



BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Opdrachtgever : **M.J. Snijders Holding B.V.**
T.a.v. dhr. M.J. Snijders
Laan van Delfland 7
2681 VC MONSTER

Rapportnummer : **MBO.2020.0060**

Datum : **29 juni 2020**

Actualiserend milieukundig bodemonderzoek
Molenlaan 59A / Johan van Oldenbarneveldtstraat 1
Honselersdijk
Gemeente Westland

Inhoudsopgave

blz.

1. Inleiding en doel van het onderzoek	1
1.1 Algemeen	1
1.2 Aanleiding en doelstelling	1
1.3 Referentiekader	1
1.4 Opbouw van het rapport	1
2. Vooronderzoek, onderzoekshypothese en onderzoeksopzet	2
2.1 Vooronderzoek	2
2.2 Onderzoekshypothese	5
2.3 Onderzoeksopzet	6
3. Veldwerkzaamheden	7
3.1 Uitgevoerde werkzaamheden	7
3.2 Samenstelling van de bodem	7
3.3 Zintuiglijke waarnemingen	7
3.4 Maaiveld inspectie	7
3.5 Grondwater	8
3.6 Afwijkingen BRL 2000, protocol 2001/2002/2018	8
4. Laboratoriumonderzoek	9
4.1 Uitgevoerde analyses	9
4.2 Toetsingscriteria grond en grondwater	9
4.3 Interpretatie van de analyseresultaten grond en grondwater	10
4.4 Toetsingscriteria, interpretatie asbest en toetsing analyseresultaten	10
4.5 Toetsingscriteria, interpretatie PFAS en toetsing analyseresultaten	10
4.6 Bespreking resultaten	11
5. Evaluatie	12
5.1 Algemeen	12
5.2 Conclusies en aanbevelingen	12
Literatuurlijst	13

Tabellen

Tabel 1	Informatiebronnen	2
Tabel 2	Onderzoeksopzet	6
Tabel 3	Uitgevoerde werkzaamheden	7
Tabel 4	Zintuiglijke waarnemingen	7
Tabel 5	Metingen grondwater	8
Tabel 6	Samenstelling monsters en uitgevoerde analyses	9
Tabel 7	Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater	10
Tabel 8	Overzicht totaal gewogen gehalte aan asbest	10
Tabel 9	Handelingsopties PFAS	11

Bijlagen

Bijlage 1	Regionale situatie
Bijlage 2	Locatie en boringen
Bijlage 3	Toetsing analyseresultaten
Bijlage 4	Analysecertificaten
Bijlage 5	Bodemprofielen
Bijlage 6	Fotoblad
Bijlage 7	Historische informatie
Bijlage 8	Monsternemingsformulier asbest en grondwater
Bijlage 9	Procescertificaat protocol 2001, 2002, 2003 en 2018
Bijlage 10	Verklarende tekst toetsingscriteria en parameters

1. Inleiding en doel van het onderzoek

1.1 Algemeen

De heer M.J. Snijders van M.J. Snijders Holding B.V. verzocht aan milieuadviesbureau BMA Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek te verrichten op een locatie gelegen aan de Molenlaan 59A / Johan van Oldenbarneveldtstraat 1 te Honselersdijk in de gemeente Westland. De regionale ligging en een overzicht van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in respectievelijk bijlage 1 en 2.

1.2 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is de aanvraag omgevingsvergunning voor de bouw van een appartementencomplex. Doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

1.3 Referentiekader

De werkzaamheden zullen worden uitgevoerd onder certificaat van Poelsema Veldwerk bureau op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk voor milieu hygiënisch bodemonderzoek", protocol 2001, 2002 en 2018.

Poelsema veldwerk bureau verklaart tevens geen eigenaar te zijn van de te onderzoeken locatie en de werkzaamheden in onafhankelijkheid van opdrachtgever uit te voeren. Het project zal verder worden uitgevoerd volgens het kwaliteitssysteem van Poelsema Veldwerk Bureau, dat gebaseerd is op NEN-EN-ISO 9001 en gecertificeerd is door Normec Certification B.V.

Het procescertificaat van Poelsema Veldwerk is opgenomen in bijlage 9.

Volledigheidshalve moet gemeld worden dat onderhavig bodemonderzoek, zoals ieder milieukundig bodemonderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd. Dit betekent dat het onderzoek gebaseerd is op het verrichten van een beperkt aantal boringen/gaten en het nemen van een beperkt aantal monsters voor onderzoek in het laboratorium. Het is niet uitgesloten dat er lokaal afwijkingen in de bodem voorkomen, welke op de plaats van de uitgevoerde boringen/gaten niet zijn waargenomen.

Tevens dient opgemerkt te worden dat het bodemonderzoek een momentopname is en derhalve een bepaalde tijd geldig is (afhankelijk van het onderzoek en het bevoegd gezag). Met name op plaatsen waar tijdens bedrijfsactiviteiten verontreinigende stoffen worden gebruikt, gevormd of opgeslagen, kan de bodemkwaliteit worden beïnvloed.

1.4 Opbouw van het rapport

De resultaten van het vooronderzoek, de onderzoekshypothese en de onderzoeksopzet zijn beschreven in hoofdstuk 2. De veldwerkzaamheden en het laboratoriumonderzoek worden beschreven in hoofdstukken 3 en 4. De evaluatie, alsmede toetsing van de hypothese, is opgenomen in hoofdstuk 5.

2. Vooronderzoek, onderzoekshypothese en onderzoeksopzet

2.1 Vooronderzoek

Voor de opzet van het vooronderzoek is de NEN 5725:2017 als uitgangspunt gehanteerd. Voor het verkrijgen van benodigde informatie zijn de in tabel 1 vermelde informatiebronnen geraadpleegd. De in de tabel genoemde bronnen zijn niet altijd volledig. BMA Milieu B.V. is wel afhankelijk van deze informatiebronnen. Hoewel het vooronderzoek naar beste eer en geweten is uitgevoerd, kan geen garantie worden gegeven over de juistheid en volledigheid van de gegevens. De informatie, verkregen tijdens het vooronderzoek, wordt door ons als voldoende beschouwd voor het doel van het onderzoek.

Tabel 1 Informatiebronnen

informatiebronnen	datum	toelichting
Omgevingsdienst Haaglanden	23-03-2020	uitvoeringsdienst milieutaken voor o.a. gemeente Westland (bodem-, tank- en vergunningenarchief)
locatiebezoek	02-04-2020	door BMA Milieu B.V. onder leiding van Poelsema Veldwerk B.V.
Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG)	23-03-2020	Kadaster
bodemloket	bodeminformatiepunt	
bodembeheersnota	bodembeheersnota Gemeente Westland (kenmerk: 12.0022795, d.d. november 2012)	
bodemkwaliteitskaart	bodemkwaliteitskaart Gemeente Westland (kenmerk: B09A0419, d.d. februari 2011)	
archeologie	archeologische beleidsadvieskaart Gemeente Westland	
niet gesprongen explosieven	explosievenkaart Gemeente Westland	
luchtfoto's	1961, 1971, 1976, 1981, 2004 – 2019	
historisch kaartmateriaal	1870 – 2019 (www.topotijdreis.nl)	
eerder verricht bodemonderzoek	onderzoekslocatie - oriënterend bodemonderzoek, kenmerk: D-4620, d.d. 19 december 1991, uitgevoerd door Fugro Ecology; - verkennend onderzoek, kenmerk: D-4620/010, d.d. 1 juli 1993, uitgevoerd door Fugro; - oriënterend bodemonderzoek, kenmerk: 93-361, d.d. 1 december 1993, uitgevoerd door Boskalis Dolman; - oriënterend bodemonderzoek, kenmerk: onbekend, d.d. 31 december 1993, uitgevoerd door Fugro Ecology; - verkennend onderzoek, kenmerk: BMA.9402, d.d. 3 januari 1995, uitgevoerd door BMA Milieu; - nader onderzoek, kenmerk: NO.407.BMA, d.d. 6 maart 1995, uitgevoerd door BMA Milieu; - nader onderzoek, kenmerk: NO.402.BMA, d.d. 21 april 1995, uitgevoerd door BMA Milieu; - oriënterend bodemonderzoek, kenmerk: onbekend, d.d. 31 december 1997, uitgevoerd door onbekend; - oriënterend bodemonderzoek, kenmerk: 7019.10.02, d.d. 23 januari 1998, uitgevoerd door Interproject Milieu Adviesbureau; - saneringsplan, kenmerk: SAN.97197, d.d. 29 januari 1998, opgesteld door BMA Milieu; - saneringsevaluatie, kenmerk: EVA.97197, d.d. 8 april 1999, opgesteld door BMA Milieu; - saneringsevaluatie, kenmerk: BRR.98071 monitoring, d.d. 31 november 2000, opgesteld door BMA Milieu; - saneringsevaluatie, kenmerk: BRR.97197 monitoring.eindevaluatie, d.d. 14 maart 2001, opgesteld door BMA Milieu. directe omgeving - verkennend bodemonderzoek Molenlaan e.o., kenmerk: NEN.2012.0032, d.d. 16 maart 2012, uitgevoerd door BMA Milieu; - partijkuring grond Molenlaan e.o., kenmerk: PKG.2012.0032, d.d. 3 april 2012, uitgevoerd door BMA Milieu; - verkennend bodemonderzoek Johan van Oldenbarneveldtstraat 3, kenmerk: 02818, d.d. 12 februari 1999, uitgevoerd door Ingenieursbureau Mol;	

Vervolg tabel 1

	- nader bodemonderzoek Johan van Oldenbarneveldtstraat 3, kenmerk: 02818B, d.d. 17 april 1999, uitgevoerd door Ingenieursbureau Mol; - nader bodemonderzoek Johan van Oldenbarneveldtstraat 3, kenmerk: NEN.2010.0070, d.d. 9 juni 2010, uitgevoerd door BMA Milieu; - saneringsplan Johan van Oldenbarneveldtstraat 3, kenmerk: PVA.2010.0188, d.d. 23 september 2010, opgesteld door BMA Milieu; - saneringsevaluatie Johan van Oldenbarneveldtstraat 3, kenmerk: EVA.2010.0188, d.d. 6 april 2011, opgesteld door BMA Milieu; - verkennend bodemonderzoek Molenlaan 29-59, kenmerk: 20101297/Rap01, d.d. 21 januari 2011, uitgevoerd door onbekend;
--	--

Onderhavige onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van 834 m².

Voormalig bodemgebruik

Uit het (historisch) kaartmateriaal blijkt dat de onderzoekslocatie vanuit het verleden in gebruik is voor bedrijfsdoeleinden (kantoor- en industrie functie). De directe omgeving is vanuit het verleden in gebruik voor woon- en bedrijfsdoeleinden. Het historisch kaartmateriaal is opgenomen in bijlage 7.

De locatie is in het verleden (gedeeltelijk) in gebruik geweest als autoschadeherstelbedrijf (vanaf 1969 tot omstreeks 1991). Uit informatie van ODH en Bodemloket blijkt dat op de locatie de volgende verdachte activiteiten geregistreerd hebben bestaan:

- Ondergrondse tank (1958);
- Autospuutbedrijf, geen plaatwerkerij (van 1966, tot onbekend);
- Benzine-service-station (van 1966, tot 1992);
- Benzinepompijninstallatie (van onbekend, tot 1992);
- Loodgieters-, fitters- en sanitairinstallatiebedrijf (van 1971, tot 1975);
- Lasinrichting (van 1979, tot onbekend);
- Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijf (van 1991, tot onbekend);
- Autoplaatwerkerij / autospuiterij (van onbekend, tot onbekend);
- Autoreparatiebedrijf (van onbekend, tot onbekend).

Vanuit het verleden (tot aan heden) zijn geen handelingen met grond en verhardingsmaterialen en activiteiten zoals bedrijfsmatig gebruik van asbest, toepassing van bouwstoffen, stortingen van afval en/of calamiteiten bekend.

Op onderhavige onderzoekslocatie zijn geen (voormalige) kelders, funderingen, kabels en leidingen, slootdempingen en stortplekken bekend.

Niet gesprongen explosieven

Op basis van de explosievenkaart van gemeente Westland wordt onderhavige onderzoekslocatie als niet verdacht beschouwd voor niet gesprongen explosieven.

Archeologie

Uit informatie afkomstig van de archeologische verwachtingskaart van gemeente Westland blijkt dat de onderzoekslocatie in verwachtingszone III (middelste verwachting) valt.

Huidig bodemgebruik

De locatie is momenteel in gebruik voor bedrijfsdoeleinden (kantoor- en industrie functie) en is grotendeel met een bedrijfspand bebouwd. Het buitenterrein is vrijwel volledig met tegels en klinkers verhard.

Locatiebezoek

Uit het locatiebezoek blijken geen bijzonderheden.

Toekomstig bodemgebruik

De locatie zal in de toekomst in gebruik worden genomen voor woondoeleinden (appartementencomplex).

Enkele foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 6.

Geologie en hydrologie

Er is geen informatie over de opbouw en kwaliteit van de antropogene (veroorzaakt door menselijk handelen) ophooglaag bekend.

Het freatisch grondwater had ten tijde van het onderzoek een stijghoogte van circa 0,7 meter minus maaiveld (m-mv). Volgens informatie van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO heeft de deklaag een dikte van circa 20 meter en bestaat uit leem, klei, veen en uiterst grof tot en met middel grof zand met kleibrokjes. Onder de deklaag wordt het eerste watervoerend pakket aangetroffen met een dikte van circa 21 meter. Het eerste watervoerend pakket bestaat uit matig grof tot en met matig fijn zand met schelpen en uiterst grof tot en met middel grof grindig zand en de stromingsrichting van het grondwater is globaal oostelijk gericht. Onder het eerste watervoerend pakket wordt op een diepte van 41 tot 67 meter minus NAP een slecht doorlatende laag aangetroffen. Onder deze laag wordt een tweede watervoerend pakket aangetroffen. Naar de stromingsrichting van het freatisch grondwater is geen onderzoek gedaan. Naar verwachting wordt deze beïnvloed door lokale factoren zoals sloten, drainages en (lekke) rioleringen. Het onderzoeksgebied bevindt zich buiten de 25-jaarbeschermingszone van een waterwingebied.

Onderhavige onderzoekslocatie ligt op circa 2 kilometer ten zuidoosten van het dichtstbijzijnde milieubeschermingsgebied voor grondwater.

Ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie kan sprake zijn van kwel (opwaartse grondwaterstroming) en van inzijging (neerwaartse grondwaterstroming).

Informatie van de opdrachtgever / eerder verricht bodemonderzoek

Onderzoekslocatie

Uit informatie van de opdrachtgever en bodemloket (ZH056500012) blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie vanaf 1991 tot 1998 diverse bodemonderzoek zijn uitgevoerd, dat er vanaf 1998 tot 2001 een bodemsanering (grond- en grondwatersanering) heeft plaatsgevonden (zie tabel 1) en dat er onder het pand een restverontreiniging is achtergebleven. Uit de beoordeling van de sanering door GS van Zuid-Holland (kenmerk: DWM/2001/2719, d.d. 25 april 2001) blijkt dat wordt ingestemd met het behaalde saneringsresultaat en dat de sanering als afgerond wordt beschouwd.

Directe omgeving

In de directe omgeving zijn diverse eerder verrichte bodemonderzoeken bekend (zie tabel 1). Deze onderzoeken hebben geen betrekking op onderhavige onderzoekslocatie.

Asbest

Op basis van de beschikbare gegevens blijkt dat de panden (uit 1960 en 1964) in een verdachte periode voor toepassing van asbest (1945-1980) is gerealiseerd.

Verder zijn er geen directe aanwijzingen dat in de bodem asbest aanwezig zou kunnen zijn als gevolg van voormalige bedrijfsmatige activiteiten, het gebruik van asbesthoudende bouwstoffen, stortingen van asbesthoudend afval of opgetreden calamiteiten waarbij asbest vrijgekomen is (zoals branden, explosies, storm, etc.). Vooralsnog wordt geen aanwezigheid van asbest in en op de bodem verwacht.

Bodembeheersnota en bodemkwaliteitskaart gemeente Westland

Uit de bodembeheersnota van gemeente Westland blijkt dat onderhavige onderzoekslocatie in bodemfunctieklassen wonen valt. De bovengrond van de locatie staat over het algemeen bekend als bodemfunctieklassen wonen en de ondergrond als bodemfunctieklassen achtergrondwaarde.

Informatie afkomstig van Omgevingsdienst Haaglanden

Bij de geraadpleegde bronnen is, buiten de reeds hiervoor verwerkte informatie, geen informatie aangetroffen welke relevant is voor het onderhavige bodemonderzoek. De informatie welke is verkregen via Omgevingsdienst Haaglanden en Bodemloket is opgenomen in bijlage 7.

Er zijn geen nabijgelegen grootschalige mobiele gevallen van ernstige bodemverontreinigingen bekend.

(financieel-) Juridische aspecten

De onderzoekslocatie staat plaatselijk bekend als Molenlaan 59A / Johan van Oldenbarneveldtstraat 1 te Honselersdijk in de gemeente Westland. De locatie staat kadastraal bekend als gemeente Naaldwijk, sectie B, nummer 1307.

Er is geen calamiteit of overtreding van voorschriften in het kader van de Wet Milieu en/of de Wet bodembescherming en/of andere milieuregelgeving bekend. Er is ter plaatse van onderhavige locatie geen bodemverontreiniging bekend.

De regionale ligging en een overzicht van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in respectievelijk bijlage 1 en 2.

2.2 Onderzoekshypothese

Voor het verkennend bodemonderzoek wordt gebruik gemaakt van de NEN 5740.

Volgens de strategie van de NEN 5740 (Nederlandse norm 5740) dient voorafgaand aan de uitvoering van het veld- en laboratoriumonderzoek op basis van de verkregen informatie een hypothese te worden opgesteld. Het betreft een aanname omtrent het al dan niet aanwezig zijn van bodemverontreiniging op de te onderzoeken locatie.

Op basis van het voormalige gebruik van de locatie (autoschadeherstelbedrijf vanaf 1969) en de eerder verrichte bodemonderzoeken/bovengenoemde informatie gaan wij er voor de onderzoeksopzet vanuit dat de te onderzoeken locatie verdacht is voor minerale olie en vluchtige aromaten in de grond en het grondwater. Tevens wordt de onderzoekslocatie, op basis een door BMA Milieu in december 1994 uitgevoerd bodemonderzoek, als verdacht voor zink in de grond en arseen in het grondwater aangemerkt. In verband met bijmenging van bodemvreemde materialen (puin) is de grond wordt de locatie als verdacht voor asbest beschouwd. Voor de uitvoering van het bodemonderzoek wordt gebruikt gemaakt van de onderzoeksstrategie voor een 'diffuus belaste (niet-lijnvormige) locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigde stof op schaal van monsterneming' uit de vigerende NEN 5740 en NEN 5707 (asbest).

2.3 Onderzoeksopzet

In tabel 2 wordt een systematische beschrijving weergegeven van de uit te voeren veldwerkzaamheden en de te verrichten analyses.

Tabel 2 Onderzoeksopzet

	veldwerk			analyses
	boring tot 0,5 in de verdachte laag (max. 2,0 m-mv)	boring tot onderzijde verdachte laag (max. 2,0 m-mv)	boring met peilbuis	
onderzoekslocatie	5	1	1	3x basispakket (verdachte laag) 3x minerale olie, aromaten (verdachte laag)* 1x PFAS (verdachte laag) 1x basispakket, arseen (grondwater)
	5 gaten (30 x 30 cm) tot 0,5 m in de verdachte laag (=0,5 m-mv) graven en 1 gat tot onderzijde verdachte laag graven, waarbij vanaf ca. 0,8 m-mv gebruik wordt gemaakt van een edelmanboor (Ø 12 cm)			1x asbest (verdachte laag)

basispakket grond	barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK, PCB, minerale olie, lutum en organisch stofgehalte
basispakket grondwater	barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie
PFAS	PFOA, PFOS en overige PFAS conform advieslijst tijdelijk handelingskader (excl. GenX)
*	bemonstering met steekbus

Op verzoek van de opdrachtgever worden, in verband met het in gebruik zijn van het pand en de vloerverwarming ter plaatse van het kantoor/winkelgedeelte, alle boringen, m.u.v. een boring in de 'pijpenla', uitpandig verricht en wordt, in verband met mogelijke afvoer van grond bij realisatie van het appartementencomplex, de bovengrond tot maximaal 1,0 m-mv (verdachte laag) op PFAS onderzocht.

