

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Molenpolder te Oude-Tonge

Kenmerk rapport: 20160783/rap01
Status rapport: Versie 1
Datum rapport: 15 augustus 2016

Auteur: Ir. M.A. Fransen
Projectleider: Ing. E.C. van Dam
Kwaliteitscontrole: Ing. E.C. van Dam

Opdrachtgever: Estate Invest
De Hofjes 16
3241 ML Middelharnis

Dit rapport is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud van de rapportage is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING	1
2 VOORONDERZOEK	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Voorgaand bodemonderzoek	2
2.3 Bedrijfsactiviteiten en opslagtanks	2
2.4 Bodemopbouw en geohydrologie	3
2.5 Bodemloket	4
2.6 Bodemkwaliteitskaart	4
2.7 Asbest	4
2.8 Locatie-inspectie	5
2.9 Conclusie vooronderzoek	5
3 ONDERZOEKSHYPOTHESE EN -STRATEGIE	6
3.1 Onderzoekshypothese	6
3.2 Onderzoeksstrategie	6
4 VELDONDERZOEK	8
4.1 Uitvoering	8
4.2 Resultaten	8
5 LABORATORIUMONDERZOEK	10
5.1 Uitvoering	10
5.1.1 Grond	10
5.1.2 Grondwater	11
5.1.3 Asbest	11
5.2 Resultaten	11
6 TOETSING EN INTERPRETATIE	12
6.1 Toetsingskader	12
6.2 Overschrijdingstabellen	12
6.3 Interpretatie van de analyseresultaten	13
6.3.1 Grond	13
6.3.2 Grondwater	13
7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	14
7.1 Conclusies	14
7.2 Aanbevelingen	14
8 BETROUWBAARHEID ONDERZOEK	15

TABELLEN

Tabel 1.	Boringen en analyses verkennend bodemonderzoek	6
Tabel 2.	Bodemopbouw	8
Tabel 3.	Kenmerken peilbuizen en metingen grondwater	8
Tabel 4.	Analyseprogramma grond	10
Tabel 5.	Analyseprogramma grondwater	11
Tabel 6.	Toetsing grond	12
Tabel 7.	Toetsing grondwater	13

FIGUREN

Figuur 1.	Geologisch model	3
Figuur 2.	Geohydrologisch model	4

BIJLAGEN

Bijlage 1.	Kadastrale gegevens
Bijlage 2.	Achtergrondinformatie
Bijlage 3.	Situatietekening onderzoek en -foto's
Bijlage 4.	Boorbeschrijvingen
Bijlage 5.	Analysecertificaten
Bijlage 6.	Toetsingstabellen
Bijlage 7.	Kwalibo-erkenningen



1 INLEIDING

In opdracht van Estate Invest is door ATKb een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Molenpolder te Oude-Tonge. In bijlage 1 zijn de kadastrale kenmerken en gegevens van de locatie opgenomen.

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning voor nieuwbouw op de ontwikkelingslocatie Molenpolder te Oude-Tonge.

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de huidige kwaliteit van de bodem, dat wil zeggen de kwaliteit van de grond en het grondwater.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd volgens het onderzoeksprotocol NEN 5740. Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens het onderzoeksprotocol NEN 5725.

In de volgende hoofdstukken zal worden ingegaan op de locatie- en historische gegevens, de opzet en uitvoering van het onderzoek (verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden) en de resultaten van het uitgevoerde onderzoek. De verzamelde gegevens zijn getoetst aan de huidige richtlijnen. Op basis van de verkregen inzichten en resultaten zijn conclusies getrokken.

2 VOORONDERZOEK

Informatie is verzameld op het zogenaamde standaardniveau uit de norm NEN 5725. Hiervoor zijn de volgende archieven geraadpleegd:

- Gemeentelijk archief bodemonderzoeksgegevens;
- Gemeentelijk archief vergunningen bedrijfsactiviteiten en -inrichtingen;
- Gemeentelijk archief (brandstof-)opslagtanks;
- Geowetenschappelijke gegevens;
- Internet (verschillende bronnen).

2.1 Locatiegegevens

- Locatie	:	Ontwikkelingslocatie Molenpolder te Oude-Tonge
- Kadastrale aanduiding	:	Gemeente Oostflakkee, sectie C, nrs 4241, 4558, 4559, 5640, 5687
- Oppervlakte (m ²)	:	Circa 38.336 m ²
- Aard maaiveld	:	Onverhard
- Huidig locatiegebruik	:	Weiland
- Toekomstige inrichting	:	Wonen met tuin
- Omgeving	:	Woningen met tuin en agrarisch

De locatie is gelegen ten zuiden van de dorpskern Oude Tonge. Het perceel heeft een totale oppervlakte van 3,83 ha. Het voornemen is om op de locatie woningen met tuin en openbaar groen te realiseren. De locatie betreft momenteel weiland.

2.2 Voorgaand bodemonderzoek

Uit informatie op de website van de milieudienst Rijnmond (DCMR) blijkt dat ter plaatse van de locatie in 1997 een historisch onderzoek (door De Ruiter) is uitgevoerd. Op basis van de status van de locatie dient op de locatie een oriënterend onderzoek worden uitgevoerd naar de aard en ernst van de (mogelijke) verontreiniging. Voor een direct aangrenzend perceel geldt dezelfde informatie. Het is onbekend waar de verdachte activiteiten precies hebben plaatsgevonden.

De opdrachtgever heeft een rapport van een eerder uitgevoerd historisch onderzoek beschikbaar gesteld. Hieronder is dit onderzoek kort samengevat.

Rapport betreffende een historisch onderzoek Projectlocatie Molenpolder te Oude-Tonge, IDDS, kenmerk 1511H787/GGE/rap01, d.d. 3 december 2015

Uit dit onderzoek blijkt dat op en in de nabijheid van het onderzoekterrein met het oog op de potentiële realisatie van nieuwbouw en het toekomstige gebruik, in het algemeen geen aandachtspunten aanwezig zijn met betrekking tot risico's in relatie met mogelijke bodemverontreiniging. Het onderzoek van 1997 is in dit onderzoek opgenomen. Plaatselijk zijn mogelijk gedempte sloten aanwezig. Gezien de aard en omvang van de projectlocatie ligt het voor de hand dat deze zijn gedempt met gebiedseigen grond. Een deel van de locatie is gelegen in een gebied met vooroorlogse bebouwing (bovengrond klasse industrie). Vanwege het voormalig agrarisch gebruik kan mogelijk OCB (bestrijdingsmiddelen) een kritische parameter zijn.

De samenvatting van het historisch onderzoek is weergegeven in bijlage 2.

2.3 Bedrijfsactiviteiten en opslagtanks

Uit het archief van DCMR is gebleken dat op of nabij de locatie diverse verdachte activiteiten geregistreerd zijn:

- een slootdemping;
- bovengrondse dieseltank;
- bestrijdingsmiddelen opslagplaats;
- taxibedrijf (1967-1979);

- loodgieters-, fitters- en sanitair installatiebedrijf (1974-1979);
- brandstoffendetailhandel (1949-1953);
- lasinrichting (1931-2005);
- auto en autobussenfabriek (1932-1941);
- schildersbedrijf (1920-1995);
- jachtwerf (1932-1941);
- transportbedrijf (1932-1941);
- benzine service station (1922);
- rijwielreparatiebedrijf (1922);
- smederij (1986-2005);
- bed verenzuivering (1987).

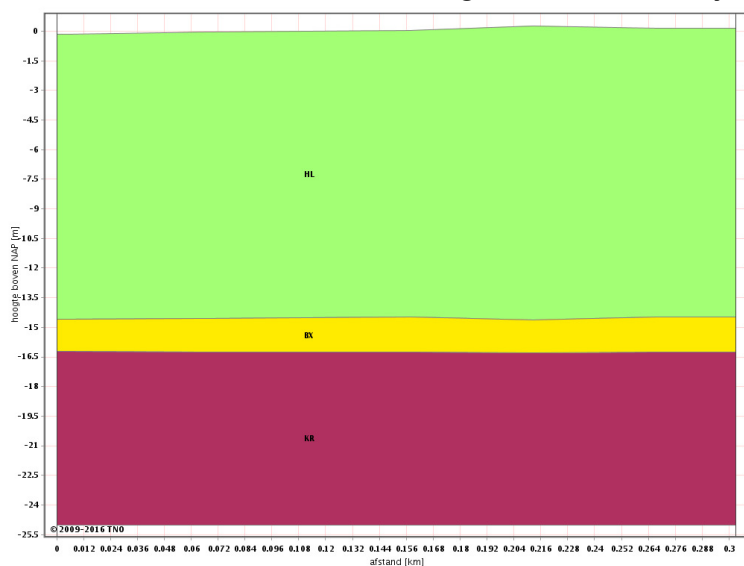
2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor inzicht in de bodemopbouw (geologie en geohydrologie) op de onderzoekslocatie is het digitale kaartmateriaal, zoals beschikbaar gesteld door TNO op de website van DINOloket, ingezien. DINO-systeem is de centrale opslagplaats voor geowetenschappelijke gegevens over de opbouw van de ondergrond van Nederland.

In figuur 1 is het schematisch model van de geologie ter plaatse van de onderzoekslocatie opgenomen. In figuur 2 is het schematisch geohydrologisch model opgenomen. Voor de doorsneden van beide modellen is gebruik gemaakt van de volgende vaste punten:

1. Km 0 → X: 73139 / Y: 411729;
2. Km 0,3 → X: 73415 / Y: 411605.

Geologisch model, landelijk model



Landelijk model DGM v1.3 – 2009

- HL 01-Holocene afzettingen
- BX 02-Formatie van Bostel
- KR 04-Formatie van Kreftenheye

ligging dwarsdoorsnede (rode lijn)



Bron Google: maps

Figuur 1. Geologisch model

Geohydrologisch model, provincie Zuid-Holland



Figuur 2. Geohydrologisch model

De veldwerkwerkzaamheden (plaatsing boringen en peilbuizen) worden uitsluitend uitgevoerd in de holocene deklaag (globaal NAP +5 m tot NAP -22 m) en blijven beperkt tot de bodem boven het eerste watervoerende pakket.

De grondwaterspiegel op de locatie wordt verwacht op een diepte van circa 0,5 m-mv (bron: Dinoloket). De horizontale stromingsrichting van het freatisch grondwater is niet exact bekend, maar is naar verwachting zuidelijk gericht, richting het oppervlaktewater.

Opgemerkt wordt dat de grondwaterstroming op de locatie sterk beïnvloed wordt door lokale factoren zoals drainagepatroon, een wegcunet, aanwezigheid van zandlichamen voor kabels en leidingen of funderingen en de samenstelling van de deklaag.

2.5 Bodemloket

Op de website www.bodemloket.nl is voor de locatie en de directe omgeving geen sprake van registratie van aanvullende relevante gegevens.

2.6 Bodemkwaliteitskaart

De onderzoekslocatie is gelegen in de zone; A recente bebouwing en buitengebied. De bodemfunctieklaas betreft wonen en de kwaliteitsklasse van zowel de boven- als de ondergrond betreft achtergrondwaarde. Hier worden in de grond over het algemeen geen tot lichte verontreinigingen met zware metalen en PAK verwacht.

Uit de historische topografische kaarten blijkt dat ter plaatse van de projectlocatie drie gedempte sloten aanwezig zijn van elke circa 50 m lang.

2.7 Asbest

Op basis van de geraadpleegde historische gegevens worden op de locatie geen verontreinigingen met asbest verwacht.

In algemene zin wordt gesteld puinlagen en/of grondlagen waarin bijmenging van puin en/of ander sloopafval voorkomt, worden verdacht voor verontreiniging met asbest, tenzij de betreffende lagen zijn

toegepast voordat grootschalig met asbest werd gewerkt (en dit aantoonbaar kan worden gemaakt) en/of het tegendeel is bewezen (door uitgevoerd asbestonderzoek conform de NEN 5707 en/of NEN 5897).

2.8 Locatie-inspectie

Op 26 juli 2016 is door ATKb een locatie-inspectie uitgevoerd. Tijdens de locatie-inspectie zijn geen aanvullende gegevens naar voren gekomen met betrekking tot potentieel bodembedreigende activiteiten en/of verdachte deellocaties. Het maaiveld is tevens visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbest of asbestverdacht materiaal. Het betreft een indicatieve inspectie en geen inspectie volgens de NEN 5707. Tijdens deze inspectie zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Foto's van de locatie en een locatietekening zijn opgenomen in bijlage 3.

2.9 Conclusie vooronderzoek

Ten behoeve van de omgevingsvergunning (bouw) op het perceel dient het gehele perceel te worden onderzocht. De eerder genoemde verdachte activiteiten geregistreerd bij het Bodemloket hebben niet ter plaatse van de projectlocatie plaatsgevonden. Op basis van bovenstaande gegevens worden geen tot lichte verontreinigingen met zware metalen, PAK en minerale olie in de grond en het grondwater verwacht. Tevens is de bovengrond verdacht op het voorkomen van bestrijdingsmiddelen (OCB).

De grond ter plaatse van de mogelijke slootdempingen is verdacht op het voorkomen van (lichte) verontreiniging (wanneer er sprake is van bodemvreemd materiaal) met zware metalen en PAK. Indien het dempingsmateriaal onder de grondwaterstand is gesitueerd, is het grondwater verdacht op het voorkomen van (lichte) verontreinigingen met zware metalen, vluchtige koolwaterstoffen en minerale olie.

3 ONDERZOEKSHYPOTHESE EN -STRATEGIE

3.1 Onderzoekshypothese

Op basis van het vooronderzoek wordt de volgende onderzoekshypothese gehanteerd: “*verdacht voor lichte verontreiniging met zware metalen, PAK, minerale olie en OCB in de grond en lichte verontreinigingen met zware metalen, vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen en minerale olie in het grondwater*”.

3.2 Onderzoeksstrategie

Het onderzoek wordt uitgevoerd conform onderzoeksstrategie voor *onverdachte locaties* (strategie ONV-GR, paragraaf 5.2 uit de NEN 5740 voor locaties groter dan 1 hectare. Analyses worden ingezet op het standaard pakket zoals voorgeschreven in de NEN 5740, aangevuld met analyses OCB in het kader van de agrarische activiteiten en voorkomen van bestrijdingsmiddelen in de toplaag.

Ter plaatse van de slootdempingen (globale verwachte ligging) wordt per slootdemping één boring (0,25 m onder de ontgravingsdiepte) per 50 m geplaatst. Afhankelijk van de grondwaterspiegel zal nog één boring met een peilbuis worden geplaatst. Deze strategie is gebaseerd op een onverdachte lijnvormige locatie.

In onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Tabel 1. Boringen en analyses verkennend bodemonderzoek

Oppervlakte (ha)	Boringen (BRL SIKB 2000)			Analyses (AS SIKB 3000)		
	tot 0,5 m-mv	tot 2,0 m-mv	peilbuis	bovengrond	ondergrond	grondwater
4,0	21	4	5	3 x NEN5740-gr 3 x OCB	3 x NEN5740-gr	5 x NEN5740-gw
Slootdempingen	3*	-	3**	3 x NEN5740-gr 3 x OCB	3 x NEN5740-gr	3 x NEN5740-gw

NEN5740-gr:	voorbehandeling AS 3000, droge stof, organische stof, lutum, 9 zware metalen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK[10VROM]), polychloorbifenylen (PCB's), minerale olie
NEN5740-gw:	voorbehandeling AS3000, 9 zware metalen, aromaten (BTEXN), vluchtige chloorhoudende oplosmiddelen (VOCI), minerale olie
OCB:	organochloor bestrijdingsmiddelen
*:	0,25 m onder de ontgravingsdiepte (dempingsmateriaal)
**:	Indien de grondwaterspiegel hoger is dan 0,25 m onder de maximale ontgravingsdiepte. Indien deze zich dieper bevindt kan het plaatsen van een peilbuis achterwege blijven en zal worden vervangen door een boring

Het opgeboorde bodemmateriaal wordt visueel beoordeeld waarbij de resultaten worden opgenomen in boorbeschrijvingen. Het bodemmateriaal wordt per te onderscheiden fysische bodemlaag (bijvoorbeeld klei, veen of zand) bemonsterd. Voor de monsternamen wordt een bodemtraject van maximaal 0,5 meter aangehouden. Bemonstering van het opgeboorde materiaal is continu, dat wil zeggen dat van tenminste iedere 0,5 meter bodemtraject tot de einddiepte van de boring een monster wordt genomen. Bij het waarnemen en/of vermoeden van verontreinigingen met vluchtige stoffen in de grond worden ongeroerde monsters genomen (steekbussen van een traject van 0,2 meter). Het opgeboorde bodemmateriaal wordt daarnaast beoordeeld op aanwezigheid van bodemvreemd materiaal waaronder asbestverdacht materiaal.

Peilbuizen worden standaard geplaatst met de bovenzijde van het filter op 0,5 meter onder de actuele grondwaterstand. In geval van (het vermoeden van) een drijfslag dient aanvullend een peilbuis met een filter snijdend met de grondwaterstand te worden geplaatst.

Door plaatsing van de peilbuis wordt de balans tussen de vaste bodem en het grondwater verstoord. Dit kan leiden tot een verhoogde concentratie aan opgeloste stoffen (waaronder gebonden verontreinigingen) in het grondwater. Volgens VKB-protocol 2002 en de NEN 5744 dient een rusttijd van tenminste één week te worden aangehouden voordat een monster van het grondwater genomen kan worden.

Huidig onderzoek beperkt zich tot het vaststellen van de algemene kwaliteit van de bodem (conform de NEN 5740). Er wordt geen onderzoek naar asbest (conform de protocollen NEN 5707 en/of NEN 5897) uitgevoerd. Het voorkomen van asbest wordt alleen indicatief onderzocht (visueel en/of analytisch). De resultaten geven echter geen uitsluitsel over de aan- of afwezigheid van asbestverontreiniging.



4 VELDONDERZOEK

4.1 Uitvoering

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 26 juli 2016. De locaties van de boringen zijn aangegeven op de situatietekening in bijlage 3. Er zijn in totaal 36 boringen (01 t/m 36) uitgevoerd tot een maximale diepte van 2,5 m-mv, waarvan boringen 02, 13, 21, 23 en 32 zijn afgewerkt met een peilbuis. De grondwaterspiegel is aangetroffen op een diepte van circa 1,0 m-mv.

Ter plaatse van de slootdempingen is tijdens de veldwerkzaamheden geen grondwater. Bij de grondwaterbemonstering bleek dat peilbuis 02 onklaar gemaakt was. Deze peilbuis is op 3 augustus 2016 herplaatst.

Op 3 en 10 augustus 2016 (peilbuis 2) is het grondwater uit de peilbuizen bemonsterd. Op 11 augustus 2016 is een herbemonstering van het grondwater uitgevoerd voor peilbuis 32. Conform de NEN 5744 zijn direct voorafgaand aan de grondwatermonsternamen de troebelheid, zuurgraad en elektrisch geleidbaarheidsvermogen van het grondwater gemeten.

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden hebben geen afwijkingen van de onderzoeksopzet plaatsgevonden welke een negatieve invloed kunnen hebben op het onderzoeksresultaat.

Tijdens uitvoering van het veldwerk is op het maaiveld en in de opgeboorde grond geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

Nadrukkelijk wordt opgemerkt dat geen asbestonderzoek conform de vereiste protocollen (NEN 5707 en/of NEN 5897) is uitgevoerd. De resultaten geven daarom niet meer dan een indicatie voor de aanwezigheid of afwezigheid van asbestverontreiniging op de locatie.

4.2 Resultaten

De schematische bodemopbouw vanaf het maaiveld tot 2,5 m-mv (maximale boordiepte) is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 2. Bodemopbouw

Traject (cm-mv)	Grondtype	Kenmerken
0-200	Kei	niet tot matig zandig, niet tot zwak humeus, niet tot uiterst siltig, plaatselijk in traject 100-200 veenlaagjes
0-250	Zand	Matig fijn, zwak tot sterk siltig, niet tot zwak humeus
150-250	Veen	Zwak tot matige kleibijmenging

Tijdens de boorwerkzaamheden zijn visueel geen afwijkingen aan de grondlagen geconstateerd. De waarnemingen zijn in de boorbeschrijvingen in bijlage 4 opgenomen.

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de geplaatste peilbuizen en resultaten van de voor monsternamen op het grondwater uitgevoerde metingen.

Tabel 3. Kenmerken peilbuizen en metingen grondwater

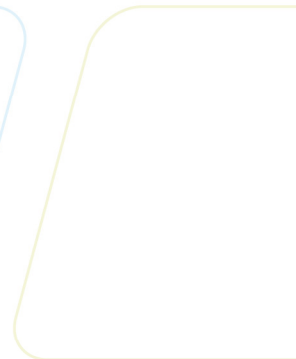
Peilbuis-nummer	Filtertraject (cm-mv)	Stijghoogte (cm-mv)	Zuurgraad (pH)	EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
02	150-250	95	6,9	1.262	66
13	150-250	108	6,8	19.190	64
21	150-250	126	6,8	3.750	72
23	150-250	137	6,9	30.000	83
32	150-250	137	6,8	20.600	58
32 (her)	150-250	130	6,1	1.770	25

De toestroming naar de peilbuizen van grondwater is slecht, waardoor de filters deels belucht zijn.

