

Inhoudsopgave

Inleiding en historische gegevens	3
Geologie	5
Veldwerk	6
Veldwaarnemingen	7
Bemonsterings strategie	8
Definities verontreinigingsgraden	9
Interpretatie van de analysegegevens	10
Conclusie met betrekking tot de onderzoekshypothesen	13
Conclusies en aanbevelingen	14
Betrouwbaarheid onderzoek	16

Bijlagen

- Bijlage 1: onderzoekslokatie met boorpunten
- Bijlage 2: boorstaten en veldwerkformulieren
- Bijlage 3: analyse-certificaten grond
- Bijlage 4: toetsingstabel grond
- Bijlage 5: analyse-certificaten grondwater
- Bijlage 6: toetsingstabel grondwater

Verkennd onderzoek Volgerlandseweg 8 Numansdorp.

Inleiding en historische gegevens

In opdracht van Schep Registratie bv is door GWW/Milieu uit Oud-Beijerland een verkennd bodemonderzoek, conform de NEN 5740 en de NEN 5707 / NEN 5897, (voor zover van toepassing) vallend onder de KWALIBO regelgeving, ingesteld naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de Volgerlandseweg nummer 8 te Numansdorp (gemeente Hoekse Waard), kadastraal bekend als Numansdorp sectie E no. 199.

Volgens de grote Provincieatlas van Zuid-Holland bevindt de locatie zich globaal op de volgende coördinaten: X = 88.367 Y = 418.235

De kavel is circa 7.240 m² groot, hierop is een pand (met aanpandige loods), twee schuren (garage en schuur) en een kas aanwezig (zie bijlage 1). Het eigendom van de gronden berust bij de erven van xx. De kadastrale functie van de gronden is wonen, terrein (akkerbouw).

Het onderzoek wordt uitgevoerd wegens de voorgenomen eigendomsoverdracht. Het doel is het verkrijgen van inzicht in de actuele milieuhygiënische gesteldheid van de bodem.

De bewuste kavel is gesitueerd in het buiten gebied ten westen van de bebouwde kom. Op de kavel is een woning (met aanpandige loods) uit circa 1953, een tweetal opstallen (garage en schuur) en een kas aanwezig. De meest oostelijke (garage) heeft een dak van staalplaten, de westelijke schuur is voorzien van asbestverdachte golfplaten. Het pand heeft een pannendak, de aanpandige loods aan de westzijde ook, maar de oostzijde is voorzien van asbestverdachte golfplaten.

De kas was ten tijde van het onderzoek deels in gebruik als dierenverblijfplaats (schape en lammeren). Voor het overige vind geen (functioneel) gebruik plaats. Aan de noord-west hoek van de kas is een klein aanbouwtje aanwezig (schuur), direct ten oosten hiervan zijn een aantal asbestverdachte golfplaten, recht op in de bodem geplaatst (vroeger waarschijnlijk in gebruik als een soort compost bak / hoop).

Rondom de opstallen treft men een erf met oprit (beton / asfalt / puinpad), siertuin en een weide (zuidelijke terreindeel) aan. Het betreffende puinpad (noordelijke terreindeel) is circa 24 x 7 = 168 m² groot.

Aan de noord-westzijde van de kavel is de wegsloot gedempt. Naar zeggen een jaar of dertig geleden met grond en puin. De demping is circa 22 meter lang en loopt door op het noordelijke gelegen perceel (eigendom van derden).
(bron: locatiebezoek 19 februari 2019 - geen overige bijzonderheden)

Volgens de opdrachtgever vinden thans geen bodembedreigende activiteiten plaats en hebben deze, voor zover bekend, ook niet plaats gevonden.

Het onderzoeksgebied ligt in de polder Groot Cromstrijen, welke is ingepolderd in 1625. Vanaf het genoemde jaar lag de locatie binnendijs en is het gebied geschikt voor gebruik / bewoning. Tijdens de watersnoodramp van 1953 was het gebied dras door overlopen.

Uitgaande van de bodemkwaliteitskaart van de Milieu Dienst Zuid-Holland Zuid kan worden gesteld dat ter plaatse geen verontreinigingen te verwachten zijn (ingedeeld in zone achtergrondwaarde).

De locatie is niet gelegen in een milieubeschermingsgebied als bedoeld in de Provinciale Milieuverordening Zuid-Holland.

De volgende gegevens met betrekking tot het gebruik van de te onderzoeken kavel zijn bekend / ingezien;

Het bodemloket; Hier zijn twee relevante locaties bekend (huisnummers 6 en 10 - de rapportages hierover zijn onder bijlage 1 opgenomen).

Ter plaatse van beide locaties is sprake (geweest) van brandstof opslag (tanks).

Op de onderzoekslocatie wordt hiervan geen directe invloed verwacht.

Tijdreis over 200 jaar topografie (kadaster); Uit de opeenvolgende kaartenreeks blijken de volgende relevante zaken:

Ter plaatse van het huidige pand wordt vanaf 1936 bebouwing aangegeven, daarvoor kenden de gronden een agrarisch gebruik (in ieder geval vanaf 1815).

Op een kaart van 1955 is direct ten zuiden van het pand een sloot aangegeven (oost - west georiënteerd, zie kaartuitsnede onder bijlage 1).

Deze sloot heeft (op het perceel) een lengte van circa 50 meter en is later gedempt.

Gezien de lange tijd welke ondertussen is verstreken, is het onwaarschijnlijk dat het dempingsmateriaal is te onderscheiden van de omringende gronden.

De gronden ten zuiden van de gedempte sloot zijn dan nog in gebruik als akker / wei.

Globaal tussen 1960 en 1980 is een boomgaard aangegeven op het gehele perceel (ook rond het pand). Vanaf 1980 is de boomgaard niet meer aangegeven en is wederom sprake van agrarisch gebruik (akker / weide).

Door ons bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid bodeminformatie opgevraagd, welke integraal onder bijlage 1 is opgenomen.

Uit de gegevens welke door de omgevingsdienst zijn verstrekt, blijken van de locatie geen bodemonderzoek gegevens aanwezig te zijn. Opvallend is dan dat bij de tankregistraties wel een vermelding wordt aangetroffen dat er geen bodemverontreiniging bij de bovengrondse tank in een lekbak aanwezig is. De locatie van de betreffende bovengrondse tank is ons niet bekend. Gezien het gegeven dat er geen verontreiniging is gerapporteerd en dat de tank in een lekbak stond, zijn wij van mening dat dit niet tot een significante verontreiniging zal hebben geleid.

Op het maaiveld en in de opgeboorde grond is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Wel zijn een aantal asbestverdachte golfplaten rechtop in de grond geplaatst (zie inrichtingen tekening onder bijlage 1).

Een en ander overwegende is uitgegaan van een verdachte locatie met heterogene verontreinigingen ten gevolge van het intensieve gebruik en de (vroegere) bedrijfsvoering (kas en boomgaard).

Voorts zijn er twee dempingen aanwezig, welke eveneens verdacht zijn op heterogeen verdeelde verontreinigingen.

De gronden (en de puinvoorkomens) van / op het erfgedeelte zijn verdacht op het voorkomen van asbest.

Voorts is het gehele beheersgebied van de omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid verdacht op het voorkomen van perfluorooctaanzuur (PFOA). Zie hiervoor de herziene handreiking van de omgevingsdienst, welke geheel onder bijlage 1 is opgenomen.

De locatie is gelegen in zone 0 (buiten pluim zone) waarvan wordt verwacht dat er 0 tot 2,5 µg/kg PFOA in de (boven)grond aanwezig is.

Deze concentratie is ver beneden de door het RIVM voorlopig vastgestelde risico grenswaarde voor moestuin (86 µg/kg).

Mede daar geen grondverzet gepland is, is in overleg met de opdrachtgever besloten geen analytisch onderzoek uit te voeren naar PFOA.

Het veldwerk is uitgevoerd door Soil Select bv. (erkend veldwerkbureau) uit Den Haag, de analyses door AL-West b.v. uit Deventer (erkend laboratorium). Dit onderzoek voldoet hiermee aan de KWALIBO regeling.

Alvorens het veldwerk uit te voeren is een Klic-graafmelding gedaan (zie onder bijlage 1).

Geologie

Volgens kaartblad 43 oost van Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen TNO, bestaat de bodemopbouw uit afzettingen van Duinkerke IIIb op Hollandveen op afzettingen van Calais en/of Gorkum (overwegend klei op zand) op Pleistoceen.

De afzettingen van Duinkerke IIIb (circa 5 meter dik) bestaat uit klei en fijn zand. Dit zijn mariene en perimariene afzettingen. De water-doorlatendheid hangt sterk af van de zandige- en venige component in deze lagen.

Het Hollandveen met een dikte van circa 2 meter is (eutroof) bosveen, de circa 6 meter dikke afzettingen van Calais en/of Gorkum betreffen klei tot klei met fijn zand. Deze afzettingen rusten op een dunne laag basisveen. Onder het basisveen worden Pleistocene afzettingen aangetroffen. De pleistocene afzetting betreffen een dunne laag dekzand van de formatie van Twente, welke weer rusten op een dik pakket afzettingen van de formatie van Kreftenheye op een dik pak afzettingen behorend bij de Formatie van Kedichem / Tegelen.

De holocene afzettingen (Duinkerke) vonden plaats vanaf het Subatlanticum (circa 900 voor Christus) tot de indijkingen (circa 900 na Christus).

Het Hollandveen werd afgezet vanaf het eind Atlanticum / Subboreaal (circa 3000 voor Christus) tot het Subatlanticum (circa 900 voor Christus). Er is sprake van veenvorming in brakke- tot zoete omstandigheden, het betreft voornamelijk bosveen.

Afzettingen van Calais en Gorkum, vonden plaats vanaf het Atlanticum (circa 6000 voor Christus) tot het vroeg Subboreaal (circa 3000 voor Christus).

Afzettingen van Calais zijn mariene zanden en kleien (door de zee afgezet), terwijl afzettingen van Gorkum bestaan uit fluviatiele sedimenten (afgezet door stromend water) van de Rijn en de Maas. Ter plaatse van de Hoekschewaard ontmoeten deze bodemtypen elkaar.

In het Pleistoceen werden voornamelijk zanden afgezet.

Dit heeft plaatsgevonden door de wind (fijn zand van de Formatie van Twente) en door stromend water (grover zand met grind van de Formatie van Kreftenheye). Dit pakket rust weer op voornamelijk kleien met fijn zand afkomstig van de Formatie van Kedichem en Tegelen.

De stroming van het freatisch grondwater wordt beïnvloed door lokale factoren als kabel- en leidingen sleuven, funderingen, oude waterlopen etc.

De stijghoogte van het grondwater in het eerste watervoerende pakket, ten opzichte van de freatische grondwaterstand duidt op kwel.

Veldwerk

Gezien de historische gegevens is uitgegaan van een verdachte locatie met heterogeen verdeelde verontreinigingen (over de gehele locatie, t.g.v. de boomgaard).

Het erf gedeelte is verdacht op het voorkomen van asbest.

Voorts zijn de genoemde dempingen separate verdachte deellocaties.

Ten behoeve van het verkennend asbestonderzoek (NEN 5707), worden over het erf gedeelte (circa 2.750 m²) 11 gaten gerealiseerd van 0,30 x 0,30 x 0,50 meter.

Voorts zal analytisch asbest onderzoek plaatsvinden van het puinpad (als bouwstof - geen bodem) en van het puin uit de gedempte wegsloot (eveneens als bouwstof, niet als bodem). NB. Wanneer meer dan 50 % puin wordt aangetroffen, betreft het geen bodem, maar een bouwstof (asbest onderzoek conform NEN 5897).

Opmerking: Daar de demping van de wegsloot onder asfalt ligt en het puin mengmonster is samengesteld uit materiaal uit 2 boringen, is formeel niet voldoende monstermateriaal aangeleverd volgens de NEN 5897 (minder dan 25 kg).

Daar met name het erfgedeelte langdurig en intensief is gebruikt, worden de ondiepe boringen hier tot 1,00 meter min maaiveld doorgezet.

De ondiepe boringen op het zuidelijke terreindeel (weiland) worden tot 0,50 meter diepte gezet.

Daar de boomgaard tientallen jaren geleden is gerooid en de bovengrond toen sterk is geroerd, zal het onderzoek naar (resten van) bestrijdingsmiddelen niet plaatsvinden in de toplaag (tot circa 0,25 meter diepte), maar zal onderzoek plaatsvinden van de bodemlaag tot 0,50 meter diepte (zoals bij regulier bodemonderzoek).

Aan de hand van de gegevens is de volgende onderzoeksstrategie gehanteerd;

Conform het gestelde in de NEN 5740 voor een locatie, van de genoemde oppervlakte (tabel 9.1), moeten ten minste 17 ondiepe boringen, 4 boringen tot 2,00 meter en 2 boringen met een peilbuis worden uitgevoerd.

Voorts zal in beide demping 1 boring tot 2,50 meter en een peilbuis worden geplaatst. Een en ander conform tabel 9.2 van de NEN 5740.

De grondwaterspiegel lag tijdens de uitvoering van het veldwerk tussen de 1,00- en 1,50 meter min maaiveld.

De boringen zijn zo gesitueerd, dat een representatief beeld verkregen wordt van de actuele, gemiddelde milieuhygiënische situatie (zie de boorpunten tekening onder bijlage 1).

boringen tot 0,50 m:	nrs. 19 t/m 27	(wei)
boringen tot 1,00 m:	nrs. 08 t/m 16	(erf)
boringen tot 2,00 m:	nrs. 6, 7, 17 en 18	(resp. erf en wei)
boringen tot 2,50 m:	nrs. 2 (wegsloot) en 4 (oos-west)	- dempingen
peilbuizen:	nrs. 1 (wegsloot), 3 (oost-west), 5 (erf) en 27	(wei)

Veldwaarnemingen

Tijdens het veldwerk, wat werd uitgevoerd op 12 maart 2019 (grond en bouwstof) en op 20 maart 2019 (grondwater), door de heer D. van Konijnenburg van Soil Select bv., zijn zintuiglijke waarnemingen gedaan welke staan vermeld in de boorstaten (zie bijlage 2).

Tijdens het veldwerk zijn de volgende zintuiglijke afwijken en / of bodemvreemde bestanddelen aangetroffen (per boring, per traject in m. -mv);

boring 1	0,11 - 0,60	volledig puin	- geen bodem
boring 2	0,11 - 0,60	volledig puin	- geen bodem
boring 6	0,00 - 0,50	uiterst puin houdend	- geen bodem
boring 9	0,00 - 0,50	uiterst puin houdend	- geen bodem
boring 13	0,00 - 0,50	zwak kiezel houdend	
boring 15	0,00 - 0,50	zwak kiezel houdend	

Het profiel is als volgt opgebouwd; zandige-, humeuze klei, op sterk siltig zand, op sterk zandige klei.

Tijdens de maaiveldinspectie (NEN 5707) is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen (zie de veldwerk rapportage hiervan onder bijlage 2). Er werd eveneens geen asbestverdacht materiaal in het uitgezeefde materiaal uit de gegraven gaten aangetroffen.

De peilbuizen zijn na tenminste een week rust (conform het gestelde in de NEN 5740) door de heer D. van Konijnenburg van Soil Select bv bemonsterd op 20 maart 2019.

In onderstaande tabel zijn de filterstellingen en de veldmetingen opgenomen.
De waarnemingen zijn samengevat per peilbuis nummer.

peilbuis nummer	filterstelling m. -mv	gw- stand m. -mv	EG μS/cm	helderheid NTU	pH	Temp. °C
Pb 01	2,00 - 3,00	1,40	1.500	7,52	6,80	10,6
Pb 03	2,00 - 3,00	0,95	2.310	5,86	6,55	10,5
Pb 05	2,00 - 3,00	0,68	800	5,74	7,00	10,6
Pb 27	1,50 - 2,50	0,78	1.230	17,41	7,48	9,5

m. -mv meters min maaiveld
 gw grondwater
 EG elektrisch geleidingsvermogen
 pH zuurgraad (dimensieloos)
 Temp. temperatuur

De waarnemingen vallen buiten de relatief hoge grondwaterstanden (zo goed als zeker het gevolg van de natte periode), niet buiten het verwachtingspatroon.

Bemonsterings strategie

Onafhankelijk van de bodemopbouw, spreekt de NEN 5740 zich bewust uit voor een benadering welke meer is gebaseerd op de gemiddelde kwaliteit. Daar volstaan kan worden met analyses van de verdachte bovengrond, het dempingsmateriaal en de voormalige harde bodem, is hier aan geconformeerd.

Monsterneming in grond heeft plaatsgevonden met een edelmanboor, volgens NEN 5742, en voor grondwater met een slangenpomp volgens NEN 5744. De monsters zijn vervolgens gekoeld naar het laboratorium gebracht, waar mengmonsters zijn samengesteld.

Het laboratorium is opgenomen in het register van de raad van accreditatie.

Het betreft AL-West bv te Deventer (geaccrediteerd onder nummer L005). Het laboratorium is erkend voor het uitvoeren van chemische analyses ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek, als gesteld in de KWALIBO regelgeving.

Tijdens het veldwerk is bodemmateriaal uit de asbest inspectiegaten tevens bemonsterd voor het reguliere onderzoek. Dit is aangegeven op de boorpunten tekening onder bijlage 1.

Voor de genoemde oppervlakte, schrijft de NEN 5740 voor dat ten minste 4 mengmonsters van de bovengrond dienen te worden onderzocht op de verdachte stoffen.

Ten gevolge van het aantreffen van een zwakke kiezel bijmenging, is een mengmonster van de bovengrond extra onderzocht op het standaard pakket grond.

Op de rapportages van het laboratorium zijn weergegeven welke analyse methodieken zijn toegepast en welke boringen zijn gemengd.

In dit onderzoek zijn de volgende aanduidingen gehanteerd / monsters geselecteerd;

rapport 837477 - grond - gemiddelde kwaliteit

132155	MM puin wegsloot (asbest); boringen 1 en 2 van 0,11 tot 0,60 meter diepte
132156	MM puinpad (asbest); boringen 6 en 9 tot 0,50 meter diepte
132157	MM grond onder asfalt (asbest); boring 5 van 0,10 tot 0,60, boring 8 van 0,20 tot 0,50 en boring 10 van 0,10 tot 0,50 meter diepte
132158	MM bovengrond (asbest); boringen 7, 11, 12, 13, 14, 15 en 16 tot 0,50 meter diepte
132161	MM dempingsmateriaal wegsloot (NEN grond); boring 2 van 0,60 tot 1,50 meter diepte (2 trajecten)
132162	bodem wegsloot (NEN grond); boring 2 van 2,00 tot 2,50 meter diepte
132167	MM dempingsmateriaal oost - west (NEN grond); boringen 3 en 4 van 0,50 tot 1,50 meter diepte (totaal 4 deelmonsters)
132170	MM sloot bodem oost - west (NEN grond); boringen 3 en 4 van 1,50 tot 2,00 meter diepte
132175	MM bovengrond erf, sterk zandige klei (KZ3) (NEN grond met OCB's); boring 5 van 0,25 tot 0,75, boringen 6 en 9 van 0,50 tot 1,00 en boring 10 van 0,10 tot 0,50 meter diepte
132178	MM bovengrond erf, sterk zandige-, matig humeuze klei, zwak kiezel houdend (KZ3H2-KZ1) (NEN grond); boringen 13 en 15 tot 0,50 meter diepte
132183	MM bovengrond erf, sterk zandige-, matig humeuze klei (KZ3H2) (NEN grond met OCB's); boringen 7, 12 en 16 tot 0,50 en boring 8 van 0,20 tot 0,50 meter diepte
132188	MM bovengrond wei - noord (NEN grond met OCB's); boringen 17, 19, 20 en 21 tot 0,50 meter diepte
132193	MM bovengrond wei - zuid (NEN grond met OCB's); boringen 18, 22, 23 en 25 tot 0,50 meter diepte

rapport 839523 - grondwater

143266	grondwater uit peilbuis 1 (Pb 1)	- demping wegsloot (NEN grondwater)
143267	grondwater uit peilbuis 3 (Pb 3)	- demping oost - west (NEN grondwater)
143268	grondwater uit peilbuis 5 (Pb 5)	- erf (NEN grondwater)
143269	grondwater uit peilbuis 27 (Pb 27)	- wei (NEN grondwater)

De getallen voor de omschrijving corresponderen met de analyse (kolom) nummers uit het betreffende analyserapport.

Definitie verontreinigingsgraden

Schoon: geen van de onderzochte parameters komen boven de achtergrondwaarde (A) uit.

Licht verontreinigd: ten minste een van de onderzochte parameters bevindt zich boven de achtergrondwaarde en tevens komt geen parameter uit boven de nader onderzoeksgrens. Dit is als de index $((\text{gestandaardiseerde waarneming-A})/(\text{I-A}))$ groter is dan 0,5.

Matig verontreinigd: ten minste een van de onderzochte parameters bevindt zich boven de nader onderzoeksgrens en tevens komt geen parameter uit boven de interventiewaarde (I).

Sterk verontreinigd: ten minste een van de onderzochte parameters bevindt zich boven de interventiewaarde.

Bovenstaande geldt voor grond, voor grondwater geldt hetzelfde, alleen dient voor de “achtergrondwaarde” dan de “streefwaarde” te worden gelezen.

Interpretatie van de analysegegevens

Voor de grondanalyses wordt verwezen naar rapportnummer 837477 (zie onder bijlage 3).

132155	MM puin wegsloot (asbest) - geen bodem - NEN 5897
132156	MM puinpad (asbest) - geen bodem - NEN 5897
132157	MM grond onder asfalt (asbest) - NEN 5707
132158	MM bovengrond (asbest) - NEN 5707
132161	MM dempingsmateriaal wegsloot (NEN grond)
132162	bodem wegsloot (NEN grond)
132167	MM dempingsmateriaal oost - west (NEN grond)
132170	MM sloot bodem oost - west (NEN grond)
132175	MM bovengrond erf, sterk zandige klei (KZ3) (NEN grond met OCB's)
132178	MM bovengrond erf, sterk zandige-, matig humeuze klei, zwak kiezel houdend (KZ3H2-KZ1) (NEN grond)
132183	MM bovengrond erf, sterk zandige-, matig humeuze klei (KZ3H2) (NEN grond met OCB's)
132188	MM bovengrond wei - noord (NEN grond met OCB's)
132193	MM bovengrond wei - zuid (NEN grond met OCB's)

Voor elk van de monsters is een toetsingstabel met bodemtype-correctie als bijlage toegevoegd (zie onder bijlage 4). Per monster wordt een kwaliteitsaanduiding gegeven;

132155	asbest aangetroffen, licht verhoogde concentratie hechtgebonden chrysotiel
132156	asbest aangetroffen, matig verhoogde concentratie hechtgebonden chrysotiel
132157	geen asbest aangetroffen
132158	geen asbest aangetroffen
132161	geen achtergrondwaarde overschrijding aangetoond
132162	geen achtergrondwaarde overschrijding aangetoond
132167	geen achtergrondwaarde overschrijding aangetoond
132170	geen achtergrondwaarde overschrijding aangetoond
132175	geen achtergrondwaarde overschrijding aangetoond
132178	achtergrondwaarde overschrijdingen voor cadmium, zink, lood, koper en som PAK(10)
132183	achtergrondwaarde overschrijding voor koper
132188	achtergrondwaarde overschrijding voor som PAK(10)
132193	geen achtergrondwaarde overschrijding aangetoond

Het puin uit de demping van de wegsloot is niet boven de grenswaarde (= 100 mg/kg.ds gewogen) verontreinigd met asbest (132155).

Wel zijn in het onderzochte monster 10 kleine deeltjes (tussen 2 en 4 mm) met hechtgebonden chrysotiel (wit asbest) aangetroffen. Hierdoor wordt een gewogen concentratie gerapporteerd van 0,23 mg/kg.ds.

Dit is geen bodem, het puin is (gezien de gerapporteerde asbest concentratie) indicatief geschikt als bouwstof.

Het puin van het puinpad is gemiddeld niet boven de grenswaarde verontreinigd met asbest (132156).

Er is een verkennend asbest onderzoek uitgevoerd, waarmee alleen een uitspraak gedaan mag worden tot een gewogen asbest concentratie van 50 mg/kg.ds.

Wordt een concentratie gerapporteerd tussen 50 en 100 mg/kg.ds, dan mag alleen een uitspraak gedaan worden na het uitvoeren van een nader asbest onderzoek (sleuven onderzoek).

Zoals eerder aangegeven is puin geen bodem maar een bouwstof. Daar een gemiddelde gewogen concentratie van 55 mg/kg.ds is gerapporteerd, betreft het indicatief mogelijk een herbruikbare bouwstof. De grenswaarde van 100 mg/kg.ds gewogen, wordt niet overschreden. In dit geval is de gerapporteerde concentratie het gevolg van 3 grotere deeltjes (tussen 8 en 20 mm) met hechtgebonden chrysotiel.

De bovengrond onder het asfalt bevat gemiddeld geen aantoonbare hoeveelheid asbest (132157).

De overige bovengrond van het erf gedeelte bevat eveneens geen aantoonbare hoeveelheid asbest (132158).

Het dempingsmateriaal en de voormalige slootbodem van de demping van de wegsloot zijn gemiddeld niet aantoonbaar verontreinigd met de onderzochte stoffen (132161 en 132162).

Het dempingsmateriaal en de voormalige slootbodem van de oost - west georiënteerde demping zijn gemiddeld niet aantoonbaar verontreinigd met de onderzochte stoffen (132167 en 132170).

De bovengrond van het erf gedeelte, bestaande uit sterk zandige klei is gemiddeld niet aantoonbaar verontreinigd met de onderzochte stoffen (waaronder bestrijdingsmiddelen) (132175).

De bovengrond van het erf gedeelte, bestaande uit sterk zandige-, matig humeuze klei met een zwakke kiezel bijmenging is gemiddeld licht verontreinigd met cadmium, zink, lood, koper en som PAK(10) (132178).

De oorzaak hiervan is ons onbekend. Wel moet worden opgemerkt dat het alle relatief geringe overschrijdingen van de achtergrondwaarde betreffen.

De bovengrond van het erf gedeelte, bestaande uit sterk zandige-, matig humeuze klei is gemiddeld zeer licht verontreinigd met koper (132183).

De oorzaak is ons onbekend. Ook dit betreft een zeer geringe overschrijding van de achtergrondwaarde.

Er zijn gemiddeld geen (resten van) bestrijdingsmiddelen aangetoond.

De noordelijke bovengrond van de wei is gemiddeld licht verontreinigd met som PAK(10) (132188).

De oorzaak hiervan is ons onbekend.

Er zijn gemiddeld geen (resten van) bestrijdingsmiddelen aangetoond.

De zuidelijke bovengrond van de wei is gemiddeld niet aantoonbaar verontreinigd met de onderzochte stoffen (waaronder bestrijdingsmiddelen) (132193).

Toepassing elders van eventueel vrijkomende grond is aan beperkingen onderhevig (besluit- en regeling bodemkwaliteit en de handreiking toepassing PFOA houdende grond).

Tevens moet worden opgemerkt dat dit onderzoek geen bouwstoffenonderzoek is als bedoeld in het besluit- / de regeling bodemkwaliteit. Uitspraken betreffende de kwaliteit zijn derhalve indicatief.

Voor de grondwateranalyses wordt verwezen naar rapportnummer 839523 (zie bijlage 5), ook hiervoor zijn toetsingstabellen als bijlage bijgevoegd (zie onder bijlage 6).

143266	grondwater uit peilbuis 1 - demping wegsloot - (Pb 1)
143267	grondwater uit peilbuis 3 - demping oost - west - (Pb 3)
143268	grondwater uit peilbuis 5 - erf gedeelte (Pb 5)
143269	grondwater uit peilbuis 27 - wei (Pb 27)

Per monster (peilbuis) wordt een kwaliteitsaanduiding gegeven;

143266	streefwaarde overschrijdingen voor barium en naftaleen
143267	streefwaarde overschrijdingen voor barium en zink
143268	streefwaarde overschrijding voor barium
143269	streefwaarde overschrijding voor barium

Algemeen: een licht verhoogde barium gehalte kan het gevolg zijn van plaatsingsinvloeden. Ten gevolge van het boren in de grond wordt lokaal het bodemevenwicht verstoord, waardoor met name metalen tijdelijk naar het grondwater migreren. In Nederland herstelt het evenwicht zich gemiddeld binnen een week, maar sommige gronden hebben hier meer tijd voor nodig. Voorts komen in verschillende regio's in Nederland gebieden voor waar deze stof van nature verhoogd in het grondwater wordt aangetroffen.

Het grondwater ter plaatse van de gedempte wegsloot is licht verontreinigd met barium en naftaleen (143266).

Barium is waarschijnlijk ten minste deels het gevolg van de ter plaatse aanwezige puinbijnemenging.

Naftaleen kan in geringe mate van nature verhoogt ten opzichte van de streefwaarde worden aangetroffen in gebieden met veen in de ondergrond. In dit geval is het gebruikte

dempingsmateriaal mogelijk ook (deels) verantwoordelijk voor de aangetroffen verontreiniging.

Het grondwater ter plaatse van de oost - west damping is licht verontreinigd met barium en zink (143267).

Voor barium, zie onder algemeen. De licht verhoogde zink concentratie kan ook het gevolg zijn van plaatsingsinvloeden, maar dit kan ook het gevolg zijn van het gebruikte dempingsmateriaal (hiervoor zijn echter geen aanwijzingen gevonden in de grondanalyses).

Het grondwater ter plaatse van het erf gedeelte is licht verontreinigd met barium (143268). Zie algemeen.

Op het bijbehorende toetsingsblad is tevens een licht verhoogde naftaleen concentratie gerapporteerd. Dit betreft formeel geen overschrijding van de streefwaarde, daar er in het monster geen naftaleen is aangetoond. Wel is sprake van een verhoogde detectielimiet. De standaard toetsingen gaan dan uit van een concentratie van 70 % van de betreffende detectielimiet. Hierdoor wordt naftaleen onterecht als verontreiniging aangemerkt.

Het grondwater ter plaatse van de wei is licht verontreinigd met barium (143269). Zie algemeen.

De overschrijding van de achtergrond- of streefwaarde geeft geen aanleiding om een nader bodemonderzoek in te stellen.

Conclusie met betrekking tot de onderzoekshypothesen

Formeel zijn de verhoogde concentraties in de grond of in het grondwater reden om te stellen dat de hypothese verdacht wordt bevestigd.

Hierbij dient te worden opgemerkt dat gezien de historie en het gebruik van de locatie een zekere lichte diffuse verontreiniging verwacht mag worden.

- Het gebruik als boomgaard en kas heeft niet geleidt tot aantoonbare verontreinigingen met (resten van) bestrijdingsmiddelen.

Hypothese verdacht: verworpen

- Het dempingsmateriaal in de dempingen en de onderliggende voormalige slootbodems zijn niet aantoonbaar verontreinigd.

Hypothese verdacht: verworpen

Opmerking hierbij is dat in beide dempingen wel lichte verhogingen in het grondwater zijn aangetroffen, maar een directe relatie met de damping heeft dit ons inziens niet.

- Het intensieve gebruik van met name het erf gedeelte heeft geleidt tot enkele (relatief geringe) overschrijdingen van de achtergrondwaarde.

Hypothese verdacht: aanvaard

Vooralsnog kan worden geconcludeerd dat gevolgde methode een juiste is geweest.

Conclusies en aanbevelingen

In maart 2019 is door A.J. Schutter GWW/Milieu uit Oud-Beijerland, in opdracht van Schep Registratie bv, een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 en de NEN 5707 / NEN 5897, (voor zover van toepassing) vallend onder de KWALIBO regelgeving, ingesteld naar de milieu-hygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de Volgerlandseweg nummer 8 te Numansdorp.

Aanleiding van het onderzoek is het voornemen tot eigendomsoverdracht.

Het veldwerk is uitgevoerd door de heren _____ en _____ (grond, asbest en grondwater) van Soil Select bv uit Den Haag. Het betreft een erkend veldwerkbureau en erkende veldwerkers.

De analyses zijn uitgevoerd door een erkend laboratorium. Het betreft AL-West bv uit Deventer.

Tijdens het veldwerk zijn op het erf gedeelte bij twee boringen een zwakke kiezel bijmenging in de bovengrond aangetroffen.

Ter plaatse van de demping van de wegsloot ligt onder het asfalt een puinlaag van een halve meter dik. Dit puin is geen bodem en valt hiermee buiten de reikwijdte van een verkennend bodemonderzoek.

Wel is een mengmonster van het puin onderzocht op asbest. Er is een minimale hoeveelheid asbest aangetroffen (0,23 mg/kg.ds gewogen - hechtgebonden chrysotiel). Daar dit ruim onder de toepassingsgrens van 100 mg/kg.ds gewogen ligt, betreft het indicatief een herbruikbare bouwstof.

Op het meest noord-oostelijke terreindeel ligt een puin verharding met een oppervlakte van circa 168 m² en een laagdikte van 0,50 meter. Het betreft derhalve circa 84 m³.

Ook dit is geen bodem maar een bouwstof. Het mengmonster wat is onderzocht op asbest bevatte een gewogen asbestconcentratie van 55 mg/kg.ds gewogen (hechtgebonden chrysotiel). Dit is hiermee een matige verontreiniging. Met het uitgevoerde verkennende asbest onderzoek mag slechts een uitspraak worden gedaan tot 50 mg/kg.ds gewogen.

In dit geval moet een nader asbestonderzoek uitsluitsel geven of het puin (voor wat betreft asbest) geschikt is als bouwstof.

Gezien echter de geringe overschrijding van de nader onderzoekswaarde, betreft het naar alle waarschijnlijkheid (voor wat betreft asbest) een herbruikbare bouwstof.

Aanbevolen wordt bij voorgenomen herinrichting (verwijdering) het puin volgens het protocol voor een nader asbestonderzoek (NEN 5897) te laten onderzoeken.

Het dempingsmateriaal van de gedempte wegsloot en de voormalige slootbodem zijn niet aantoonbaar verontreinigd met de onderzochte stoffen.

