

**Verkennd bodemonderzoek
Choorstraat 41
Monster**

Projectnummer: A3016

Opdrachtgever:

Gemeente Westland
Cluster Ruimte
T.a.v. de heer C.W. Nagelkerke
Postbus 150
2670 AD Naaldwijk

Status rapport:

Definitief

Rapport opgesteld: 8 januari 2018	Gecontroleerd: 8 januari 2018
 De heer ing. O.M. Eversteijn	De heer R.H. Gardien

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	3
2	VOORONDERZOEK.....	4
2.1	LOCATIEBESCHRIJVING.....	4
2.2	HISTORISCHE INFORMATIE.....	4
2.2.1	<i>Archieven gemeente</i>	4
2.2.2	<i>Bodemloket</i>	5
2.2.3	<i>Kaartmateriaal</i>	6
2.3	GEO(HYDRO)LOGISCH ONDERZOEK.....	6
2.4	BODEMKWALITEITSKAART GEMEENTE WESTLAND.....	6
2.5	ARCHEOLOGIE.....	7
2.6	EXPLOSIEVEN.....	7
2.7	FINANCIËL – JURIDISCHE ASPECTEN.....	7
2.8	CONCLUSIES EN ONDERZOEKSHYPOTHESE.....	7
3	ONDERZOEKSSTRATEGIE	8
4	RESULTATEN	9
4.1	VELDWERK.....	9
4.2	LABORATORIUMONDERZOEK.....	10
4.2.1	<i>Grond</i>	10
4.2.2	<i>Grondwater</i>	10
4.3	BESPREKING RESULTATEN.....	11
4.4	OVERWEGING RESULTATEN.....	11
4.5	AFWIJKINGEN TEN OPZICHTE VAN DE NORM.....	11
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	12
5.1	CONCLUSIES.....	12
5.2	AANBEVELING.....	12
6	ALGEMENE OPMERKINGEN	13
7	REFERENTIES	14

BIJLAGEN

- A. Ligging onderzoekslocatie en kadastrale gegevens
- B. Overzichtstekening onderzoekslocatie
- C. Toetsingsresultaten
- D. Analysecertificaten
- E. Boorstaten
- F. Foto-overzicht
- G. Verantwoording veldwerkzaamheden
- H. Historische informatie

1 INLEIDING

In opdracht van Gemeente Westland is door Ingenieursbureau Mol op een deel van het perceel aan Choorstraat 41 te Monster een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd gebaseerd op de NEN 5740/A1.

De heer C.W. Nagelkerke is de contactpersoon namens de opdrachtgever. Namens Ingenieursbureau Mol zijn de werkzaamheden gecoördineerd door de heer O.M. Eversteijn.

Het terrein wordt onderzocht in verband met de voorgenomen herinrichting, waarbij de bestaande opstallen worden gesloopt. Het doel van het verkennend bodemonderzoek is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

Ingenieursbureau Mol heeft als onafhankelijk BRL SIKB 2000 gecertificeerd adviesbureau geen duurzame rechtsbetrekking met de eigenaar van de onderzoekslocatie, zodat onafhankelijkheid van het uitgevoerde onderzoek is gewaarborgd.

In dit rapport is de gehanteerde onderzoeksmethode beschreven en worden de resultaten van het veldwerk en laboratoriumonderzoek behandeld. De resultaten zijn getoetst aan de wettelijke kaders. De rapportage wordt afgesloten met de conclusies van het onderzoek.

In de rapportage wordt gebruik gemaakt van (norm)documenten. Deze worden genoemd in hoofdstuk 7.

2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is gebaseerd op de NEN 5725. Op basis van de aanleiding, het doel en het type bodemonderzoek is gekozen voor het uitvoeren van het vooronderzoek op standaard niveau (raadplegen archieven, kaartmateriaal en uitvoeren locatiebezoek).

Op 5 oktober 2017 heeft een terreininspectie plaatsgevonden en op 28 september 2017 is informatie opgevraagd bij de Gemeente Westland en de Omgevingsdienst Haaglanden. Daarbij zijn het bouwarchief, het milieuarchief, het tankarchief en het bodemarchief geraadpleegd.

2.1 Locatiebeschrijving

Het onderzoeksterrein is gelegen aan Choorstraat 41 te Monster en is kadastraal bekend als gemeente Monster, sectie G, nummer 8824. Het perceel heeft een oppervlakte van 8.100 m². Het te onderzoeken terrein besloeg aanvankelijk het noordelijk deel hiervan en heeft een oppervlakte van 3.700 m². Ter plaatse bevindt zich het voormalige gemeentehuis, siertuin en verharding. Ter hoogte van entree bevindt zich een vetvangput. Ter plaatse van de bebouwing konden geen boringen worden verricht. Het oppervlak van de bebouwing (circa 1.600 m²) is daarop in mindering gebracht op de onderzoekslocatie.

Het terrein heeft de volgende topografische kenmerken: X= 71.787 en Y= 448.840. De ligging van de locatie is weergegeven in bijlage A. In bijlage B is een situatietekening van het terrein opgenomen en in bijlage F staan foto's van de onderzoekslocatie die zijn genomen tijdens het locatiebezoek en/of veldwerk.

Het gemeentehuis zal worden gesloopt en de locatie zal worden herbestemd. Wat de toekomstige bestemming gaat worden, is nog onbekend.

Volgens mondeling verstrekte informatie van de opdrachtgever zijn, voor zover bekend, geen gedempte sloten en/of koolaspaden aanwezig. Tijdens de locatie-inspectie zijn geen verzakkingen, ophogingen, verkleuringen, brandplekken en/of asbestverdacht materiaal op de bodem aangetroffen. Ook zijn geen activiteiten en/of bronnen aangetroffen die vanuit het oogpunt van bodemverontreiniging als verdacht worden aangemerkt. Verder heeft de opdrachtgever aangegeven dat de voor de verwarming altijd gebruik is gemaakt van aardgas.

Op het terrein kunnen zich ondergronds kabels en/of leidingen bevinden. De aanwezigheid daarvan kan van invloed zijn op de grondwaterstroming op de locatie evenals op het verspreidingspatroon van eventueel op het terrein aanwezige bodemverontreiniging.

2.2 Historische informatie

2.2.1 Archiven gemeente

Op 27 september 2017 zijn de archiven van de Omgevingsdienst Haaglanden geraadpleegd, zie bijlage H. Daarnaast is het digitale bouwarchief van de gemeente Westland geraadpleegd (<https://bouwdossiers.sciconcept.nl/>). Van de onderzoekslocatie en de nabije omgeving zijn de volgende relevante gegevens aangetroffen:

Bodemarchief

Op de onderzoekslocatie zelf is voor zover bekend geen bodemonderzoek uitgevoerd. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn in het verleden een aantal bodemonderzoeken uitgevoerd. Een opsomming van de meest relevante onderzoeken is onderstaand weergegeven.

- Tempelhof (AA 178300104): In 1998 is een verkennend onderzoek uitgevoerd. De grond en het grondwater zijn ten hoogste licht verontreinigd. Status van de locatie is voldoende onderzocht;
- Havenstraat 28b (AA178302519): Op de locatie zijn 3 onderzoeken uitgevoerd. Het meest recente onderzoek is van Ingenieursbureau Mol uit 2014. Grond en grondwater zijn licht verontreinigd. Status van de locatie is voldoende onderzocht;
- Havenstraat 12 - Franciscaner klooster (AA 178301168): Op de locatie is een wasserij (natwasserij) aanwezig geweest. Op de locatie zijn meerdere tanks verwijderd. Op de locatie zijn 3 onderzoeken uitgevoerd. De meest recente betreft een saneringsevaluatie uit 1995 waarbij de minerale olie verontreiniging in de grond volledig is verwijderd;
- Kloosterlaan 31 - fietsenstalling bij noodlokalen (AA 178302166): In 2005 is een verkennend onderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn lichte verontreinigingen in grond en grondwater aangetoond. Status van de locatie is voldoende onderzocht.
- Choorstraat 31-39 (AA178302325): Op de locatie hebben diverse activiteiten plaatsgevonden waaronder een smederij en een metaalconstructiewerkplaats. De locatie is op 15 mei 2006 beschikt als ernstig spoedeisend. De grondsanering van zink, lood en minerale olie heeft middels een beschikt saneringsplan plaatsgevonden, waarbij op 29 januari 2007 is ingestemd met de uitgevoerde sanering. Status van de locatie is voldoende gesaneerd.

Milieuarchief

Volgen het historische bedrijven bestand bevindt zich op de locatie het gemeentekantoor, met stook- en koelinstallatie en vetvangput, . Verder staat op het perceel een brandstoffendetailhandel geregistreerd. Deze activiteit komt echter niet naar voren uit het overige vooronderzoek.

Ter plaatse van de Choorstraat nr. 67 is een loodgieters-, fitters- en sanitairinstallatiebedrijf gevestigd.

Tankarchief

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn voor zover bekend geen ondergrondse tanks aanwezig (geweest).

Ter plaatse van de zuidelijke gesitueerde percelen aan de Emmastraat 48 en 50 bevonden zich in het verleden ondergrondse huisbrandolietanks. Deze ondergrondse tanks zijn gesaneerd in 1996 (nr. 48) en 1991 (nr. 50). Op het perceel Havenstraat 12, ver ten oosten van de onderzoekslocatie, bevonden zich in het verleden meerdere tanks. Deze zijn allen verwijderd. Aan de noordelijke overzijde van de onderzoekslocatie (Choorstraat 31-39) bevond zich een bovengrondse en ondergrondse tank voor de opslag van huisbrandolie. Beide tanks en de in de bodem aanwezige olieverontreiniging zijn gesaneerd.