3. Veldwerkzaamheden

3.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Het veldwerk is op 2 april 2020 onder leiding van een gecertificeerde medewerker van Poelsema Veldwerk (dhr. A. Weijs) uitgevoerd. Ter plaatse zijn zes gaten gegraven en één boring uitgevoerd. De gaten zijn als boring dieper doorgezet en één van de boringen is afgewerkt als peilbuis. In tabel 3 staan de uitgevoerde boringen/gaten vermeld. Voor nadere gegevens over de plaats van de boringen, gaten en de peilbuis wordt verwezen naar bijlage 2.

Tabel 3 *Uitgevoerde werkzaamheden*

terreindeel	boringen	gaten	peilbuizen	filterstelling m-mv
onderzoekslocatie	1 t/m 7	1 t/m 4, 6, 7	Pb 6	1,30 - 2,30*

* bovenkant filter is 0,5 meter minus grondwaterspiegel geplaatst

3.2 Samenstelling van de bodem

Voor een indruk van de samenstelling van de bodemopbouw wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen (bijlage 5). Over het algemeen wordt in de bovengrond zand en klei aangetroffen. In de ondergrond wordt klei aangetroffen.

3.3 Zintuiglijke waarnemingen

De waargenomen afwijkingen aan het bodemmateriaal (antropogene bestanddelen en/of bodemlagen) staan vermeld in tabel 4. Bij de niet in de tabel vermelde boringen zijn geen afwijkingen geconstateerd.

Tabel 4 *Zintuiglijke waarnemingen*

boring	traject (m-mv)	waargenomen bijzonderheden
1	0,20 - 0,50	bodemvreemd materiaal 0,2 kg
2	0,08 - 0,40 0,90 - 1,10 1,10 - 1,30	bodemvreemd materiaal 0,1 kg bodemvocht 18,5% resten baksteen sporen grind
3	0,04 - 0,40 0,40 - 0,80 0,80 - 1,00	bodemvreemd materiaal 0,2 kg bodemvocht 18% matig baksteenhoudend sterk baksteenhoudend, opstructie op 1m
4	0,05 - 0,40 0,40 - 0,80 0,80 - 1,30	bodemvreemd materiaal 0,1 kg bodemvocht 18,5% resten baksteen sporen grind
5	0,10 - 0,70	resten baksteen
6	0,10 - 0,50 0,50 - 0,70	zwak baksteenhoudend, resten glas, bodemvreemd materiaal 0,3 kg bodemvocht 18% zwakke olie-water reactie
7	0,04 - 0,50 0,50 - 0,70	bodemvreemd materiaal 0,1 kg bodemvocht 18,5% zwak baksteenhoudend

3.4 Maaiveld inspectie

Het maaiveld is, in verband met de aanwezige bedekkingsgraad (verhardingen 100 %), niet geïnspecteerd op asbest, derhalve dient het maaiveld als verdacht voor asbest te worden beschouwd.

3.5 Grondwater

De grondwatermonsters zijn op 12 mei 2020 door een gecertificeerde medewerker van Poelsema Veldwerk (dhr. D.W. Boeve) genomen. Om representatieve grondwatermonsters te verkrijgen is na het plaatsen van de peilbuis en voor de monsternamen een hoeveelheid water afgepompt gelijk aan minimaal vijfmaal de inhoud van het filterdeel van de peilbuis. Tevens wordt hierbij gestreefd naar een stabiel geleidingsvermogen. De grondwatermonsters zijn in voorbehandelde flessen opgeslagen. Van het grondwater is de grondwaterstand (m-mv), de zuurgraad (pH), het geleidingsvermogen (EC) en de troebelheid (NTU) bepaald (tabel 5).

Tabel 5 *Metingen grondwater*

peilbuis	grondwaterstand		pH	EC µs/cm	troebelheid NTU	pompdebiet ml/min
	bij plaatsing m-mv	bij monsternamen m-mv				
Pb 6	0,80	0,67	6,63	1.570	20,07	200

Bij voorkeur dient de troebelheid <10 NTU te bedragen. In onderhavig geval is hier van afgeweken.

3.6 Afwijkingen BRL 2000, protocol 2001/2002/2018

Ten aanzien van de monsterneming is de volgende afwijking ten opzichte van BRL 2000, protocol 2001, 2002 en 2018, doorgevoerd:

- De troebelheid bedraagt > 10 NTU;
 - o *Motivatie*: de (te hoge) troebelheid van het monster kan zijn veroorzaakt door de grondslag ter plaatse en/of goede (snelle) toestroming van het grondwater. Aangezien de Ec stabiel was is overgegaan tot monsternamen;
 - o *Inschatting consequentie*: Indien verhoogde waarden worden gemeten bestaat de kans dat het grondwater herbemonsterd dient te worden;
 - o *Inschatting risico's*: Aangezien ongeveer vijfmaal de inhoud van het filterdeel van de peilbuis (circa 3,0 liter) is afgepompt, wordt het risico op afwijkende concentraties nihil geacht.
- De overdracht van monsters aan het lab niet door Poelsema verricht, maar door BMA Milieu;
 - o *Motivatie*: de veldmonsters zijn door Poelsema Veldwerk, vanwege praktische en economische redenen, aan BMA Milieu meegegeven ten behoeve van de overdracht naar het laboratorium (kortste/snelste weg naar het laboratorium);
 - o *Inschatting consequentie/risico's*: Aangezien de monsterpotten door Poelsema Veldwerk zijn gescand en de barcodes digitaal zijn nageleverd na overdracht van de monsters aan het laboratorium worden de consequenties/risico's nihil geacht.

4. Laboratoriumonderzoek

4.1 Uitgevoerde analyses

Ten behoeve van de analyses zijn de monsters bij het laboratorium van Omegam B.V. te Amsterdam aangeleverd. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie conform ISO/IEC 17025:2005 onder nr. L 086. De monsters zijn conform AS3000 voorbehandeld en geanalyseerd. Het mengen van de monsters heeft plaatsgevonden in het laboratorium. De samenstelling van de (meng)monsters en de uitgevoerde analyses staan vermeld in tabel 6.

Tabel 6 Samenstelling monsters en uitgevoerde analyses

analysemonsters	deelmonster(s)	analyse
<i>grond</i>		
3-3	3 (0,80 - 1,00)	basispakket
6-2	6 (0,10 - 0,50)	basispakket
7-2	7 (0,50 - 0,70)	basispakket
6-5	6 (0,50 - 0,70)*	minerale olie, aromaten, os
6-8	6 (1,00 - 1,20)*	minerale olie, aromaten, os
MM1	1 (0,04 - 0,20), 2 (0,08 - 0,40), 3 (0,04 - 0,40), 4 (0,05 - 0,40), 7 (0,04 - 0,50)	PFAS, os
6-4	6 (0,10 - 0,50)	asbest
<i>grondwater</i>		
Pb 6	-	basispakket, arseen
basispakket grond	barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK, PCB, minerale olie, lutum (lu) en organisch stofgehalte (os)	
basispakket grondwater	barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie	
PFAS	PFOA, PFOS en overige PFAS conform advieslijst tijdelijk handelingskader (excl. GenX)	
*	steekbusbeemonstering	

De analysemonsters zijn samengesteld op basis van de zintuiglijke waarnemingen. Op basis van deze waarnemingen zijn de meest verdachte monsters geselecteerd en geanalyseerd.

In het kader van integriteit en transparantie bieden wij u de mogelijkheid de juistheid en authenticiteit van de analysecertificaten, die in het kader van dit project zijn uitgevoerd, te controleren. U kunt dit doen door met de opdrachtverificatiecode, linksonder op het analysecertificaat van Omegam Laboratoria, via de website www.omegam.nl een verificatie uit te voeren.

4.2 Toetsingscriteria grond en grondwater

De analyseresultaten zijn getoetst aan de Circulaire bodemsanering en Besluit Bodemkwaliteit. Om de mate van verontreiniging weer te geven wordt in dit rapport de onderstaande terminologie gebruikt:

- **Niet verontreinigd:** De gemiddelde gehalten van de gemeten stoffen overschrijden niet de bijbehorende achtergrondwaarde voor grond of streefwaarde voor grondwater.
- **Lichte verontreinigingen** zijn verontreinigingen waarbij de gemiddelde gehalten van één of meer stoffen de bijbehorende achtergrondwaarde voor grond of streefwaarde voor grondwater overschrijden.
- **Matige verontreinigingen** zijn verontreinigingen waarbij de gemiddelde gehalten van één of meer stoffen de bijbehorende tussenwaarde overschrijden.
- **De tussenwaarde** is de helft van de som van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde voor grond of de helft van de som van de streefwaarde en de interventiewaarde voor grondwater. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor het uitvoeren van nader onderzoek.
- **Sterke verontreinigingen** zijn verontreinigingen waarbij de gemiddelde gehalten van één of meer stoffen de bijbehorende interventiewaarde overschrijden.
- **De achtergrond-, streef-, en interventiewaarden** zijn opgenomen in Bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering.

- Er is sprake van **een nieuw geval van bodemverontreiniging** indien deze is ontstaan na 1 januari 1987. Voor een ‘nieuw’ geval van bodemverontreiniging geldt normaliter een saneringsplicht.
- Er is sprake van **een geval van ernstige bodemverontreiniging** indien meer dan 25 m³ grond en/of het grondwater in een bodemvolume van meer dan 100 m³ gemiddeld boven de interventiewaarde is verontreinigd. In enkele specifieke situaties, bij gevoelige functies, kan bij gehalten onder de interventiewaarde ook sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging.

4.3 Interpretatie van de analyseresultaten grond en grondwater

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters zijn vergeleken met de berekende bodemspecifieke toetsingswaarden. Voor de gehanteerde lutum- en organische stof percentages wordt verwezen naar de volledige toetsing welke is opgenomen in bijlage 3. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. Een overzicht van de gemeten verontreinigingen is weergegeven in tabel 7.

Tabel 7 Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

analysemonsters	≥ achtergrond-/streefwaarde (AW/S) (licht verontreinigd)	≥ tussenwaarde (T) (matig verontreinigd)	≥ interventiewaarde (I) (sterk verontreinigd)
<i>grond</i>			
3-3	PAK	-	-
6-2	cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, nikkel, minerale olie, PAK, PCB	zink	-
7-2	-	-	-
6-5	-	-	minerale olie
6-8	-	-	-
<i>grondwater</i>			
Pb 6	barium	-	arsen, koper

- : analytisch geen verontreiniging aangetoond

4.4 Toetsingscriteria, interpretatie asbest en toetsing analyseresultaten

De analyseresultaten zijn getoetst aan de circulaire bodemsanering van 1 juni 2013. De interventiewaarde voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kg ds. (serpentin-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfibool-asbestconcentratie). Voor verkennend onderzoek asbest wordt ½ x de interventiewaarde (50 mg/kg ds.) gehanteerd als criterium voor nader onderzoek.

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. Een overzicht van het totaal gewogen gehalte aan asbest is weergegeven in tabel 8.

Tabel 8 Overzicht totaal gewogen gehalte aan asbest

monster	totaal gewogen gehalte aan asbest	overschrijding criterium nader onderzoek
6-4	< 0,6 mg/kg ds.	nec

4.5 Toetsingscriteria, interpretatie PFAS en toetsing analyseresultaten

Er is één analyse verricht op PFAS (PFOS, PFOA, overige PFAS) en organisch stofgehalte.

De analyseresultaten van de grondmengmonsters zijn vergeleken met het vigerende Tijdelijk handelingskader voor PFAS houdende grond. De handelingsopties gebaseerd op de landelijke achtergrondwaarde zijn in tabel 9 samengevat.

Tabel 9 *Handelingsopties PFAS*

Toepasbaar op land:		PFOS µg/kg ds.	PFOA µg/kg ds.	Overige PFAS µg/kg ds. (max. waarde)	oordeel
Vrij m.u.v. grondwaterbeschermings-gebieden (landbouw/natuur - L/N)		PFOS < 0,9	PFOA < 0,8	PFAS < 0,8	
Wonen en industrie, Landbouw en natuur als PFAS < lokale achtergrondwaarde (wonen/industrie – W/I)		0,9 < PFOS < 3	0,8 < PFOA < 7	0,8 < PFAS < 3	
Reiniging of stort (niet toepasbaar - NT)		PFOS > 3	PFOA > 7	PFAS > 3	
onderzoekslocatie					
MM1	1 (0,04 - 0,20), 2 (0,08 - 0,40), 3 (0,04 - 0,40), 4 (0,05 - 0,40), 7 (0,04 - 0,50)	0,3	0,2	1,2	W/I

4.6 Bespreking resultaten

Grond

Het zintuiglijk sterk baksteenhoudende monster 3-3 (0,80 - 1,00) is analytisch licht verontreinigd met PAK.

Het zintuiglijk zwak baksteen- en glasresten houdende monster 6-2 (0,10 - 0,50) is analytisch licht verontreinigd met cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, nikkel, minerale olie, PAK en PCB en matig verontreinigd met zink.

Het zintuiglijk zwak baksteenhoudende monster 7-2 (0,50 - 0,70) is analytisch niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters.

Monster 6-5 (0,70 - 0,70), met zintuiglijk een zwakke olie-waterreactie, is analytisch sterk verontreinigd met minerale olie.

Het zintuiglijk niet verontreinigde monster 6-8 (1,00 - 1,20) is analytisch niet verontreinigd met minerale olie en aromaten.

Het zintuiglijk zwak baksteen- en glasresten houdende monster 6-4 (0,10 - 0,50) bevat analytisch geen asbest boven de detectielimiet.

Mengmonster MM1 van de bovengrond, bestaande uit de deelmonsters 1 (0,04 - 0,20), 2 (0,08 - 0,40), 3 (0,04 - 0,40), 4 (0,05 - 0,40) en 7 (0,04 - 0,50), is op basis van PFAS (PFOS, PFOA en overige PFAS), toepasbaar als wonen en industrie (en landbouw en natuur indien PFAS < lokale achtergrondwaarde).

Grondwater

Het grondwater afkomstig uit peilbuis Pb 6 is analytisch licht verontreinigd met barium en sterk verontreinigd met arseen en koper.

5. Evaluatie

5.1 Algemeen

De heer M.J. Snijders van M.J. Snijders Holding B.V. verzocht aan milieuadviesbureau BMA Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek te verrichten op een locatie gelegen aan de Molenlaan 59A / Johan van Oldenbarneveldtstraat 1 te Honselersdijk in de gemeente Westland. De regionale ligging en een overzicht van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in respectievelijk bijlage 1 en 2.

Aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is de aanvraag omgevingsvergunning voor de bouw van een appartementencomplex. Doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

De werkzaamheden uit onderhavig onderzoek, met uitzondering van de in paragraaf 3.5 genoemde afwijkingen, zijn door Poelsema Veldwerk B.V. uitgevoerd onder het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' BRL SIKB 2000 en bijbehorend protocol 2001 'het plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen', protocol 2002 'het nemen van grondwatermonsters' en protocol 2018 'maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem'.

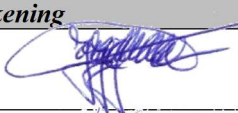
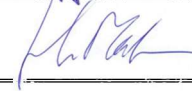
5.2 Conclusies en aanbevelingen

Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de opgestelde hypothese 'verdacht' juist is. Ter plaatse zijn in de grond en in het grondwater overschrijdingen van de achtergrond- en streefwaarde vastgesteld. Voor lichte verontreinigingen behoeft geen nader onderzoek te worden aanbevolen.

Voor de matige verontreiniging met zink in de grond, de sterke verontreiniging met minerale olie in de grond en de sterke verontreiniging met arseen en koper in het grondwater wordt, op basis van de Wet bodembescherming, nader bodemonderzoek aanbevolen.

Vooralsnog vormen de resultaten van dit onderzoek, ons inziens, milieuhygiënisch gezien een belemmering voor de voorgenomen herinrichting.

De mogelijk bij bouwactiviteiten vrijkomende of aan te voeren grond is voor hergebruik onderhevig aan wettelijke bepalingen (Besluit Bodemkwaliteit). De gemeente waar de grond wordt toegepast is in dergelijke gevallen het bevoegd gezag.

<i>functie</i>	<i>naam</i>	<i>handtekening</i>	<i>versie</i>
projectleider	ing. J. Luiten		definitief
controle / vrijgave	H. van Malsen		

Literatuurlijst

1. NEN 5725:2017, Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, Nederland Normalisatie-instituut, oktober 2017.
2. NEN 5740:2009+A1:2016, Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, Nederland Normalisatie-instituut, 1 april 2016.
3. NEN 5707+C2:2017, Protocol voor onderzoek naar asbest in bodem, Nederland Normalisatie-instituut, december 2017.
4. NEN 5897+C2:2017, Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, Nederland Normalisatie-instituut, december 2017
5. NEN 5898+C1:2016, Bepaling van het gehalte aan asbest in grond, waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat, Nederland Normalisatie-instituut, 1 augustus 2016.
6. NTA 5755:2010, Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging, Nederland Normalisatie-instituut, 1 juli 2010.
7. Besluit bodemkwaliteit (Bbk), 22 november 2007, versie per 24 mei 2016.
8. Regeling bodemkwaliteit (Rbk), 13 december 2007, versie per 30 november 2018.
9. Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013.
10. Nota Vergunningverlening, Toezicht en Handhaving 2018-2021, kenmerk: PZH-2017-630244766, d.d. 19 december 2017, opgesteld door Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland.
11. Provinciale milieuverordening Zuid-Holland (negende tranche), Provincie Zuid-Holland, 2014.
12. SIKB BRL 2000: Veldwerk milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, versie 5, 12 december 2013.
13. Wijzigingsblad bij BRL 2000, versie 3, 10 maart 2016.
14. Protocol 2001, 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen', versie 3.2, 12 december 2013.
15. Protocol 2002, 'Het nemen van grondwatermonsters', versie 4, 12 december 2013.
16. Protocol 2003, 'Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek', versie 2.2, 10 maart 2016.
17. Protocol 2018, 'Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem', versie 3.2, 10 maart 2016.
18. Wet houdende regelen inzake bescherming van de bodem (Wet bodembescherming – Wbb), 3 juli 1986 en Wet houdende wijziging van de Wet bodembescherming en enkele andere wetten in verband met wijzigingen in het beleid inzake bodemsaneringen, 15 december 2005.