Het dempingsmateriaal van de gedempte oost-west georiënteerde sloot en de voormalige slootbodem zijn niet aantoonbaar verontreinigd met de onderzochte stoffen.

Zoals verwacht is er geen duidelijk afwijkend profiel ten opzichte van de overige boringen aangetroffen. De demping heeft waarschijnlijk met gebiedseigen grond plaatsgevonden.

Een aantal daken / dakdelen bestaan uit asbestverdachte golfplaten. Voorts zijn een aantal rechtop in de grond geplaatste asbestverdachte golfplaten aanwezig. Dit was aanleiding om op het erf gedeelte een verkennend onderzoek asbest uit te voeren (NEN 5707).

Er is tijdens de maaiveld inspectie en in het residu van de gezeefde grond geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

In de twee onderzochte grond mengmonsters is analytisch eveneens geen asbest aangetroffen.

De bovengrond van het erf gedeelte, zonder bodemvreemde bestanddelen is gemiddeld niet tot zeer licht verontreinigd.

In de bovengrond van het erf met een zwakke kiezel bijmenging is licht verontreinigd met een aantal metalen en som PAK(10). Het betreffen alle relatief geringe overschrijdingen van de achtergrondwaarden.

In geen van de mengmonsters van het erf gedeelte is sprake van een verontreiniging met (resten van) bestrijdingsmiddelen.

De bovengrond van het zuidelijke terreingedeelte (wei) is gemiddeld licht (noordelijke deel) tot niet (zuidelijke deel) verontreinigd.

Het noordelijke deel van de wei bevat een licht verhoogd som PAK(10) gehalte. De oorzaak hiervan is ons onbekend.

In geen van de bovengrond mengmonsters van de wei is sprake van een verontreiniging met (resten van) bestrijdingsmiddelen.

De voormalige boomgaard en het gebruik van de kas, hebben niet aantoonbaar geleidt tot verontreiniging van de bodem met (resten van) bestrijdingsmiddelen.

Het grondwater onder de gehele locatie bevat (waarschijnlijk deels van nature) een licht verhoogde barium concentratie. Alleen ter plaatse van de gedempte wegsloot is puin aanwezig, wat (deels) verantwoordelijk kan zijn voor de daar gemeten verhoogde concentratie.

Het grondwater ter plaatse van de demping van de wegsloot is daarnaast nog licht verontreinigd met naftaleen. De oorzaak hiervan is ons onbekend.

Het grondwater ter plaatse van de oost-west georiënteerde demping is tevens ook licht verontreinigd met zink. Dit is waarschijnlijk het gevolg van plaatsingsinvloeden.

Ten gevolge van het boren in de grond wordt lokaal het bodemevenwicht verstoort, waardoor met name metalen naar het grondwater migreren.

Gemiddeld in Nederland herstelt dit evenwicht zich na een week. Sommige gronden hebben hier echter meer tijd voor nodig.

Dit vermoeden wordt versterkt daar in het dempingsmateriaal geen zink boven de achtergrondwaarde is aangetroffen.

De aangetroffen lichte verontreinigingen in de grond en / of het grondwater zijn geen belemmering voor de voorgenomen functie.

De actuele milieuhygiënische situatie wijkt niet significant af ten opzichte van de verwachting volgens de vigerende bodemkwaliteitskaart.

Bij eventuele werkzaamheden waarbij een grondoverschot zal ontstaan, moet rekening gehouden worden met de van overheidswege opgelegde beperkingen ten aanzien van het toepassen van secundaire bouwstoffen (besluit- en regeling bodemkwaliteit en de handreiking toepassing PFOA houdende grond).

Ten slotte wordt aanbevolen bij een eventuele asbest sanering van de opstallen, de rechte in de grond staande asbest verdachte platen als onderdeel van deze sanering te laten verwijderen door een hiertoe erkend bedrijf.

Betrouwbaarheid onderzoek

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden.

Het streven bij ieder onderzoek is een optimale representativiteit. Elk onderzoek is echter een moment opname en is gebaseerd op een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters. Hierdoor is het mogelijk, dat plaatselijk afwijkingen t.a.v. het in deze rapportage geschetste beeld, in de samenstelling van de grond en / of het grondwater kunnen optreden. Soil Select bv, AL-West bv, noch GWW/Milieu is aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

bijlage 1

ONDERZOEKSLOKATIE
MET
BOORPUNTEN



BETREFT

Numansdorp E 199

UW REFERENTIE

190203

GELEVERD OP

21-02-2019 - 16:29

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11024921756

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

21-02-2019 - 13:47

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

21-02-2019 - 13:47

BLAD

1 van 2

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Numansdorp E 199](#)

Kadastrale objectidentificatie : 018570019970000

Locatie Volgerlandseweg 8
3281 KV Numansdorp

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen

Kadastrale grootte 7.240 m²**Grens en grootte** Vastgesteld**Coördinaten** 88367 - 418235**Omschrijving** Wonen

Terrein (akkerbouw)

AANTEKENINGEN

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

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stukken [Hyp4 40282/138 Rotterdam](#)**Ingeschreven op** 05-12-2003 om 09:00[Hyp4 5331/1 Rotterdam](#)**Ingeschreven op** 02-12-1976**Aanvullende stukken** [Hyp4 50260/152](#)**Ingeschreven op** 18-07-2006 om 11:43Is aanvulling op [Hyp4 40282/138 Rotterdam](#)[Hyp4 9599/8 Rotterdam](#)**Ingeschreven op** 26-06-1987Is aanvulling op [Hyp4 5331/1 Rotterdam](#)[Hyp4 9371/22 Rotterdam](#)**Ingeschreven op** 24-12-1986Is aanvulling op [Hyp4 5331/1 Rotterdam](#)**Naam gerechtigde** [Mevrouw](#)**Adres** Rembrandtstraat 63
3262 HN OUD-BEIJERLAND**Geboren** 27-06-1934**te** NUMANSDORP**Overleden** 17-06-2018

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen



BETREFT

Numansdorp E 199

UW REFERENTIE

190203

GELEVERD OP

21-02-2019 - 16:29

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11024921756

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

21-02-2019 - 13:47

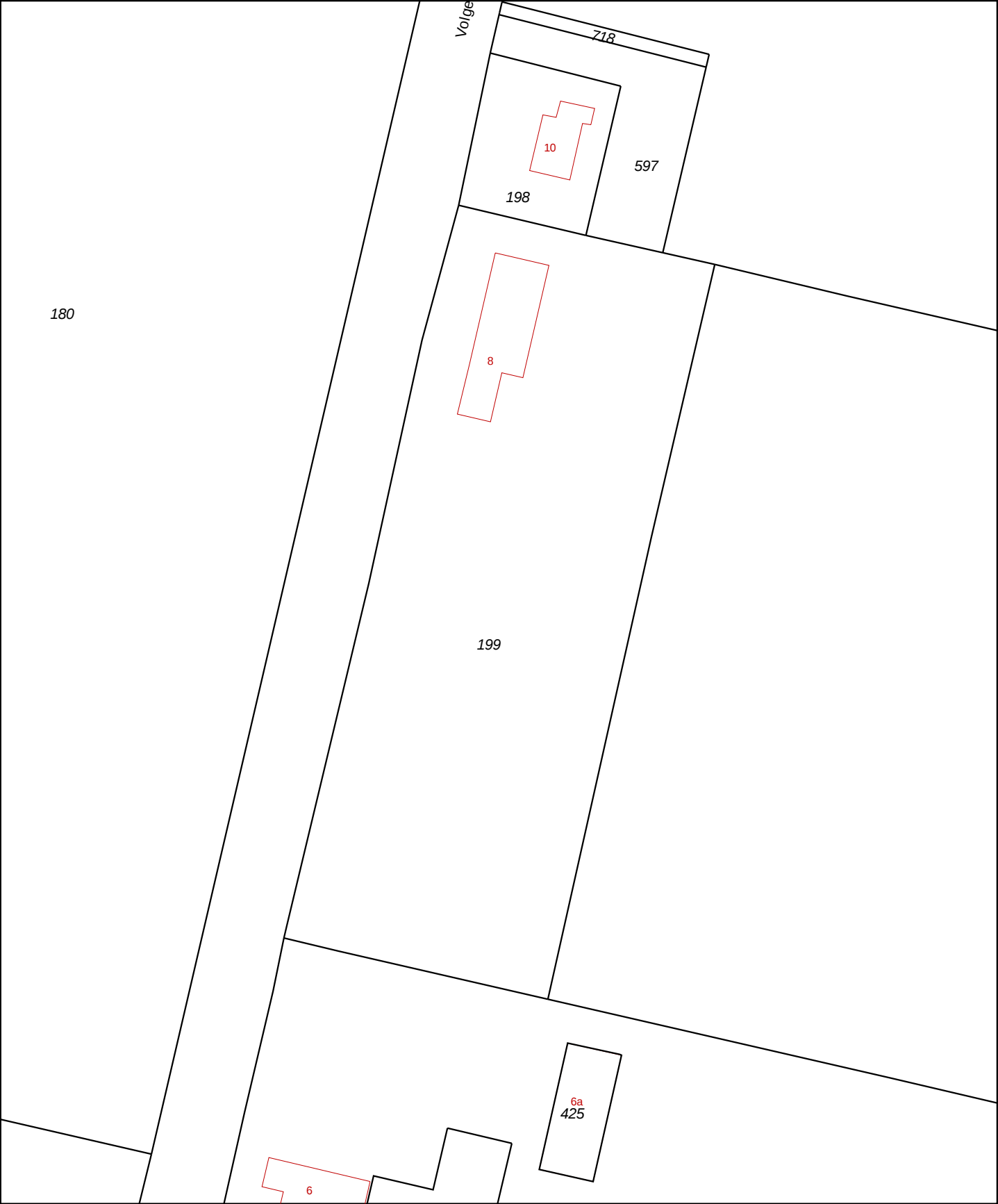
VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

21-02-2019 - 13:47

BLAD

2 van 2

Burgerlijke staat Zie akte(n)



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Y. 21 februari 2019

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Numansdorp

E

199

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

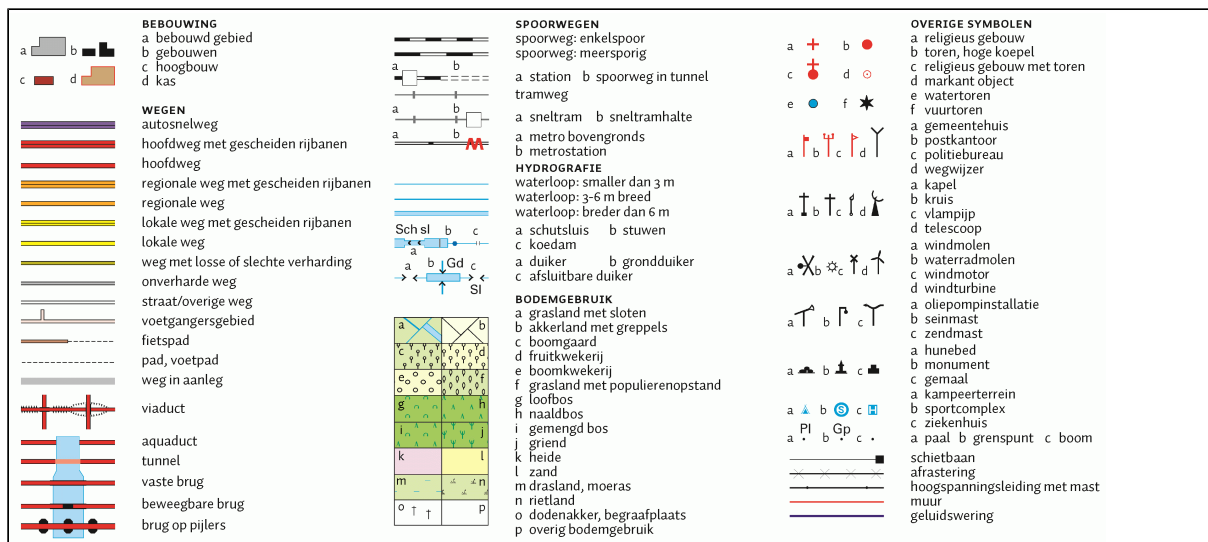
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

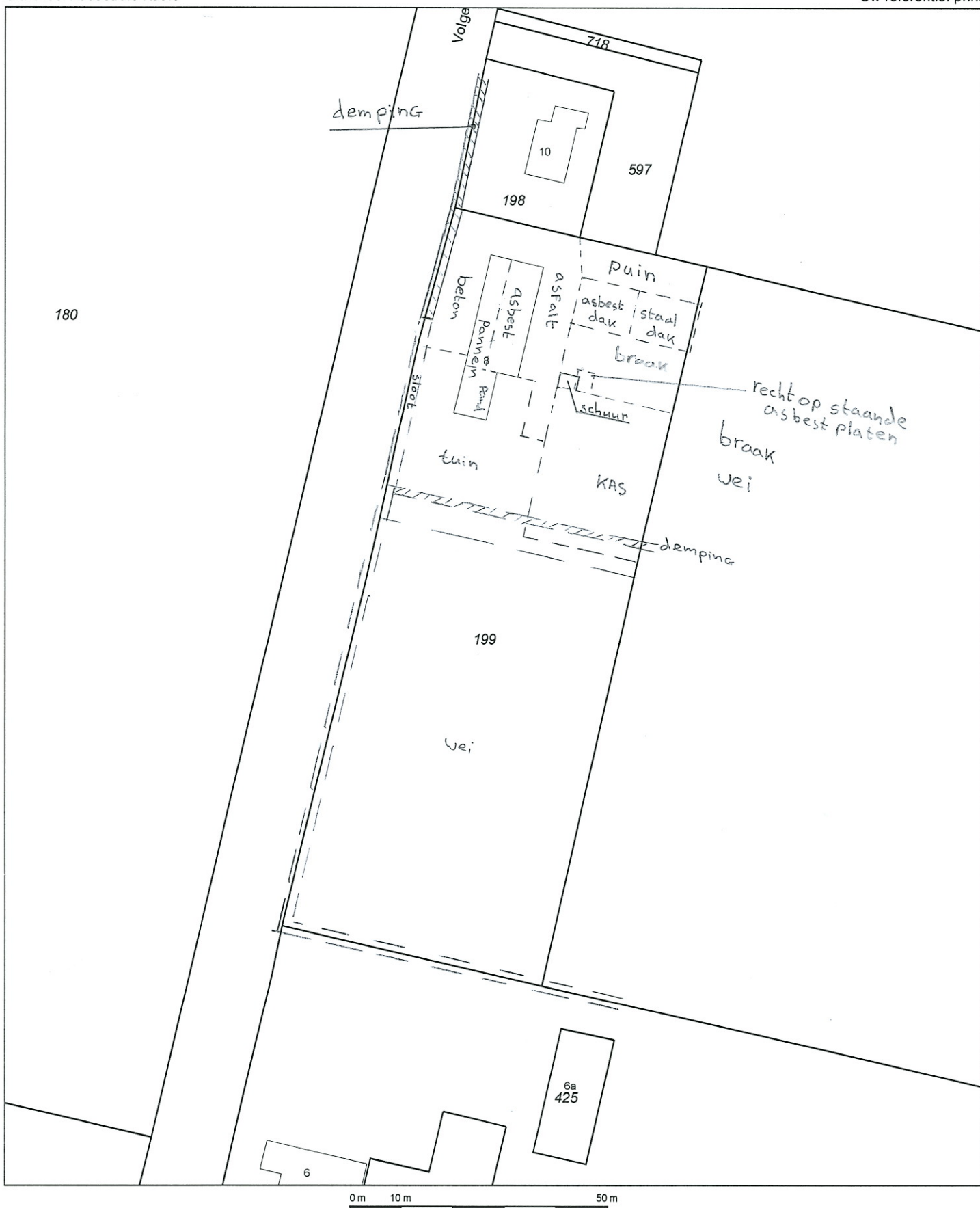


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Numansdorp E 199
Volgerlandseweg 8, 3281KV Numansdorp
CC-BY Kadaster.





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, 7 november 2018
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente
 Sectie
 Perceel

Numansdorp
 E
 199



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.

Kaartuitsneden tijdreis over 200 jaar topografie (kadaster)



1955 - later gedempte watergang (oost-west)



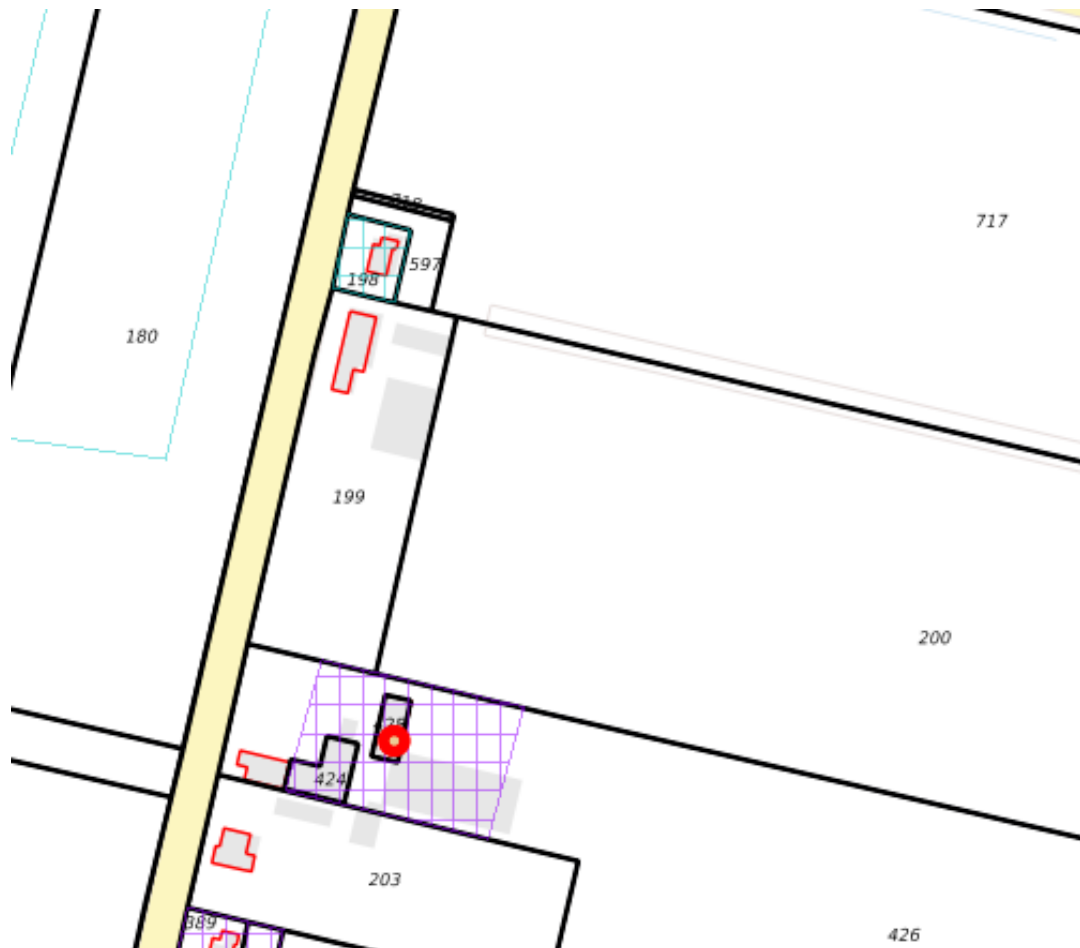
1960 - voormalige boomgaard



Rapport Bodemloket

ZH061100053
Volgerlandseweg 6

Datum: 15-02-2019



Legenda

Locatie 

Voortgang onderzoek

-  Gegevens aanwezig, status onbekend
-  Saneringsactiviteit
-  Voldoende onderzocht/gesaneerd
-  Onderzoek uitvoeren
-  Historie bekend

Mijnsteengebieden

-  Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Volgerlandseweg 6
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: ZH061100053
Locatiecode gemeentelijk BIS: AA061100232
Adres: VOLGERLANDSEWEG 6 3281KV Numansdorp
Gegevensbeheerder: Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: voldoende onderzocht.
Omschrijving: De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
benzinetank (ondergronds) (631246)	onbekend	1991
dieseltank (bovengronds) (631301)	onbekend	onbekend
groentenkwekerij (011211)	1981	onbekend
pelsbereiderij (183001)	1981	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Nul- of Eindsituatieonderzoek		HA-03059	2006-02-15

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Voor meer informatie kunt u terecht bij **Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid**

Website: <http://www.ozhz.nl>

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.

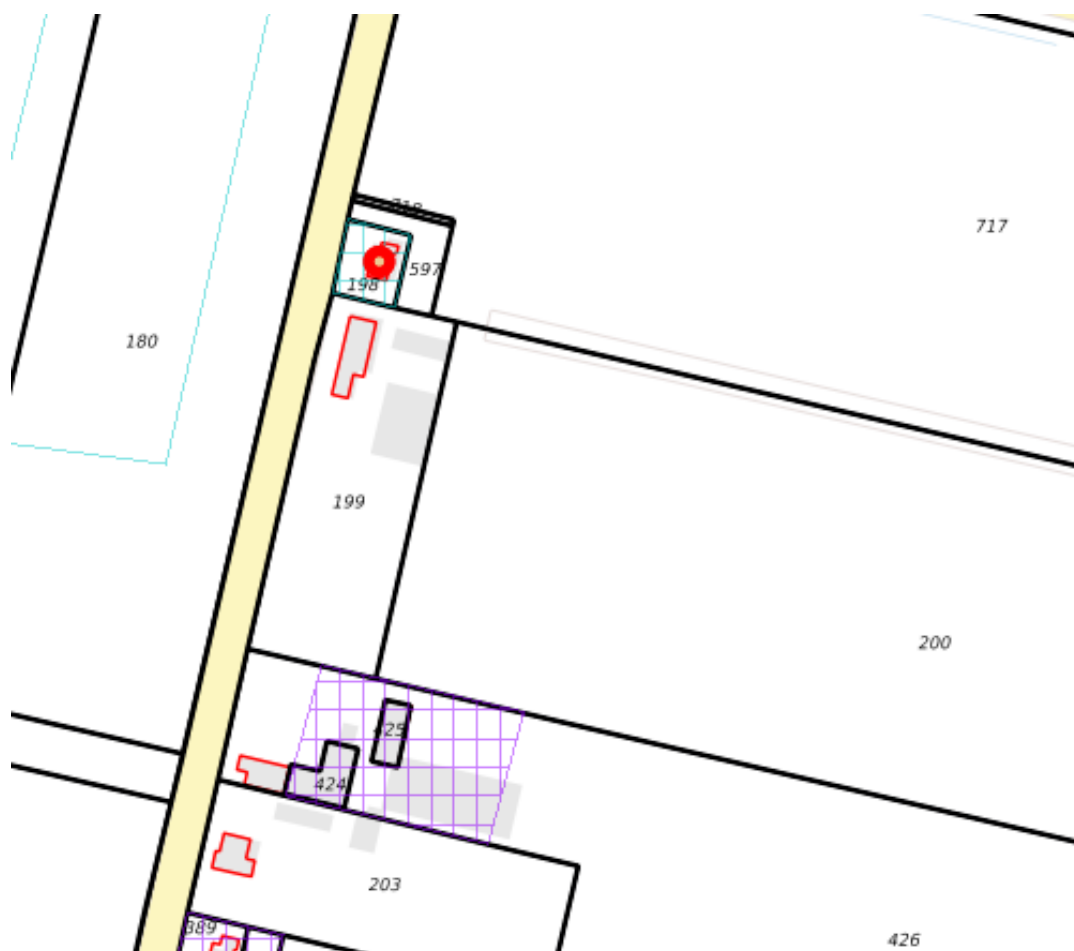


Rapport Bodemloket

ZH061101291

HBB: Volgerlandseweg 10-10 NUMANSDORP

Datum: 15-02-2019



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: HBB: Volgerlandseweg 10-10 NUMANSDORP
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: ZH061101291
Locatiecode gemeentelijk BIS: AA061101291
Adres: Volgerlandseweg 10 Numansdorp
Gegevensbeheerder: Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: Uitvoeren historisch onderzoek.
Omschrijving: Op de onderzoekslocatie moet een historisch onderzoek worden uitgevoerd. Uit dit onderzoek moet blijken of op de onderzoekslocatie activiteiten aanwezig zijn (geweest) die de bodem mogelijk hebben verontreinigd.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
petroleum- of kerosinetank (ondergronds) (631244)	1948	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
------	--------	--------	-------

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Voor meer informatie kunt u terecht bij **Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid**

Website: <http://www.ozhz.nl>

2 Disclaimer

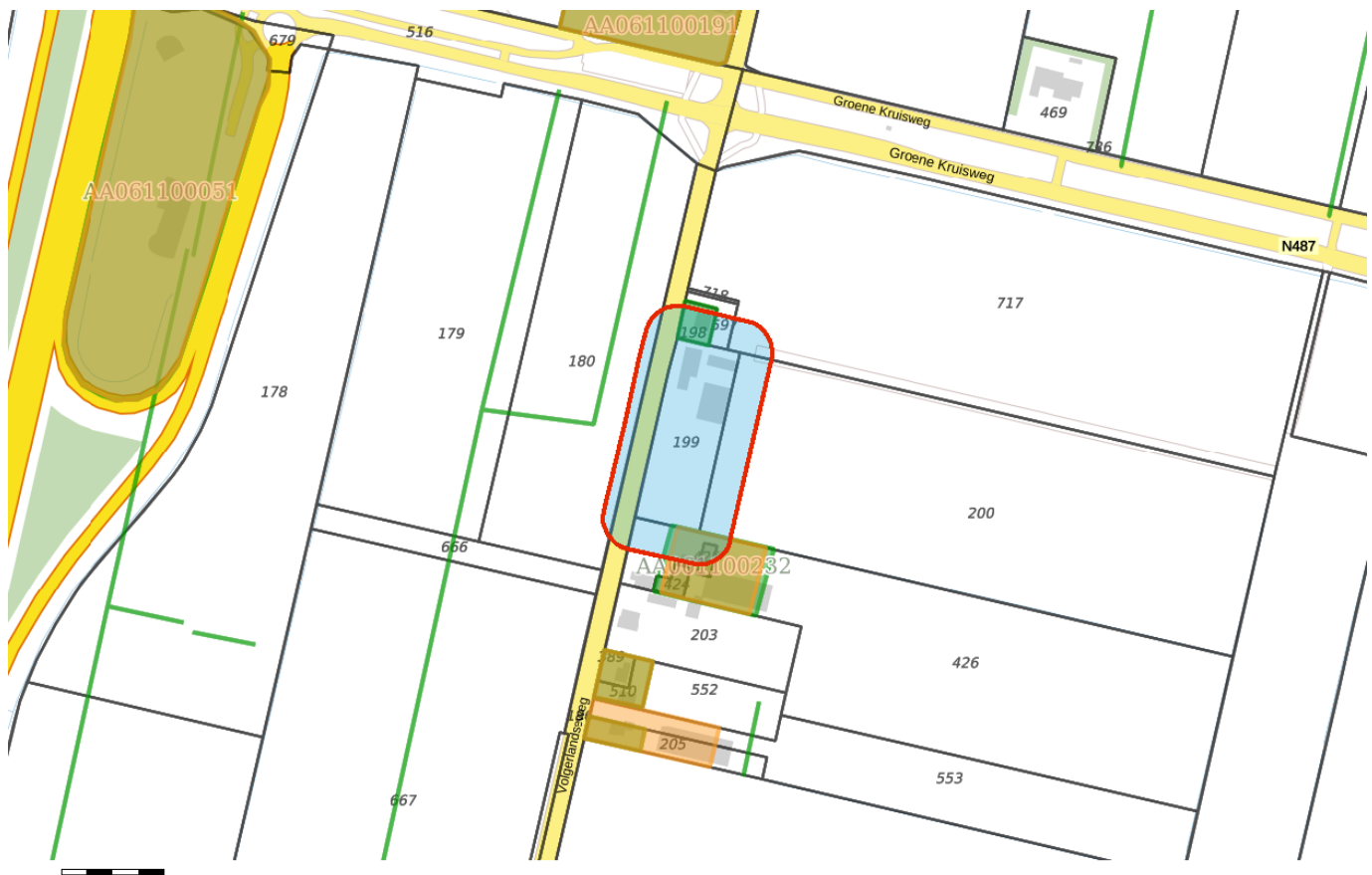
De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.

Volgerlandseweg 8 Numansdorp

Omgevingsrapportage



Bodem

- Locaties
- Inrichtingen

Ondergrond

- / Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie



Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Volgerlandseweg 6
HBB: Volgerlandseweg 10-10 NUMANSDORP
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Voor u ligt een rapportage van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (hierna OZHZ) met de beschikbare informatie over de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater van het door u opgevraagde perceel. Daarnaast zijn gegevens over bedrijven met een milieuvergunning opgenomen in dit rapport. Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het bodem- en bedrijfsinformatiesysteem van OZHZ. Het informatiesysteem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, aanwezige, gesaneerde en buiten gebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks, historische bodembedreigende activiteiten en actuele bodembedreigende activiteiten.

Met nadruk wordt gesteld dat dit rapport een geautomatiseerde samenvatting is van de in de informatiesystemen van OZHZ aanwezige gegevens. Voor nadere informatie over de in deze rapportage genoemde rapporten en inrichtingen dienen de betreffende dossiers te worden geraadpleegd. Rapporten kunt u kosteloos opvragen bij OZHZ via Dossiers@ozhz.nl. Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van OZHZ en dus in deze samenvatting is opgenomen.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd (de in het bodeminformatiesysteem van OZHZ aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden).
3. Disclaimer.
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Locatie: Volgerlandseweg 6

Locatie

Adres	VOLGERLANDSEWEG 6 3281KV Numansdorp
Locatiecode	AA061100232
Locatienaam	Volgerlandseweg 6
Plaats	Hoeksche Waard
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH061100053

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Nul- of eindsituatieonderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
15-02-2006	Nul- of eindsituatieonderzoek	Volgerlandseweg 6	Hoogveld			Uitvoeren aanvullend OO. Zie aant bij locatie.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
benzinetank (ondergronds)	9999	1991	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Nee
dieseltank (bovengronds)	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Nee
groentenkwekerij	1981	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
pelsbereiderij	1981	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	S					
Grondwater	S					naïf

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: Volgerlandseweg 10-10 NUMANSDORP

Locatie

Adres	Volgerlandseweg 10 Numansdorp
Locatiecode	AA061101291
Locatienaam	HBB: Volgerlandseweg 10-10 NUMANSDORP
Plaats	Hoeksche Waard
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH061101291

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
petroleum- of kerosinetank (ondergronds)	1948	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Inrichtingen



Disclaimer

Deze rapportage betreft een geautomatiseerde samenvatting van de op het moment van aanvragen aanwezige gegevens in de informatiesystemen van OZHZ. De basisgegevens uit de informatiesystemen zijn in de regel door derden aangeleverd.

Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van OZHZ en dus in deze samenvatting is opgenomen. Ook is het vanzelfsprekend mogelijk dat na het moment van aanvragen aanvullende gegevens door OZHZ worden verkregen, of dat recent verkregen informatie nog niet in het informatiesysteem is ingevoerd. Deze rapportage dient derhalve te worden gezien als een momentopname.

Vanwege het mobiele karakter van sommige bodemverontreinigingen kan ook niet worden uitgesloten dat de verontreinigingssituatie sinds het uitvoeren van een bodemonderzoek is gewijzigd. Aangezien het invoeren van gegevens mensenwerk is, kan evenmin worden uitgesloten dat bij het invoeren invoer- en/of interpretatiefouten zijn gemaakt.

OZHZ is niet aansprakelijk voor enige directe schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigingssituatie anders is dan in dit rapport is vermeld. In het geval van koop/verkoop adviseert OZHZ om bij twijfel aan de representativiteit van de in dit rapport vermelde gegevens alsnog bodemonderzoek op de betreffende locatie te laten uitvoeren.

Deze rapportage kan in de regel niet worden gebruikt bij meldingen of vergunningsaanvragen waarvoor een bodemonderzoek is vereist. Kopieën van de in deze rapportage vermelde rapporten kunnen hier mogelijk wel voor worden gebruikt. Dit is afhankelijk van de onderzoekseisen vanuit de melding/vergunning en de aard, ouderdom en kwaliteit van het betreffende onderzoek.

Toelichting

Algemene informatie

Bodemkwaliteitskaart

Ten aanzien van informatie over de algemene bodemkwaliteit (gemiddelde) van de zone waarin de locatie is gelegen, wordt verwezen naar de bodemkwaliteitskaart van de regio Zuid-Holland Zuid. Deze is bereikbaar via www.ozhz.nl.

Voormalige boomgaarden en kassen

Op veel locaties in de regio Zuid-Holland Zuid waren in de periode 1950-1975 boomgaarden en kassen aanwezig (en zijn wellicht nog steeds aanwezig). Deze locaties zijn verdacht vanwege de (mogelijke) aanwezigheid van verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen in de bodem. Indien op een perceel in de genoemde periode een boomgaard of een kas aanwezig is geweest, dient derhalve bij een bodemonderzoek extra aandacht te worden besteed aan de (mogelijke) aanwezigheid van organochloor bestrijdingsmiddelen in de bovengrond. De aanwezigheid van voormalige boomgaarden en kassen is helaas niet geautomatiseerd af te leiden uit de gegevensbestanden van OZHZ. Daarom wordt verwezen naar de internetsite <http://topotijdreis.nl>. Hierop zijn onder andere de topografische kaarten van 1958 en 1969 beschikbaar. Op deze kaarten zijn boomgaarden herkenbaar als gestippelde groene of witte percelen en kassen als rood gearceerde percelen.

Algemene uitleg bij deze rapportage

De rapportage bevat een beschrijving van de bodem gerelateerde activiteiten op de locatie. Of op een locatie bodemonderzoek is uitgevoerd, hangt af van vele factoren. Zo verplicht de overheid een bodemonderzoek bij een omgevingsvergunning ten behoeve van nieuwbouw en worden vaak bodemonderzoeken uitgevoerd bij transacties van grond. Ook kan het zijn dat een verontreiniging bij toeval aan het licht is gekomen, waarna de overheid en/of eigenaar overgaan tot een nader onderzoek. Als er geen bodeminformatie over een locatie in het bodeminformatiesysteem bij OZHZ te vinden is, is dit geen garantie dat er ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Om inzicht te krijgen in locaties met een risico op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging, zijn de bodembedreigende activiteiten uit het verleden in kaart gebracht. Deze zijn ondergebracht in het zogenaamde HBB bestand. Deze informatie is opgenomen in het onderhavige rapport.