2.2.2 Bodemloket

Naast de archieven van de gemeente is eveneens de website bodemloket.nl geraadpleegd. Op basis van deze website blijkt dat zich op de locatie een brandstoffendetailhandel bevond van 1932 tot 1937.

2.2.3 Kaartmateriaal

De volgende (digitale) kaarten zijn geraadpleegd:

- Kaart van Delfland, d.d. 1712;
- Grote Historische Atlas van Nederland, schaal 1:50.000, d.d. 1839-1859;
- Grote Historische Atlas van Zuid-Holland, schaal 1:25.000, d.d. 1905;
- Grote Provincie Atlas, d.d. 1990;
- www.topotijdreis.nl;
- digitale bouwtekeningen.

Daarnaast zijn de volgende luchtfotokaarten geraadpleegd:

- Westland vanuit de lucht, periode 1926-1980, d.d. 14 oktober 2006;
- Luchtfoto Atlas Zuid-Holland, schaal 1:14.000, Uitgeverij 12 Provinciën, d.d. 2003;
- Google Earth (periode 2004-2016).

Op basis van het kaart- en fotomateriaal blijkt het volgende:

- De onderzoekslocatie bevindt nabij het oude centrum van Monster. Voor zover bekend is de onderzoekslocatie altijd bebouwd geweest;
- Het gemeentehuis is begin jaren 80 van de 20^e eeuw gerealiseerd;
- Over het voorkomen van gedempte sloten is niets bekend.

2.3 Geo(hydro)logisch onderzoek

De navolgende informatie is ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland, (Grondwaterkaart 35 (Rotterdam), versie 1: (2002)). Deze is uitgegeven door het Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen - TNO. Tevens is gebruik gemaakt van de Provinciale Milieuverordening Zuid-Holland (december 2014).

Tabel 1. Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Diepte (m) NAP	Geohydrologische samenstelling	Bodemkundige samenstelling
+2,0 tot -18	Deklaag	Klei cq. zandige klei, middelfijn t/m uiterst fijn zand, veen, sterk slibhoudend middelfijn t/m uiterstfijn zand

Het freatisch grondwater bevindt zich op een diepte van circa 1,5 meter minus maaiveld. De stromingsrichting van het freatisch grondwater is op basis van de beschikbare informatie niet éénduidig vast te leggen.

In de directe nabijheid van de onderzoekslocatie is geen oppervlaktewater aanwezig. De horizontale stromingsrichting van het freatisch grondwater is als gevolg van diverse factoren, zoals riolering, bebouwing en andere ondergrondse infrastructuur niet eenduidig te bepalen. De verticale stromingsrichting van het grondwater is neerwaarts (infiltratie). Echter, de invloed hiervan wordt de aanwezige riolering vrijwel teniet gedaan.

De onderzoekslocatie valt niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied, een waterwin-gebied of een milieubeschermingsgebied voor stilte.

De grens tussen zoet, brak en zout grondwater bevindt zich ter hoogte van het freatisch grondwater.

2.4 Bodemkwaliteitskaart gemeente Westland

De onderzoekslocatie bevindt zich binnen het gebied met bodemfunctieklasse Wonen. De bovengrond valt in klasse Achtergrondwaarde en de ondergrond in klasse niet gezondeerd. Uit bijlage H blijkt dat de omgevingsdienst de ligging van het gebied onjuist heeft geïnterpreteerd.

Op basis van de indicatieve kwaliteit bovengrond drins/DDTED, valt de locatie voor drins in de klasse wonen en voor DDTED in de klasse achtergrondwaarde (Bron: Bodembeheernota gemeente Westland, kenmerk 12.0022795, d.d. november 2012).

2.5 Archeologie

Uit de Archeologische kaart van de gemeente Westland blijkt dat de onderzoekslocatie in Verwachtingszone II valt. Zone II bestaat uit (een buffer rondom) de locaties van de geulafzettingen van de Hoekpolder Laag in het zuidelijk deel van de gemeente Westland. In deze zone zijn ook die delen van de geulafzettingen van de Gantel Laag opgenomen die al in de Romeinse tijd waren verland, evenals de duinafzettingen van de Laag van Ypenburg en de Laag van Voorburg (Bron: Archeologische Beleidskaart Gemeente Westland d.d. februari 2012).

2.6 Explosieven

De onderzoekslocatie valt niet in een gebied verdacht van niet gesprongen conventionele explosieven (Bron: Kaart Conventionele Explosieven gemeente Westland d.d. 20 november 2006).

2.7 Financieel – juridische aspecten

In het kader van de Omgevingswet dient bij aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van bestemmingswijziging, sloop en herinrichting een verkennend bodemonderzoek te worden aangeleverd om na te gaan of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik. Onderhavig onderzoek is in het kader hiervan uitgevoerd. De kadastrale gegevens zijn opgenomen in bijlage A.

Op de locatie is geen sprake (geweest) van een calamiteit of overtreding van voorschriften in het kader van de Wet Milieubeheer, Wet bodembescherming en/of andere milieuwetgeving.

De bebouwing staat geregistreerd als beschermd monument.

2.8 Conclusies en onderzoekshypothese

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als onverdacht beschouwd, met in acht neming van de aangetroffen verontreinigingen op belendende percelen en de van nature verhoogde achtergrondwaarden

Voor de onderzoekslocatie wordt de hypothese onverdacht ten aanzien van het voorkomen van bodemverontreiniging gehanteerd.

3 ONDERZOEKSSTRATEGIE

Teneinde de hypothese te toetsen, zal het onderzoek worden gebaseerd op de NEN 5740: 2009/A1:2016 waarbij de strategie onverdacht niet-lijnvorming (ONV-NL) wordt gehanteerd. De te plaatsen boringen en uit te voeren chemische analyses zijn in de tabel hieronder weer-gegeven.

Tabel 1. Onderzoeksstrategie onverdachte terreindeel

Oppervlakte onverdachte locatie	Veldwerkzaamheden boringen en peilbuizen			Chemische analyses		
	tot 50 (cm-mv)	en tot 200 (cm-mv)	en peilbuis	NEN (bovengrond)	NEN (ondergrond)	NEN (grondwater)
Ca. 2.100 m ² *	9	2	1	2	1	1

* De bebouwing is uitgesloten van het onderzoek omdat ter plaatse geen boringen kunnen worden verricht

Van het opgeboorde materiaal worden per grondsoort monsters genomen tot een maximaal traject van 50 cm per monster. De vrijkomende grond wordt zintuiglijk beoordeeld op geur, kleur en het voorkomen van bijzonderheden.

Tijdens het veldwerk wordt gelet op de mogelijke aanwezigheid van asbestverdacht materiaal op of in de bodem.

Van de verkregen monsters van boven- en ondergrond worden op het laboratorium meng-monsters samengesteld of zijn individuele monsters geselecteerd. De grond(meng)monsters en grondwatermonsters worden, indien geen afwijkingen optreden, vervolgens geanalyseerd op de parameters zoals omschreven in de opzet.

Het grondwater wordt minimaal zeven dagen na het plaatsen van de peilbuis bemonsterd en geanalyseerd. Tijdens het plaatsen van de peilbuis en het bemonsteren van het grondwater is de grondwaterstand, troebelheid, temperatuur, elektrische geleidbaarheid en zuurgraad gemeten.

De chemische analyses van de grond en het grondwater worden uitgevoerd door Eurofins Analytico Laboratories B.V. te Barneveld. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie en staat geregistreerd onder nummer L010. Bij de chemische analyses wordt gebruik gemaakt van de voorbehandelings-, opwerkings- en analysemethoden zoals beschreven in diverse, geldende NEN-normen.

De NEN-pakketten zijn als volgt samengesteld:

- **NEN pakket grond:**
organisch stof, lutum, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, som PCB, som PAK en minerale olie;
- **NEN pakket grondwater:**
barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, minerale olie, vluchtige aromatisch koolwaterstoffen en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.

4 RESULTATEN

4.1 Veldwerk

Het plaatsen van de boringen en de peilbuis is onder leiding van de heer M.G.G.W. Inge op 12 december 2017 uitgevoerd. Het grondwater uit de peilbuis is door de heer E.J.N. Duijnsveld bemonsterd op 19 december 2017.

De heren Inge en Duijnsveld zijn erkende monsternemers welke worden geaudit door Eerland Certification te Geldermalsen.

Alle veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen 2001 en 2002, zoals vermeld in bijlage G.

In totaal zijn 11 boringen verricht (nummers 01 t/m 11). Boring 05 is ten behoeve van de bemonstering van het grondwater afgewerkt met een peilbuis. De plaats van de boringen en peilbuis staat weergegeven in bijlage B.

De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat vanaf de onderzijde van de verharding dan wel het maaiveld tot de maximaal geboorde diepte van 300 cm-mv uit zwak tot matig siltig, matig fijn zand. De bovengrond is plaatselijk eveneens humeus van aard. Onder de asfaltverharding bevindt zich een funderingslaag. Deze funderingslaag maakt geen onderdeel uit van de bodem. Aan de achterzijde van de bebouwing, ter hoogte van de siertuin, is deze funderingslaag plaatselijk ook dieper aangetroffen. Het niveau van het maaiveld bevond zich hier hoger in vergelijking met de andere boringen. Voornoemde funderingslaag tussen 50 en 70 cm-mv betreft een uitloper van een funderingslaag van een lager gelegen deel op de locatie. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage E.