De gemeten waarden van zuurgraad (pH) wijkt niet af van de gebruikelijke waarden.

De gemeten waarden van elektrische geleidbaarheid (Ec) betreffen erg hoge waarden. Er is sprake van zout grondwater.

De troebelheid van het grondwater laat afwijkingen zien van wat normaliter gemeten wordt (0-10 NTU). Het meten van een verhoogde troebelheid (NTU) wijst op een verhoogde concentratie aan emulsie en/of in suspensie zijnde vaste (grond)deeltjes. Bij het meten van verontreiniging in het grondwater is een relatie met een verhoogde troebelheid niet uit te sluiten. De reden is dat verontreiniging gebonden kan zijn aan de (grond)deeltjes (bijvoorbeeld zware metalen) of het bij emulsie de verontreiniging zelf betreft (bijvoorbeeld PAK). Dit kan worden geverifieerd door een langere rusttijd van het grondwater in acht te nemen (en een herbemonstering van het grondwater en heranalyse op de betreffende parameter(s) uit te voeren. Op basis van de analyseresultaten is het grondwater ter plaatse van peilbuis 32 herbemonsterd.



5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Uitvoering

5.1.1 Grond

Van de verkregen grondmonsters is aan de hand van de veldwaarnemingen een selectie gemaakt, op basis waarvan door het laboratorium grond(meng)monsters zijn samengesteld en chemisch/fysisch zijn geanalyseerd.

De (meng)monsters zijn zodanig gekozen en samengesteld dat na uitvoering van het laboratoriumonderzoek een representatief beeld wordt verkregen van de huidige kwaliteit van de grond. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens onderstaande tabel.

Tabel 4. Analyseprogramma grond

Code	Deelmonsters (cm-mv)	Bodem-type	Traject (cm-mv)	Analysepakket	Opmerkingen/motivatie
Slootdemping					
05-3	05(50-100)	klei	50-100	NEN5740-gr	Slootdemping 1
06-1	06(0-20)	zand	0-20	NEN5740-gr+OCB	Slootdemping 1
22-3	22(50-100)	klei	50-100	NEN5740-gr	Slootdemping 3
30-1	30(0-20)	klei	0-20	NEN5740-gr+OCB	Slootdemping 3
M1	16(0-20)+ 17(0-20)	zand	0-20	NEN5740-gr+OCB	Slootdemping 2
M2	16(50-100)+17(50-100)	zand	50-100	NEN5740-gr	Slootdemping 2
16-3	16(50-100)	zand	50-100	PAK	Uitsplitsing M2
17-3	17(50-100)	zand	50-100	PAK	Uitsplitsing M2
Overige terrein					
M3	02(0-20)+ 04(0-20)+ 08(0-20)+ 09(0-20)+ 11(0-20)	zand	0-20	NEN5740-gr+OCB	-
M4	14(0-20)+ 15(0-20)+ 19(0-20)+ 21(0-20)+ 23(0-20)	klei	0-20	NEN5740-gr+OCB	-
M5	25(0-20)+ 27(0-20)+ 29(0-20)+ 32(0-20)+ 34(0-20)	klei	0-20	NEN5740-gr+OCB	-
M6	02(150-200)+13(150-200)+ 24(100-150)	klei	100-200	NEN5740-gr	-
M7	04(50-100)+ 09(50-100)+ 21(50-100)	zand	50-100	NEN5740-gr	-
M8	23(50-100)+ 32(100-150)+ 35(50-100)	zand	50-150	NEN5740-gr	-

NEN5740-gr:	voorbehandeling AS 3000, droge stof, organische stof, lutum, 9 zware metalen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK[10VROM]), polychloorbifenylen (PCB's), minerale olie
OCB:	organochloor bestrijdingsmiddelen
PAK:	voorbehandeling AS 3000, droge stof, organische stof, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)

5.1.2 Grondwater

Alle grondwatermonsters zijn geselecteerd voor analyse in het laboratorium zodat na uitvoering van het laboratoriumonderzoek een representatief beeld wordt verkregen van de huidige kwaliteit van het grondwater. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens onderstaande tabel.

Tabel 5. Analyseprogramma grondwater

Code	Peilbuis-nummer	Filtertraject (cm-mv)	Stijghoogte (cm-mv)	Analysepakket	Opmerkingen/motivatie
02-1-1	02	150-250	95	NEN5740-gw	algemene grondwaterkwaliteit
13-1-1	13	150-250	108	NEN5740-gw	algemene grondwaterkwaliteit
21-1-1	21	150-250	126	NEN5740-gw	algemene grondwaterkwaliteit
23-1-1	23	150-250	137	NEN5740-gw	algemene grondwaterkwaliteit
32-1-1	32	150-250	137	NEN5740-gw	algemene grondwaterkwaliteit
32-1-2	32	150-250	130	Barium	Herbemonstering en -analyse
NEN5740-gw: voorbehandeling AS3000, 9 zware metalen, aromaten (BTEXN), vluchtige chloorhoudende oplosmiddelen (VOC), minerale olie					

5.1.3 Asbest

Omdat zowel op het maaiveld als in het opgeboorde (bodem)materiaal geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen, zijn geen asbestanalyses uitgevoerd.

5.2 Resultaten

Voor de analyseresultaten van de uitgevoerde analyses wordt verwezen naar de analysecertificaten in bijlage 5. In hoofdstuk 6 worden de resultaten geïnterpreteerd.

6 TOETSING EN INTERPRETATIE

6.1 Toetsingskader

De analyseresultaten worden geïnterpreteerd aan de hand van de actuele toetsingswaarden uit de vigerende versies van de Circulaire bodemsanering (streef- en interventiewaarden) en de Regeling bodemkwaliteit (achtergrondwaarden).

Voor de toetsing van de laboratoriumresultaten aan de toetsingswaarden wordt gebruik gemaakt van een BoToVa-gevalideerd toetsprogramma (Bodem Toets- en Validatieservice). Dit toetsprogramma betreft een landelijk vastgestelde rekenmodule. Hierdoor zijn de behaalde toetsingsresultaten eenduidig en gelijk aan de door de wetgever beoogde regelgeving.

De toetsing aan de achtergrond- (AW) en interventiewaarden (I) wordt uitgevoerd door de (voor de locatie) vastgestelde gehalten om te rekenen naar standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum) en vervolgens te toetsen aan de toetsingswaarden bij standaardbodem. Voor de berekening van de locatiespecifieke gehalten (bij standaardbodem) is gebruik gemaakt van in het laboratorium bepaalde gehalten aan lutum en/of organische stof.

Overschrijdingen van de toetsingswaarden worden als volgt geïnterpreteerd:

Grond

- ☐ gemeten gehalte $\leq$ AW : niet verontreinigd
- ☐ AW < gemeten gehalte $\leq$ T : licht verontreinigd
- ☐ T < gemeten gehalte $\leq$ I : matig verontreinigd
- ☐ gemeten gehalte > I : sterk verontreinigd

Grondwater

- ☐ gemeten concentratie $\leq$ S : niet verontreinigd
- ☐ S < gemeten concentratie $\leq$ T : licht verontreinigd
- ☐ T < gemeten concentratie $\leq$ I : matig verontreinigd
- ☐ gemeten concentratie > I : sterk verontreinigd

Bijlage 6 geeft een compleet overzicht van de uitgevoerde toetsingen.

6.2 Overschrijdingstabellen

In onderstaande tabellen is een overzicht van de belangrijkste resultaten uit de toetsingen opgenomen.

Tabel 6. Toetsing grond

assess: Peatling ground

Code	Monsters (cm-mv)	Bodem- type	Traject (cm-mv)	Opmerkingen/ motivatie	Overschrijding(en)		
					>AW	>T	>I
Slootdemping							
05-3	05(50-100)	klei	50-100	Slootdemping 1	-	-	-
06-1	06(0-20)	zand	0-20	Slootdemping 1	Pb, som DDT, som DDD, som DDE, som OCB	-	-
22-3	22(50-100)	klei	50-100	Slootdemping 3	-	-	-
30-1	30(0-20)	klei	0-20	Slootdemping 3	Hg, Pb, PAK, som drins, som chloordaan, som HCE	-	-
M1	16(0-20)+ 17(0-20)	zand	0-20	Slootdemping 2	Pb, PAK, PCB, som drins, som HCE, som chloordaan, som OCB	-	-
M2	16(50-100)+17(50-100)	zand	50-100	Slootdemping 2	Minerale olie	PAK	-
16-3	16(50-100)	zand	50-100	Uitsplitsing M2	PAK	-	-
17-3	17(50-100)	zand	50-100	Uitsplitsing M2	PAK	-	-

Code	Monsters (cm-mv)	Bodem- type	Traject (cm-mv)	Opmerkingen/ motivatie	Overschrijding(en)		
					>AW	>T	>I
Overige terrein							
M3	02(0-20)+ 04(0-20)+ 08(0-20)+ 09(0-20)+ 11(0-20)	zand	0-20	-	Pb, PAK, som drins, som HCE, som chloordaan	-	-
M4	14(0-20)+ 15(0-20)+ 19(0-20)+ 21(0-20)+ 23(0-20)	klei	0-20	-	Hg, PAK, som drins, som HCE, som chloordaan	-	-
M5	25(0-20)+ 27(0-20)+ 29(0-20)+ 32(0-20)+ 34(0-20)	klei	0-20	-	Pb, PAK, som drins, som HCE, som chloordaan	-	-
M6	02(150-200)+13(150-200)+ 24(100-150)	klei	100-200	-	-	-	-
M7	04(50-100)+ 09(50-100)+ 21(50-100)	zand	50-100	-	-	-	-
M8	23(50-100)+ 32(100-150)+ 35(50-100)	zand	50-150	-	-	-	-

Tabel 7. Toetsing grondwater

Code	Peilbuis	Filtertraject (cm-mv)	Stijghoogte (cm-mv)	Opmerkingen/ motivatie	Overschrijding(en)		
					>S	>T	>I
02-1-1	02	150-250	95	-	-	Ba	-
13-1-1	13	150-250	108	-	Ba, naftaleen		
21-1-1	21	150-250	126	-	Ba, Ni, naftaleen		
23-1-1	23	150-250	137	-	Ba, Ni		
32-1-1	32	150-250	137	-	Ni, naftaleen	Ba	
32-1-2	32	150-250	130	heranalyse	Ba	-	-

6.3 Interpretatie van de analyseresultaten

6.3.1 Grond

Ter plaatse van de vermoedelijke gedempte sloten zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan kwik, lood, PAK, PCB en bestrijdingsmiddelen vastgesteld. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen, met uitzondering van slootdemping 2. Hier is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie en een matig verhoogd gehalte aan PAK vastgesteld. Het mengmonster van de ondergrond is uitgesplitst en geanalyseerd op PAK. Hieruit blijkt dat in de separate monsters van de ondergrond ten hoogste licht verontreinigen met PAK zijn aangetroffen. De resultaten van de separate monsters worden meer representatief geacht dan van het mengmonster.

Voor het overige terrein blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met kwik, lood, PAK en bestrijdingsmiddelen. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten vastgesteld.

6.3.2 Grondwater

In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan barium, nikkel en naftaleen vastgesteld. De herkomst van de lichte verontreinigingen is onbekend. Voor de overige gemeten parameters lagen de concentraties beneden de streefwaarden of rapportagegrenzen. Ter plaatse van peilbuis 02 en 32 is in het grondwater een matige bariumverontreiniging vastgesteld. Echter na een langere rusttijd en herbemonstering en -analyse van het grondwater ter plaatse van peilbuis 32 is sprake van een lichte verontreiniging met barium in het grondwater. De matige overschrijdingen betreffen derhalve mogelijk een verstoring als gevolg van het plaatsen van de peilbuizen.

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

7.1 Conclusies

- De bodem op de locatie bestaat uit van maaiveld tot 1,5 m-mv uit zand met plaatselijk een bovengrond (0-20 cm-mv) klei. In de grondlaag 1,5 tot 2,5 m-mv komen zand, klei en veenlagen voor. De grondwaterstand bedraagt circa 1,0 m-mv. In de bodem zijn geen bodemvreemde bestanddelen aangetroffen.
- Op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal is tijdens uitvoering van het veldwerk geen asbestverdacht materiaal waargenomen. In het opgeboorde materiaal is geen (bijmenging met) bodemvreemd materiaal (waaronder puin) vastgesteld. Daarnaast zijn geen puinlagen waargenomen. Om deze redenen wordt de bodem op de locatie in principe niet verdacht voor verontreiniging met asbest. Om aan- of afwezigheid van asbest in grond met enige zekerheid vast te stellen is altijd een asbestonderzoek conform de NEN 5707 noodzakelijk is. Op basis van de verkregen resultaten is hiertoe geen directe aanleiding.
- In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan kwik, lood, PAK, PCB en bestrijdingsmiddelen vastgesteld. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen, met uitzondering van slootdemping 2. Hier zijn in de ondergrond licht verhoogd gehalten aan minerale olie en PAK vastgesteld. De gehalten komen overeen gedeeltelijk overeen met de achtergrondkwaliteit zoals vastgelegd in de bodemkwaliteitskaart.
- In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met barium, nikkel en naftaleen vastgesteld. Plaatselijk is een matig verhoogde concentratie aan barium vastgesteld. Dit is vermoedelijk het gevolg van de verstoring van het evenwicht door het plaatsen van de peilbuis. In de regio worden vaker in het grondwater lichte tot matige verontreinigingen met barium aangetroffen. Mogelijk is ook sprake van een natuurlijke oorsprong. De herkomst van de aangetroffen lichte verontreinigingen is niet bekend.
- De voor de locatie gehanteerde onderzoekshypothese "*verdacht voor lichte verontreinigingen met zware metalen, PAK, minerale olie en OCB in de grond en lichte verontreinigingen met zware metalen, vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen en minerale olie in het grondwater*" is gedeeltelijk bevestigd. Een nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.
- De locatie wordt geschikt geacht voor het huidige en toekomstige gebruik (wonen met tuin). Het bevoegd gezag in deze is echter de gemeente Goeree-Overflakkee.

7.2 Aanbevelingen

- Indien van de locatie grond wordt afgevoerd, dient hierbij rekening te worden gehouden met de daarop van toepassing zijnde regelgeving van onder meer de Wet bodembescherming en het Besluit Bodemkwaliteit. De vrijkomende grond is buiten de onderzoekslocatie niet zonder meer herbruikbaar.

8 BETROUWBAARHEID ONDERZOEK

Alle werkzaamheden zijn uitgevoerd door ATKB (tenzij anders vermeld). ATKB is geen eigenaar van de te onderzoeken locatie en is onafhankelijk van de opdrachtgever, locatiegebruiker en -eigenaar.

De werkzaamheden onder certificaat zijn conform de Kwalibo-regeling uitgevoerd onder het procescertificaat van ATKB te Zoetermeer voor de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek), Protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen) en Protocol 2002 (Het nemen van grondwatermonsters).

Het veldwerk onder certificaat is uitgevoerd door de volgende personen:

- De heer Tanis (Protocol 2001; ervaren veldwerker);
- De heer E. van Os (Protocol 2001/2002; ervaren veldwerker);
- De heer H. Borghouts (Protocol 2002, ervaren veldwerker);
- De heer E. Smit (Protocol 2002; ervaren veldwerker).

De betreffende persoonsregistraties zijn opgenomen in bijlage 7.

De BRL certificaten van ATKB zijn in te zien via <http://www.at-kb.nl/nl/over-ons/kwaliteit>.

De analyses zijn uitgevoerd door een RvA geaccrediteerd laboratorium (voor AS3000 geaccrediteerde analyses).

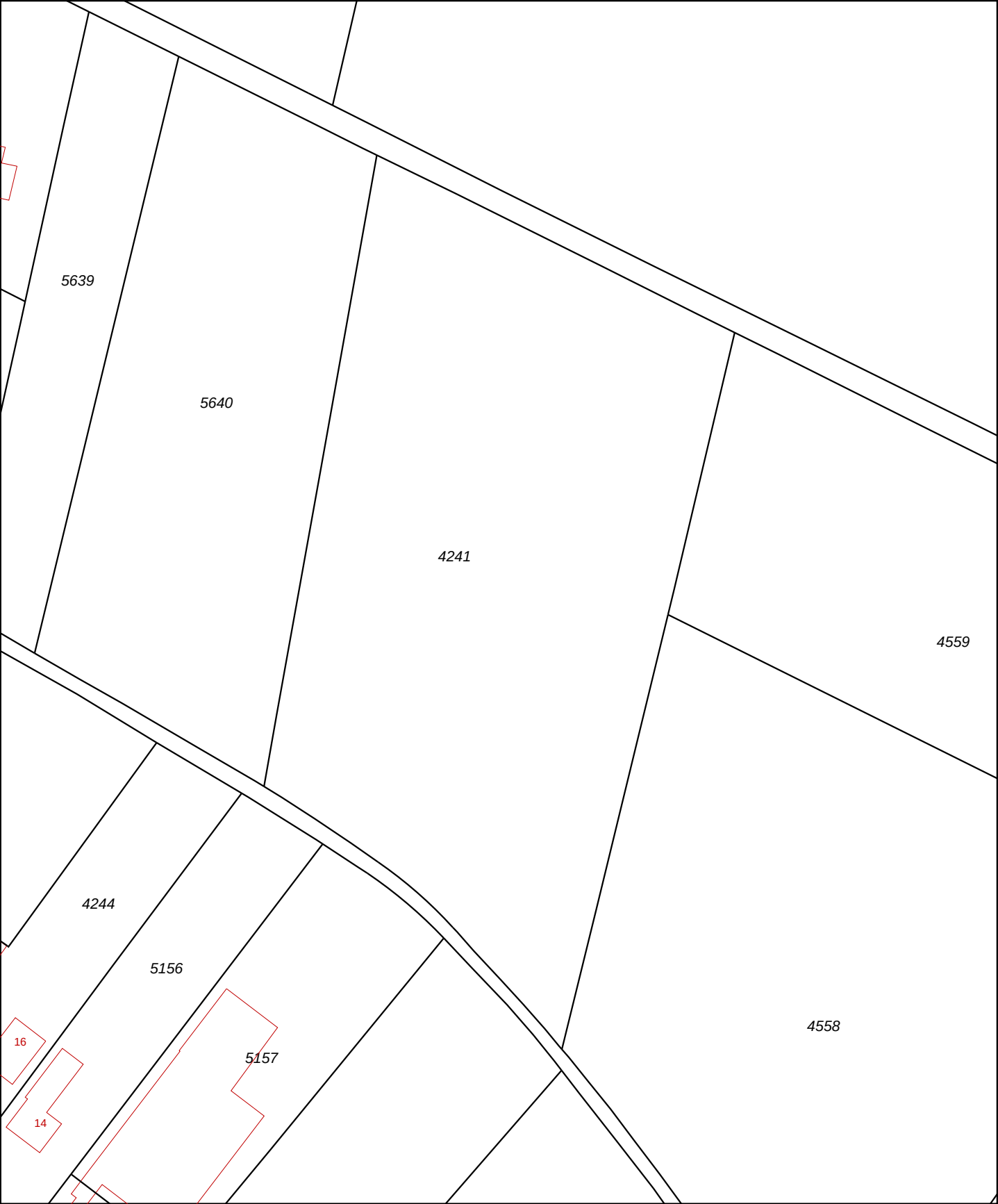
ATKB is in het bezit van een kwaliteitssysteem volgens NEN-EN-ISO9001:2008 en een veiligheidsmanagementsysteem conform VCA**. Tevens is ATKB lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB) en de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB).

