan	< 0,2	-
1,1-dichloorethaan	< 0,2	-
1,2-dichloorethaan	< 0,2	-
1,1-dichlooretheen	< 0,1	-
1,2-dichl.etheen (c+t)	0,14	-
dichloorethenen (som)	0,21	-
dichloorpropanen (som)	0,42	-
trichloormethaan (chloroform)	< 0,2	-
1,1,1-trichloorethaan	< 0,1	-
1,1,2-trichloorethaan	< 0,1	-
trichlooretheen (tri)	< 0,2	-
tetrachloormethaan (tetra)	< 0,1	-
Tetrachlooretheen (per)	< 0,1	-

OVERIGE STOFFEN		
minerale olie (C10-C40)	< 50	-
tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	(14)

Niet in STI-lijst van de Wbb		
1,2-dichlooretheen (cis)	< 0,1	
minerale olie C10-C12	< 10	
minerale olie C12-C16	< 10	
minerale olie C16-C20	< 5	
minerale olie C20-C24	< 5	
minerale olie C24-C28	< 5	
minerale olie C28-C32	< 5	



Peilbuis	Pb 10 F	
Filterdiepte (m -mv)	1,5-2,5	
Eenheid	ug/l	
minerale olie C32-C36	< 5	
minerale olie C36-C40	< 5	
ortho-xyleen	< 0,1	
meta- en para-xyleen	< 0,2	
1,2-dichlooretheen (trans)	< 0,1	
1,2-dichloorpropaan	< 0,2	
1,3-dichloorpropaan	< 0,2	
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	
NIET GENORMEERDE PARAMETERS		
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,01	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,01	
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,01	
perfluorbutaanzuur	0,02	
perfluordecaanzuur	< 0,01	
perfluordodecaanzuur	< 0,01	
perfluorheptaanzuur	< 0,01	
perfluorhexaanzuur	< 0,01	
perfluornonaanzuur	< 0,01	
perfluoroctaanzuur	0,03	
perfluoroctaansulfonaat	< 0,01	
perfluoroctaansulfonamide	< 0,01	
perfluorpentaanzuur	0,05	
perfluorundecaanzuur	< 0,01	
pH (-)	6,95	
EC (µS/cm)	2864	
Conclusie (BoToVa)		+

(14):

Streefwaarde ontbreekt

Bijlage 9**Analysecertificaten**

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Tauw Nederland B.V.
Wouter Hageman
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 24.01.2018
Relatienr 35003840
Opdrachtnr. 739327 / 2

ANALYSERAPPORT

Opdracht 739327 / 2

Opdrachtgever 35003840 Tauw Nederland B.V.
Uw referentie 1262697 Hoofddorp, Treehouse/Delta Development, b.o. Cloudforest 381851
Opdrachtacceptatie 05.01.18
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Dit rapport, versie 2, vervangt alle voorgaande rapportages. De verandering heeft betrekking op monster(s): 378684 / 378694.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 6



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 739327 / 2

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
378681	05.01.2018	17 (0,95-1,0)
378682	05.01.2018	A
378683	05.01.2018	B
378684	05.01.2018	11 (0,15-0,6) + 14 (0,15-0,5) + 16 (0,15-0,5) + 19 (0,15-0,5)
378689	05.01.2018	2 (1,0-1,5) + 7 (1,0-1,5) + 17 (1,0-1,5) + 18 (1,0-1,5)

Eenheid

378681
17 (0,95-1,0)

378682
A

378683
B

378684 / 2
11 (0,15-0,6) + 14 (0,15-0,5) + 16 (0,15-0,5) + 19 (0,15-0,5)

378689
2 (1,0-1,5) + 7 (1,0-1,5) + 17 (1,0-1,5) + 18 (1,0-1,5)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		--	--	--	++	++
S	Droge stof	%	--	--	--	79,3	72,0
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	--	--	--	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	--	--	--	6,1	23
---	----------------	------	----	----	----	-----	----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	--	--	--	2,6 ^{xj}	1,4 ^{xj}
---	-----------------	------	----	----	----	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S	Koningswater ontsluiting		--	--	--	++	++
---	--------------------------	--	----	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S	Arseen (As)	mg/kg Ds	--	--	--	7,0	12
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	--	--	41	30
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	--	--	0,22	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	--	--	6,6	7,8
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	--	--	16	6,5
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	--	--	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	--	--	68	14
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	--	--	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--	--	--	12	17
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	--	--	110	77