Tijdens de veldwerkzaamheden is geen asbestverdacht materiaal op (de bodem) of in de grond waargenomen. Het vermelden van aan- of afwezigheid van asbest in de grond wordt door het bevoegd gezag verplicht gesteld in de rapportage van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740/A1. Nadrukkelijk willen wij vermelden dat onderhavig verkennend bodemonderzoek geen asbest in grond onderzoek conform de NEN 5707 en/of 5897 betreft.

In tabel 3 staan de zintuiglijke waarnemingen tijdens de monsternamen en de resultaten van de veldmetingen weergegeven zoals deze zijn gemeten bij het bemonsteren van het grondwater. Het betreft de grondwaterstand (GWS) ten opzichte van het maaiveld, de troebelheid (NTU), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de zuurgraad (pH).

Tabel 3. Veldmetingen bij bemonsteren grondwater

Peilbuis	Filterstelling (cm -mv)	GWS bij plaatsing (cm-mv)	GWS bij bemonstering (cm-mv)	Troebelheid (NTU)	EC (µS/cm)	pH	Opmerking
05	200 - 300	150	108	11,88	1100	7,20	-

De gemeten pH en EC zijn normale waarden voor een natuurlijke situatie in deze omgeving.

In het genomen grondwatermonster is een hogere troebelheid gemeten dan voor natuurlijke troebelheid verwacht wordt (≥ 10 NTU). De peilbuis heeft voldoende rusttijd gehad na plaatsing (minimaal een week). Ook is de peilbuis zorgvuldig en met een voldoende laag debiet ($\leq 0,1$ l/min) afgepompt voorafgaand aan bemonstering, zodat de grondwaterstand in de peilbuis slechts gering is gedaald tijdens afpompen (< 50 cm). Daarom wordt aangenomen dat er geen sprake is geweest van een verstoord bodemevenwicht tijdens monsterneming, en dat de gemeten waarden voor troebelheid een natuurlijke oorzaak hebben (zwevende stoffen als lutum of silt in het grondwater).

Zwevende delen kunnen leiden tot verhoogde meetwaarden in het grondwater als gevolg van matrix-storingen bij de analyse en ab- en adsorptie van organische verbindingen en zware metalen aan deze zwevende delen.

4.2 Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform de voorgestelde opzet. In het laboratorium zijn drie grond(meng)monsters samengesteld. Bij de samenstelling van de mengmonsters is rekening gehouden met de diepte van het bemonsteringstraject, de aangetroffen bodemsoort en de zintuiglijke waarnemingen, zie tabel 4.

Tabel 4. Monsterselectie

Analyse-monster	Traject (cm -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM1	5 - 60	01 (0,05 - 0,50) 02 (0,05 - 0,55) 05 (0,05 - 0,55) 06 (0,10 - 0,60)	Standaard pakket incl LUOS
MM2	30 - 90	07 (0,40 - 0,90) 08 (0,35 - 0,85) 09 (0,30 - 0,80) 11 (0,30 - 0,80)	Standaard pakket incl LUOS
MM3	150 - 200	01 (1,50 - 2,00) 05 (1,50 - 2,00)	Standaard pakket incl LUOS

De getoetste analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage C. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage D.

4.2.1 Grond

De voor analyse geselecteerde grond(meng)monsters evenals de resultaten van de toetsing zijn samengevat in de volgende tabel.

Tabel 5. Gemeten concentraties t.o.v. toetsingswaarden in de grond (mg/kgds)

Analyse-monster	Traject (cm -mv)	> AW (+index)	> I (+index)
MM1	5 - 60	-	-
MM2	30 - 90	Kwik [Hg] (-) Lood [Pb] (0,06)	-
MM3	150 - 200	-	-

> AW : > Achtergrondwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

4.2.2 Grondwater

De analyseresultaten van het grondwater zijn samengevat in de volgende tabel.

Tabel 6. Gemeten concentraties t.o.v. toetsingswaarden in het grondwater (µg/l)

Watermonster	Filterdiepte (cm -mv)	> S (+index)	> I (+index)
05-1-1	200 - 300	Barium [Ba] (0,09) Kwik [Hg] (0,02)	-

> S : > Streefwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - S) / (I - S)

4.3 Bespreking resultaten

Bovengrond

In het grondmengmonster MM1 (boringen 01, 02, 05 en 06 : 10 tot 60 cm-mv) zijn de gemeten gehalten niet verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden.

In het grondmengmonster MM2 (boringen 07, 08, 09 en 11: 35-85 cm-mv) zijn de gehalten kwik en lood verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden. De gehalten van de overige gemeten parameters zijn niet verhoogd ten opzichte van de toetsingswaarden.

Ondergrond

In het grondmengmonster MM3 (boringen 01+05: 150-200 cm-mv) zijn de gemeten gehalten niet verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden.

Grondwater

In het grondwater van peilbuis 05 zijn de gehalten barium en kwik verhoogd ten opzichte van de streefwaarden. De gehalten van de overige gemeten parameters zijn niet verhoogd ten opzichte van de toetsingswaarden.

4.4 Overweging resultaten

Uit het verkennend onderzoek blijkt dat de grond en het grondwater licht verontreiniging zijn met enkele individuele parameters. Conform het gestelde in de NEN 5740/A1 dient bij overschrijding van de interventiewaarde een nader onderzoek te worden verricht naar ernst en omvang van de verontreiniging. Het verrichten van nader onderzoek is niet noodzakelijk. De licht verhoogde gehalten worden toegeschreven aan de van nature verhoogde achtergrondwaarden.

4.5 Afwijkingen ten opzichte van de norm

Onderhavig onderzoek is gebaseerd op NEN 5740/A1. In onderstaande tabel worden eventuele afwijkingen ten opzichte van de genoemde norm weergegeven:

Tabel 7. Afwijkingen

Deel van het onderzoek:	Opmerking:
Onderzoeksstrategie	Gebaseerd op de norm.
Veldwerk	Geen afwijkingen
Grondanalyses	Geen afwijkingen
Grondwaterbemonstering	Geen afwijkingen
Grondwateranalyses	Geen afwijkingen

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Gemeente Westland is door Ingenieursbureau Mol op een deel van de locatie aan de Choorstraat 41 te Monster een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd gebaseerd op de NEN 5740/A1.

Het terrein wordt onderzocht in verband met de voorgenomen herinrichting, waarbij de bestaande opstallen worden gesloopt. Het doel van het verkennend bodemonderzoek is door aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

5.1 Conclusies

Op basis van de resultaten van het verkennend onderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

- de bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met kwik en lood;
- de ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters;
- het grondwater is licht verontreinigd met barium en kwik.

De hypothese onverdacht ten aanzien van het voorkomen van bodemverontreiniging wordt verworpen. Echter, de onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het instellen van verder onderzoek. De resultaten benaderen geenszins de toetsingswaarde voor nader onderzoek.

Op de locatie is eveneens een funderingslaag aangetroffen onder de aanwezige verharding. Deze laag maakt geen deel uit van de bodem en valt dan ook buiten de reikwijdte van onderhavig onderzoek.

Opgemerkt wordt dat, indien bijvoorbeeld bij herinrichtingswerkzaamheden grond vrijkomt die niet ter plaatse kan worden hergebruikt, er beperkingen gelden ten aanzien van het hergebruik.

5.2 Aanbeveling

Geadviseerd wordt om onderhavige rapportage in het kader van de aanvraag voor een omgevingsvergunning voor te leggen aan het bevoegd gezag met het verzoek of zij kunnen instemmen met de resultaten en conclusies.

6 ALGEMENE OPMERKINGEN

Geadviseerd wordt om bij werkzaamheden in de bodem alert te blijven op waarneembare bijzonderheden die kunnen duiden op eventuele verontreinigingen.

Het onderhavige onderzoek beschrijft de huidige kwaliteit van de bodem. Wij wijzen u erop dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de bodemkwaliteit kan alsnog plaatsvinden na uitvoering van dit onderzoek. Naarmate de periode tussen de uitvoering van dit onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, kan dit van invloed zijn op de representativiteit van dit document.

Bij het interpreteren van de onderzoeksresultaten dient rekening te worden gehouden met het feit dat analyses uitgevoerd kunnen zijn op basis van mengmonsters. Het is derhalve niet uit te sluiten dat lokaal hogere concentraties aan verontreinigingen voorkomen.