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht, door het steekproefsgewijs bemonsteren van bodemlagen, volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Hoewel ATKB de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van bodemonderzoek is het, juist door deze steekproefsgewijze bemonstering, mogelijk dat plaatselijk afwijkingen in de samenstelling van de bodem aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. ATKB aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

In dit kader wordt tevens opgemerkt dat ATKB niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van door derden verstrekte informatie en van eventueel door derden uitgevoerd (voor)onderzoek. Hierbij wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek. Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

BIJLAGE 1





12345

25

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 20 juli 2016

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

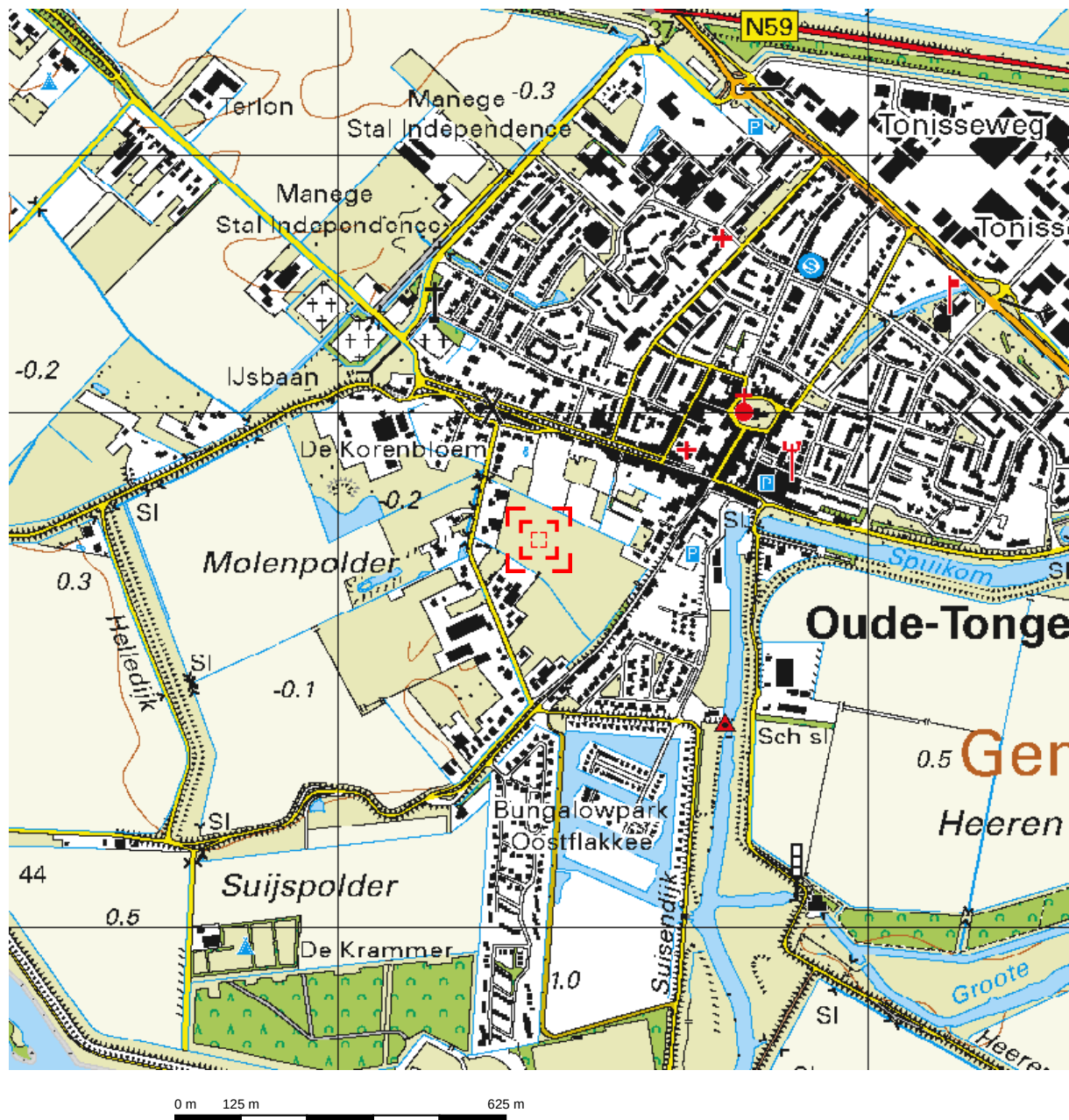
OOSTFLAKKEE

C

4241

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

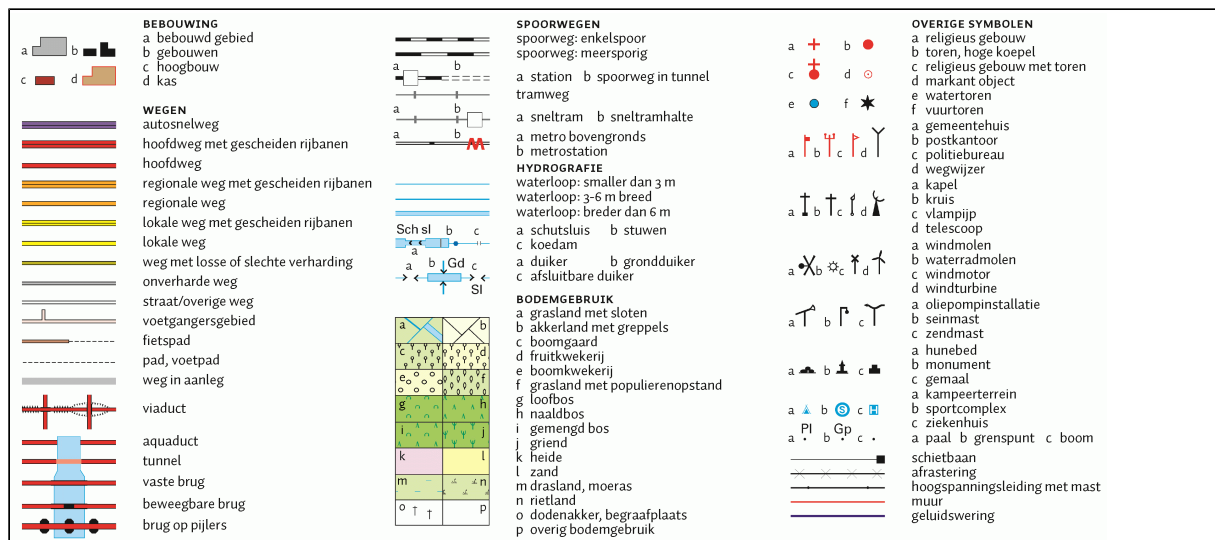
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object OOSTFLAKKEE C 4241
Molenweg , OUDE-TONGE
CC-BY Kadaster.





0 m 10 m 50 m

12345

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

25

Huisnummer

— Vastgestelde kadastrale grens

— Voorlopige kadastrale grens

— Administratieve kadastrale grens

— Bebouwing

— Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 20 juli 2016
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

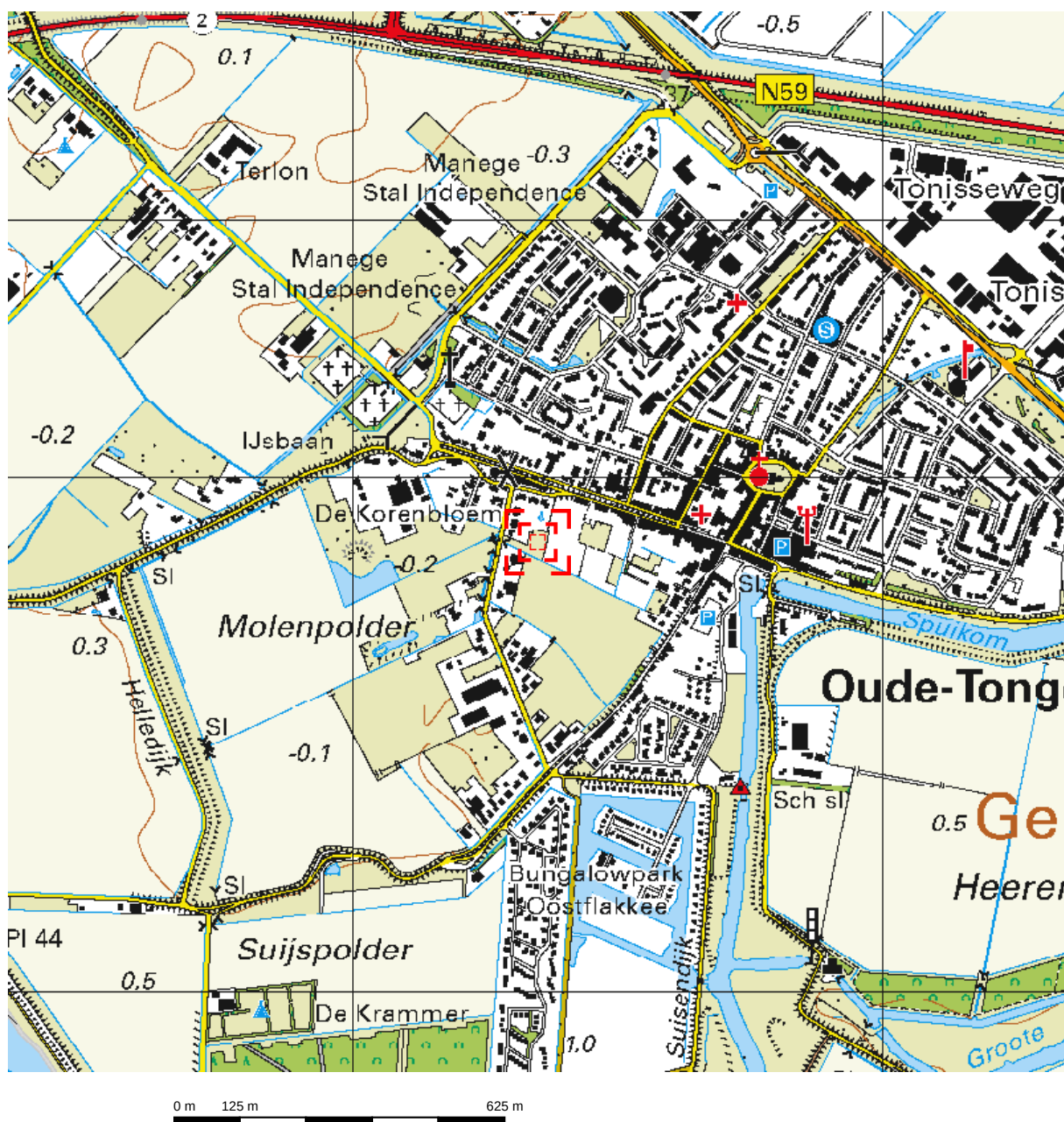
Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

OOSTFLAKKEE
C
5687



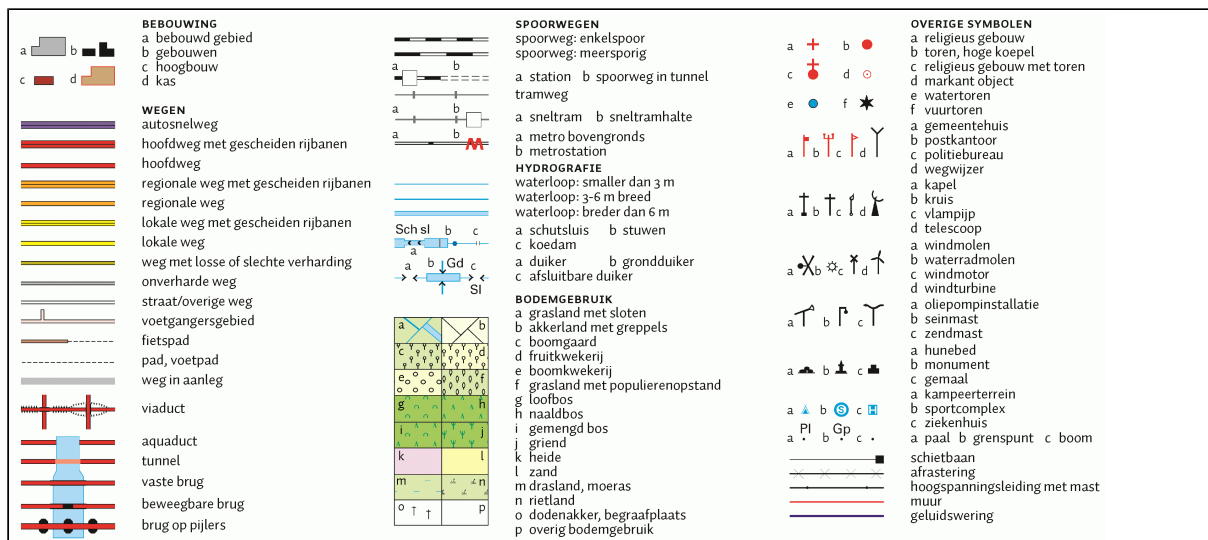
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object OOSTFLAKKEE C 5687
Molenweg, OUDE-TONGE
CC-BY Kadaster.



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:	OOSTFLAKKEE C 4241	20-7-2016
	Molenweg OUDE-TONGE	9:37:22
Uw referentie:	20160783	
Toestandsdatum:	19-7-2016	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	OOSTFLAKKEE C 4241	
Grootte:	89 a 80 ca	
Coördinaten:	73381-411753	
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (GRASLAND)	
Locatie:	Molenweg OUDE-TONGE	
Koopsom:	€ 794.115	Jaar: 1999
(Met meer onroerend goed verkregen)		
Ontstaan op:	17-11-1988	

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM

Kroon & De Koning B.V.
Ohmstraat 6
3335 LT ZWIJNDRECHT
Zetel: RIJSSEN
KvK-nummer: 23032739 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan:	HYP4 18968/29 reeks ROTTERDAM
	d.d. 11-5-1999
Eerst genoemde object in brondocument:	OOSTFLAKKEE C 4241
Recht ontleend aan:	HYP4 63281/186 d.d. 5-9-2013
Eerst genoemde object in brondocument:	OOSTFLAKKEE C 4241
Recht ontleend aan:	HYP4 63281/187 d.d. 5-9-2013
Eerst genoemde object in brondocument:	OOSTFLAKKEE C 4241

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 61763/194	d.d. 23-7-2012
NAAMSWIJZIGING	
HYP4 62655/87	d.d. 8-3-2013
NAAMSWIJZIGING	

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:	OOSTFLAKKEE C 4558	15-8-2016
	Zuiddijk OUDE-TONGE	8:34:10
Uw referentie:	20160783	
Toestandsdatum:	12-8-2016	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	OOSTFLAKKEE C 4558	
Grootte:	99 a 55 ca	
Coördinaten:	73451-411664	
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (AKKERBOUW)	
Locatie:	Zuiddijk OUDE-TONGE	
Koopsom:	€ 794.115	Jaar: 1999
(Met meer onroerend goed verkregen)		
Ontstaan op:	17-11-1988	

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde**EIGENDOM**

Kroon & De Koning B.V.
Ohmstraat 6
3335 LT ZWIJNDRECHT
Zetel: RIJSEN
KvK-nummer: 23032739 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan:	HYP4 18968/29 reeks ROTTERDAM
	d.d. 11-5-1999
Eerst genoemde object in brondocument:	OOSTFLAKKEE C 4558
Recht ontleend aan:	HYP4 63281/186 d.d. 5-9-2013
Eerst genoemde object in brondocument:	OOSTFLAKKEE C 4558
Recht ontleend aan:	HYP4 63281/187 d.d. 5-9-2013
Eerst genoemde object in brondocument:	OOSTFLAKKEE C 4558

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 61763/194	d.d. 23-7-2012
NAAMSWIJZIGING	
HYP4 62655/87	d.d. 8-3-2013
NAAMSWIJZIGING	

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:	OOSTFLAKKEE C 4559	15-8-2016
	Zuiddijk OUDE-TONGE	8:34:33
Uw referentie:	20160783	
Toestandsdatum:	12-8-2016	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	OOSTFLAKKEE C 4559	
Grootte:	66 a 5 ca	
Coördinaten:	73476-411737	
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (AKKERBOUW)	
Locatie:	Zuiddijk OUDE-TONGE	
Koopsom:	€ 794.115	Jaar: 1999
(Met meer onroerend goed verkregen)		
Ontstaan op:	17-11-1988	

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM

Kroon & De Koning B.V.
Ohmstraat 6
3335 LT ZWIJNDRECHT
Zetel: RIJSSEN
KvK-nummer: 23032739 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan:	HYP4 18968/29 reeks ROTTERDAM
	d.d. 11-5-1999
Eerst genoemde object in brondocument:	OOSTFLAKKEE C 4559
Recht ontleend aan:	HYP4 63281/186 d.d. 5-9-2013
Eerst genoemde object in brondocument:	OOSTFLAKKEE C 4559
Recht ontleend aan:	HYP4 63281/187 d.d. 5-9-2013
Eerst genoemde object in brondocument:	OOSTFLAKKEE C 4559

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 61763/194	d.d. 23-7-2012
NAAMSWIJZIGING	
HYP4 62655/87	d.d. 8-3-2013
NAAMSWIJZIGING	

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:	OOSTFLAKKEE C 5640	15-8-2016
	Molenweg OUDE-TONGE	8:35:09
Uw referentie:	20160783	
Toestandsdatum:	12-8-2016	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>OOSTFLAKKEE C 5640</u>
Grootte:	53 a
Coördinaten:	73335-411782
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (AKKERBOUW)
Locatie:	Molenweg OUDE-TONGE
Ontstaan op:	19-6-2000
Ontstaan uit:	<u>OOSTFLAKKEE C 4644 gedeeltelijk</u>

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM

Kroon & De Koning B.V.
Ohmstraat 6
3335 LT ZWIJNDRECHT
Zetel: RIJSSEN
KvK-nummer: 23032739 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan:	<u>HYP4 18968/29 reeks ROTTERDAM</u> d.d. 11-5-1999
Eerst genoemde object in brondocument:	OOSTFLAKKEE C 5640
Recht ontleend aan:	<u>HYP4 63281/186</u> d.d. 5-9-2013
Eerst genoemde object in brondocument:	OOSTFLAKKEE C 5640
Recht ontleend aan:	<u>HYP4 63281/187</u> d.d. 5-9-2013
Eerst genoemde object in brondocument:	OOSTFLAKKEE C 5640

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

<u>HYP4 61763/194</u>	d.d. 23-7-2012
NAAMSWIJZIGING	
<u>HYP4 62655/87</u>	d.d. 8-3-2013
NAAMSWIJZIGING	

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:	OOSTFLAKKEE C 5687	15-8-2016
	Molenweg OUDE-TONGE	8:37:15
Uw referentie:	20160783	
Toestandsdatum:	12-8-2016	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>OOSTFLAKKEE C 5687</u>
Grootte:	25 a 13 ca
Coördinaten:	73347-411873
Omschrijving kadastraal object:	ERF - TUIN
Locatie:	Molenweg OUDE-TONGE
Ontstaan op:	4-10-2002
Ontstaan uit:	<u>OOSTFLAKKEE C 5403 gedeeltelijk</u>

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM

Kroon & De Koning B.V.
Ohmstraat 6
3335 LT ZWIJNDRECHT
Zetel: RIJSSEN
KvK-nummer: 23032739 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan:	<u>HYP4 20301/22 reeks ROTTERDAM</u> d.d. 21-7-2000
Eerst genoemde object in brondocument:	OOSTFLAKKEE C 5687
Recht ontleend aan:	<u>HYP4 63281/186</u> d.d. 5-9-2013
Eerst genoemde object in brondocument:	OOSTFLAKKEE C 5687
Recht ontleend aan:	<u>HYP4 63281/187</u> d.d. 5-9-2013
Eerst genoemde object in brondocument:	OOSTFLAKKEE C 5687

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

<u>HYP4 61763/194</u>	d.d. 23-7-2012
NAAMSWIJZIGING	
<u>HYP4 62655/87</u>	d.d. 8-3-2013
NAAMSWIJZIGING	

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.

BIJLAGE 2



RAPPORT
betreffende een
historisch onderzoek
Projectlocatie Molenpolder
te Oude-Tonge

Datum : 3 december 2015
Kenmerk : 1511H787/GGE/rap1
Auteur : drs. G. Gerrmann

Vrijgave : de heer C. Brouwer bba
(projectleider)

: 

Opdrachtgever : KuiperCompagnons
: de heer R. van de Rijdt
: Postbus 13042
: 3004 HA ROTTERDAM

© IDDS bv. Alle rechten voorbehouden.
Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd,
opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar
gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm,
elektronisch of anderszins zonder voorafgaande,
schriftelijke toestemming van de uitgever.

NOORDWIJK (hoofdkantoor)

's-Gravendijkseweg 37 | T 071 - 402 85 86
Postbus 126 | info@idds.nl
2200 AC Noordwijk | www.idds.nl

VEENENDAAL

T 0318 - 69 00 22

BREDA

T 076 - 548 66 20

HOOGVEEN

T 0528 - 72 22 29

SEVENUM

T 077 - 467 05 86

3. CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van KuiperCompagnons is een historisch onderzoek verricht voor de projectlocatie Molenpolder te Oude-Tonge.

Aanleiding en doelstelling onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd om de (financiële) uitvoerbaarheid van het plan (voorgenomen woningbouwontwikkeling) goed te kunnen beoordelen.

Doel van het onderzoek is op basis van de locatiespecifieke informatie vast te stellen in hoeverre ter plaatse van de projectlocatie potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten aanwezig zijn (geweest).

Conclusies vooronderzoek

Uit de verzamelde historische gegevens kan worden afgeleid dat, op en in de nabijheid van het onderzoeksterrein met het oog op de potentiële realisatie van nieuwbouw alsmede het voorgenomen toekomstig gebruik, in het algemeen geen aandachtspunten aanwezig zijn met betrekking tot risico's in relatie tot mogelijk aanwezige bodemverontreiniging. Plaatselijk zijn mogelijk enkele gedempte sloten aanwezig. Gezien aard en omvang van de projectlocatie ligt het voor de hand dat deze zijn gedempt met gebiedseigen grond.

Opgemerkt wordt dat een deel van de projectlocatie is gelegen in een gebied met vooroorlogse bebouwing, alwaar de milieuhygiënische bodemkwaliteit (bovengrond) is ingedeeld als zijnde klasse industrie.

Vanwege het (voormalige) agrarische gebruik kan mogelijk OCB (bestrijdingsmiddelen) een kritische parameter zijn. Echter, ervaring leert dat de betreffende parameter vanwege het gebruik wel verhoogd teruggevonden wordt, maar veelal niet in dermate verhoogde gehalten dat het voor belemmeringen zorgt.

In het kader van de (financiële) uitvoerbaarheid van het plan (voorgenomen woningbouwontwikkeling) zijn ons inziens de beschikbare en geraadpleegde gegevens voldoende om hierover een oordeel te kunnen geven.