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	--	--	--	0,18	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	--	--	--	0,58	<0,050
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	--	--	--	0,53	<0,050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	--	--	--	0,34	<0,050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	--	--	--	0,28	<0,050
S	Chryseen	mg/kg Ds	--	--	--	0,49	<0,050
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	--	--	--	0,68	<0,050
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	--	--	--	1,3	<0,050
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	--	--	--	0,39	<0,050
S	Naftaleen	mg/kg Ds	--	--	--	<0,050	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	4,8 ^{#j}	0,35 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	--	--	--	<35	<35
---	------------------------------	----------	----	----	----	-----	-----

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 6



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 739327 / 2

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
378694	05.01.2018	1 (0,5-0,9) + 6 (0,5-1,0) + 9 (0,5-1,0) + 12 (0,5-0,9)

Eenheid 378694 / 2

1 (0,5-0,9) + 6 (0,5-1,0) + 9 (0,5-1,0) + 12 (0,5-0,9)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	++
S	Droge stof	% 76,7
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds <5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds 22
---	----------------	---------

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds 3,5 ^{x)}
---	-----------------	------------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S	Koningswater ontsluiting	++
---	--------------------------	----

Metalen (AS3000)

S	Arseen (As)	mg/kg Ds 12
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds 62
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds 0,28
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds 7,9
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds 13
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds 0,07
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds 49
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds <1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds 16
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds 130

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds 0,099
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds 0,51
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds 0,51
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds 0,40
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds 0,29
S	Chryseen	mg/kg Ds 0,50
S	Fenanthreen	mg/kg Ds 0,60
S	Fluorantheen	mg/kg Ds 1,1
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds 0,44
S	Naftaleen	mg/kg Ds <0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds 4,5 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds <35
---	------------------------------	--------------

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 6



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 739327 / 2

Eenheid	378681	378682	378683	378684 / 2	378689
	17 (0,95-1,0)	A	B	11 (0,15-0,6) + 14 (0,15-0,5) + 16 (0,15-0,5) + 2 (1,0-1,5) + 7 (1,0-1,5) + 17 (1,0-1,5) + 18 (1,0-1,5)	

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	--	--	--	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	--	--	--	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	--	--	--	<4 *	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	--	--	--	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	--	--	--	7 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	--	--	--	7 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	--	--	--	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	--	--	--	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmüter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	0,0049 #)	0,0049 #)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		--	++	++	--	--
Asbest verzamelmonster		zie bijlage	--	--	--	--
S Som gewogen asbest	mg/kg Ds	--	<1	140	--	--

Perfluorverbindingen

Perfluorbutaansulfonzuur (gPFBS)	µg/kg Ds	--	--	--	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	--	--	--	9,7 *	2,2 *
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	--	--	--	<0,1 *	<0,1 *
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	--	--	--	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	--	--	--	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorhexaansulfonzuur (gPFHxS)	µg/kg Ds	--	--	--	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	--	--	--	<0,1 *	<0,1 *
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	--	--	--	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorocataansulfonzuur (gPFOS)	µg/kg Ds	--	--	--	0,8 *	<0,1 *
Perfluorocataanzuur (gPFOA)	µg/kg Ds	--	--	--	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	--	--	--	<0,1 *	<0,1 *
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	--	--	--	<0,1 *	<0,1 *
Perfluortridecaanzuur (PFTDA)	µg/kg Ds	--	--	--	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorundecaanzuur (PFUnA)	µg/kg Ds	--	--	--	<0,1 *	<0,1 *

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 van 6



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 739327 / 2

Eenheid 378694 / 2

1 (0,5-0,8) + 6 (0,5-1,0) + 9 (0,5-1,0) + 12 (0,5-0,9)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	7 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	9 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	--
Asbest verzamelmonster	--
S Som gewogen asbest	mg/kg Ds --

Perfluorverbindingen

Perfluorbutaansulfonzuur (gPFBS)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg Ds	3,9 *
Perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluorhexaansulfonzuur (gPFHxS)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluorocataansulfonzuur (gPFOS)	µg/kg Ds	0,1 *
Perfluorocataan zuur (gPFOA)	µg/kg Ds	0,3 *
Perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluortridecaan zuur (PFTDA)	µg/kg Ds	<0,1 *
Perfluorundecaan zuur (PFUnA)	µg/kg Ds	<0,1 *