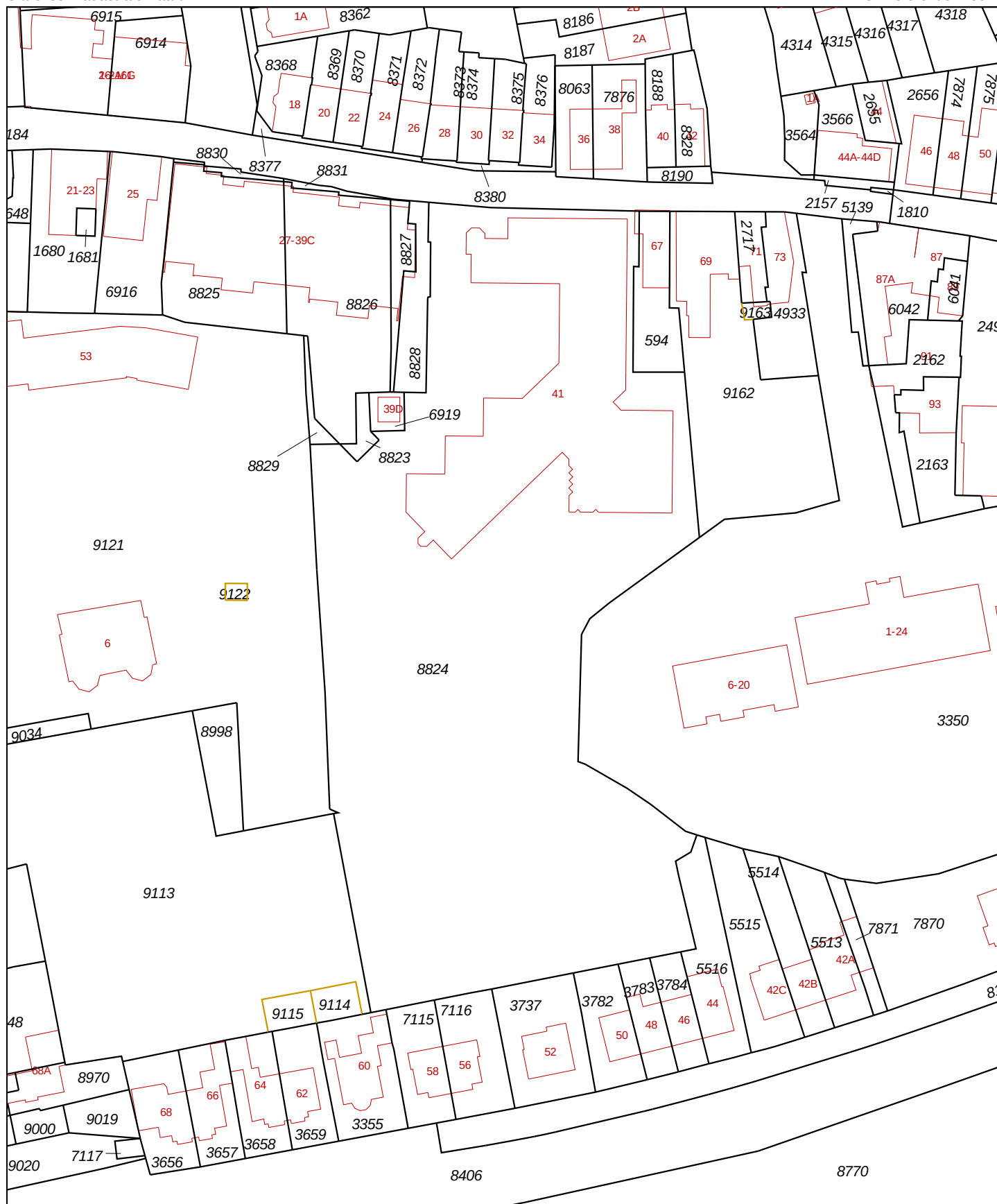
Tevens is het niet onmogelijk dat plaatselijk verontreinigingen voorkomen die niet gedetecteerd zijn. Het onderzoek is uitgevoerd op basis van een beperkt aantal monsters, genomen op een beperkt aantal plaatsen.

Afvoer en hergebruik van grond (en bouwstoffen) naar elders is onderhevig aan de geldende wettelijke bepalingen.

7 REFERENTIES

1. Nederlandse Norm NEN 5740/A1; Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, Nederlands Normalisatie Instituut, januari 2009/februari 2016;
2. Nederlandse Norm NEN 5725; Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, Nederlands Normalisatie Instituut, januari 2009;
3. *BRL SIKB 2000, “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”*, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, versie 5, d.d. 12 december 2013;
4. Circulaire Bodemsanering 2009, zoals geldend per 1 juli 2013, Staatscourant nr. 16675;
5. Regeling besluit bodemkwaliteit, Staatscourant nr. 246, 10 juli 2008;
6. VKB-protocol 2001, *“Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”*, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodem-beheer, versie 3.2, d.d. 12 december 2013;
7. VKB-protocol 2002, *“Het nemen van grondwatermonsters”*, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, versie 4, d.d. 12 december 2013;

Bijlage A:
Ligging onderzoekslocatie en kadastrale gegevens



0 m 10 m 50 m

12345

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

25 Huisnummer

— Vastgestelde kadastrale grens

— Voorlopige kadastrale grens

— Administratieve kadastrale grens

— Bebouwing

— Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 2 januari 2018
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

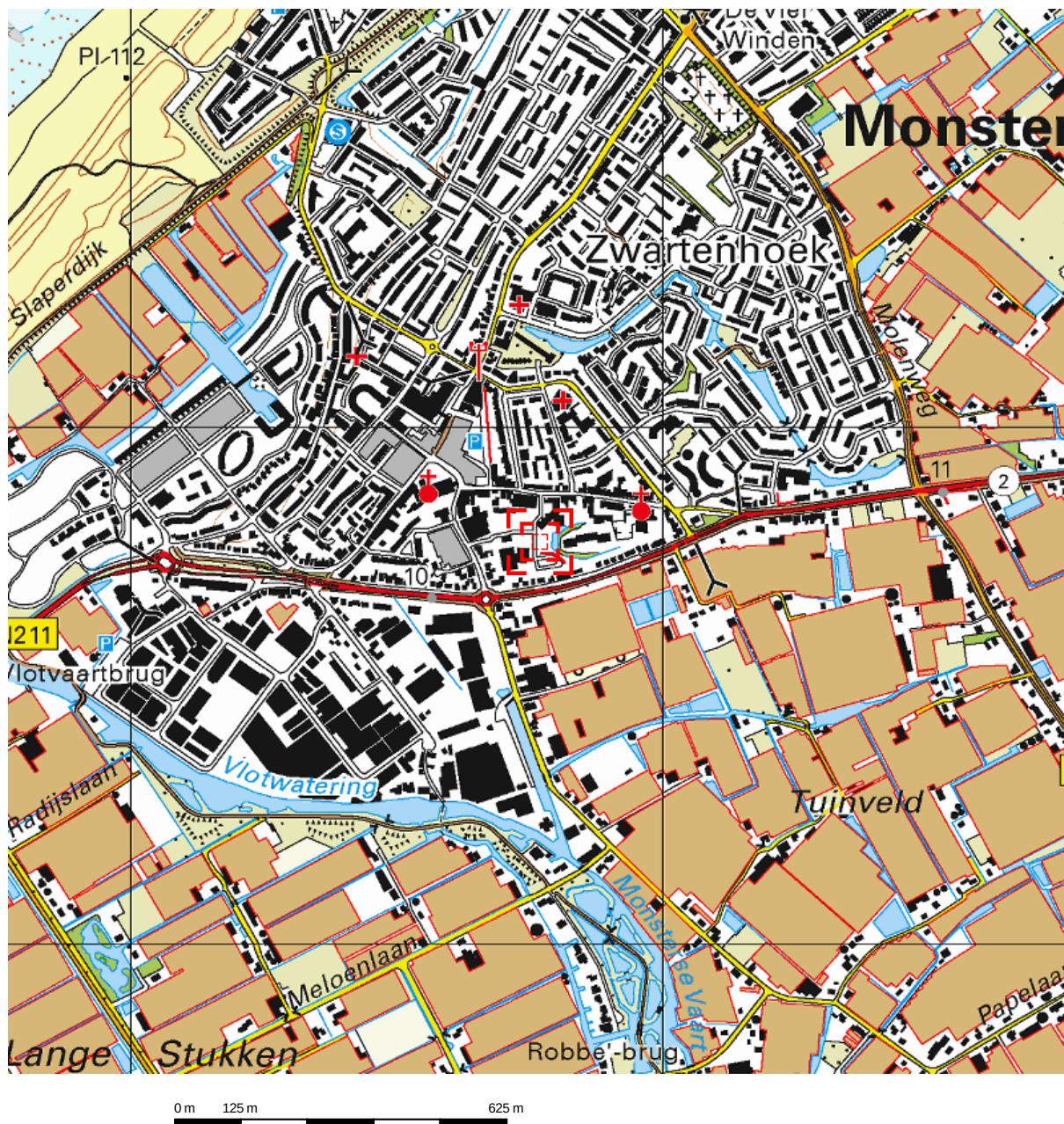
Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente
 Sectie
 Perceel