Bijlage 1

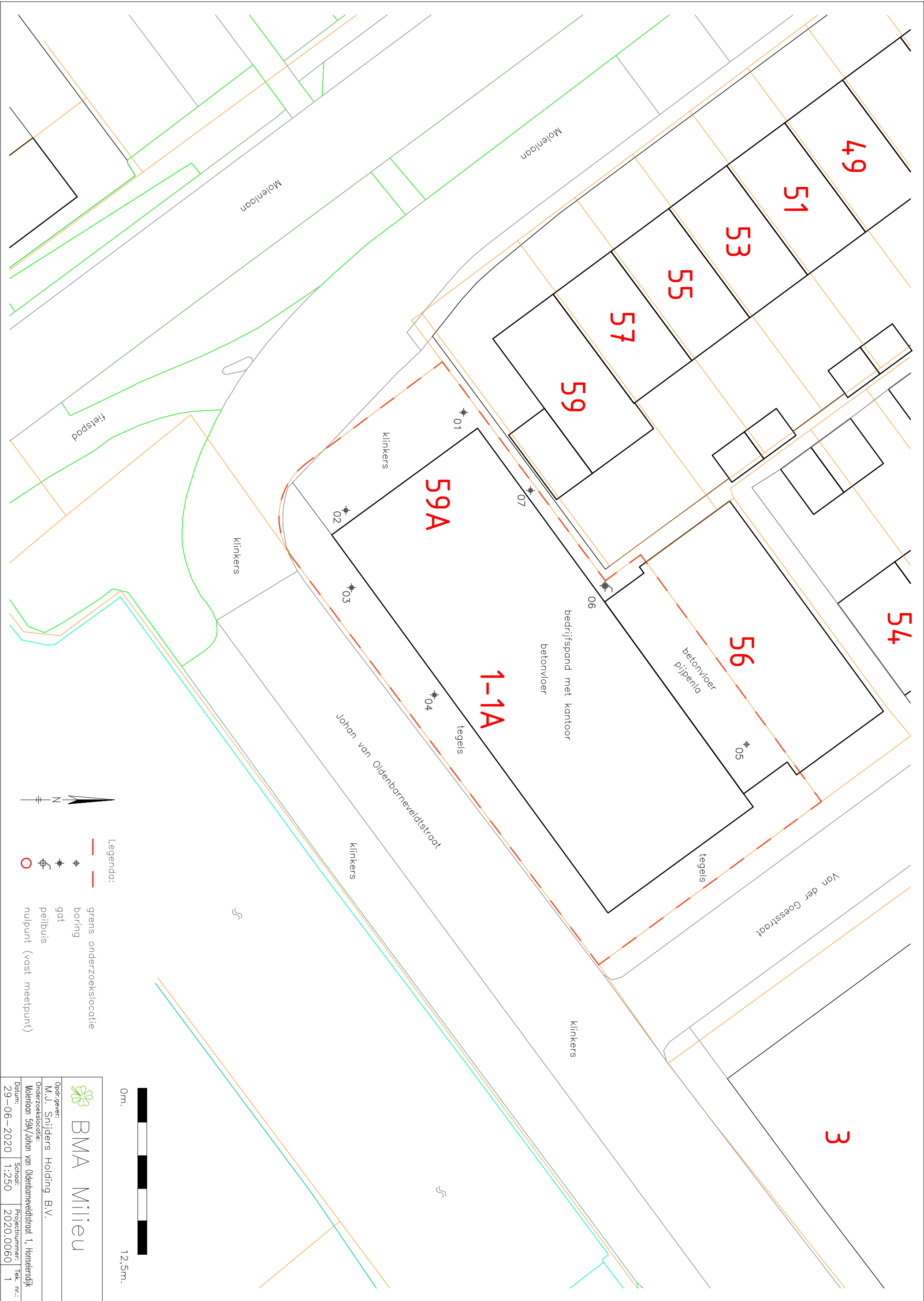
Regionale situatie



BMA Milieu B.V.	Projectnummer : 2020.0060	Regionale situatie
	Opdrachtgever : M.J. Snijders Holding B.V.	
	Project : Molenlaan 59A / Johan van Oldenbarneveldtstraat 1, Honselersdijk	
	Schaal : 1:25.000	

Bijlage 2

Locatie en boringen



Bijlage 3

Toetsing analyseresultaten

Project	2020.0060-Molenlaan 59A / Johan van Oldenbarneveld						
Certificaten	1023265						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 9 april 2020 09:40			

Monsterreferentie	6296110						
Monsteromschrijving	6-5 6 (50-70)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	4.5	10				
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	74.3	74.3	@			
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	2500	5600	1.1 I	190	2595	5000
<i>Vluchtige aromaten</i>							
benzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.078	-	0.2	0.65	1.1
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.078	-	0.2	55.1	110
naftaleen	mg/kg ds	0.12	0.12				
o-xyleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.078				
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.078	-	0.2	16.1	32
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0.1	< 0.16				
<i>Sommaties aromaten</i>							
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.1	< 0.23	-	0.45	8.725	17

Monsterreferentie	6296111						
Monsteromschrijving	6-8 6 (100-120)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	2.6	10				
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	77.6	77.6	@			
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 94	-	190	2595	5000
<i>Vluchtige aromaten</i>							
benzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.13	-	0.2	0.65	1.1
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.13	-	0.2	55.1	110
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
o-xyleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.13				
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.13	-	0.2	16.1	32
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0.1	< 0.27				
<i>Sommaties aromaten</i>							
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.1	< 0.40	-	0.45	8.725	17

Legenda							
@	Geen toetsoordeel mogelijk						
x I	> Interventiewaarde						
-	<= Achtergrondwaarde						
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa						

Project	2020.0060-Molenlaan 59A / Johan van Oldenbarneveld						
Certificaten	1023264						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 17 april 2020 09:37			

Monsterreferentie	6296107						
Monsteromschrijving	3-3 3 (80-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.4	10
Lutum	% (m/m ds)	12.8	25

Droogrest

droge stof	%	73.9	73.9	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	58	96	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.20	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.6	7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	14	21	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	0.09	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	34	44	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	23	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	63	96	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 100	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	-----------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.29	0.29
anthraceen	mg/kg ds	0.13	0.13
fluoranteen	mg/kg ds	0.61	0.61
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.26	0.26
chryseen	mg/kg ds	0.29	0.29
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.2	0.2
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.26	0.26
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.17	0.17
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.2	0.2

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	2.4	2.4	1.6 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	--------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.020	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Monsterreferentie	6296108						
Monsteromschrijving	6-2 6 (10-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	4.8	10
Lutum	% (m/m ds)	5.6	25

Droogrest

droge stof	%	80.6	80.6	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	140	370	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.5	0.73	1.2 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	6	15	1.0 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	30	51	1.3 AW	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.19	0.25	1.7 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	120	170	3.4 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	38	1.1 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	260	490	1.1 T	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	630	1300	6.9 AW	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	------	--------	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.07	0.07				
fenantreen	mg/kg ds	0.24	0.24				
anthraceen	mg/kg ds	0.1	0.1				
fluoranteen	mg/kg ds	0.35	0.35				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.19	0.19				
chryseen	mg/kg ds	0.25	0.25				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.15	0.15				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.19	0.19				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.24	0.24				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.19	0.19				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	2	2.0	1.3 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	---	-----	--------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015				
PCB - 101	mg/kg ds	0.001	0.0021				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015				
PCB - 138	mg/kg ds	0.005	0.010				
PCB - 153	mg/kg ds	0.003	0.0062				
PCB - 180	mg/kg ds	0.003	0.0062				

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.014	0.029	1.5 AW	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------	--------	------	------	---

Monsterreferentie	6296109						
Monsteromschrijving	7-2 7 (50-70)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.6	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25				

Droogrest

droge stof	%	93.7	93.7	@			
------------	---	------	------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	-------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	---------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	----------------	---	------	------	---

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	2020.0060 - Molenlaan 59A te Honselersdijk						
Certificaten	1035768						
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0			Toetsdatum: 15 mei 2020 15:08			

Monsterreferentie	6329356						
Monsteromschrijving	Pb 6						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

arseen (As)	µg/l	240	4.0 I	10	35	60
barium (Ba)	µg/l	52	1.0 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
chrom (Cr)	µg/l	< 1	-	1	15.5	30
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	280	3.7 I	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	< 3	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	44	-	65	432.5	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2	-	-	-	-

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	---	-----	------	----

Vluchtige chlooralifaten

1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	0.6	-	6	203	400

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@	-	-	630
----------------------------	------	-------	---	---	---	-----

Toetsoordeel monster 6329356:	Overschrijding Interventiewaarde
-------------------------------	----------------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	x maal Interventiewaarde
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage 4

Analysecertificaten

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk : 2020.0060-Molenlaan 59A / Johan van Oldenbarneveld
Ons kenmerk : Project 1023265
Validatieref. : 1023265_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: SVTM-AIPH-FQON-QZSA
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 9 april 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1023265
 Uw Project omschrijving : 2020.0060-Molenlaan 59A / Johan van Oldenbarneveld
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Uw Monsterreferenties
 6296110 = 6-5 6 (50-70)
 6296111 = 6-8 6 (100-120)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	02/04/2020	02/04/2020
Ontvangstdatum opdracht :	06/04/2020	06/04/2020
Startdatum :	06/04/2020	06/04/2020
Monstercode :	6296110	6296111
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	74,3	77,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,5	2,6

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	2500	< 35
-------------------------------------	----------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds	0,12	< 0,05
S o-xyleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S toluen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0,10	< 0,10
S som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0,10	0,10

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 1023265
Uw Project omschrijving	: 2020.0060-Molenlaan 59A / Johan van Oldenbarneveld
Opdrachtgever	: BMA Milieu

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

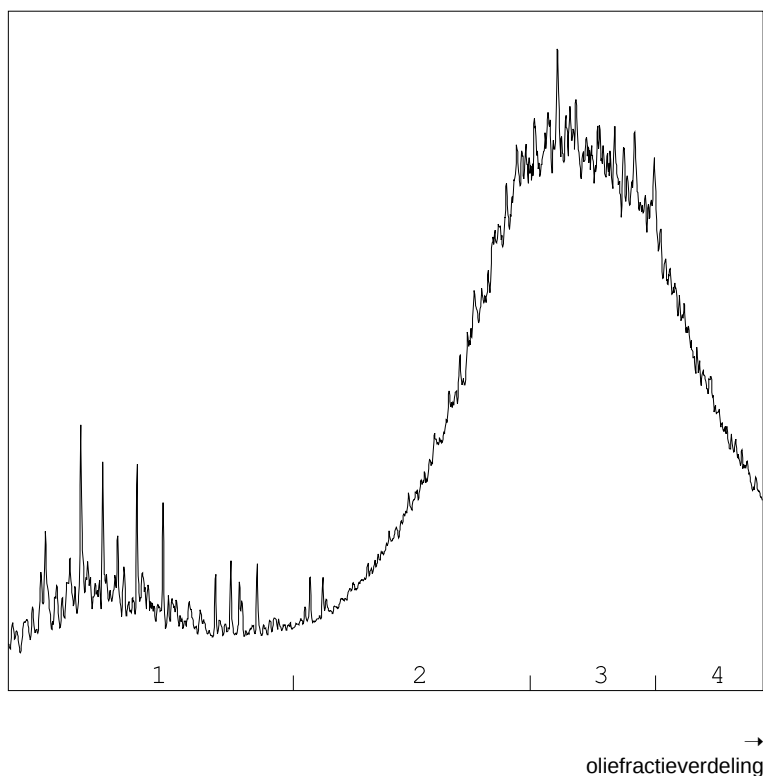
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6296110
Uw Project : 2020.0060-Molenlaan 59A / Johan van Oldenbarneveld
omschrijving
Uw referentie : 6-5 6 (50-70)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	13 %
2) fractie C19 - C29	31 %
3) fractie C29 - C35	37 %
4) fractie C35 -< C40	19 %

minerale olie gehalte: 2500 mg/kg ds

Minerale olie

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

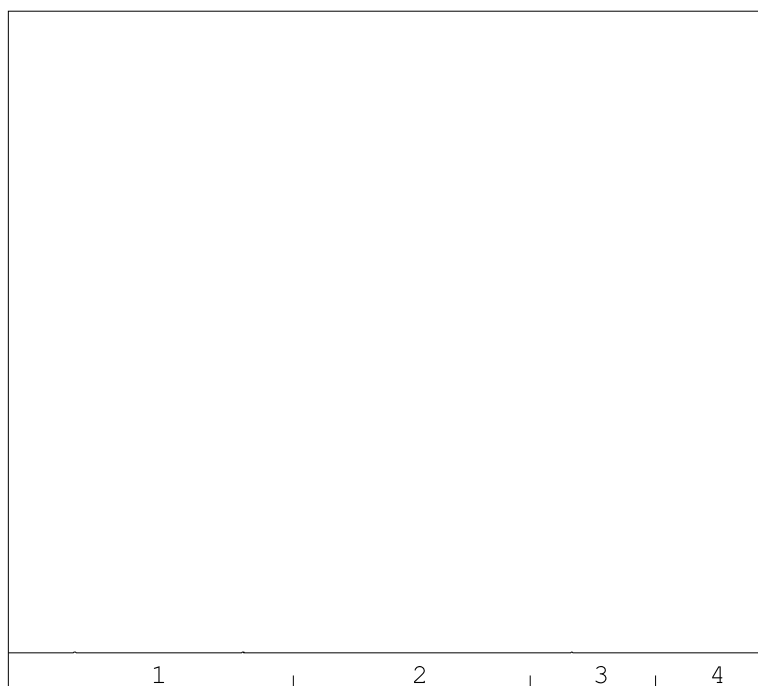
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6296111
Uw Project : 2020.0060-Molenlaan 59A / Johan van Oldenbarneveld
omschrijving
Uw referentie : 6-8 6 (100-120)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1023265
Uw Project omschrijving : 2020.0060-Molenlaan 59A / Johan van Oldenbarneveld
Opdrachtgever : BMA Milieu

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6296110	6-5 6 (50-70)	6	0.5-0.7	0550259028
6296111	6-8 6 (100-120)	6	1-1.2	0550259029

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1023265
Uw Project omschrijving : 2020.0060-Molenlaan 59A / Johan van Oldenbarneveld
Opdrachtgever : BMA Milieu

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3010 prestatieblad 7
Aromaten (BTEXXN) : Conform AS3030 prestatieblad 1

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk : 2020.0060-Molenlaan 59A / Johan van Oldenbarneveld
Ons kenmerk : Project 1023264
Validatieref. : 1023264_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: VXZG-KDPZ-ZRMO-WVTM
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 15 april 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1023264
 Uw Project omschrijving : 2020.0060-Molenlaan 59A / Johan van Oldenbarneveld
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Uw Monsterreferenties

6296107 = 3-3 3 (80-100)

6296108 = 6-2 6 (10-50)

6296109 = 7-2 7 (50-70)

Opgegeven bemonsteringsdatum	02/04/2020	02/04/2020	02/04/2020
Ontvangstdatum opdracht	06/04/2020	06/04/2020	06/04/2020
Startdatum	06/04/2020	06/04/2020	06/04/2020
Monstercode	6296107	6296108	6296109
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	73,9	80,6	93,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,4	4,8	0,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	12,8	5,6	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	58	140	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	0,50	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	4,6	6,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	14	30	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,07	0,19	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	34	120	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	17	5
S zink (Zn)	mg/kg ds	63	260	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	630	< 35
-------------------------------------	----------	------	-----	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,07	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,29	0,24	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,10	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,61	0,35	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,26	0,19	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,29	0,25	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,20	0,15	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,26	0,19	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,17	0,24	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,20	0,19	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	2,4	2,0	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	0,005	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,014	0,005

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: VXZG-KDPZ-ZRMO-WVTM

Ref.: 1023264_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1023264
Uw Project omschrijving : 2020.0060-Molenlaan 59A / Johan van Oldenbarneveld
Opdrachtgever : BMA Milieu

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

Uw referentie : 6-2 6 (10-50)
Monstercode : 6296108

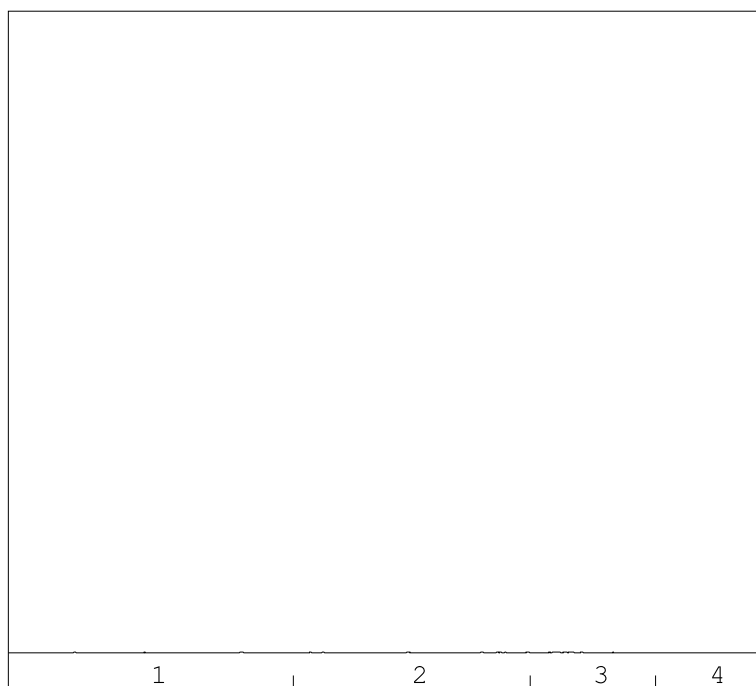
Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6296107
Uw Project : 2020.0060-Molenlaan 59A / Johan van Oldenbarneveld
omschrijving
Uw referentie : 3-3 3 (80-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

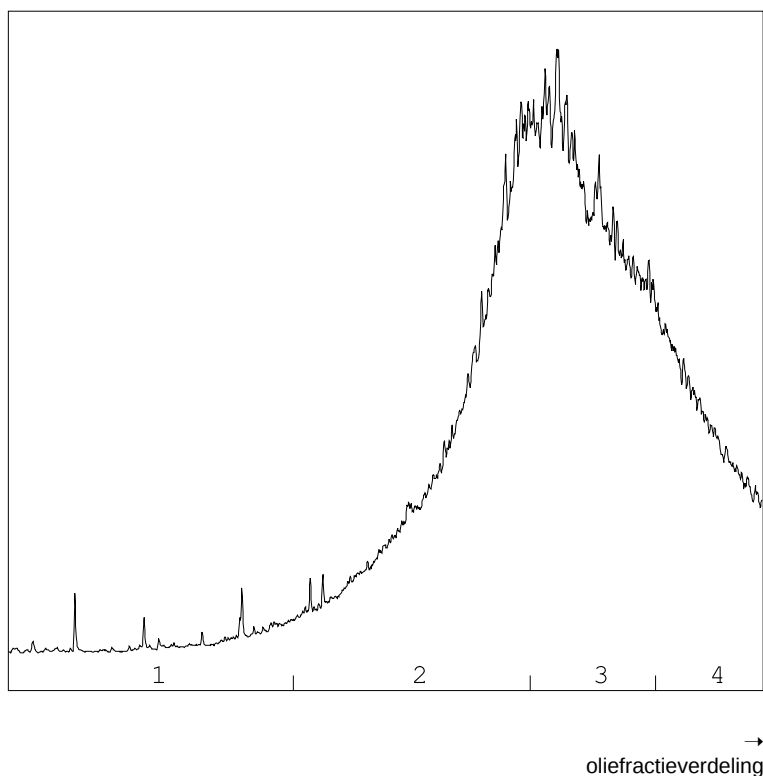
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6296108
Uw Project : 2020.0060-Molenlaan 59A / Johan van Oldenbarneveld
omschrijving
Uw referentie : 6-2 6 (10-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	2 %
2) fractie C19 - C29	35 %
3) fractie C29 - C35	44 %
4) fractie C35 -< C40	19 %

minerale olie gehalte: 630 mg/kg ds

Minerale olie

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

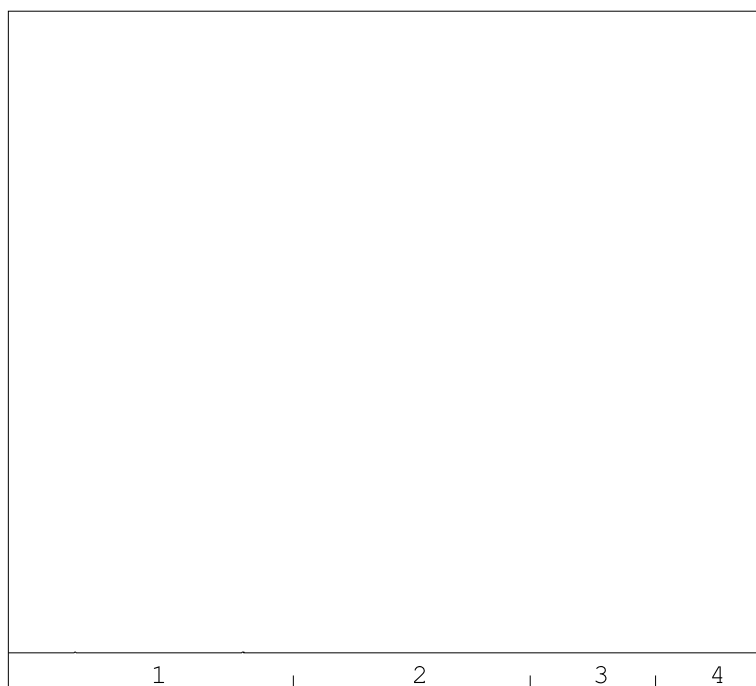
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6296109
Uw Project : 2020.0060-Molenlaan 59A / Johan van Oldenbarneveld
omschrijving
Uw referentie : 7-2 7 (50-70)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1023264
Uw Project omschrijving : 2020.0060-Molenlaan 59A / Johan van Oldenbarneveld
Opdrachtgever : BMA Milieu