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 739327 / 2

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Het analysesresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Toelichting

378684 Versie 2 rapport vanwege een correctie van de PFC resultaten.

378694 Versie 2 rapport vanwege een correctie van de PFC resultaten.

Begin van de analyses: 05.01.2018

Einde van de analyses: 24.01.2018 (Aangepast vanwege een aanvulling en/of een plausibiliteitscontrole)

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

Toegepaste methoden

ASTM D7968-17(PC): Perfluorundecaanzuur (PFUnA) Perfluorhexaansulfonzuur (gPFHxS) Perfluorheptaanzuur (PFHpA)
Perfluordodecaanzuur (PFDoA) Perfluordecaanzuur (PFDA) Perfluorbutaanzuur (PFBA)
Perfluorbutaansulfonzuur (gPFBS) Perfluorhexaanzuur (PFHxA) Perfluortridecaanzuur (PFTDA)
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) Perfluorpentaanzuur (PFPeA) Perfluorocataanzuur (gPFOA)
Perfluorocataansulfonzuur (gPFOS) Perfluormonaanzuur (PFNA)

AS3000 asbest in bodem en materialen: Som gewogen asbest

conform NEN 5896-bepaling van Asbest in materialen: Asbest verzamelmonster

eigen methode: Koolwaterstof fractie C10-C12 Koolwaterstof fractie C12-C16 Koolwaterstof fractie C16-C20
Koolwaterstof fractie C20-C24 Koolwaterstof fractie C24-C28 Koolwaterstof fractie C28-C32
Koolwaterstof fractie C32-C36 Koolwaterstof fractie C36-C40

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; Glw. NEN-ISO11465: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg) Koper (Cu)
Kobalt (Co) Cadmium (Cd) Barium (Ba) Arseen (As) Zink (Zn) Koolwaterstof fractie C10-C40 Anthraceen
Naftaleen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Fluorantheen Fenanthreen Chryseen Benzo-(a)-Pyreen
Benzo(k)fluorantheen Benzo(ghi)peryleen Benzo(a)anthraceen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52
PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmider) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

Uitbestelde analyses

Extern lab

(PC) ProChem GmbH

Methode

ASTM D7968-17

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 6 van 6



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	378681
Datum onderzoek :	08-01-2018

Monster omschrijving:	17 (0,95-1,0)						tot. asbesthoudend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f	
aantal	2					7	
gram	8,9					13,5	8,9

	Omschrijving soorten	Hechtgebonden ja/nee	asbest type	gem %	MIN%	MAX %
a	Vlakke plaat	ja	chrysotiel	22,5	15	30
b						
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f	klei en glas	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	aantal
Serpentijn	2
Amfibool	0
Totaal	2

gevonden asbest gram	MIN asbest gram	MAX asbest gram
2,0	1,3	2,7
0,0	0,0	0,0
2,0	1,3	2,7

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	avg			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
378682	A			83,6
				Nat gewicht (g)
				13201
				Droog gewicht (g)
				11037

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	4,1	452,9	100				0	0			
4 - 8 mm	3,8	421,5	100				0	0			
2 - 4 mm	1,8	204,1	60				0	0			
1 - 2 mm	1,5	167,3	31				0	0			
0.5 mm - 1 mm	1,5	161,2	16				0	0			
< 0.5 mm	86	9513,257	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	10920,26					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1	<1	<1
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<1	<1	<1

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
378683	B			79,8
				Nat gewicht (g)
				5911
				Droog gewicht (g)
				4718

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	2,2	102,4	100	110			1	0	110	84	130
4 - 8 mm	1,4	64,9	100	20			9	0	20	16	24
2 - 4 mm	0,9	42,3	78	9,2			20	0	9,2	6,8	12
1 - 2 mm	0,72	34	53	2,7			31	8	2,7	1,8	3,9
0.5 mm - 1 mm	1	49,3	30	2,9			103	5	2,9	1,9	4,2
< 0.5 mm	92	4324,107	0,2				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	98	4617,007		140			164	13	140	110	170,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