Wat u moet weten over Historische Bodembedreigende Activiteiten (HBB bestand)

Dit zijn activiteiten die zich in het verleden op de onderzoekslocatie hebben voorgedaan en waarvan de mogelijkheid bestaat dat ze de bodem hebben verontreinigd. De gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het hinderwetarchief, milieuarhief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van een bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot een vervolgonderzoek.

Wat u moet weten over bodemonderzoeklocaties (verrichte bodemonderzoeken)

Een historisch bodemonderzoek zegt nog niets over de daadwerkelijke bodemkwaliteit. Pas na uitvoering van één of meerdere bodemonderzoek(en) kan een inschatting worden gemaakt van een eventuele verontreiniging op de locatie.

Als ergens een bodemonderzoek is verricht en dit rapport wordt bij OZHZ aangeboden, wordt de onderzoekslocatie en het rapport geregistreerd in het bodeminformatiesysteem van OZHZ. Alle beschikbare rapportages behorende tot de onderzoekslocatie worden tevens aan deze locatie gekoppeld.

Beoordeling verontreiniging

De analysesresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigingssituatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

Niet verontreinigd: Op de locatie heeft een historisch onderzoek uitgewezen dat er geen verontreinigingsbronnen aanwezig zijn. Of op de locatie is bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740. Tijdens dit onderzoek is aandacht besteed aan alle, mogelijk op de locatie voorkomende (historische) verontreinigingsbronnen. Het gehalte van de gemeten stoffen is kleiner dan de achtergrondwaarden.

Niet Ernstig: Op de locatie is sprake van een bodemverontreiniging, maar uit onderzoek blijkt dat er geen sprake is van een ernstige bodemverontreiniging. De gemeten gehalten zijn gelijk of hoger dan de achtergrondwaarden, maar overschrijden de interventiewaarden niet. Er is in principe geen noodzaak tot vervolgonderzoek. De kwaliteit van de bodem kent wel beperkingen bij het vrijkomen van deze grond. Deze grond is niet in alle gevallen vrij toepasbaar.

Pot. Ernstig: Potentieel ernstig. Mogelijk is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Een locatie wordt als potentieel ernstig beschouwd, wanneer een matige of sterke verontreiniging in de grond en/of het grondwater is aangetroffen. De omvang van de verontreiniging is nog onvoldoende in beeld. Een locatie wordt tevens als potentieel ernstig gekwalificeerd wanneer er bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden zonder dat aan de hand van een bodemonderzoek is geverifieerd of deze handelingen hebben geleid tot een bodemverontreiniging. De locatie is dan verdacht met betrekking tot de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

Pot. Spoedeisend: Potentieel spoedeisend. Een locatie wordt als potentieel spoedeisend gekwalificeerd wanneer er substantiële bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden zonder dat er aan de hand van een bodemonderzoek is geverifieerd of deze handelingen hebben geleid tot een bodemverontreiniging. De locatie is dan verdacht met betrekking tot de aanwezigheid van een spoedeisende bodemverontreiniging.

Pot. Urgent: Potentieel urgent. Is "oude" terminologie, Urgent is vervangen door de term "Spoedeisend". Zie Pot. spoedeisend.

Pot. verontreinigd: Potentieel verontreinigd. De locatie is verdacht op het voorkomen van bodembedreigende handelingen. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is, maar dat er op de locatie geen geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is.

Ernstig, geen spoed: Door het bevoegd gezag Wet bodembescherming (Wbb) is door middel van een beschikking vastgelegd dat er sprake is van een sterke verontreiniging met een omvang groter dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater. Onderzoek heeft uitgewezen dat er geen gezondheids-, ecologische- en/of verspreidingsrisico's zijn. Bij herinrichting van de verontreinigde locatie (bijvoorbeeld nieuwbouw), of bij grondverzet geldt een saneringsverplichting.

Ernstig, niet urgent: Zie Ernstig, geen spoed.

Ernstig, spoed niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging van meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater waarvan de risico's niet zijn vastgesteld. Afhankelijk van de verontreinigingssituatie kan dit wettelijk zijn te onderzoeken.

Ernstig, geen risico's bepaald: Zie Ernstig, spoed niet bepaald.

Ernstig, spoed, risico's wegnemen: Er is sprake van een sterke bodemverontreiniging met een omvang van meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater. Door het bevoegd gezag Wbb is bepaald dat de aanwezige verontreiniging een dermate actueel gevaar vormt voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding, dat het risico direct dient te worden weggenomen. De sanering van de verontreiniging dient plaats te vinden binnen de door het bevoegd gezag vastgestelde termijn.

Urgent, san binnen 4 jaar: Urgent of spoedeisend geval van bodemverontreiniging, de sanering van de verontreiniging dient binnen 4 jaar plaats te vinden. Door het bevoegd gezag Wbb is bepaald dat de aanwezige verontreiniging een dermate actueel gevaar vormt voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding, dat sanering dient plaats te vinden binnen 4 jaar na vaststelling.

Urgent san binnen 5-10 jaar: Urgent of spoedeisend geval van bodemverontreiniging, de sanering van de verontreiniging dient binnen 5 tot 10 jaar plaats te vinden. Idem als bij hierboven, alleen zijn de risico's minder spoedeisend waardoor sanering kan plaatsvinden binnen 10 jaar na vaststelling. (NB. de bepaling van spoedeisendheid is destijds uitgevoerd op basis van 'oud' beleid. Op basis van het huidige beleid wordt de spoedeisendheid wellicht als hoger beschouwd).

Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd: Er is sprake van lichte tot matige verontreinigde grond.

Het bodemonderzoek heeft uitgewezen dat de matige verontreiniging geen onderdeel uitmaakt van een ernstig geval van bodemverontreiniging. De kwaliteit van de bodem kent wel beperkingen bij het vrijkomen van deze grond. Deze grond is niet vrij toepasbaar.

Niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd: Er is sprake van een sterke verontreiniging. Bodemonderzoek heeft uitgewezen dat de omvangcriteria, meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater boven de interventiewaarde, niet is overschreden. Op basis van de verontreinigingssituatie zijn er geen gezondheids-, ecologische- en/of verspreidingsrisico's.

De kwaliteit van de bodem kent wel beperkingen bij het vrijkomen van deze grond. Deze grond is niet vrij toepasbaar.

Vervolgstatus

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de noodzakelijke vervolgstappen vastgesteld. De vervolgstatus zegt niets over de termijn waarbinnen één en ander moet plaatsvinden. We onderscheiden de onderstaande stappen (activiteiten):

Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering), is een vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een Historisch (bodem) Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader bodemOnderzoek, een Aanvullend bodemOnderzoek, een SaneringsOnderzoek en het opstellen van een SaneringsPlan.

Uitvoeren van een sanering en/of aanvullende sanering: De grond en/of het grondwater moeten worden gesaneerd. Sanering kan inhouden dat de verontreinigingen worden verwijderd, of dat de risico's die de verontreiniging oplevert, worden weggenomen.

Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.

Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten van de bodemsanering (hoeveelheid verwijderde grond, bereikt resultaat, etc.) worden vastgelegd in een rapport.

Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen, die door het bevoegd gezag Wbb zijn vastgelegd in een beschikking.

Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of er geen verspreiding plaatsvindt van de verontreinigde componenten. De verplichting tot het ondernemen van deze activiteiten zijn in een Wbb beschikking vastgelegd.

Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achtergebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij het bevoegd gezag Wbb. Bij het Kadaster wordt deze locatie ook geregistreerd.

Type onderzoek

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en een andere uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten.

De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.

Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Op basis van het locatiebezoek, gesprekken met betrokkenen en/of archiefonderzoek is onderzocht of er aanwijzingen zijn voor bodembedreigende activiteiten.

Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bijvoorbeeld verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.

BOOT onderzoek: Een beperkt onderzoek in de nabijheid van een tank. Dit type bodemonderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.

Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is veld analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van een bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoeken zijn, die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).

Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder) heeft verontreinigd, wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd, kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.

Onderzoek op omvang: (Nader onderzoek) Onderzoek naar de grootte van de aangetroffen verontreiniging en het vaststellen van ernst en spoed.

Saneringsonderzoek opgesteld: Er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.

Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.

Saneringsevaluatie uitgevoerd: Een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks) is opslag van olie in ondergrondse tanks niet langer toegestaan. Oude buiten gebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet was verontreinigd). Oude buiten gebruik gestelde tanks, die nu nog niet zijn behandeld, moeten worden verwijderd. Een bodemonderzoek is dan verplicht.

Algemene bodemkwaliteit

Naast de in deze rapportage aangeven locatiespecifieke informatie, is bij OZHZ ook algemene informatie bekend over de chemische bodemkwaliteit van het gebied waarin de locatie is gelegen. Per onderscheiden functiezone (wonen, landbouw, industrie, etc.) is de bodemkwaliteit van de onverdachte locaties binnen de zone vastgesteld. Deze informatie is gegenereerd uit de duizenden reeds uitgevoerde bodemonderzoeken binnen de regio Zuid-Holland Zuid. Deze informatie is beschikbaar via www.ozhz.nl.

Overzicht geregistreerde tanks OZHZ

dossiernummer D-00003842

Volgerlandseweg 6, 3281 KV - Dhr.

gemeente Hoeksche Waard

tanknummer: 9130

sbi-oud: 65.1.0 - detailhandel algemeen

inhoud: onbekend (conversie 2010), 1.000 liter

status: in gebruik

ligging: bovengronds

inwendig gereinigd: Nee

bodemverontreiniging: Nee

actie tankslag: Nee

Memo

Lekbak aanwezig

dossiernummer D-00003843

Volgerlandseweg 8, 3281 KV - Dhr.

gemeente Hoeksche Waard

tanknummer: 9130

sbi-oud: 011.1.1 - akker- en tuinbouw, opengrondsteelt, bedrijfsgebouwen, minder dan 15 mestvarkenseenheden

inhoud: onbekend (conversie 2010), 3.000 liter

status: in gebruik

ligging: bovengronds

inwendig gereinigd: Nee

bodemverontreiniging: Nee

actie tankslag: Nee

Memo

Lekbak aanwezig

Samenvatting locatiedossiers van OZHZ

Volgerlandseweg 2 - D-00003841	
Milieu status	historisch - gesloten
categorie	3
omgevingstype	landelijk gebied
milieu, wettelijk kader	-
hoofd CBI-code	-
omschrijving	-
SBI (oud)	011.1.1 akker- en tuinbouw opengrondsteeld minder dan 15 mestvarkenseenheden
opmerking	-
milieuzone	-

Volgerlandseweg 6 - D-00003842	
Milieu status	gesloten
categorie	-
omgevingstype	landelijk gebied
milieu, wettelijk kader	prognose type C
hoofd CBI-code	-
omschrijving	-
SBI (oud)	65.1.0 detailhandel algemeen
opmerking	-
milieuzone	-

Volgerlandseweg 8 - D-00003843	
Milieu status	actief
categorie	
omgevingstype	landelijk gebied
milieu, wettelijk kader	-
hoofd CBI-code	-
omschrijving	-
SBI (oud)	011.1.1 akker- en tuinbouw opengrondsteeld minder dan 15 mestvarkenseenheden
opmerking	-
milieuzone	-

Volgerlandseweg 6 - D-00983321	Het Hoekse Hof bv
Milieu status	historisch - gesloten
categorie	4
omgevingstype	-
milieu, wettelijk kader	type C
neven CBI-code	931.Aa
omschrijving	sporthallen
SBI (oud)	98912.2.0 - begraafplaatsen, crematoria*, crematiria
opmerking/branche	-
milieuzone	categorie 3.1

Volgerlandseweg 2 - D-00988811	Van Boer tot Boer
Milieu status	in werking - actief
categorie	laag - eenvoudig
omgevingstype	-
milieu, wettelijk kader	type B
hoofd CBI-code	4621.0
omschrijving	groothandel in akkerbouwproducten en veevoeders
SBI (oud)	5121.5 groothandel in veevoeders (exclusief ruw-, meng- en krachtvoer)
opmerking	groothandel, grootwinkelbedrijf
milieuzone	categorie 3.1

Herziene handreiking toepassing van PFOA houdende grond Zuid-Holland Zuid

Van Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid
Dossier PFOA in bodem
Datum 13 juni 2018
Zaaknummer Z-18-330610
Kenmerk

Dankzij nieuw bodemonderzoek is nu meer bekend over waar PFOA in welke gehalten voorkomt in de bodem van de regio Zuid-Holland Zuid. Daarom is per direct deze nieuwe handreiking van kracht, met herziene regels voor hergebruik van grond met verhoogde concentraties aan PFOA. Deze handreiking vervangt de eerdere handreiking van 3 november 2017.

Uitgangspunt

In Nederland is het uitgangspunt dat bodem (grond en grondwater) niet (verder) verontreinigd mag worden door er 'viezere' grond op toe te passen. Door zorgvuldig om te gaan met PFOA-houdende grond en telkens onderzoek te doen naar de gehalten, zorgen we ervoor dat de gehalten laag blijven waar ze laag waren en niet hoger worden waar ze al wat hoger zijn. Het goed opvolgen van de regels in deze handreiking is daarbij van groot belang. De handreiking is erop gericht dat er door hergebruik van grond geen nieuwe gezondheidsrisico's ontstaan.

Belangrijkste verschillen

Door deze herziening zijn de hergebruiksmogelijkheden van PFOA-houdende grond verruimd ten opzichte van de eerdere handreiking van november 2017. Daarnaast zijn eenduidige normen gesteld voor de maximale concentratie aan PFOA in toe te passen grond, waardoor grondreiniging weer op gang kan komen. De verwachting is dat de ontstane vertragingen in het afvoeren van grond met deze herziene handreiking grotendeels worden opgeheven.

Werkwijze in een notendop

De handreiking geldt voor iedereen in de hele regio Zuid-Holland Zuid die bedrijfsmatig met grond werkt en daarbij bestemmingen moet vinden voor vrijkomende grond.

Bij het bepalen van de toepassingsmogelijkheden van een partij grond die vrijkomt bij een werk gelden de volgende stappen:

- Bepaal de kwaliteit van de vrijkomende grond via bodemonderzoek. Bodemonderzoeksbureaus weten hoe dergelijk onderzoek uit te voeren. Bijlage 1a kan worden gebruikt voor een voorinschatting, maar deze bijlage is geen kwaliteitsbewijs. Onderzoek is altijd verplicht. Er geldt een beperkte lijst met onderzoeksvrijstellingen. Deze kan worden gevonden op de website van de omgevingsdienst (www.ozhz.nl).
- Bepaal aan de hand van een vergelijking van de onderzoeksresultaten met de toepassingskaart (bijlage 1b) in welke zones de partij grond toe te passen is.
- Zoek een geschikte bestemming. Aannemers, adviesbureaus en grondbanken kunnen hierbij assisteren. Voor toepassen van grond is altijd instemming van de perceelseigenaar nodig.
- Meld de toepassing minimaal vijf werkdagen voor uitvoering bij de omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid via www.meldpuntbodemkwaliteit.nl (optie "toepassen partij").
- Pas de grond toe.

NB1: Voor kleine partijen grond geldt dat u deze in de regel bij een grondbank kunt brengen. De grondbank voegt grond van naar verwachting vergelijkbare kwaliteit samen tot een grote partij, die vervolgens wordt gekeurd.

Daarna zoekt de grondbank een bestemming voor de grond.

NB2. In de meeste gemeenten kunnen particulieren kleine hoeveelheden grond direct naar de gemeentewerf of milieustraat brengen. Let wel: dit geldt in de regel alleen voor niet-bedrijfsmatig aangevoerde grond, dus niet per container of vrachtwagen bijvoorbeeld. Bij grotere hoeveelheden grond, is de transporteur die de particulier inschakelt degene die de regels in de handreiking kent en moet opvolgen.

Noodzaak tot herziening van de handreiking

Ondanks het feit dat de handreiking van november 2017 ruimte bood voor hergebruik van PFOA-houdende grond, bleek in de maanden erna dat in de regio veel ontwikkelingen waarbij grond vrij zou komen toch stil kwamen te liggen. Dit enerzijds omdat de handreiking het aantal toepassingsmogelijkheden onvermijdelijk verkleinde, anderzijds omdat de handreiking vanwege de beperkte hoeveelheid kennis op het moment van verschijnen enkele onvermijdelijke onzekerheden bevatte, waardoor de markt terughoudend reageerde. Daarnaast weigerden grondreinigers grond te accepteren met nevenverontreinigingen aan PFOA, waardoor ook bodemsaneringsprojecten stil kwamen te liggen.

Leeswijzer

De handreiking bestaat uit een korte inleiding met kaarten waarop is aangegeven welke concentraties aan PFOA waar te verwachten zijn (bijlage 1a "verwachtingskaart") en wat de maximale concentraties zijn van toe te passen grond (bijlage 1b "toepassingskaart").

De verwachtingskaart: geeft de verwachting voor de PFOA-concentratie in de ongeroerde, onverharde bovengrond. Grond onder verharding en diepere bodemlagen zullen lagere concentraties aan PFOA bevatten, maar uit de ervaring tot nu toe blijkt dat ook deze grond niet vrij is van PFOA. Ook in de laatste decennia opgebrachte bovengrond of grond die is gemengd met andere grond zal in de regel lagere gehalten aan PFOA bevatten dan in de verwachtingenkaart staat aangegeven.

De zones uit bijlage 1a volgen uit de tussen mei 2017 en mei 2018 uitgevoerde onderzoeken. De zones in bijlage 1b zijn door de deskundigengroep bepaald, en vormen een compromis tussen strikte bewaking van het stand-still-principe en onbeperkte toepassingsruimte.

In bijlage 2 en 3 geven we aan welke keuzes zijn gemaakt en waarom. In bijlage 2 is verder aangegeven welke reikwijdte de handreiking heeft en hoe met vergelijkbare stoffen als PFOA moet worden omgegaan. Daarnaast staat in de bijlage hoe de PFOA-verontreiniging is ontstaan.

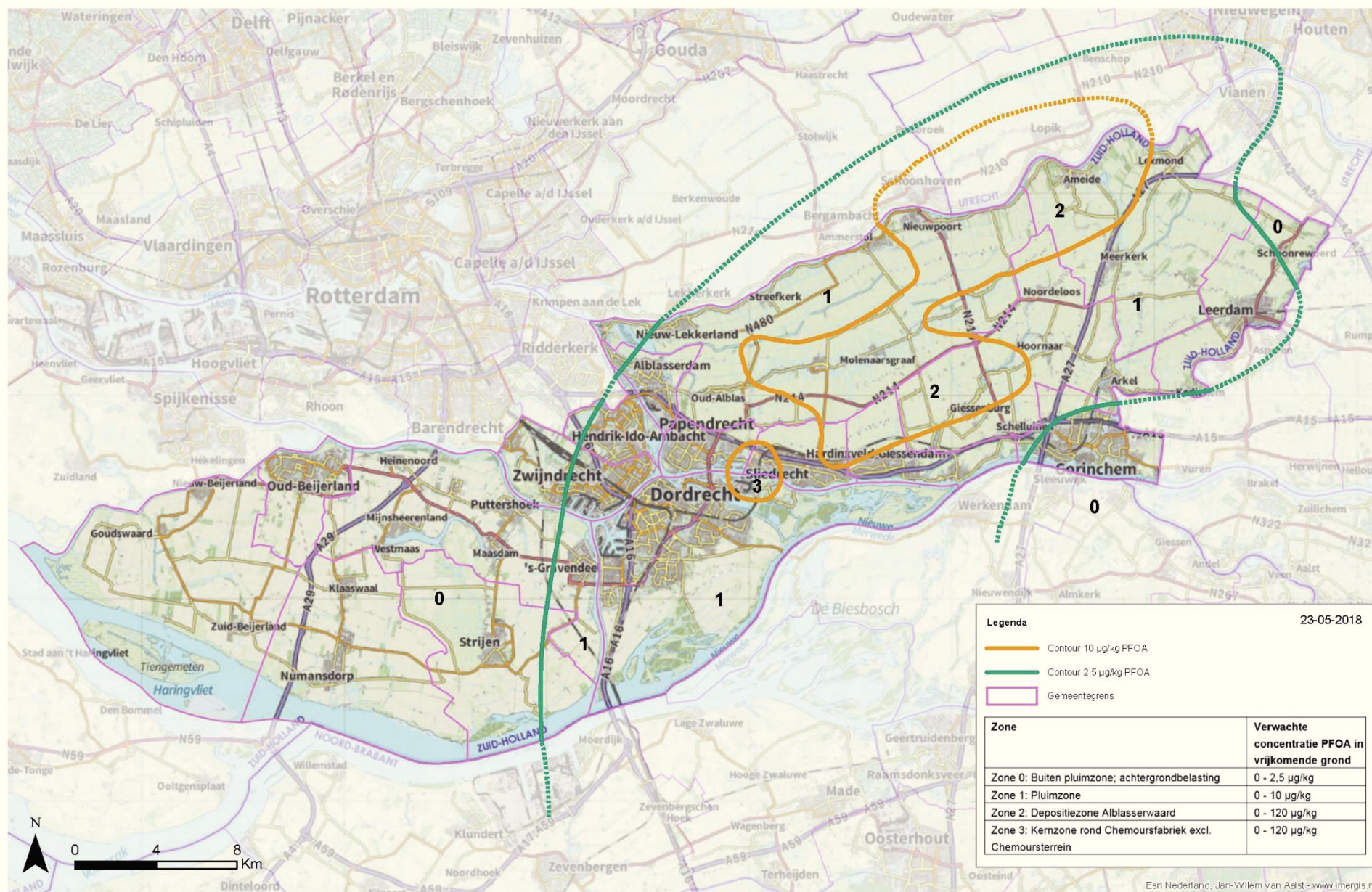
Nauw overleg

De handreiking is opgesteld in overleg tussen beleidsmedewerkers van gemeenten Dordrecht, Papendrecht, Sliedrecht, Alblasterdam, Molenwaard, bodemdeskundigen van OZHZ, DCMR, GGD ZHZ, provincie Zuid-Holland, het Expertisecentrum PFAS en drinkwaterdeskundigen van Provincie Zuid-Holland, Oasen en Evides. Daarnaast is feedback ontvangen van diverse marktpartijen (grondbanken, grondreinigers, aannemers, loonwerkers) en bodemdeskundigen van andere omgevingsdiensten.

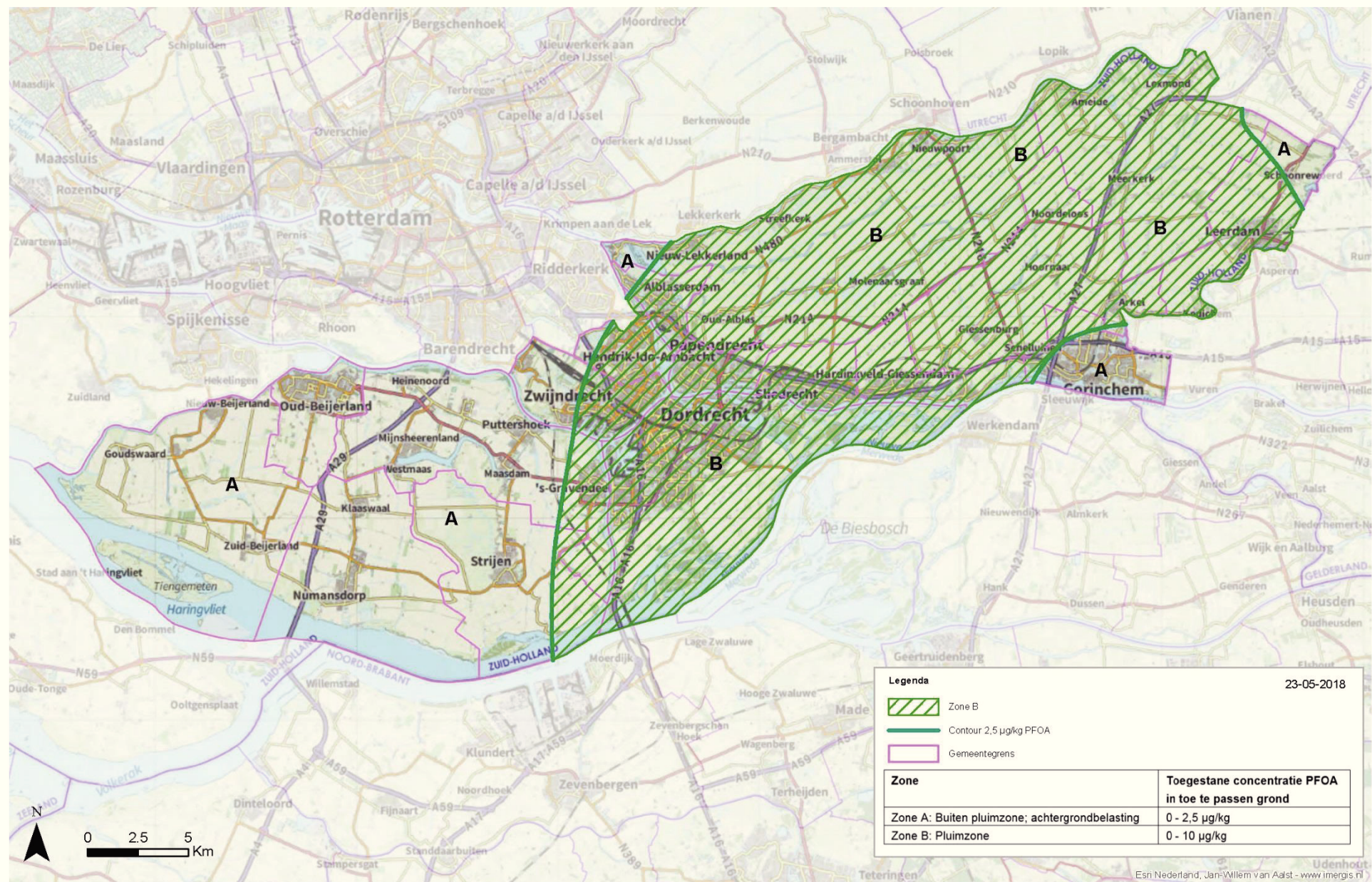
Deze herziene handreiking beschrijft de vaste uitvoeringspraktijk die OZHZ en de betreffende gemeenten vanaf heden volgen met betrekking tot toezicht en handhaving op de toepassing van grond met PFOA. Dit in afwachting van eventueel beleid en/of nadere regels ter zake.

- Bijlage:
- 1a. Verwachtingskaart (verwachte concentraties PFOA in de grond in Zuid-Holland Zuid).
 - 1b. Toepassingskaart (maximale concentratie PFOA in toe te passen grond Zuid-Holland Zuid)
 2. Toelichting en uitwerking
 3. Verantwoording gehanteerde concentratiegrenzen voor PFOA
 4. Genoemde literatuur

Herziene handreiking toepassing van PFOA houdende grond Zuid-Holland Zuid
**BIJLAGE 1a - Verwachtingskaart (verwachte concentratie PFOA in ongeroerde
 en onverharde bovengrond in Zuid-Holland Zuid)**



Herziene handreiking toepassing van PFOA houdende grond Zuid-Holland Zuid
 BIJLAGE 1b - Toepassingskaart (maximale concentratie PFOA in toe te passen grond Zuid-Holland Zuid)



Herziene handreiking toepassing van PFOA houdende grond Zuid-Holland Zuid

BIJLAGE 2 – Toelichting en uitwerking

0. Voorwoord

In deze herziene handreiking worden de herziene regels voor hergebruik van grond met licht verhoogde concentraties aan PFOA gepresenteerd. De handreiking bevat concentratiegrenzen die fungeren als hergebruiksnormen. Daarnaast bevat de handreiking twee kaarten waarop de verwachte bodemkwaliteit en de toepassingsmogelijkheden zijn aangegeven. De handreiking is van kracht in de regio Zuid-Holland Zuid.

De handreikingen moeten worden gezien als tussenstappen op weg naar uiteindelijk op te stellen formeel hergebruiksbeleid, dat door de individuele gemeenteraden moet worden vastgesteld.

Op het moment van opstellen van deze handreiking zijn er vele landelijke en internationale ontwikkelingen op het gebied van onderzoek naar PFOA en andere PFAS en bestaan er nog onzekerheden over het voorkomen in het milieu. Zo vindt er op korte termijn onderzoek naar mogelijke effecten op landbouwproducten plaats door het de Nederlandse Voedsel en Waren Autoriteit (NVWA), en komt de European Food Safety Authority (EFSA) waarschijnlijk met aangepaste toxiciteitsnormen voor PFOA. Beide ontwikkelingen kunnen effect hebben op de hergebruiksbeleidsmogelijkheden van grond met PFOA.

Daar staat tegenover dat de markt gebaat is bij een snelle verbetering van de bestaande handreiking (zie onder), en dat uitstel van een herziene handreiking om die reden volgens de gezamenlijk gemeenten onwenselijk is. De gezamenlijke gemeenten hebben er daarom voor gekozen om de herziene handreiking snel uit te brengen, en om de hergebruiksmogelijkheden zodanig te kiezen dat verreweg het grootste deel van het grondverzet in de regio Zuid-Holland Zuid kan worden gefaciliteerd, terwijl tegelijk de kans klein wordt geacht dat er grond wordt toegepast die later als niet toepasbaar wordt gezien.

Zodra er voldoende kennis aanwezig is om te komen tot een eenduidig beleid dat naar verwachting voor langere tijd zal gelden, zal dit worden opgesteld. Tot dat moment zal worden volstaan met (eventueel aangepaste) handreikingen.

1. Inleiding

Op 3 november 2017 heeft Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (OZHZ) een handreiking gepubliceerd omtrent hergebruik van grond met verhoogde concentraties aan perfluorooctaanzuur (PFOA) en GenX¹ in de Drechtsteden en omgeving. Deze handreiking had als doel vast te leggen welke regels gemeenten en omgevingsdienst in de Drechtsteden en ruime omgeving hanteren voor hergebruik van grond met licht verhoogde concentraties aan PFOA. Ongereguleerd hergebruik van PFOA houdende grond kan namelijk leiden tot nieuwe bodemverontreinigingen met PFOA op plaatsen die nu nog vrij zijn van PFOA. Conform artikel 13 van de Wet bodembescherming (zorgplichtartikel) is dit niet toegestaan. Dit wordt later in deze handreiking verder toegelicht.

¹ GenX is een stoffengroep die bestaat uit meerdere stoffen. Voor bodemonderzoek worden de stoffen FRD902 en FRD903 aangehouden. Voor de relatie PFOA-GenX, zie paragraaf 6 van deze handreiking

De handreiking van 3 november 2017 is na verschijnen toegezonden aan ca. 100 in de regio actieve marktpartijen (adviesbureaus, aannemers, grondbanken etc.) en heeft in korte tijd zijn weg gevonden naar de volledige markt.

De in de Regio Zuid-Holland Zuid gemeten concentraties aan PFOA vormen geen gezondheidsrisico's, mogelijk met uitzondering van enkele volks/moestuinen in de zone 2 en 3. Dit wordt later in deze handreiking verder toegelicht.

Noodzaak tot herziening handreiking november 2017

Ondanks het feit dat de handreiking van november 2017 ruimte bood voor hergebruik van PFOA houdende grond, bleek in de maanden erna dat in de regio een aantal ontwikkelingen waarbij grond vrij zou komen toch stil kwamen te liggen. Dit enerzijds omdat de handreiking het aantal toepassingsmogelijkheden onvermijdelijk verkleinde, anderzijds omdat de handreiking vanwege de beperkte hoeveelheid kennis op het moment van verschijnen enkele onvermijdelijke onzekerheden bevatte, waardoor de markt terughoudend reageerde. Daarnaast weigerden grondreinigers grond te accepteren met nevenverontreinigingen aan PFOA, waardoor ook bodemsaneringsprojecten stil kwamen te liggen.

Herziene handreiking

Onderhavige herziening van de handreiking is opgesteld op basis van de ervaringen met de bestaande handreiking en de onderzoeksresultaten die verkregen zijn in de periode november 2017 – april 2018. De herziene handreiking vervangt de handreiking van november 2017 en bevat een nadere uitwerking van de hergebruiksregels. Daarnaast zijn nieuwe grenzen bepaald voor zowel het gebied waarvoor de handreiking geldt, als voor de daarbinnen gelegen zones met hogere concentraties. Door middel van deze herziening van de handreiking worden de hergebruiksmogelijkheden van PFOA houdende grond verruimd ten opzichte van de eerdere handreiking van november 2017. Tevens worden eenduidige normen gesteld voor de maximale concentratie aan PFOA in toe te passen grond, waardoor grondreiniging weer op gang kan komen. De verwachting is dat de ontstane vertragingen in het afvoeren van grond met deze herziene handreiking grotendeels wordt opgeheven.

Deze herziene handreiking beschrijft de vaste uitvoeringspraktijk die OZHZ en de betreffende gemeenten vanaf heden volgen met betrekking tot toezicht en handhaving op de toepassing van grond met PFOA. Dit in afwachting van eventueel beleid en/of nadere regels over dit onderwerp.

In deze handreiking wordt de problematiek nader toegelicht. Daarnaast wordt aangegeven hoe met bodemonderzoek moet worden omgegaan, welke toepassingsmogelijkheden er zijn voor grond met PFOA en hoe om te gaan met de mogelijk eveneens aanwezige verontreiniging met GenX.

2. Resultaten bodemonderzoeken

De chemische fabriek Dupont/Chemours (hierna Chemours) in Dordrecht heeft in de periode 1970 tot 2012 de stof PFOA uitgestoten, en in de periode van 2012 tot heden in kleinere hoeveelheden GenX. In mei 2017 is op basis van het luchtdepositie onderzoek [lit 1] bekend geworden dat naar alle waarschijnlijkheid een gedeelte van deze stoffen in de omgeving van de fabriek is neergeslagen. Hierdoor worden verhoogde concentraties PFOA en GenX in de grond en in het grondwater aangetroffen. In de periode oktober 2017 – april 2018 is dit bevestigd door diverse bodemonderzoeken [lit 2,3,4].