MONSTER
 G
 8824



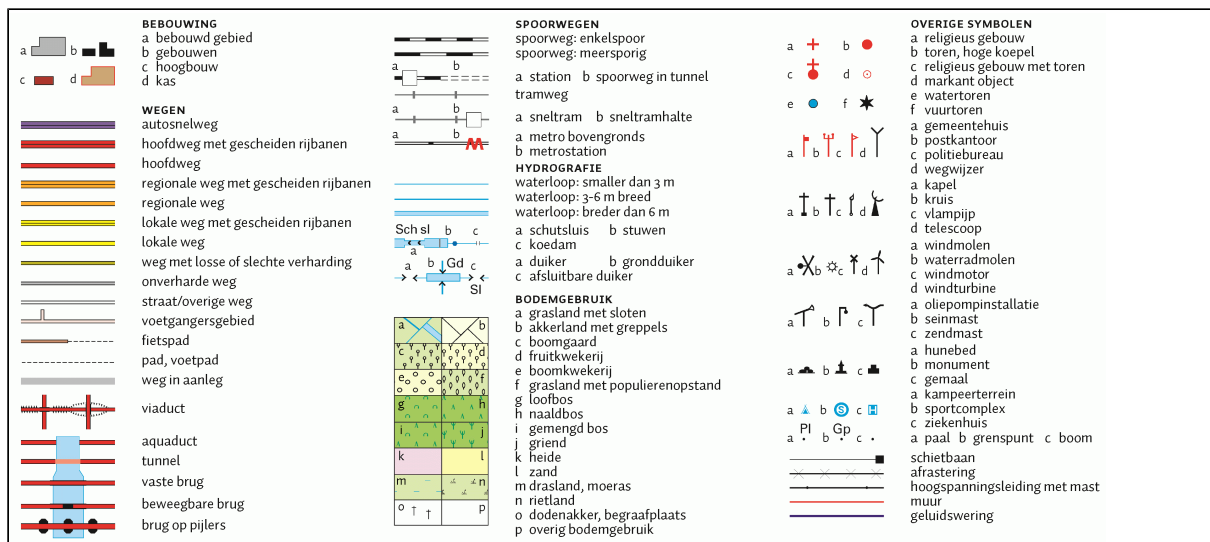
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
 De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
 eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object MONSTER G 8824
Choorstraat 41, 2681 AP MONSTER
CC-BY Kadaster.



Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft: MONSTER G 8824 2-1-2018
Choorstraat 41 2681 AP MONSTER 10:12:04
Uw referentie: A3016
Toestandsdatum: 29-12-2017

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **MONSTER G 8824**
Grootte: 81 a
Coördinaten: 71769-448779
Omschrijving kadastraal object: BEDRIJVGHEID (KANTOOR) ERF - TUIN
Locatie: Choorstraat 41
2681 AP MONSTER
Ontstaan op: 23-8-2006
Ontstaan uit: **MONSTER G 7872 gedeeltelijk**

Publiekrechtelijke beperkingen

Huisvestingsverordening, splitsingsvergunningstelsel, Huisvestingswet 2014
Ontleend aan: 294 datum in werking 24-11-2004
(Gegevens conform de gemeentelijke beperkingenregistratie)
Betrokken bestuursorgaan, de gemeente: Westland

Beschermd monument, Gemeentewet
Ontleend aan: 199 datum in werking 14-6-2011
(Gegevens conform de gemeentelijke beperkingenregistratie)
Betrokken bestuursorgaan, de gemeente: Westland

Gerechtigde

EIGENDOM

Gemeente Westland

Stokdijkkade 2
2671 GW NAALDWIJK
Postadres:

Postbus: 150
2670 AD NAALDWIJK

Zetel: WESTLAND

KvK-nummer: **27371717** (Bron: Handelsregister)

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

Recht ontleend aan: **HYP4 55285/18** d.d. 22-8-2008

Eerst genoemde object MONSTER G 8824
in brondocument:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 72334/106	d.d. 2-1-2018
HYP4 72334/105	d.d. 2-1-2018
HYP4 72334/104	d.d. 2-1-2018
HYP4 72334/112	d.d. 2-1-2018
HYP4 72334/36	d.d. 29-12-2017
HYP4 72334/37	d.d. 29-12-2017
HYP4 72324/71	d.d. 29-12-2017
HYP4 72324/49	d.d. 29-12-2017
HYP4 72324/51	d.d. 29-12-2017
HYP4 72324/50	d.d. 29-12-2017

(Er zijn meer niet (volledig) verwerkte brondocumenten)

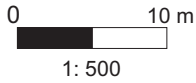
Einde overzicht

Bijlage B:
Overzichtstekening onderzoekslocatie

Legenda



Noordpijl



Schaallat



Grens onderzoekslocatie



Bebouwing



Voormalige bebouwing



Kadastraal perceel



Tegels / klinkers

Abc

Aanduiding / omschrijving



Watergang



Vast punt



Peilbuis met filterstelling



Boring > 200 cm-mv



Boring tot 200 cm-mv



Boring tot 50 cm-zint.ver.



Boring tot 50 cm-mv



Boring gestaakt



Steekmonster



Plaatsaanduiding fotoname



Analytisch sterk verontreinigd



Analytisch matig verontreinigd



Analytisch licht verontreinigd



Analytisch niet verontreinigd



Bovengrondse tank



Ondergrondse tank



Vml. bovengrondse tank



Vml. ondergrondse tank



Ontgravingscontour



Ontgravingscontour met talud



Ontgravingsdiepte in cm-mv

PW

Controlemonster putwand

PB

Controlemonster putbodem



Foliescherp



Drain met pompput



Aansluiting riolering



Interventiewaardecontour



Tussenwaardecontour



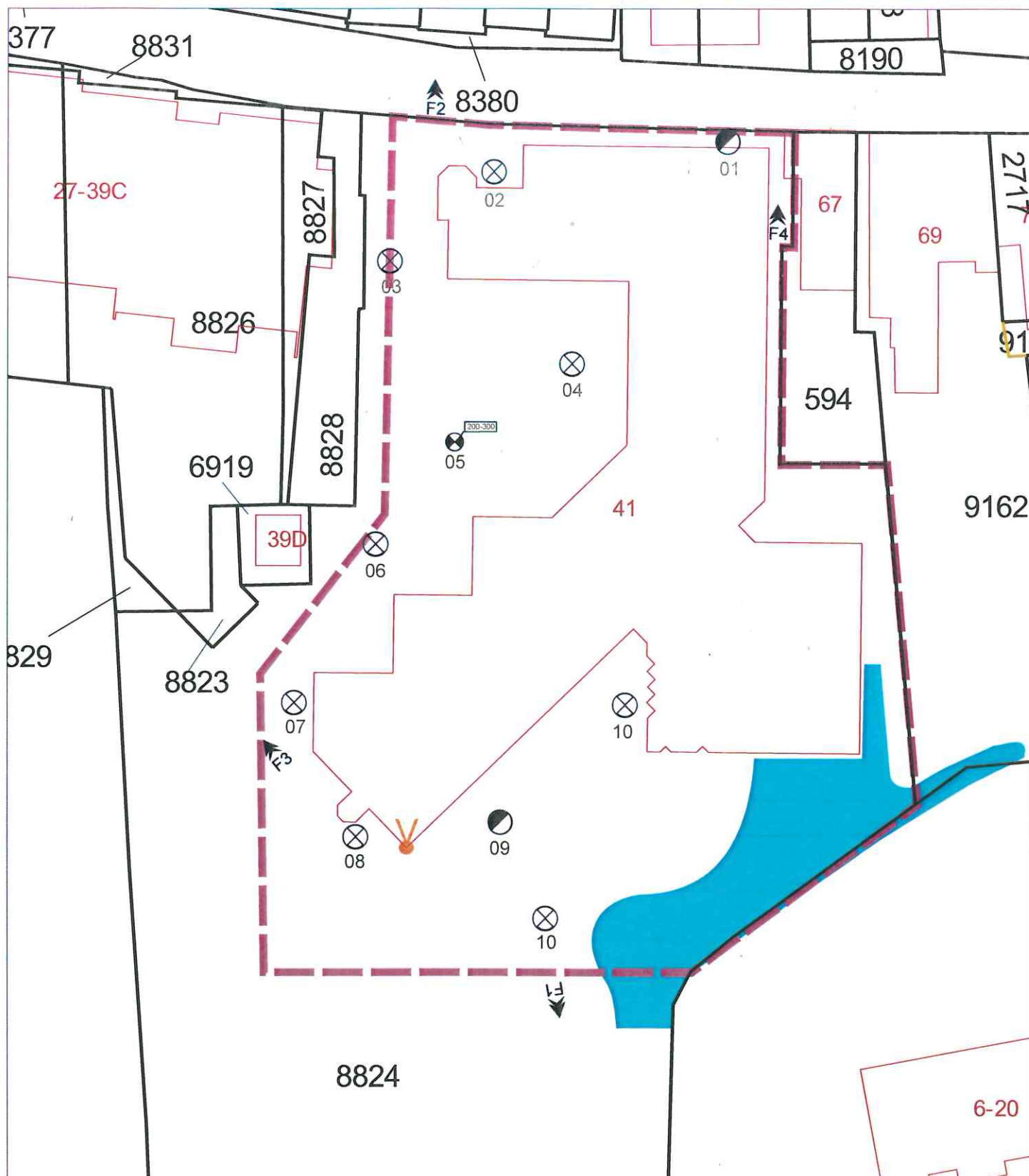
Streefwaardecontour

1513

Kadastraal nummer



Asbestverdacht materiaal



Gemeente Westland		Projectnummer: A3016		Bijlage B : Overzichtstekening onderzoekslocatie		
		Getekend door: OEV				
		 1: 500		Veldwerk door: MIN		Verkennd bodemonderzoek Choorstraat 41 Monster
				Datum: 12-12-2017		
		Formaat: A4				

Bijlage C: Toetsingsresultaten

Toetsingscriteria

Bij de beoordeling en interpretatie van de resultaten is gebruik gemaakt van de toetsingswaarden zoals gehanteerd in het Besluit bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering. Voor de grond wordt onderscheid gemaakt in achtergrond- en interventiewaarden. Voor grondwater wordt gesproken over streef- en interventiewaarden. Deze waarden, zoals opgenomen in eerder genoemde documenten, zijn richtwaarden voor de beoordeling van de concentratieniveaus van diverse verontreinigingen in de bodem.

Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen drie niveaus:

- **achtergrond- (AW) en of streefwaarde (S-waarde)**

De achtergrondwaarde betreft landelijk vastgestelde generieke waarden voor een goede bodemkwaliteit. De streefwaarde geldt als de concentratie aan stoffen in het grondwater die op grond van natuurlijk voorkomen is te verwachten.

- **0,5 index**

De 0,5-index betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond / streefwaarden en interventiewaarde. Deze waarde heeft geen wettelijke status, maar wordt door veel overheden bij de beoordeling van verkennend bodemonderzoek, gebruikt als triggerwaarde om over te gaan tot nader onderzoek.

- **interventiewaarde (I-waarde)**

De interventiewaarde is te beschouwen als de grens waarboven het noodzakelijk is om op korte termijn tot een saneringsonderzoek en een beslissing omtrent het in voorbereiding nemen van sanerende maatregelen te komen. Ook de interventiewaarden zijn afhankelijk gesteld van het bodemtype.

De toetsingswaarden kunnen voor sommige verontreinigingen afhankelijk zijn van de grondsoort, aangezien in bepaalde grondsoorten van nature hogere concentraties kunnen voorkomen. De toetsingswaarden zijn dan afhankelijk van het lutum- (kleimineralen) en/of humusgehalte (organische stof) van de bodem.

Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt bij de evaluatie van de resultaten onderstaande terminologie gebruikt:

- **niet verontreinigd:**

concentratie van de geanalyseerde stoffen is lager dan of gelijk aan de AW- of streefwaarde.

- **licht verontreinigd:**

concentratie van de geanalyseerde stoffen is hoger dan de AW- of streefwaarde maar lager dan of gelijk aan de 0,5-index.

- **matig verontreinigd:**

concentratie van de geanalyseerde stoffen is hoger dan de 0,5-index maar lager dan of gelijk aan de I-waarde.

- **sterk verontreinigd:**

concentratie van de geanalyseerde stoffen is hoger dan de I-waarde.

Tabel 1: Aangetoonde gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM1			MM2			MM3			
Certificaatcode		2017168791			2017168791			2017168791			
Boring(en)		01, 02, 05, 06			07, 08, 09, 11			01, 05			
Traject (m -mv)		0,05 - 0,60			0,30 - 0,90			1,50 - 2,00			
Humus	% ds	0,70			0,80			0,70			
Lutum	% ds	2,4			4,1			2,0			
Datum van toetsing		2-1-2018			2-1-2018			2-1-2018			
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			
Monstermelding 1											
Monstermelding 2											
Monstermelding 3											
Grondsoort		Zand			Zand			Zand			
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	
METALEN											
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	4,4	12,6	-0,01	<3	<7	-0,05	
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	13	25	-0,1	<5	<7	-0,22	
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	53	80	0,06	<10	<11	-0,08	
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	4,7	13,3	-0,33	8,9	22,1	-0,2	<4	<8	-0,42	
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	62	133	-0,01	<20	<33	-0,18	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,13	0,18	0	<0,05	<0,05	-0	
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<52 ⁽⁶⁾		55	169 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		
PAK											
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		
Fenantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,062	0,062		<0,05	<0,04		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,06	0,06		<0,05	<0,04		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,061	0,061		<0,05	<0,04		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,064	0,064		<0,05	<0,04		
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		0,64	-0,02		<0,35	-0,03	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,14	0,14		<0,05	<0,04		
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,097	0,097		<0,05	<0,04		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,055	0,055		<0,05	<0,04		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,35			0,65			0,35			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN											
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049			
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN											
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		5,4	27,0 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		5,3	26,5 ⁽⁶⁾		
OVERIG											
Droge stof	% m/m	91,4			88,4 ⁽⁶⁾			77,4			77,4 ⁽⁶⁾
Lutum	%	2,4			4,1			2,0			

Grondmonster		MM1	MM2	MM3
Certificaatcode		2017168791	2017168791	2017168791
Boring(en)		01, 02, 05, 06	07, 08, 09, 11	01, 05
Traject (m -mv)		0,05 - 0,60	0,30 - 0,90	1,50 - 2,00
Humus	% ds	0,70	0,80	0,70
Organische stof (humus)	%	0,70	0,80	0,70
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4	98,9	99,5

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=7 : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8.88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 3: Aangetroffen gehalten in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		05-1-1		
Datum		19-12-2017		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		2-1-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	<2	<1	-0,24
Koper [Cu]	µg/l	2,3	2,3	-0,21
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23
Molybdeen [Mo]	µg/l	2,1	2,1	-0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	<3	<2	-0,22
Zink [Zn]	µg/l	30	30	-0,05
Kwik [Hg]	µg/l	0,056	0,056	0,02
Arseen [As]	µg/l	8,6	8,6	-0,03
Barium [Ba]	µg/l	100	100	0,09
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21		
BTEX (som)	µg/l	<0,9		
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto)	µg/l	0,14		
CKW (som)	µg/l	<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	

Watermonster		05-1-1
Datum		19-12-2017
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00
Datum van toetsing		2-1-2018
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde
Dichloorpropaan	µg/l	<0,42 -0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN		
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 >I : Groter dan Tussenwaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	Indicatief	I
METALEN				
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4		6
Kobalt [Co]	µg/l	20		100
Koper [Cu]	µg/l	15		75
Lood [Pb]	µg/l	15		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15		75
Zink [Zn]	µg/l	65		800
Kwik [Hg]	µg/l	0,05		0,3
Arseen [As]	µg/l	10		60
Barium [Ba]	µg/l	50		625
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	0,2		30
Ethylbenzeen	µg/l	4		150
Tolueen	µg/l	7		1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2		70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6		300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		150	
PAK				
Naftaleen	µg/l	0,01		70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Dichloormethaan	µg/l	0,01		1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6		400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l			630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01		10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7		900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7		400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01		300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01		130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24		500

		S	Indicatief	I
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01		40
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01		20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01		10
Vinylchloride	µg/l	0,01		5
Dichloorpropaan	µg/l	0,8		80
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50		600

Bijlage D: Analysecertificaten

Ingenieursbureau Mol
T.a.v. O.M. Eversteijn
De Lierseweg 2
2291 PD WATERINGEN

Analyscertificaat

Datum: 15-Dec-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017168791/1
Uw project/verslagnummer	A3016
Uw projectnaam	Choorstraat 41 Monster
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Dec-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer A3016
Uw projectnaam Choorstraat 41 Monster
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017168791/1
Startdatum 12-Dec-2017
Rapportagedatum 15-Dec-2017/14:39
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer Marvin Inge
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	91.4	88.4	77.4
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.8	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	99.4	98.9	99.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4	4.1	<2.0
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	55	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	4.4	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	13	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.13	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.7	8.9	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	53	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	62	<20
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	5.3
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	5.4	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	01 (5-50) 02 (5-55) 05 (5-55) 06 (10-60)	12-Dec-2017	9864422
2	07 (40-90) 08 (35-85) 09 (30-80) 11 (30-80)	12-Dec-2017	9864423
3	01 (150-200) 05 (150-200)	12-Dec-2017	9864424

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer A3016
Uw projectnaam Choorstraat 41 Monster
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017168791/1
Startdatum 12-Dec-2017
Rapportagedatum 15-Dec-2017/14:39
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer Marvin Inge
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.062	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.14	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.055	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.097	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.060	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.064	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.061	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.65	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 01 (5-50) 02 (5-55) 05 (5-55) 06 (10-60)
2 07 (40-90) 08 (35-85) 09 (30-80) 11 (30-80)
3 01 (150-200) 05 (150-200)

Datum monstername 12-Dec-2017
Monster nr. 9864422
12-Dec-2017 9864423
12-Dec-2017 9864424

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017168791/1

Pagina 1/1

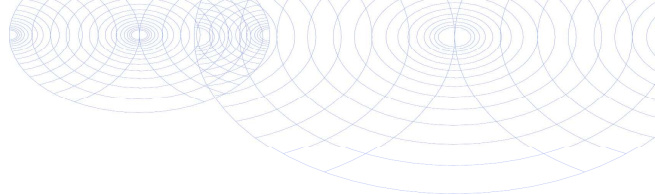
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9864422	01	1	5	50	0535088526	01 (5-50) 02 (5-55) 05 (5-55) 06
9864422	02	1	5	55	0535088531	
9864422	05	1	5	55	0535088536	
9864422	06	1	10	60	0535088530	
9864423	07	2	40	90	0535088626	07 (40-90) 08 (35-85) 09 (30-80)
9864423	08	2	35	85	0535088617	
9864423	09	2	30	80	0535088629	
9864423	11	2	30	80	0535088621	
9864424	05	5	150	200	0535088537	01 (150-200) 05 (150-200)
9864424	01	4	150	200	0535088539	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017168791/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017168791/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Ingenieursbureau Mol
T.a.v. O.M. Eversteijn
De Lierseweg 2
2291 PD WATERINGEN

Analyscertificaat

Datum: 21-Dec-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017172522/1
Uw project/verslagnummer	A3016
Uw projectnaam	Choorstraat 41 Monster
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Dec-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer A3016
Uw projectnaam Choorstraat 41 Monster
Uw ordernummer

Monsternemer Edwin Duijnisveld
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017172522/1
Startdatum 19-Dec-2017
Rapportagedatum 21-Dec-2017/13:30
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Arseen (As)	µg/L	8.6
S Barium (Ba)	µg/L	100
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	2.3
S Kwik (Hg)	µg/L	0.056
S Molybdeen (Mo)	µg/L	2.1
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	30
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Tolueen	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 05 (200-300)

Datum monstername

19-Dec-2017

Monster nr.