140	110	170
-----	-----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
golfplaat	ja
losse vezels	nee
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	140	110	170
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,5	0,3	1,2
Serpentijn asbest	140	110	170
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	140	110	170
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	140	110	170

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

chrysotiel
6

Er is minder dan de in de norm voorgeschreven minimale hoeveelheid monstermateriaal aangeleverd

ProChem GmbH - Daimlerring 37 - 31135 Hildesheim
AL-West
Customer Service
PO-box 693
7400 AR Deventer
Niederlande

Body designated in accordance with
Article 29b of the German Federal Immission Control Act

Your Order No.	Study Director	Phone	Date
DV 378684-378694 Dhr. Peter Wijers	Beate Schmidt	+49 5121 - 74874-14	2018-01-23

Test Report No. 180045

Client No.	1910
Sampling by	Customer
Date of Sampling	
Sample Receipt	2018-01-10
Sample Material	soil
Number of Samples	3
Start Date of Testing	2018-01-10
End Date of Testing	2018-01-23

This test report consists of 2 pages. Partial copying or publication of this test report requires the written permission of ProChem GmbH.

All test results are only valid for the materials analyzed. Sample Identification and sample volumes for the calculation of results are based on the indications given by clients.

Study Director:

Beate Schmidt
Laboratory Director

Results of Sample Testing:

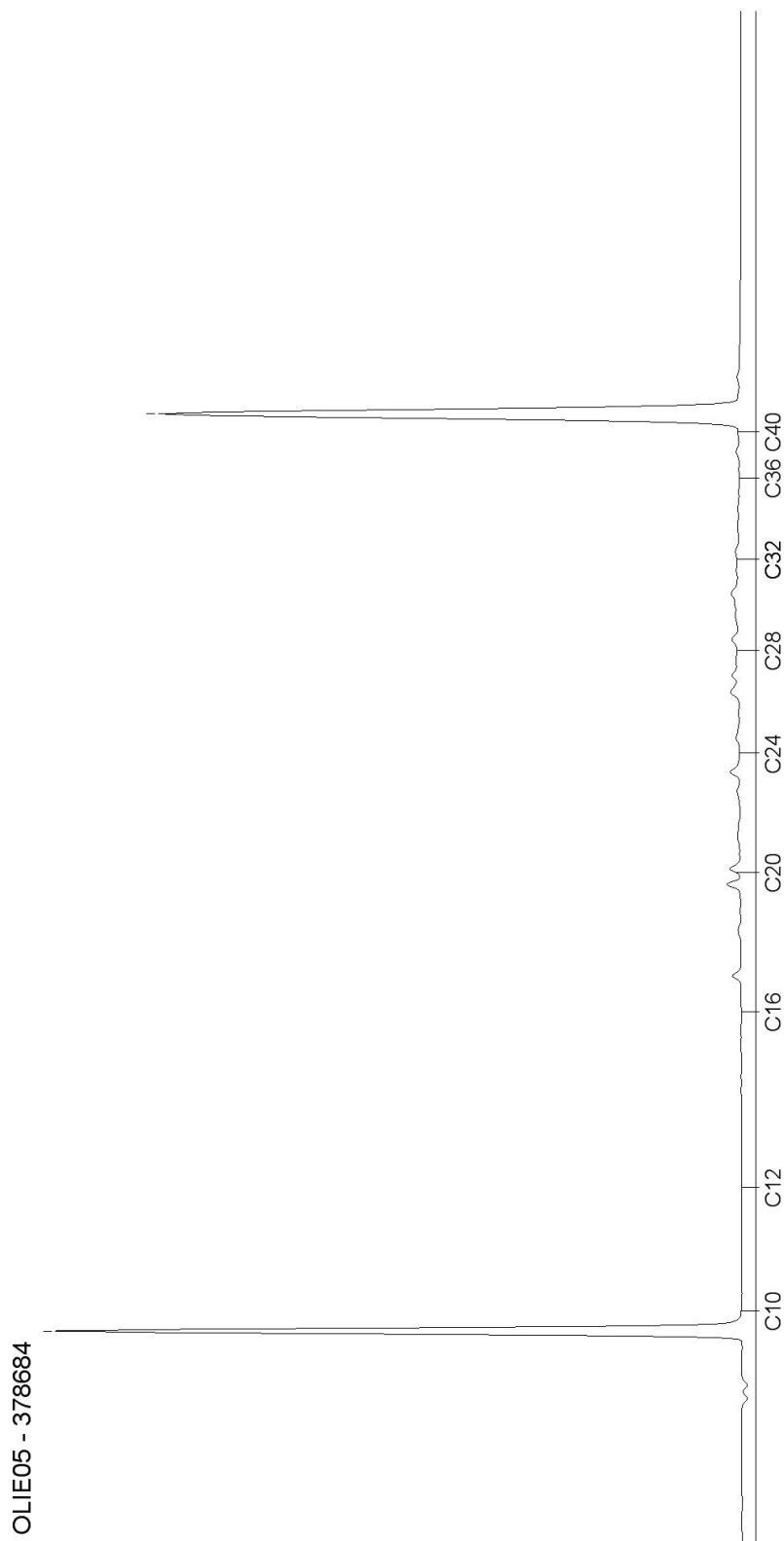
Sample No.		180045/1.	180045/2.	180045/3.	
Sample Identifier	Method	DV 378684	DV 378689	DV 378694	Unit
Perfluorbutansäure (PFBA)	HPLC/MS-MS ^{PV}	7,7	1,6	3,0	µg/kg
Perfluoropentansäure (PFPeA)	HPLC/MS-MS ^{PV}	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorobutansulfonsäure (PFBS)	HPLC/MS-MS ^{PV}	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorhexansäure (PFHxA)	HPLC/MS-MS ^{PV}	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorheptansäure (PFHpA)	HPLC/MS-MS ^{PV}	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	HPLC/MS-MS ^{PV}	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorooctansäure (PFOA)	HPLC/MS-MS ^{PV}	< 0,1	< 0,1	0,23	µg/kg
Perfluornonansäure (PFNA)	HPLC/MS-MS ^{PV}	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	HPLC/MS-MS ^{PV}	0,61	< 0,1	0,11	µg/kg
Perfluordecansäure (PFDA)	HPLC/MS-MS ^{PV}	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorundecansäure (PFuDA)	HPLC/MS-MS ^{PV}	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluordodecansäure (PFdDA)	HPLC/MS-MS ^{PV}	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluortridecansäure (PFtDA)	HPLC/MS-MS ^{PV}	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluortetradecansäure (PFteDA)	HPLC/MS-MS ^{PV}	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 739327, Analysis No. 378684, created at 10-jan-2018 8:00:39