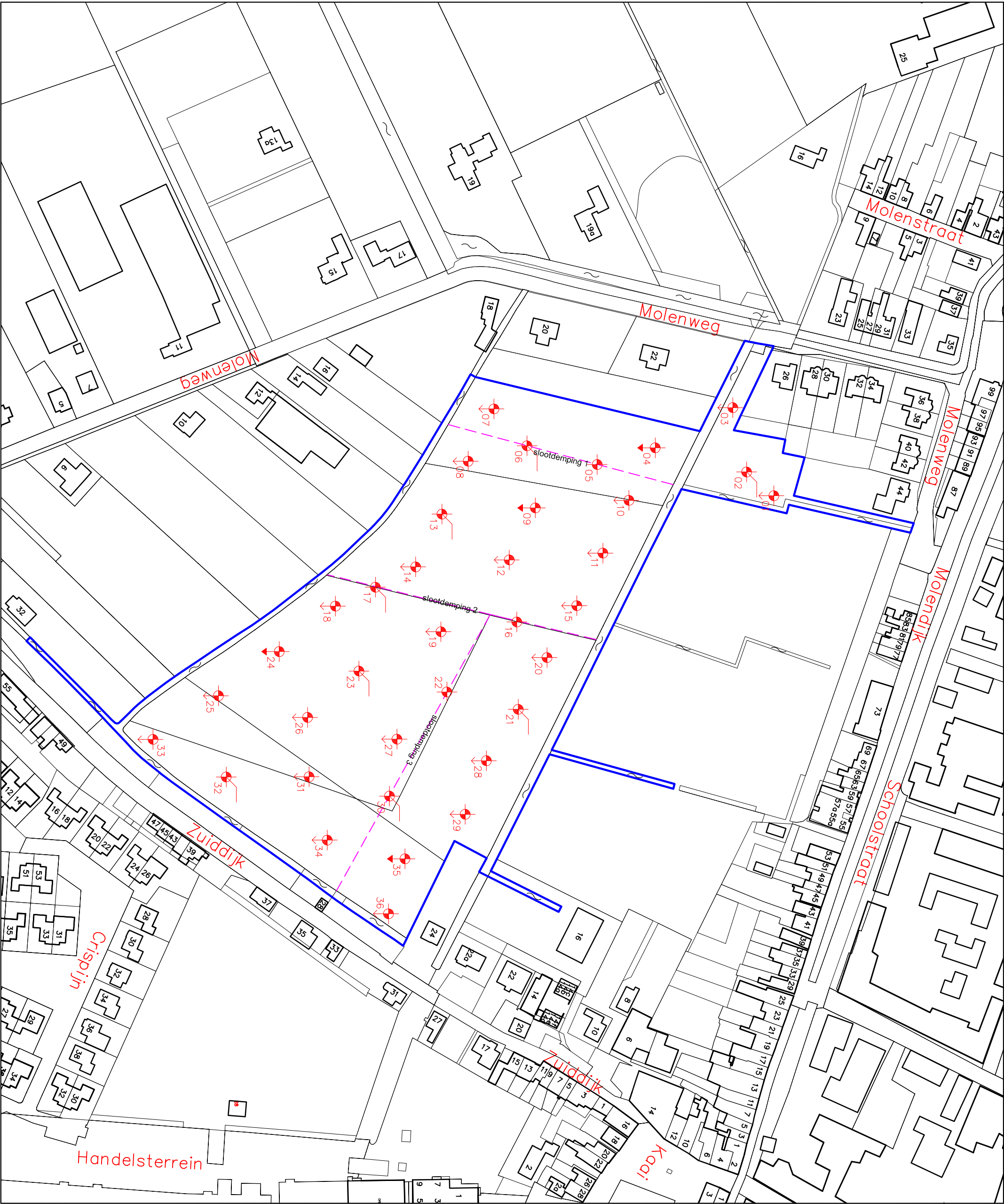
Advies

Geadviseerd wordt onderhavige rapportage voor te leggen aan het bevoegd gezag, aangezien voornoemde instantie haar eindoordeel geeft omtrent de onderzoeksresultaten en geformuleerde conclusies.

IDDS Milieu bv
Noordwijk (ZH)

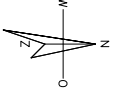
BIJLAGE 3





Verkenmend bodemonderzoek
Molenpolder te Oude-Tonge

Bijlage:
Boorpuntentekening



Legenda

- boring tot 0,25 m-ontravingsdiepte
- boring tot 0,5 m-mv
- boring tot 2,0 m-mv
- peilbuis (NEN)

- locatiegrens
- vermoedelijke ligging gedempte sloot
- fotostandpunt

water



Datum: 08-08-2016
Projectnummer: 20160783
Opdrachtgever: Estate Invest
Tekeningnummer: TEK.01
Schaal: 1 : 1800
Papierformaat: A3
Tekenaar: DB

Telefoon: 088-1153200
Email: info@atkb.nl
www.atkb.nl



LOCATIEFOTO'S

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6

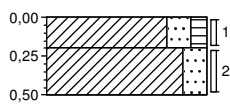


BIJLAGE 4



Boring: 01

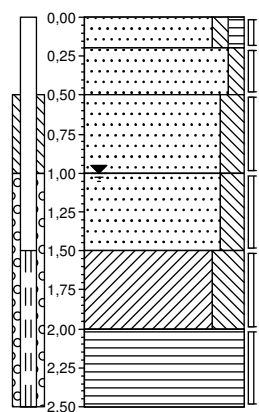
X: 73361,03
Y: 411883,09
Datum: 26-07-2016



-0,07 gras
-0,27 Klei, matig zandig, zwak humeus, wortels (zwak), neutraalbruin
-0,57 Klei, matig zandig, roest (zwak), neutraalbruin

Boring: 02

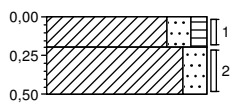
X: 73349,01
Y: 411876,19
Datum: 26-07-2016



0,10 gras
-0,10 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, wortels (zwak), donkerbruin
-0,40 Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin
Zand, matig fijn, matig siltig, roest (zwak), neutraalbruin
-0,90 Zand, matig fijn, matig siltig, roest (matig), neutraalgrijs
-1,40 Klei, sterk siltig, donkergrijs
-1,90 Veen, mineraalarm, klei (zwak), donkerbruin
-2,40

Boring: 03

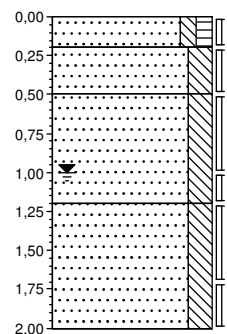
X: 73316,43
Y: 411865,06
Datum: 26-07-2016



-0,08 gras
-0,28 Klei, matig zandig, zwak humeus, wortels (zwak), neutraalbruin
-0,58 Klei, matig zandig, roest (zwak), neutraalbruin

Boring: 04

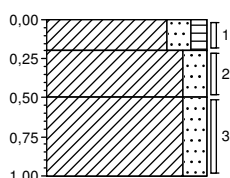
X: 73336,77
Y: 411825,79
Datum: 26-07-2016



-0,20 gras
-0,41 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, wortels (zwak), neutraalbruin
-0,70 Zand, matig fijn, matig siltig, roest (zwak), neutraal grijsbruin
Zand, matig fijn, matig siltig, roest (zwak), neutraal grijsbruin
-1,41 Zand, matig fijn, matig siltig, donkerbruin
-2,20

Boring: 05

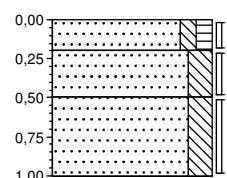
X: 73345,21
Y: 411796,43
Datum: 26-07-2016



-0,22 gras
-0,42 Klei, matig zandig, zwak humeus, wortels (zwak), neutraalbruin
-0,72 Klei, matig zandig, roest (zwak), neutraal grijsbruin
-1,22 Klei, matig zandig, roest (zwak), neutraal grijsbruin

Boring: 06

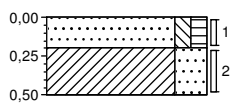
X: 73335,75
Y: 411760,88
Datum: 26-07-2016



-0,23 gras
-0,43 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, wortels (zwak), neutraalbruin
-0,73 Zand, matig fijn, matig siltig, roest (zwak), neutraal grijsbruin
Zand, matig fijn, matig siltig, roest (zwak), neutraal grijsbruin
-1,23

Boring: 07

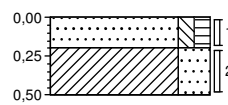
X: 73317,06
Y: 411744,17
Datum: 26-07-2016



-0,23 gras
-0,43 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, wortels (zwak), neutraalbruin
-0,73 Klei, sterk zandig, roest (zwak), neutraal grijsbruin

Boring: 08

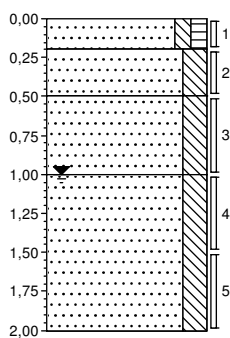
X: 73343,54
Y: 411731,12
Datum: 26-07-2016



-0,24 gras
-0,44 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, wortels (zwak), neutraalbruin
-0,74 Klei, sterk zandig, roest (zwak), neutraal grijsbruin

Boring: 09

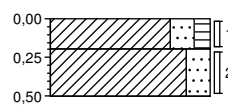
X: 73367,20
Y: 411765,11
Datum: 26-07-2016



-0,22 gras
-0,42 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, wortels (zwak), neutraalbruin
-0,72 Zand, matig fijn, matig siltig, roest (zwak), neutraal grijsbruin
Zand, matig fijn, matig siltig, roest (zwak), neutraal grijsbruin
-1,22 Zand, matig fijn, matig siltig, donkerbruin
-2,22

Boring: 10

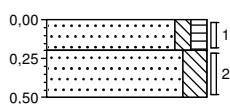
X: 73363,37
Y: 411812,48
Datum: 26-07-2016



-0,37 gras
-0,57 Klei, matig zandig, zwak humeus, wortels (zwak), neutraalbruin
-0,87 Klei, matig zandig, roest (zwak), neutraal grijsbruin

Boring: 11

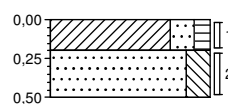
X: 73390,10
Y: 411799,29
Datum: 26-07-2016



-0,24 gras
-0,44 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, wortels (zwak), neutraalbruin
-0,74 Zand, matig fijn, matig siltig, roest (zwak), neutraal grijsbruin

Boring: 12

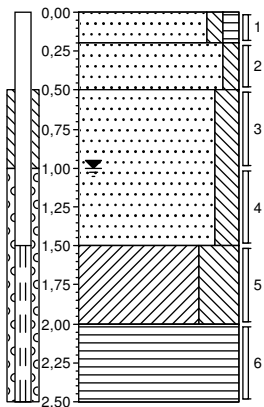
X: 73393,52
Y: 411751,94
Datum: 26-07-2016



-0,14 gras
-0,34 Klei, matig zandig, zwak humeus, wortels (zwak), neutraalbruin
-0,64 Zand, matig fijn, matig siltig, roest (zwak), neutraal grijsbruin

Boring: 13

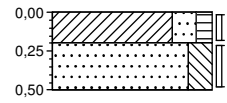
X: 73370,34
Y: 411717,84
Datum: 26-07-2016



-0,18	gras
-0,38	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, wortels (zwak), neutraalbruin
-0,68	Zand, matig fijn, zwak siltig, roest (zwak), neutraalbruin
	Zand, matig fijn, matig siltig, roest (zwak), neutraal grijsbruin
-1,68	Klei, uiterst siltig, donkergrijs
-2,18	Veen, mineraalarm, donkerbruin
-2,68	

Boring: 14

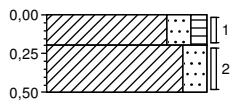
X: 73397,08
Y: 411704,55
Datum: 26-07-2016



-0,07	gras
-0,27	Klei, matig zandig, zwak humeus, wortels (zwak), neutraalbruin
-0,57	Zand, matig fijn, matig siltig, roest (zwak), neutraal grijsbruin

Boring: 15

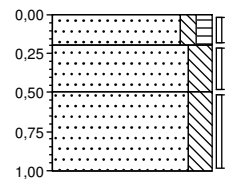
X: 73416,71
Y: 411786,10
Datum: 26-07-2016



-0,29	gras
-0,49	Klei, matig zandig, zwak humeus, wortels (zwak), neutraalbruin
-0,79	Klei, matig zandig, roest (zwak), neutraal grijsbruin

Boring: 16

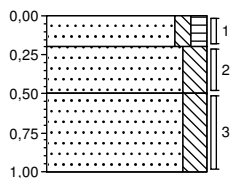
X: 73424,96
Y: 411755,76
Datum: 26-07-2016



-0,26	gras
-0,46	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, wortels (zwak), neutraalbruin
-0,76	Zand, matig fijn, matig siltig, roest (zwak), neutraal grijsbruin
	Zand, matig fijn, matig siltig, roest (zwak), neutraal grijsbruin
-1,26	

Boring: 17

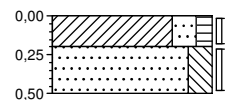
X: 73407,37
Y: 411684,16
Datum: 26-07-2016



-0,18	gras
-0,38	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, wortels (zwak), neutraalbruin
-0,68	Zand, matig fijn, matig siltig, roest (zwak), neutraalbruin
	Zand, matig fijn, matig siltig, roest (zwak), neutraalbruin
-1,18	

Boring: 18

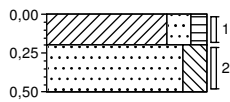
X: 73416,95
Y: 411663,90
Datum: 26-07-2016



-0,16	gras
-0,36	Klei, matig zandig, zwak humeus, wortels (zwak), neutraalbruin
-0,66	Zand, matig fijn, matig siltig, roest (zwak), neutraal grijsbruin

Boring: 19

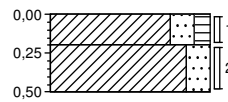
X: 73429,93
Y: 411717,34
Datum: 26-07-2016



-0,14 gras
-0,34 Klei, matig zandig, zwak humeus, wortels (zwak), neutraalbruin
-0,64 Zand, matig fijn, matig siltig, roest (zwak), neutraal grijsbruin

Boring: 20

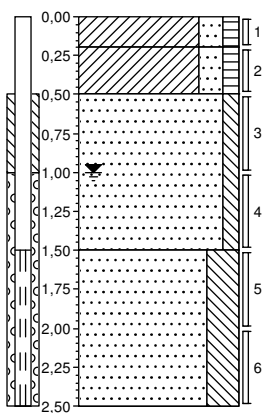
X: 73442,99
Y: 411771,01
Datum: 26-07-2016



-0,25 gras
-0,45 Klei, matig zandig, zwak humeus, wortels (zwak), neutraalbruin
-0,75 Klei, matig zandig, roest (zwak), neutraal grijsbruin

Boring: 21

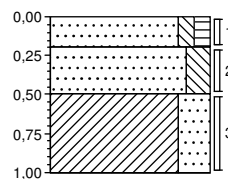
X: 73469,20
Y: 411756,46
Datum: 26-07-2016



-0,14 gras
-0,34 Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin
-0,64 Klei, matig zandig, zwak humeus, wortels (zwak), donkerbruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, roest (zwak), neutraalgrijs
-1,64 Zand, matig fijn, sterk siltig, donker grijsbruin
-2,64

Boring: 22

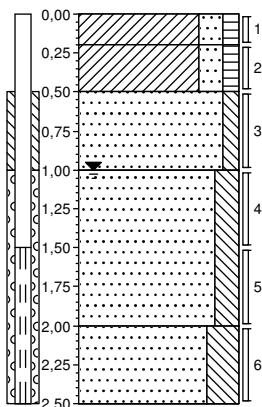
X: 73460,43
Y: 411720,34
Datum: 26-07-2016



-0,16 gras
-0,36 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, wortels (zwak), neutraalbruin
-0,66 Zand, matig fijn, matig siltig, roest (zwak), neutraal grijsbruin
Klei, sterk zandig, roest (zwak), neutraal grijsbruin
-1,16

Boring: 23

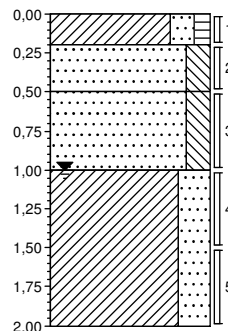
X: 73449,82
Y: 411675,81
Datum: 26-07-2016



-0,09 gras
-0,30 Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin
-0,60 Klei, matig zandig, zwak humeus, wortels (zwak), neutraalbruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, roest (zwak), neutraalgrijs
-1,10 Zand, matig fijn, matig siltig, klei (matig), neutraalgrijs
-2,10 Zand, matig fijn, sterk siltig, veen (matig), donkergrijs
-2,60

Boring: 24

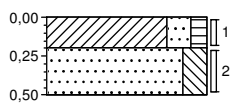
X: 73439,98
Y: 411635,49
Datum: 26-07-2016



-0,14 gras
-0,34 Klei, matig zandig, zwak humeus, wortels (zwak), neutraalbruin
-0,64 Zand, matig fijn, matig siltig, roest (zwak), neutraalbruin
Zand, matig fijn, matig siltig, roest (zwak), neutraal grijsbruin
-1,14 Klei, sterk zandig, veen (laagjes), neutraalgrijs
-2,14

Boring: 25

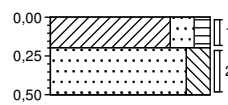
X: 73462,32
Y: 411604,73
Datum: 26-07-2016



-0,08 gras
-0,28 Klei, matig zandig, zwak humeus, wortels (zwak), neutraalbruin
-0,58 Zand, matig fijn, matig siltig, roest (zwak), neutraal grijsbruin

Boring: 26

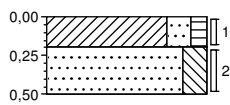
X: 73473,30
Y: 411649,83
Datum: 26-07-2016



-0,13 gras
-0,33 Klei, matig zandig, zwak humeus, wortels (zwak), neutraalbruin
-0,63 Zand, matig fijn, matig siltig, roest (zwak), neutraal grijsbruin

Boring: 27

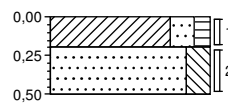
X: 73484,32
Y: 411695,04
Datum: 26-07-2016



-0,20 gras
-0,40 Klei, matig zandig, zwak humeus, wortels (zwak), neutraalbruin
-0,70 Zand, matig fijn, matig siltig, roest (zwak), neutraal grijsbruin

Boring: 28

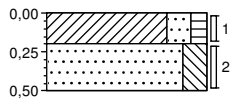
X: 73495,25
Y: 411740,34
Datum: 26-07-2016



-0,23 gras
-0,43 Klei, matig zandig, zwak humeus, wortels (zwak), neutraalbruin
-0,73 Zand, matig fijn, matig siltig, roest (zwak), neutraal grijsbruin

Boring: 29

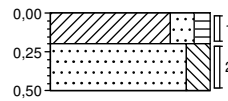
X: 73522,37
Y: 411729,61
Datum: 26-07-2016



-0,20 gras
-0,40 Klei, matig zandig, zwak humeus, wortels (zwak), neutraalbruin
-0,70 Zand, matig fijn, matig siltig, roest (zwak), neutraal grijsbruin

Boring: 30

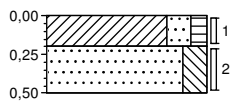
X: 73513,13
Y: 411691,28
Datum: 26-07-2016



-0,17 gras
-0,37 Klei, matig zandig, zwak humeus, wortels (zwak), neutraalbruin
-0,67 Zand, matig fijn, matig siltig, roest (zwak), neutraalbruin

Boring: 31

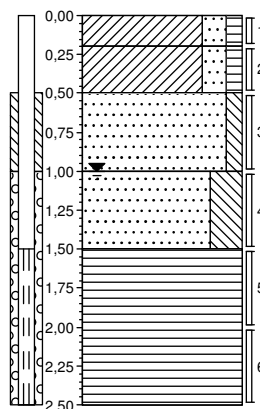
X: 73503,36
Y: 411650,58
Datum: 26-07-2016



-0,15 gras
-0,35 Klei, matig zandig, zwak humeus, wortels (zwak), neutraalbruin
-0,65 Zand, matig fijn, matig siltig, roest (zwak), neutraalbruin

Boring: 32

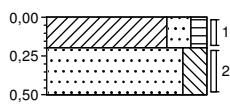
X: 73503,46
Y: 411608,66
Datum: 26-07-2016



-0,10 gras
-0,30 Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin
-0,60 Klei, matig zandig, zwak humeus, wortels (zwak), neutraalbruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, roest (zwak), neutraalgrijs
-1,10 Zand, matig fijn, sterk siltig, donker grijsbruin
-1,60 Veen, mineraalarm, klei (matig), donker grijsbruin
-2,60

Boring: 33

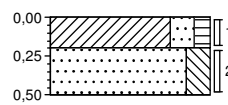
X: 73484,41
Y: 411571,61
Datum: 26-07-2016



-0,14 gras
-0,34 Klei, matig zandig, zwak humeus, wortels (zwak), neutraalbruin
-0,64 Zand, matig fijn, matig siltig, roest (zwak), neutraal grijsbruin