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6296107	3-3 3 (80-100)	3	0.8-1	3515497AA
6296108	6-2 6 (10-50)	6	0.1-0.5	3514901AA
6296109	7-2 7 (50-70)	7	0.5-0.7	3514919AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1023264
Uw Project omschrijving : 2020.0060-Molenlaan 59A / Johan van Oldenbarneveld
Opdrachtgever : BMA Milieu

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

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

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk : 2020.0060-Molenlaan 59A / Johan van Oldenbarneveld
Ons kenmerk : Project 1023266
Validatieref. : 1023266_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: GGBS-LAVR-QCTU-PVLI
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 9 april 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1023266
 Uw Project omschrijving : 2020.0060-Molenlaan 59A / Johan van Oldenbarneveld
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Uw Monsterreferenties

6296112 = MM1 1 (4-20) 2 (8-40) 3 (4-40) 4 (5-40) 7 (4-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/04/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 06/04/2020
 Startdatum : 06/04/2020
 Monstercode : 6296112
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	92,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,8

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1023266
 Uw Project omschrijving : 2020.0060-Molenlaan 59A / Johan van Oldenbarneveld
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Uw Monsterreferenties

6296112 = MM1 1 (4-20) 2 (8-40) 3 (4-40) 4 (5-40) 7 (4-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/04/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 06/04/2020
 Startdatum : 06/04/2020
 Monstercode : 6296112
 Uw Matrix : Grond

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	0,2
perfluordecaan zuur (PFDeA)	µg/kg ds	1,2
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	0,2
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	0,1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,2
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1023266
 Uw Project omschrijving : 2020.0060-Molenlaan 59A / Johan van Oldenbarneveld
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Uw Monsterreferenties

6296112 = MM1 1 (4-20) 2 (8-40) 3 (4-40) 4 (5-40) 7 (4-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/04/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 06/04/2020
 Startdatum : 06/04/2020
 Monstercode : 6296112
 Uw Matrix : Grond

Perfluorverbindingen - overig:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	1023266
Uw Project omschrijving	:	2020.0060-Molenlaan 59A / Johan van Oldenbarneveld
Opdrachtgever	:	BMA Milieu

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1023266
Uw Project omschrijving : 2020.0060-Molenlaan 59A / Johan van Oldenbarneveld
Opdrachtgever : BMA Milieu

Barcodeschema's

Monstercode Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6296112 MM1 1 (4-20) 2 (8-40) 3 (4-40) 4 (5-40) 7 (4-50)	1	0.04-0.2	3514904AA
	2	0.08-0.4	3515555AA
	3	0.04-0.4	3514908AA
	7	0.04-0.5	3515964AA
	4	0.05-0.4	3514843AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1023266
Uw Project omschrijving : 2020.0060-Molenlaan 59A / Johan van Oldenbarneveld
Opdrachtgever : BMA Milieu

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk : 2020.0060-Molenlaan 59A / Johan van Oldenbarneveld
Ons kenmerk : Project 1023277
Validatieref. : 1023277_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: AOHL-LZWW-EHYO-ADGY
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 9 april 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1023277
 Uw Project omschrijving : 2020.0060-Molenlaan 59A / Johan van Oldenbarneveld
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Monstercode : 6296133
 Uw referentie : 6-4 6 (10-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/04/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
 Datum geanalyseerd : 09-04-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14070 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12339 g
 Percentage droogrest : 87,7 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10542,0	87,2	11,1	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	308,3	2,5	35,4	11,48	0	0,0
1-2 mm	286,0	2,4	94,7	33,11	0	0,0
2-4 mm	191,7	1,6	191,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	283,4	2,3	283,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	482,4	4,0	482,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12093,8	100,0	1098,7		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1023277
Uw Project omschrijving : 2020.0060-Molenlaan 59A / Johan van Oldenbarneveld
Opdrachtgever : BMA Milieu

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1023277
Uw Project omschrijving : 2020.0060-Molenlaan 59A / Johan van Oldenbarneveld
Opdrachtgever : BMA Milieu

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6296133	6-4 6 (10-50)	6	0.1-0.5	0298697DD

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1023277
Uw Project omschrijving : 2020.0060-Molenlaan 59A / Johan van Oldenbarneveld
Opdrachtgever : BMA Milieu

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

BMA Milieu
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk : 2020.0060 - Molenlaan 59A te Honselersdijk
Ons kenmerk : Project 1035768
Validatieref. : 1035768_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: FDLN-UYXX-VXFZ-ULEQ
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 15 mei 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1035768
 Uw Project omschrijving : 2020.0060 - Molenlaan 59A te Honselersdijk
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Uw Monsterreferenties
 6329356 = Pb 6

Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/05/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 13/05/2020
 Startdatum : 13/05/2020
 Monstercode : 6329356
 Uw Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S arseen (As)	µg/l	240
S barium (Ba)	µg/l	52
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S chroom (Cr)	µg/l	< 1
S kobalt (Co)	µg/l	< 2
S koper (Cu)	µg/l	280
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3
S zink (Zn)	µg/l	44

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

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

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	0,6
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromofom) µg/l < 0,2

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: FDLN-UYXX-VXFZ-ULEQ

Ref.: 1035768_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	1035768
Uw Project omschrijving	:	2020.0060 - Molenlaan 59A te Honselersdijk
Opdrachtgever	:	BMA Milieu

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:

Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

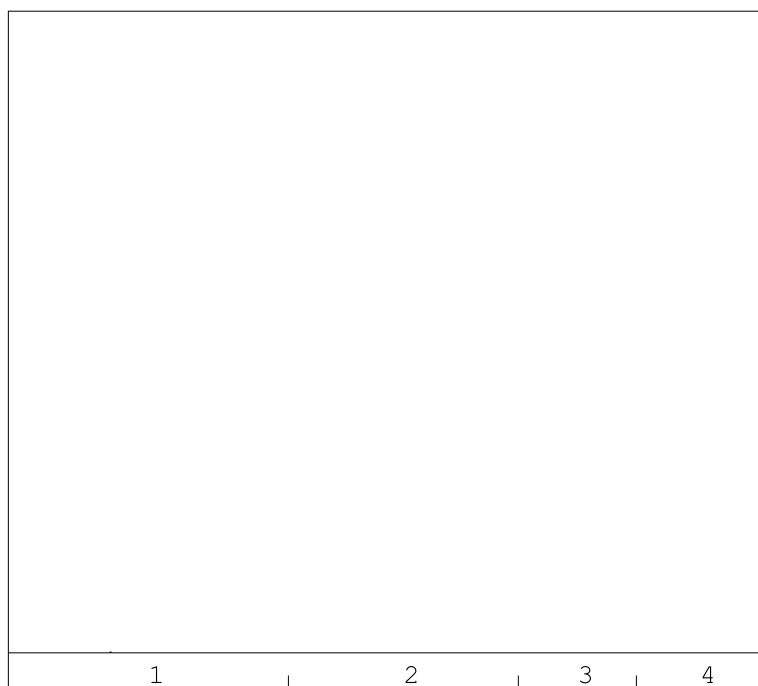
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6329356
Uw Project : 2020.0060 - Molenlaan 59A te Honselersdijk
omschrijving
Uw referentie : Pb 6
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1035768
Uw Project omschrijving : 2020.0060 - Molenlaan 59A te Honselersdijk
Opdrachtgever : BMA Milieu

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6329356	Pb 6			0290975MM
				0369833YA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1035768
Uw Project omschrijving : 2020.0060 - Molenlaan 59A te Honselersdijk
Opdrachtgever : BMA Milieu

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

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

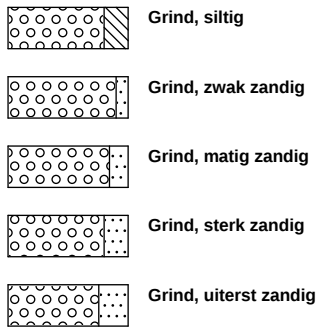
Arseen (As)	: Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	: Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

Bijlage 5

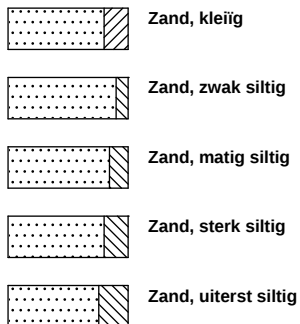
Bodemprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

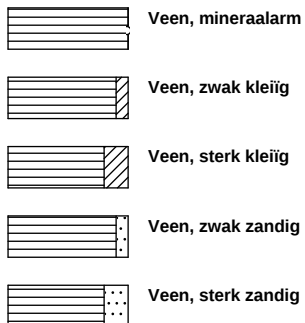
grind



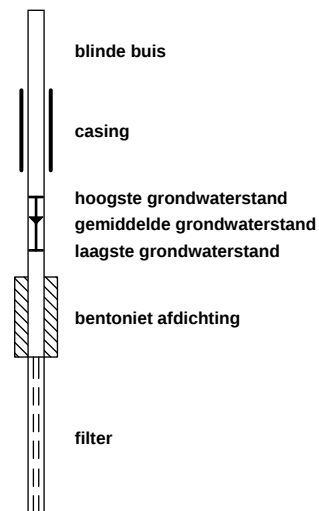
zand



veen



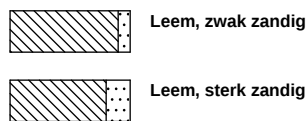
peilbuis



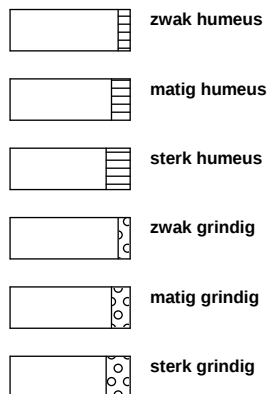
klei



leem



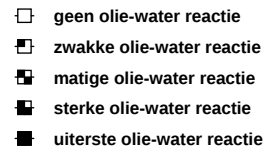
overige toevoegingen



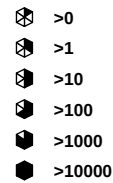
geur



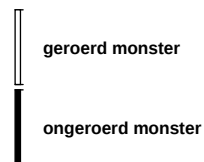
olie



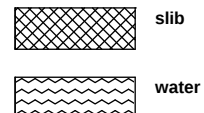
p.i.d.-waarde



monsters



overig





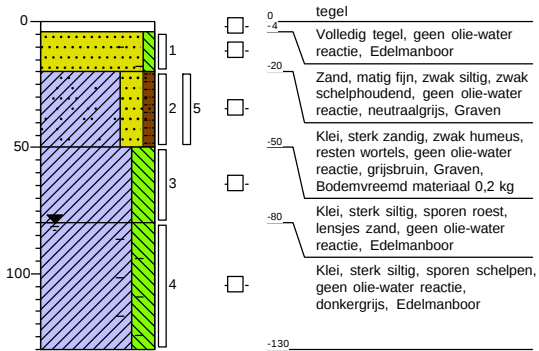
Projectnaam: Molenlaan 59A / Johan van Oldenbarneveldtstraat 1

Projectcode: 2020.0060

Meetpunt: 1

Datum: 2-4-2020

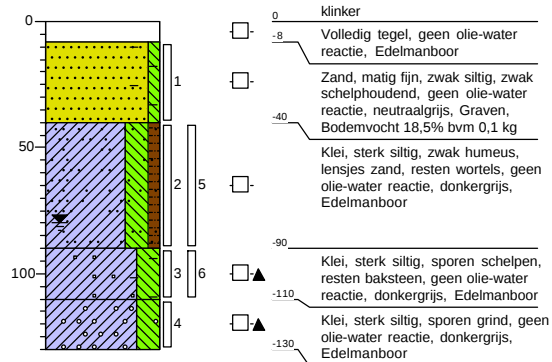
Boormeester: Arjen weijs



Meetpunt: 2

Datum: 2-4-2020

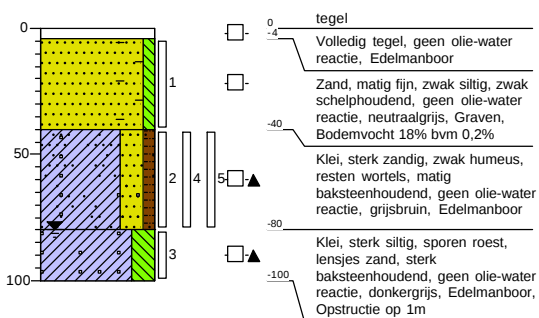
Boormeester: Arjen weijs



Meetpunt: 3

Datum: 2-4-2020

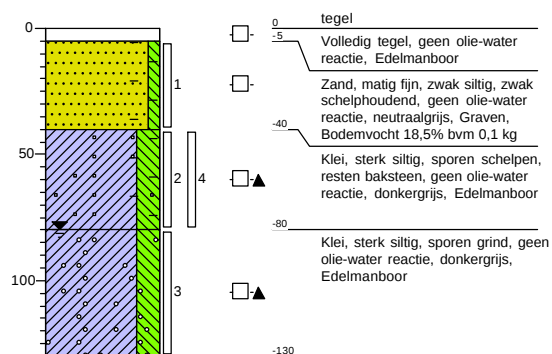
Boormeester: Arjen weijs



Meetpunt: 4

Datum: 2-4-2020

Boormeester: Arjen weijs





BMA Milieu

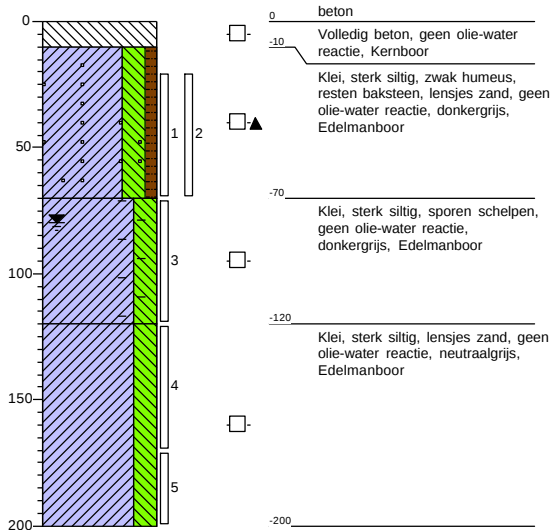
Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Molenlaan 59A / Johan van Oldenbarneveldtstraat 1

Projectcode: 2020.0060

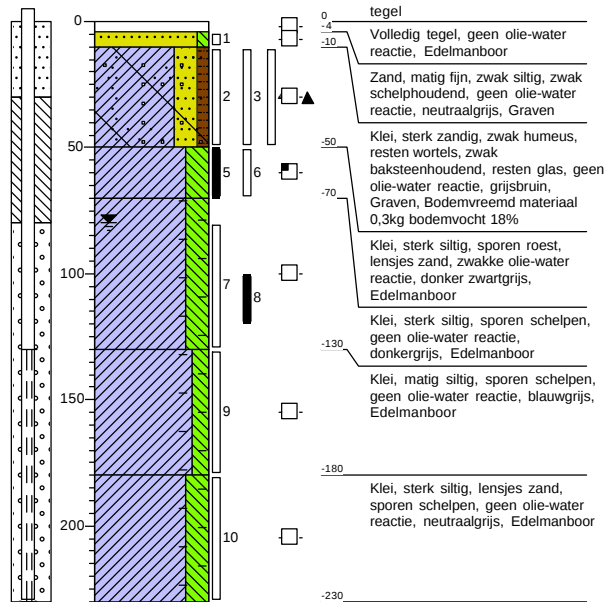
Meetpunt: 5

Datum: 2-4-2020
Boormeester: Arjen weijs



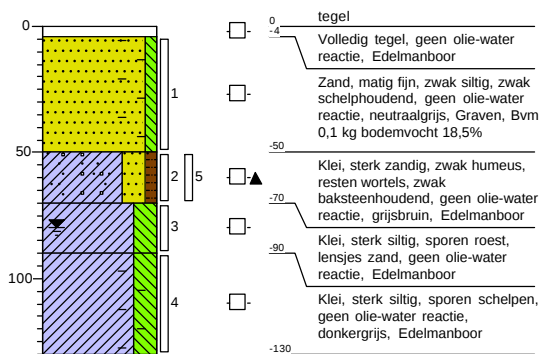
Meetpunt: 6

Datum: 2-4-2020
Boormeester: Arjen weijs



Meetpunt: 7

Datum: 2-4-2020
Boormeester: Arjen weijs



Bijlage 6

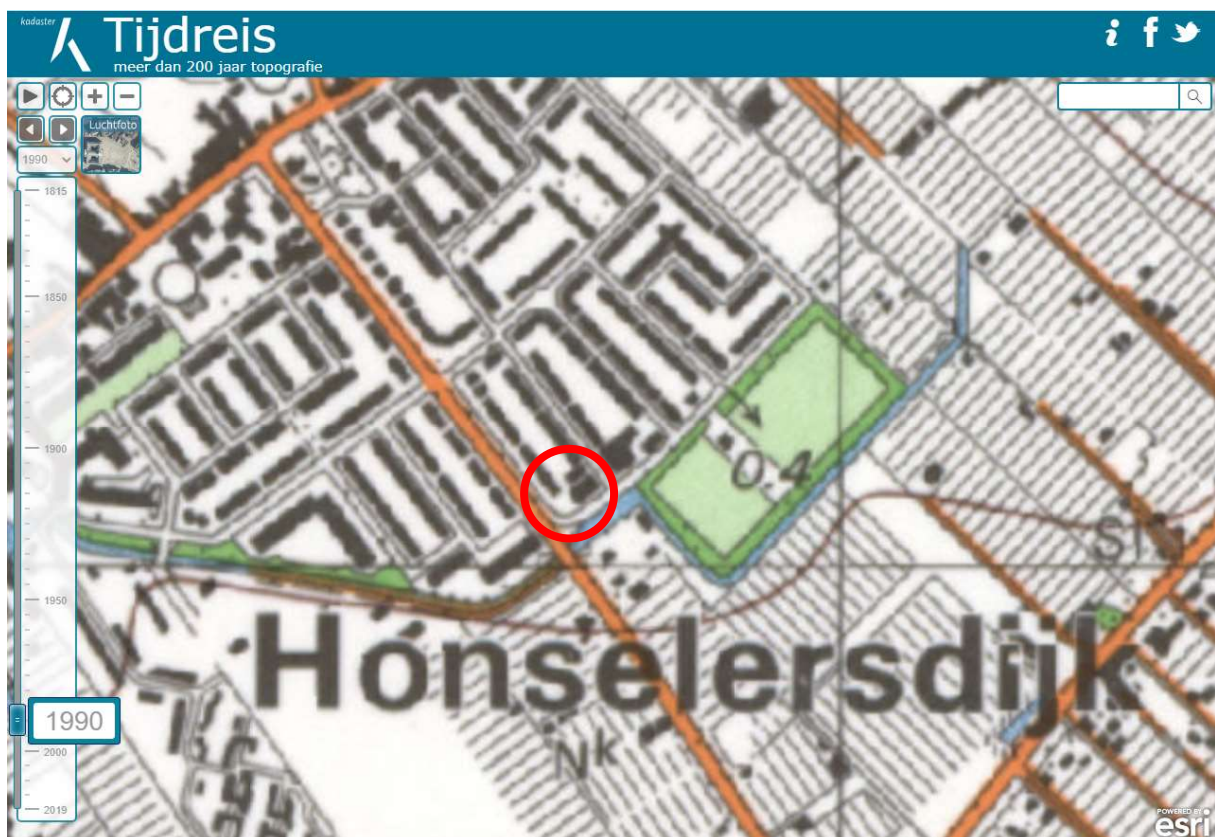
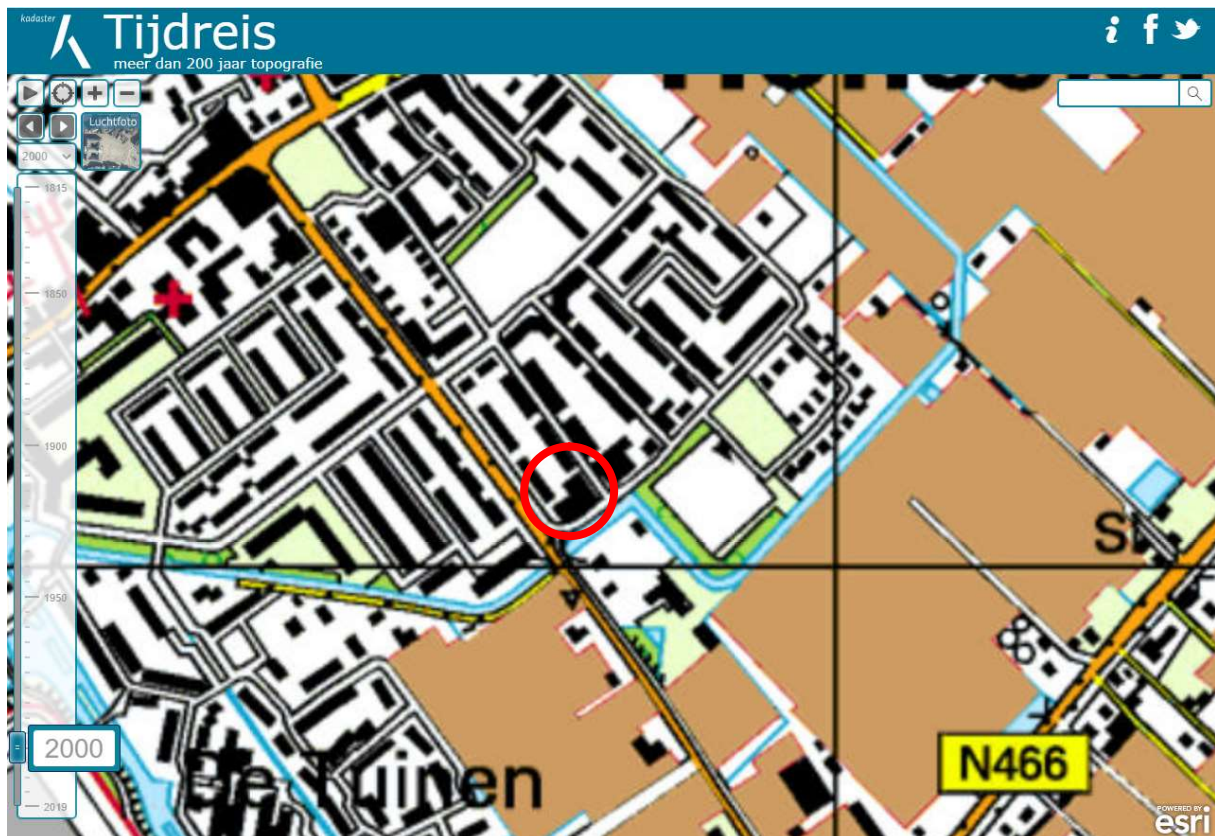
Fotoblad