Monsteromschrijving: 11 (0,15-0,6) + 14 (0,15-0,5) + 16 (0,15-0,5) + 19 (0,15-0,5)



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 739327, Analysis No. 378689, created at 10-jan-2018 9:30:26

Monsteromschrijving: 2 (1,0-1,5) + 7 (1,0-1,5) + 17 (1,0-1,5) + 18 (1,0-1,5)



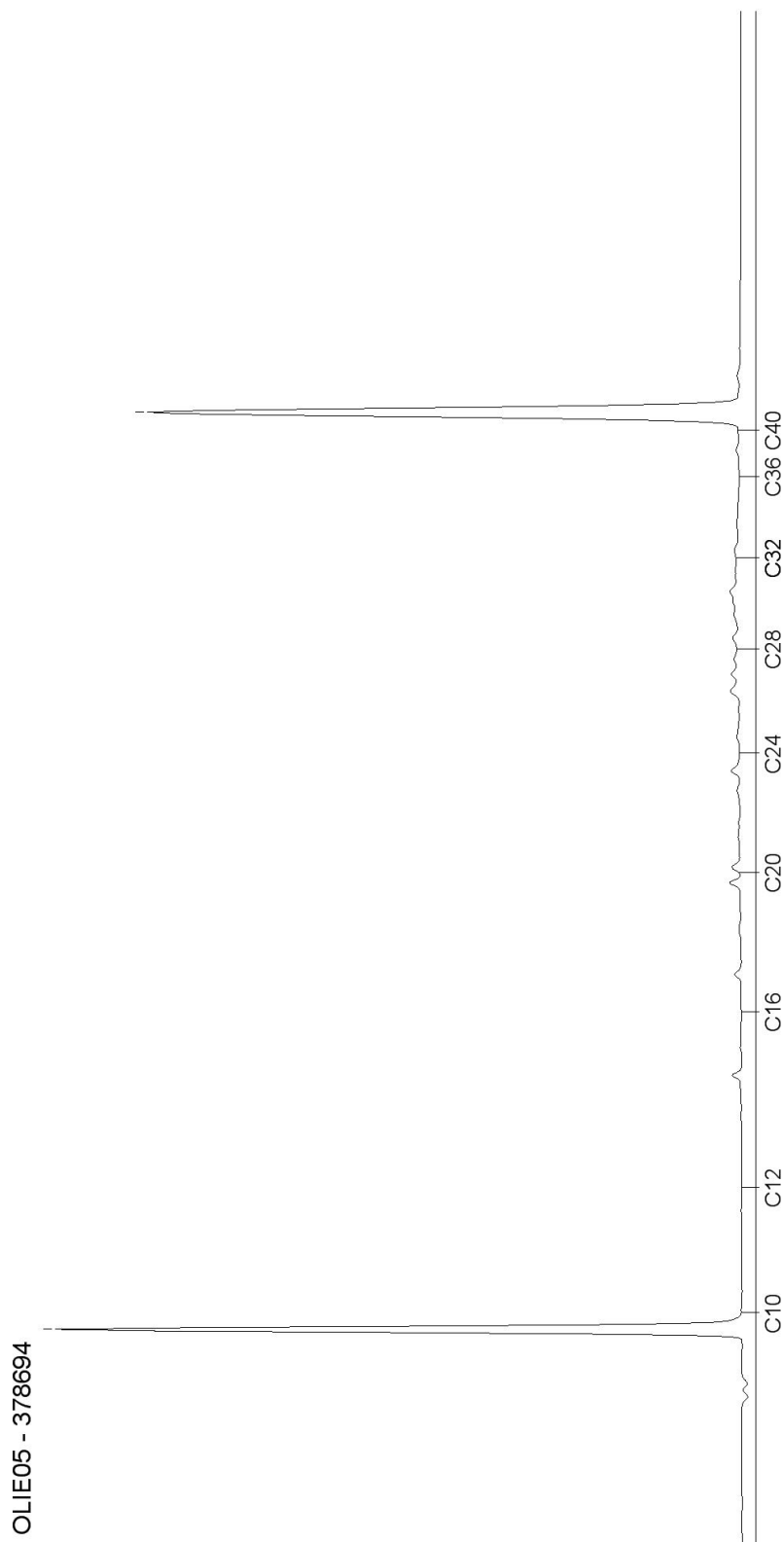
Blad 2 van 3

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 739327, Analysis No. 378694, created at 10-jan-2018 8:00:39

Monsteromschrijving: 1 (0,5-0,9) + 6 (0,5-1,0) + 9 (0,5-1,0) + 12 (0,5-0,9)



Blad 3 van 3

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Tauw Nederland B.V.
Wouter Hageman
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 19.01.2018
Relatienr 35003840
Opdrachtnr. 740541

ANALYSERAPPORT

Opdracht 740541 Water

Opdrachtgever 35003840 Tauw Nederland B.V.
Uw referentie 1262697 Hoofddorp, Treehouse/Delta Development, b.o. Cloudforest 381946
Opdrachtacceptatie 12.01.18
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Chris van Wijngaarden, Tel. 31/570788118
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 740541 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
385387	Pb 10 F(1,5-2,5)	12.01.2018	

Eenheid 385387
Pb 10 F(1,5-2,5)

Metalen

Arseen (As)	µg/l	18
-------------	------	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	93
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	9,6
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	16
S Nikkel (Ni)	µg/l	4,4
S Zink (Zn)	µg/l	10

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20
S Toluene	µg/l	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20
S m,p-Xyleen	µg/l	<0,20
S ortho-Xyleen	µg/l	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #)
S Naftaleen	µg/l	<0,020
S Styreen	µg/l	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 #)

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 740541 Water

Eenheid 385387
Pb 10 F(1,5-2,5)

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S	Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S	Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ^{#)}

Broomhoudende koolwaterstoffen

S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20
---	-----------------------------	------	-------

Minerale olie (AS3000)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *

Perfluorverbindingen

	Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/l	<0,01
	Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/l	0,02
	Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/l	<0,01
	Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/l	<0,01
	Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/l	<0,01
	Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/l	<0,01
	Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/l	<0,01
	Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/l	<0,01
	Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/l	<0,01
	Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/l	<0,01
	Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS)	µg/l	<0,01
	Perfluoroctaanzuur (PFOA)	µg/l	0,03
	Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/l	0,05
	Perfluorundecaanzuur (PFUnA)	µg/l	<0,01

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 740541 Water

Begin van de analyses: 12.01.2018

Einde van de analyses: 19.01.2018

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.