Boring: 34

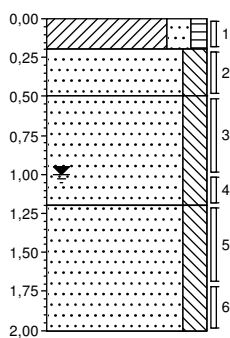
X: 73535,44
Y: 411659,78
Datum: 26-07-2016



-0,22 gras
-0,42 Klei, matig zandig, zwak humeus, wortels (zwak), neutraalbruin
-0,72 Zand, matig fijn, matig siltig, roest (zwak), neutraal grijsbruin

Boring: 35

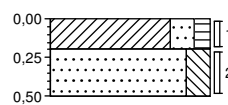
X: 73544,92
Y: 411699,15
Datum: 26-07-2016



-0,17 gras
-0,37 Klei, matig zandig, zwak humeus, wortels (zwak), neutraalbruin
-0,67 Zand, matig fijn, matig siltig, roest (zwak), neutraalbruin
Zand, matig fijn, matig siltig, roest (zwak), neutraal grijsbruin
-1,37 Zand, matig fijn, matig siltig, veen (laagjes), donkerbruin
-2,17

Boring: 36

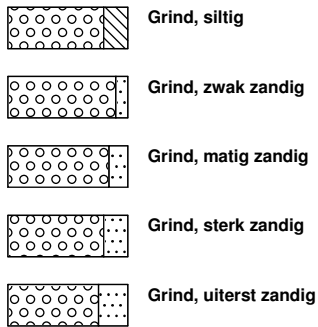
X: 73572,75
Y: 411690,78
Datum: 26-07-2016



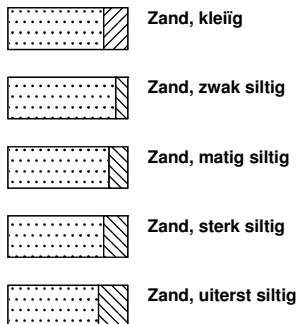
-0,14 gras
-0,34 Klei, matig zandig, zwak humeus, wortels (zwak), neutraalbruin
-0,64 Zand, matig fijn, matig siltig, roest (zwak), neutraal grijsbruin

Legenda (conform NEN 5104)

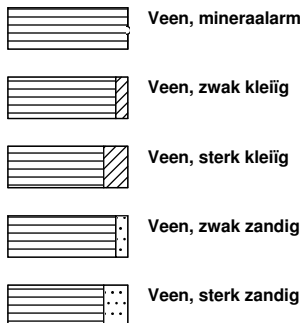
grind



zand



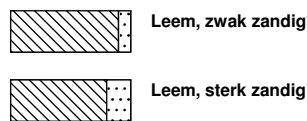
veen



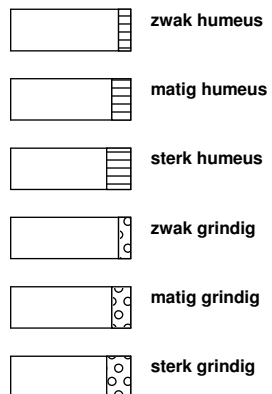
klei



leem



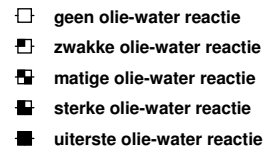
overige toevoegingen



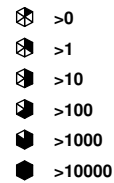
geur



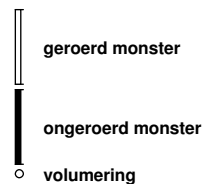
olie



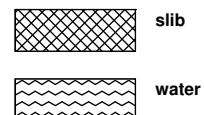
p.i.d.-waarde



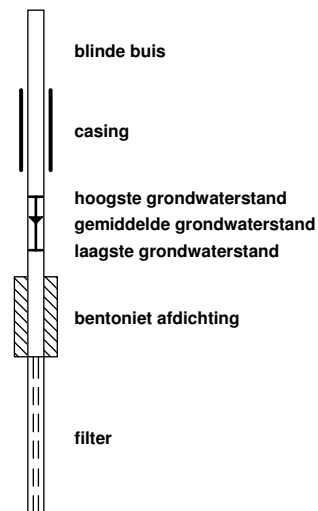
monsters



overig



peilbuis



BIJLAGE 5





Analysrapport

ATKB

M. Fransen

Prins Bernhardlaan 147

3241 TA MIDDELHARNIS

Blad 1 van 19

Uw projectnaam : Molenpolder te Oude Tonge
Uw projectnummer : 20160783
ALcontrol rapportnummer : 12349090, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : ZLCBN1LR

Rotterdam, 02-08-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20160783. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

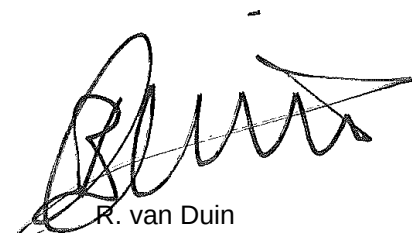
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 19 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



ATKB
M. Fransen

Analyserapport

Blad 2 van 19

Projectnaam Molenpolder te Oude Tonge
Projectnummer 20160783
Rapportnummer 12349090 - 1

Orderdatum 27-07-2016
Startdatum 27-07-2016
Rapportagedatum 02-08-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	05-3 05 (50-100)					
002	Grond (AS3000)	06-1 06 (0-20)					
003	Grond (AS3000)	22-3 22 (50-100)					
004	Grond (AS3000)	30-1 30 (0-20)					
005	Grond (AS3000)	M1 16 (0-20) 17 (0-20)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	78.9	83.9	79.8	87.0	85.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.6	2.8	1.5	4.7	3.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	13	11	14	15	15
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	32	24	66	38
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.33	<0.2	0.46	0.41
kobalt	mg/kgds	S	6.9	6.4	6.1	7.0	6.1
koper	mg/kgds	S	5.4	17	6.7	21	18
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.10	<0.05	0.13	0.11
lood	mg/kgds	S	<10	42	18	66	47
molybdeen	mg/kgds	S	0.90	<0.5	0.63	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	16	15	14	16	14
zink	mg/kgds	S	39	62	38	100	78
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.12	<0.01	1.0	0.56
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	<0.01	0.30	0.18
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.33	0.02	2.1	1.5
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.20	0.01	1.2	0.87
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.18	0.02	1.1	0.91
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.12	0.01	0.68	0.44
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.20	0.01	1.2	0.71
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.13	0.01	0.70	0.43
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.14	0.01	0.75	0.44
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	1.457 ¹⁾	0.111 ¹⁾	9.05 ¹⁾	6.047 ¹⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S		<1		<1	<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



ATKB
M. Fransen

Analyserapport

Blad 3 van 19

Projectnaam Molenpolder te Oude Tonge
Projectnummer 20160783
Rapportnummer 12349090 - 1

Orderdatum 27-07-2016
Startdatum 27-07-2016
Rapportagedatum 02-08-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	05-3 05 (50-100)						
002	Grond (AS3000)	06-1 06 (0-20)						
003	Grond (AS3000)	22-3 22 (50-100)						
004	Grond (AS3000)	30-1 30 (0-20)						
005	Grond (AS3000)	M1 16 (0-20) 17 (0-20)						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	1.3	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	1.5	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	1.4	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	7 ¹⁾	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT	µg/kgds	S		9.9		<1	<1	
p,p-DDT	µg/kgds	S		120		25	45	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S		129.9 ¹⁾		25.7 ¹⁾	45.7 ¹⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S		<1		<1	<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S		9.7		3.6	5.3	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S		10.4 ¹⁾		4.3 ¹⁾	6 ¹⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S		1.4		<1	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S		83		10	18	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S		84.4 ¹⁾		10.7 ¹⁾	18.7 ¹⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds			224.7 ¹⁾		40.7 ¹⁾	70.4 ¹⁾	
aldrin	µg/kgds	S		<1		<1	1.2	
dieldrin	µg/kgds	S		<1		22	25	
endrin	µg/kgds	S		<1		<1	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S		2.1 ¹⁾		23.4 ¹⁾	26.9 ¹⁾	
isodrin	µg/kgds	S		<1		<1	<1	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds			1.4 ¹⁾		23 ¹⁾	26 ¹⁾	
telodrin	µg/kgds	S		<1		<1	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S		<1		<1	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S		<1		<1	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S		<1		<1	<1	
delta-HCH	µg/kgds	S		<1		<1	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds			2.8 ¹⁾		2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	
heptachloor	µg/kgds	S		<1		<1	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S		<1		6.4	14	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S		<1		<1	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ¹⁾		7.1 ¹⁾	14.7 ¹⁾	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S		<1		<1	<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S		<1		<1	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S		<1		<1	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S		<1		4.6	7.7	
cis-chloordaan	µg/kgds	S		<1		2.1	3.1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ¹⁾		6.7 ¹⁾	10.8 ¹⁾	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds			236.6 ¹⁾		84.9 ¹⁾	129.8 ¹⁾	

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

Paraaf :



ATKB
M. Fransen

Analysrapport

Blad 4 van 19

Projectnaam Molenpolder te Oude Tonge
Projectnummer 20160783
Rapportnummer 12349090 - 1

Orderdatum 27-07-2016
Startdatum 27-07-2016
Rapportagedatum 02-08-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	05-3 05 (50-100)					
002	Grond (AS3000)	06-1 06 (0-20)					
003	Grond (AS3000)	22-3 22 (50-100)					
004	Grond (AS3000)	30-1 30 (0-20)					
005	Grond (AS3000)	M1 16 (0-20) 17 (0-20)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S		235.2 ¹⁾		83.5 ¹⁾	128.4 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	6	6
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	7	8
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	6
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	20

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

Paraaf :



ATKB
M. Fransen

Analysrapport

Blad 5 van 19

Projectnaam Molenpolder te Oude Tonge
Projectnummer 20160783
Rapportnummer 12349090 - 1

Orderdatum 27-07-2016
Startdatum 27-07-2016
Rapportagedatum 02-08-2016

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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



ATKB
M. Fransen

Analyserapport

Blad 6 van 19

Projectnaam Molenpolder te Oude Tonge
Projectnummer 20160783
Rapportnummer 12349090 - 1

Orderdatum 27-07-2016
Startdatum 27-07-2016
Rapportagedatum 02-08-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	M2 16 (50-100) 17 (50-100)					
007	Grond (AS3000)	M3 02 (0-20) 04 (0-20) 08 (0-20) 09 (0-20) 11 (0-20)					
008	Grond (AS3000)	M4 14 (0-20) 15 (0-20) 19 (0-20) 21 (0-20) 23 (0-20)					
009	Grond (AS3000)	M5 25 (0-20) 27 (0-20) 29 (0-20) 32 (0-20) 34 (0-20)					
010	Grond (AS3000)	M6 02 (150-200) 13 (150-200) 24 (100-150)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	80.1	85.0	84.2	85.4	62.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.5	3.0	2.3	3.6	6.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	17	16	17	17	12
METALEN							
barium	mg/kgds	S	26	39	37	50	21
cadmium	mg/kgds	S	0.41	0.30	0.31	0.34	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	5.9	5.7	6.2	6.2	6.9
koper	mg/kgds	S	15	16	14	18	5.9
kwik	mg/kgds	S	0.12	0.11	0.17	0.12	<0.05
lood	mg/kgds	S	34	45	40	51	10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	1.3
nikkel	mg/kgds	S	14	13	14	14	16
zink	mg/kgds	S	62	70	64	84	42
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	2.8	0.12	0.13	0.35	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.76	0.03	0.04	0.10	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	6.2	0.34	0.36	1.1	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	3.2	0.22	0.21	0.62	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	3.1	0.21	0.21	0.61	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.5	0.14	0.13	0.36	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	2.6	0.21	0.21	0.60	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.5	0.15	0.14	0.37	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.6	0.15	0.14	0.39	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	23.28 ¹⁾	1.577 ¹⁾	1.577 ¹⁾	4.507 ¹⁾	0.073 ¹⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S		<1	<1	<1	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



ATKB
M. Fransen

Analyserapport

Blad 7 van 19

Projectnaam Molenpolder te Oude Tonge
Projectnummer 20160783
Rapportnummer 12349090 - 1

Orderdatum 27-07-2016
Startdatum 27-07-2016
Rapportagedatum 02-08-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grond (AS3000)	M2 16 (50-100) 17 (50-100)						
007	Grond (AS3000)	M3 02 (0-20) 04 (0-20) 08 (0-20) 09 (0-20) 11 (0-20)						
008	Grond (AS3000)	M4 14 (0-20) 15 (0-20) 19 (0-20) 21 (0-20) 23 (0-20)						
009	Grond (AS3000)	M5 25 (0-20) 27 (0-20) 29 (0-20) 32 (0-20) 34 (0-20)						
010	Grond (AS3000)	M6 02 (150-200) 13 (150-200) 24 (100-150)						
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT	µg/kgds	S		<1	1.5	2.1		
p,p-DDT	µg/kgds	S		5.0	13	10		
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S		5.7 ¹⁾	14.5 ¹⁾	12.1 ¹⁾		
o,p-DDD	µg/kgds	S		<1	<1	<1		
p,p-DDD	µg/kgds	S		1.1	2.0	3.2		
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.8 ¹⁾	2.7 ¹⁾	3.9 ¹⁾		
o,p-DDE	µg/kgds	S		<1	<1	<1		
p,p-DDE	µg/kgds	S		2.8	5.3	11		
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S		3.5 ¹⁾	6 ¹⁾	11.7 ¹⁾		
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S		11 ¹⁾	23.2 ¹⁾	27.7 ¹⁾		
aldrin	µg/kgds	S		1.1	<1	<1		
dieldrin	µg/kgds	S		10	3.1	5.1		
endrin	µg/kgds	S		<1	<1	<1		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S		11.8 ¹⁾	4.5 ¹⁾	6.5 ¹⁾		
isodrin	µg/kgds	S		<1	<1	<1		
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S		11 ¹⁾	3.8 ¹⁾	5.8 ¹⁾		
telodrin	µg/kgds	S		<1	<1	<1		
alpha-HCH	µg/kgds	S		<1	<1	<1		
beta-HCH	µg/kgds	S		<1	<1	<1		
gamma-HCH	µg/kgds	S		<1	<1	<1		
delta-HCH	µg/kgds	S		<1	<1	<1		
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S		2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾		
heptachloor	µg/kgds	S		<1	<1	<1		
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S		3.6	2.7	4.5		
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S		<1	<1	<1		
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S		4.3 ¹⁾	3.4 ¹⁾	5.2 ¹⁾		
alpha-endosulfan	µg/kgds	S		<1	<1	<1		
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S		<1	<1	<1		
endosulfansulfaat	µg/kgds	S		<1	<1	<1		
trans-chloordaan	µg/kgds	S		1.4	1.6	2.0		
cis-chloordaan	µg/kgds	S		<1	<1	1.2		
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S		2.1 ¹⁾	2.3 ¹⁾	3.2 ¹⁾		
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds			36.2 ¹⁾	40.4 ¹⁾	49.6 ¹⁾		

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

Paraaf :

ATKB
M. Fransen

Analyserapport

Blad 8 van 19

Projectnaam Molenpolder te Oude Tonge
Projectnummer 20160783
Rapportnummer 12349090 - 1

Orderdatum 27-07-2016
Startdatum 27-07-2016
Rapportagedatum 02-08-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	M2 16 (50-100) 17 (50-100)					
007	Grond (AS3000)	M3 02 (0-20) 04 (0-20) 08 (0-20) 09 (0-20) 11 (0-20)					
008	Grond (AS3000)	M4 14 (0-20) 15 (0-20) 19 (0-20) 21 (0-20) 23 (0-20)					
009	Grond (AS3000)	M5 25 (0-20) 27 (0-20) 29 (0-20) 32 (0-20) 34 (0-20)					
010	Grond (AS3000)	M6 02 (150-200) 13 (150-200) 24 (100-150)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
som organochloorbestrijdingsmid- delen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S		34.8 ¹⁾	39 ¹⁾	48.2 ¹⁾	
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		26	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		19	<5	<5	<5	8
fractie C30-C40	mg/kgds		17 ²⁾	<5	<5	<5	8
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	60	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



ATKB
M. Fransen

Analysrapport

Blad 9 van 19

Projectnaam Molenpolder te Oude Tonge
Projectnummer 20160783
Rapportnummer 12349090 - 1

Orderdatum 27-07-2016
Startdatum 27-07-2016
Rapportagedatum 02-08-2016

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

Paraaf :



ATKB
M. Fransen

Analyserapport

Blad 10 van 19

Projectnaam Molenpolder te Oude Tonge
Projectnummer 20160783
Rapportnummer 12349090 - 1

Orderdatum 27-07-2016
Startdatum 27-07-2016
Rapportagedatum 02-08-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
011	Grond (AS3000)	M7 04 (50-100) 09 (50-100) 21 (50-100)		
012	Grond (AS3000)	M8 23 (50-100) 32 (100-150) 35 (50-100)		
Analyse	Eenheid	Q	011	012
droge stof	gew.-%	S	77.7	69.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.0	3.4
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	12	14
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	5.4	4.8
koper	mg/kgds	S	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	0.60	0.63
nikkel	mg/kgds	S	12	11
zink	mg/kgds	S	29	28
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.086 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

MINERALE OLIE

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

Paraaf :



ATKB
M. Fransen

Analysrapport

Blad 11 van 19

Projectnaam Molenpolder te Oude Tonge
Projectnummer 20160783
Rapportnummer 12349090 - 1

Orderdatum 27-07-2016
Startdatum 27-07-2016
Rapportagedatum 02-08-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	M7 04 (50-100) 09 (50-100) 21 (50-100)
012	Grond (AS3000)	M8 23 (50-100) 32 (100-150) 35 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	011	012
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Paraaf :



ATKB
M. Fransen

Analysrapport

Blad 12 van 19

Projectnaam Molenpolder te Oude Tonge
Projectnummer 20160783
Rapportnummer 12349090 - 1

Orderdatum 27-07-2016
Startdatum 27-07-2016
Rapportagedatum 02-08-2016

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



ATKB
M. Fransen

Analyserapport

Blad 13 van 19

Projectnaam Molenpolder te Oude Tonge
Projectnummer 20160783
Rapportnummer 12349090 - 1

Orderdatum 27-07-2016
Startdatum 27-07-2016
Rapportagedatum 02-08-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



ATKB
M. Fransen

Analyserapport

Blad 14 van 19

Projectnaam Molenpolder te Oude Tonge
Projectnummer 20160783
Rapportnummer 12349090 - 1

Orderdatum 27-07-2016
Startdatum 27-07-2016
Rapportagedatum 02-08-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5929401	26-07-2016	26-07-2016	ALC201
002	Y5929368	26-07-2016	26-07-2016	ALC201
003	Y5929537	26-07-2016	26-07-2016	ALC201
004	Y5929588	26-07-2016	26-07-2016	ALC201
005	Y5929379	26-07-2016	26-07-2016	ALC201
005	Y5929594	26-07-2016	26-07-2016	ALC201
006	Y5929597	26-07-2016	26-07-2016	ALC201
006	Y5929403	26-07-2016	26-07-2016	ALC201
007	Y5929369	26-07-2016	26-07-2016	ALC201
007	Y5929576	26-07-2016	26-07-2016	ALC201
007	Y5929404	26-07-2016	26-07-2016	ALC201
007	Y5929382	26-07-2016	26-07-2016	ALC201
007	Y5929415	26-07-2016	26-07-2016	ALC201
008	Y5929582	26-07-2016	26-07-2016	ALC201
008	Y5929592	26-07-2016	26-07-2016	ALC201
008	Y5929330	26-07-2016	26-07-2016	ALC201
008	Y5929402	26-07-2016	26-07-2016	ALC201
008	Y5929765	26-07-2016	26-07-2016	ALC201

Paraaf :



ATKB
M. Fransen

Analyserapport

Blad 15 van 19

Projectnaam Molenpolder te Oude Tonge
Projectnummer 20160783
Rapportnummer 12349090 - 1

Orderdatum 27-07-2016
Startdatum 27-07-2016
Rapportagedatum 02-08-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
009	Y5929761	26-07-2016	26-07-2016	ALC201
009	Y5929967	26-07-2016	26-07-2016	ALC201
009	Y5929589	26-07-2016	26-07-2016	ALC201
009	Y5929356	26-07-2016	26-07-2016	ALC201
009	Y5929399	26-07-2016	26-07-2016	ALC201
010	Y5929578	26-07-2016	26-07-2016	ALC201
010	Y5929387	26-07-2016	26-07-2016	ALC201
010	Y5929405	26-07-2016	26-07-2016	ALC201
011	Y5929400	26-07-2016	26-07-2016	ALC201
011	Y5929376	26-07-2016	26-07-2016	ALC201
011	Y5929370	26-07-2016	26-07-2016	ALC201
012	Y5929766	26-07-2016	26-07-2016	ALC201
012	Y5929577	26-07-2016	26-07-2016	ALC201
012	Y5929753	26-07-2016	26-07-2016	ALC201

Paraaf :



ATKB
M. Fransen

Analysrapport

Blad 16 van 19

Projectnaam Molenpolder te Oude Tonge
Projectnummer 20160783
Rapportnummer 12349090 - 1