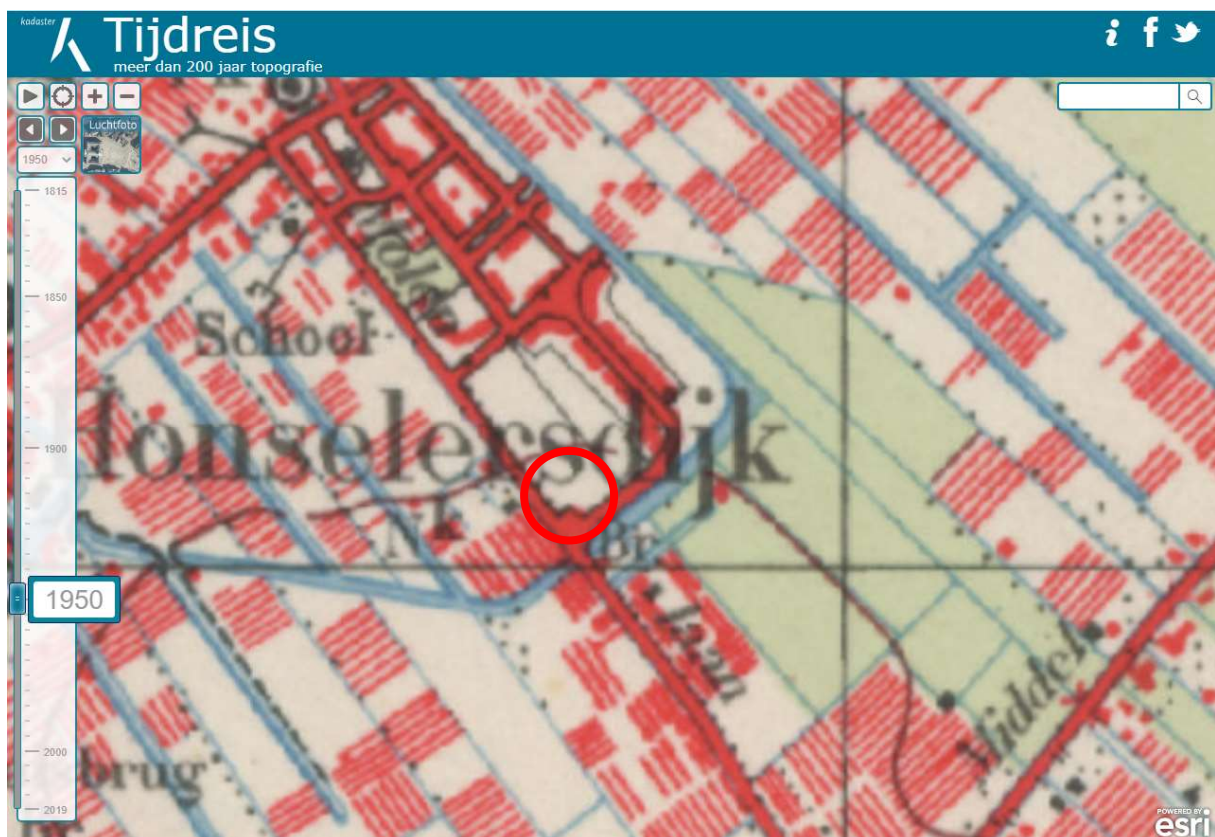
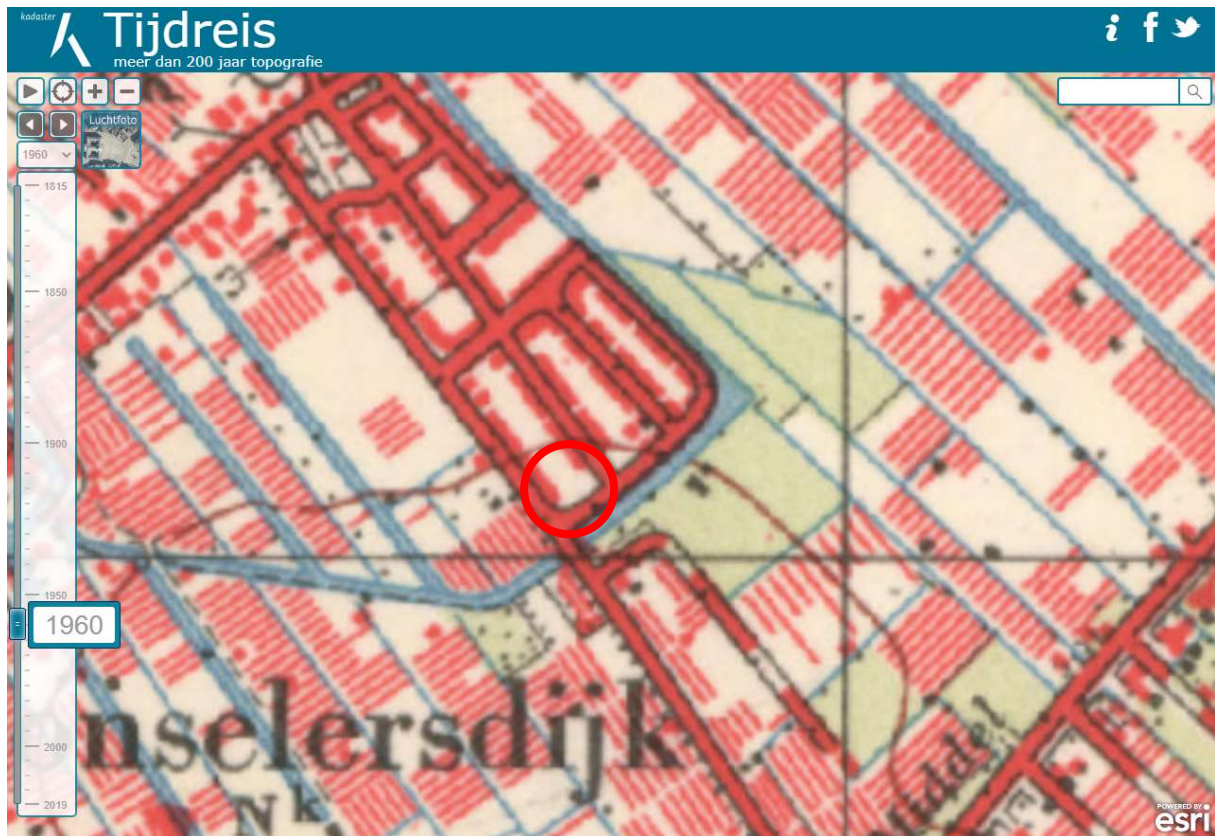
Bijlage 7

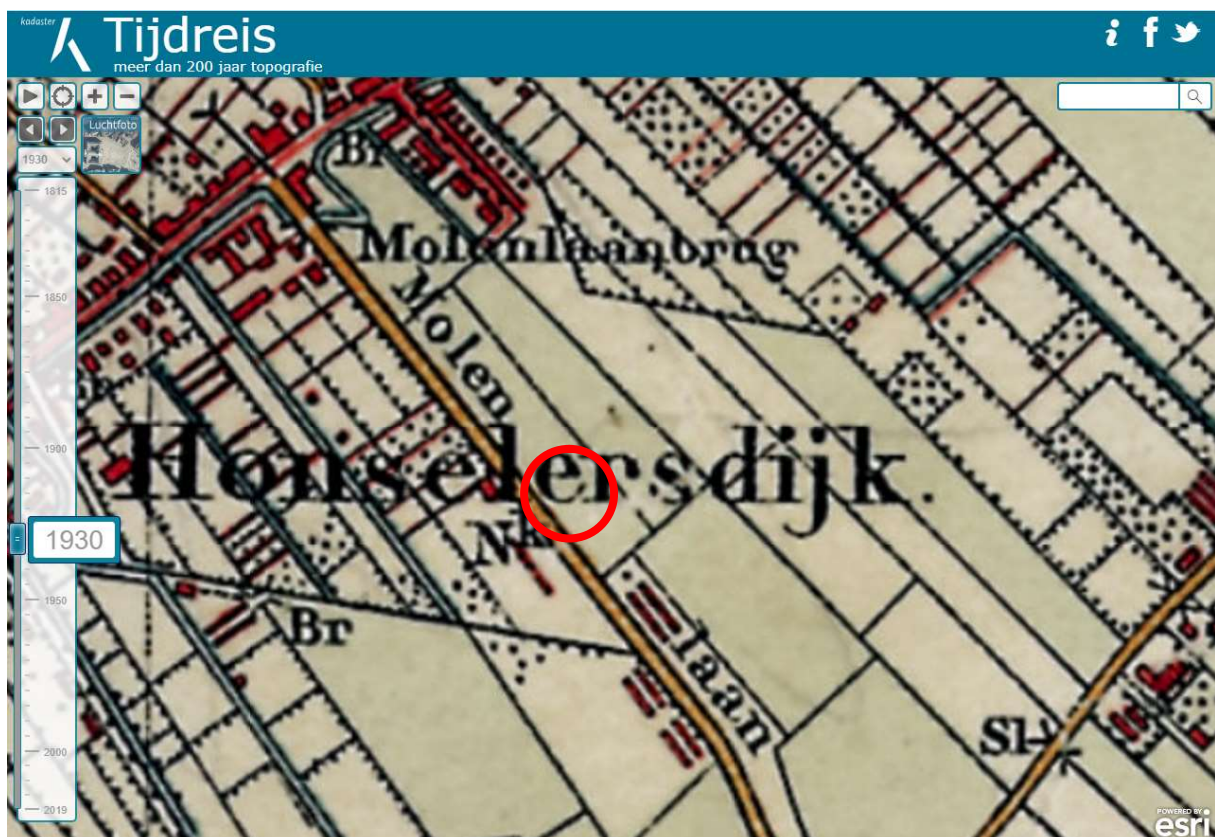
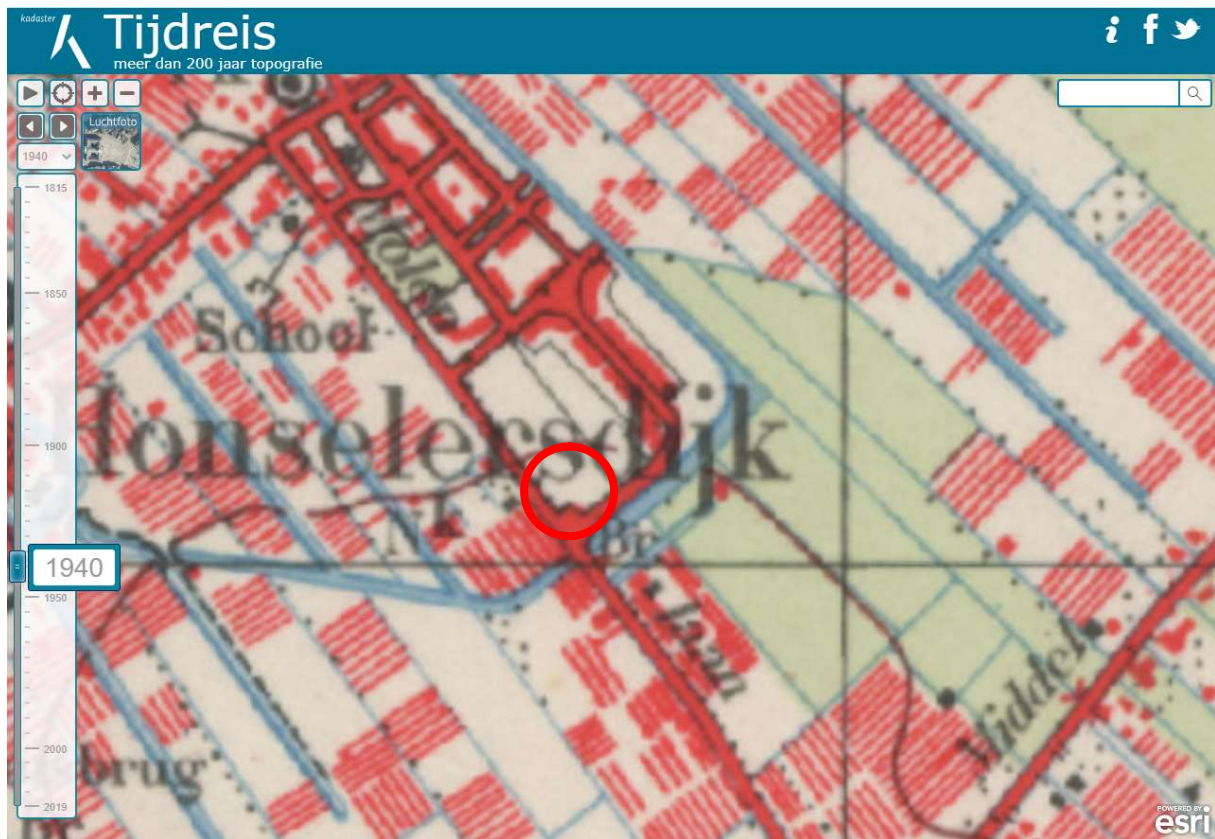
Historische informatie





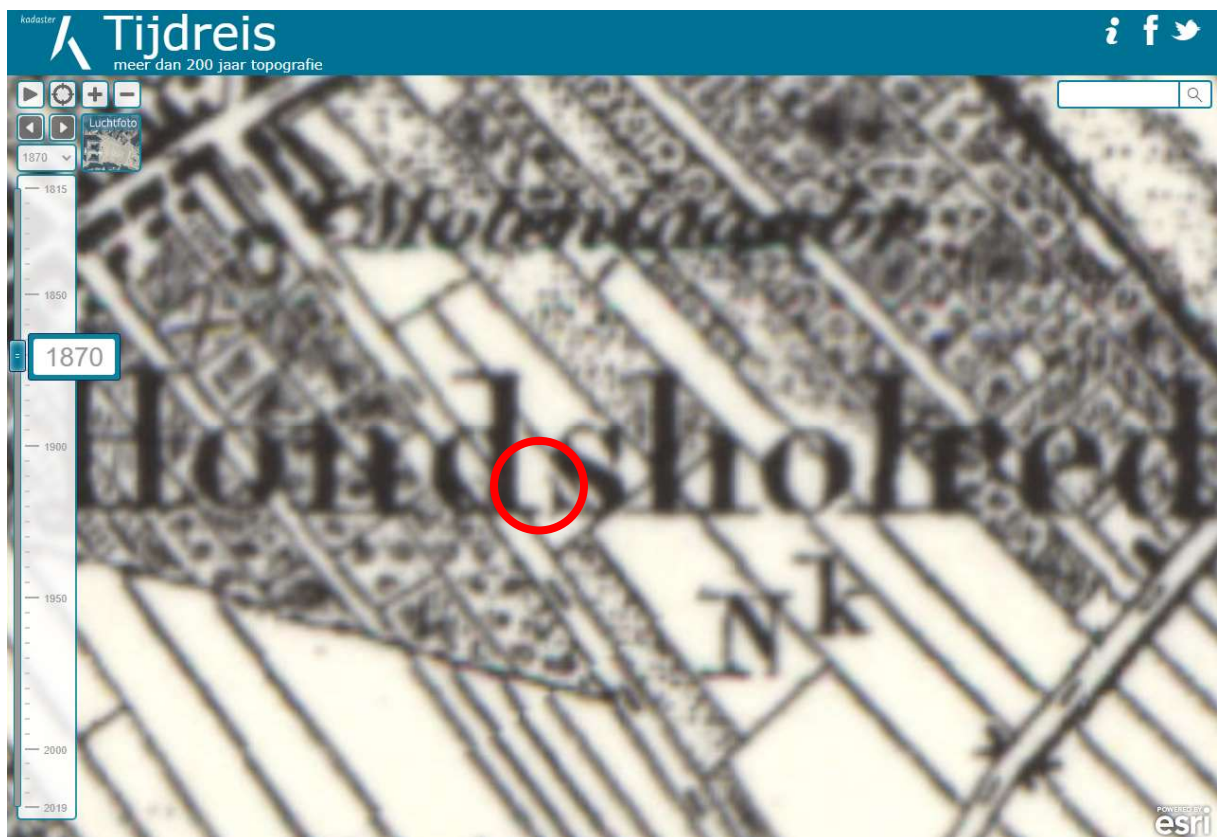














1981



1976



1971



1961



1974



1954

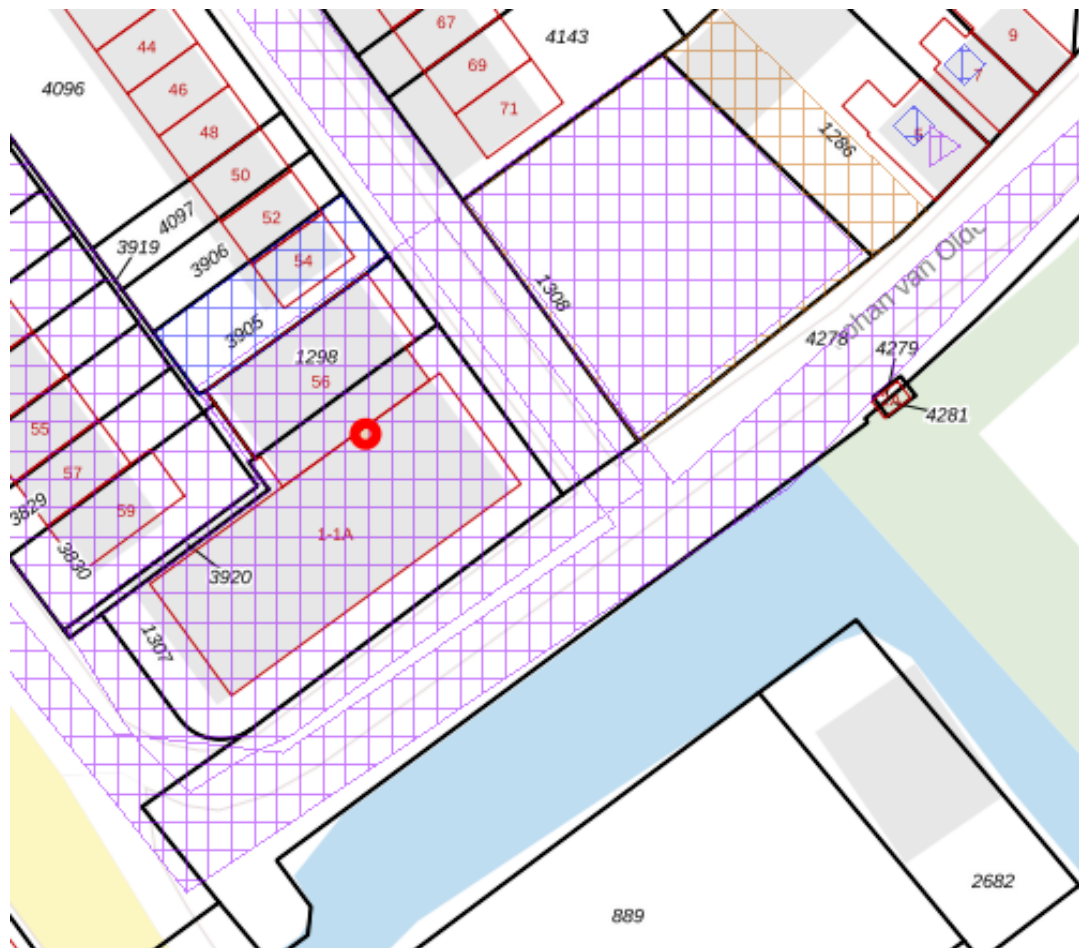


Rapport Bodemloket

ZH056500012

J.v.O.Barneveldtstr.1/ v.d. Goesstraat 56 ZH056500012

Datum: 12-06-2020



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: J.v.O.Barneveldtstr.1/ v.d. Goesstraat 56
ZH056500012

Identificatiecode volgens bevoegd gezag: ZH056500012

Locatiecode gemeentelijk BIS: AA178301539

Adres: J V OLDENBARNEVELDTSTR 1 2675TX Honselersdijk

Gegevensbeheerder: Omgevingsdienst Haaglanden

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: registratie restverontreiniging.