AL-West B.V. Dhr. Chris van Wijngaarden, Tel. 31/570788118
Klantenservice

Toegepaste methoden

Conform NEN-EN-ISO 17294-2 (2004): Arseen (As)

DIN 38407-42 (F 42)(OB) u): Perfluordecaansulfonzuur (PFDS) Perfluordecaanzuur (PFDA) Perfluordodecaanzuur (PFDoA)
Perfluorheptaanzuur (PFHpA) Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) Perfluorhexaanzuur (PFHxA)
Perfluormonaanzuur (PFNA) Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS)
Perfluoroctaanzuur (PFOA) Perfluorpentaanzuur (PFPeA) Perfluorundecaanzuur (PFUnA)
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS) Perfluorbutaanzuur (PFBA)

eigen methode: Koolwaterstof fractie C10-C12 Koolwaterstof fractie C12-C16 Koolwaterstof fractie C16-C20
Koolwaterstof fractie C20-C24 Koolwaterstof fractie C24-C28 Koolwaterstof fractie C28-C32
Koolwaterstof fractie C32-C36 Koolwaterstof fractie C36-C40

Protocollen AS 3100: Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb)
Dichloormethaan Tribroommethaan (bromofom) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform)
Tetrachloormethaan (Tetra) Toluene Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan
m,p-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen 1,1,2-Trichloorethaan
Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri)
Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstof fractie C10-C40

Agrolab Laboratoria

Extern lab

(OB) AGROLAB Lokatie Bruckberg, geaccrediteerd voor de aangegeven methode volgens ISO/IEC 17025:2005, Accreditatiecertificaat: D-PL-14289-01-00

Methode

DIN 38407-42 (F 42)

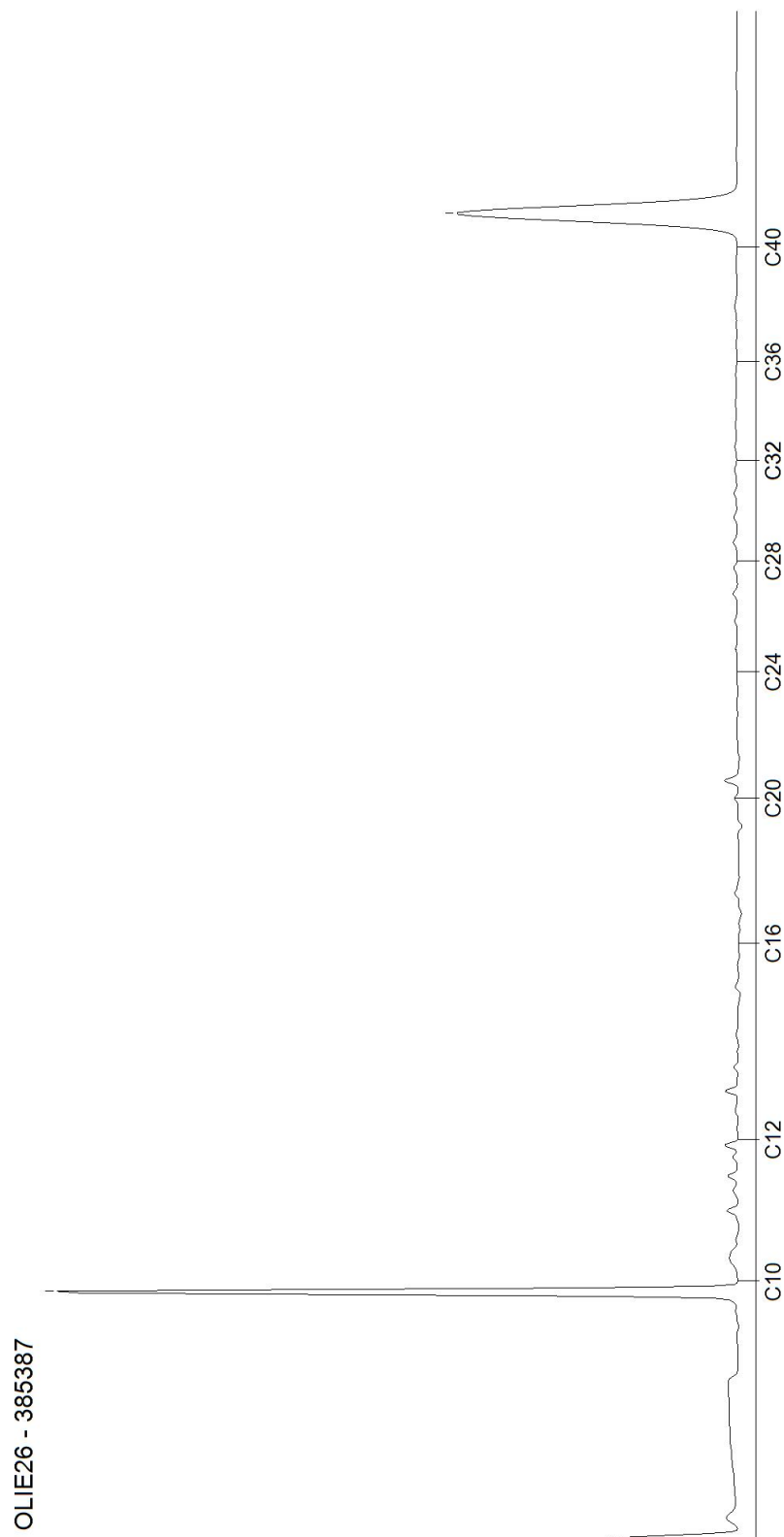
De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 740541, Analysis No. 385387, created at 16.01.2018 07:40:53