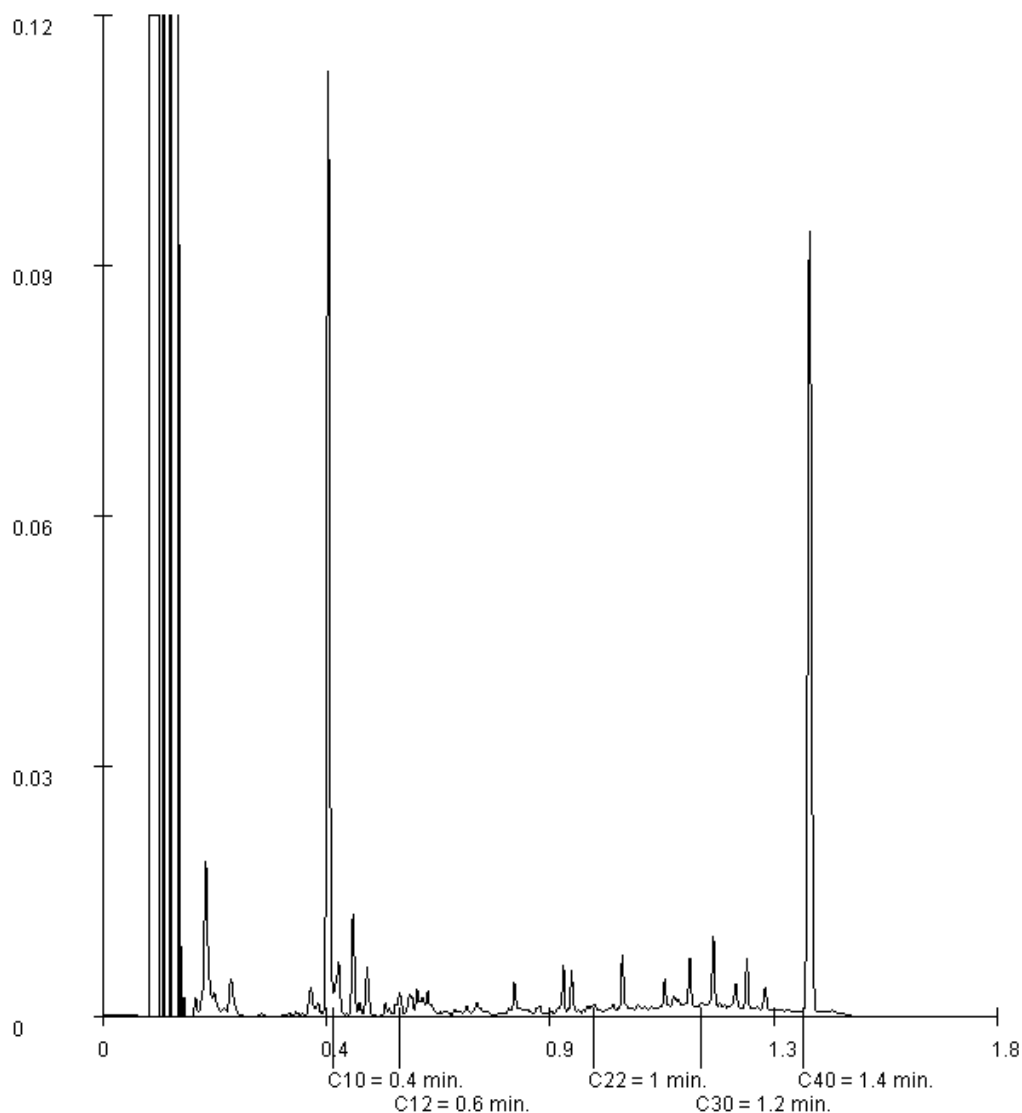
Orderdatum 27-07-2016
Startdatum 27-07-2016
Rapportagedatum 02-08-2016

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen 30-130 (0-20)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf :



ATKB
M. Fransen

Analysrapport

Blad 17 van 19

Projectnaam Molenpolder te Oude Tonge
Projectnummer 20160783
Rapportnummer 12349090 - 1

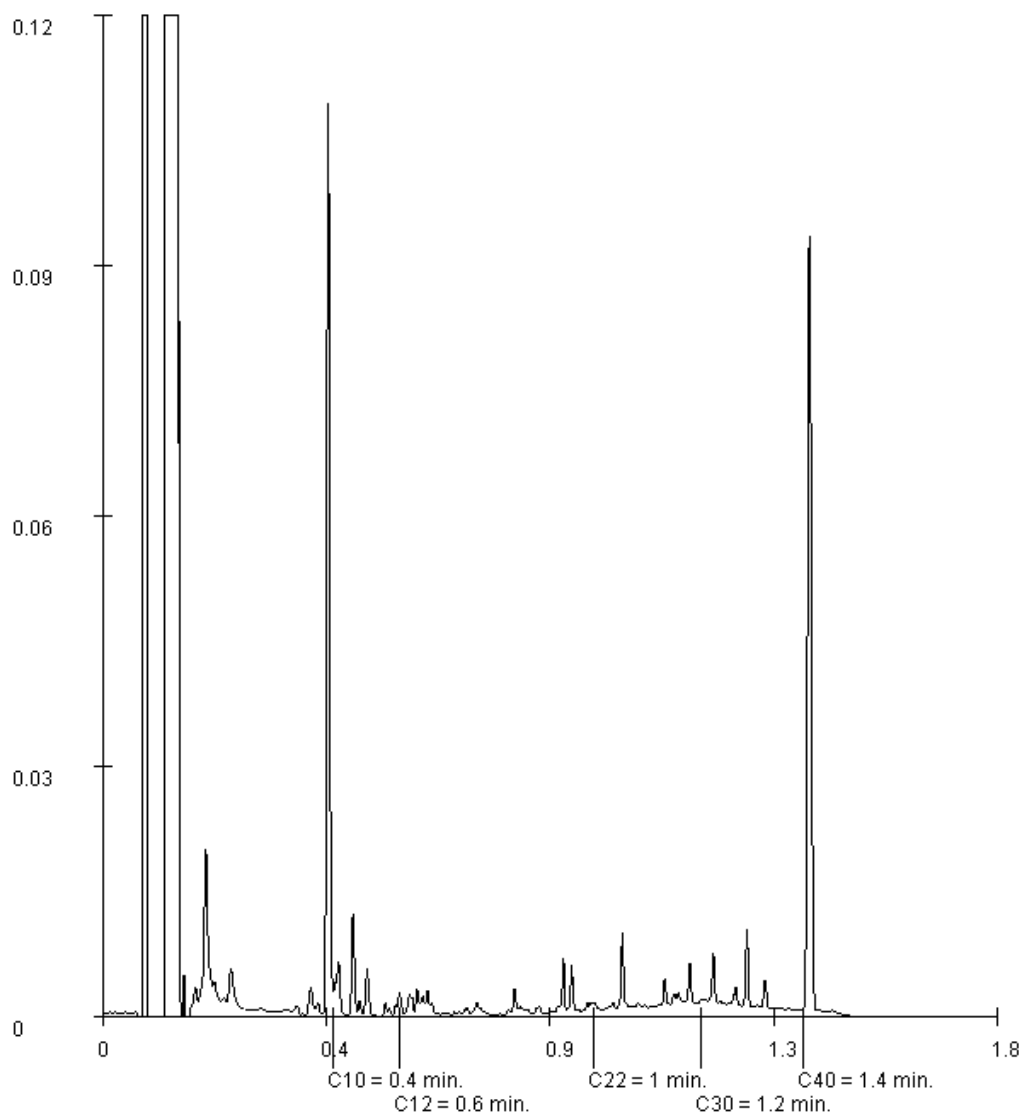
Orderdatum 27-07-2016
Startdatum 27-07-2016
Rapportagedatum 02-08-2016

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen M116 (0-20) 17 (0-20)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf :



ATKB
M. Fransen

Analysrapport

Blad 18 van 19

Projectnaam Molenpolder te Oude Tonge
Projectnummer 20160783
Rapportnummer 12349090 - 1

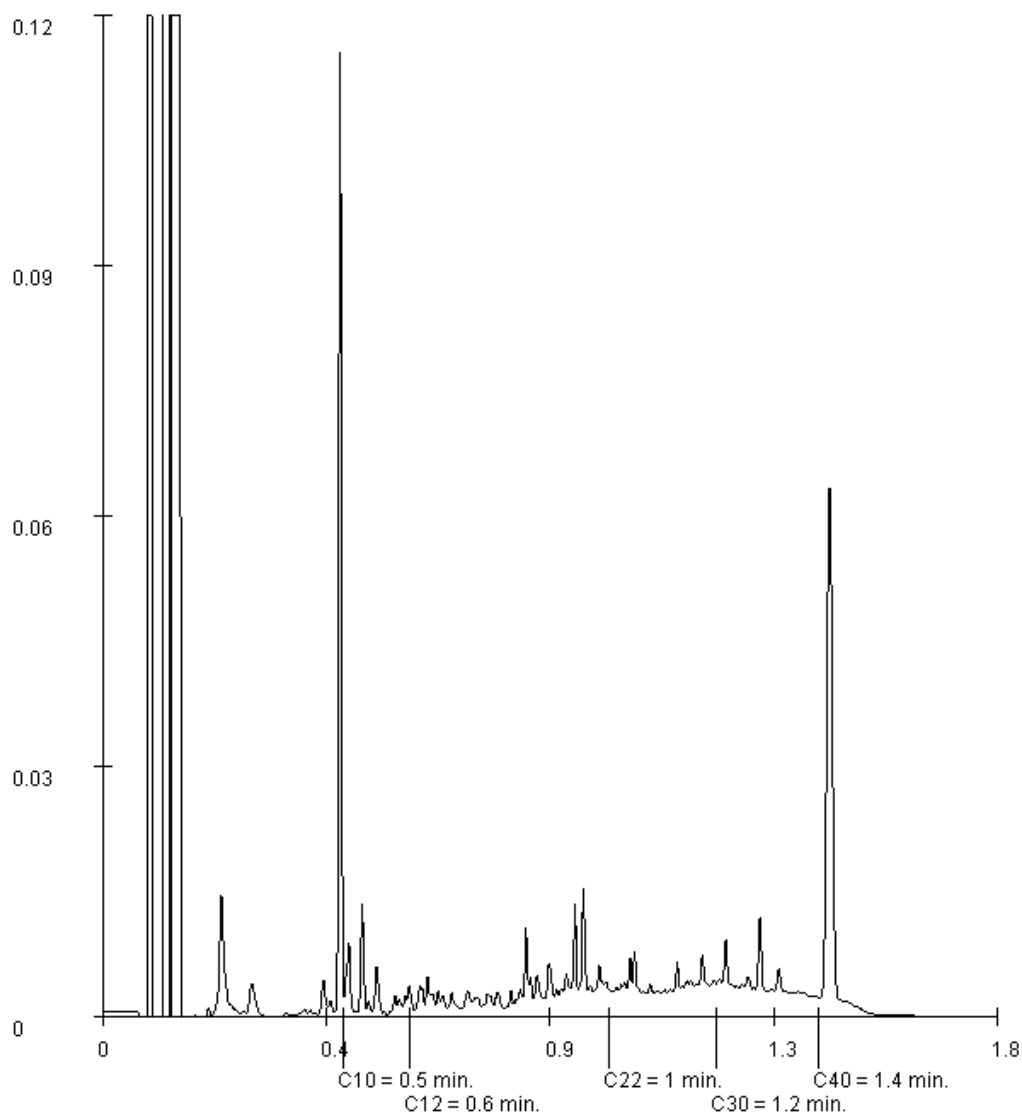
Orderdatum 27-07-2016
Startdatum 27-07-2016
Rapportagedatum 02-08-2016

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen M216 (50-100) 17 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf :



ATKB
M. Fransen

Analysrapport

Blad 19 van 19

Projectnaam Molenpolder te Oude Tonge
Projectnummer 20160783
Rapportnummer 12349090 - 1

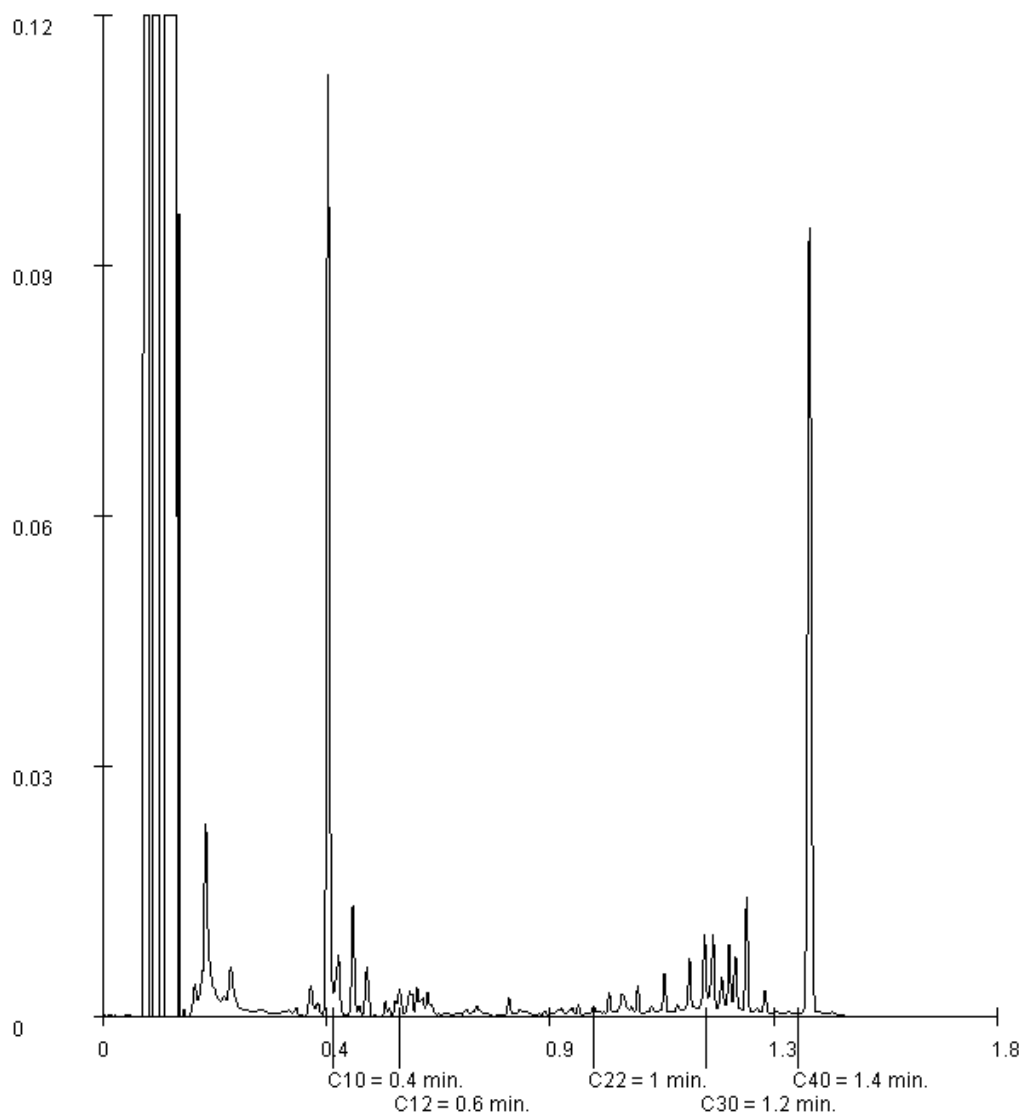
Orderdatum 27-07-2016
Startdatum 27-07-2016
Rapportagedatum 02-08-2016

Monsternummer: 010
Monster beschrijvingen M602 (150-200) 13 (150-200) 24 (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf :



Analysrapport

ATKB

M. Fransen

Prins Bernhardlaan 147

3241 TA MIDDELHARNIS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Molenpolder te Oude Tonge
Uw projectnummer : 20160783
ALcontrol rapportnummer : 12352584, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 7YQ6YNXI

Rotterdam, 08-08-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20160783. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

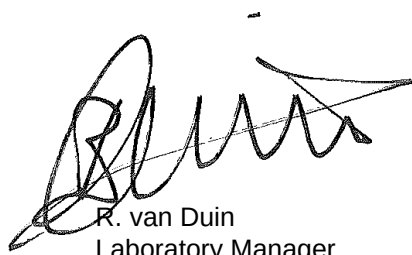
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



ATKB
M. Fransen

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Molenpolder te Oude Tonge
Projectnummer 20160783
Rapportnummer 12352584 - 1

Orderdatum 03-08-2016
Startdatum 03-08-2016
Rapportagedatum 08-08-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	16-3 16 (50-100)
002	Grond (AS3000)	17-3 17 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	80.7	81.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.1	3.7
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.04
fenantreen	mg/kgds	S	0.41	0.09
antraceen	mg/kgds	S	0.21	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S	2.5	0.43
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.8	0.31
chryseen	mg/kgds	S	1.6	0.28
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.88	0.18
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.5	0.30
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.95	0.19
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.98	0.20
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	10.837 ¹⁾	2.06 ¹⁾

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

Paraaf :



ATKB
M. Fransen

Analysrapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Molenpolder te Oude Tonge
Projectnummer 20160783
Rapportnummer 12352584 - 1

Orderdatum 03-08-2016
Startdatum 03-08-2016
Rapportagedatum 08-08-2016

Monster beschrijvingen

- 001
- * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
 - * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 002
- * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
 - * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

Voetnoten

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

Paraaf :



ATKB
M. Fransen

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Molenpolder te Oude Tonge
Projectnummer 20160783
Rapportnummer 12352584 - 1

Orderdatum 03-08-2016
Startdatum 03-08-2016
Rapportagedatum 08-08-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5929597	26-07-2016	26-07-2016	ALC201
002	Y5929403	26-07-2016	26-07-2016	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

ATKB

M. Fransen

Prins Bernhardlaan 147

3241 TA MIDDELHARNIS

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Molenpolder te Oude Tonge
Uw projectnummer : 20160783
ALcontrol rapportnummer : 12352654, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 14A8QQWK

Rotterdam, 09-08-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20160783. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

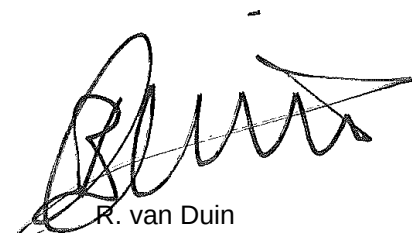
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



ATKB
M. Fransen

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Molenpolder te Oude Tonge
Projectnummer 20160783
Rapportnummer 12352654 - 1

Orderdatum 03-08-2016
Startdatum 03-08-2016
Rapportagedatum 09-08-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grondwater (AS3000)	13-1-1 13 (150-250)					
002	Grondwater (AS3000)	21-1-1 21 (150-250)					
003	Grondwater (AS3000)	23-1-1 23 (150-250)					
004	Grondwater (AS3000)	32-1-1 32 (150-250)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
METALEN						
barium	µg/l	S	250	120	270	380
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	3.8	<2	6.0
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	3.8	2.6	2.8	2.1
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	2.3	2.5
nikkel	µg/l	S	8.6	20	17	39
zink	µg/l	S	12	<10	41	<10
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	µg/l	S	0.03	0.10	<0.02	0.14
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :



ATKB
M. Fransen

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Molenpolder te Oude Tonge
Projectnummer 20160783
Rapportnummer 12352654 - 1

Orderdatum 03-08-2016
Startdatum 03-08-2016
Rapportagedatum 09-08-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	13-1-1 13 (150-250)				
002	Grondwater (AS3000)	21-1-1 21 (150-250)				
003	Grondwater (AS3000)	23-1-1 23 (150-250)				
004	Grondwater (AS3000)	32-1-1 32 (150-250)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :



ATKB
M. Fransen

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Molenpolder te Oude Tonge
Projectnummer 20160783
Rapportnummer 12352654 - 1

Orderdatum 03-08-2016
Startdatum 03-08-2016
Rapportagedatum 09-08-2016

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



ATKB
M. Fransen

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Molenpolder te Oude Tonge
Projectnummer 20160783
Rapportnummer 12352654 - 1

Orderdatum 03-08-2016
Startdatum 03-08-2016
Rapportagedatum 09-08-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6139433	03-08-2016	03-08-2016	ALC236
001	B1509607	03-08-2016	03-08-2016	ALC204
001	G6139631	03-08-2016	03-08-2016	ALC236
002	B1512601	03-08-2016	03-08-2016	ALC204
002	G6139432	03-08-2016	03-08-2016	ALC236
002	G6139431	03-08-2016	03-08-2016	ALC236
003	G6139635	03-08-2016	03-08-2016	ALC236
003	B1509606	03-08-2016	03-08-2016	ALC204

Paraaf :



ATKB
M. Fransen

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Molenpolder te Oude Tonge
Projectnummer 20160783
Rapportnummer 12352654 - 1

Orderdatum 03-08-2016
Startdatum 03-08-2016
Rapportagedatum 09-08-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	G6139434	03-08-2016	03-08-2016	ALC236
004	G6139435	03-08-2016	03-08-2016	ALC236
004	G6139629	03-08-2016	03-08-2016	ALC236
004	B1512628	03-08-2016	03-08-2016	ALC204