Het overgrote deel van de aangetroffen concentraties is zodanig, dat indien getoetst wordt aan de in 2018 door het RIVM afgeleide humane risicogrenzen [lit 5] (scenario 'wonen met tuin' en 'wonen met moestuin') voor PFOA in grond er geen sprake is van risico's voor de gezondheid van mensen.

Slechts voor enkele deellocaties in zones 2 en 3 is, op basis van de gemeten concentraties PFOA, mogelijk sprake van gezondheidsrisico's bij gebruik als volks/moestuin. Door RIVM is ter plaatse van een tiental volkstuinten in de directe omgeving van het Chemoursterrein gewasonderzoek uitgevoerd [lit 6]. RIVM adviseert op basis van dit onderzoek om binnen een straal van 1 kilometer rond de fabriek van Chemours met mate uit

eigen tuin te eten (niet te vaak of te veel). Hierover is reeds gecommuniceerd met de betrokkenen, en het heeft ook in de media aandacht gekregen. Verder valt dit buiten het kader van onderhavige handreiking, aangezien die alleen betrekking heeft op hergebruik van grond.

Onderstaand zijn de door RIVM [lit 5] opgestelde risicogrenswaarden kort samengevat.

Tabel 1. Humane risicogrenzen PFOA wonen met (moes)tuin (RIVM 2018 [lit 5])

	Risicogrenswaarde grond µg/kg ds	Risicogrenswaarde grondwater µg/l
Scenario 'wonen met tuin' (maximaal 10% voedselconsumptie uit eigen tuin)	900	129
Scenario "wonen met moestuin" (100% voedselconsumptie uit eigen moestuin)	86	12
Levenslange consumptie van 2 liter ongezuiverd grondwater per dag		0,39

In bijlage 1a (verwachtingskaart) zijn voorlopige kwaliteitszones voor PFOA in onverharde, ongeroerde bovengrond aangegeven. Op basis van de beschikbare onderzoeksresultaten is het niet mogelijk om deze grenzen met volledige zekerheid vast te stellen. De daadwerkelijke grenzen zullen op termijn op basis van aanvullende bodemonderzoeken nog worden aangepast.

3. Wettelijk kader voor hergebruik van grond

Eén van de pijlers van het bodembeleid in Nederland is het zogenaamde stand-still beginsel. Dit houdt in dat moet worden voorkomen dat schone grond verontreinigd raakt doordat er verontreinigde grond op wordt aangebracht, of dat licht verontreinigde grond sterker verontreinigd raakt door dat er sterker verontreinigde grond op wordt aangebracht. Om dit te bewerkstelligen is in 2008 het Besluit bodemkwaliteit in werking getreden, waarin regels voor hergebruik van grond zijn vastgelegd.

Conform de regels van het (Besluit bodemkwaliteit (Bbk en de bijbehorende Regeling bodemkwaliteit (Rbk) kan verontreinigde grond onder voorwaarden worden hergebruikt indien er voor de betreffende verontreiniging hergebruiksnormen zijn vastgesteld. PFOA, GenX en andere PFAS (zie onder 7.), alhoewel potentieel schadelijk voor mens en milieu, zijn in de Rbk niet genormeerd. De rijksoverheid geeft aan dat zij vooralsnog ook niet voornemens is dergelijke normen vast te stellen, omdat zij van mening is dat dit een lokaal/regionaal probleem is, dat ook lokaal/regionaal moet worden opgelost. Dit mede in anticipatie op de Omgevingswet, waarin bodemnormen ook deels ook lokaal moeten worden ingevuld.

Beperkingen in het toepassen van grond met PFOA, GenX en overige PFAS vloeien (bij afwezigheid van zo'n specifieke regeling voor hergebruik) voort uit de zorgplicht van art. 13 Wbb. Ter invulling van die zorgplicht wordt in deze herziene handreiking aangegeven welke toepassingen binnen de betreffende gemeenten in overeenstemming met Bbk en Rbk mogelijk worden geacht.

4. Handreiking voor toepassing van PFOA houdende grond

Deze handreiking is opgesteld in overleg tussen beleidsmedewerkers van gemeenten Dordrecht, Papendrecht, Sliedrecht, Alblasserdam, Molenwaard, bodemdeskundigen van OZHZ, DCMR, GGD ZHZ, provincie Zuid-Holland het Expertisecentrum PFAS en drinkwaterdeskundigen van Provincie Zuid-Holland, Oasen en Evides. Daarnaast is feedback ontvangen van diverse marktpartijen (grondbanken, grondreinigers, aannemers, loonwerkers) en bodemdeskundigen van andere omgevingsdiensten.

Bodemonderzoek ten behoeve van hergebruik van grond

Als basis voor de landelijke regels voor hergebruik van grond geldt dat de kwaliteit van de toe te passen grond bekend moet zijn. Vertaald naar de huidige situatie betekent dit dat hergebruik van grond afkomstig uit de in

bijlage 1a aangegeven zones 0, 1, 2 en 3 alleen kan plaatsvinden als de vrijkomende grond tevens is onderzocht op PFOA. Dit wijkt af van het gestelde in de Bodembeheernota Zuid-Holland Zuid [lit 8]. Hierin wordt gesteld dat er in veel gevallen als kwaliteitsbewijs kan worden volstaan met de bodemkwaliteitskaart, en geen partij-onderzoek noodzakelijk is. Als er op enig moment in de toekomst voldoende gegevens over PFOA voorhanden zijn, kan ook voor PFOA worden aangesloten bij de Bodembeheernota.

Een uitzondering op de aanvullende onderzoekplicht voor PFOA geldt voor grond afkomstig van onder reeds 40 jaar of langer aanwezige verhardingen in zones 0 en 1 uit bijlage 1a. Voor dergelijke grond mag worden aangenomen dat de concentratie aan PFOA dermate laag is dat hergebruik in zone B (zie bijlage 1b en tabel 2) acceptabel is.

Vanwege de specifieke stofeigenschappen gelden voor PFOA enkele bijzondere eisen met betrekking tot monsternamen en analyse. Deze zijn te vinden in het handelingskader PFAS [lit 9].

In het handelingskader is aangegeven dat bodemtypecorrectie voor PFAS vanuit het oogpunt van stofgedrag en risico niet noodzakelijk is, en dat het bij het bepalen van lokaal beleid aan de betreffende overheid is om hierin een keuze te maken. In Zuid-Holland Zuid is er voor gekozen om geen bodemtypecorrectie uit te voeren.

5. Toepassing van grond

Uitgangspunt van de landelijke regels voor hergebruik is het zogenaamde stand-still principe. Dit houdt in dat het lokale verontreinigingsniveau in grond en grondwater niet mag toenemen als gevolg van hergebruik van grond. Daarnaast dient ook rekening te worden gehouden met het gebruik van de locatie en de daarbij behorende risicogrenzen.

Vertaald naar de huidige situatie met betrekking tot PFOA bevattende grond, houdt dit in dat hergebruik van grond alleen kan plaatsvinden in zones met een vergelijkbare of hogere concentratie PFOA als de toe te passen grond. Ten aanzien van mogelijke risico's voor gebruikers van de grond is gezien de onzekerheid over toekomstige ontwikkelingen gekozen voor een voorzichtige benadering (zie bijlage 3). De zones zijn door de deskundigengroep bepaald, en vormen een compromis tussen enerzijds strikte bewaking van het stand-still-principe en anderzijds onbeperkte toepassingsruimte.

Indien uit onderzoek blijkt dat er in de toe te passen grond geen PFOA wordt gemeten in concentraties boven de detectiegrens van 0,1 µg/kg, gelden geen beperkingen als gevolg van PFOA, en geldt voor de betreffende grond het reguliere van toepassing zijnde hergebruiksbeleid voor andere stoffen dan PFOA (bijvoorbeeld zware metalen).

Relatie hergebruiksgrenzen PFOA met normen in Besluit bodemkwaliteit

In het besluit bodemkwaliteit zijn per stof maximale waarden opgesteld voor de gebruikstypen "landbouw/natuur", "wonen" en "industrie". Deze maximale waarden zijn gebaseerd op humane en ecologische risico's van de concentraties in de grond, en niet op het uitlooggedrag. Dit laatste omdat verreweg de meeste stoffen bij de voor hergebruik geschikte concentraties niet uitlogen.

Voor PFAS geldt dat het uitloogrisico dermate groot is, dat dit in hoge mate bepalend is voor de hergebruiksmogelijkheden.

In navolgende tabel 2 zijn de toepassingszones samengevat.

Tabel 2. Maximaal toegestane concentraties PFOA per zone

Zone (ligging zones zie bijlage 1b; toepassingskaart)	Maximaal toegestane concentratie PFOA in toe te passen grond
Zone A: Buiten pluimzone; achtergrondbelasting Alle gebruikstypen	2,5 µg/kg
Zone B: Pluimzone; Alle gebruikstypen	10 µg/kg

De in bijlage 1a (verwachtingskaart) en 1b (toepassingskaart) aangegeven zonegrenzen zijn op basis van de beschikbare onderzoeksresultaten niet met volledige zekerheid vast te stellen. De in bijlage 1b aangegeven toepassingsmogelijkheden zijn echter zodanig opgesteld dat het risico op onacceptabele verslechtering van de bodemkwaliteit als gevolg van achteraf onjuiste ligging van zonegrenzen minimaal is. De daadwerkelijke grenzen zullen op termijn op basis van aanvullende bodemonderzoeken nog worden aangepast.

Van grond afkomstig van onder reeds 40 jaar of langer aanwezige verhardingen in zones 0 en 1 uit bijlage 1a kan worden aangenomen dat de concentratie aan PFOA lager is dan 10 µg/kg. Dergelijke grond kan zonder aanvullend onderzoek op PFOA worden hergebruikt in zone B.

NB: Bovenvermelde toepassingsregels gelden bovenop het reguliere hergebruiksbeleid voor zware metalen, PAK, minerale olie etc. Voor de regio Zuid-Holland Zuid zijn die vastgelegd in de Nota bodembeheer ZHZ (2010), het Besluit bodemkwaliteit en de Regeling bodemkwaliteit (beide 2008)

Een verantwoording van de gehanteerde concentratiegrenzen is opgenomen in bijlage 3

Overige toepassings- en afzetmogelijkheden

Naast het bovengenoemde voor wat betreft de toepassing van grond, bestaan er op basis van het Besluit bodemkwaliteit en/of het Activiteitenbesluit de volgende mogelijkheden voor het omgaan met vrijkomende PFOA houdende grond:

- Definitieve toepassing in bestaande of nog te realiseren grootschalige bodemtoepassingen (GBT; bijvoorbeeld geluidswallen, kunstmatige heuvels etc.). De acceptatiegrenzen hiervoor zijn gelijk aan de acceptatiegrenzen van de zone uit bijlage 1 waarin de toepassing is gelegen. Deze benadering wijkt af van de lijn uit het Besluit bodemkwaliteit voor andere stoffen dan PFAS, waarbij veelal hogere concentraties dan omgevingsconcentraties mogen worden toegepast in een GBT. Voor deze afwijkende lijn is gekozen vanwege de risico's op het ontstaan van een nieuwe grondwaterverontreiniging met PFOA/PFAS als hogere concentraties PFOA/PFAS zouden worden toegestaan.
- Definitieve toepassing in IBC-hergebruikslocatie (schaars).
- Opslag in tijdelijk depot op de herkomstlocatie.
- Opslag in tijdelijk depot elders binnen de zone met naar verwachting gelijke of sterkere mate van verontreiniging (inrichting depot behoeft melding conform besluit bodemkwaliteit, dan wel het Activiteitenbesluit).
- Opslag in tijdelijk depot met onder- en bovenafdichting in een naar verwachting minder sterk verontreinigde zone of buiten de verdachte zone (inrichting depot behoeft melding conform besluit bodemkwaliteit, dan wel het Activiteitenbesluit).

Indien geen van bovengenoemde opties mogelijk is, kan de grond ter reiniging worden aangeboden aan een grondreiniger.

Naast het bovenstaande wordt de mogelijkheid opengehouden dat er speciale grootschalige bodemtoepassingen (GBT) zullen worden gerealiseerd, waarin hogere dan omgevingsconcentraties

PFOA/PFAS mogen worden toegepast. Dit vanzelfsprekend in nauw overleg met belanghebbenden, waarbij het bepalen van de toepassingsmogelijkheden altijd maatwerk zal zijn.
Dit betreft voornamelijk een hypothetische toepassingsmogelijkheid, aangezien dergelijke toepassingen nog niet bestaan, en het onzeker is of die er zullen komen.

Het voorgaande geldt niet voor grond die niet herbruikbaar is vanwege een andere verontreiniging dan PFOA. Dergelijke grond moet in principe worden afgevoerd naar een erkend verwerker. Indien dit niet mogelijk is kan deze grond alleen - tijdelijk - worden opgeslagen op een hiertoe vergunde locatie.

Het college van B&W van de gemeente waarin de grond wordt toegepast is het bevoegd gezag voor hergebruik van grond. Binnen de regio Zuid-Holland Zuid zijn deze bevoegdheden gemandateerd aan OZHZ. Uitzondering hierop vormt hergebruik van grond ter plaatse van inrichtingen conform de Wet milieubeheer waarvoor voor de provincie Zuid-Holland bevoegd gezag is. Voor deze locaties is de provincie Zuid-Holland tevens het bevoegd gezag voor hergebruik van grond.

6. Relatie PFOA – GenX

Sinds 2013 stoot DuPont/Chemours de aan PFOA verwante stof GenX² uit, die PFOA in het productieproces heeft vervangen. Uit het recent uitgevoerde bodemonderzoek (zie inleiding) blijkt dat deze stof voorkomt in veel lagere concentraties dan PFOA. Voor GenX bestaan geen risicogrenswaarden voor bodem, maar GenX wordt als minder toxisch beschouwd dan PFOA [lit 9].

Dit houdt in dat er bij bodemonderzoek ten behoeve van hergebruik geen onderzoek naar GenX hoeft te worden uitgevoerd. Wel is het zo dat de emissie van GenX voortduurt, waardoor de concentraties in de grond in de toekomst kunnen toenemen. Indien binnen een project gemeten concentraties aan GenX getoetst moeten worden, zullen voorlopig de risicogrenswaarden voor PFOA (RIVM 2018-0060) worden gehanteerd.

7. Relatie PFOA – overige PFAS

PFOA maakt onderdeel uit van de stoffenfamilie PFAS (Poly- en PerFluor Alkyl Stoffen). Deze zijn gebruikt in een groot aantal (consumenten)producten waaronder blusschuim. Uit de recent uitgevoerde onderzoeken blijkt dat een aantal van deze stoffen net als PFOA diffuus in lage concentraties in de bodem voorkomen [lit 1, 2, 3, 10]. Voor deze stoffen geldt daarom net als voor PFOA een verhoogd achtergrondbelastingsniveau. Voor PFOS (PerFluorOctaanSulfonzuur) geldt evenals voor PFOA een voorlopig achtergrondniveau van 2,5 µg/kg. Voor de overige PFAS (waaronder GenX) geldt een voorlopig achtergrondniveau van 1 µg/kg (individueel). Bij deze niveaus is voornamelijk geen sprake van humane of ecologische risico's [lit 5 in combinatie met lit 9]. Binnen het invloedsgebied van PFOA (zone 1, 2 en 3) kunnen iets hogere concentraties overige PFAS voorkomen, waarschijnlijk als gevolg van productonzuiverheden in het door Chemours/DuPont gebruikte PFOA. Aangezien de concentraties PFOA in de grond in deze zones altijd hoger zullen zijn dan die van de overige PFAS, is de concentratie aan PFOA leidend bij het bepalen van de hergebruiksmogelijkheden.

8. Reikwijdte handreiking

De handreiking geldt voor het toepassen van met PFOA/PFAS verontreinigde grond in gemeenten die hebben ingestemd met de handreiking.

Voorkomen moet worden dat gemeenten die met de handreiking hebben ingestemd een voorkeursbestemming worden voor PFOA houdende grond uit overige delen van Nederland. Daarom gelden hiervoor de volgende bepalingen:

- PFOA/PFAS houdende grond met concentraties onder de in deze handreiking genoemde achtergrondbelasting (2,5 of 1,0 µg/kg) wordt alleen geaccepteerd indien afkomstig uit gemeenten die met deze handreiking hebben ingestemd of die een vergelijkbaar beleid qua achtergrondbelasting hanteren.

² GenX is een stoffengroep die bestaat uit meerdere stoffen. Voor bodemonderzoek worden de stoffen FRD902 en FRD903 aangehouden.

- PFOA houdende grond met concentraties > 2,5 µg/kg (boven de achtergrondbelasting) wordt alleen geaccepteerd indien:
 - afkomstig uit regio Zuid-Holland Zuid, OF
 - uit aangrenzende gebieden waarvoor is aangetoond dat de herkomstlocatie binnen het aaneensluitende gebied met diffuse PFOA-verontreiniging > 2,5 µg/kg valt EN
 - de herkomstgemeente een vergelijkbaar beleid hanteert.
- Overige PFAS houdende grond met concentraties boven de in deze handreiking genoemde achtergrondbelasting wordt niet geaccepteerd.

De handreiking geldt alleen voor de landbodem binnen de regio Zuid-Holland Zuid. Voor waterbodem (inclusief natte voorlanden van de grote rivieren) zijn de waterschappen en Rijkswaterstaat bevoegd gezag. Zij dienen eigen beleid te maken voor het toepassen van PFOA houdende grond.

De handreiking geldt niet voor hergebruik van grond op het bedrijfsterein van Chemours. Hiervoor dienen met het betreffende bevoegd gezag maatwerkafspraken te worden gemaakt.

9. Effecten op andere bodemaspecten

Bodemsanering/grondreiniging

In de inleiding is aangegeven dat grond met nevenverontreinigingen aan PFOA door grondreinigers werd geweigerd, waardoor bodemsaneringsprojecten stagneerden.

Door de grondreinigingsbranche is informeel aangegeven dat zodra er voor de regio Zuid-Holland Zuid eenduidige hergebruikswaarden zijn vastgesteld, het reinigen van grond weer op gang zal komen. Met onderhavige herziene handreiking wordt hier invulling aan gegeven.

Bodemtoets bouw ten behoeve van omgevingsvergunning, gronduitgifte door overheden, koop/verkoop, bestemmingsplanwijzigingen.

Bij bodemonderzoek ten behoeve van een omgevingsvergunning binnen de aangegeven zones 2 en 3, geldt dat de grond en het grondwater moeten worden onderzocht op PFOA. Dit enerzijds omdat bij bouwwerkzaamheden bijna altijd grond vrijkomt die elders moet worden hergebruikt, en anderzijds omdat PFOA als verdachte stof dient te worden opgenomen in het analysepakket van het onderzoek. Voor dergelijk onderzoek bestaat vooralsnog geen noodzaak om ook op GenX of andere PFAS te onderzoeken (zie onder 6).

Voor zone 0 en 1 is ten behoeve van een omgevingsvergunning geen onderzoek op PFOA nodig. Voor beide zones geldt dat het voldoende zeker is dat de te verkrijgen onderzoeksresultaten niet zullen leiden tot zodanige risico's als gevolg van PFOA dat deze belemmerend zijn voor het verlenen van de bouwvergunning. Als bij de nieuwbouw grond vrijkomt is het voor het bepalen van de hergebruiksmogelijkheden wel noodzakelijk om onderzoek op PFOA uit te voeren.

Voor gronduitgifte en koop/verkoop bestaan geen wettelijk regels ten aanzien van bodemonderzoek. Echter, aangezien gronduitgifte en koop/verkoop, evenals bestemmingsplanwijzigingen vaak leiden tot bouwactiviteiten en grondverzet wordt aanbevolen om hiervoor de zelfde onderzoeksstrategie te hanteren als voor bodemonderzoek ten behoeve van een omgevingsvergunning.

Uitbaggeren van sloten

Er zijn nog maar weinig gegevens bekend over de kwaliteit van baggerspecie in het gebied waar PFOA in de grond is aangetoond. Uit de beschikbare onderzoeken blijkt wel dat PFOA met zekerheid ook voorkomt in de onderzochte baggerspecie. Dit houdt in dat ook bij onderzoeken naar de kwaliteit van baggerspecie PFOA dient te worden opgenomen in het analysepakket. Het besluit bodemkwaliteit geeft aan dat bagger uit bepaalde smalle, onverdachte poldersloten zonder waterbodemonderzoek op het aangrenzende perceel kan

worden verspreid. Op dergelijke partijen baggerspecie behoeft ook geen onderzoek naar PFOA te worden uitgevoerd.

Voor het op de kant verspreiden van PFOA/PFAS houdende baggerspecie geldt de zonering uit bijlage 1b en tabel 2. Voor het toepassen van PFOA/PFAS houdende bagger (of grond) in oppervlaktewater is deze handreiking niet van toepassing. Hiervoor dient het betreffende bevoegd gezag (waterkwaliteitsbeheerders) eigen beleid op te stellen.

10. Vervolgproces

Deze herziening van de handreiking is gebaseerd op de in de periode november 2017 – mei 2018 verkregen onderzoeksgegevens, en is een belangrijke stap voorwaarts ten opzichte van de eerder handreiking van 3 november 2017. Het totaal aan beschikbare gegevens is echter onvoldoende om de grenzen zoals deze in bijlage 1a en 1b zijn aangegeven met voldoende zekerheid te bepalen. Daarnaast is er nog onvoldoende duidelijk over de te verwachten concentraties in o.a. baggerspecie en in het diepere grondwater, en over de omvang van het gebied waarin een verhoogde achtergrondbelasting wordt aangetroffen. Op basis van in het komende half jaar te ontvangen onderzoeksresultaten (zowel uit de regio Zuid-Holland Zuid als van daarbuiten) en op basis van de nationale en internationale ontwikkelingen op het gebied van PFAS, zal de herziene handreiking uiterlijk eind 2018 worden geëvalueerd en zonodig aangepast.

Continue actualisatie zonegrenzen en onderzoeksvrijstellingen

Zoals eerder vermeld was het totaal aan beschikbare onderzoekgegevens ten tijde van het opstellen van deze handreiking onvoldoende om de in bijlage 1a en 1b aangegeven zonegrenzen met zekerheid vast te stellen. Dit houdt in dat het aannemelijk is dat aanvullend te verkrijgen bodeminformatie aanleiding kan geven tot het aanpassen van de zonegrenzen. Aangezien een juiste ligging van de zonegrenzen veel bijdraagt aan zowel het optimaal beschermen van de bodem als het maximaal faciliteren van grondverzet, zullen de zonegrenzen zonodig worden geactualiseerd. Dergelijke actualisaties zullen plaatsvinden in overleg tussen de omgevingsdienst en de betreffende gemeente(n) en behoeven geen regionale goedkeuring. De meest actuele kaart zal altijd beschikbaar zijn op de website van de omgevingsdienst (www.ozhz.nl).

Het verkrijgen van meer onderzoekgegevens kan ook leiden tot voldoende bodemkennis over delen van de regio om voor deze delen vrijstellingen van de onderzoekverplichting te kunnen geven. Op deze manier wordt voorkomen dat onnodig onderzoek plaatsvindt, en wordt de markt optimaal bediend.

Op het moment van opstellen van deze handreiking geldt deze vrijstelling alleen voor grond vrijkomend onder minimaal 40 jaar oude verharding in zones 0 en 1, mits deze wordt toegepast in zone B (zie onder 4 en 5). Het geven van aanvullende onderzoeksvrijstellingen zal plaatsvinden in overleg tussen de omgevingsdienst en de betreffende gemeente(n) en behoeven geen regionale goedkeuring. De meest actuele lijst met vrijstellingen zal altijd beschikbaar zijn op de website van de omgevingsdienst (www.ozhz.nl).

Herziene handreiking toepassing van PFOA houdende grond Zuid-Holland Zuid

BIJLAGE 3 – Verantwoording gehanteerde concentratiegrenzen voor PFOA

Concentratie-grens PFOA	Verantwoording
0,1 µg/kg (detectiegrens)	0,1 µg/kg is voor nagenoeg alle laboratoria een haalbare detectiegrens
2,5 µg/kg	In onverdachte gebieden verspreid over Rotterdam en omgeving en in Noord Holland komen concentraties PFOA en andere PFAS voor in de range van 0,6 tot ca. 2,5 µg/kg [lit 9, 10]. Aangezien bekend is dat PFAS voorkomen in veel (consumenten)producten en deze stoffen niet afbreekbaar zijn in het milieu, is het aannemelijk dat door verwerking en verbranding van deze producten een diffuse achtergrondbelasting is ontstaan.
10 µg/kg	Uit recent onderzoek [lit 1, 2] blijkt dat in bijna het gehele onderzochte gebied (ook bij lage concentraties in de grond) lage concentraties aan PFOA in het grondwater worden aangetroffen. Er is geen concentratie in grond waarbij met zekerheid geen grondwaterbeïnvloeding plaatsvindt. Bij hergebruik van grond met PFOA kan dus niet worden uitgesloten dat de grondwaterkwaliteit op de toepassingslocatie wordt beïnvloed. Als maximaal acceptabele grondwaterconcentratie voor de pluimzone (zone 1) is een concentratie van 0,39 µg/l gekozen. Dit is gelijk aan de risicowaarde voor het levenslang dagelijks drinken van 2 liter ongezuiverd grondwater (RIVM 2018 [lit 5]). Alhoewel op basis van de beschikbare onderzoeksgegevens geen eenduidige correlatie tussen concentraties in grond en grondwater kan worden afgeleid, blijken er in de kleiig-venige bovengrond van het Eiland van Dordrecht en de Alblasserwaard onder een PFOA concentratie van 10 µg/kg geen concentraties in het grondwater voor te komen boven 0,39 µg/l. [lit 7*]. Op basis hiervan is gekozen voor een hergebruikswaarde van 10 µg/kg voor zone B. 10 µg/kg ligt daarnaast dermate ruim onder de risicogrenswaarde voor wonen met moestuin (86 µg/kg), dat wordt verwacht dat eventuele toekomstige aanpassingen van de risicowaarden door RIVM niet zullen leiden tot risicowaarden voor grond die onder deze concentratie zijn gelegen. Ook van het onderzoek door NVWA naar mogelijke effecten op landbouwproducten wordt niet verwacht dat dit zal leiden tot normen voor landbouwgrond die lager zijn dan 10 µg/kg. Daar staat tegenover dat op basis van de gemeten gehalten in gebieden waar veel grond vrijkomt en op basis van de in de periode november 2017 – mei 2018 door OZHZ ontvangen meldingen voor hergebruik van grond wordt verwacht dat met een hergebruiksnorm van 10 µg/kg ca. 95% van het gewenste grondverzet in de regio Zuid-Holland Zuid kan worden gefaciliteerd. * In het gebied direct rond het bedrijfsterrein van Chemours (zone 3 en aangrenzende schil in zone 1; zie bijlage 1a) komen wel hogere concentraties aan PFOA in het grondwater voor, vermoedelijk als gevolg van aanzienlijk hogere historische atmosferische depositie in dit gebied [lit 7].

Herziene handreiking toepassing van PFOA houdende grond Zuid-Holland Zuid

BIJLAGE 4 – Genoemde literatuur

1. Luchtdepositie onderzoek PFOA en GenX Dordrecht e.o. Expertisecentrum PFAS, 012017/20DDT221-1.17, mei 2017
2. Aanvullend luchtdepositie onderzoek PFOA en GenX Dordrecht en omgeving, Expertisecentrum PFAS, C05044.000229.0100/079794902 A26 maart 2018,
3. PFOA Onderzoek naar de aanwezigheid van PFOA in de gemeente Molenwaard Expertisecentrum PFAS – nog te verschijnen.
4. Onderzoek naar maximale gehalten PFOA in de bodem binnen diverse gemeenten., Gorinchem, Leerdam, Zederik en Vianen. Lievense/CSO, OB005072.RAP001.RK.MS 17 mei 2018
5. Risicogrenzen PFOA voor grond en grondwater. Uitwerking ten behoeve van generiek en gebiedsspecifiek beleid (herziene versie). RIVM Briefrapport 2018-0060.
6. Risicobeoordeling van GenX en PFOA in moestuingewassen in Dordrecht, Papendrecht en Sliedrecht. RIVM Briefrapport 2018-0017
7. Interpretatienotitie en onderbouwing hergebruikswaarde PFOA Drechtsteden en omgeving, Expertisecentrum PFAS C05044.000229/079830769, 24 april 2018
8. Bodembeheernota Zuid-Holland Zuid, juli 2010
9. Handelingskader PFAS, Expertisecentrum PFAS, mei 20182018 – nog te verschijnen
10. PFAS onderzoek Rotterdam, Arcadis, 079792319 B, 5 april 2018



KLIC

Datum
07-03-2019 13:41

Onderwerp
Ontvangstbevestiging Graafmelding
19G128429

Blad
1 van 3

Geachte heer, mevrouw,

Het Kadaster heeft een Graafmelding ontvangen.

Het meldnummer van de Klic-melding is: **19G128429**
Het ordernummer van de Klic-melding is: **9809414233/10**
De referentie van de Klic-melding is: **190203**

Hieronder treft u de gegevens aan van de melding en het overzicht, per thema, van beheerders met een belang in het opgegeven gebied. Het is mogelijk dat netbeheerders meerdere thema's in beheer hebben.

Uit de brief die u ontvangt bij de levering, kunt u opmaken voor welke thema's deze netbeheerders informatie hebben geleverd.

Als er een Eis Voorzorgsmaatregel van toepassing is op uw graafmelding staat dit in de leveringsbrief vermeld. De betreffende netbeheerder(s) heeft/hebben tot 3 werkdagen de tijd om voorzorgsmaatregelen te nemen, gerekend vanaf het moment dat u contact heeft opgenomen.