Monsteromschrijving: Pb 10 F(1,5-2,5)





Bijlage 10

Rekensheet asbest

Berekening asbestgehalte nader onderzoek NEN 5707 en nader puinonderzoek NEN 5897

Versie 4.2

NEN 5707 en 5897

Projectnummer:	1262697
Projectnaam:	Cloudforest Verkenndend Bodemonderzoek
Ingevoerd door:	Wouter Hageman
Datum berekening:	26 januari 2017

Berekening asbestgehalte serpentijn asbest (Chrysotiel)

veld gegevens		lab	geschat			lab	resultaten lab gegevens			resultaten lab gegevens			Massa monster		Transporteren		
monster codering	Ontgraven (m³)	Aantal deeltjes per sleuf	Inspectie efficiëntie laagste (%)	Inspectie efficiëntie hoogste (%)	Soortelijke massa (ton/m3)	Droge stof %	Verzamelmonster g absoluut	95% min g absoluut	95% max g absoluut	Grond monster mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	Massa monster (kg)	Massa residu (kg)	gehalte asbest mg/ kg	95% min mg/ kg	95% max mg/ kg
B + 17 (0,95-1,0) (verzamel materiaal)	0,01152	2	100	100	1,8	79,8	2,000	1,300	2,700	140,0	110,0	170,0	5,9	0,1	260,0	190,0	330,0

Berekening asbestgehalte amfibool asbest (Amosiet, Crocidoliet e.d.)

veld gegevens		lab	geschat			lab	resultaten lab gegevens			resultaten lab gegevens			Massa monster		Transporteren		
monster codering	Ontgraven (m³)	Aantal deeltjes per sleuf	Inspectie efficiëntie laagste (%)	Inspectie efficiëntie hoogste (%)	Soortelijke massa (ton/m3)	Droge stof %	Verzamelmonster g absoluut	95% min g absoluut	95% max g absoluut	Grond monster mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	Massa monster (kg)	Massa residu (kg)	gehalte asbest mg/ kg	95% min mg/ kg	95% max mg/ kg
B + 17 (0,95-1,0) (verzamel materiaal)	0,01152	0	100	100	1,8	79,8	0,000	0,000	0,000				5,9	0,1	0,0	0,0	0,0

Gewogen totalen (serpentijn + 10 x amfibool)

		Serpentijn			10 x Amfibool			Totalen Toetsen gemeten gehalte		
monster codering	Gemeten gehalte mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	Gemeten gehalte mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	Gemeten gehalte mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	
B + 17 (0,95-1,0) (verzamel materiaal)	260,0	190,0	330,0	0	0	0	260	190	330	

(+)