Paraaf :



Analysrapport

ATKB

M. Fransen

Prins Bernhardlaan 147

3241 TA MIDDELHARNIS

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Molenpolder te Oude Tonge
Uw projectnummer : 20160783
ALcontrol rapportnummer : 12356621, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : J19B6WPK

Rotterdam, 12-08-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20160783. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

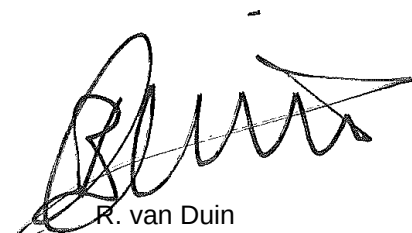
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



ATKB
M. Fransen

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Molenpolder te Oude Tonge
Projectnummer 20160783
Rapportnummer 12356621 - 1

Orderdatum 10-08-2016
Startdatum 10-08-2016
Rapportagedatum 12-08-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	02-1-1 02 (150-250)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	360	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	5.7	
koper	µg/l	S	<2.0	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	5.0	
molybdeen	µg/l	S	3.7	
nikkel	µg/l	S	11	
zink	µg/l	S	12	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	

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

Paraaf :



ATKB
M. Fransen

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Molenpolder te Oude Tonge
Projectnummer 20160783
Rapportnummer 12356621 - 1

Orderdatum 10-08-2016
Startdatum 10-08-2016
Rapportagedatum 12-08-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	02-1-1 02 (150-250)

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

MINERALE OLIE

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

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

Paraaf :



ATKB
M. Fransen

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Molenpolder te Oude Tonge
Projectnummer 20160783
Rapportnummer 12356621 - 1

Orderdatum 10-08-2016
Startdatum 10-08-2016
Rapportagedatum 12-08-2016

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



ATKB
M. Fransen

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Molenpolder te Oude Tonge
Projectnummer 20160783
Rapportnummer 12356621 - 1

Orderdatum 10-08-2016
Startdatum 10-08-2016
Rapportagedatum 12-08-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1552936	10-08-2016	10-08-2016	ALC204
001	G6219223	10-08-2016	10-08-2016	ALC236
001	G6219215	10-08-2016	10-08-2016	ALC236

Paraaf :



Analysrapport

ATKB

M. Fransen

Prins Bernhardlaan 147

3241 TA MIDDELHARNIS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Molenpolder te Oude Tonge
Uw projectnummer : 20160783
ALcontrol rapportnummer : 12357295, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 8HD869LF

Rotterdam, 12-08-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20160783. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

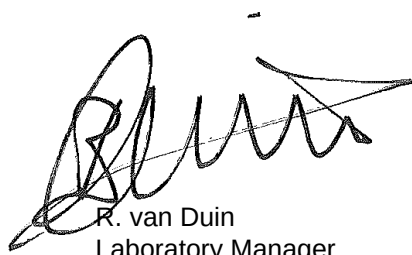
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



ATKB
M. Fransen

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Molenpolder te Oude Tonge
Projectnummer 20160783
Rapportnummer 12357295 - 1

Orderdatum 11-08-2016
Startdatum 11-08-2016
Rapportagedatum 12-08-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	32-1-2 32 (150-250)

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

METALEN

barium	µg/l	S	310
--------	------	---	-----

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

Paraaf :



ATKB
M. Fransen

Analysrapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Molenpolder te Oude Tonge
Projectnummer 20160783
Rapportnummer 12357295 - 1

Orderdatum 11-08-2016
Startdatum 11-08-2016
Rapportagedatum 12-08-2016

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



ATKB
M. Fransen

Analysrapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Molenpolder te Oude Tonge
Projectnummer 20160783
Rapportnummer 12357295 - 1

Orderdatum 11-08-2016
Startdatum 11-08-2016
Rapportagedatum 12-08-2016

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
barium		Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1552918	11-08-2016	11-08-2016	ALC204

Paraaf :

BIJLAGE 6



Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 03-08-2016 - 09:26)

Projectcode	Molenpolder te Oude Tonge
Projectnaam	20160783
Monsteromschrijving	05-3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	78.9	78.9		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlie %)		1.6	1.6		--					

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	13	13		--					
---------------	---------	----	-----------	--	----	--	--	--	--	--

METALEN

barium ⁺	mg/kg	<20	22.8	22.8		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.206	0.206		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6.9	11	11		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	5.4	8.1	8.1		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	0.0427	0.0427		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	9.15	9.15		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.90	0.9	0.9		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	16	24.3	24.3		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	39	59.3	59.3		<=AW	140	430	720	20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW	1.5	21	40	0.35

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12349090-001	05-3 05 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 03-08-2016 - 09:26)

Projectcode Molenpolder te Oude Tonge
 Projectnaam 20160783
 Monsteromschrijving 06-1
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie

Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
---------	---------	----	----	----	----	----	----	---	---	-----

droge stof	%	83.9	83.9		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlie %)		2.8	2.8		--					

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	11	11		--					
---------------	---------	----	-----------	--	----	--	--	--	--	--

METALEN

barium ⁺	mg/kg	32	58.4	58.4		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.33	0.483	0.483		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6.4	11.3	11.3		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	17	26.3	26.3		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0.10	0.125	0.125		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	42	56	56	*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	15	25	25		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	62	99.5	99.5		<=AW	140	430	720	20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.12	0.12		--	-				
antraceen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.33	0.33		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.20	0.2		--	-				
chryseen	mg/kg	0.18	0.18		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.12	0.12		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.20	0.2		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.13	0.13		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.14	0.14		--	-				
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	1.457	1.46	1.46		<=AW	1.5	21	40	0.35

CHLOORBENZENEN

hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.5	2.5		<=AW	0.0085	1.0	2	0.001
-------------------	-------	----	------------	-----	--	------	--------	-----	---	-------

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	2.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	2.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	2.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	2.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	2.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	2.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	2.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	17.5	17.5		<=AW	20	510	1000	4.9

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	ug/kg	9.9	35.4		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	120	429		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	129.9	464	464	*	IN	200	950	1700	2.0
o,p-DDD	ug/kg	<1	2.5		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	9.7	34.6		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	10.4	37.1	37.1	*	WO	20	17010	34000	1.4
o,p-DDE	ug/kg	1.4	5		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	83	296		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	84.4	301	301	*	IN	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	224.7			--	-				4.2
aldrin	ug/kg	<1	2.5	2.5		-			320	1.0
dieldrin	ug/kg	<1	2.5		--	-				
endrin	ug/kg	<1	2.5		--	-				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	7.5	7.5		<=AW	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	2.5		--	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.4		--	--				
telodrin	ug/kg	<1	2.5		--	-				
alpha-HCH	ug/kg	<1	2.5	2.5		<=AW	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	2.5	2.5		<=AW	2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	2.5	2.5		<=AW	3.0	601	1200	1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	2.5		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	2.5	2.5		<=AW	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.5		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.5		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5	5		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.5	2.5		<=AW	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	2.5			<=AW	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.5		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	2.5		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	2.5		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5	5		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijding	µg/kgds	236.6			--	-				
som organochloorbestrijding	ug/kg	235.2	840		--	IN, zp				

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	12.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	12.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	12.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	12.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	50	50		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode
12349090-002

Monsteromschrijving
06-1 06 (0-20)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 03-08-2016 - 09:26)

Projectcode	Molenpolder te Oude Tonge
Projectnaam	20160783
Monsteromschrijving	22-3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	79.8	79.8		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlie %)		1.5	1.5		--					

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	14	14		--					
---------------	---------	----	-----------	--	----	--	--	--	--	--

METALEN

barium ⁺	mg/kg	24	37.2	37.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.204	0.204		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6.1	9.27	9.27		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	6.7	9.8	9.8		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	0.0421	0.0421		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	18	23.2	23.2		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.63	0.63	0.63		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	14	20.4	20.4		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	38	56	56		<=AW	140	430	720	20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
chryseen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	0.111	0.111	0.111		<=AW	1.5	21	40	0.35

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12349090-003	22-3 22 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 03-08-2016 - 09:26)

Projectcode Molenpolder te Oude Tonge
 Projectnaam 20160783
 Monsteromschrijving 30-1
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie

Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
---------	---------	----	----	----	----	----	----	---	---	-----

droge stof	%	87.0	87		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlie %)		4.7	4.7		--					

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	15	15		--					
---------------	---------	----	-----------	--	----	--	--	--	--	--

METALEN

barium ⁺	mg/kg	66	97.4	97.4		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.46	0.598	0.598		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7.0	10.2	10.2		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	21	28.2	28.2		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0.13	0.152	0.152	*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	66	80.5	80.5	*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	16	22.4	22.4		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	100	137	137		<=AW	140	430	720	20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
fenantreen	mg/kg	1.0	1		--	-				
antraceen	mg/kg	0.30	0.3		--	-				
fluoranteen	mg/kg	2.1	2.1		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.2	1.2		--	-				
chryseen	mg/kg	1.1	1.1		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.68	0.68		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.2	1.2		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.70	0.7		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.75	0.75		--	-				
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	9.05	9.05	9.05	*	IN	1.5	21	40	0.35

CHLOORBENZENEN

hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.49	1.49		<=AW	0.0085	1.0	2	0.001
-------------------	-------	----	-------------	------	--	------	--------	-----	---	-------

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	1.49		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.49		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.49		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.49		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	1.49		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	1.49		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	1.49		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	10.4	10.4		<=AW	20	510	1000	4.9

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	ug/kg	<1	1.49		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	25	53.2		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	25.7	54.7	54.7		<=AW	200	950	1700	2.0
o,p-DDD	ug/kg	<1	1.49		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	3.6	7.66		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.3	9.15	9.15		<=AW	20	17010	34000	1.4
o,p-DDE	ug/kg	<1	1.49		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	10	21.3		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	10.7	22.8	22.8		<=AW	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	40.7			--	-				4.2
aldrin	ug/kg	<1	1.49	1.49		-			320	1.0
dieldrin	ug/kg	22	46.8		--	-				
endrin	ug/kg	<1	1.49		--	-				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	23.4	49.8	49.8	*	IN	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	1.49		--	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kg	23	23		--	--				
telodrin	ug/kg	<1	1.49		--	-				
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.49	1.49		<=AW	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	1.49	1.49		<=AW	2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.49	1.49		<=AW	3.0	601	1200	1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	1.49		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	1.49	1.49		<=AW	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	6.4	13.6		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.49		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	7.1	15.1	15.1	*	IN	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1.49	1.49		<=AW	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	1.49			<=AW	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1.49		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	4.6	9.79		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	2.1	4.47		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	6.7	14.3	14.3	*	IN	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijding	µg/kgds	84.9			--	-				
som organochloorbestrijding	ug/kg	83.5	178		--	<=AW				

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	7.45		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	6	12.8		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	7	14.9		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	7.45		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	29.8	29.8		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode
12349090-004

Monsteromschrijving
30-1 30 (0-20)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 03-08-2016 - 09:26)*

Projectcode Molenpolder te Oude Tonge
 Projectnaam 20160783
 Monsteromschrijving M1
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie

Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
---------	---------	----	----	----	----	----	----	---	---	-----

droge stof	%	85.6	85.6		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlie %)		3.1	3.1		--					

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	15	15		--					
---------------	---------	----	-----------	--	----	--	--	--	--	--

METALEN

barium ⁺	mg/kg	38	56.1	56.1		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.41	0.565	0.565		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6.1	8.85	8.85		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	18	25.1	25.1		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0.11	0.13	0.13		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	47	58.7	58.7	*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	14	19.6	19.6		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	78	110	110		<=AW	140	430	720	20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.56	0.56		--	-				
antraceen	mg/kg	0.18	0.18		--	-				
fluoranteen	mg/kg	1.5	1.5		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.87	0.87		--	-				
chryseen	mg/kg	0.91	0.91		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.44	0.44		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.71	0.71		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.43	0.43		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.44	0.44		--	-				
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	6.047	6.05	6.05	*	WO	1.5	21	40	0.35

CHLOORBENZENEN

hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.26	2.26		<=AW	0.0085	1.0	2	0.001
-------------------	-------	----	-------------	------	--	------	--------	-----	---	-------

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	2.26		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	2.26		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	2.26		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	2.26		--	-				
PCB 138	ug/kg	1.3	4.19		--	-				
PCB 153	ug/kg	1.5	4.84		--	-				
PCB 180	ug/kg	1.4	4.52		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7	22.6	22.6	*	WO	20	510	1000	4.9

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	ug/kg	<1	2.26		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	45	145		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	45.7	147	147		<=AW	200	950	1700	2.0
o,p-DDD	ug/kg	<1	2.26		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	5.3	17.1		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	6	19.4	19.4		<=AW	20	17010	34000	1.4
o,p-DDE	ug/kg	<1	2.26		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	18	58.1		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	18.7	60.3	60.3		<=AW	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	70.4			--	-				4.2
aldrin	ug/kg	1.2	3.87	3.87		-			320	1.0
dieldrin	ug/kg	25	80.6		--	-				
endrin	ug/kg	<1	2.26		--	-				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	26.9	86.8	86.8	*	IN	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	2.26		--	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kg	26	26		--	--				
telodrin	ug/kg	<1	2.26		--	-				
alpha-HCH	ug/kg	<1	2.26	2.26		<=AW	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	2.26	2.26		<=AW	2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	2.26	2.26		<=AW	3.0	601	1200	1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	2.26		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	2.26	2.26		<=AW	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	14	45.2		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.26		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	14.7	47.4	47.4	*	IN	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.26	2.26		<=AW	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	2.26			<=AW	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.26		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	7.7	24.8		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	3.1	10		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	10.8	34.8	34.8	*	IN	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijding	µg/kgds	129.8			--	-				
som organochloorbestrijding	ug/kg	128.4	414		--	IN, zp				

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	11.3		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	6	19.4		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	8	25.8		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	6	19.4		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	64.5	64.5		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode
12349090-005

Monsteromschrijving
M1 16 (0-20) 17 (0-20)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 03-08-2016 - 09:26)

Projectcode Molenpolder te Oude Tonge
 Projectnaam 20160783
 Monsteromschrijving M2
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	80.1	80.1		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlie %)		2.5	2.5		--					

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem) % vd DS 17 **17** --

METALEN

barium ⁺	mg/kg	26	35	35	--			920	20
cadmium	mg/kg	0.41	0.563	0.563	<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5.9	7.86	7.86	<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	15	20.2	20.2	<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0.12	0.138	0.138	<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	34	41.6	41.6	<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35	<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	14	18.1	18.1	<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	62	82.9	82.9	<=AW	140	430	720	20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
fenantreen	mg/kg	2.8	2.8		--	-				
antraceen	mg/kg	0.76	0.76		--	-				
fluoranteen	mg/kg	6.2	6.2		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	3.2	3.2		--	-				
chryseen	mg/kg	3.1	3.1		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.5	1.5		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	2.6	2.6		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.5	1.5		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.6	1.6		--	-				
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	23.28	23.3	23.3	**	IN	1.5	21	40	0.35

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	2.8		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	2.8		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	2.8		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	2.8		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	2.8		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	2.8		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	2.8		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	19.6	19.6		<=AW	20	510	1000	4.9

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	14		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	26	104		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	19	76		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	17	68		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	60	240	240	*	IN	190	2595	5000	35

Monstercode 12349090-006
 Monsteromschrijving M2 16 (50-100) 17 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 03-08-2016 - 09:26)

Projectcode Molenpolder te Oude Tonge
 Projectnaam 20160783
 Monsteromschrijving M3
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie

Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
---------	---------	----	----	----	----	----	----	---	---	-----

droge stof	%	85.0	85		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlie %)		3.0	3		--					

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	16	16		--					
---------------	---------	----	-----------	--	----	--	--	--	--	--

METALEN

barium ⁺	mg/kg	39	55	55		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.30	0.41	0.41		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5.7	7.92	7.92		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	16	21.8	21.8		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0.11	0.128	0.128		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	45	55.4	55.4	*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	13	17.5	17.5		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	70	95.6	95.6		<=AW	140	430	720	20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.12	0.12		--	-				
antraceen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.34	0.34		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.22	0.22		--	-				
chryseen	mg/kg	0.21	0.21		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.14	0.14		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.21	0.21		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.15	0.15		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.15	0.15		--	-				
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	1.577	1.58	1.58	*	WO	1.5	21	40	0.35

CHLOORBENZENEN

hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.33	2.33		<=AW	0.0085	1.0	2	0.001
-------------------	-------	----	-------------	------	--	------	--------	-----	---	-------

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	2.33		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	2.33		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	2.33		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	2.33		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	2.33		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	2.33		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	2.33		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	16.3	16.3		<=AW	20	510	1000	4.9

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	ug/kg	<1	2.33		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	5.0	16.7		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	5.7	19	19		<=AW	200	950	1700	2.0
o,p-DDD	ug/kg	<1	2.33		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	1.1	3.67		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.8	6	6		<=AW	20	17010	34000	1.4
o,p-DDE	ug/kg	<1	2.33		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	2.8	9.33		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	3.5	11.7	11.7		<=AW	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	11			--	-				4.2
aldrin	ug/kg	1.1	3.67	3.67		-			320	1.0
dieldrin	ug/kg	10	33.3		--	-				
endrin	ug/kg	<1	2.33		--	-				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	11.8	39.3	39.3	*	WO	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	2.33		--	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kg	11	11		--	--				
telodrin	ug/kg	<1	2.33		--	-				
alpha-HCH	ug/kg	<1	2.33	2.33		<=AW	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	2.33	2.33		<=AW	2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	2.33	2.33		<=AW	3.0	601	1200	1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	2.33		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	2.33	2.33		<=AW	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	3.6	12		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.33		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	4.3	14.3	14.3	*	IN	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.33	2.33		<=AW	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	2.33			<=AW	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.33		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	1.4	4.67		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	2.33		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2.1	7	7	*	IN	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijding	µg/kgds	36.2			--	-				
som organochloorbestrijding	ug/kg	34.8	116		--	<=AW				

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	11.7		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	11.7		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	11.7		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	11.7		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	46.7	46.7		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode

12349090-007

Monsteromschrijving

M3 02 (0-20) 04 (0-20) 08 (0-20) 09 (0-20) 11 (0-20)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 03-08-2016 - 09:26)

Projectcode Molenpolder te Oude Tonge
 Projectnaam 20160783
 Monsteromschrijving M4
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie

Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
---------	---------	----	----	----	----	----	----	---	---	-----

droge stof	%	84.2	84.2		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlie %)		2.3	2.3		--					

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	17	17		--					
---------------	---------	----	-----------	--	----	--	--	--	--	--

METALEN

barium ⁺	mg/kg	37	49.9	49.9		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.31	0.429	0.429		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6.2	8.25	8.25		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	14	19	19		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0.17	0.196	0.196	*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	40	49.1	49.1		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	14	18.1	18.1		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	64	85.8	85.8		<=AW	140	430	720	20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.13	0.13		--	-				
antraceen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.36	0.36		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.21	0.21		--	-				
chryseen	mg/kg	0.21	0.21		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.13	0.13		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.21	0.21		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.14	0.14		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.14	0.14		--	-				
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	1.577	1.58	1.58	*	WO	1.5	21	40	0.35

CHLOORBENZENEN

hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.04	3.04		<=AW	0.0085	1.0	2	0.001
-------------------	-------	----	-------------	------	--	------	--------	-----	---	-------

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	3.04		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.04		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.04		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.04		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.04		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.04		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.04		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	21.3	21.3		<=AW	20	510	1000	4.9

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	ug/kg	1.5	6.52		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	13	56.5		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	14.5	63	63		<=AW	200	950	1700	2.0
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.04		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	2.0	8.7		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	2.7	11.7	11.7		<=AW	20	17010	34000	1.4
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.04		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	5.3	23		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	6	26.1	26.1		<=AW	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	23.2			--	-				4.2
aldrin	ug/kg	<1	3.04	3.04		-			320	1.0
dieldrin	ug/kg	3.1	13.5		--	-				
endrin	ug/kg	<1	3.04		--	-				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	4.5	19.6	19.6	*	WO	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	3.04		--	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kg	3.8	3.8		--	--				
telodrin	ug/kg	<1	3.04		--	-				
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.04	3.04		<=AW	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	3.04	3.04		<=AW	2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.04	3.04		<=AW	3.0	601	1200	1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	3.04		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	3.04	3.04		<=AW	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	2.7	11.7		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.04		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	3.4	14.8	14.8	*	IN	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.04	3.04		<=AW	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.04			<=AW	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.04		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	1.6	6.96		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.04		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2.3	10	10	*	IN	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijding	µg/kgds	40.4			--	-				
som organochloorbestrijding	ug/kg	39	170		--	<=AW				

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	15.2		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	15.2		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	15.2		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	15.2		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	60.9	60.9		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode

12349090-008

Monsteromschrijving

M4 14 (0-20) 15 (0-20) 19 (0-20) 21 (0-20) 23 (0-20)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 03-08-2016 - 09:26)*

Projectcode Molenpolder te Oude Tonge
Projectnaam 20160783
Monsteromschrijving M5
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie

Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
---------	---------	----	----	----	----	----	----	---	---	-----

droge stof	%	85.4	85.4		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlie %)		3.6	3.6		--					

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	17	17		--					
---------------	---------	----	----	--	----	--	--	--	--	--