Gegevens aanvrager

Naam	Schutter
E-mailadres	mieke2003@planet.nl
Relatienummer	154797
Bedrijf	A.J. Schutter Gww/Milieu
Adres	Tienvoet 10
Postcode / Plaats	3261TP, OUD-BEIJERLAND
Land	NL
Telefoon	(0186) 64 09 04
Datum aanvraag	07-03-2019 13:41

Gegevens opdrachtgever

Bedrijf	A.J. Schutter Gww/Milieu
Naam	A.J. Schutter
Adres	Tienvoet 10
Postcode / Plaats	3261TP, Oud-Beijerland
Land	NL
Telefoon	0186640904
E-mailadres	mieke2003@planet.nl

Aanvangsdatum graafwerkzaamheden 12-03-2019



Datum
07-03-2019 13:41

Onderwerp
**Ontvangstbevestiging Graafmelding
19G128429**

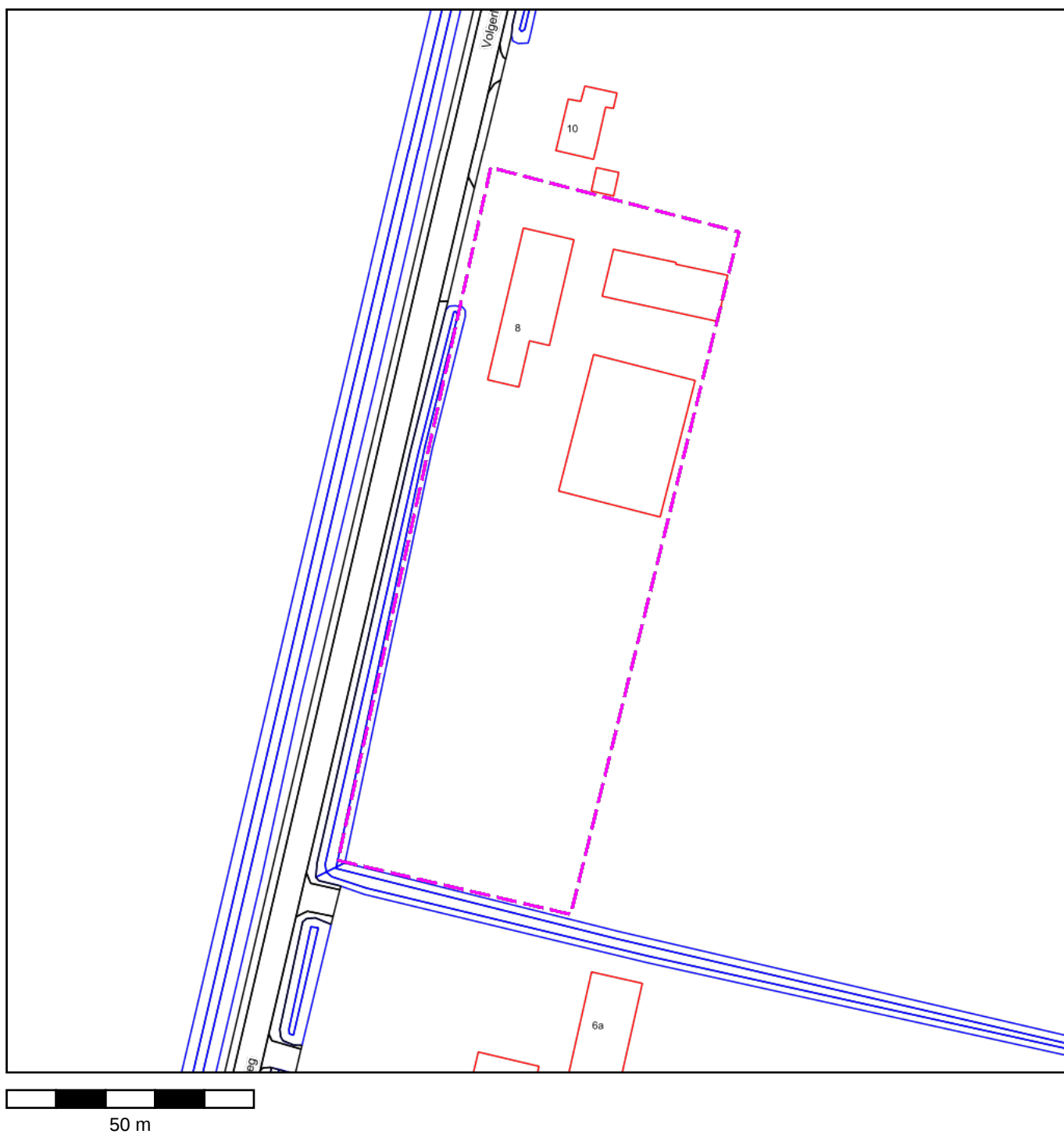
Blad
2 van 3

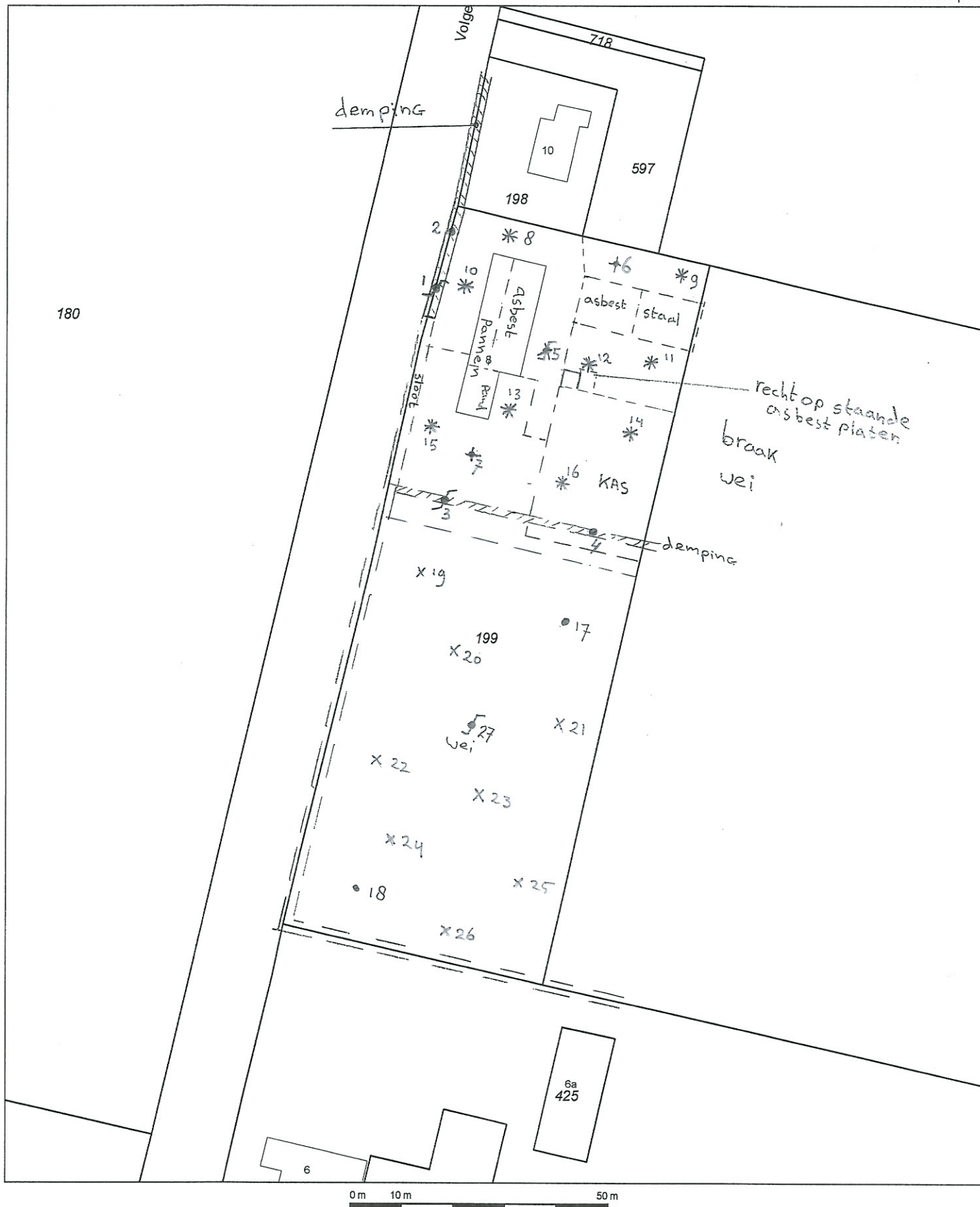
Aard graafwerkzaamheden Bodemonderzoek/sonderingen
zie notities
Notitie betreft handmatig boorwerk - regulier bodemonderzoek
Graafgebied
RD-coördinaten [(88362,418322), (88331,418182), (88378,418171), (88412,418309),
(88362,418322)]
Dichtstbijzijnd adres Volgerlandseweg 8, 3281KV Numansdorp
Huisaansluitschets voor de adressen Volgerlandseweg 8, 3281KV Numansdorp

Overzicht van beheerders met een belang in het opgegeven gebied:

Beheerder	Contactpersoon	E-mail	Tel	Fax	Thema
Stedin B.V.	Klicdesk Stedin	klicdesk@stedin.net	0888956222		gas hoge druk hoogspanning datatransport gas lage druk laagspanning middenspanning riool vrijverval
Gemeente Cromstrijen	Rij	j.vanrij@cromstrijen.nl	(0186) 65 61 00		
Eurofiber Nederland B.V.	Tetelepta	vooroverleg@eurofiber.com	0302428700		datatransport
Evides Infra	Demand Management	graafmeldingen@evides.nl	0102935363		laagspanning water
KPN B.V.	Klic	orderintakeplan@kpn.com	(030) 255 33 34		datatransport
Reggefiber Operator B.V.	Reggefiber ttH B.V.	klic-reggefiber@kpn.com	088-0063767		datatransport
Ziggo B.V.	Network Inventory Management	klic@vodafoneziggo.com	088-7174401		datatransport

Grafische weergave van het gebied:



12345
25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

x ondiepe boring

• diepe boring

+ boring met peilbuis

+ tevens asbest gat

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Numansdorp

E

199



Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 7 november 2018
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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

bijlage 2

BOORSTATEN
EN
VELDWERKFORMULIEREN

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

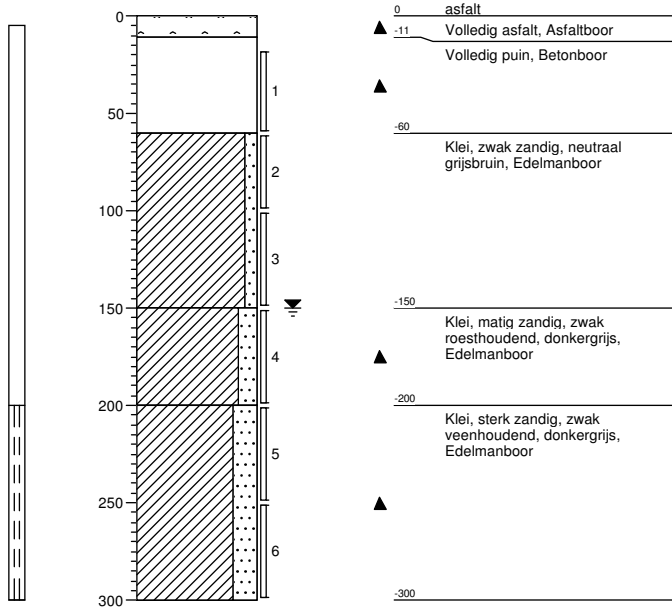
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

- slib
- water

Boring: 01

Datum: 12-03-2019

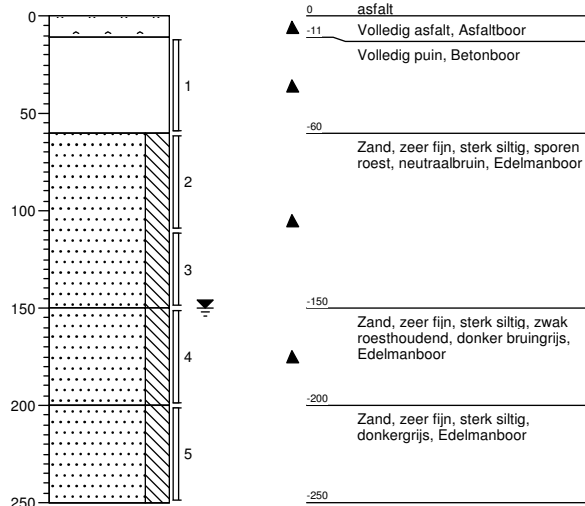
Boormeester: D.v.Konijnenburg



Boring: 02

Datum: 12-03-2019

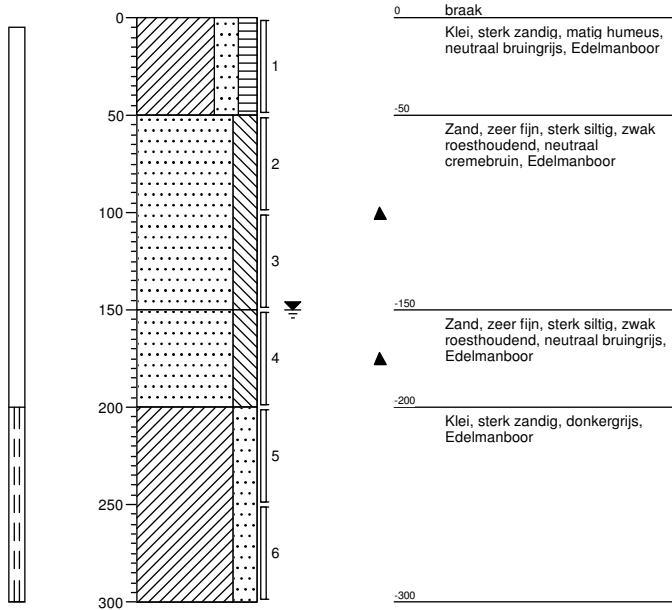
Boormeester: D.v.Konijnenburg



Boring: 03

Datum: 12-03-2019

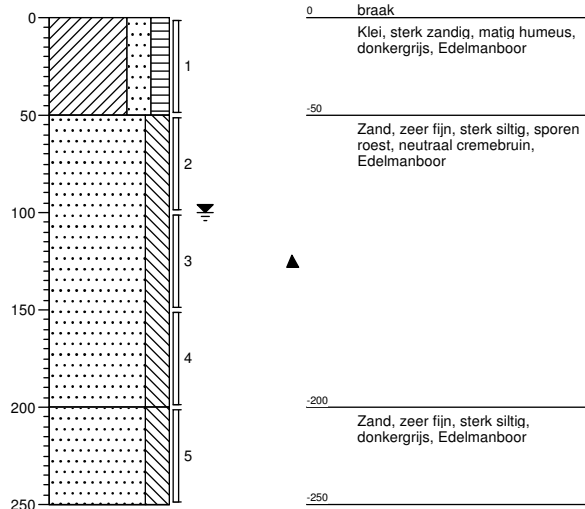
Boormeester: D.v.Konijnenburg



Boring: 04

Datum: 12-03-2019

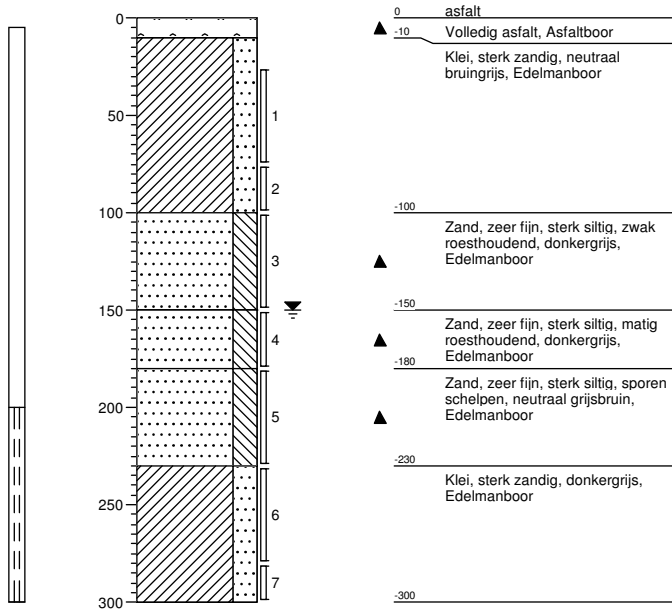
Boormeester: D.v.Konijnenburg



Boring: 05

Datum: 12-03-2019

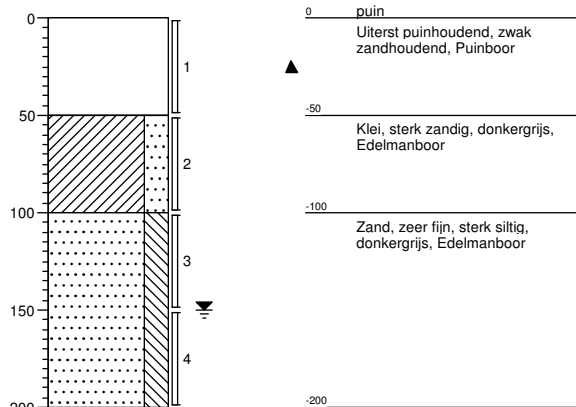
Boormeester: D.v.Konijnenburg



Boring: 06

Datum: 12-03-2019

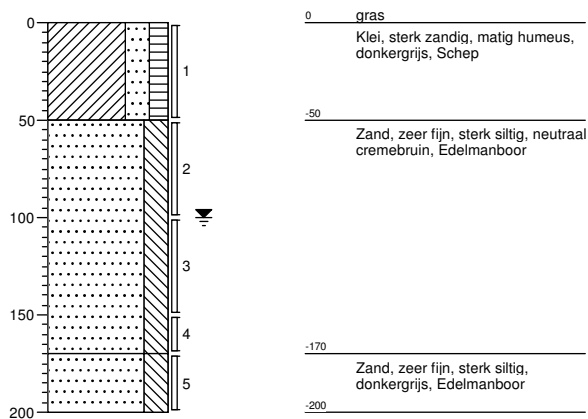
Boormeester: D.v.Konijnenburg



Boring: 07

Datum: 12-03-2019

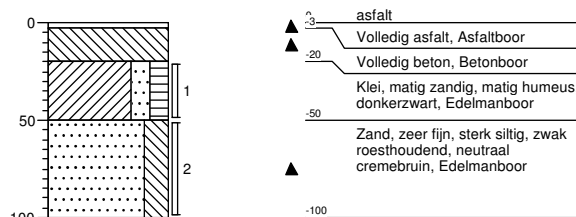
Boormeester: D.v.Konijnenburg



Boring: 08

Datum: 12-03-2019

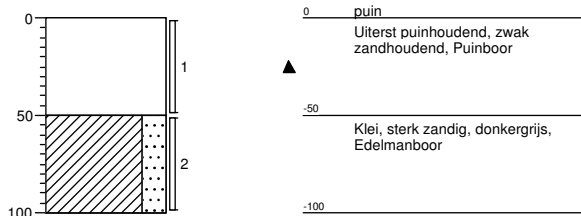
Boormeester: D.v.Konijnenburg



Boring: 09

Datum: 12-03-2019

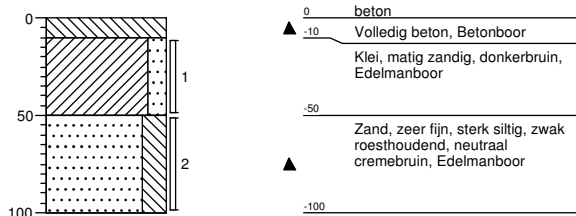
Boormeester: D.v.Konijnenburg



Boring: 10

Datum: 12-03-2019

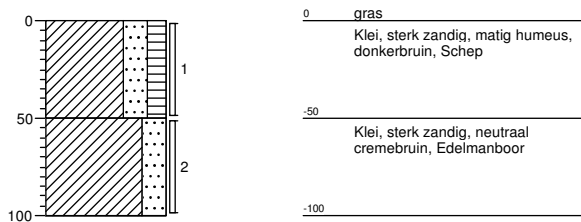
Boormeester: D.v.Konijnenburg



Boring: 11

Datum: 12-03-2019

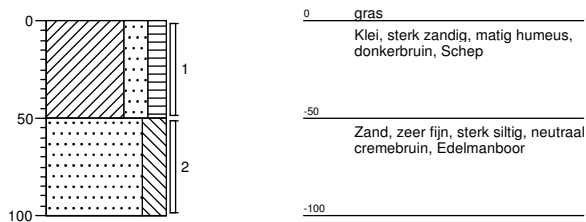
Boormeester: D.v.Konijnenburg



Boring: 12

Datum: 12-03-2019

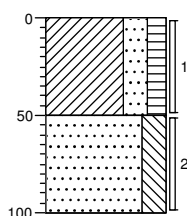
Boormeester: D.v.Konijnenburg



Boring: 13

Datum: 12-03-2019

Boormeester: D.v.Konijnenburg

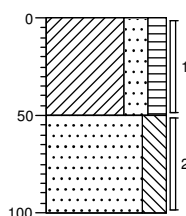


0 gras
Klei, sterk zandig, matig humeus,
zwak kiezel houdend, donkerbruin,
Schip
-50
Zand, zeer fijn, sterk siltig, neutraal
cremebruin, Edelmanboor
-100

Boring: 14

Datum: 12-03-2019

Boormeester: D.v.Konijnenburg

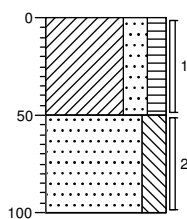


0 braak
Klei, sterk zandig, matig humeus,
donkerbruin, Schep
-50
Zand, zeer fijn, sterk siltig, neutraal
cremebruin, Edelmanboor
-100

Boring: 15

Datum: 12-03-2019

Boormeester: D.v.Konijnenburg

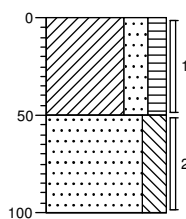


0 gras
Klei, sterk zandig, matig humeus,
zwak kiezel houdend, donkerbruin,
Schip
-50
Zand, zeer fijn, sterk siltig, neutraal
cremebruin, Edelmanboor
-100

Boring: 16

Datum: 12-03-2019

Boormeester: D.v.Konijnenburg

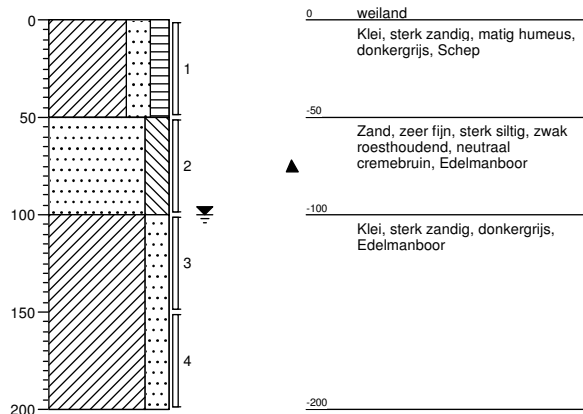


0 braak
Klei, sterk zandig, matig humeus,
donkerbruin, Schep
-50
Zand, zeer fijn, sterk siltig, neutraal
cremebruin, Edelmanboor
-100

Boring: 17

Datum: 12-03-2019

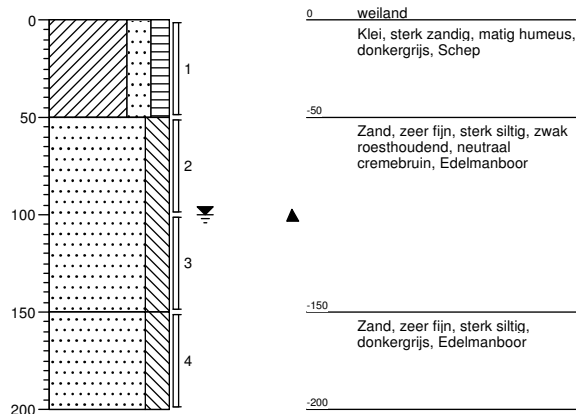
Boormeester: D.v.Konijnenburg



Boring: 18

Datum: 12-03-2019

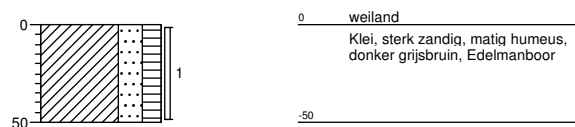
Boormeester: D.v.Konijnenburg



Boring: 19

Datum: 12-03-2019

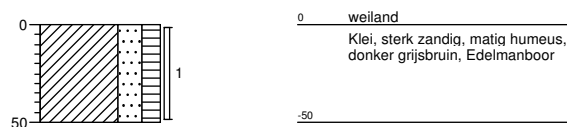
Boormeester: D.v.Konijnenburg



Boring: 20

Datum: 12-03-2019

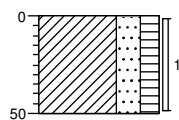
Boormeester: D.v.Konijnenburg



Boring: 21

Datum: 12-03-2019

Boormeester: D.v.Konijnenburg

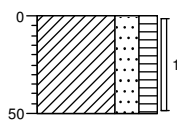


0 weiland
Klei, sterk zandig, matig humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 22

Datum: 12-03-2019

Boormeester: D.v.Konijnenburg

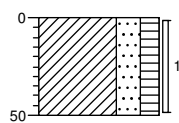


0 weiland
Klei, sterk zandig, matig humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 23

Datum: 12-03-2019

Boormeester: D.v.Konijnenburg

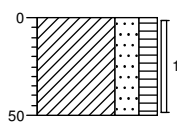


0 weiland
Klei, sterk zandig, matig humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 24

Datum: 12-03-2019

Boormeester: D.v.Konijnenburg

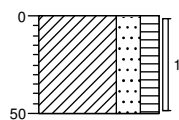


0 weiland
Klei, sterk zandig, matig humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 25

Datum: 12-03-2019

Boormeester: D.v.Konijnenburg

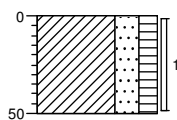


0 weiland
Klei, sterk zandig, matig humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 26

Datum: 12-03-2019

Boormeester: D.v.Konijnenburg

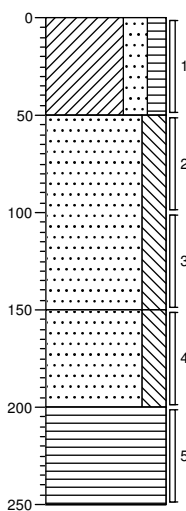


0 weiland
Klei, sterk zandig, matig humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor
-50

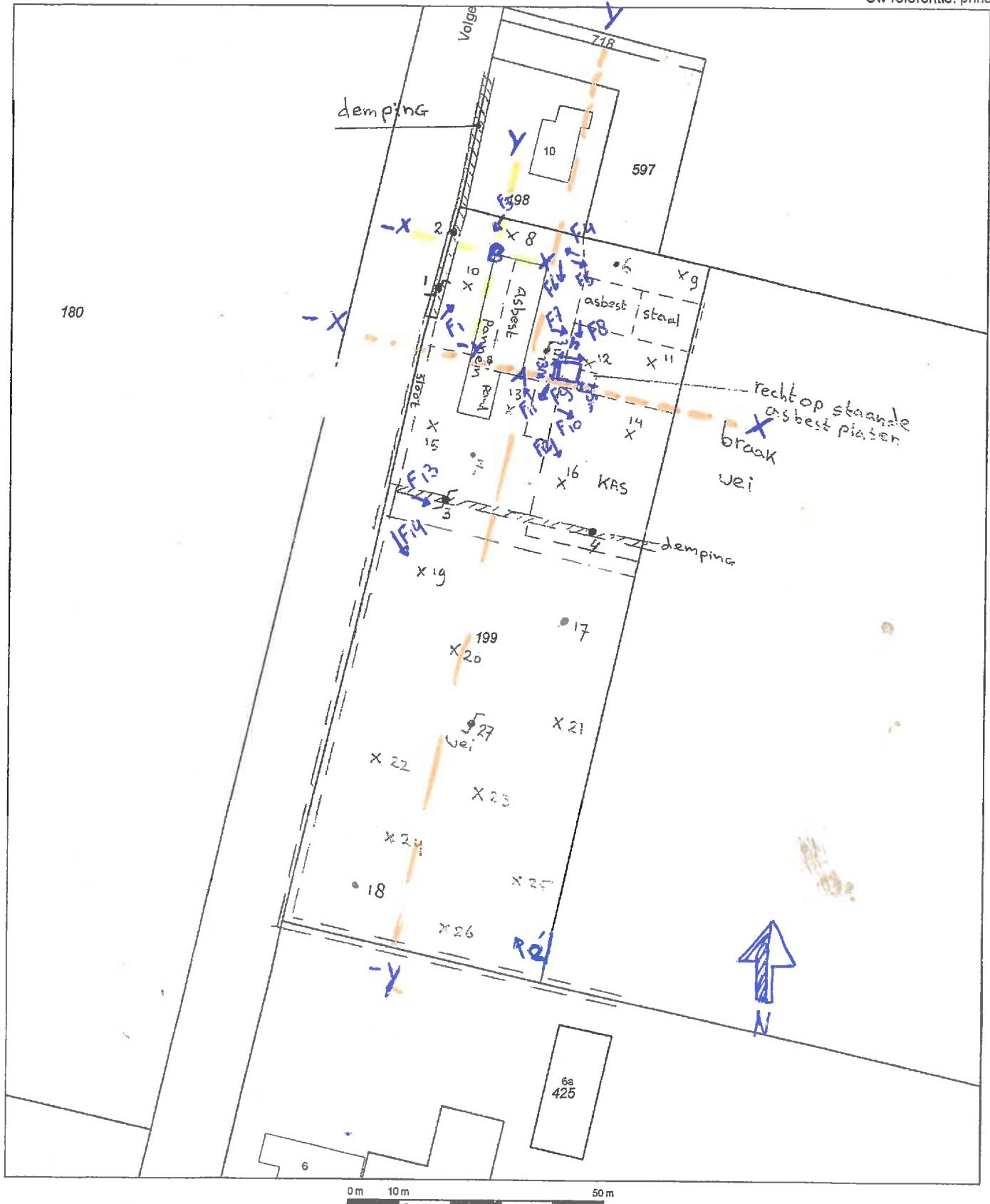
Boring: 27

Datum: 12-03-2019

Boormeester: D.v.Konijnenburg



0 braak
Klei, sterk zandig, matig humeus,
neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-50
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak
roesthoudend, neutraal
cremebruin, Edelmanboor
-150
Zand, zeer fijn, sterk siltig,
donkergrijs, Edelmanboor
-200
Veen, mineraalarm, donker
roodbruin, Edelmanboor
-250

12345
25

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

D.v. Konijnenburg
Sogil Sedent
12-03-19

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

Numansdorp
E
199



Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 7 november 2018
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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.

X/Y-AS A

MEETPUNT	X	Y	
6	15m	24m	15
7	-5m	-18m	-5
9	25m	25m	25
10	23m	9m	23
12	12m	5m	12
13	-1m	-6m	-1
14	22m	-5m	22
15	-15m	-13m	-15
16	11m	-16m	11
17	16m	-41m	16
18	-10m	-100m	-10
19	-10m	-38m	-10
20	1m	-54m	-1
21	21m	-58m	21
22	-12m	-75m	-12
23	7m	-78m	7
24	-5m	-90m	-5
25	21m	-91m	21
26	9m	-105m	9
27	4m	-66m	4
3	-8m	-26m	-8
4	18m	-22m	18
5	3m	5m	3

X/Y-AS B

MEETPUNT	X	Y
1	-9	-10
2	-11	2
8	2	5
10	-4	-6

Projectcode: 190203 RE: Locatienaam: WICRIJLANDSTRAAT Soil Select by
 Boormeester: D.v. KONIJNENBURG Datum: 12-03-19

(invullen milieutechnicus)

OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE MAAVELD EN BODEM:

☐ RE .. (max. 1.000 m²)

Tijdstip aanvang werk ... uur	Bedekking maaiveld: ...	☐ <25% ☐ >25%,
Zon op / zon onder (KNMI): ... uur	bestaande uit: ...	☐ vegetatie ☐ Waterplas e sen
Zicht: ☐ >50 m ☐ <50 m		☐ anders:
Neerslag: ☐ geen ☐ regen	Vegetatie verwijderd: ☐ nee ☐ ja,	
per dag ☐ <10 mm ☐ >10 mm	bedekking na verwijdering: ☐ <25% ☐ >25%,	
☐ hagel ☐ sneeuw	kritische afwijking indien >25%	

RESULTATEN VISUELE INSPECTIE MAAVELD

Maaiveld

Oppervlakte RE (m²)

Inspectie-efficiëntie (%):

Asbestverdacht materiaal >20 mm aangetroffen: ☐ ja

vindplaats(en) op tekening noteren ☐ nee

Type asbest:

Vermoedelijke herkomst

Barcode(s) zakjes verzamelmonster:

Aan lab overgedragen op d.d.:

RESULTATEN VISUELE INSPECTIE BODEM

Voor elke sleuf / gat per laag invullen

Codering sleuf of gat:	01	02	06	09	05	08	10
Bodemvocht (%):	20	19	14	16	21	19	18
Inspectie efficiëntie (%):	0	0	75	75	0	0	0
Sleufbreedte (cm)	X	X	31	31	X	X	X
Sleeflengte (cm)	X	X	32	31	X	X	X
Bodemlaag (traject in cm-mv):	17-60	11-60	0-50	0-50	10-60	20-50	10-50
Massa gezeefd (kg):	4,7	7	40	38	5	3	4
Massa fractie >20 mm (kg):	1,8	2,4	10,5	11	0	0	0
Massa fractie <20 mm (kg):	2,9	4,6	29,5	27	5	3	4
Visueel asbest >20 mm (j/n):	N	N	N	N	N	N	N
zo ja, aantal stukjes							
- Gewicht totaal (gram):	X	X	X	X	X	X	X
- Gewicht bemonsterd (gram):	X	X	X	X	X	X	X
- Barcode(s) monsterzakje(s):	X	X	X	X	X	X	X
ook registreren in PSION							
Gewicht grondmonster (kg):	14,7	7	15	15	5	3	4
- NEN 5707 of NEN 5897:	5897	5897	5897	5897	5707	5707	5707
- Barcode(s) emmer(s):	E17581902	11	E17581946 E17581913	"	E17581935	11	11
ook registreren in PSION							
Bij boring in ondergrond Diameter grondboor (cm):	12	12	X	X	12	12	12

MM 1

MM 2

MM 3

Paraaf boormeester:

Projectcode: 190203 RE:..... Locatienaam:..... Soil Select by
 Boormeester: D.v. Koningveld Datum: 12-03-19

RESULTATEN VISUELE INSPECTIE BODEM

Voor elke sleuf / gat per laag invullen

Codering sleuf of gat:	7	11	12	13	14	15	16
Bodemvocht (%):	20	19	21	18	20	19	20
Inspectie efficiëntie (%):	25	25	25	25	25	25	25
Sleufbreedte (cm)	31	30	31	32	30	30	31
Sleeplengte (cm)	30	31	30	31	31	30	31
Bodemlaag (traject in cm-mv):	0-50	0-50	0-50	0-50	0-50	0-50	0-50
Massa gezeefd (kg):	25	24	30	26	23	22	26
Massa fractie >20 mm (kg):	0	0	0	0	0	0	0
Massa fractie <20 mm (kg):	25	24	30	26	23	22	26
Visueel asbest >20 mm (j/n):	N	N	N	N	N	N	N
zo ja, aantal stukjes							
- Gewicht totaal (gram):	X	X	X	X	X	X	X
- Gewicht bemonsterd (gram):	X	X	X	X	X	X	X
- Barcode(s) monsterzakje(s):	X	X	X	X	X	X	X
ook registreren in PSION							
Gewicht grondmonster (kg):	1,6	1,7	1,6	1,8	1,7	1,6	1,7
- NEN 5707 of NEN 5897:	5707	"	"	"	"	"	"
- Barcode(s) emmer(s):							
ook registreren in PSION							
Bij boring in ondergrond	X	X	X	X	X	X	X
Diameter grondboor (cm):	X	X	X	X	X	X	X

M m 4

Paraaf boormeester:.....



Resultaten veldwerk BRL SIKB 2000

Project nr. Soil Select	19-00071
Opdrachtgever	GCHUTTEN
Project nr. Opdr.	190203
Locatie	Numansdorp
Datum uitvoering	12-03-19

Tijdstip aanwezig	8:00	uur
Tijdstip vertrokken	15:00	uur
Aantal wachturen	0	uur
Gereden aantal km	50	km
Aantal overnachtingen	0	stuk

- ☒ verkennend onderzoek
☐ Nader onderzoek

- ☒ Asbest
☐

1. Projectbespreking ☐ nee ☒ ja met dhr./mw. A. SCHUTTEN
2. Tekening maken ☐ nee ☒ ja 0.3 uur
3. Controle EC/pH meter ☐ n.v.t. ☒ ja 1 nummer meter
4. Dagtarief ☒ n.v.t.uren

Aantal	Diepte boring	Aantal	Diepte peilbuizen	Boringen gecomb. met asbesgat	puintoeslag	Pulsboren (m)	ramgutsen (m)	Asbest gaten
8	0,5		2,0	0.5			1	st
2	1,0	1	2,5	7 1.0				L. Puin 7 st
	1,5	3	3,0	1.5				Z. Puin 2 st
2	2,0		3,5	2 2.0				Sleuven
2	2.5		4,0					1 m st
								2 m st

Bijzonderheden / overig

Betonboringen	☒ ja ☐ nee	Aantal 5	st. ☒ 120 mm ☐ mm	Dikte 160 cm
Herstellen verharding	☒ ja ☐ nee	Aantal 3	st. Koud ASFALT	
Afwerken peilbuizen	☒ Straatpot	Aantal 1	st. ☐ Niet ☒ Betonpunaise	Aantal 2 st
	☐ Stalen kap	Aantal	st.	Aantal st
Steekbussen	☐ ja ☒ nee	Aantal	st. ☒ Emmers	Aantal 4 st
Inmeten meetwiel	☒ ja ☐ nee	Aantal 27	st. ☒ Foto's	Aantal 14 st
Waterpassen/dGPS	☐ ja ☐ nee	T.O.V.	☒ Vast punt ☐ N.A.P	Aantal 2 st
Extra PBM	☐ Gasmasker	Filterbus:	☐ ABEKP3 ☐ anders	☐ Tyvek suit
	☐ Deco unit	☐ minigraver	☐ overdruk	
Laboratorium	☐ Alcotrol	☐ Analytico	☒ Al west ☐ Omegam	☐ Acmaa

☐ NIET CONFORM SIKB BRL 2000 (alleen invullen indien is afgeweken van de norm)
Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Naam gecertificeerd veldwerker:	D. V. Konijnenburg	Datum: 13-03-19	Handtekening	
Naam assistent veldwerker	Davey Barker	Datum: 13-03-19	Handtekening	

☐ Bijzonderheden apart bijvoegen, vermeld wel het projectnummer. BIJLAGE AANTAL _____ st.