Omschrijving: Er is de achtergebleven verontreiniging na de sanering (restverontreiniging) geregistreerd in het BIS van de overheid, en daarnaast bij het Kadaster.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
benzinepompinstallatie (50511)	onbekend	1992
onverdachte activiteit (000000)	onbekend	onbekend
autoreparatiebedrijf (501044)	onbekend	onbekend
autoplaatwerkerij annex - spuiterij (502042)	onbekend	onbekend
metaaloppervlaktebehandelingsst (2851)	1991	onbekend
lasinrichting (285202)	1979	onbekend
loodgieters-, fitters- en sanitairinstallatiebedrijf (45331)	1971	1975
benzine-service-station (5050)	1966	onbekend
autospuitbedrijf (geen plaatwerkerij) (502041)	1966	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Sanerings evaluatie	Bma Milieu B.V.	BRR. 97197monitoring.eindev	2001-03-14
Sanerings evaluatie	Bma Milieu	BRR.98071monitoring	2000-11-30
Sanerings evaluatie	Bma Milieu B.V.	EVA.97197	1999-04-08
Saneringsplan	Bma Milieu B.V.	SAN.97197	1998-01-29
Oriënterend bodemonderzoek	INTERPROJEKT MILIEU ADVIESBUREAU	7019.10.02	1998-01-23
Oriënterend bodemonderzoek		Onbekend	1997-12-31
Nader onderzoek	Bma Milieu B.V.	NO.402.BMA	1995-04-21
Nader onderzoek	Bma Milieu B.V.	NO.407.BMA	1995-03-06
Verkenndend onderzoek NVN 5740	Bma Milieu B.V.	BMA.9402	1995-01-03
Oriënterend bodemonderzoek	FUGRO ECOLYSE	Onbekend	1993-12-31
Oriënterend bodemonderzoek	Boskalis Dolman Bv	93-361	1993-12-01
Verkenndend onderzoek NVN 5740	Fugro	D-4620/010	1993-07-01
Oriënterend bodemonderzoek	FUGRO ECOLYSE	D-4620	1991-12-19

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
Instemmen uitgevoerde sanering	DWM/2001/2719	2001-04-25
	2000/13558	2001-02-09
Evaluatierapport opstellen	DWM/171533	1999-05-04
Instemmen met SP	DWM/154726	1998-06-22
besch urgent san binnen 4 jaar	DWM/154726	1998-06-22
NO uitvoeren	DWM 151196	1998-02-26
	DWM/126680	1997-12-04
NO uitvoeren	84419	1994-11-29
NO uitvoeren	DWM 83743	1994-10-03
NO uitvoeren	DWM 76479	1994-05-31

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
voll. verw., aanvulgrond schoon (MF)	Niet van toepassing	1998-09-21	
Niet van toepassing	stabiel, geen restverontr./zorg/mon.	1999-09-16	

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij
 Omgevingsdienst Haaglanden
[https://omgevingsdiensthaaglanden.nl/Opvragen bodembedocumenten](https://omgevingsdiensthaaglanden.nl/Opvragen%20bodembedocumenten)

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.

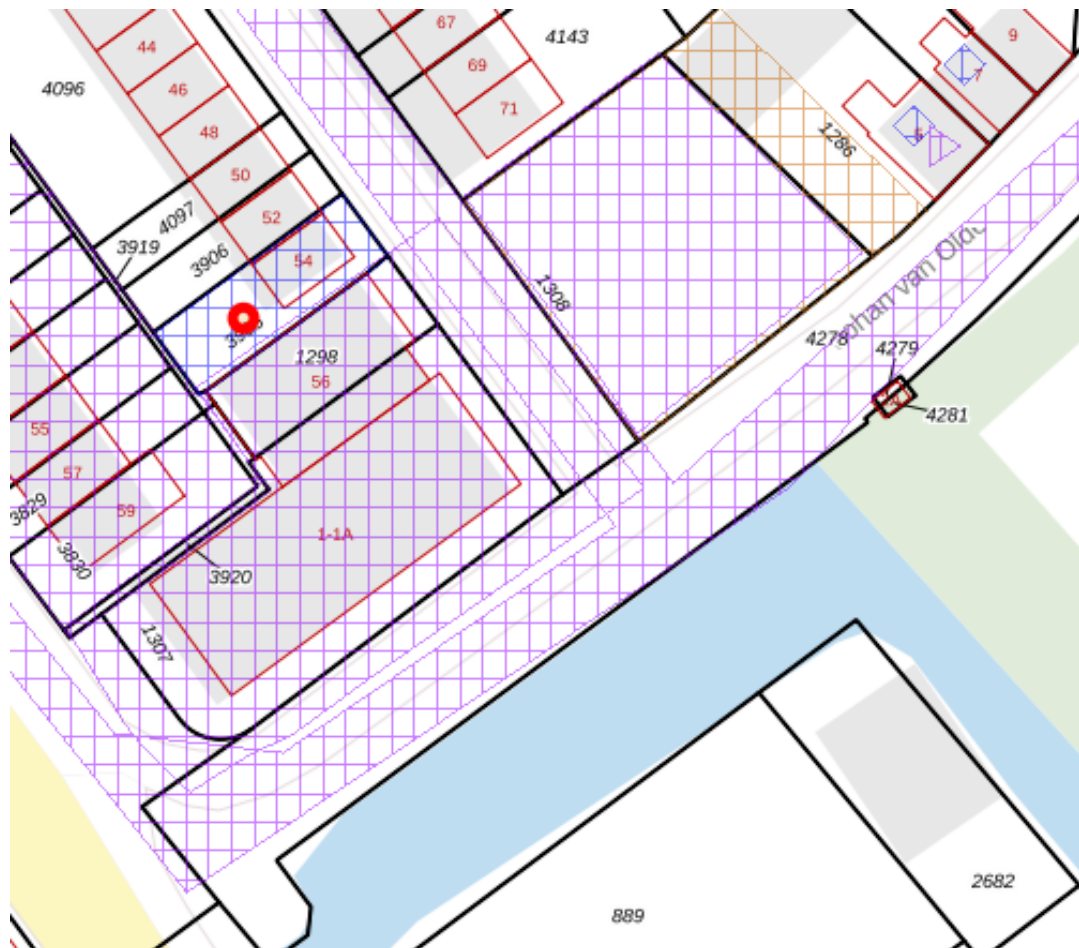
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



Rapport Bodemloket

Geen locatiecode van der Goesstraat 54

Datum: 12-06-2020



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: van der Goesstraat 54
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:
Locatiecode gemeentelijk BIS: AA178303361
Adres: Van der Goesstraat 54 2675TW Honselersdijk
Gegevensbeheerder: Omgevingsdienst Haaglanden
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:
Omschrijving:

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
--------------	-------	------

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
Omgevingsdienst Haaglanden
[https://omgevingsdiensthaaglanden.nl/Opvragen bodemdocumenten](https://omgevingsdiensthaaglanden.nl/Opvragen_bodemdocumenten)

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.

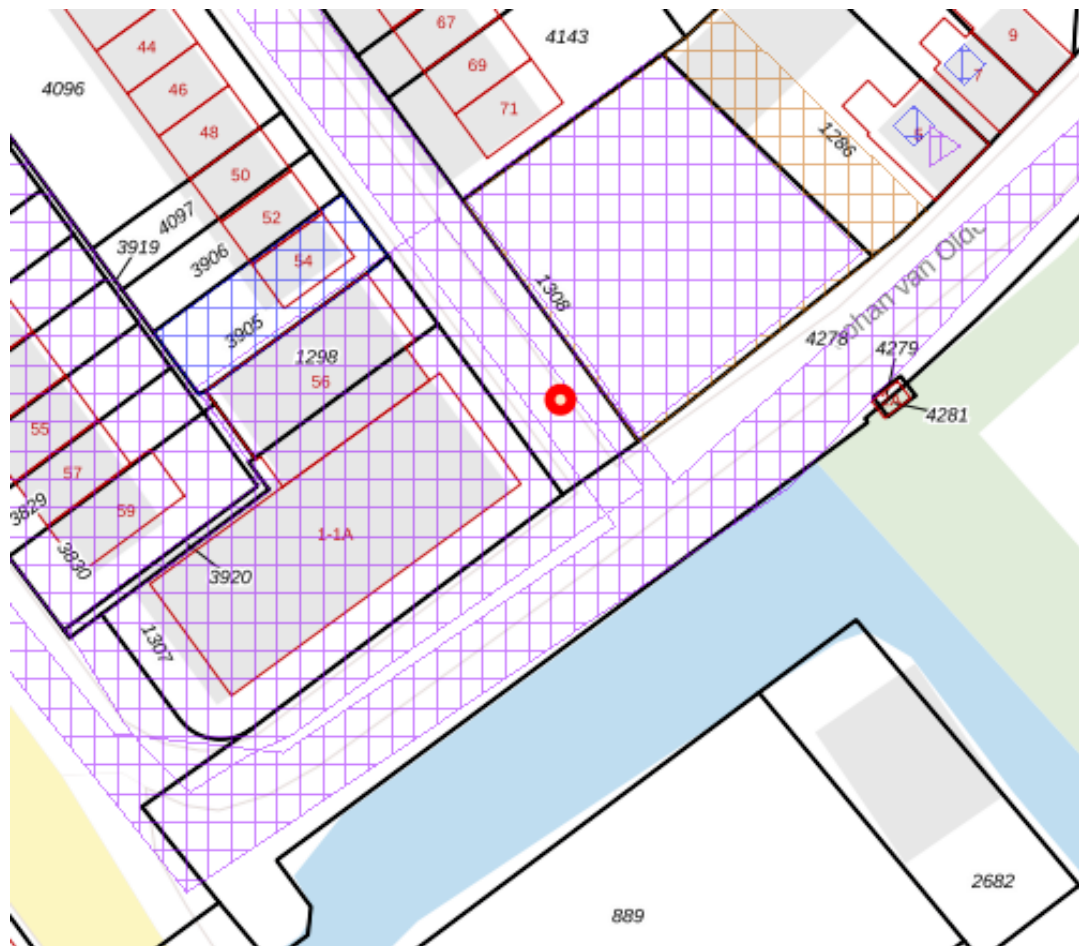
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



Rapport Bodemloket

Geen locatiecode
Molenlaan e.o.

Datum: 12-06-2020



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

Locatiennaam: Molenlaan e.o.
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:
Locatiecode gemeentelijk BIS: AA178303365
Adres: Molenlaan Honselersdijk
Gegevensbeheerder: Omgevingsdienst Haaglanden
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
onbekend (999999)	onbekend	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Partijkeuring grond	Bma Milieu	PKG.2012.0032	2012-04-03
Verkennd onderzoek NEN 5740	Bma Milieu	NEN.2012.0032	2012-03-16

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
Omgevingsdienst Haaglanden
[https://omgevingsdiensthaaglanden.nl/Opvragen bodemdocumenten](https://omgevingsdiensthaaglanden.nl/Opvragen_bodemdocumenten)

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

ZH178313200

J. v. Oldenbarneveldtstraat 3 ZH178313200

Datum: 12-06-2020



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: J. v. Oldenbarneveldtstraat 3 ZH178313200
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: ZH178313200
Locatiecode gemeentelijk BIS: AA178302961
Adres: J v Oldenbarneveldtstr 3 2675TX Honselersdijk
Gegevensbeheerder: Omgevingsdienst Haaglanden
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 NO.
Omschrijving: Er moet op de locatie een nader onderzoek worden uitgevoerd om de omvang en ernst van de vastgestelde verontreiniging te bepalen. De basis voor dit onderzoek is het 'Protocol Nader onderzoek deel 1' (Sdu, 1995) of de 'Richtlijn nader onderzoek' (Sdu, 1995).

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
schakel- en verdeelinrichtingenfabriek (3120)	onbekend	onbekend
elektrotechnisch installatiebedrijf (453101)	onbekend	onbekend
machinegroothandel (516)	onbekend	onbekend
hbo-tank (ondergronds) (631242)	onbekend	onbekend
hbo-tank (ondergronds) (631242)	onbekend	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Nader onderzoek	Mol	2818B	1999-04-17

Verkennd onderzoek NVN 5740	Mol	02818	1999-02-12
--------------------------------	-----	-------	------------

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
Aanv. info gewenst /opschorten	DGWM/2006/6656	2006-05-09
Aanv. info gewenst /opschorten	DGWM/2005/15362	2005-11-09
Uitvoeren HO	DGWM/2005/6258	2005-09-08

1.6 Saneringsinformatie

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

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij
 Omgevingsdienst Haaglanden
[https://omgevingsdiensthaaglanden.nl/Opvragen bodemdokument](https://omgevingsdiensthaaglanden.nl/Opvragen%20bodemdokument)

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>.

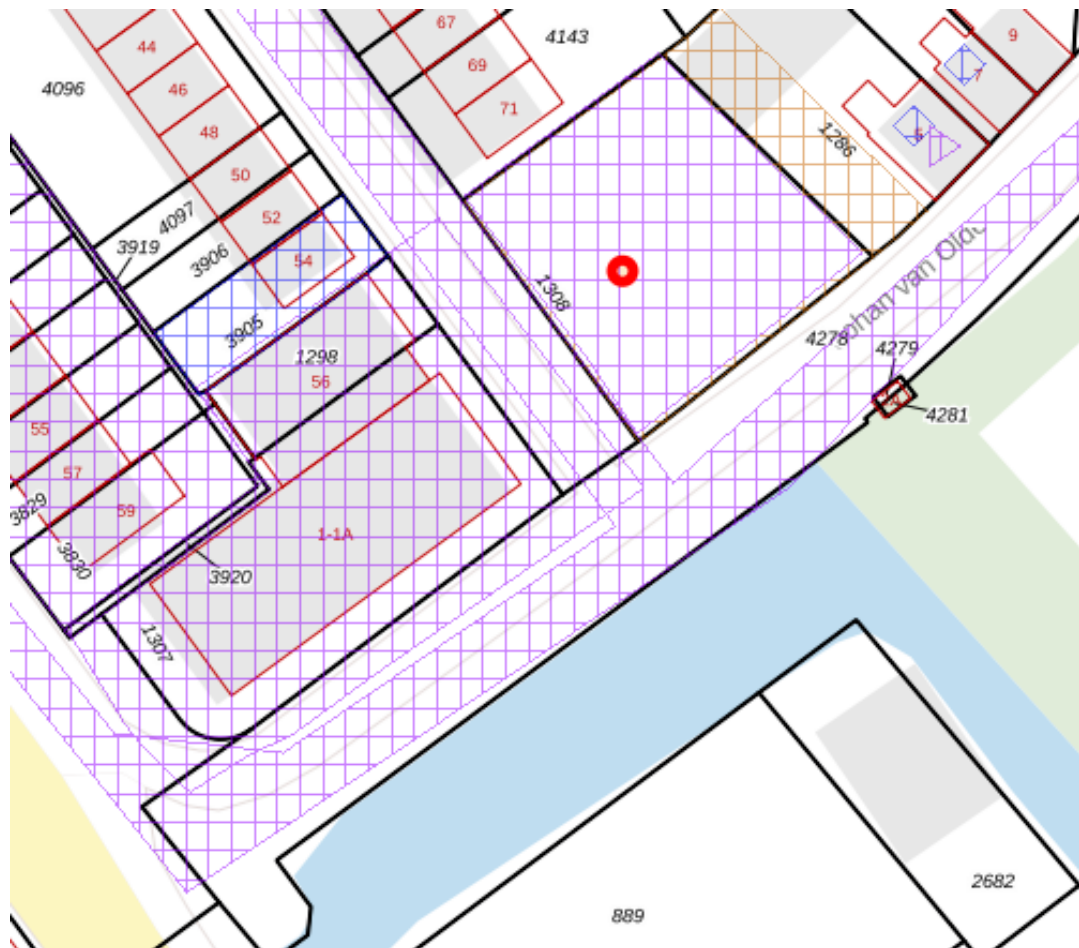


Rapport Bodemloket

ZH178313436

Johan van Oldenbarneveldtstraat 3 ZH178313436

Datum: 12-06-2020



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: Johan van Oldenbarneveldtstraat 3 ZH178313436
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: ZH178313436
Locatiecode gemeentelijk BIS: AA178303037
Adres: J v Oldenbarneveldtstraa 3 2675TX Honselersdijk
Gegevensbeheerder: Omgevingsdienst Haaglanden
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
--------------	-------	------

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Sanerings evaluatie	Bma	EVA.2010.0188	2011-04-06
Saneringsplan	Bma	PVA.2010.0188	2010-09-23
Nader onderzoek	Bma	NEN.2010.0070	2010-06-09

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
Omgevingsdienst Haaglanden
[https://omgevingsdiensthaaglanden.nl/Opvragen bodembedocumenten](https://omgevingsdiensthaaglanden.nl/Opvragen%20bodembedocumenten)

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.