9876352

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer A3016
Uw projectnaam Choorstraat 41 Monster
Uw ordernummer

Monsternemer Edwin Duijnisveld
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017172522/1
Startdatum 19-Dec-2017
Rapportagedatum 21-Dec-2017/13:30
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 05 (200-300)

Datum monstername

19-Dec-2017

Monster nr.

9876352

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

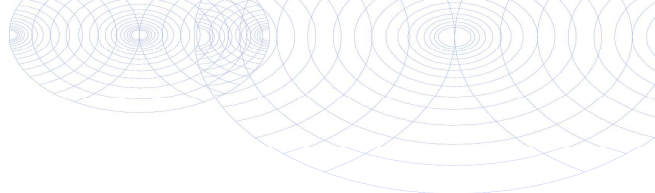


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017172522/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9876352	05	1	200	300	0800642106	05 (200-300)
9876352	05	2	200	300	0680255713	
9876352	05	3	200	300	0680255735	

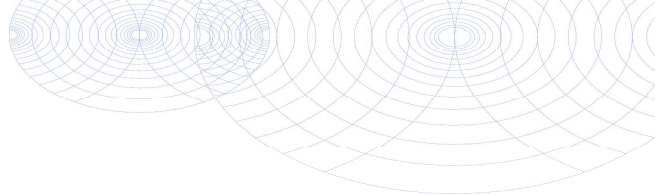


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017172522/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017172522/1

Pagina 1/1

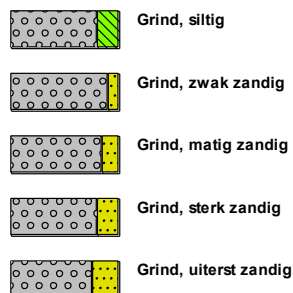
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Arseen (As)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3150-1/2 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