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 10



Foto 11



Foto 12

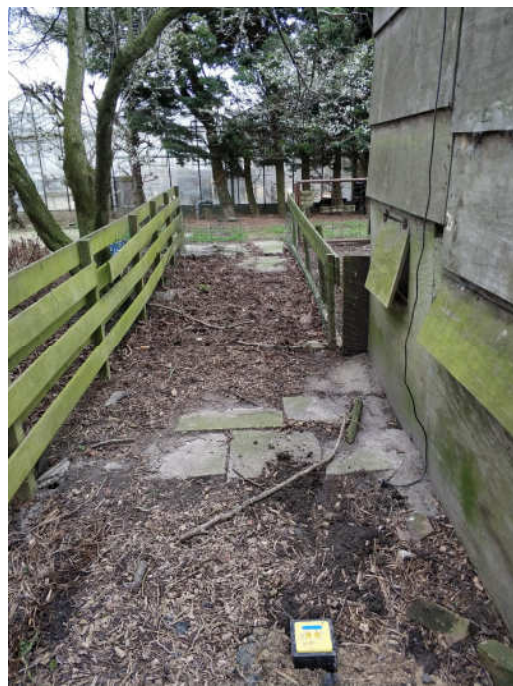


Foto 13



Foto 14

bijlage 3

ANALYSE-CERTIFICATEN

GROND

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

A.J. SCHUTTER GWW/MILIEU
Dhr. ing. A.J. Schutter
Tienvoet 10
3261 TP OUD BEIJERLAND

Datum 21.03.2019
Relatienr 35004082
Opdrachtnr. 837477

ANALYSERAPPORT

Opdracht 837477

Opdrachtgever 35004082 A.J. SCHUTTER GWW/MILIEU
Uw referentie 190203 Volgerlandseweg 8 Numansdorp
Opdrachtacceptatie 13.03.19
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 1 van 11



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 837477

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
132155	12.03.2019 14:00	MM puin demping wegsloot: B1(17-060), B2(11-60)
132156	12.03.2019 14:02	MM puinpad: B6(0-50), B9(0-50)
132157	12.03.2019 14:03	MM onder asfalt: B5(10-60), B8(20-50), B10(10-50)
132158	12.03.2019 14:06	MM BG: B7, 11, 12, 13, 14, 15, 16(0-50)
132161	13.03.2019 14:11	MIX(MM demp. mat. wegsloot: B2 (60-110) + 2 (110-150))

Eenheid

132155MM puin demping wegsloot:
B1(17-060), B2(11-60)**132156**MM puinpad: B6(0-50),
B9(0-50)**132157**MM onder asfalt: B5(10-60), B8(20-50),
B10(10-50)**132158**MM BG: B7, 11, 12, 13, 14, 15,
16(0-50)**132161**MIX(MM demp. mat. wegsloot: B2 (60-110) +
2 (110-150))

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		--	--	--	--	++
S	Droge stof	%	--	--	--	--	81,0
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	--	--	--	--	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	--	--	--	--	7,5
---	----------------	------	----	----	----	----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	--	--	--	--	0,5 ^{x)}
---	-----------------	------	----	----	----	----	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	--	--	--	30
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	--	--	--	6,3
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	--	--	--	6,6
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	--	--	--	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	--	--	--	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--	--	--	--	8,7
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	--	--	--	<20

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	--	--	--	--	0,077
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	--	--	--	--	0,12
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	--	--	--	--	0,082
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,050
S	Chryseen	mg/kg Ds	--	--	--	--	0,065
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,050
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	--	--	--	--	0,21
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	--	--	--	--	0,12
S	Naftaleen	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	0,81 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	--	--	--	--	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	--	--	--	--	<3 *

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 11



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 837477

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
132162	12.03.2019 14:11	bodem wegsloot: B2 (200-250)
132167	13.03.2019 14:16	MIX(MM demp. mat O-W: B3 (50-100) + 3 (100-150) + 4 (50-100) + 4 (100-150))
132170	13.03.2019 14:18	MIX(MM bodem O-W: B3 (150-200) + 4 (150-200))
132175	13.03.2019 14:23	MIX(MM BG erf KZ3: B5 (25-75) + 6 (50-100) + 9 (50-100) + 10 (10-50))
132178	13.03.2019 14:24	MIX(MM BG erf KZ3H2-KZ1: B13 (0-50) + 15 (0-50))

Eenheid	132162	132167	132170	132175	132178
	bodem wegsloot: B2 (200-250)	MIX(MM demp. mat O-W: B3 (50-100) + 3 (100-150) + 4 (50-100) + 4 (100-150))	MIX(MM bodem O-W: B3 (150-200) + 4 (150-200))	MIX(MM BG erf KZ3: B5 (25-75) + 6 (50-100) + 9 (50-100) + 10 (10-50))	MIX(MM BG erf KZ3H2-KZ1: B13 (0-50) + 15 (0-50))

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	76,1	80,2	77,6	79,8	80,0
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	5,8	6,2	7,4	14	9,0
------------------	------	-----	-----	-----	----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	1,6 ^{xj}	0,6 ^{xj}	1,5 ^{xj}	2,0 ^{xj}	6,4 ^{xj}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	33	52
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	0,29	0,50
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	3,7	4,4	4,1	6,8	7,2
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	<5,0	<5,0	20	27
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,08
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	<10	<10	23	53
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	6,7	9,4	9,4	15	16
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	44	23	53	120

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,068	0,30
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,069	0,18
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,13
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,14
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,073	0,33
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,080	0,094
S Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,11	0,67
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,077	0,18
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ^{#j}	0,35 ^{#j}	0,35 ^{#j}	0,62 ^{#j}	2,1 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35	<35
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 11



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 837477

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
132183	13.03.2019 14:28	MIX(MM BG erf KZ3H2: B7 (0-50) + 8 (20-50) + 12 (0-50) + 16 (0-50))
132188	13.03.2019 14:31	MIX(MM BG wei N: B17 (0-50) + 19 (0-50) + 20 (0-50) + 21 (0-50))
132193	13.03.2019 14:34	MIX(MM BG wei Z: B18 (0-50) + 22 (0-50) + 23 (0-50) + 25 (0-50))

Eenheid	132183	132188	132193
	MIX(MM BG erf KZ3H2: B7 (0-50) + 8 (20-50) + 12 (0-50) + 16 (0-50))	MIX(MM BG wei N: B17 (0-50) + 19 (0-50) + 20 (0-50) + 21 (0-50))	MIX(MM BG wei Z: B18 (0-50) + 22 (0-50) + 23 (0-50) + 25 (0-50))

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S Droge stof	%	80,3	79,4	79,0
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	15	16	20
------------------	------	----	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	3,0 ^{xj}	2,9 ^{xj}	3,6 ^{xj}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	35	29	32
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,40	0,38	0,37
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	7,0	6,0	7,1
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	32	18	19
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,07	<0,05	0,07
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	25	18	18
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	16	14	18
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	76	70	59

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,095	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,16	0,53	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,14	0,40	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,095	0,20	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,082	0,21	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	0,16	0,49	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,14	0,20	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,40	0,87	0,093
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,12	0,29	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	1,4 ^{#j}	3,3 ^{#j}	0,41 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 11



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 837477

Eenheid	132155	132156	132157	132158	132161
	MM puin demping wegsloot: B1(17-060), B2(11-60)	MM puinpad: B6(0-50), B9(0-50)	MM onder asfalt: B5(10-40), B8(20-50), B10(10-50)	MM BG: B7, 11, 12, 13, 14, 15, 16(0-50)	MIX(MM demp. mat. wegsloot: B2 (60-110) + 2 (110-150))

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

Pesticiden (OCB's)

S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Aldrin	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Dieldrin	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Endrin	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Isodrin	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Telodrin	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S alfa-HCH	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S beta-HCH	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S gamma-HCH	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S delta-HCH	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S 1,3-Hexachloorbutadien	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S cis-Chloordaan	mg/kg Ds	--	--	--	--	--

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 5 van 11



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 837477

Eenheid	132162	132167	132170	132175	132178
	bodem wegsloot: B2 (200-250)	MIX(MM demp. mat O-W: B3 (50-100) + 3 (100-150) + 4 (50-100) + 4 (100-150))	MIX(MM bodem O-W: B3 (150-200) + 4 (150-200))	MIX(MM BG erf KZ3: B5 (25-75) + 6 (50-100) + 9 (50-100) + 10 (10-50))	MIX(MM BG erf KZ3H2-KZ1: B13 (0-50) + 15 (0-50))

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

Pesticiden (OCB's)

S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	--
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	--	--	--	0,0023	--
S Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	0,0030 #)	--
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	--
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	--	--	--	0,0031	--
S Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	0,0038 #)	--
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	--
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	--	--	--	0,0029	--
S Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	0,0036 #)	--
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	0,010 #)	--
S Aldrin	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	--
S Dieldrin	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	--
S Endrin	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	--
S Isodrin	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	--
S Telodrin	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	--
S Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	0,0021 #)	--
S alfa-HCH	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	--
S beta-HCH	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	--
S gamma-HCH	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	--
S delta-HCH	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	--
S Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	0,0028 #)	--
S 1,3-Hexachloorbutadien	mg/kg Ds	--	--	--	<0,001	--
S cis-Chloordaan	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	--

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 6 van 11



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 837477

Eenheid	132183	132188	132193
---------	--------	--------	--------

MIX(MM BG erf KZ342: B7 (0-50) + 8 (20-50) MIX(MM BG wei N: B17 (0-50) + 19 (0-50) + 20 MIX(MM BG wei Z: B18 (0-50) + 22 (0-50) + 23
+ 12 (0-50) + 16 (0-50)) (0-50) + 21 (0-50)) (0-50) + 25 (0-50))

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

Pesticiden (OCB's)

S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	0,0019	<0,0010	<0,0010
S Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0026 #)	0,0014 #)	0,0014 #)
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	0,0055	<0,0010	<0,0010
S Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0062 #)	0,0014 #)	0,0014 #)
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	0,0045	0,0018	0,0018
S Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0052 #)	0,0025 #)	0,0025 #)
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,014 #)	0,0053 #)	0,0053 #)
S Aldrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Dieldrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Endrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Isodrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Telodrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0021 #)	0,0021 #)	0,0021 #)
S alfa-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S beta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S gamma-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S delta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0028 #)	0,0028 #)	0,0028 #)
S 1,3-Hexachloorbutadien	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001
S cis-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 7 van 11



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 837477

Eenheid	132155	132156	132157	132158	132161
	MM puin demping wegsloot: B1(17-060), B2(11-60)	MM puinpad: B6(0-50), B9(0-50)	MM onder asfalt: B5(10-60), B8(20-50), B10(10-50)	MM BG: B7, 11, 12, 13, 14, 15, 16(0-50)	MMX(MM demp. mat. wegsloot: B2 (60-110) + 2 (110-150))

Pesticiden (OCB's)

S trans-Chloordaan	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Heptachloor	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Som OCB landbodem (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--

Chloorbenzenen

S Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
---------------------------	----------	----	----	----	----	----

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	++	++	++	--
--	----	----	----	----	----

Overig onderzoek

S Asbest RPS AS3000 (NEN5898)	--	--	<1,0	<1,0	--
Asbest RPS Puin (NEN5898)	0,23	55	--	--	--

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 8 van 11



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 837477

Eenheid	132162	132167	132170	132175	132178
	bodem wegsloot: B2 (200-250)	MIX(MM demp. mat O-W: B3 (50-100) + 3 (100-150) + 4 (50-100) + 4 (100-150))	MIX(MM bodem O-W: B3 (150-200) + 4 (150-200))	MIX(MM BG erf KZ3: B5 (25-75) + 6 (50-100) + 9 (50-100) + 10 (10-50))	MIX(MM BG erf KZ3+KZ1: B13 (0-50) + 15 (0-50))

Pesticiden (OCB's)

S trans-Chloordaan	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	--
S Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	0,0014 ^{#)}	--
S cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	--
S trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	--
S Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	0,0014 ^{#)}	--
S Heptachloor	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	--
S alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	--
S Som OCB landbodem (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	0,021 ^{#)}	--

Chloorbenzenen

S Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	--
---------------------------	----------	----	----	----	---------	----

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	--	--	--	--	--
--	----	----	----	----	----

Overig onderzoek

S Asbest RPS AS3000 (NEN5898)	--	--	--	--	--
Asbest RPS Puin (NEN5898)	--	--	--	--	--

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 837477

Eenheid	132183	132188	132193
---------	--------	--------	--------

MIX(MM BG erf K23H2: B7 (0-50) + 8 (20-50) + 12 (0-50) + 16 (0-50))	MIX(MM BG wei N: B17 (0-50) + 19 (0-50) + 20 (0-50) + 21 (0-50))	MIX(MM BG wei Z: B18 (0-50) + 22 (0-50) + 23 (0-50) + 25 (0-50))
---	--	--

Pesticiden (OCB's)

S trans-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 #)	0,0014 #)	0,0014 #)
S cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 #)	0,0014 #)	0,0014 #)
S Heptachloor	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som OCB landbodem (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,025 #)	0,016 #)	0,016 #)

Chloorbenzenen

S Hexachloorbenzen (HCB)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
--------------------------	----------	---------	---------	---------

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	--	--	--
--	----	----	----

Overig onderzoek

S Asbest RPS AS3000 (NEN5898)	--	--	--
Asbest RPS Puin (NEN5898)	--	--	--

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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

Begin van de analyses: 14.03.2019

Einde van de analyses: 21.03.2019

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

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 10 van 11



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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 837477

Toegepaste methoden

conform NEN 5898(RP) v): Asbest RPS Puin (NEN5898)

Protocollen AS 3000(RP) v): Asbest RPS AS3000 (NEN5898)

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

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Zink (Zn) Lood (Pb) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Barium (Ba) Kwik (Hg) Koper (Cu) Kobalt (Co) Cadmium (Cd) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo(ghi)perylene Benzo(k)fluorantheen Benzo-(a)-Pyreen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) 2,4-DDD (ortho, para-DDD) PCB 28 PCB 52 4,4-DDD (para, para-DDD) PCB 101 PCB 118 Som DDD (Factor 0,7) PCB 138 2,4-DDE (ortho, para-DDE) 4,4-DDE (para, para-DDE) PCB 153 Som DDE (Factor 0,7) PCB 180 4,4-DDT (para, para-DDT) 2,4-DDT (ortho, para-DDT) Som DDT (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7) Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Aldrin Dieldrin Endrin Isodrin Telodrin Som Drins (STI) (Factor 0,7) alfa-HCH beta-HCH gamma-HCH delta-HCH Som HCH (STI) (Factor 0,7) Hexachloorbenzeen (HCB) 1,3-Hexachloorbutadieen cis-Chloordaan trans-Chloordaan Som Chloordaan (Factor 0,7) cis-Heptachloorepoxide trans-Heptachloorepoxide Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Heptachloor alfa-Endosulfan Som OCB landbodem (Factor 0,7)

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

v) verstuurd naar een geaccrediteerd Lab

Uitbestede analyses

Extern lab

(RP) RPS, Minervum 7002, 4817 ZL Breda

Methode

conform NEN 5898

Protocollen AS 3000

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

Analysecertificaat



Datum rapportage 21-03-2019

Monsternummer: 19-046130

Rapportnummer: 1903-1355_01

Ordernummer RPS 1903-1355
Ordernummer opdrachtgever DV 132155 - DV 132158
Opdrachtgever AL-West B.V.
 Dortmundstraat 16-b
 7418 BH Deventer
Datum order 11-03-2019
Datum analyse 21-03-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever DV 132157
Barcode e1758193

Datum monstername**Adres monstername****Monsternamepunt** MM onder asfalt: B5(10-60), B8(20-50), B10(10-50)**Opmerking****Soort monster** Grond (12,313kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 10,010

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl**Breda**Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

ZwolleAmpèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	1,311	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,298	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,116	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,075	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,058	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	8,153	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	10,010	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 81,3 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 21-03-2019

Monsternummer: 19-046130

Rapportnummer: 1903-1355_01

Ordernummer RPS	1903-1355
Ordernummer opdrachtgever	DV 132155 - DV 132158
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	11-03-2019
Datum analyse	21-03-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 132157
Barcode	e1758193
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	MM onder asfalt: B5(10-60), B8(20-50), B10(10-50)
Opmerking	
Soort monster	Grond (12,313kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm

kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 21-03-2019

Monsternummer: 19-046131

Rapportnummer: 1903-1355_01

Ordernummer RPS 1903-1355
Ordernummer opdrachtgever DV 132155 - DV 132158
Opdrachtgever AL-West B.V.
 Dortmundstraat 16-b
 7418 BH Deventer
Datum order 11-03-2019
Datum analyse 21-03-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever DV 132158
Barcode e1758192

Datum monstername**Adres monstername****Monsternamepunt** MM BG: B7, 11, 12, 13, 14, 15, 16(0-50)**Opmerking****Soort monster** Grond (13,972kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 11,349

RPS analyse bv

 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl
Breda
 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle
 Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	1,165	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,296	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,138	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,096	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,102	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	9,552	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,349	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 81,2 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 21-03-2019

Monsternummer: 19-046131

Rapportnummer: 1903-1355_01

Ordernummer RPS	1903-1355
Ordernummer opdrachtgever	DV 132155 - DV 132158
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	11-03-2019
Datum analyse	21-03-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 132158
Barcode	e1758192
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	MM BG: B7, 11, 12, 13, 14, 15, 16(0-50)
Opmerking	
Soort monster	Grond (13,972kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 21-03-2019

Monsternummer: 19-046132

Rapportnummer: 1903-1355_01

Ordernummer RPS 1903-1355
Ordernummer opdrachtgever DV 132155 - DV 132158
Opdrachtgever AL-West B.V.
 Dortmundstraat 16-b
 7418 BH Deventer
Datum order 11-03-2019
Datum analyse 21-03-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever DV 132155
Barcode e1758196

Datum monstername**Adres monstername****Monsternamepunt** MM puin demping wegsloot: B1 (17-060), B2(11-60)**Opmerking****Soort monster** Puin (10,133kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5897)

Droog gewicht <20mm (kg) 6,979 - De hoeveelheid monster wijkt af van de geldende norm

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl**Breda**Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

ZwolleAmpèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	2,520	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	1,058	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,421	0,002	10	100,0	1,6	-	-	-	1,6	1,6
1-2 mm	0,338	0,000	0	29,6	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,304	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	2,340	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	6,979	0,002	10		1,6	-	-	-	1,6	1,6

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	0,23	-	-	-	0,23	0,23
Ondergrens (mg/kg d.s.)	0,17	-	-	-	0,17	0,17
Bovengrens (mg/kg d.s.)	0,29	-	-	-	0,29	0,29

Droge stof 85,0 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

0,23

Er is 1,635 kg materiaal aangetroffen in de fractie > 20 mm.

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Losse bundels; Chrysotiel 60 - 100%

Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 21-03-2019

Monsternummer: 19-046132

Rapportnummer: 1903-1355_01

Ordernummer RPS	1903-1355
Ordernummer opdrachtgever	DV 132155 - DV 132158
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	11-03-2019
Datum analyse	21-03-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 132155
Barcode	e1758196
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	MM puin demping wegsloot: B1 (17-060), B2(11-60)
Opmerking	
Soort monster	Puin (10,133kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm

kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 21-03-2019

Monsternummer: 19-046133

Rapportnummer: 1903-1355_01

Ordernummer RPS 1903-1355
Ordernummer opdrachtgever DV 132155 - DV 132158
Opdrachtgever AL-West B.V.
 Dortmundstraat 16-b
 7418 BH Deventer
Datum order 11-03-2019
Datum analyse 21-03-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever DV 132156
Barcode e1758194, e1758191

Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt MM puin[ad: B6(0-50), B9(0-50)]

Opmerking**Soort monster** Puin (30,369kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5897)

Droog gewicht <20mm (kg) 24,525 - De hoeveelheid monster wijkt af van de geldende norm

RPS analyse bv
 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl
Breda
 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle
 Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	4,997	10,787	3	100,0	1348,3	-	-	1348,3	-	1348,3
4-8 mm	3,738	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	1,365	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	1,274	0,000	0	39,3	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	1,812	0,000	0	11,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	11,339	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	24,525	10,787	3		1348,3	-	-	1348,3	-	1348,3

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	55	-	-	55	-	55
Ondergrens (mg/kg d.s.)	44	-	-	44	-	44
Bovengrens (mg/kg d.s.)	66	-	-	66	-	66

Droge stof 89,8 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

55

Er is 2,759 kg materiaal aangetroffen in de fractie > 20 mm.

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Plaatmateriaal; Chrysotiel 10-15%

Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 21-03-2019

Monsternummer: 19-046133

Rapportnummer: 1903-1355_01

Ordernummer RPS	1903-1355
Ordernummer opdrachtgever	DV 132155 - DV 132158
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	11-03-2019
Datum analyse	21-03-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 132156
Barcode	e1758194, e1758191
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	MM puin[ad: B6(0-50), B9(0-50)]
Opmerking	
Soort monster	Puin (30,369kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm

kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

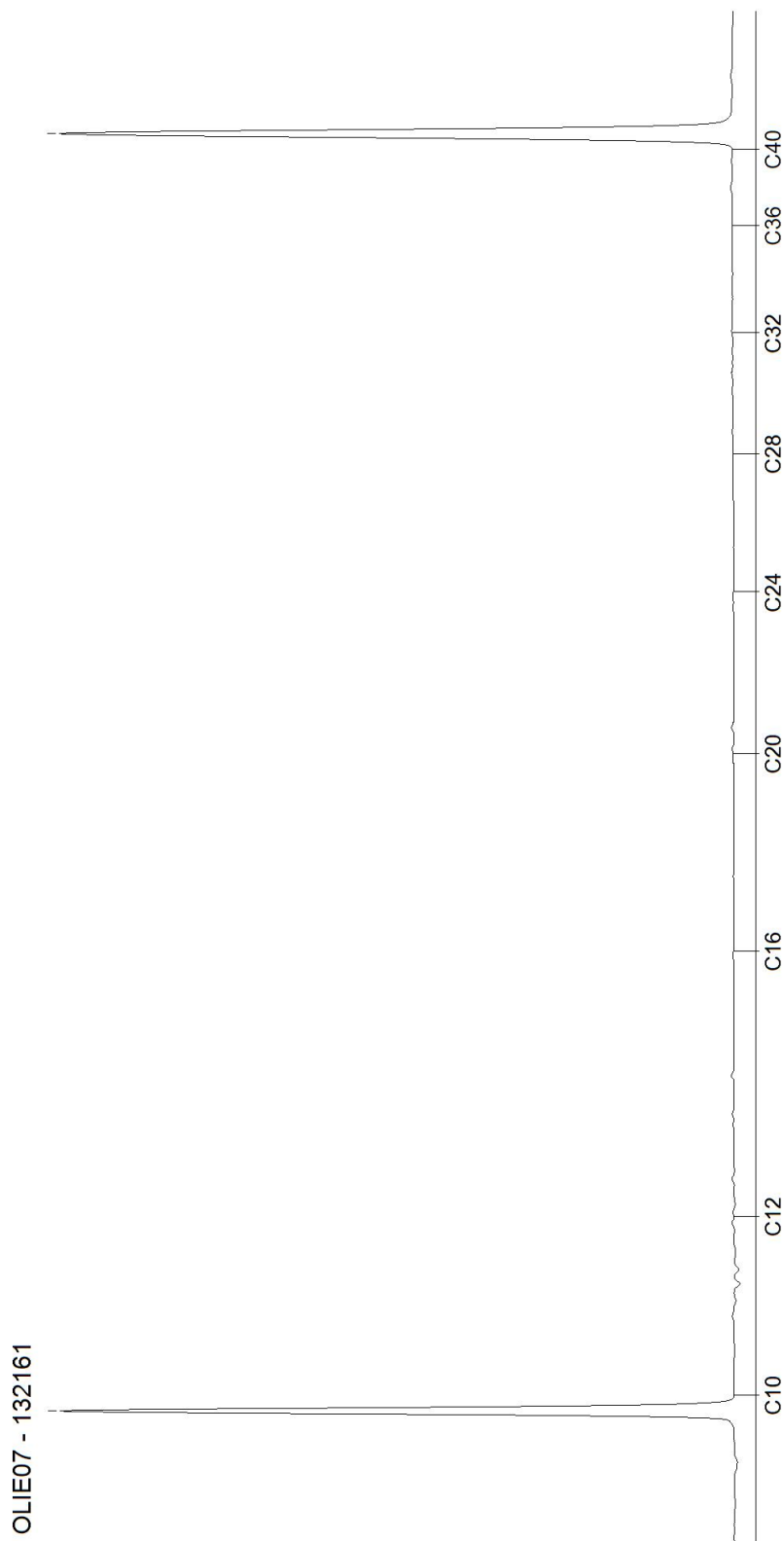
Labcoördinator

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 837477, Analysis No. 132161, created at 19.03.2019 07:09:08

Monsteromschrijving: MIX(MM demp. mat. wegsloot: B2 (60-110) + 2 (110-150))

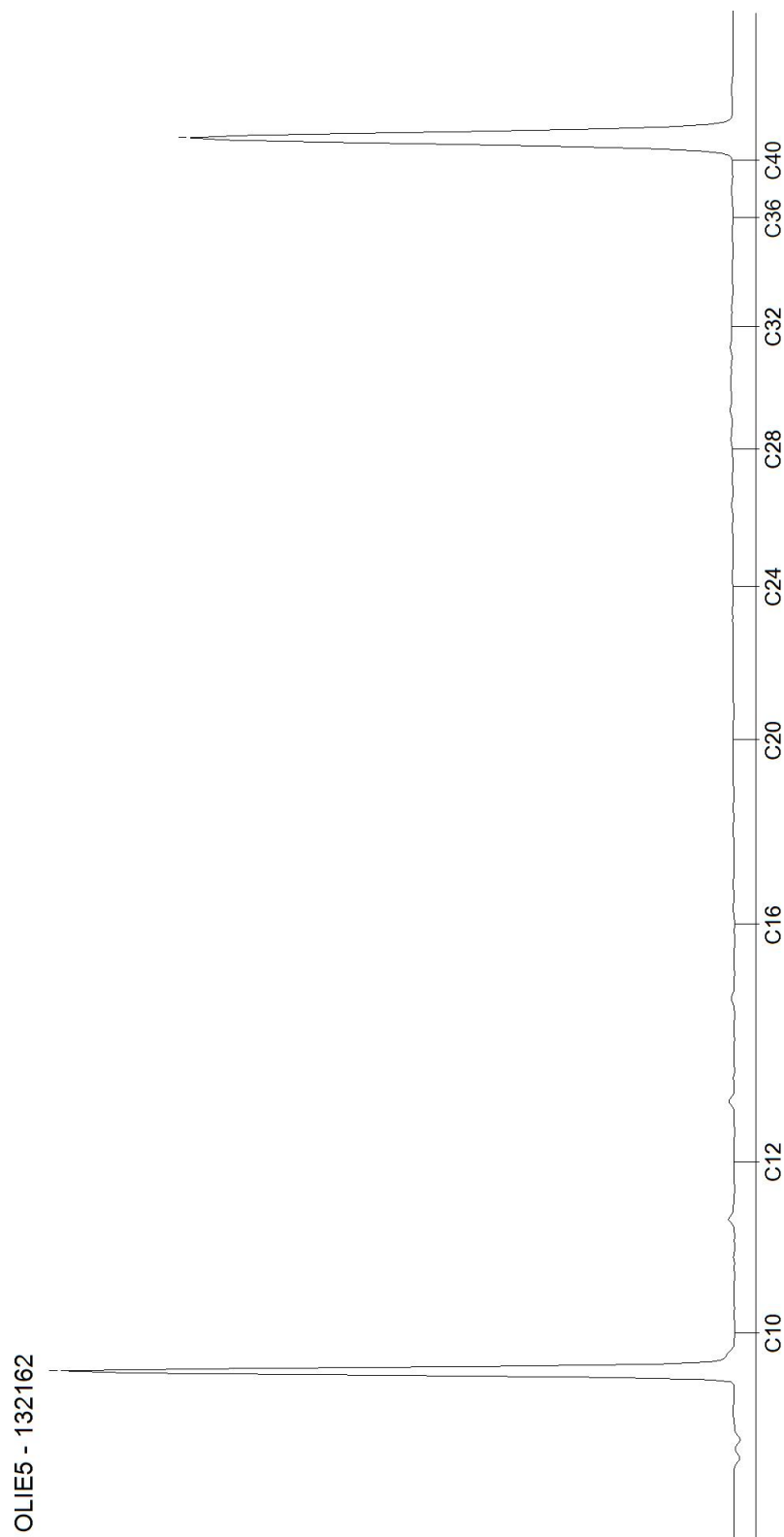


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 837477, Analysis No. 132162, created at 18.03.2019 07:57:25

Monsteromschrijving: bodem wegsloot: B2 (200-250)

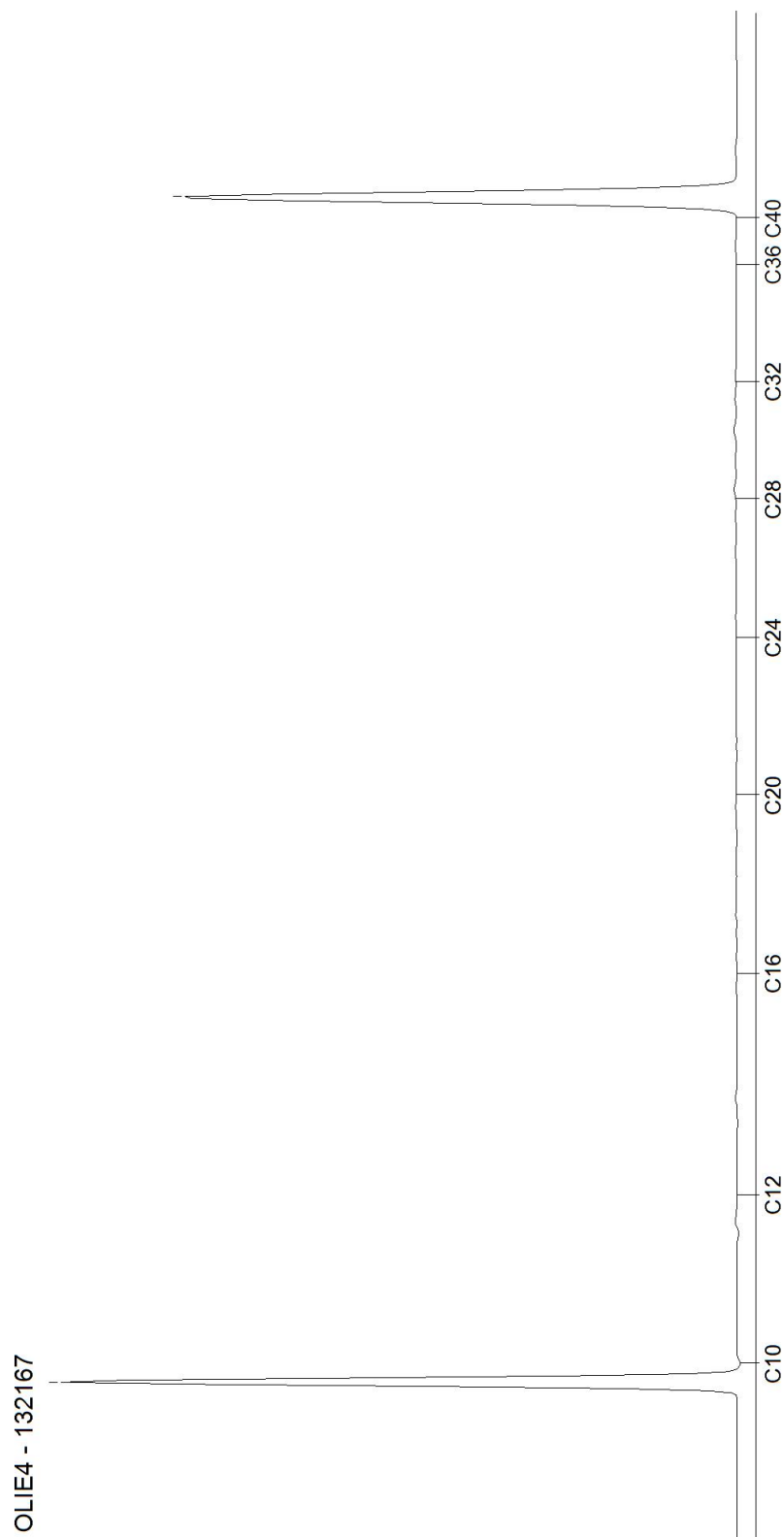


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 837477, Analysis No. 132167, created at 19.03.2019 06:44:50

Monsteromschrijving: MIX(MM demp. mat O-W: B3 (50-100) + 3 (100-150) + 4 (50-100) + 4 (100-150))