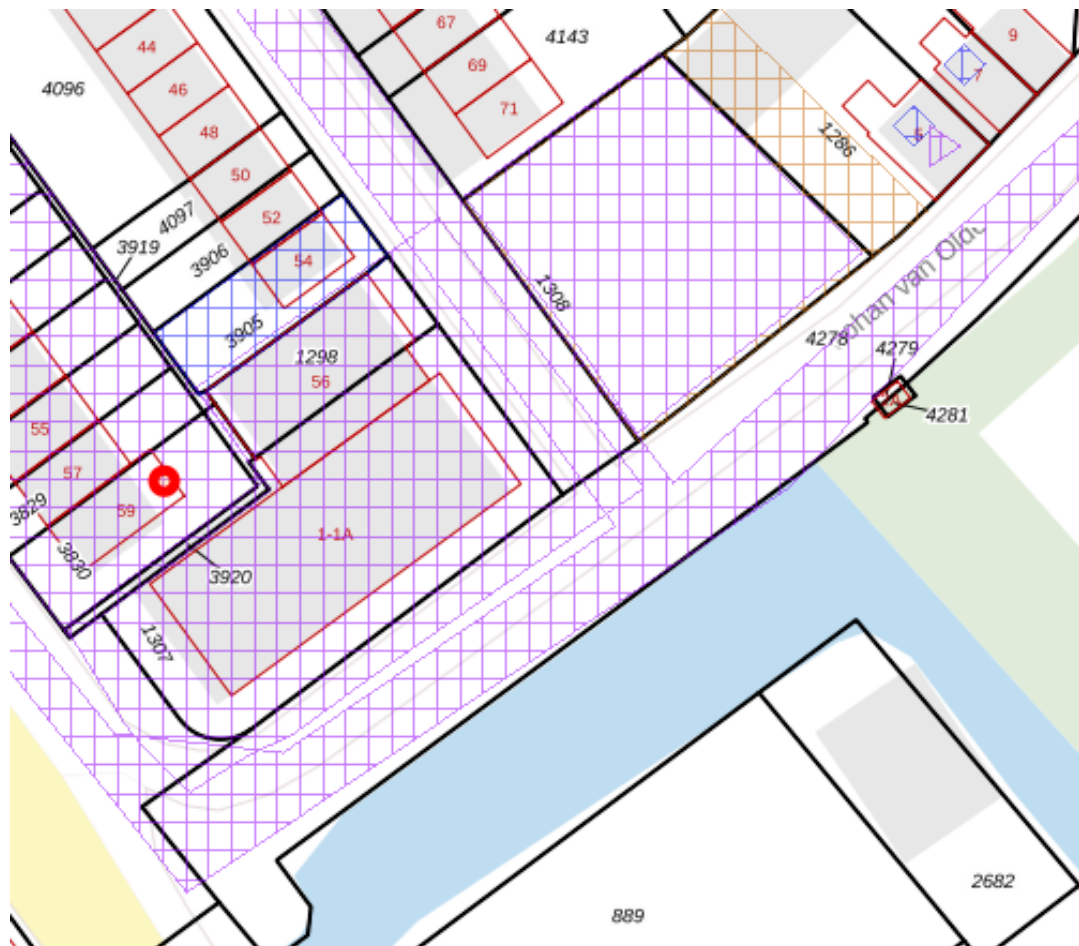
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



Rapport Bodemloket

Geen locatiecode
Molenlaan 29-59

Datum: 12-06-2020



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: Molenlaan 29-59
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:
Locatiecode gemeentelijk BIS: AA178303151
Adres: Molenlaan 29 2675CB Honselersdijk
Gegevensbeheerder: Omgevingsdienst Haaglanden
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
--------------	-------	------

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NEN 5740		20101297/Rap01	2011-01-21

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
 Omgevingsdienst Haaglanden
[https://omgevingsdiensthaaglanden.nl/Opvragen bodemdocumenten](https://omgevingsdiensthaaglanden.nl/Opvragen%20bodembedocumenten)

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>.



BMA Milieu B.V.
T.a.v. de heer J.J.C. Luiten
Zuidweg 77
2671 MP NAALDWIJK

Bezoekadres
Zuid-Hollandplein 1
2596 AW Den Haag
Postadres
Postbus 14060
2501 GB Den Haag
T (070) 21 899 02
E vergunningen@odh.nl
I www.odh.nl

Datum 30 maart 2020	Uw Brief 23 maart 2020	Ons Kenmerk ODH-2020-00039967	Afdeling Toetsing & Vergunningverlening Milieu	Contactpersoon A.G. Ouwehand
Bijlage(n) -	Uw Kenmerk -	Zaaknummer 00577577	Team T&V Bodem, Grondwater & Ontgronding	Telefoonnummer 06-21185462
Betreft Aanlevering bodeminformatie locatie Molenlaan 59A / Johan van Oldenbarneveldtstraat 1 te Honselersdijk				E-mail Ada.Ouwehand@odh.nl

Geachte heer Luiten,

Hierbij ontvangt u de informatie met betrekking tot het vooronderzoek voor bovengenoemde locatie.

Gegevens locatie		
Adres + Huisnummer van t/m	Molenlaan 59a / Johan van Oldenbarneveldtstraat 1	
Woonplaats	Honselersdijk	
Locatiecode/kenmerk	-	
Kadastrale gegevens	Sectie: B	Nummer: 1307

Gegevens aanvrager	
Naam	BMA Milieu B.V.
Postbus/Adres	Zuidweg 77
Postcode/Woonplaats	2671 MP Naaldwijk
Contactpersoon	De heer J. Luiten
Telefoon	0174-630743
Emailadres	jl@bma-milieu.nl



Beoordeling	
1) Voormalige bedrijfsactiviteiten (HBB)	Wel bekend
Indien wel aanwezig, activiteiten Johan van Oldenbarneveldtstraat 1 / Van der Goesstraat 56 AA178301539	HBB: - Ondergrondse tank (1958) - Autospuitsbedrijf (1966) - Benzine-servicestation (1966-1992) - autoplaatwerkerij / autospuiterij - loodgieters-, fitters- en sanitairinstallatiebedrijf (1971-1975) - Lasinrichting (1979) - Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijf (1991)
	In januari 1995 is een nulsituatieonderzoek uitgevoerd. Conclusies: in de bodem is een sterk verhoogd gehalte zink aangetroffen en in het grondwater een sterk verhoogde waarde arseen. Vervolgactie uitvoeren nader onderzoek. In maart 1995 is nader onderzoek (Van der Goesstraat 56, hoek Johan van Oldenbarneveldtstraat 1) uitgevoerd. Conclusies: de sterke verontreiniging met benzeen, ethylbenzeen, xyleen, minerale olie heeft een omvang van 300 m³. Er is tevens een matig verhoogd gehalte tolueen aangetroffen en in het grondwater sterk verhoogde waarden benzeen en xylenen. Vervolgactie: uitvoeren aanvullend nader onderzoek. In april 1995 is een nader onderzoek (Johan van Oldenbarneveldtstraat 1) uitgevoerd. Conclusies: in de bodem zijn matig verhoogde gehalten zink en minerale olie aangetroffen. In het grondwater zijn sterk verhoogde waarden benzeen, xylenen en arseen aangetroffen. Vervolgactie: uitvoeren aanvullend nader onderzoek. In januari 1998 is een oriënterend bodemonderzoek (Johan van Oldenbarneveldtstraat 1) uitgevoerd. Conclusies: in de bodem zijn sterk verhoogde gehalten minerale olie, benzeen, tolueen, ethylbenzeen en xylenen aangetroffen. In het grondwater zijn sterk verhoogde waarden minerale olie, benzeen, ethylbenzeen en xylenen aangetroffen en een matig verhoogde waarde naftaleen. Vervolgactie: uitvoeren nader onderzoek. In april 1999 en in maart 2001 zijn saneringsevaluaties (Van der Goesstraat 56, is oostzijde locatie) opgesteld. Conclusies: er is een restverontreiniging aanwezig. Vervolgactie: monitoring van het grondwater.
2) Gedempte sloot (HBB)	Niet bekend
Indien wel aanwezig, dempingsmateriaal	-
3) Uitgevoerde bodemonderzoeken	Wel bekend



Indien wel aanwezig, conclusie	Zie voorgaand
4) Beschikkingen Wbb	Wel een Wbb locatie
Indien aanwezig, kenmerk/datum besluit	- Er is een saneringsplan opgesteld, met welke is ingestemd; kenmerk: DWM/154726 d.d. 22 juni 1998. - Na sanering is ingestemd met het evaluatierapport, kenmerk: DWM/171533 d.d. 4 mei 1999. - Na monitoring is ingestemd met het evaluatierapport, kenmerk: DWM/2001/2719 d.d. 25 april 2001
5) Bodemkwaliteitskaart	Wel bekend
Indien wel aanwezig, zone	Bovengrond: Wonen; Drins Industrie, DDTED Wonen Ondergrond: AW2000
6) Tanks	Wel bekend
Indien wel aanwezig, tankinformatie	Het betreft een ondergrondse benzinetank met afleverzuil,. De tank is verwijderd. De leidingen (onder trottoir) zijn destijds verplaatst naar de voorzijde. De verontreinigingsvlek is volledig onder een verhard oppervlak.
7) Wm-inrichting	Wel bekend
Indien wel aanwezig, aard	- Molenlaan 59a: kantoorruimte - Van der Goesstraat 56: buurtcentrum

Relevante informatie in de omgeving van de locatie

Molenlaan 29-59 AA178303151	In januari 2011 is een verkennend onderzoek uitgevoerd. Conclusies: er zijn puinresten in de bodem aangetroffen. In het grondwater is een matig verhoogde waarde arseen aangetroffen. Vervolgactie: locatie is voldoende onderzocht.
Molenlaan e.o. AA178303365	In maart 2012 heeft een bodemonderzoek plaatsgevonden op het riooltracé. Conclusies: Er zijn licht verhoogde gehalten cadmium en minerale olie aangetroffen. Vervolgactie: locatie is voldoende onderzocht.
Johan van Oldenbarneveldtstraat 3 AA178302961 AA178303037	HBB: - Machinegroothandel - Elektrotechnisch installatiebedrijf - Schakel- en verdeelinrichtingenfabriek - Ondergrondse 5.000 L. HBO-tank In februari 1999 is een verkennend onderzoek uitgevoerd in verband met de ondergrondse HBO-tank. De tank is gesaneerd (BOOT). In april 1999 is een nader onderzoek uitgevoerd. Conclusies onbekend. In juni 2010 is een nader onderzoek uitgevoerd. Conclusies: er is zwak tot sterk puin en zwak beton in de bodem aanwezig. In het grondwater is een sterk verhoogde waarde minerale olie aanwezig. In april 2011 is een saneringsevaluatie opgesteld. Conclusies: in het grondwater is een matig verhoogde waarde minerale olie aanwezig.



Overige opmerkingen/bijlagen

Het bodemdossier is digitaal beschikbaar, desgewenst kan een beperkt aantal rapporten (3 á 5) digitaal beschikbaar worden gesteld. U kunt dit verzoek onder vermelding van titel, rapportnummer én rapportdatum van het betreffende rapport richten aan vergunningen@odh.nl.

Het complete bodemdossier kan desgewenst worden ingezien. Hiervoor kunt u een afspraak maken via vergunningen@odh.nl.

Hoewel zorgvuldigheid is betracht bij het samenstellen van bovenstaande informatie, kan het zijn dat de informatie mogelijk onvolledig is en/of onjuistheden bevat. Niet alle informatie is bij ons bekend. Wij kunnen dan ook geen aansprakelijkheid aanvaarden ten aanzien van deze informatie.

Burgemeester en wethouders van Westland,
namens dezen,

ing. L. Hopman
Hoofd Toetsing & Vergunningverlening Milieu
van de Omgevingsdienst Haaglanden

Bijlage 8

Monsternemingsformulier asbest en grondwater

Bijlage 8

Monsternemingsformulier asbest

Monsternemingsplan asbest in bodem (BRL 2000, v6.0, Protocol 2018 v6.0)

Projectgegevens	
Projectnummer:	2020.0060
Locatieadres/Gemeente:	Molenlaan 59A/Johan van Oldenbarneveldtstraat 1 te Honselersdijk
Opdrachtgever:	M.J. Snijders Holding B.V.
Onderzoeksdoel:	Bouw appartementencomplex
Soort onderzoek:	Verkenkend onderzoek asbest
Projectleider BMA Milieu:	J. Luiten
Gecertificeerde veldwerker(s):	Arjen Weg
Veldwerker(s) in opleiding:	
Assistent-veldwerker:	
Uitvoeringsdatum:	2-4-20

Vooronderzoek en Veiligheid			
onderzoekshypothese	onverdacht / verdacht		
verwachte samenstelling bodem	kleiner / groter dan 50 % bodemvreemd materiaal		
terreinverkenning:			
wat is de aard en mate van begroeiing?	0 %, begroeiing kort (gemaaid) / lang (toelichting:		
bevinden zich op de locatie verhardingen?	ja 100%		
zijn tijdens de inspectie asbestverdachte materialen aangetroffen?			
vooronderzoek verricht (NEN 5707)	ja	nee,	veiligheidsmaatregelen nemen conform de modules uit de CROW p. 400 (deco-unit, vochtmeter, <u>melding arbeidsinspectie</u> (min. 2 dagen vooraf), V&G-plan)
bestaat de kans dat de bodem asbest bevat boven de vigerende norm (o.b.v. vooronderzoek)?	nee	ja,	
sprake van aanvullend/nader onderzoek?	nee	ja,	
zijn de werkzaamheden vooraf aan uitvoering besproken met een hoger veiligheidkundige of arbeidshygiënist?	nee / ja, zie risicoschatting met plan van aanpak		
wordt er gebruik gemaakt van ingehuurd personeel en/ of materieel?	nee / ja, dan ingehuurd personeel en grondverzetmachines inlichten over de te verwachten risico's, incl. te nemen maatregelenpakketten.		

Onderzoekslocatie	
beschikbaarheid:	in-situ
oppervlakte onderzoekslocatie	circa 834 m ²
opdeling in deelgebieden	nee / ja, (rekening houdende met perceelsgrenzen, vegetatie, (historische) bebouwing, verhardingslagen, (gedempte) sloten en (gedumpt) puin
opdelen in ruimtelijke eenheden	nee / ja, in ... eenheden van maximaal 1.000 m ²
situatieschets (tussen 1:100-1:1000)	nee / ja (evt. met ruimtelijke eenheden, maaiveld inspectieraster, graafplan)
aanvullende instructies:	codering: sleuf 1, sleuf 2 etc. gat 1, gat 2 etc. grondmonster aanleveren in emmers, plaatmateriaal aanleveren in dubbel verpakte monsterzakken - beide met asbest stickers

Toetsing voorbereiding		
afwijkingen van protocol 2018 of NEN 5707	nee/ ja, zie opmerkingen.	
akkoord paraaf veldwerker		
akkoord paraaf projectleider	J. Luiten 	
akkoord paraaf kwaliteitsverantwoordelijke		
ingehuurd personeel voorgelicht en onderricht op veiligheidsaspecten.	bedrijf: POC 15 en d dhr: A. Weij	paraaf: 
deco-unit gekeurd/geschikt	keuring:	paraaf:
vochtmeter gekeurd/geschikt	keuring: 1-1-2020	

Monsternemingsverslag asbest in bodem

Projectgegevens	
Projectnummer:	2020.0060
Locatieadres/gemeente:	Molenlaan 59A/Johan van Oldenbarneveldtstraat 1 te Honselersdijk
Gecertificeerde veldwerker(s):	Arjen Weij
Veldwerker(s) in opleiding:	
Assistent-veldwerker:	
Uitvoeringsdatum:	2-4-20

Maaiveld Inspectie RE		
is er sprake van een groot-schalige situatie (> 1 ha)	nee / ja, dan mag worden afgeweken van de standaard systematiek, hetzij door in één richting te inspecteren hetzij door een steekproefsgewijze inspectie van het maaiveld	
is er sprake van meer dan 100 cm² aan asbestverdacht materiaal per m²	nee / ja, dan kunnen steekproefsgewijs inspectievlakken (rasters) van minimaal 5 m x 5 m worden geïnspecteerd (zie voor aantal inspectievakken tabel 7 of 8 NEN 5707)	
weersomstandigheden	neerslag: < 10 mm / >10 mm per uur; regen/hagel/sneeuw/mist	
tijdstip + zicht	tijd : ...:00 – ...:00 / zicht: > 50 meter/ < 50 meter	
bedekking maaiveld	< 50 % / > 50 % vegetatie / verhardingen / waterplassen / sneeuw / anders	
vegetatie verwijderd/gemaaid	ja / nee, bedekkingsgraad < 75 % / > 75 % indien gras: lang / kort (gemaaid), inspectie kan uitgevoerd worden	
maaiveldinspectie uitgevoerd	ja / nee, ...	
zijn de (deel)gebieden in stroken (1,5 m) geïnspecteerd	ja / nee	
bodemvocht meting: zijn maatregelen noodzakelijk	nee/ja, gemiddeld gemeten percentage	
schatting inspectie-efficiëntie maaiveld	zand	droog, los en geen vegetatie 90 – 100 %
	zand	vochtig, vast en matige vegetatie 70 – 90 %
	klei	droog, los en geen vegetatie 70 – 90 %
	klei	vochtig, vast en matige vegetatie 50 – 70 %
geschatte dichtheid toplaag	 kg / m³	
asbest “verdacht” materiaal (maaiveld)	totaal gram, vindplaats..... type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, monstercode..... barcode	
asbest “verdacht” materiaal (maaiveld)	totaal gram, vindplaats..... type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, monstercode..... barcode	
asbest “verdacht” materiaal (maaiveld)	totaal gram, vindplaats..... type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, monstercode..... barcode	
asbest “verdacht” materiaal (maaiveld)	totaal gram, vindplaats..... type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, monstercode..... barcode	

Graven van gaten en/ of sleuven RE	
proefvakken /rasters	neerslag: < 10 mm / >10 mm per dag; regen /hagel/sneeuw
bodemvocht meting 1	tijdstip: 8:00 bodemvocht: 16,1 %
bodemvocht meting 2	tijdstip: 8:00 bodemvocht: 14,2 %
bodemvocht meting 3	tijdstip: 8:00 bodemvocht: 11,3 %
bodemvocht meting 4	tijdstip: 8:00 bodemvocht: 10,7 %
gaten /sleuven / boringen	30x30 cm
bodemmonsters	nee/ ja, zie boorstaat / dwarsdoorsnede

boring / gat / sleuf nummer: ... diepte van ... tot ... m-mv (uitgraven per 5 à 10 cm) (afgezeefde fractie van gehele gat/sleuf) 0,20 - 0,50	lengte sleuf :	cm, opmerking:
	breedte sleuf:	cm, opmerking:
	geschatte dichtheid:	kg / m ³ , opmerking:
	monstergewicht:	kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm):	kg, type materiaal
	asbest verdacht materiaal aangetroffen	nee/ ja
	type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest,	
	grootte materiaal: 1x1 / 5x5 / 10x10 / >10x10	cm
	verzamelmonster	gram
	monstercode	barcode
boring / gat / sleuf nummer: ... diepte van ... tot ... m-mv 0,40 - 0,90	lengte sleuf :	cm, opmerking:
	breedte sleuf:	cm, opmerking:
	geschatte dichtheid:	kg / m ³ , opmerking:
	monstergewicht:	kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm):	kg, type materiaal
	asbest verdacht materiaal aangetroffen	nee/ ja
	type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest,	
	grootte materiaal: 1x1 / 5x5 / 10x10 / >10x10	cm
	verzamelmonster	gram
	monstercode	barcode
boring / gat / sleuf nummer: ... diepte van ... tot ... m-mv 0,40 - 0,80	lengte sleuf :	cm, opmerking:
	breedte sleuf:	cm, opmerking:
	geschatte dichtheid:	kg / m ³ , opmerking:
	monstergewicht:	kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm):	kg, type materiaal
	asbest verdacht materiaal aangetroffen	nee/ ja
	type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest,	
	grootte materiaal: 1x1 / 5x5 / 10x10 / >10x10	cm
	verzamelmonster	gram
	monstercode	barcode
boring / gat / sleuf nummer: ... diepte van ... tot ... m-mv 0,40 - 0,80	lengte sleuf :	cm, opmerking:
	breedte sleuf:	cm, opmerking:
	geschatte dichtheid:	kg / m ³ , opmerking:
	monstergewicht:	kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm):	kg, type materiaal
	asbest verdacht materiaal aangetroffen	nee/ ja
	type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest,	
	grootte materiaal: 1x1 / 5x5 / 10x10 / >10x10	cm
	verzamelmonster	gram
	monstercode	barcode
boring / gat / sleuf nummer: ... diepte van ... tot ... m-mv 0,40 - 0,50	lengte sleuf :	cm, opmerking:
	breedte sleuf:	cm, opmerking:
	geschatte dichtheid:	kg / m ³ , opmerking:
	monstergewicht: 14,1	kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm):	kg, type materiaal
	asbest verdacht materiaal aangetroffen	nee/ ja
	type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest,	
grootte materiaal: 1x1 / 5x5 / 10x10 / >10x10	cm	
verzamelmonster	gram	
monstercode	barcode	

boring / gat / sleuf nummer: 5... diepte van ... tot ... m-mv (uitgraven per 5 à 10 cm) (afgezeefde fractie van gehele gat/sleuf) 010-070	lengte sleuf :	cm, opmerking:
	breedte sleuf:	cm, opmerking:
	geschatte dichtheid:	kg / m ³ , opmerking:
	monstergewicht:	kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm):	kg, type materiaal
	asbest verdacht materiaal aangetroffen nee / ja	
	type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest,	
	grootte materiaal: 1x1 / 5x5 / 10x10 / >10x10 cm	
	verzamelmonster gram	
	monstercode barcode	
boring <u>gat</u> / sleuf nummer: 7 diepte van ... tot ... m-mv 0.50 - 0-70	lengte sleuf :	cm, opmerking:
	breedte sleuf:	cm, opmerking:
	geschatte dichtheid:	kg / m ³ , opmerking:
	monstergewicht:	kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm):	kg, type materiaal
	asbest verdacht materiaal aangetroffen nee / ja	
	type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest,	
	grootte materiaal: 1x1 / 5x5 / 10x10 / >10x10 cm	
	verzamelmonster gram	
	monstercode barcode	
boring / gat / sleuf nummer: diepte van ... tot ... m-mv	lengte sleuf :	cm, opmerking:
	breedte sleuf:	cm, opmerking:
	geschatte dichtheid:	kg / m ³ , opmerking:
	monstergewicht:	kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm):	kg, type materiaal
	asbest verdacht materiaal aangetroffen nee / ja	
	type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest,	
	grootte materiaal: 1x1 / 5x5 / 10x10 / >10x10 cm	
	verzamelmonster gram	
	monstercode barcode	
boring / gat / sleuf nummer: diepte van ... tot ... m-mv	lengte sleuf :	cm, opmerking:
	breedte sleuf:	cm, opmerking:
	geschatte dichtheid:	kg / m ³ , opmerking:
	monstergewicht:	kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm):	kg, type materiaal
	asbest verdacht materiaal aangetroffen nee / ja	
	type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest,	
	grootte materiaal: 1x1 / 5x5 / 10x10 / >10x10 cm	
	verzamelmonster gram	
	monstercode barcode	
boring / gat / sleuf nummer: diepte van ... tot ... m-mv	lengte sleuf :	cm, opmerking:
	breedte sleuf:	cm, opmerking:
	geschatte dichtheid:	kg / m ³ , opmerking:
	monstergewicht:	kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht)
	afgezeefde fractie (>20 mm):	kg, type materiaal
	asbest verdacht materiaal aangetroffen nee / ja	
	type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest,	
	grootte materiaal: 1x1 / 5x5 / 10x10 / >10x10 cm	
	verzamelmonster gram	
	monstercode barcode	

Is de, in een gat of sleuf, totaal aangetroffen hoeveelheid asbest verdacht materiaal groter dan 0,7 kg	Nee/ Ja, dan dient dit materiaal te worden verzameld en het gewicht door een erkend laboratorium te worden bepaald. Indien dit niet mogelijk is dient het gewicht, ter plaatse, indicatief te worden bepaald.
Foto's genomen?	Ja/ nee, omdat.....