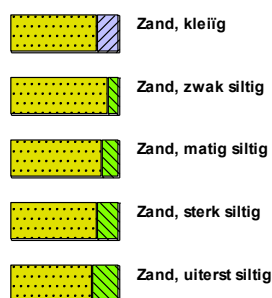
Bijlage E: Boorstaten

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



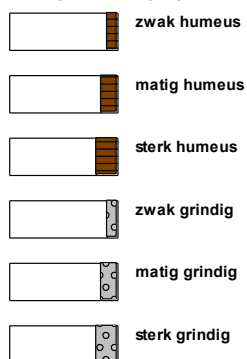
klei



leem



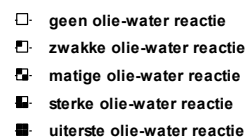
overige toevoegingen



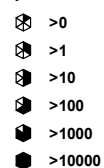
geur



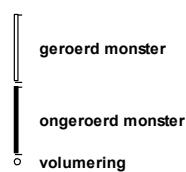
olie



p.i.d.-waarde



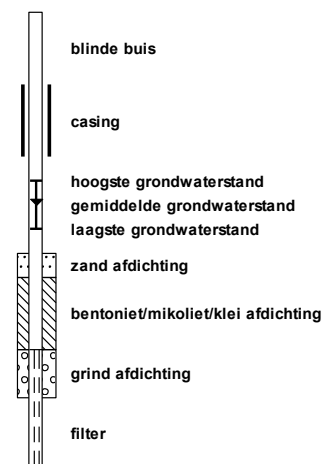
monsters



overig

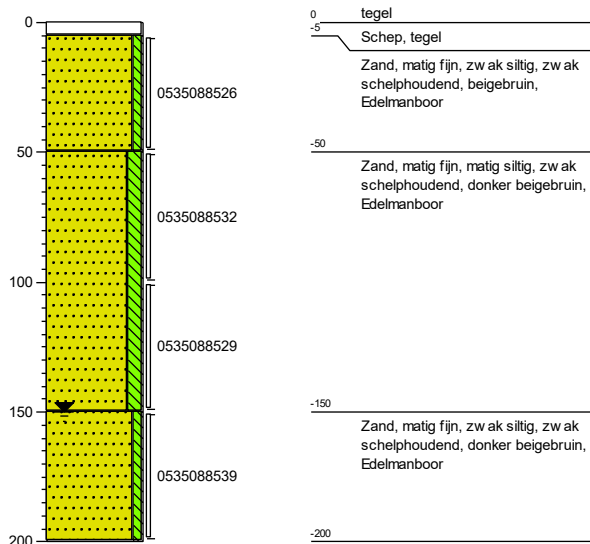


peilbuis



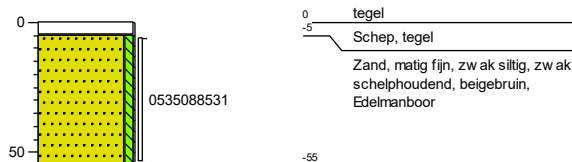
Boring: 01

Boormeeester Marvin Inge
Datum: 12-12-2017
GWS: 150



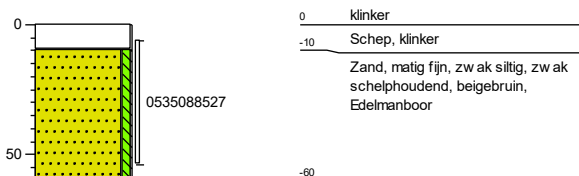
Boring: 02

Boormeeester Marvin Inge
Datum: 12-12-2017
GWS: 0



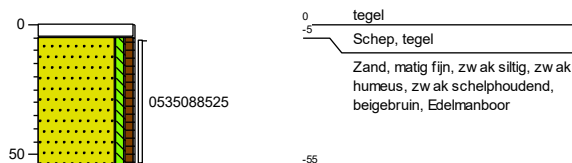
Boring: 03

Boormeeester Marvin Inge
Datum: 12-12-2017
GWS: 0



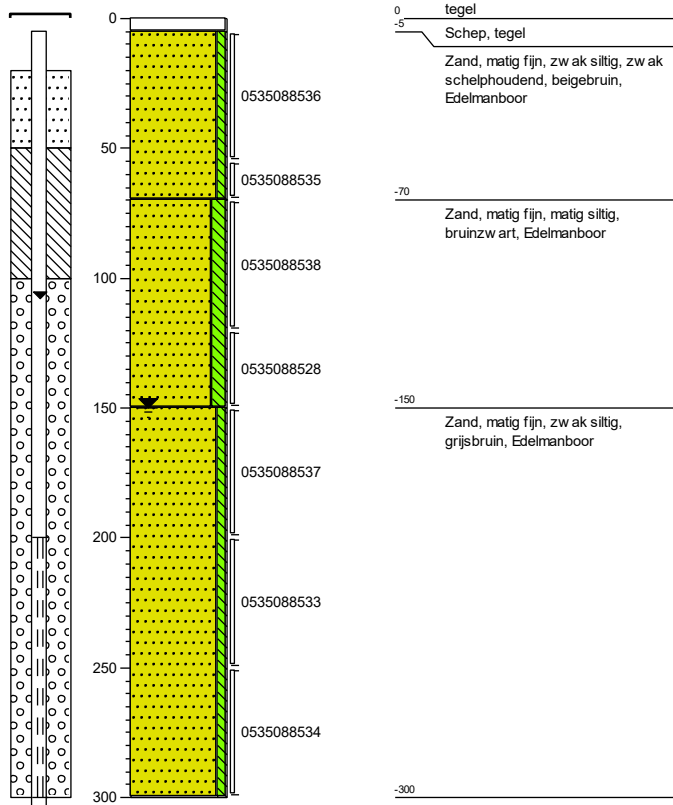
Boring: 04

Boormeeester Marvin Inge
Datum: 12-12-2017
GWS: 0



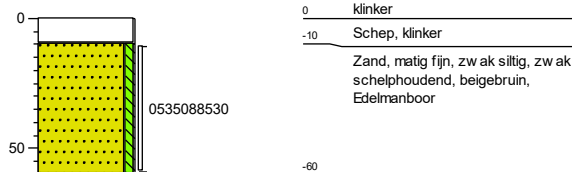
Boring: 05

Boormeesler Marvin Inge
Datum: 12-12-2017
GWS: 150



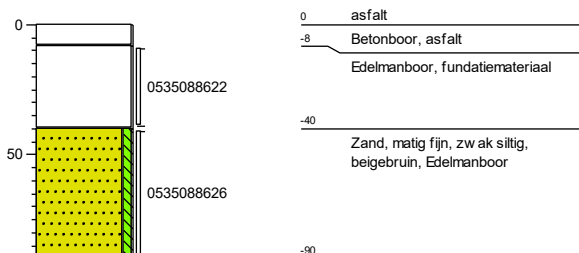
Boring: 06

Boormeesler Marvin Inge
Datum: 12-12-2017
GWS: 0



Boring: 07

Boormeesler Marvin Inge
Datum: 12-12-2017
GWS: 0



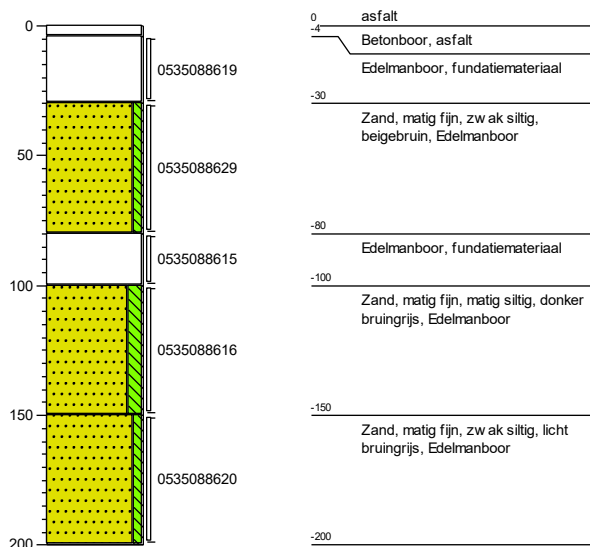
Boring: 08

Boormeesler Marvin Inge
Datum: 12-12-2017
GWS: 0



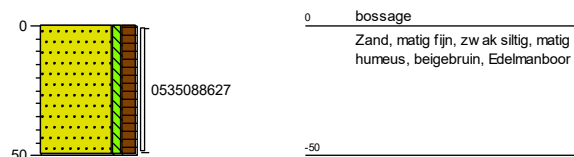
Boring: 09

Boormeester Marvin Inge
Datum: 12-12-2017
GWS: 0



Boring: 10

Boormeester Marvin Inge
Datum: 12-12-2017
GWS: 0



Boring: 11

Boormeester Marvin Inge
Datum: 12-12-2017
GWS: 0



Bijlage F: Foto-overzicht



Foto 1



Foto 2



Foto 3

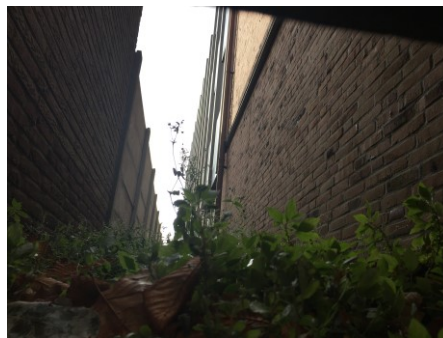


Foto 4

Gemeente Westland	Projectnummer: A3016
 <i>ingenieursbureau</i>	Foto-overzicht

Bijlage G:
Verantwoording veldwerkzaamheden

Projectnummer	A3016	Datum uitvoering	12-12-2017	
Adres werklocatie	Choorstraat 41 te Monster			

Verantwoording

- ☒ Hierbij verklaard ondergetekende dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en 2100. Ondergetekende heeft geen enkel belang bij de resultaten van het onderzoek.
- ☒ Ingenieursbureau Mol is een onafhankelijk gecertificeerd advies- en onderzoeksbureau en verklaart geen belangen te hebben bij de resultaten of uitkomsten van het uitgevoerde onderzoek.
- ☒ Hierbij verklaard ondergetekende dat het veldwerk voor de aangekruiste protocollen geheel volgens de eisen zoals gesteld in dat protocol is uitgevoerd.
- ☒ Het procescertificaat van Ingenieursbureau Mol en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en overdracht van monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of aan de opdrachtgever, die ingeval van monsters aan grond of bouwstoffen voor nuttige toepassingen dan zelf in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit is erkend).

Opmerkingen met betrekking tot ondersteuning door middel van mechanische avegaar boringen:

- Boringen worden uitgevoerd tot maximaal 10 m onder maaiveld.
- De eisen voor afdichting van de boringen conform § 7.1 van het protocol 2101 zijn niet van toepassing, omdat de eisen uit de BRL SIKB 2000 in deze voorrang hebben omdat er een bodemonderzoek wordt uitgevoerd.
- Voorkomen van verspreiding van verontreinigingen wordt voorkomen door alle voorzorgsmaatregelen te treffen die in de BRL SIKB 2000 worden vermeld.
- Scheidende lagen worden gedetecteerd op dezelfde wijze als dat in de BRL SIKB 2000 is voorgeschreven.
- Het boorsysteem zal altijd avegaar zijn omdat we geen ander systeem hebben.

☒ Protocol 2001

Naam:

Handtekening:

Datum:

☒ Protocol 2002

Naam:

Handtekening:

Datum:

☐ Protocol 2101 Mechanisch boren

Naam:

Handtekening:

Datum:

Projectleider

Naam:

Handtekening:

Datum:

Bijlage H: Historische informatie

Ingenieursbureau Mol
T.a.v. mevrouw M. Zuiderwijk
De Lierseweg 2
2291 PD WATERINGEN

Datum 27 SEP. 2017	Uw e-mail 15 september 2017	Ons Kenmerk ODH-2017-00101180	Afdeling Toetsing & Vergunningverlening Milieu	Contactpersoon S. Middendorp
Bijlage(n) -	Uw Kenmerk A3016	Zaaknummer 00496751	Team T&V Bodem, Grondwater & Ontgronding	Telefoonnummer 06 25 045 898
Betreft Aanlevering informatie vooronderzoek, locatie Choorstraat 41 te Monster (AA178305312)				Email Susanne.Middendorp@odh.nl

Geachte mevrouw Zuiderwijk,

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

Gegevens locatie		
Adres + Huisnummer van t/m	Choorstraat 41	
Woonplaats	Monster (gemeente Westland)	
Locatiecode/kenmerk	AA178305312	
Kadastrale gegevens	Sectie: G	Nummer: 8824

Gegevens aanvrager	
Naam	Ingenieursbureau Mol
Postbus/Adres	De Lierseweg 2
Postcode/Woonplaats	2291 PD Wateringen
KVK nummer	27169976
Contactpersoon	Mevrouw M. Zuiderwijk
Telefoon	0174-671515
Emailadres	m.zuiderwijk@ingenieursbureau-mol.nl
Factuuradres	idem

Gescand

Beoordeling	
1) Voormalige bedrijfsactiviteiten (HBB)	Wel bekend
Indien wel aanwezig, activiteiten	Brandstoffendetailhandel, Gemeentekantoor, met stook- en koelinstallatie en vetvangput
2) Gedempte sloot (HBB)	Niet bekend
Indien wel aanwezig, dempingsmateriaal	-
3) Uitgevoerde bodemonderzoeken	Niet bekend
Indien wel aanwezig, conclusie	-
Indien wel een vervolgactie, uitvoeren	-
4) Beschikkingen Wbb	Geen Wbb locatie
Indien aanwezig, kenmerk/datum besluit	-
5) Bodemkwaliteitskaart	Wel bekend
Indien wel aanwezig, zone	Bodemkwaliteit bovengrond: wonen Bodemkwaliteit ondergrond: achtergrondwaarde
6) Tanks	Niet bekend
Indien wel aanwezig, tankinformatie	-
7) Wm-inrichting	Niet bekend
Indien wel aanwezig, aard	-

Relevante informatie in de omgeving van de locatie	
Choorstraat 67 (AA178305313)	Betreft een HBB-punt van een loodgieters-, fitters- en sanitair installatiebedrijf
X Tempelhof (AA178300104)	In 1998 is een verkennend onderzoek uitgevoerd door De Straat Milieu adviseurs. De grond en het grondwater zijn ten hoogste licht verontreinigd. Status van de locatie is voldoende onderzocht.
Emmastraat 48 Monster (AA178306661)	Betreft een in 1996 verwijderde ondergrondse HBO tank
Emmastraat 50 Monster (AA178306662)	Betreft een in 1991 verwijderde ondergrondse HBO tank
Havenstraat 28b (AA178302519)	Op de locatie zijn 3 onderzoeken uitgevoerd. Het meest recente onderzoek is van Ingenieursbureau Mol uit 2014. Grond en grondwater zijn licht verontreinigd. Status van de locatie is voldoende onderzocht.
Havenstraat 12; Franciskaner klooster (AA178301168)	Op de locatie is een wasserij (natwasserij) aanwezig geweest. Op de locatie zijn meerdere tanks verwijderd. Op de locatie zijn 3 onderzoeken uitgevoerd. De meest recente betreft een saneringsevaluatie uit 1995 waarbij de minerale olie verontreiniging in de grond volledig is verwijderd.
X Kloosterlaan 31 (fietsenstalling bij noodlokalen) (AA178302166)	In 2005 is een verkennend onderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn lichte verontreinigingen in grond en grondwater aangetoond. Status van de locatie is voldoende onderzocht.
X Choorstraat 31-39 (AA178302325)	Op de locatie hebben diverse activiteiten plaatsgevonden waaronder een smederij en een metaalconstructiewerkplaats. Met een ondergrondse en

een bovengrondse HBO tank. De locatie is op 15 mei 2006 beschikt als ernstig spoedeisend. De grondsanering van zink, lood en minerale olie heeft middels een beschikt saneringsplan plaatsgevonden waarbij op 29 januari 2007 is ingestemd met de uitgevoerde sanering. Status van de locatie is voldoende gesaneerd.

Overige opmerkingen/bijlagen

-

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,



A.S. Schreur
Teamleider Toetsing & Vergunningverlening Milieu
van de Omgevingsdienst Haaglanden