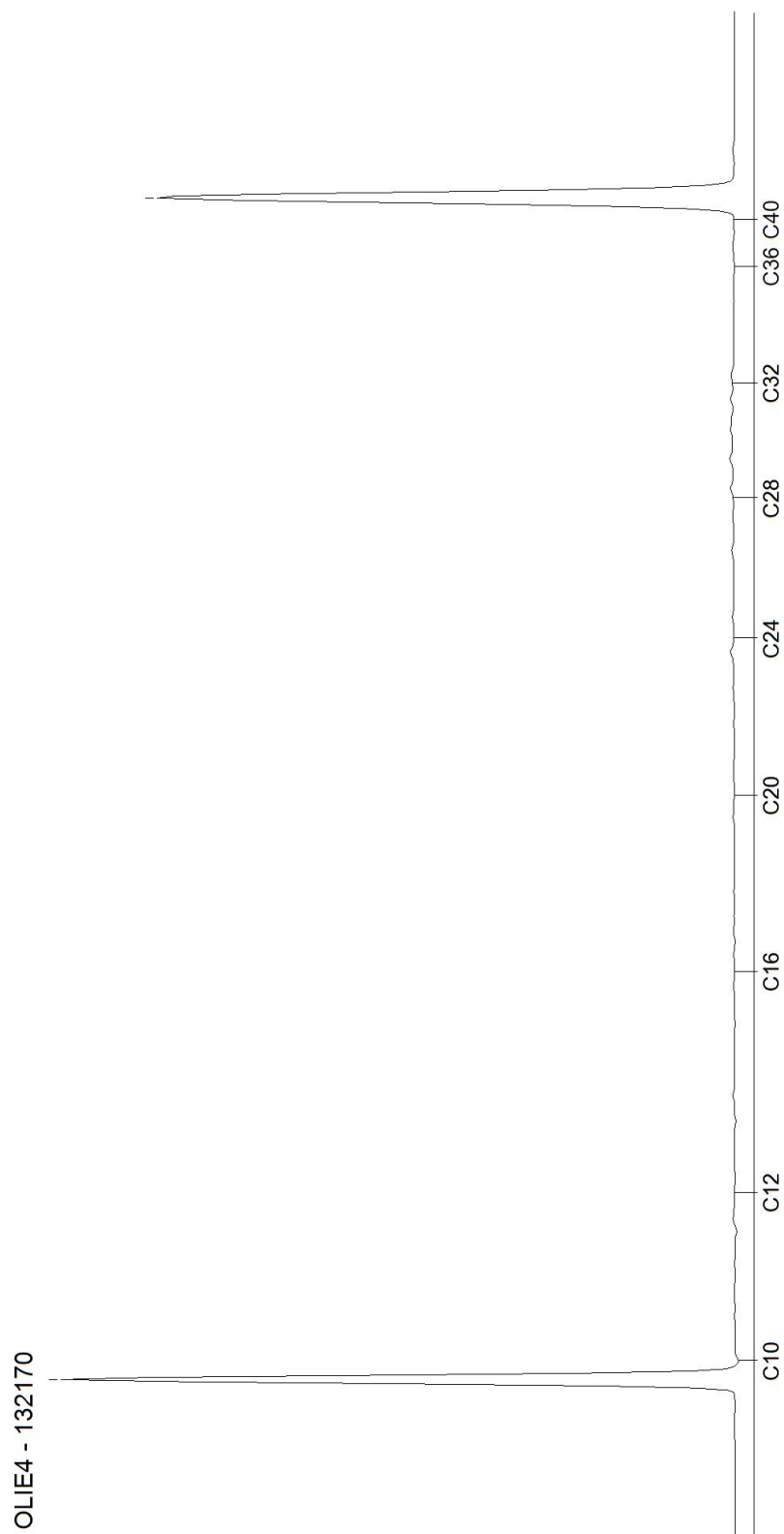


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 837477, Analysis No. 132170, created at 19.03.2019 06:44:50

Monsteromschrijving: MIX(MM bodem O-W: B3 (150-200) + 4 (150-200))



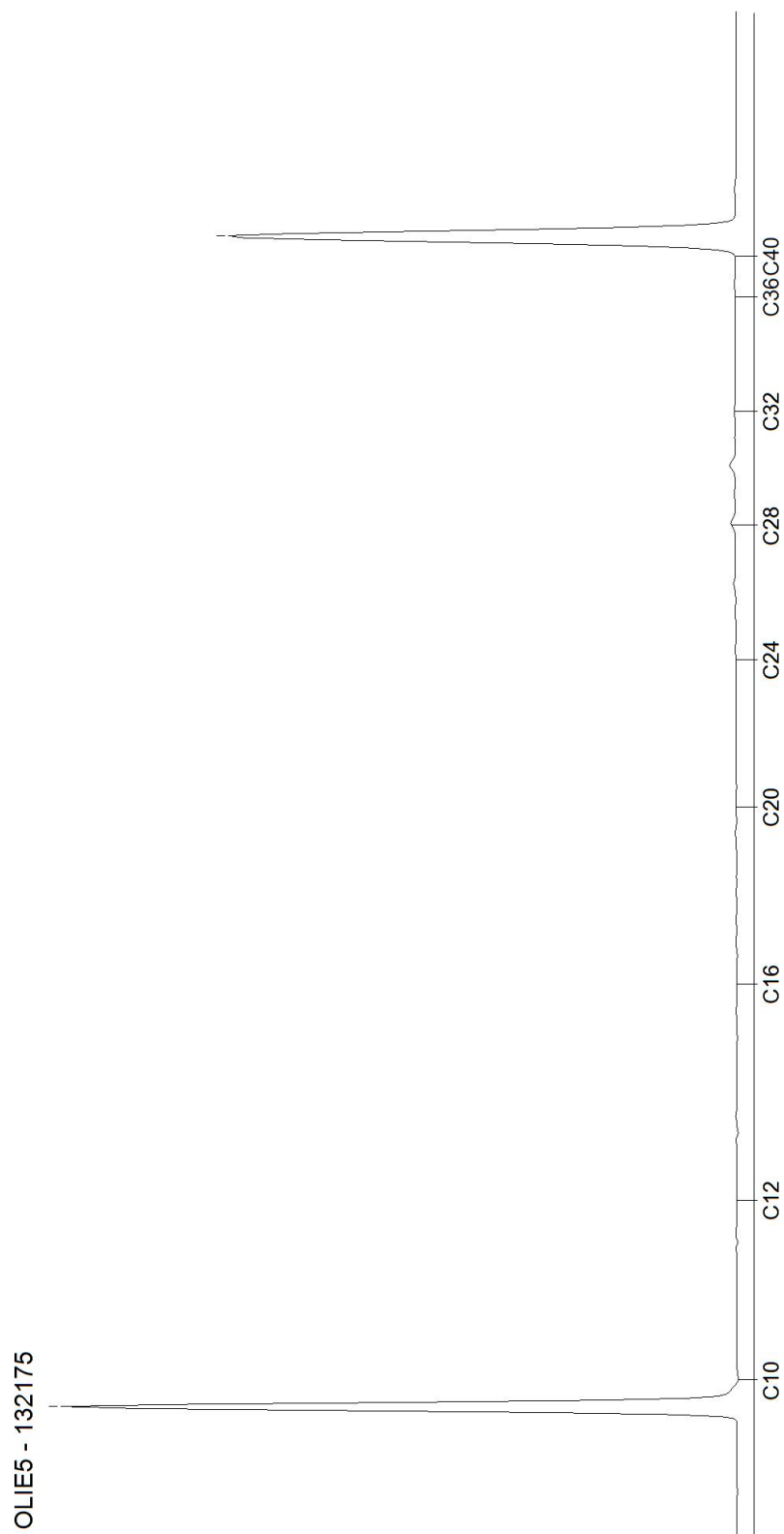
Blad 4 van 9

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 837477, Analysis No. 132175, created at 19.03.2019 07:10:47

Monsteromschrijving: MIX(MM BG erf KZ3: B5 (25-75) + 6 (50-100) + 9 (50-100) + 10 (10-50))

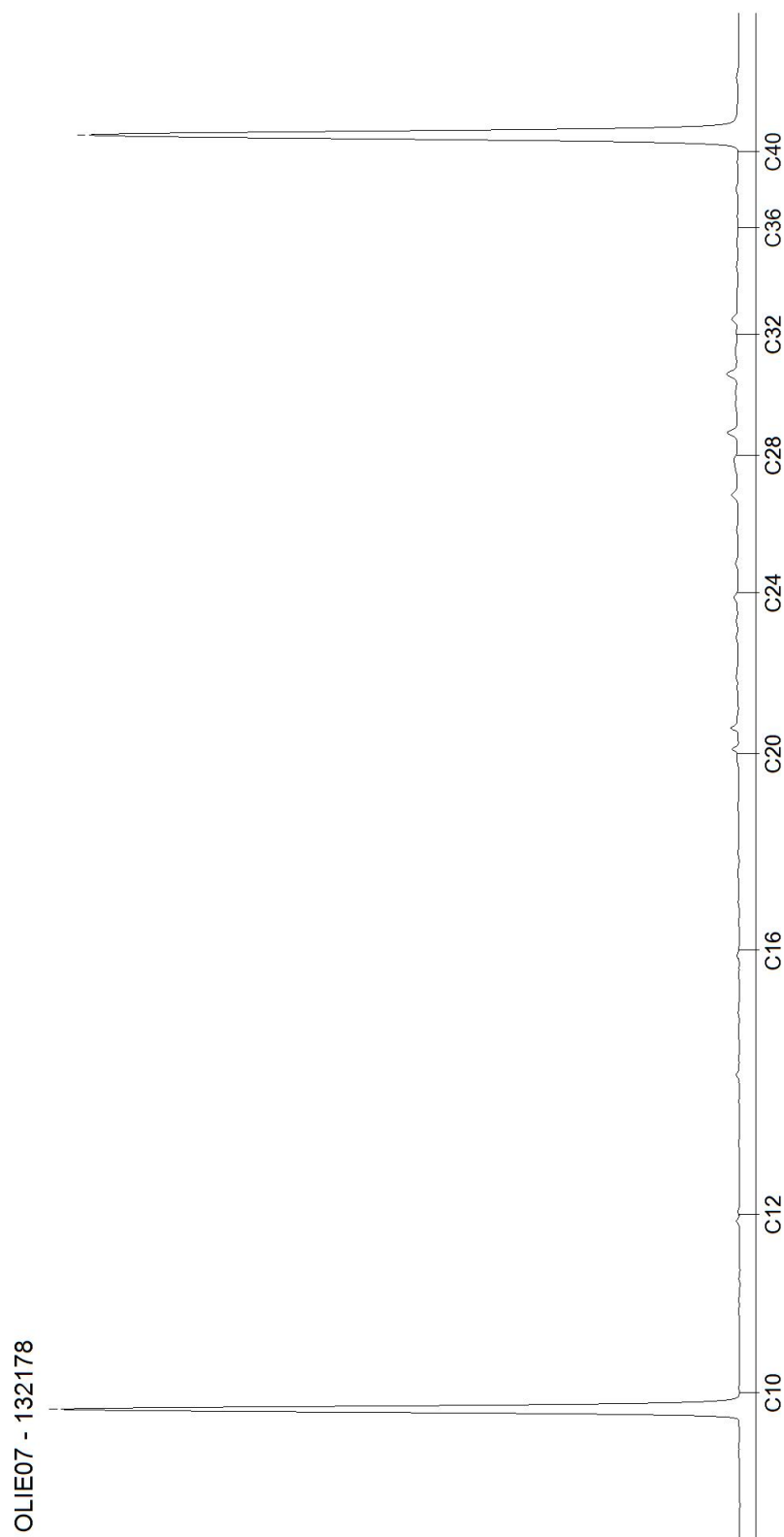


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 837477, Analysis No. 132178, created at 19.03.2019 07:09:08

Monsteromschrijving: MIX(MM BG erf KZ3H2-KZ1: B13 (0-50) + 15 (0-50))



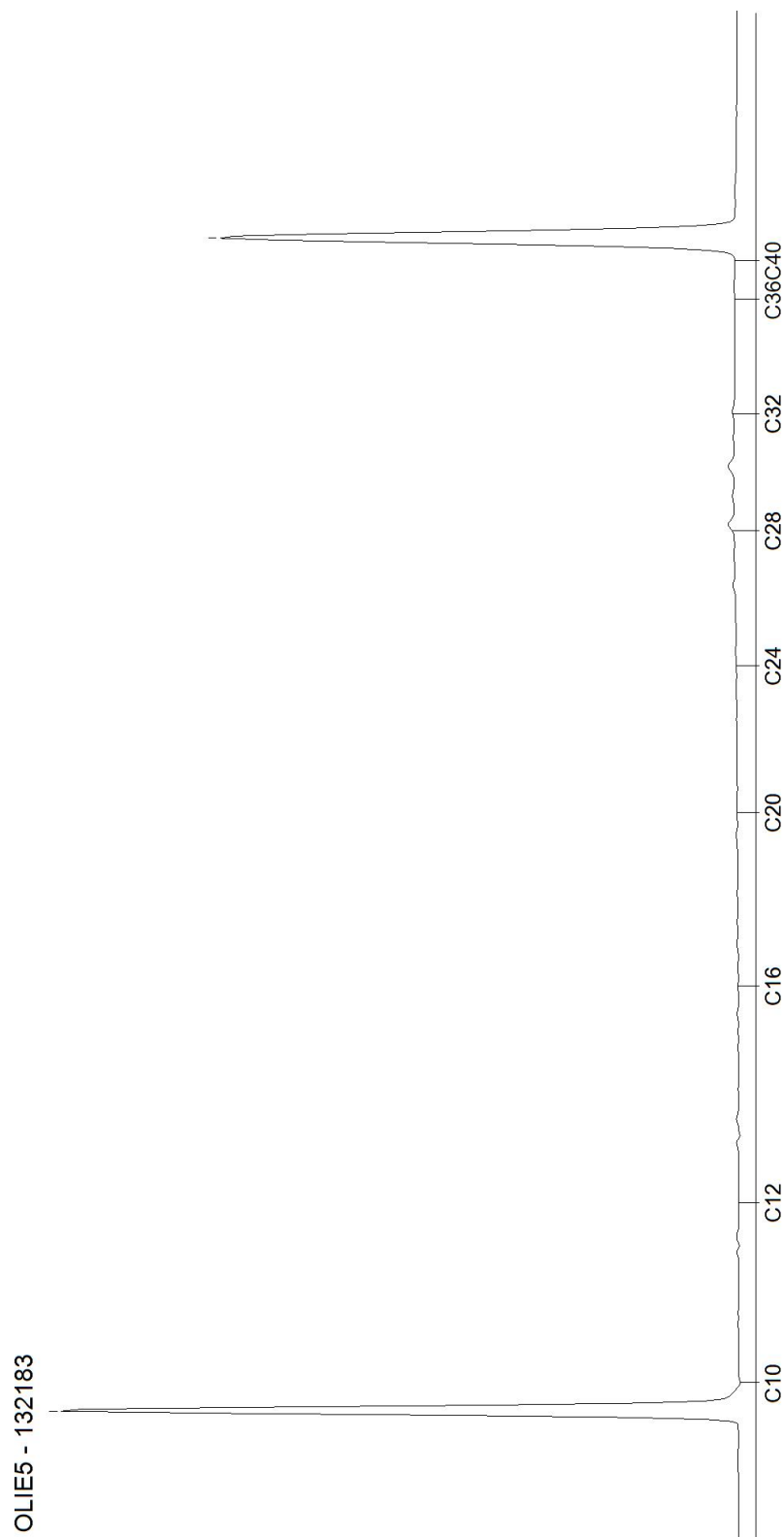
Blad 6 van 9

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 837477, Analysis No. 132183, created at 19.03.2019 07:10:47

Monsteromschrijving: MIX(MM BG erf KZ3H2: B7 (0-50) + 8 (20-50) + 12 (0-50) + 16 (0-50))

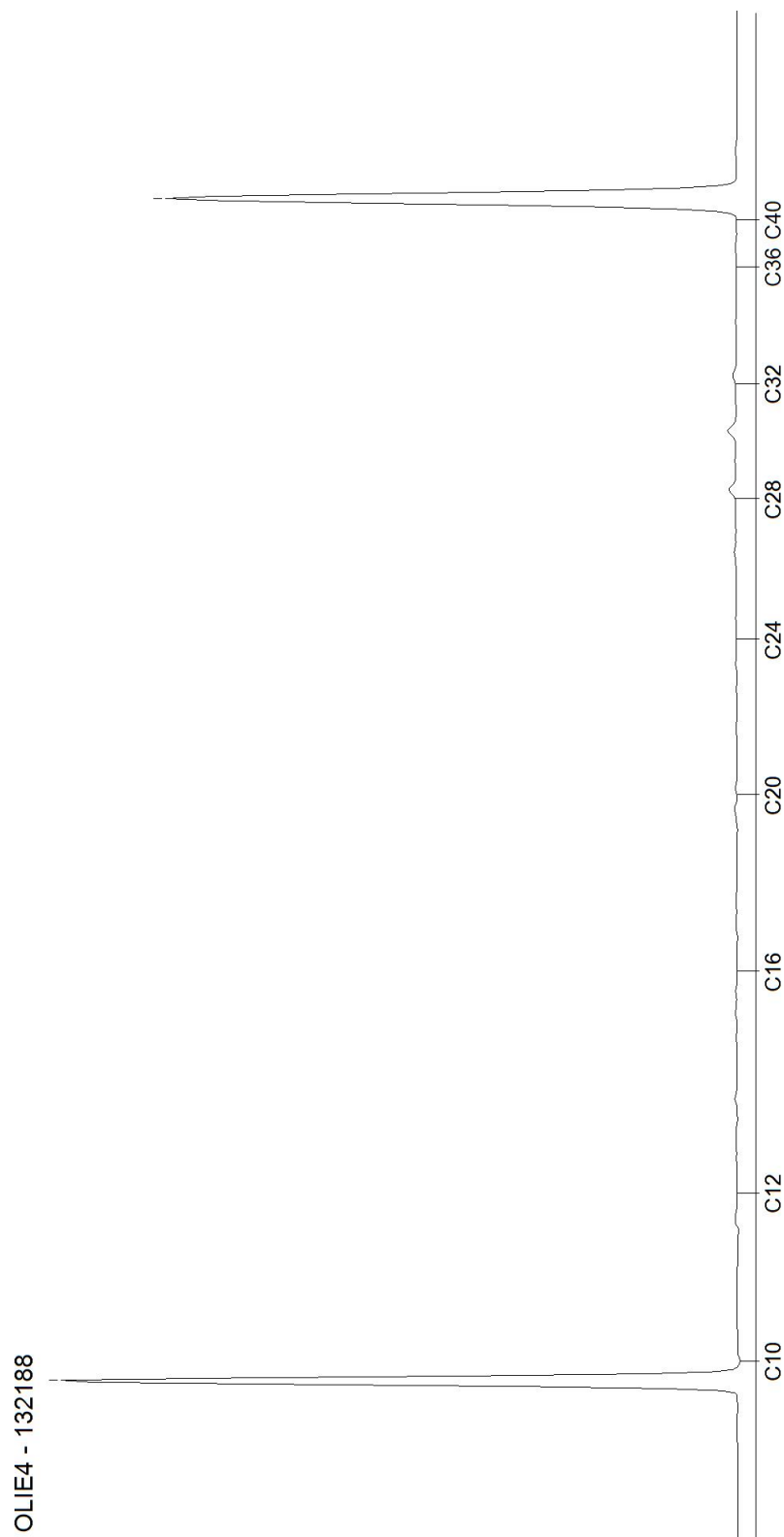


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 837477, Analysis No. 132188, created at 19.03.2019 06:44:50

Monsteromschrijving: MIX(MM BG wei N: B17 (0-50) + 19 (0-50) + 20 (0-50) + 21 (0-50))

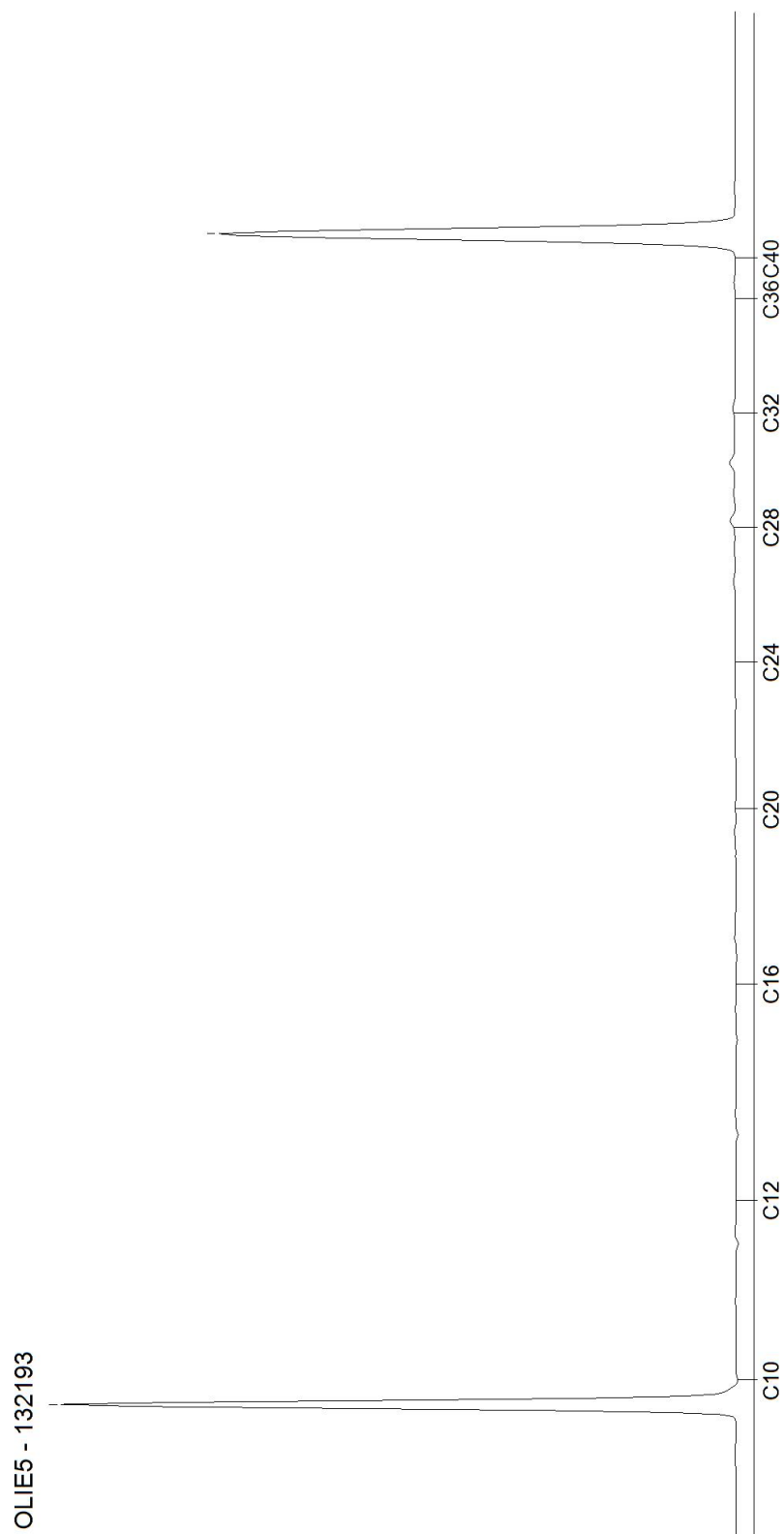


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 837477, Analysis No. 132193, created at 19.03.2019 07:10:47

Monsteromschrijving: MIX(MM BG wei Z: B18 (0-50) + 22 (0-50) + 23 (0-50) + 25 (0-50))



bijlage 4

TOETSINGSTABEL

GROND



Toetsingsinstellingen	
Versie	2.0.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	837477
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	190203 Volgerlandseweg 8 Numansdorp
Datum binnenkomst	13.03.2019
Rapportagedatum	21.03.2019
CRM	Dhr. Wouter Wanders



Monster	
Analysenummer	132161
Monsteromschrijving	MIX(MM demp. mat. wegsloot: B2 (60-110) + 2 (110-150))
Datum monstername	13.03.2019 14:11
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,5	Gemeten waarde
Lutum (%)	7,5	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	7,5	% Ds	7,5	%		N				
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,22	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,046	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	30	mg/kg Ds	68,9	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	6,3	mg/kg Ds	13,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	26	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	8,7	mg/kg Ds	17,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	10	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	6,6	mg/kg Ds	11,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,12	mg/kg Ds	0,12	mg/kg		N				
Chryseen	0,065	mg/kg Ds	0,065	mg/kg		N				
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	0,077	mg/kg Ds	0,077	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	0,082	mg/kg Ds	0,082	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	0,12	mg/kg Ds	0,12	mg/kg		N				
Fluorantheen	0,21	mg/kg Ds	0,21	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,81	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW



Monster	
Analysenummer	132162
Monsteromschrijving	bodem wegsloot: B2 (200-250)
Datum monstername	12.03.2019 14:11
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,6	Gemeten waarde
Lutum (%)	5,8	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	5,8	% Ds	5,8	%		N				
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,23	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,047	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	36,8	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	3,7	mg/kg Ds	9,19	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	27,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	6,7	mg/kg Ds	14,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	10,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	6,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW



Monster	
Analysenummer	132167
Monsteromschrijving	MIX(MM demp. mat O-W: B3 (50-100) + 3 (100-150) + 4 (50-100) + 4 (100-150))
Datum monstername	13.03.2019 14:16
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,6	Gemeten waarde
Lutum (%)	6,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	6,2	% Ds	6,2	%		N				
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,23	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,047	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	35,6	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	4,4	mg/kg Ds	10,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	44	mg/kg Ds	86	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	9,4	mg/kg Ds	20,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	10,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	6,33	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstof fractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW



Monster	
Analysenummer	132170
Monsteromschrijving	MIX(MM bodem O-W: B3 (150-200) + 4 (150-200))
Datum monstername	13.03.2019 14:18
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,5	Gemeten waarde
Lutum (%)	7,4	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	7,4	% Ds	7,4	%		N				
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,22	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,046	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	32,4	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	4,1	mg/kg Ds	9,06	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	23	mg/kg Ds	42,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	9,4	mg/kg Ds	18,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	10	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	6,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW



Monster	
Analysenummer	132175
Monsteromschrijving	MIX(MM BG erf KZ3: B5 (25-75) + 6 (50-100) + 9 (50-100) + 10 (10-50))
Datum monstername	13.03.2019 14:23
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2	Gemeten waarde
Lutum (%)	14	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	14	% Ds	14	%		N				
Cadmium (Cd)	0,29	mg/kg Ds	0,42	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,042	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	33	mg/kg Ds	51,1	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	6,8	mg/kg Ds	10,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	53	mg/kg Ds	78,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	15	mg/kg Ds	21,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	23	mg/kg Ds	29,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	20	mg/kg Ds	29,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,077	mg/kg Ds	0,077	mg/kg		N				
Chryseen	0,073	mg/kg Ds	0,073	mg/kg		N				
Fenanthreen	0,08	mg/kg Ds	0,08	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	0,068	mg/kg Ds	0,068	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	0,069	mg/kg Ds	0,069	mg/kg		N				
Fluorantheen	0,11	mg/kg Ds	0,11	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
4,4-DDD (para, para-DDD)	0,0023	mg/kg Ds	11,5	ug/kg		N				
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,0031	mg/kg Ds	15,5	ug/kg		N				
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
4,4-DDT (para, para-DDT)	0,0029	mg/kg Ds	14,5	ug/kg		N				



2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
Aldrin	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N		320		
Dieldrin	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
Endrin	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
Isodrin	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
Telodrin	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1	17000	-1	<= AW
beta-HCH	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	2	1600	-1	<= AW
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	3	1200	-1	<= AW
delta-HCH	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
1,3-Hexachloorbutadieen	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	3			
cis-Chloordaan	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
trans-Chloordaan	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
Heptachloor	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,7	4000	-1	<= AW
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,9	4000	-1	<= AW
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	8,5	2000	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)			7	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	2	4000	-1	<= AW
som 2,4'- en 4,4'-DDE			19	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	100	2300	-1	<= AW
som 2,4'- en 4,4'-DDD			15	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	34000	-1	<= AW
som aldrin, dieldrin en endrin			10,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	4000	-1	<= AW
som chloordaan (som cis- en trans-)			7	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	2	4000	-1	<= AW
som 2,4'- en 4,4'-DDT			18	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	200	1700	-1	<= AW
som 21 organochloorhoud. bestrijdingsm. (Bbk, 1-1-2008:landb)			104	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	400			
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,62	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW



Monster	
Analysenummer	132178
Monsteromschrijving	MIX(MM BG erf KZ3H2-KZ1: B13 (0-50) + 15 (0-50))
Datum monstername	13.03.2019 14:24
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	6,4	Gemeten waarde
Lutum (%)	9	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	9	% Ds	9	%		N				
Cadmium (Cd)	0,5	mg/kg Ds	0,66	mg/kg	Wonen	N	0,6	13	0,0048	> AW en <= T
Kwik (Hg)	0,08	mg/kg Ds	0,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	52	mg/kg Ds	107	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	7,2	mg/kg Ds	14,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	120	mg/kg Ds	194	mg/kg	Wonen	N	140	720	0,093	> AW en <= T
Nikkel (Ni)	16	mg/kg Ds	29,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	53	mg/kg Ds	68,9	mg/kg	Wonen	N	50	530	0,039	> AW en <= T
Koper (Cu)	27	mg/kg Ds	40,1	mg/kg	Wonen	N	40	190	0	> AW en <= T
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,18	mg/kg Ds	0,18	mg/kg		N				
Chryseen	0,33	mg/kg Ds	0,33	mg/kg		N				
Fenanthreen	0,094	mg/kg Ds	0,094	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	0,3	mg/kg Ds	0,3	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	0,14	mg/kg Ds	0,14	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	0,13	mg/kg Ds	0,13	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	0,18	mg/kg Ds	0,18	mg/kg		N				
Fluorantheen	0,67	mg/kg Ds	0,67	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	38,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstof fractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	3,28	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	3,28	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	4,38	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	5,47	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	5,47	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	5,47	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	5,47	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	5,47	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,09	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,09	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,09	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,09	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,09	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,09	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,09	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			7,66	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			2,09	mg/kg	Wonen	N	1,5	40	0,015	> AW en <= T



Monster	
Analysenummer	132183
Monsteromschrijving	MIX(MM BG erf KZ3H2: B7 (0-50) + 8 (20-50) + 12 (0-50) + 16 (0-50))
Datum monstername	13.03.2019 14:28
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	3	Gemeten waarde
Lutum (%)	15	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	15	% Ds	15	%		N				
Cadmium (Cd)	0,4	mg/kg Ds	0,55	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	0,07	mg/kg Ds	0,083	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	35	mg/kg Ds	51,7	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	7	mg/kg Ds	10,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	76	mg/kg Ds	107	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	16	mg/kg Ds	22,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	25	mg/kg Ds	31,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	32	mg/kg Ds	44,7	mg/kg	Wonen	N	40	190	0,031	> AW en <= T
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,12	mg/kg Ds	0,12	mg/kg		N				
Chryseen	0,16	mg/kg Ds	0,16	mg/kg		N				
Fenanthreen	0,14	mg/kg Ds	0,14	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	0,16	mg/kg Ds	0,16	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	0,082	mg/kg Ds	0,082	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	0,095	mg/kg Ds	0,095	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	0,14	mg/kg Ds	0,14	mg/kg		N				
Fluorantheen	0,4	mg/kg Ds	0,4	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	81,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	7	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	7	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	9,33	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	11,7	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	11,7	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	7	mg/kg Ds	23,3	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	11,7	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	11,7	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	2,33	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	2,33	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	2,33	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	2,33	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	2,33	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	2,33	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	2,33	ug/kg		N				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	mg/kg Ds	2,33	ug/kg		N				
4,4-DDD (para, para-DDD)	0,0019	mg/kg Ds	6,33	ug/kg		N				
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,0055	mg/kg Ds	18,3	ug/kg		N				
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	mg/kg Ds	2,33	ug/kg		N				
4,4-DDT (para, para-DDT)	0,0045	mg/kg Ds	15	ug/kg		N				



2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	mg/kg Ds	2,33	ug/kg		N				
Aldrin	< 0,001	mg/kg Ds	2,33	ug/kg		N		320		
Dieldrin	< 0,001	mg/kg Ds	2,33	ug/kg		N				
Endrin	< 0,001	mg/kg Ds	2,33	ug/kg		N				
Isodrin	< 0,001	mg/kg Ds	2,33	ug/kg		N				
Telodrin	< 0,001	mg/kg Ds	2,33	ug/kg		N				
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg Ds	2,33	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1	17000	-1	<= AW
beta-HCH	< 0,001	mg/kg Ds	2,33	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	2	1600	-1	<= AW
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg Ds	2,33	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	3	1200	-1	<= AW
delta-HCH	< 0,001	mg/kg Ds	2,33	ug/kg		N				
1,3-Hexachloorbutadieen	< 0,001	mg/kg Ds	2,33	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	3			
cis-Chloordaan	< 0,001	mg/kg Ds	2,33	ug/kg		N				
trans-Chloordaan	< 0,001	mg/kg Ds	2,33	ug/kg		N				
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg Ds	2,33	ug/kg		N				
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg Ds	2,33	ug/kg		N				
Heptachloor	< 0,001	mg/kg Ds	2,33	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,7	4000	-1	<= AW
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg Ds	2,33	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,9	4000	-1	<= AW
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	mg/kg Ds	2,33	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	8,5	2000	-1	<= AW
som 2,4'- en 4,4'-DDD			8,67	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	34000	-1	<= AW
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)			4,67	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	2	4000	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			16,3	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 2,4'- en 4,4'-DDE			20,7	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	100	2300	-1	<= AW
som aldrin, dieldrin en endrin			7	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	4000	-1	<= AW
som 2,4'- en 4,4'-DDT			17,3	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	200	1700	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			1,37	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW
som 21 organochloorhoud. bestrijdingsm. (Bbk, 1-1-2008:landb)			81,7	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	400			
som chloordaan (som cis- en trans-)			4,67	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	2	4000	-1	<= AW