METALEN

barium ⁺	mg/kg	50	67.4	67.4		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.34	0.449	0.449		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6.2	8.25	8.25		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	18	23.7	23.7		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0.12	0.137	0.137		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	51	61.4	61.4	*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	14	18.1	18.1		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	84	111	111		<=AW	140	430	720	20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.35	0.35		--	-				
antraceen	mg/kg	0.10	0.1		--	-				
fluoranteen	mg/kg	1.1	1.1		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.62	0.62		--	-				
chryseen	mg/kg	0.61	0.61		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.36	0.36		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.60	0.6		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.37	0.37		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.39	0.39		--	-				
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	4.507	4.51	4.51	*	WO	1.5	21	40	0.35

CHLOORBENZENEN

hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.94	1.94		<=AW	0.0085	1.0	2	0.001
-------------------	-------	----	------	------	--	------	--------	-----	---	-------

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	1.94		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.94		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.94		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.94		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	1.94		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	1.94		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	1.94		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	13.6	13.6		<=AW	20	510	1000	4.9

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	ug/kg	2.1	5.83		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	10	27.8		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	12.1	33.6	33.6		<=AW	200	950	1700	2.0
o,p-DDD	ug/kg	<1	1.94		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	3.2	8.89		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	3.9	10.8	10.8		<=AW	20	17010	34000	1.4
o,p-DDE	ug/kg	<1	1.94		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	11	30.6		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	11.7	32.5	32.5		<=AW	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	27.7			--	-				4.2
aldrin	ug/kg	<1	1.94	1.94		-			320	1.0
dieldrin	ug/kg	5.1	14.2		--	-				
endrin	ug/kg	<1	1.94		--	-				
som aldrin/dieldrin/endrin	ug/kg	6.5	18.1	18.1	*	WO	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	1.94		--	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kg	5.8	5.8		--	--				
telodrin	ug/kg	<1	1.94		--	-				
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.94	1.94		<=AW	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	1.94	1.94		<=AW	2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.94	1.94		<=AW	3.0	601	1200	1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	1.94		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	1.94	1.94		<=AW	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	4.5	12.5		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.94		--	-				
som heptachloorepoxide	ug/kg	5.2	14.4	14.4	*	IN	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1.94	1.94		<=AW	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	1.94			<=AW	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1.94		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	2.0	5.56		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	1.2	3.33		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	3.2	8.89	8.89	*	IN	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijding	µg/kgds	49.6			--	-				
som organochloorbestrijding	ug/kg	48.2	134		--	<=AW				

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	9.72		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	9.72		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	9.72		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	9.72		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	38.9	38.9		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode

12349090-009

Monsteromschrijving

M5 25 (0-20) 27 (0-20) 29 (0-20) 32 (0-20) 34 (0-20)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 03-08-2016 - 09:26)

Projectcode	Molenpolder te Oude Tonge
Projectnaam	20160783
Monsteromschrijving	M6
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	62.1	62.1		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlie %)		6.9	6.9		--					

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	12	12		--					
---------------	---------	----	-----------	--	----	--	--	--	--	--

METALEN

barium ⁺	mg/kg	21	36.2	36.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.175	0.175		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6.9	11.6	11.6		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	5.9	8.06	8.06		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	0.0419	0.0419		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	10	12.3	12.3		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	1.3	1.3	1.3		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	16	25.5	25.5		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	42	61	61		<=AW	140	430	720	20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	0.073	0.073	0.073		<=AW	1.5	21	40	0.35

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	1.01		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.01		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.01		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.01		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	1.01		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	1.01		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	1.01		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	7.1	7.1		<=AW	20	510	1000	4.9

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	5.07		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	5.07		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	8	11.6		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	8	11.6		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	20.3	20.3		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12349090-010	M6 02 (150-200) 13 (150-200) 24 (100-150)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 03-08-2016 - 09:26)

Projectcode	Molenpolder te Oude Tonge
Projectnaam	20160783
Monsteromschrijving	M7
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	77.7	77.7		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlie %)		1.0	1		--					

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	12	12		--					
---------------	---------	----	-----------	--	----	--	--	--	--	--

METALEN

barium ⁺	mg/kg	<20	24.1	24.1		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.209	0.209		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5.4	9.07	9.07		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	5.38	5.38		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	0.0433	0.0433		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	9.3	9.3		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.60	0.6	0.6		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	12	19.1	19.1		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	29	45.6	45.6		<=AW	140	430	720	20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW	1.5	21	40	0.35

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12349090-011	M7 04 (50-100) 09 (50-100) 21 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 03-08-2016 - 09:26)

Projectcode	Molenpolder te Oude Tonge
Projectnaam	20160783
Monsteromschrijving	M8
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	69.5	69.5		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlie %)		3.4	3.4		--					

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	14	14		--					
---------------	---------	----	-----------	--	----	--	--	--	--	--

METALEN

barium ⁺	mg/kg	<20	21.7	21.7		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.193	0.193		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	4.8	7.3	7.3		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	4.95	4.95		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	0.0417	0.0417		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	8.83	8.83		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.63	0.63	0.63		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	11	16	16		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	28	40.4	40.4		<=AW	140	430	720	20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	0.086	0.086	0.086		<=AW	1.5	21	40	0.35

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	2.06		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	2.06		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14.4	14.4		<=AW	20	510	1000	4.9

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.3		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10.3		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	10.3		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	10.3		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	41.2	41.2		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12349090-012	M8 23 (50-100) 32 (100-150) 35 (50-100)

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
AT	ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)
AC	ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)
T	Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	Niet toepasbaar, nooit toepasbaar niet toepasbaar (> S),
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, > streefwaarde, industrie of wonen

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 08-08-2016 - 08:26)*

Projectcode Molenpolder te Oude Tonge
Projectnaam 20160783
Monsteromschrijving 16-3
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-1
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	80.7	80.7		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies %)		4.1	4.1		--					

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.41	0.41		--	-				
antraceen	mg/kg	0.21	0.21		--	-				
fluoranteen	mg/kg	2.5	2.5		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.8	1.8		--	-				
chryseen	mg/kg	1.6	1.6		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.88	0.88		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.5	1.5		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.95	0.95		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.98	0.98		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (mg/kg)		10.837	10.8	10.8	*	IN	1.5	21	40	0.35

Monstercode Monsteromschrijving
12352584-001 16-3 16 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 08-08-2016 - 08:26)

Projectcode Molenpolder te Oude Tonge
Projectnaam 20160783
Monsteromschrijving 17-3
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-2
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	81.8	81.8		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies %)		3.7	3.7		--					

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
antraceen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.43	0.43		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.31	0.31		--	-				
chryseen	mg/kg	0.28	0.28		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.18	0.18		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.30	0.3		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.19	0.19		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.20	0.2		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (mg/kg)		2.06	2.06	2.06	*	WO	1.5	21	40	0.35

Monstercode Monsteromschrijving
12352584-002 17-3 17 (50-100)

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
AT	ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)
AC	ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)
T	Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	Niet toepasbaar, nooit toepasbaar niet toepasbaar (> S),
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, > streefwaarde, industrie of wonen

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 10-08-2016 - 08:32)

Projectcode Molenpolder te Oude Tonge
 Projectnaam 20160783
 Monsteromschrijving 13-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	250	250	250	*	>S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<0.20		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	3.8	3.8	3.8		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	8.6	8.6	8.6		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	12	12	12		<=S	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	ug/l	0.03	0.03	0.03	*	>S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloo	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42	
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		---			630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPA	Eenheid	BT	BC
12352654-001			
som 16 aromatische oplosr	ug/l	0.77	^--
som 10 polyaromatische kc DIMSLS		0.000429	

Monstercode 12352654-001
 Monsteromschrijving 13-1-1 13 (150-250)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 10-08-2016 - 08:32)

Projectcode Molenpolder te Oude Tonge
 Projectnaam 20160783
 Monsteromschrijving 21-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	120	120	120	*	>S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<0.20		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	3.8	3.8	3.8		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	2.6	2.6	2.6		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	20	20	20	*	>S	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	7	<10		<=S	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	ug/l	0.10	0.1	0.10	*	>S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloo	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 ug/l	0.42	0.42	0.42			<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		---			630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPA	Eenheid	BT	BC
12352654-002			
som 16 aromatische oplosr	ug/l	0.77	^--
som 10 polyaromatische kc DIMSLS		0.00143	

Monstercode 12352654-002
 Monsteromschrijving 21-1-1 21 (150-250)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 10-08-2016 - 08:32)

Projectcode Molenpolder te Oude Tonge
 Projectnaam 20160783
 Monsteromschrijving 23-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	270	270	270	*	>S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<0.20		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	2.8	2.8	2.8		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	2.3	2.3	2.3		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	17	17	17	*	>S	15	45	75	3
zink	ug/l	41	41	41		<=S	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<0.02		<=S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloo	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 ug/l	0.42	0.42	0.42			<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		---			630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPA	Eenheid	BT	BC
12352654-003			
som 16 aromatische oplosr	ug/l	0.77	^--
som 10 polyaromatische kc DIMSLS		0.0002	

Monstercode 12352654-003
 Monsteromschrijving 23-1-1 23 (150-250)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 10-08-2016 - 08:32)

Projectcode Molenpolder te Oude Tonge
 Projectnaam 20160783
 Monsteromschrijving 32-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	380	380	380	**	>S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<0.20		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	6.0	6	6.0		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	2.1	2.1	2.1		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	2.5	2.5	2.5		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	39	39	39	*	>S	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	7	<10		<=S	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	ug/l	0.14	0.14	0.14	*	>S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloo	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 ug/l	0.42	0.42	0.42			<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		---			630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPA	Eenheid	BT	BC
12352654-004			
som 16 aromatische oplosr	ug/l	0.77	^..
som 10 polyaromatische kc DIMSLS		0.002	

Monstercode Monsteromschrijving
 12352654-004 32-1-1 32 (150-250)

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
AT	ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)
AC	ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)
T	Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^	Enkele parameters ontbreken in de som
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde, (BI > 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde, > streefwaarde, industrie of wonen

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 12-08-2016 - 08:54)

Projectcode Molenpolder te Oude Tonge
 Projectnaam 20160783
 Monsteromschrijving 02-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	360	360	360	**	>S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<0.20		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	5.7	5.7	5.7		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	5.0	5	5.0		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	3.7	3.7	3.7		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	11	11	11		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	12	12	12		<=S	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<0.02		<=S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloo	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 ug/l	0.42	0.42	0.42			<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		---			630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPA	Eenheid	BT	BC
12356621-001			
som 16 aromatische oplosr	ug/l	0.77	^..
som 10 polyaromatische kc DIMSLS		0.0002	

Monstercode Monsteromschrijving
 12356621-001 02-1-1 02 (150-250)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 12-08-2016 - 08:01)

Projectcode Molenpolder te Oude Tonge
Projectnaam 20160783
Monsteromschrijving 32-1-2
Monstersoort Grondwater (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	S	T	I	RBK
---------	---------	----	----	----	----	----	---	---	---	-----

METALEN

barium ug/l 310 310 310 * >S 50 338 625 20

Monstercode Monsteromschrijving
12357295-001 32-1-2 32 (150-250)

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het i
BT	Berekend toetsre
BC	Toetsoordeel
AT	ALcontrol toetsing
AC	ALcontrol toetsing
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde (d
I	Interventie waarde
RBK	Tabel 1 (rapportage)

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^	Enkele parameters ontbreken in de som
*	Het gehalte is gro
**	Het gehalte is gro
***	Het gehalte is gro

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde, ($BI > 1$)
Blauw	>= Achtergrond waarde, > streefwaarde, industrie of wonen

BIJLAGE 7





Bijlage 1 bij beschikking erkenning Besluit bodemkwaliteit*

Besluitnummer	Kui-04022-26023
Erkende instantie	ATKB B.V.
Vestigingsadres	Prins Bernhardlaan 147, 3241 TA MIDDELHARNIS
Werkzaamheid	Veldwerk
Ingangsdatum erkenning	28 juni 2016
Einddatum erkenning	onbepaald

De erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- SIKB 2000 - 2001 - Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- SIKB 2000 - 2002 - Het nemen van grondwatermonsters
- SIKB 2000 - 2003 - Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- SIKB 2000 - 2018 - Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

De volgende personen zijn geregistreerd:

SIKB 2000 - 2001	de heer A.W. van Eijkeren
SIKB 2000 - 2003	de heer A.W. van Eijkeren
SIKB 2000 - 2001	de heer D. van der Spek
SIKB 2000 - 2003	de heer D. van der Spek
SIKB 2000 - 2018	de heer D. van der Spek
SIKB 2000 - 2001	de heer E. Smit
SIKB 2000 - 2002	de heer E. Smit
SIKB 2000 - 2003	de heer E. Smit
SIKB 2000 - 2001	de heer E. van Os
SIKB 2000 - 2002	de heer E. van Os
SIKB 2000 - 2003	de heer E. van Os
SIKB 2000 - 2001	de heer H.F. Borghouts
SIKB 2000 - 2002	de heer H.F. Borghouts
SIKB 2000 - 2018	de heer H.F. Borghouts
SIKB 2000 - 2001	de heer J.H. van der Sluijs
SIKB 2000 - 2002	de heer J.H. van der Sluijs
SIKB 2000 - 2001	de heer P. Tanis
SIKB 2000 - 2002	de heer P. Tanis
SIKB 2000 - 2003	de heer P. Tanis
SIKB 2000 - 2018	de heer P. Tanis
SIKB 2000 - 2001	de heer R. Haaksma
SIKB 2000 - 2001	de heer R.D. Hoofdman
SIKB 2000 - 2002	de heer R.D. Hoofdman
SIKB 2000 - 2003	de heer R.D. Hoofdman
SIKB 2000 - 2018	de heer R.D. Hoofdman
SIKB 2000 - 2001	de heer T. Dekker
SIKB 2000 - 2001	de heer T. den Boer
SIKB 2000 - 2002	de heer T. den Boer

* Indien er een wijziging optreedt in bovenstaande gegevens dient u een wijziging van de erkenning aan te vragen.

ALcontrol B.V.
T.a.v. de heer E.E.P. Croin
Steenhouwerstraat 15
3194 AG HOOGVLIET

SenterNovem Den Haag
Directie Milieu en Leefomgeving
Taakveld Bodem+
Juliana van Stolberglaan 3
Postbus 93144
2509 AC Den Haag

Telefoon +31 70 373 50 00
Telefax +31 70 373 51 00
Internet www.senternovem.nl

Doorkiesnummer
070-3735126
E-mail
kwlibo@senternovem.nl

Datum	Contactpersoon	Kenmerk	Bijlagen: 1
6 oktober 2009	Brenda Schuurkamp	sch-27497	

Onderwerp

Beschikking

Geachte heer Croin,

Bodem+ voert als taakgroep van SenterNovem rijkstaken uit, ondersteunt provincies gemeenten en waterschappen en assisteert ministeries bij het bevorderen van duurzaam gebruik van de bodem.

Eén van de hierboven bedoelde taken is de uitvoering van de Regeling bodemkwaliteit.

Aanvraag

Van ALcontrol B.V., Steenhouwerstraat 15, 3194 AG HOOGVLIET (hierna de aanvrager) is op 14 september 2009 een aanvraag ontvangen om erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" in het kader van het Besluit bodemkwaliteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid onder d van de Regeling bodemkwaliteit.

De aanvraag heeft betrekking op de volgende verrichtingen:

- AS3000 - 3001 - Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters
- AS3000 - 3010 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, basispakket
- AS3000 - 3020 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend I
- AS3000 - 3030 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend II
- AS3000 - 3040 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend III
- AS3000 - 3050 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend IV
- AS3000 - 3070 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend V
- AS3000 - 3110 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater basispakket
- AS3000 - 3120 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend I
- AS3000 - 3130 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend II
- AS3000 - 3140 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend III
- AS3000 - 3150 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend IV
- AS3000 - 3210 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek basispakket
- AS3000 - 3220 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend I
- AS3000 - 3230 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend II
- AS3000 - 3240 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend III
- AS3000 - 3250 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend IV
- AS3000 - 3260 - Laboratoriumanalyse voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend V

- AS3000 - 3270 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodem aanvullend VI

Het verzoek tot wijziging van de erkenning heeft betrekking op:

- Nieuwe versie van het certificaat
- Extra werkzaamheden onder erkenning

Procedure

De aanvraag is getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit en de Regeling bodemkwaliteit.

Bij de toetsing zijn met name de volgende criteria van belang:

- 1) De aanvrager is conform artikel 2.2, lid 1 van de Regeling bodemkwaliteit in het bezit van een certificaat conform de in artikel 2.7 van de Regeling bodemkwaliteit aangewezen normdocumenten.

Op basis van de bij de aanvraag overgelegde informatie en het door SenterNovem ingestelde onderzoek leidt de toetsing aan bovenstaande criteria tot het volgende oordeel:

- 1) De aanvrager is in het bezit van een geldig accreditatiecertificaat, afgegeven door Raad voor Accreditatie. Het certificaat is van toepassing op de verrichtingen zoals vermeld in de aanvraag.

De toetsing rechtvaardigt de conclusie dat er geen bezwaren bestaan tegen het verlenen van de aangevraagde erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" in het kader van het Besluit bodemkwaliteit.

Besluit

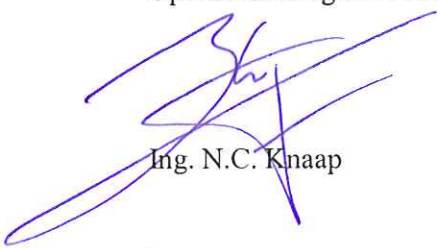
Op grond van artikel 12 van het Besluit bodemkwaliteit wordt de erkenning van ALcontrol B.V., gevestigd te Steenhouwerstraat 15, 3194 AG HOOGVLIET, van 1 juli 2009 met kenmerk sch-02340-10042, gewijzigd als bedoeld in artikel 9 van het Besluit bodemkwaliteit voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" zoals vastgelegd in bijlage 1 bij deze beschikking voor de volgende verrichtingen:

- AS3000 - 3001 - Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters
- AS3000 - 3010 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, basispakket
- AS3000 - 3020 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend I
- AS3000 - 3030 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend II
- AS3000 - 3040 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend III
- AS3000 - 3050 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend IV
- AS3000 - 3070 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend V
- AS3000 - 3110 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater basispakket
- AS3000 - 3120 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend I
- AS3000 - 3130 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend II
- AS3000 - 3140 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend III
- AS3000 - 3150 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend IV
- AS3000 - 3210 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodem basispakket
- AS3000 - 3220 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodem aanvullend I
- AS3000 - 3230 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodem aanvullend II
- AS3000 - 3240 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodem aanvullend III
- AS3000 - 3250 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodem aanvullend IV
- AS3000 - 3260 - Laboratoriumanalyse voor waterbodemonderzoek - waterbodem aanvullend V
- AS3000 - 3270 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodem aanvullend VI

De erkenning gaat in op 7 oktober 2009 en geldt voor onbepaalde tijd.

Dit besluit is bij Bodem+ geregistreerd onder nummer sch-02340-11363.

Hoogachtend,
De Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, mede namens de
Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat. Voor dezen,
Opdrachtmanager Bodem+



Ing. N.C. Knaap

Bezwaar

Indien u zich niet met dit besluit kunt verenigen, dan kunt u binnen zes weken na verzending van deze beschikking een bezwaarschrift richten aan:

SenterNovem, t.a.v. Juridische Zaken, Postbus 93144, 2509 AC Den Haag, onder uitdrukkelijke vermelding van "Bezwaarschrift Bodem+" op de envelop en op het bezwaarschrift zelf.

Melding wijzigingen

Indien er een wijziging optreedt in de gegevens zoals vastgelegd in de bijlage bij de beschikking dient u een wijziging van de erkenning aan te vragen.

Publicatie

Publicatie van de gegevens omtrent erkenningen en bijhorende certificaten geschiedt via de website van Bodem+: www.senternovem.nl/bodemplus.

Bijlage 1 bij beschikking erkenning Besluit bodemkwaliteit*

Besluitnummer	sch-02340-11363
Erkende instantie	ALcontrol B.V.
Vestigingsadres	Steenhouwerstraat 15, 3194 AG HOOGVLIET
Werkzaamheid	Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek
Ingangsdatum erkenning	7 oktober 2009
Einddatum erkenning	onbepaald

De erkenning geldt voor de volgende verrichtingen:

- AS3000 - 3001 - Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters
- AS3000 - 3010 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, basispakket
- AS3000 - 3020 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend I
- AS3000 - 3030 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend II
- AS3000 - 3040 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend III
- AS3000 - 3050 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend IV
- AS3000 - 3070 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend V
- AS3000 - 3110 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater basispakket
- AS3000 - 3120 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend I
- AS3000 - 3130 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend II
- AS3000 - 3140 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend III
- AS3000 - 3150 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend IV
- AS3000 - 3210 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek basispakket
- AS3000 - 3220 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend I
- AS3000 - 3230 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend II
- AS3000 - 3240 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend III
- AS3000 - 3250 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend IV
- AS3000 - 3260 - Laboratoriumanalyse voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend V
- AS3000 - 3270 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend VI

* Indien er een wijziging optreedt in bovenstaande gegevens dient u een wijziging van de erkenning aan te vragen.