Aanbieden monsters aan het laboratorium (Omegam)

Spoel de emmers aan de buitenzijde af met water totdat al het aanhangende materiaal is verwijderd.

Voorzie de verpakkingen (van asbestverdachte monsters) van de waarschuwing: "Voorzichtig, bevat asbest"; hiertoe kan men gebruik maken van de standaard stickers.

Bied het asbestverdachte materiaal en/of de grond(meng)monsters eenduidig gecodeerd en verpakt conform de vigerende veiligheidsregels aan het laboratorium aan (17.00 u, koelkast bedrijfsruimte BMA).

Afwijkingen monsternamen (BRL 2000-protocol 2018)

zijn er afwijkingen geconstateerd	nee/ ja, te weten:
bodem bevat (in zijn geheel) meer dan 50 % bodemvreemd materiaal	nee/ ja, ...
afzeven grove fractie (>20 mm) was niet mogelijk	nee/ ja, omdat.....
hoeveelheid monstermateriaal (< 10 kg grond)	nee/ ja, omdat.....
uitleggen van monstermateriaal in lagen van 2 cm	nee/ ja, omdat.....

Opmerkingen t.a.v. BRL 2000-protocol 2018

Maaiveldinspectie was i.v.m. de bedekkingsgraad wel /niet mogelijk	bedekkingsgraad ≤ 75% / > 75 % (maaiveld blijft verdacht voor asbest)
delen van de locatie/ bodemlagen met > 50% bodemvreemd materiaal zijn apart gehouden	n.v.t. / ja, bemonsterd o.b.v. NEN 5897:2015/C1:2016

Toetsing uitvoering

Afwijkingen van protocol 2018 of NEN 5707	Nee/ Ja, namelijk....
Voor akkoord Paraaf veldwerker(s)*	Arjen Weijss
Voor akkoord Paraaf projectleider	JH

* De monsternemer verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

Opmerkingen

--

Checklist verplichte materialen

Standaard	spade, hark, folie, grondboor (Ø min. 12 cm), monsterschep (lxb min. 10x5 cm), monsteremmers en -zakken, markeer/-afzetlint, weegschalen, zeven (maaswijdte 20 en 40 mm), asbest stickers, meetlint/-wiel, piketten en werkwater (drinkwaterkwaliteit)
Aanvullende veiligheidseisen	afspoelbare/wegwerp overalls/laarzen/schoenen, veiligheidshelm, veiligheidsschoenen, P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten, volgelaatsmasker, kraan met overdrukcabine, deco-unit, plakband, stickers 'voorzichtig, bevat asbest' en 'asbesthoudend afval', zakken met 'asbest gevaarlijk'

bijlage : situatieschets en boorstaten

PROJECTNR.KLANT: 20200060

PROJECTNR.PVB: 020-0371

Naam opdrachtgever:

BMA Milieu

Projectleider/ Contactpersoon:

Aad Snijders

Tel: 06-51619025

Adres:

Zuidweg 77, 2671 MP NAALDWIJK

Email:

as@bma-milieu.nl

Voorbespreking (datum):

PL Bellen / PL op locatie / Niet nodig

Locatie:

Naam project:

Peilbuisbemonstering Honselerdijk

Uitvoeringsdatum (eis 7)

12-5-2020

Locatieadres/-gemeente:

Oldebarneveldstraat 1, Honselerdijk

(verplicht 2018)

(Historisch) vooronderzoek beschikbaar?

Ja, bij opdrachtgever.

Toegang tot locatie:

☐ Vrij

☒ Melden bij (tijdstip/ telnr.):

Aad Snijders ivm deur openen om 8.30u

Omschrijving, doel onderzoek en aard en mate verontreiniging /Veiligheidseisen / Verspreiding verontreiniging(verbuisd boren/ vertoeren) *eis 1+6*

Aad Snijders neemt de flessen mee.

Overig:

Inhoudelijk:
☒ BRL 2000/2100

☐

2001 Handboringen

Aantal

Eenheid

2001 Peilbuizen plaatsen

stuks

6

☒

2002 Grondwater bemonsteren

1

stuks

☐

2003 Waterbodemonderzoek

stuks

☐

2018 Monsterneming asbest in bodem

stuks

☐

2101 Mechanisch boren

stuks

Uitvoerende veldwerker

Dirk Boeve

Bijzonderheden/ inzet betonboor/ kraan/ overig:

IS PVB eigenaar van perceel/grond : nee

Opdracht betreft:
☐ Uitbesteding aan gecertificeerd bedrijf:

☒ Opdracht voor uitvoering onder systeemcertificaat Poelsema Veldwerkbureau

Werkdocumenten/bijlagen:

Klant

Zelf

Aanwjs

Laboratorium:

Klantcode:

Apart lab Asbest:

NVT

☒ Boorplan

☒
☐
☒ Veldwerkopdracht

☐
☒
☒ Situatiekening

☒
☐
☒ KLIC/ informatie leidingen (eis 4)

☒
☐
☐
☐ VGM-projectplan (TRA etc.) (eis 3)

☐
☐
☐ Vergunningen (aantoonbaar nagaan, eis 2)

☐
☐
☐ Bijzondere kwalificaties (bijv. DLP, NS, NAM, Gasunie) vereist, n:

Beschermingsmiddelen:
☒ Standaard PBM's (overall, hand-, werkschoenen)

☐ Adembescherming

☐ Helm

☒ Laarzen

☐ Saneringsoverall

☐ Veiligheidsbril

☐ PID

☐ Overig:

☐
☐
Hulp/transportmiddelen
☐ Quad

☐ Boot

☐ Zeef

☐ Aanhangar

☐ Provlot

☐ Minigraver

☐ DECO-Unit

☐ Actiewagen

Vorbereiding door:

A. van Zwieten

Colofon / Verantwoording uitvoering veldwerkzaamheden BRL SIKB 2000 Procecertificaat EC-SIKB-02239

Colofon

Uitvoering:	Poelsema Veldwerk Bureau De Kampen 19. 8325 DD Vollenhove Tel: 0527-242000 www.poelsemaveldwerkbureau.nl email: info@poelsemaveldwerk.nl	Poelsema veldwerkbureau 
Opdrachtgever:	BMA Milieu	
Projectnaam:	Peilbuisbemonstering Honselerdijk	
Projectnummer:	20200060	Projectnummer PVB: 020-0371

Verantwoording

	Protocol	Naam ervaren veldwerker(s)*	(start) datum	Paraaf
Verklaring werkzaamheden uitgevoerd in onafhankelijkheid van de opdrachtgever en conform de eisen van de BRL 2000 en onderliggende protocollen.	2001			
	2002	D.W.Boeve	12-5-2020	
	2003			
	2018			
	Protocol	Omschrijving aard en reden afwijkingen		
Afgeweken BRL 2000: ja	2001			
	2002	NTU >10		
	2003			
	2018			

Opmerkingen

P-2001: plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
P-2002: nemen van grondwatermonsters
P-2003: veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
P-2018: locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

* Ervaren veldwerkers staan vermeld op colofon. Veldwerker in opleiding en assistent zijn, indien ingezet, opgenomen in veldverslag.
Dit formulier kan digitaal zijn opgemaakt.

Opdrachtgever:	BMA Milieu	Projectleider:	Aad Snijders
Locatie:	Peilbuusbemonstering Honselerdijk	Telefoonnummer:	06-51619025

Algemeen

Checklist voorpompen en grondwaterbemonstering t.b.v. Terra-Index:

- | | |
|-------------------------------------|--|
| ☒ | pH/EC-meting |
| ☒ | gws tov bkpb voor voorpompen |
| ☒ | voorpomptijd en volume (max 500 ml/min en min 100ml/min) |
| ☒ | aanwezigheid drijf/zaklagen |
| ☒ | zintuiglijke waarnemingen |
| ☒ | slechtlopend (waternivo >50cm icm. debiet 100 ml/min) |
| ☒ | belucht wel/niet |
| ☒ | EC (en O2) na stabilisatie |
| ☒ | troebelheid in NTU, na EC (en O2) zijn gestabiliseerd |
| ☒ | monsteroverdrachtsformulier |

Naam Laboratorium: Omegam	Monsteroverdrachtformulieren aftekenen en kopie meenemen!		
Klantcode: 0	Monsters weggebracht: ☐	Datum afhaling monsters:	

Opmerkingen **Klant blijft erbij en neemt de flessen mee voor verzending naar lab.**

(m.b.t. uitvoering)

Peilbuizen

[illegible]

Verklaring uitgevoerd conform BRL 2000 en in onafhankelijkheid van de opdrachtgever.*

Opmerking en/of
afwijkingen t.o.v
BRL2000/P2002

Nee:

1

Ja, reden: $NTU > 10$

Functie:

Naam:

Paraaf:

Datum veldwerk:

Veldwerker (ervaren)

D.W.Boeve

D.B.

12-5-2020

Veldwerker in opleiding

nvt

Assistant

nvt

* Verklaart hiermee tevens de opdracht; materiaal en benodigde apparatuur en hulpmiddelen enz. gecontroleerd te hebben.

Bijlage 9

Procescertificaat protocol 2001, 2002, 2003 en 2018



BRL SIKB 2000 Procecertificaat EC-SIKB-02239

Normec Certification B.V. verklaart hierbij op basis van het certificatie onderzoek dat het proces van:

Poelsema Veldwerk B.V.

Vestiging(en):

Vollenhove

Adres: De Kampen 19
8325 DD VOLLENHOVE
Telefoonnr: 0527-242000
E-mail: info@poelsemaveldwerk.nl

Datum uitgifte: 29-07-2019
Geldig tot: 01-09-2021
Gecertificeerd sinds: 01-09-2006
KvK-nummer: 05086972

voldoet aan de voorwaarden gesteld in:

Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodem- en waterbodemonderzoek

voor het toepassingsgebied:

Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (versie 6.0)

Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters (versie 6.0)

Protocol 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek (versie 6.0)

Protocol 2018: Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (versie 6.0)

Processpecificatie

Dit procescertificaat is op basis van BRL SIKB 2000, Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, versie 6.0, d.d. 1 februari 2018, overeenkomstig de in dit certificaat genoemde protocollen, afgegeven conform het Certificatiereglement van Normec Certification B.V.

Normec Certification B.V. verklaart hierbij op basis van het uitgevoerde certificatieonderzoek dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door Poelsema Veldwerk B.V. uitgevoerde processen bij voortdurend voldoen aan de in dit procescertificaat vastgelegde processpecificaties en daarmee voldoet aan het voor de certificering geldende normdocument.

In geval van klachten kan de opdrachtgever zich wenden tot de certificaathouder en, zo nodig, tot Normec Certification B.V.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is de gecertificeerde organisatie een door de Minister van Infrastructuur en Waterstaat erkende organisatie, indien het certificaat is opgenomen in het overzicht van erkende bodemintermediairs op de website van Rijkswaterstaat directie Leefomgeving: www.bodemplus.nl.




S.C. van Hartkamp

Bijlage 10

Verklarende tekst toetsingscriteria en parameters

Toetsingscriteria

Achtergrondwaarden:

De achtergrondwaarden zijn bij regeling van Onze Ministers vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Bij overschrijding van de achtergrondwaarde [AW2000] is sprake van een lichte verontreiniging in de grond.

Streefwaarden:

De streefwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Dit betekent dat de streefwaarden het niveau aangeven waarbij geen afbreuk wordt gedaan aan de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier en plant heeft. Bij overschrijding van de streefwaarden [S] is sprake van een lichte verontreiniging in het grondwater.

Tussenwaarde

Wanneer deze waarde overschreden wordt voor een of meerdere stoffen gaat men er vanuit dat zich een risico van blootstelling aan mens of milieu zou kunnen voordoen met mogelijk schadelijke gevolgen. Dit houdt in dat een nader onderzoek in principe noodzakelijk is. Bij overschrijding van de 1/2 som achtergrond- en interventiewaarden is er sprake van een matige verontreiniging in de grond. In het grondwater is sprake van een matige verontreiniging bij overschrijding van de 1/2 som streef- en interventiewaarden. De 1/2 som achtergrond-/streef- en interventiewaarde wordt ook wel de tussenwaarde [T] genoemd.

Interventiewaarden:

Bij overschrijding van de interventiewaarden [I] is het wenselijk een saneringsonderzoek met daaropvolgend een sanering uit te voeren. Immers de interventiewaarden bodemsanering geven het concentratieniveau voor grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij overschrijding van de interventiewaarden is er sprake van een sterke verontreiniging. Volgens het beleid is er sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging wanneer in minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie hoger is dan de interventiewaarde.

De streef- en interventiewaarden in grond/sediment variëren met het bodemtype. Veel verontreinigende stoffen worden namelijk gebonden aan bodembestanddelen. Binding treedt met name op aan lutum [fractie < 2 µm] en organisch stof [gloeiverlies als percentage van het totale drooggewicht]. De streef- en interventiewaarden in grond/sediment zijn afhankelijk gesteld van beide genoemde bodemparameters. Voor het op de onderhavige locatie aanwezige bodemtype zijn de toetsingswaarden berekend volgens de in bovengenoemde circulaire opgenomen formules. De toetsingswaarden voor grondwater zijn onafhankelijk gesteld van het bodemtype.

Toelichting streefwaarden

Bij het vaststellen van de streefwaarden is voor een aantal stoffen uitgegaan van achtergrondgehalten die van nature aanwezig zijn of die zijn veroorzaakt door diffuse verontreiniging via de atmosfeer. Hierbij zijn bovengrenzen genomen van achtergrondgehalten die in natuurgebieden zijn gevonden. Voor andere stoffen zijn de streefwaarden berekend uitgaande van een verwaarloosbaar risico. Daarbij is rekening gehouden met milieuhygiënische randvoorwaarden vanuit andere beleidsterreinen [zoals drinkwater- en warenwetnormen]. De streefwaarden zijn met name bij curatieve [bodemsanerende] en preventieve [bodembeschermende] maatregelen van belang. Voor deze beide soorten maatregelen geven de streefwaarden respectievelijk het uiteindelijk te bereiken en het te handhaven kwaliteitsniveau aan.

Toelichting interventiewaarden

De interventiewaarden zijn gebaseerd op een uitgebreide RIVM-studie naar zowel humaan toxicologische [risico voor de mens] als ecotoxicologische risico's [risico voor planten- en dierenleven] van bodemverontreinigende stoffen. Deze waarden geven het concentratieniveau voor verontreinigingen aan, waarboven ernstige vermindering dreigt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant en dier.

Blootstelling aan een verontreiniging kan via een groot aantal routes in verschillende mate plaatsvinden. Dit is afhankelijk van lokale factoren [bijv. het voorkomen van verhardingen] en bij de mens van het gedrag [bijv. consumptie van vis uit oppervlaktewater met verontreinigde waterbodem]. Voor de afleiding van de algemeen geldende interventiewaarden is uitgegaan van een "standaard" gedragspatroon, waarbij alle blootstellingsroutes een rol spelen.

Gezien het bovenstaande is het mogelijk dat uit de toetsing blijkt dat er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, zonder dat er bij het huidige gebruik een ontoelaatbaar risico aanwezig is. Dit is het geval als de blootstellingsroutes die tot dit risico aanleiding geven momenteel niet van toepassing zijn. Na de toetsing aan de interventiewaarden kan dan ook alleen worden aangegeven of er een saneringsnoodzaak is. De saneringsurgentie is afhankelijk van de actuele risico's.

Parameters

Zware metalen; komen van nature in geringe hoeveelheden in de bodem voor, vrijwel altijd als verbinding. Verhoogde gehalten aan zware metalen in grond en grondwater kunnen worden veroorzaakt door een groot scala aan activiteiten. Over het algemeen zijn zware metalen slecht uitloogbaar.

Aromaten; worden veel gebruikt als oplosmiddel, het zijn meestal vrij vluchtige stoffen die vetten en vetachtige stoffen goed oplossen. Door de redelijke oplosbaarheid van vluchtige aromaten in water worden deze stoffen zowel in grond als grondwater aangetroffen. Benzeen, Toluene, Ethylbenzeen en Xylenen komen voor in benzine en diesel.

Polycyclische aromatische koolwaterstoffen; PAK omvatten een groot aantal verbindingen die met name in teerprodukten worden aangetroffen, of bij verbranding van bijv. steenkool ontstaan.

Alifatische chloorkoolwaterstoffen; worden veelal toegepast als oplosmiddel en als ontvettingsmiddel. Bekende voorbeelden hiervan zijn trichlooretheen (Tri) en tetrachlooretheen (Per).

PCB's; werden veelal toegepast als isolatie vloeistof in transformatoren en condensatoren, als hydraulische vloeistof, koelvloeistof, smeermiddel en weekmaker in kunststoffen en verder in verf, inkt, lak, kit en lijm.

Minerale olie; de schadelijkheid van minerale olie is op zich niet groot, maar indien olie in grote hoeveelheden in de bodem aanwezig is, is een normaal bodemleven of plantengroei door zuurstofgebrek niet mogelijk. De eventuele toxiciteit wordt voornamelijk bepaald door de aanwezigheid van toxische nevenbestanddelen (aromaten, fenolen en lood). Als gevolg van permeatie door kunststof waterleidingbuizen van polyethyleen kan minerale olie aanleiding geven tot verontreiniging van het drinkwater.