Monster	
Analysenummer	132188
Monsteromschrijving	MIX(MM BG wei N: B17 (0-50) + 19 (0-50) + 20 (0-50) + 21 (0-50))
Datum monstername	13.03.2019 14:31
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	16	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	16	% Ds	16	%		N				
Cadmium (Cd)	0,38	mg/kg Ds	0,52	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,04	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	29	mg/kg Ds	40,9	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	6	mg/kg Ds	8,33	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	70	mg/kg Ds	95,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	14	mg/kg Ds	18,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	18	mg/kg Ds	22,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	18	mg/kg Ds	24,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,29	mg/kg Ds	0,29	mg/kg		N				
Chryseen	0,49	mg/kg Ds	0,49	mg/kg		N				
Fenanthreen	0,2	mg/kg Ds	0,2	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	0,53	mg/kg Ds	0,53	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	0,21	mg/kg Ds	0,21	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	0,2	mg/kg Ds	0,2	mg/kg		N				
Anthraceen	0,095	mg/kg Ds	0,095	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	0,4	mg/kg Ds	0,4	mg/kg		N				
Fluorantheen	0,87	mg/kg Ds	0,87	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	84,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	7,24	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	7,24	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	9,66	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	12,1	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	12,1	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	12,1	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	12,1	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	12,1	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	2,41	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	2,41	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	2,41	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	2,41	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	2,41	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	2,41	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	2,41	ug/kg		N				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	mg/kg Ds	2,41	ug/kg		N				
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,001	mg/kg Ds	2,41	ug/kg		N				
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,001	mg/kg Ds	2,41	ug/kg		N				
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	mg/kg Ds	2,41	ug/kg		N				
4,4-DDT (para, para-DDT)	0,0018	mg/kg Ds	6,21	ug/kg		N				



2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	mg/kg Ds	2,41	ug/kg		N				
Aldrin	< 0,001	mg/kg Ds	2,41	ug/kg		N		320		
Dieldrin	< 0,001	mg/kg Ds	2,41	ug/kg		N				
Endrin	< 0,001	mg/kg Ds	2,41	ug/kg		N				
Isodrin	< 0,001	mg/kg Ds	2,41	ug/kg		N				
Telodrin	< 0,001	mg/kg Ds	2,41	ug/kg		N				
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg Ds	2,41	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1	17000	-1	<= AW
beta-HCH	< 0,001	mg/kg Ds	2,41	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	2	1600	-1	<= AW
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg Ds	2,41	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	3	1200	-1	<= AW
delta-HCH	< 0,001	mg/kg Ds	2,41	ug/kg		N				
1,3-Hexachloorbutadieen	< 0,001	mg/kg Ds	2,41	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	3			
cis-Chloordaan	< 0,001	mg/kg Ds	2,41	ug/kg		N				
trans-Chloordaan	< 0,001	mg/kg Ds	2,41	ug/kg		N				
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg Ds	2,41	ug/kg		N				
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg Ds	2,41	ug/kg		N				
Heptachloor	< 0,001	mg/kg Ds	2,41	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,7	4000	-1	<= AW
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg Ds	2,41	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,9	4000	-1	<= AW
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	mg/kg Ds	2,41	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	8,5	2000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			3,32	mg/kg	Wonen	N	1,5	40	0,047	> AW en <= T
som 2,4'- en 4,4'-DDD			4,83	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	34000	-1	<= AW
som chloordaan (som cis- en trans-)			4,83	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	2	4000	-1	<= AW
som 2,4'- en 4,4'-DDT			8,62	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	200	1700	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			16,9	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 2,4'- en 4,4'-DDE			4,83	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	100	2300	-1	<= AW
som 21 organochloorhoud. bestrijdingsm. (Bbk, 1-1-2008:landb)			54,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	400			
som aldrin, dieldrin en endrin			7,24	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	4000	-1	<= AW
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)			4,83	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	2	4000	-1	<= AW



Monster	
Analysenummer	132193
Monsteromschrijving	MIX(MM BG wei Z: B18 (0-50) + 22 (0-50) + 23 (0-50) + 25 (0-50))
Datum monstername	13.03.2019 14:34
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	3,6	Gemeten waarde
Lutum (%)	20	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	20	% Ds	20	%		N				
Cadmium (Cd)	0,37	mg/kg Ds	0,47	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	0,07	mg/kg Ds	0,077	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	32	mg/kg Ds	38,2	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	7,1	mg/kg Ds	8,41	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	59	mg/kg Ds	71,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	18	mg/kg Ds	21	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	18	mg/kg Ds	20,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	19	mg/kg Ds	23,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fluorantheen	0,093	mg/kg Ds	0,093	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	68,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	5,83	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	5,83	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	7,78	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	9,72	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	9,72	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	9,72	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	9,72	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	9,72	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,94	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,94	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,94	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,94	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,94	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,94	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,94	ug/kg		N				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	mg/kg Ds	1,94	ug/kg		N				
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,001	mg/kg Ds	1,94	ug/kg		N				
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,001	mg/kg Ds	1,94	ug/kg		N				
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	mg/kg Ds	1,94	ug/kg		N				
4,4-DDT (para, para-DDT)	0,0018	mg/kg Ds	5	ug/kg		N				



2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	mg/kg Ds	1,94	ug/kg		N				
Aldrin	< 0,001	mg/kg Ds	1,94	ug/kg		N		320		
Dieldrin	< 0,001	mg/kg Ds	1,94	ug/kg		N				
Endrin	< 0,001	mg/kg Ds	1,94	ug/kg		N				
Isodrin	< 0,001	mg/kg Ds	1,94	ug/kg		N				
Telodrin	< 0,001	mg/kg Ds	1,94	ug/kg		N				
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg Ds	1,94	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1	17000	-1	<= AW
beta-HCH	< 0,001	mg/kg Ds	1,94	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	2	1600	-1	<= AW
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg Ds	1,94	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	3	1200	-1	<= AW
delta-HCH	< 0,001	mg/kg Ds	1,94	ug/kg		N				
1,3-Hexachloorbutadieen	< 0,001	mg/kg Ds	1,94	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	3			
cis-Chloordaan	< 0,001	mg/kg Ds	1,94	ug/kg		N				
trans-Chloordaan	< 0,001	mg/kg Ds	1,94	ug/kg		N				
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg Ds	1,94	ug/kg		N				
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg Ds	1,94	ug/kg		N				
Heptachloor	< 0,001	mg/kg Ds	1,94	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,7	4000	-1	<= AW
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg Ds	1,94	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,9	4000	-1	<= AW
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	mg/kg Ds	1,94	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	8,5	2000	-1	<= AW
som 21 organochloorhoud. bestrijdingsm. (Bbk, 1-1-2008:landb)			43,9	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	400			
som chloordaan (som cis- en trans-)			3,89	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	2	4000	-1	<= AW
som 2,4'- en 4,4'-DDE			3,89	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	100	2300	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			13,6	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW
som 2,4'- en 4,4'-DDD			3,89	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	34000	-1	<= AW
som aldrin, dieldrin en endrin			5,83	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	4000	-1	<= AW
som 2,4'- en 4,4'-DDT			6,94	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	200	1700	-1	<= AW
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)			3,89	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	2	4000	-1	<= AW

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
AW	Achtergrondwaarde
I	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	Gstandaard < AW
0 < Index < 0,5	Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	Gstandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

bijlage 5

ANALYSE-CERTIFICATEN
GRONDWATER

AL-West B.V.

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

A.J. SCHUTTER GWW/MILIEU
Dhr. ing. A.J. Schutter
Tienvoet 10
3261 TP OUD BEIJERLAND

Datum 26.03.2019
Relatienr 35004082
Opdrachtnr. 839523

ANALYSERAPPORT

Opdracht 839523 Water

Opdrachtgever 35004082 A.J. SCHUTTER GWW/MILIEU
Uw referentie 190203 Volgerlandseweg 8 Numansdorp
Opdrachtacceptatie 21.03.19
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

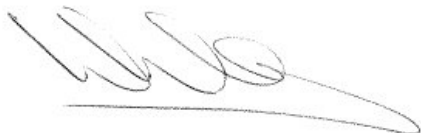
Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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

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

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

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 839523 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
143266	Pb 01	20.03.2019 08:47	
143267	Pb 03	20.03.2019 08:48	
143268	Pb 05	20.03.2019 08:49	
143269	Pb 27	20.03.2019 08:50	

Eenheid	143266 Pb 01	143267 Pb 03	143268 Pb 05	143269 Pb 27
---------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	130	170	110	310
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0	6,7	<2,0	2,3
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0	3,1	<2,0	2,8
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0	2,7	<2,0	2,4
S Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0	9,3	<3,0	6,0
S Zink (Zn)	µg/l	35	110	35	49

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Toluene	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
S Naftaleen	µg/l	1,5	<0,020	<0,040 ^{m)}	<0,020
S Styreen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S <i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S <i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Som <i>cis/trans</i> -1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 839523 Water

Eenheid		143266 Pb 01	143267 Pb 03	143268 Pb 05	143269 Pb 27
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)					
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}
Broomhoudende koolwaterstoffen					
S Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Minerale olie (AS3000)					
S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50	<50	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *	<10 *	<10 *	<10 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *	<10 *	<10 *	<10 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *

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

m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Begin van de analyses: 22.03.2019

Einde van de analyses: 26.03.2019

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

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 31/570788115
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 839523 Water

Toegepaste methoden

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

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 van 4

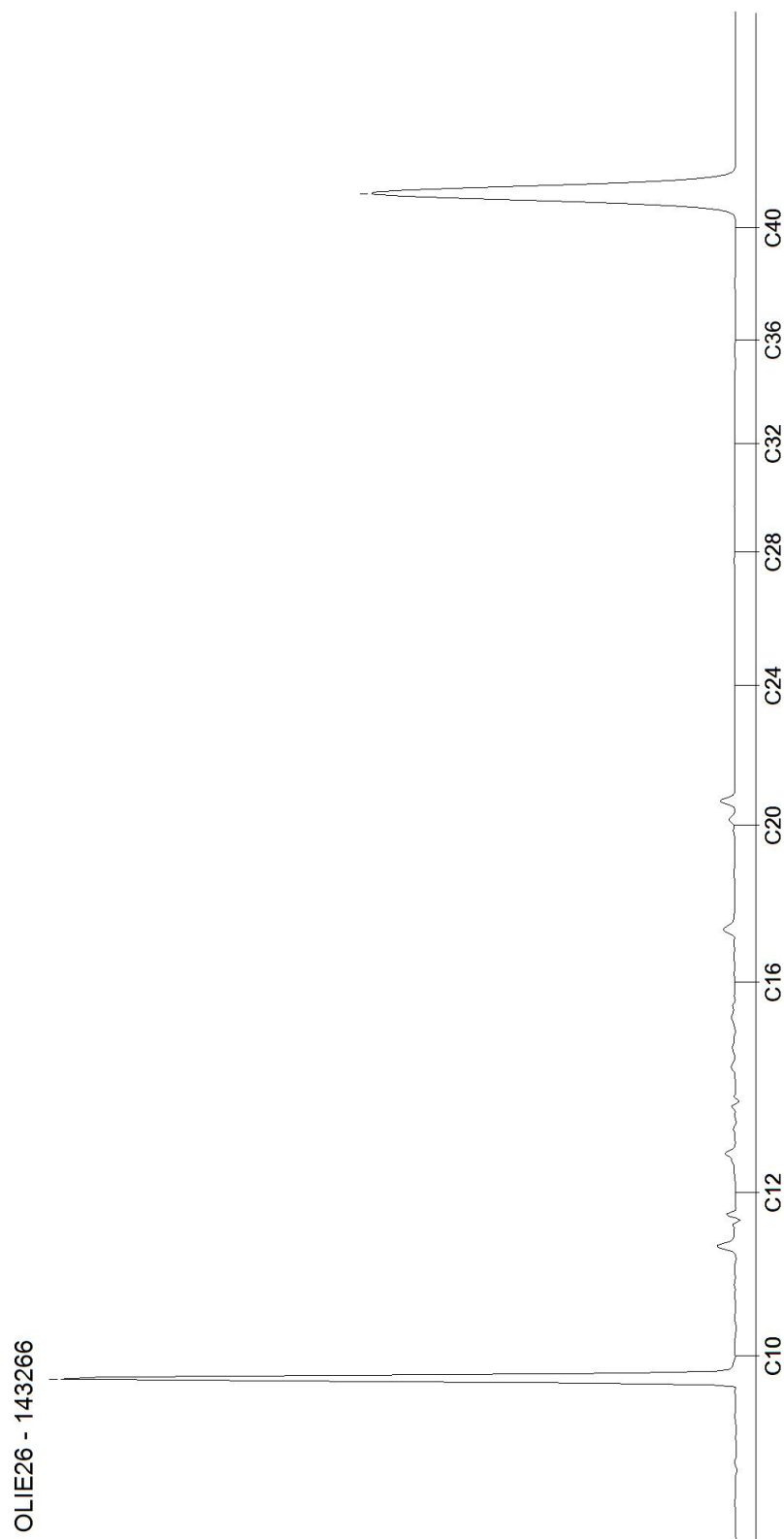


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 839523, Analysis No. 143266, created at 26.03.2019 09:44:55

Monsteromschrijving: Pb 01

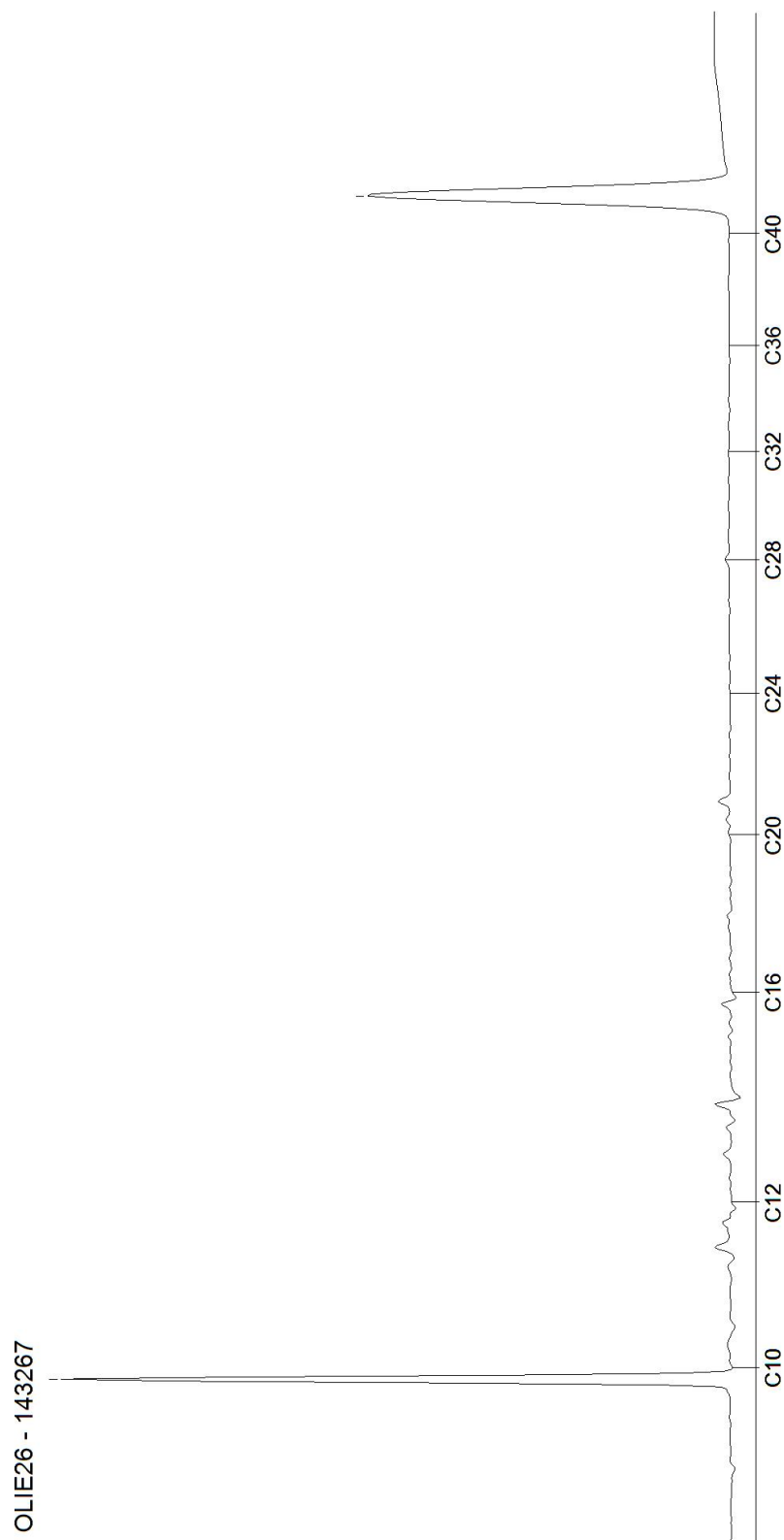


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 839523, Analysis No. 143267, created at 26.03.2019 09:44:56

Monsteromschrijving: Pb 03



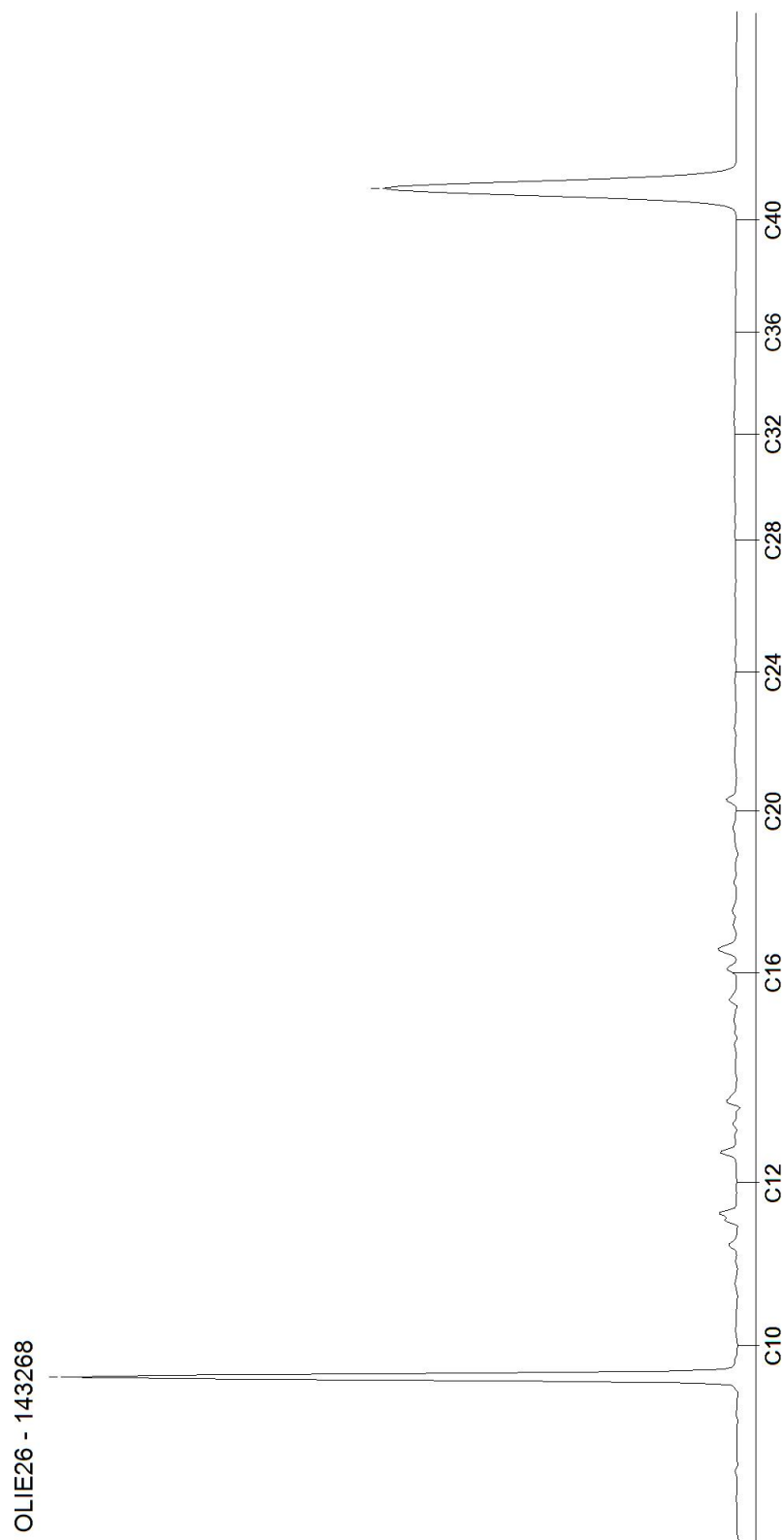
Blad 2 van 4

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 839523, Analysis No. 143268, created at 26.03.2019 14:18:45

Monsteromschrijving: Pb 05



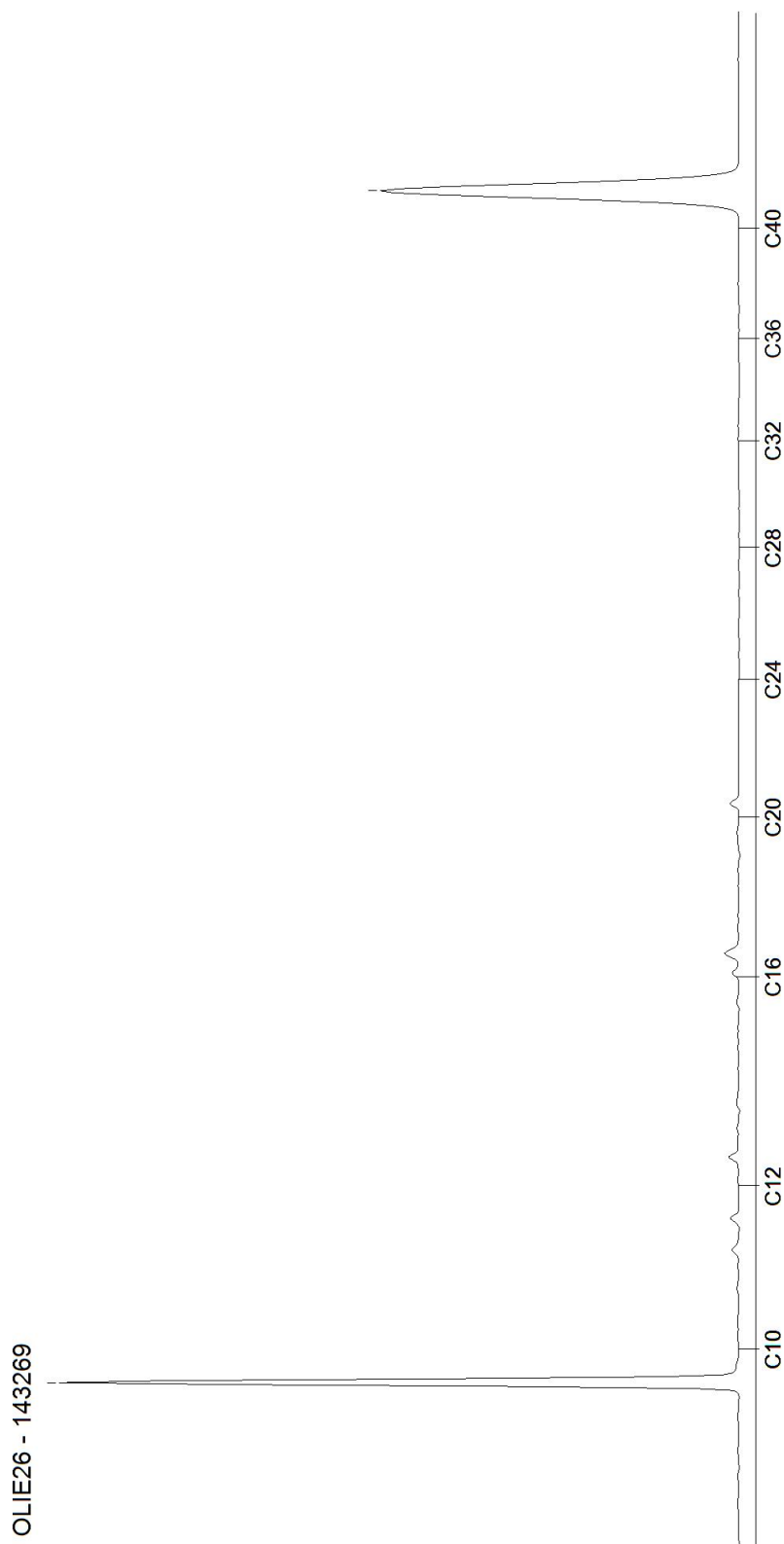
Blad 3 van 4

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 839523, Analysis No. 143269, created at 26.03.2019 14:18:45

Monsteromschrijving: Pb 27



Blad 4 van 4

bijlage 6

TOETSINGSTABEL
GRONDWATER



Toetsingsinstellingen	
Versie	1.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	839523
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Water
Project	190203 Volgerlandseweg 8 Numansdorp
Datum binnenkomst	21.03.2019
Rapportagedatum	26.03.2019
CRM	Dhr. Wouter Wanders



Monster	
Analysenummer	143266
Monsteromschrijving	Pb 01
Datum monstername	20.03.2019 08:47
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	SW	IW	T-index	Toets oordeel
Molybdeen (Mo)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	N	5	300	-1	<= SW
Kobalt (Co)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	N	20	100	-1	<= SW
Barium (Ba)	130	µg/l	130	ug/l	> Streefwaarde	N	50	625	0,14	> SW en <= T
Zink (Zn)	35	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	N	65	800	-1	<= SW
Nikkel (Ni)	< 3	µg/l	2,1	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= SW
Lood (Pb)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= SW
Koper (Cu)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= SW
Cadmium (Cd)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,4	6	-1	<= SW
Kwik (Hg)	< 0,05	µg/l	0,035	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,05	0,3	-1	<= SW
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,2	30	-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	1000	-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	4	150	-1	<= SW
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l		N				
m,p-Xyleen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l		N				
Naftaleen	1,5	µg/l	1,5	ug/l	> Streefwaarde	N	0,01	70	0,021	> SW en <= T
Styreen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	300	-1	<= SW
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	1000	-1	<= SW
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	400	-1	<= SW
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	10	-1	<= SW
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	900	-1	<= SW
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	400	-1	<= SW
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	300	-1	<= SW
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	130	-1	<= SW
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	5	-1	<= SW
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	10	-1	<= SW
Cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l		N				
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l		N				
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	24	500	-1	<= SW
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	40	-1	<= SW
1,1-Dichloorpropan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l		N				
1,2-Dichloorpropan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l		N				
1,3-Dichloorpropan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l		N				
Tribroommethaan (bromofom)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l		N		630		
Koolwaterstof fractie C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	N	50	600	-1	<= SW
Koolwaterstof fractie C10-C12	< 10	µg/l	7	ug/l		N				
Koolwaterstof fractie C12-C16	< 10	µg/l	7	ug/l		N				
Koolwaterstof fractie C16-C20	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				
Koolwaterstof fractie C20-C24	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				



Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				
som dichlooretheen-isomeren			0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	20	-1	<= SW
som xyleen-isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,2	70	-1	<= SW
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			0,42	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,8	80	-1	<= SW
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,77	ug/l		J		150		

Enkele parameters ontbreken in de volgende somparameters:: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)



Monster	
Analysenummer	143267
Monsteromschrijving	Pb 03
Datum monstername	20.03.2019 08:48
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	SW	IW	T-index	Toets oordeel
Molybdeen (Mo)	2,7	µg/l	2,7	ug/l	<= Streefwaarde	N	5	300	-1	<= SW
Kobalt (Co)	6,7	µg/l	6,7	ug/l	<= Streefwaarde	N	20	100	-1	<= SW
Barium (Ba)	170	µg/l	170	ug/l	> Streefwaarde	N	50	625	0,2	> SW en <= T
Zink (Zn)	110	µg/l	110	ug/l	> Streefwaarde	N	65	800	0,061	> SW en <= T
Nikkel (Ni)	9,3	µg/l	9,3	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= SW
Lood (Pb)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= SW
Koper (Cu)	3,1	µg/l	3,1	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= SW
Cadmium (Cd)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,4	6	-1	<= SW
Kwik (Hg)	< 0,05	µg/l	0,035	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,05	0,3	-1	<= SW
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,2	30	-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	1000	-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	4	150	-1	<= SW
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l		N				
m,p-Xyleen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l		N				
Naftaleen	< 0,02	µg/l	0,014	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	70	-1	<= SW
Styreen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	300	-1	<= SW
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	1000	-1	<= SW
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	400	-1	<= SW
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	10	-1	<= SW
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	900	-1	<= SW
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	400	-1	<= SW
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	300	-1	<= SW
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	130	-1	<= SW
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	5	-1	<= SW
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	10	-1	<= SW
Cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l		N				
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l		N				
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	24	500	-1	<= SW
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	40	-1	<= SW
1,1-Dichloorpropan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l		N				
1,2-Dichloorpropan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l		N				
1,3-Dichloorpropan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l		N				
Tribroommethaan (bromofom)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l		N		630		
Koolwaterstof fractie C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	N	50	600	-1	<= SW
Koolwaterstof fractie C10-C12	< 10	µg/l	7	ug/l		N				
Koolwaterstof fractie C12-C16	< 10	µg/l	7	ug/l		N				
Koolwaterstof fractie C16-C20	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				
Koolwaterstof fractie C20-C24	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				



Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				
som xyleen-isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,2	70	-1	<= SW
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			0,42	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,8	80	-1	<= SW
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,77	ug/l		J		150		
som dichlooretheen-isomeren			0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	20	-1	<= SW

Enkele parameters ontbreken in de volgende somparameters:: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)



Monster	
Analysenummer	143268
Monsteromschrijving	Pb 05
Datum monstername	20.03.2019 08:49
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	SW	IW	T-index	Toets oordeel
Molybdeen (Mo)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	N	5	300	-1	<= SW
Kobalt (Co)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	N	20	100	-1	<= SW
Barium (Ba)	110	µg/l	110	ug/l	> Streefwaarde	N	50	625	0,1	> SW en <= T
Zink (Zn)	35	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	N	65	800	-1	<= SW
Nikkel (Ni)	< 3	µg/l	2,1	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= SW
Lood (Pb)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= SW
Koper (Cu)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= SW
Cadmium (Cd)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,4	6	-1	<= SW
Kwik (Hg)	< 0,05	µg/l	0,035	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,05	0,3	-1	<= SW
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,2	30	-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	1000	-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	4	150	-1	<= SW
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l		N				
m,p-Xyleen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l		N				
Naftaleen	< 0,04	µg/l	0,028	ug/l	> Streefwaarde	N	0,01	70	0	> SW en <= T
Styreen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	300	-1	<= SW
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	1000	-1	<= SW
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	400	-1	<= SW
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	10	-1	<= SW
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	900	-1	<= SW
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	400	-1	<= SW
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	300	-1	<= SW
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	130	-1	<= SW
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	5	-1	<= SW
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	10	-1	<= SW
Cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l		N				
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l		N				
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	24	500	-1	<= SW
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	40	-1	<= SW
1,1-Dichloorpropan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l		N				
1,2-Dichloorpropan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l		N				
1,3-Dichloorpropan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l		N				
Tribroommethaan (bromofom)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l		N		630		
Koolwaterstof fractie C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	N	50	600	-1	<= SW
Koolwaterstof fractie C10-C12	< 10	µg/l	7	ug/l		N				
Koolwaterstof fractie C12-C16	< 10	µg/l	7	ug/l		N				
Koolwaterstof fractie C16-C20	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				
Koolwaterstof fractie C20-C24	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				



Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,77	ug/l		J		150		
som dichlooretheen-isomeren			0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	20	-1	<= SW
som xyleen-isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,2	70	-1	<= SW
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			0,42	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,8	80	-1	<= SW

Enkele parameters ontbreken in de volgende somparameters:: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)



Monster	
Analysenummer	143269
Monsteromschrijving	Pb 27
Datum monstername	20.03.2019 08:50
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	SW	IW	T-index	Toets oordeel
Molybdeen (Mo)	2,4	µg/l	2,4	ug/l	<= Streefwaarde	N	5	300	-1	<= SW
Kobalt (Co)	2,3	µg/l	2,3	ug/l	<= Streefwaarde	N	20	100	-1	<= SW
Barium (Ba)	310	µg/l	310	ug/l	> Streefwaarde	N	50	625	0,45	> SW en <= T
Zink (Zn)	49	µg/l	49	ug/l	<= Streefwaarde	N	65	800	-1	<= SW
Nikkel (Ni)	6	µg/l	6	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= SW
Lood (Pb)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= SW
Koper (Cu)	2,8	µg/l	2,8	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= SW
Cadmium (Cd)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,4	6	-1	<= SW
Kwik (Hg)	< 0,05	µg/l	0,035	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,05	0,3	-1	<= SW
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,2	30	-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	1000	-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	4	150	-1	<= SW
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l		N				
m,p-Xyleen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l		N				
Naftaleen	< 0,02	µg/l	0,014	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	70	-1	<= SW
Styreen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	300	-1	<= SW
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	1000	-1	<= SW
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	400	-1	<= SW
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	10	-1	<= SW
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	900	-1	<= SW
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	400	-1	<= SW
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	300	-1	<= SW
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	130	-1	<= SW
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	5	-1	<= SW
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	10	-1	<= SW
Cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l		N				
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l		N				
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	24	500	-1	<= SW
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	40	-1	<= SW
1,1-Dichloorpropan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l		N				
1,2-Dichloorpropan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l		N				
1,3-Dichloorpropan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l		N				
Tribroommethaan (bromofom)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l		N		630		
Koolwaterstof fractie C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	N	50	600	-1	<= SW
Koolwaterstof fractie C10-C12	< 10	µg/l	7	ug/l		N				
Koolwaterstof fractie C12-C16	< 10	µg/l	7	ug/l		N				
Koolwaterstof fractie C16-C20	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				
Koolwaterstof fractie C20-C24	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				



Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,77	ug/l		J		150		
som xyleen-isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,2	70	-1	<= SW
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			0,42	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,8	80	-1	<= SW
som dichlooretheen-isomeren			0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	20	-1	<= SW

Enkele parameters ontbreken in de volgende somparameters:: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
SW	Streefwaarde
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	Gstandaard < AW
0 < Index < 0,5	Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	Gstandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden