

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
WEST-VLISTERDIJK, A1191
TE VLIST**

Opdrachtgever**Opdrachtnemer**

LAWIJN Advies & Management
Noordzijdseweg 127
3415 RA Polsbroek

Vestiging veldwerkdienst
Dijnselburgerlaan 1-4a
3705 LP Zeist

Telefoonnr. : 0182 - 30 76 01
Telefaxnr. : 0847 - 23 78 19
e-mail : info@lawijnadvies.nl

Rapport

Kenmerk : 19.4005-A1
Datum : 24 januari 2020

Opsteller / projectleider
dhr. ing. H. (Herman) van Wijngaarden



Kwaliteitscontrole:
mw. drs. ing. F. (Erica) Broeder



KWALITEITSVERKLARING

LAWIJN Advies & Management verricht bodemonderzoek conform BRL SIKB 2000. Het bedrijf is hiervoor gecertificeerd volgens ISO 9001 en BRL SIKB 2000 (Protocollen 2001, 2002 en 2018). De werkzaamheden zijn op basis van dit certificatieschema uitgevoerd door (een) erkende veldwerker(s). Er hebben geen afwijkingen op het certificatieschema plaatsgevonden. LAWIJN Advies & Management is op geen enkele manier gelieerd aan de opdrachtgever en/of eigenaar van de onderzochte locatie. De projectleider en veldwerker(s) verklaren dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd. Bij eventuele klachten op de uitvoering van de activiteiten binnen de reikwijdte van het kwaliteitsmanagementsysteem dient de opdrachtgever zich in eerste instantie te wenden tot LAWIJN Advies & Management en in tweede instantie tot de certificerende instelling.



INHOUD**blz.**

1	INLEIDING.....	1
2	VOORONDERZOEK	2
2.1	Locatiegegevens	2
2.2	Historische gegevens	2
2.3	Gegevens bodemonderzoek	3
2.4	Bodemopbouw en geohydrologie	3
2.5	Hypothese en onderzoeksstrategie	4
3	UITVOERING VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN	6
3.1	Algemeen.....	6
3.2	Veldwerk	6
3.3	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	6
3.4	Monster- en analysesselectie	7
4	RESULTATEN EN INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOEK	8
4.1	Algemene begrippen en toetsingskader.....	8
4.2	Grond.....	9
4.3	Grondwater	10
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	11

TABELLEN

blz.

1. Geohydrologisch overzicht.....	4
2. Onderzoekstrategie.....	5
3. Boringen en diepten van zintuiglijk waargenomen verontreinigingen.....	6
4. Gegevens grondwater.....	7
5. Overzicht van grondmengmonsters en analyses.....	7
6. Overzicht toetsing gemeten analyseresultaten in grond (mg/kg d.s.).....	9
7. Overzicht toetsing gemeten analyseresultaten in grondwater (µg/l).....	10

BIJLAGEN

- 1 Topografische en kadastrale kaart met ligging onderzoekslocatie
- 2 Situatietekening onderzoekslocatie
- 3 Beschrijving boorprofielen
- 4 Analyserapporten
- 5 Toetsing analyseresultaten aan normen Wet bodembescherming
- 6 Topografische kaarten 1896, 1959, 1989
- 7 Historische bodeminformatie omgevingsdienst Midden-Holland
- 8 Foto's onderzoekslocatie

1 INLEIDING

Op het perceel West-Vlisterdijk A1191 te Vlist is in opdracht van de heer E. Laméris te Vlist een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen van de NEN 5740 / NEN5707.

De aanleiding voor het bodemonderzoek vormt de geplande bouw van een nieuwe woning op de locatie. Het doel van het bodemonderzoek is aantonen of op de onderzoekslocatie sprake is van een bodemverontreiniging.

Leeswijzer

In het voorliggende rapport komt eerst het vooronderzoek met de onderzoekshypothese aan de orde. Vervolgens wordt de uitvoering van het bodemonderzoek beschreven. Ten slotte komen, na de presentatie van de resultaten van het onderzoek en een interpretatie van deze resultaten, de conclusies en aanbevelingen van het onderzoek aan bod.

2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is verricht volgens de NEN 5725 richtlijn, aan de hand van een locatiebezoek, een interview met de huidige eigenaar, en archiefgegevens van de gemeente Krimpenerwaard / omgevingsdienst Midden-Holland en de provincie Zuid-Holland.

In onderstaande paragrafen zijn de verkregen gegevens samengevat beschreven.

2.1 Locatiegegevens

Adres (postcode) : West-Vlisterdijk, naast 8, Vlist (2855 AG)
Gemeente : Krimpenerwaard
Kadastrale gegevens : gemeente Vlist, sectie A, nummer 1191 (ged.)
Eigenaar : E. Laméris
Gebruik : weiland / grasland
Coördinaten : X - 114.420 Y - 444.920
Onderzocht oppervlakte : circa 200 m²

In bijlage 1 zijn een topografische en kadastrale kaart met de ligging van de locatie opgenomen.

Ligging en gebruik

De locatie is gelegen in een agrarisch gebied / buitengebied aan de noordwestzijde van Vlist. De locatie is aan de oostzijde ontsloten op de West-Vlisterdijk.

Onderstaand wordt een overzicht gegeven van het gebruik van de percelen in de omgeving.

Noordzijde	openbare weg (West-Vlisterdijk)
Oostzijde	woonkavel (West-Vlisterdijk 8)
Zuidzijde	weiland
Westzijde	weiland

Indeling locatie

De onderzoekslocatie is van oudsher in gebruik als weiland / grasland. De locatie is geheel onbebouwd en onverhard. Ten noordoosten van de locatie ligt een dam voor de aansluiting met het noordelijk gelegen perceel.

De familie Laméris is voornemens om ter plaatse van de onderzoekslocatie een nieuwe woning te realiseren.

In bijlage 2 is een situatietekening van de onderzoekslocatie opgenomen.

Locatie-inspectie

Tijdens de locatie-inspectie zijn op de locatie geen verdachte plekken in de vorm van verzakkingen, plaatselijke ophogingen of brandplaatsen waargenomen. Ook zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen waargenomen. In bijlage 8 zijn foto's van de onderzoekslocatie opgenomen.

2.2 Historische gegevens

Historisch gebruik

Op oude topografische kaarten uit de 19^e en de 20^e eeuw blijkt dat op de percelen in de omgeving van de onderzoekslocatie van oudsher bebouwing aanwezig is (lintbebouwing in agrarisch gebied). Vanaf de jaren '50 van de 20^e eeuw is aparte bebouwing zichtbaar op het oostelijk gesitueerde perceel (West-Vlisterdijk 8). Volgens Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG) dateert het bestaande woonhuis op de locatie uit 1970.

Zoals blijkt uit oude topografische kaarten is de locatie in het verleden niet in gebruik is geweest als boomgaard, of ten behoeve van glastuinbouw.

In bijlage 6 is een kopie van de topografische kaarten uit 1896, 1959 en 1989 opgenomen.

Bedrijfsactiviteiten en olietanks

Ter plaatse van de onderzoekslocatie, en op de aangrenzende percelen zijn, behalve agrarische activiteiten, geen andere specifieke (voormalige) bedrijfsactiviteiten bekend. Ter plaatse van de onderzoekslocatie is geen sprake van voormalige bebouwing of (voormalige) olietanks.

In de omgeving van de onderzoekslocatie staat een voormalige olietank geregistreerd voor het oostelijk gesitueerde perceel (West-Vlisterdijk 8; dossiernummer: L-008175, status: gesloten / buiten gebruik). Ook staat voor deze locatie een gasdrukregel- en meetstation geregistreerd (dossiernummer: L-012776).

Slootdempingen

Op oude topografische kaarten uit de 19^e eeuw en de 20^e eeuw zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie geen voormalige sloten zichtbaar. Wel is sprake van een voormalige sloot ten oosten van de onderzoekslocatie, op de grens met het perceel West-Vlisterdijk 8.

In de omgeving van de onderzoekslocatie staan twee voormalige sloten geregistreerd ter plaatse van het oostelijk gesitueerde perceel (West-Vlisterdijk 8; dempingnummers: 38bn02046, 38bn06012).

2.3 Gegevens bodemonderzoek

Bodemkwaliteitskaart

Volgens de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Krimpenerwaard (regio Midden-Holland) ligt de onderzoekslocatie in BKZ10: 'lintbebouwing Krimpenerwaard'. Voor deze zone is bekend dat in de bovengrond diffuse licht tot matig verhoogde gehalten cadmium, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood, zink, PCB en PAK kunnen voorkomen, en in de ondergrond licht tot matig verhoogde gehalten kobalt, kwik, lood, molybdeen, nikkel en PAK.

Voorgaand bodemonderzoek

Op het weilandperceel ten zuidwesten van de onderzoekslocatie is in 2003 een tijdelijk baggerspecie-depot ingericht, ten behoeve van de rijping van baggerspecie afkomstig uit watergangen in het poldergebied in de omgeving.

Voorafgaand aan de inrichting van het tijdelijk depot is op de locatie een nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd om de referentiekwaliteit van de bodem vast te stellen (Lexmond, kenmerk: 02.23520/MVO, juni 2002). Tijdens het bodemonderzoek zijn in de bovengrond geen verontreinigingen geconstateerd. In de ondergrond van de locatie zijn licht verhoogde gehalten nikkel en EOX gemeten. In het grondwater is een lichte verontreiniging met chroom aangetroffen.

Voor de beëindiging van het baggerspeciedepot op het weilandperceel is een eindsituatie bodemonderzoek uitgevoerd (Geofox-Lexmond B.V., kenmerk: 20050626a/Moos, april 2005). In de laag gerijpte baggerspecie is een licht verhoogd EOX gehalte gemeten. De resultaten van de ondergrond en het grondwater zijn vergelijkbaar met de resultaten van het nulsituatie onderzoek in 2002.

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

De geohydrologische opbouw van het gebied waarbinnen de locatie is gesitueerd, is weergegeven in tabel 1, op de volgende pagina. De gegevens zijn afkomstig van de Grondwaterkaart van Nederland, inventarisatierapport Gorinchem, kaartblad 38 West (Dienst Grondwaterverkenning TNO, 1984).

Tabel 1 Geohydrologisch overzicht

Typering	Ligging in meters t.o.v. NAP	Lithologie	Formatie
deklaag	- 2 tot - 13	klei, veen	Westland
1 ^e watervoerend pakket	- 13 tot - 48	matig grove tot uiterst grove zanden	Kreftenheye, Sterksel
1 ^e scheidende laag	- 48 tot - 64	matig fijne tot uiterst fijne slibhoudende zanden	Kedichem
2 ^e watervoerend pakket	- 64 tot - 91	matig fijne tot uiterst grove zanden	Harderwijk
2 ^e scheidende laag	beneden - 91 m	matig fijne tot uiterst fijne slibhoudende zanden	Tegelen

De grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket heeft een west-noordwestelijke richting.

Volgens de Omgevingsverordening van de Zuid-Holland (april 2019) ligt de onderzochte locatie niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

2.5 Hypothese en onderzoeksstrategie

Hypothese

Vanwege de aanwezigheid van de dam ten noordoosten van de onderzoekslocatie bestaat voor de bovengrond op het oostelijk gedeelte van de locatie kans op diffuse verontreiniging met asbest, ten gevolge van de aanwezigheid van puinbijmenging in de grond.

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek is geen sprake van andere verdachte terreindelen op de locatie. Vanwege de ligging binnen BKZ10 kunnen op de locatie diffuse verhoogde achtergrondgehalten voor zware metalen, PAK, PCB en minerale olie worden gemeten.

Onderzoeksstrategie

Het onderzoek is opgezet naar de richtlijnen van de NEN5740 / NEN5707. Het onderzoek ter plaatse van de verdachte deellocaties is gericht op de verdachte bodemlagen en de potentieel verontreinigende stoffen.

Het opgeboorde materiaal wordt per te onderscheiden laag bemonsterd, in trajecten van maximaal 0.5 meter. De boringen worden doorgezet tot 0.5 meter onder een zintuiglijk waarneembare verontreiniging.

Voorafgaand aan de inspectie- en monsterneming van de bodem zal een visuele inspectie van het maaiveld plaatsvinden. Aan de hand van de resultaten van de visuele inspectie kan aanleiding bestaan om de onderzoekstrategie aan te passen.

Vanwege de registratie van een voormalige olietank voor het oostelijk gesitueerde perceel en de aanwezigheid van een voormalige sloot ten oosten van de onderzoekslocatie, zal de peilbuis voor het onderzoek van het grondwater aan de oostzijde van de planlocatie worden geplaatst.

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de uit te voeren werkzaamheden en analyses.

Tabel 2 Onderzoekstrategie.

Terreindeel	Veldwerk / Aantal boringen				Chemisch onderzoek		Opmerkingen
	Beton / asfalt	tot 0.5 m -mv	én tot 0.5 m -gws	én met peilbuis	Grond	Grondwater	
Planlocatie (ca. 200 m ²)	-	2 (*A)	1	1	3x STgr 3x LOS	1x STgw	2x analyse bovengrond, onderscheid westelijk en oostelijk terreindeel
Onderzoek asbest, oostelijke terreinstrook (ca. 50 m ²)	-	2 (*B)	-	-	1x ASB	-	-

mv / gws maaiveld / grondwaterspiegel.

(*A) boringen worden doorgezet tot 0.5 meter beneden terreinverharding.

(*B) inspectiegat (30 x 30 cm), gecombineerd met boringen algemene bodemkwaliteit.

STgr standaardpakket grond (NEN / SIKB): droge stof, 9 zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10 VROM), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie.

STgw standaardpakket grondwater (NEN / SIKB): 9 zware metalen, minerale olie (GC), vluchtige aromaten (styreen, benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen), gechloreerde koolwaterstoffen, incl. vinylchloride.

ASB asbest in fijne fractie (< 20 mm), optioneel analyse grove fractie.

LOS lutum / organische stof.

De bij het vooronderzoek verzamelde informatie wordt gebruikt voor het verkrijgen van een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek, en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

3 UITVOERING VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN

3.1 Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de geldende NEN- en NPR-normen bij bodemonderzoek (BRL2000). Bij het veldwerk is het opgeboorde materiaal beoordeeld op samenstelling, en is gelet op eventueel zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. Het grondwater is eveneens zintuiglijk beoordeeld.

3.2 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 14 november 2019, door de voor BRL SIKB 2000 erkende boormeester J.R. den Boer. De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in totaal 4 boringen uitgevoerd op de locatie (nummers 1 t/m 4).

Het opgeboorde materiaal is bemonsterd in trajecten van circa 0.5 meter. De boringen in de bovengrond zijn verricht met een ongelakte Edelmanboor en een ongelakte grindboor. Voor de bemonstering van de ondergrond is gebruik gemaakt van een ongelakte Edelmanboor en een ongelakte guts.

Bij de boringen 3 en 4 zijn gaten gegraven in de bovenlaag (30 x 30 cm), voor inspectie van de bovengrond op asbestverdachte bestanddelen. Op het maaiveld van de onderzoekslocatie zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen. De plaatsen van de boringen / inspectiegaten worden weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

Voor de bemonstering van het freatisch grondwater is boring 4 verder uitgediept en afgewerkt met een peilbuis. Het filterdeel is omhuld met een nylon filterkous en gegloeid filtergrind.

Het freatisch grondwater is bemonsterd op 26 november 2019. Voor de bepaling van de concentratie zware metalen is het grondwater in het veld gefiltreerd over een 0,45 µm filter en aangezuurd tot pH 2.

3.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Grond

De bovengrond van de locatie bestaat uit matig tot sterk humeuze, matig tot sterk siltige klei. In de ondergrond, vanaf 0.3 à 0.6 meter beneden maaiveld, wordt zwak tot sterk kleilig veen aangetroffen, dat op een diepte van 1.0 à 1.5 meter beneden maaiveld overgaat in mineraalarm veen.

Voor een nadere beschrijving van de aangetroffen bodemlagen en de trajecten van monsternamen, wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen in bijlage 3.

De in milieuhygiënisch opzicht aan het bodemmateriaal zintuiglijk waargenomen bijzonderheden worden in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 3 Boringen en diepten van zintuiglijk waargenomen verontreinigingen

Boring / inspectiegat	Einddiepte (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden
03 *	2,00	0,00 - 0,30	zwak puinhoudend (stuk baksteen)
04 *	2,00	0,00 - 0,30	sporen puin, sporen grind

* inspectiegat

In het opgeboorde en geïnspecteerde materiaal uit de boven- en de ondergrond zijn visueel geen asbestverdachte bestanddelen waargenomen, behoudens bijmenging van puinresten.

Grondwater

In onderstaande tabel zijn de grondwatergegevens opgenomen.

Tabel 4 Gegevens grondwater

Peilbuis		Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid (EC) (mS/cm)	Troebelheid (NTU)
Nummer	Filtertraject (m-mv)				
PB 4	1.0 - 2.0	0.48	6.7	1.6	10.3

Tijdens de monsternamen vertoonde het freatisch grondwater geen afwijkende geur of kleur. De gemeten zuurgraad (pH), elektrische geleidbaarheid (EC) en troebelheid (NTU) zijn voor grondwater in deze regio als normaal te beschouwen.

3.4 Monster- en analysesselectie

De fysische en chemische analyses zijn uitgevoerd door de milieulaboratoria Eurofins Analytico en Eurofins Acmaa. Beide laboratoria zijn gecertificeerd door de 'Raad voor Accreditatie' (RvA). De voorbehandeling van de analysemonsters is uitgevoerd volgens AS3000.

Grond

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de grondmengmonsters welke ter analyse bij het laboratorium zijn aangeboden, inclusief asbest.

Tabel 5 Overzicht van grondmengmonsters en analyses

Monstercode	Deelmonsters	Analyses			Motivering / Opmerkingen
		STgr	ASB	LOS	
MM 1	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,00 - 0,50)	#		#	monsters van bovengrond op westelijk gedeelte locatie; matig tot sterk humeuze, matig siltige klei, zintuiglijk geen afwijkingen
MM 2	03 (0,00 - 0,30) 04 (0,00 - 0,30)	#		#	monsters van bovengrond op oostelijk gedeelte locatie; matig tot sterk humeuze, sterk siltige klei, zwakke bijmenging puinresten, sporen grind
MM 3	03 (0,50 - 1,00) 03 (1,00 - 1,50) 03 (1,50 - 2,00) 04 (0,80 - 1,30) 04 (1,30 - 1,80)	#		#	monsters van ondergrond; zwak tot matig kleig veen, zintuiglijk geen afwijkingen
MM A	03 (0,00 - 0,30) 04 (0,00 - 0,30)		#		monsters van bovengrond oostelijk gedeelte locatie; zwakke bijmenging puinresten, sporen grind, visueel geen asbestverdachte bestanddelen

#: Geanalyseerde pakketten/parameters

STgr Standaardpakket grond (NEN / SIKB)

ASB Asbest (fijne fractie < 20 mm)

LOS Lutum / Organische stof

Het standaardpakket-grond (NEN / SIKB) omvat de volgende analyses: droge stof, 9 zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10 VROM), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie (GC).

Grondwater

Het grondwatermonster uit peilbuis PB4 is geanalyseerd op het standaardpakket-grondwater (NEN / SIKB). Dit pakket omvat de volgende analyses: 9 zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn), minerale olie (GC), vluchtige aromaten & gechloreerde koolwaterstoffen, inclusief vinylchloride.

4 RESULTATEN EN INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOEK

4.1 Algemene begrippen en toetsingskader

Om de mate van verontreiniging van de grond en het grondwater te kunnen beoordelen, dienen de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters te worden getoetst aan normen zoals deze zijn vastgesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Per 1 juli 2013 is de Circulaire bodemsanering 2013 in werking getreden. De interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn opgenomen als bijlage 1 in de Circulaire.

Streefwaarden (grondwater en grond) / Achtergrondwaarden (grond; AW2000)

Indien het concentratieniveau kleiner of gelijk is aan de streefwaarden / achtergrondwaarden is sprake van een duurzame bodemkwaliteit waarbij de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier niet zijn verminderd. Indien concentratie-overschrijdingen ten opzichte van de streefwaarde / achtergrondwaarde worden aangetoond, wordt de bodem (grond en grondwater) bestempeld als licht verontreinigd.

Toetsingscriterium ten behoeve van nader onderzoek / Tussenwaarde

Het toetsingscriterium voor de noodzaak van een nader onderzoek is als volgt gedefinieerd:

- in grond: de helft van de som van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde;
- in grondwater: de helft van de som van de streefwaarde en de interventiewaarde.

Bij overschrijding van dit toetsingscriterium bestaat in principe een noodzaak tot nader onderzoek. Indien concentratie-overschrijdingen ten opzichte van deze toetsingswaarde worden aangetoond, wordt de bodem (grond en grondwater) bestempeld als matig verontreinigd.

Interventiewaarden

Interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige verminderingen of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij concentraties boven de interventiewaarde kan er sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. In principe bestaat bij een geval van ernstige bodemverontreiniging een saneringsnoodzaak, zoals bedoeld in de Wet bodembescherming. De interventiewaarden voor grond zijn humaan- en ecotoxicologisch onderbouwd. De interventiewaarden voor grondwater zijn afgeleid van de interventiewaarden voor grond. Indien concentratie-overschrijdingen ten opzichte van de interventiewaarde worden aangetoond, wordt de bodem (grond en grondwater) bestempeld als sterk verontreinigd.

Voor de parameter barium is per 1 april 2009 alleen een interventiewaarde van kracht, specifiek voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Asbest

De interventiewaarde voor asbest is gelijk aan de maximale samenstellingswaarde uit de Regeling bodemkwaliteit, welke de hergebruiksmogelijkheden van de grond/puin bepaalt en is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. Deze asbestnorm is ook van toepassing voor bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat.

De vastgestelde normwaarde geldt voor het gewogen asbestgehalte. De toetsing van het gewogen asbestgehalte dient op de volgende wijze te worden uitgevoerd:

$$(10 \times \text{gehalte amfibool asbest}) + (\text{gehalte serpentijn asbest}) = < 100 \text{ mg/kg d.s.}$$

Chrysotiel (wit asbest) betreft serpentijn asbest, de overige asbestsoorten zijn amfibolen (hoofdzakelijk amosiet en crocidoliet).

Verkennd onderzoek asbest NEN 5707

Door de lagere onderzoeksintensiteit van het verkennend onderzoek kan in deze fase niet direct worden getoetst aan de interventiewaarde. In het verkennend onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de interventiewaarde gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor is een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek. Aan de hand van het verkregen indicatieve gehalte aan asbest wordt nagegaan of nader onderzoek al dan niet noodzakelijk is.

Wanneer het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Geval van ernstige bodemverontreiniging

Bij een historische verontreiniging (verontreiniging ontstaan voor 1 januari 1987) wordt bepaald of het een geval van ernstige bodemverontreiniging betreft. Volgens de Circulaire bodemsanering is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van een bodemverontreiniging, of 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. Voor asbest geldt dat zodra er grond aanwezig is met een concentratie aan asbest boven de interventiewaarde, onafhankelijk van het volume, er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Voor nieuwe verontreinigingen (verontreiniging ontstaan na 1 januari 1987) is in de regel artikel 13 van de Wet bodembescherming (zorgplicht) van toepassing.

De achtergrond- en interventiewaarden voor zware metalen en organische verbindingen in de grond zijn afhankelijk van het percentage lutum en/of organische stof van de grond. Derhalve dienen de gemeten gehalten in de grond hiervoor te worden gecorrigeerd (gestandaardiseerd gehalte).

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn als bijlage 4 aan het rapport toegevoegd. In bijlage 5 is de toetsing van de analyseresultaten aan achtergrond- en interventiewaarden opgenomen (gestandaardiseerd gehalte).

4.2 Grond

Analyseresultaten

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de toetsing van de gemeten analyseresultaten van de grond aan de normen uit de Leidraad bodembescherming, in mg/kg droge stof.

Tabel 6 Overzicht toetsing gemeten analyseresultaten in grond (mg/kg d.s.)

Monstercode	Lutum (%)	Org. Stof (%)	Zware metalen									Min. olie	PCB	PAK (10)	ASB	klasse BBK
			Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Mo	Ni	Pb	Zn					
MM1; B1, 2 (0.0-0.5)	44,9	14,4	--	--	33	--	--	2,8	--	--	--	--	--	--	x	Wonen
MM2; B3, 4 (0.0-0.3)	31,5	15,8	--	--	--	--	0,18	3,3	--	89	--	--	--	2,5	x	Wonen
MM3; B3, 4 (0.5-2.0)	17,0	66,7	--	--	--	--	--	3,3	--	--	--	--	--	--	x	Wonen
MMA; (*) GT3, 4 (0.0-0.3)	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	[<2]	-

x : niet geanalyseerd.

[<2] : geen overschrijding hergebruiknorm / toetsingswaarde voor nader onderzoek, asbest.

(*) : vanwege een laag droge stofgehalte bedraagt het totaalgewicht ingedroogde grond 9,5 kg i.p.v. 10 kg; de kleinere hoeveelheid geanalyseerde droge grond wordt niet van invloed geacht op het eindresultaat (<2 mg/kg ds).

-- : geen overschrijding achtergrondwaarde (aw2000)/detectielimiet.

33 : overschrijding van de achtergrondwaarde (aw2000).

Interpretatie

De licht verhoogde gehalten zware metalen in de mengmonsters van de bovengrond (MM1, MM2) kunnen vermoedelijk worden gerelateerd aan de diffuse licht verhoogde achtergrondgehalten in BKZ10.

De licht verhoogde gehalten lood en PAK in het mengmonster van de bovengrond op het oostelijk gedeelte van de locatie (MM2) houden mogelijk mede verband met de aangetroffen bodemvreemde bestanddelen (puinresten, sporen grind).

Voor het licht verhoogde molybdeen gehalte in het mengmonster van de ondergrond (MM3), geldt vermoedelijk dat sprake is van een verhoogd achtergrondgehalte. Uit wetenschappelijk onderzoek is gebleken dat molybdeen in klei- en veenbodems wordt aangetroffen in gehalten tot 4.5 à 6.0 mg/kg ds.

In het mengmonster van de zwak puinhoudende bovenlaag op het oostelijk gedeelte van de locatie (MMA) is analytisch geen verontreiniging met asbest geconstateerd. De analyseresultaten vormen een bevestiging van de visuele waarnemingen.

Bij toetsing aan de normen van het Besluit Bodemkwaliteit wordt de kwaliteit van de boven- en de ondergrond indicatief beoordeeld als klasse Wonen.

4.3 Grondwater

Analyseresultaten

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de toetsing van de gemeten analyseresultaten van het grondwater aan de normen uit de Leidraad bodembescherming, in µg/liter.

Tabel 7 Overzicht toetsing gemeten analyseresultaten in grondwater (µg/l)

Componenten		Peilbuis	Toetsingswaarden		
		PB4	S	(S+I)/2	I
Zware metalen	Barium (Ba)	330	50	340	630
	Cadmium (Cd)	--	0,40	3,2	6
	Kobalt (Co)	--	20	60	100
	Koper (Cu)	--	15	45	75
	Kwik (Hg)	--	0,05	0,18	0,30
	Molybdeen (Mo)	--	5	150	300
	Nikkel (Ni)	--	15	45	75
	Lood (Pb)	--	15	45	75
	Zink (Zn)	--	65	430	800
Vluchtige Aromaten	Benzeen	--	0,2	15	30
	Tolueen	--	7,0	500	1000
	Ethylbenzeen	--	4,0	77	150
	Xylenen	--	0,2	35	70
	Naftaleen	--	0,01	35	70
	Styreen	--	6,0	150	300
Vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen	Dichloormethaan	--	0,01	500	1000
	Trichloormethaan	--	6,0	200	400
	Tetrachloormethaan	--	0,01	5	10
	Trichlooretheen	--	24	260	500
	Tetrachlooretheen	--	0,01	20	40
	1,1-dichloorethaan	--	7,0	450	900
	1,2-dichloorethaan	--	7,0	200	400
	1,1,1-trichloorethaan	--	0,01	150	300
	1,1,2-trichloorethaan	--	0,01	65	130
	Vinylchloride	--	0,01	2,5	5,0
	1,1-dichlooretheen	--	0,01	5	10
	1,2-dichloorethenen (som)	--	0,01	10	20
	Dichloorpropanen (som)	--	0,8	40	80
	Overige stoffen	--	50	325	600

-- : geen overschrijding streefwaarde/detectielimiet.

330 : overschrijding van de streefwaarde.

Interpretatie

Voor de licht verhoogde concentratie barium in het grondwater geldt vermoedelijk dat (deels) sprake is van een verhoogde achtergrondwaarde. Uit wetenschappelijk onderzoek is gebleken dat voor barium, in het grondwater in klei- en veengebieden, concentraties worden gemeten tot 150 à 200 µg/l.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op de locatie West-Vlisterdijk, A1191 te Vlist is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, in verband met de geplande bouw van een nieuwe woning op de locatie. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen van de NEN 5740 / NEN 5707.

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

- ♦ In de bovengrond van de locatie zijn lichte verontreinigingen met kobalt, kwik, molybdeen, lood en PAK geconstateerd. Zintuiglijk is plaatselijk zwakke bijmenging van puinresten en sporen grind waargenomen.
- ♦ Bij het onderzoek op asbest is in de zwak geroerde laag in de bovengrond op het oostelijk gedeelte van de locatie, zowel visueel als analytisch, geen verontreiniging geconstateerd.
- ♦ In de laag kleiig veen in de ondergrond van de locatie is een licht verhoogd molybdeengehalte gemeten, welke vermoedelijk kan worden beschouwd als een verhoogd achtergrondgehalte. Zintuiglijk zijn geen afwijkingen waargenomen in de ondergrond.
- ♦ In het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is een licht verhoogde concentratie barium gemeten, welke vermoedelijk kan worden beschouwd als een verhoogde achtergrondwaarde.

Op basis van de verkregen onderzoeksresultaten bestaat, conform de richtlijnen van de Wet Bodembescherming, geen aanleiding tot nader onderzoek. De verkregen resultaten geven geen milieutechnische bezwaren ten aanzien van de voorgenomen herinrichting van de locatie (nieuwbouw woonhuis).

Indien bij de herinrichting van de locatie grond zal vrijkomen, dient er rekening mee te worden gehouden dat hiervoor beperkte hergebruiksmogelijkheden bestaan. De toepassingsmogelijkheden voor dit materiaal op een andere locatie dienen te worden bepaald aan de hand van de voorwaarden van het Besluit bodemkwaliteit en/of de Bodemkwaliteitskaart van de gemeente Krimpenerwaard (regio Midden-Holland). Bij toetsing van de verkregen onderzoeksresultaten aan de normen van het Besluit bodemkwaliteit, wordt de kwaliteit van de boven- en de ondergrond indicatief beoordeeld als klasse Wonen.

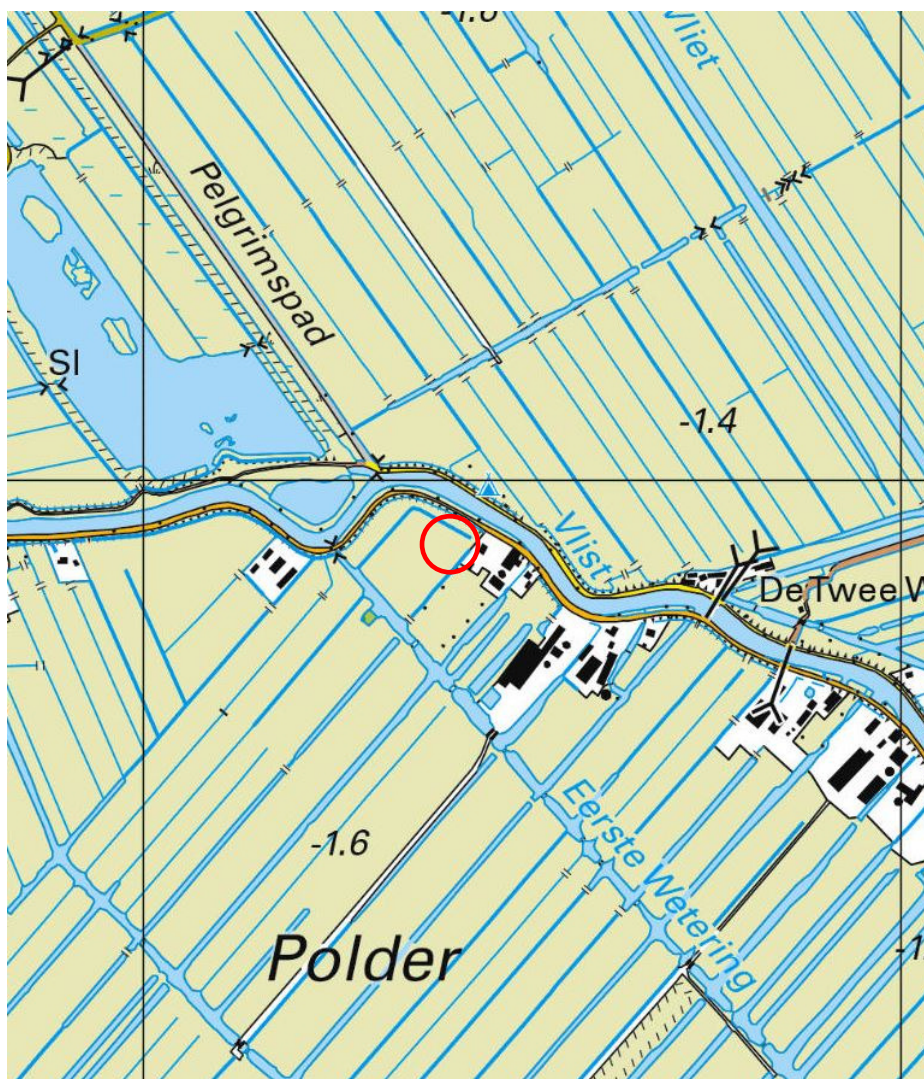
24 januari 2020

Behandeld door:

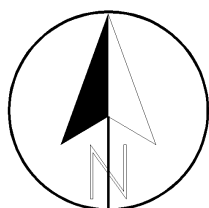
ing. H. van Wijngaarden,
Lawijn Advies & Management.

BIJLAGE 1

TOPOGRAFISCHE EN KADASTRALE KAART MET LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



 onderzoekslocatie



Projectnaam : *Vlist - West-Vlisterdijk, A1191*

Project : *19.4005*

Schaal : *1: 10'000*

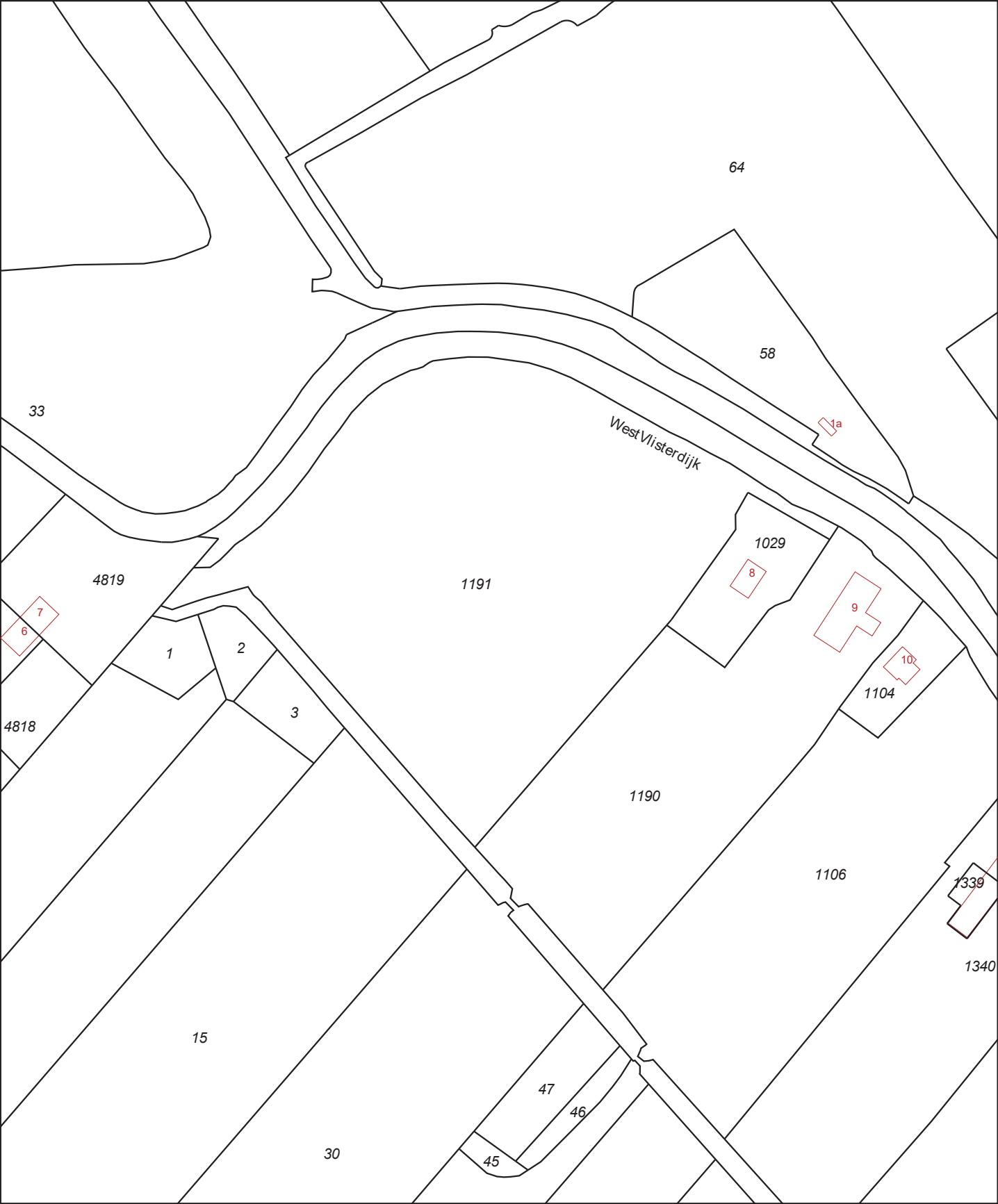
Datum : *januari 2020*

Formaat: *A4*

Onderdeel:

*Overzichtskaart met
ligging onderzoekslocatie*





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 5 september 2019

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Vlist

A

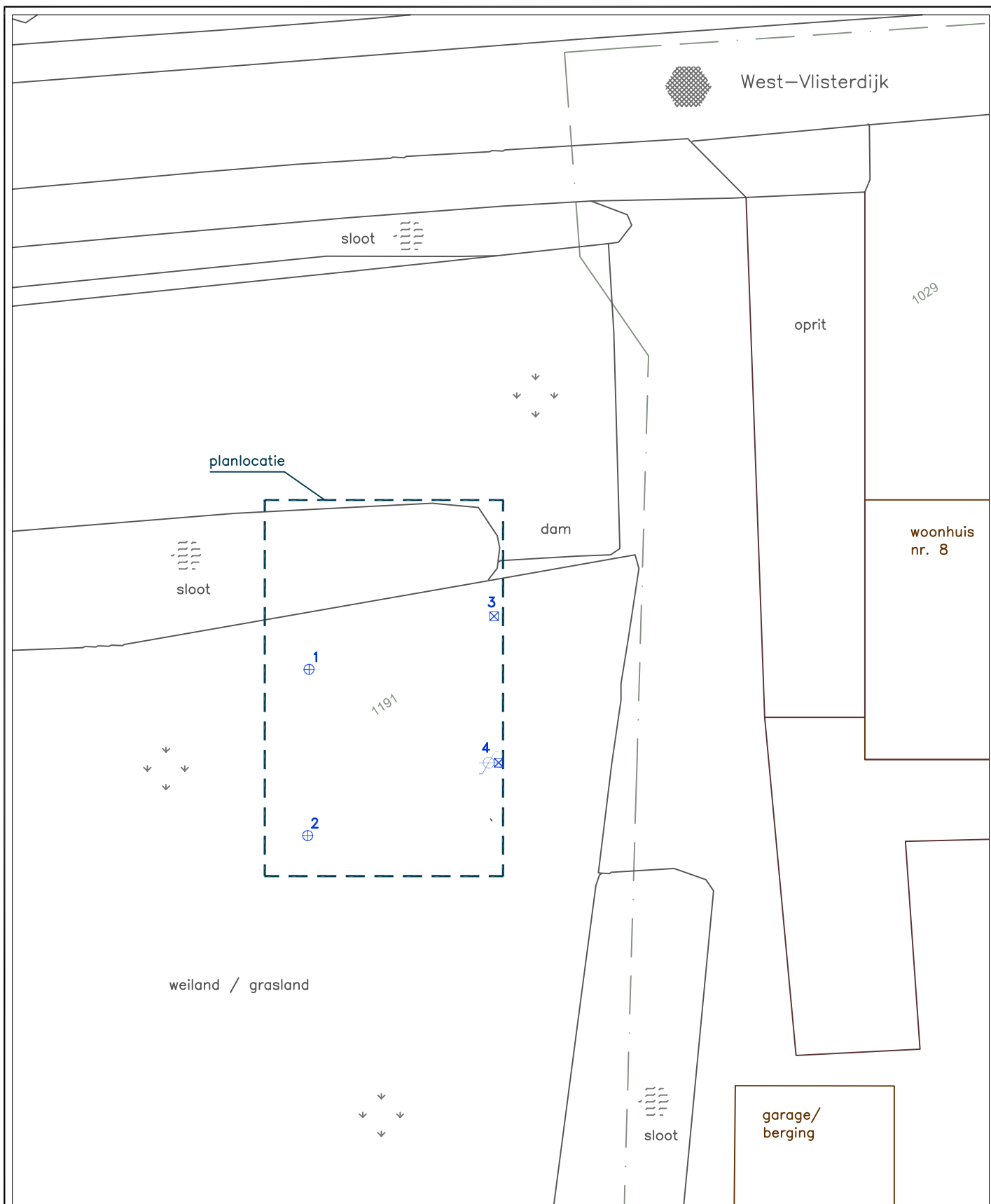
1191

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

BIJLAGE 2

SITUATIETEKENING ONDERZOEKSLOCATIE



LEGENDA

-  Peilbuis
-  Diepe boring
-  Boring, met inspectiegat



0 4 8 12 16 20m

Projectno.: 19.4005
Datum : januari 2020

Schaal : 1 : 400
Formaat : A4

Projectnaam : **Vlist - West-Vlisterdijk, A1191**

Onderdeel : **Situatietekening onderzoekslocatie**

Get. : **RB**

Contr. : **HW**

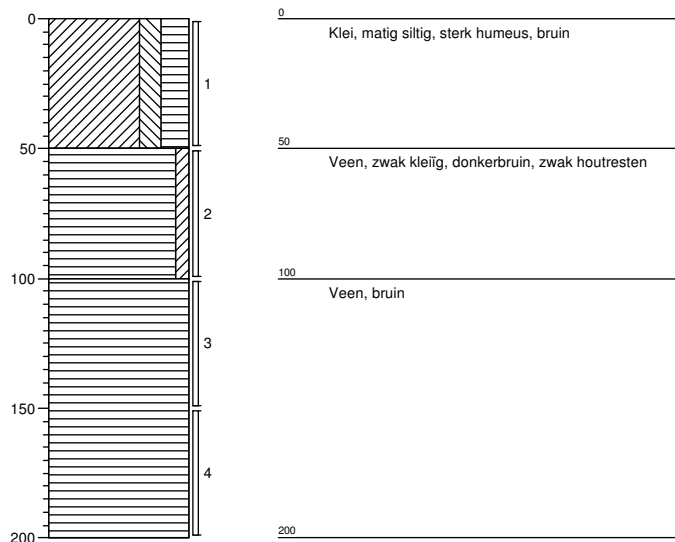
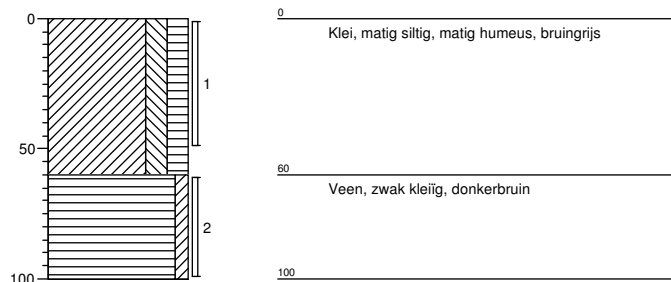
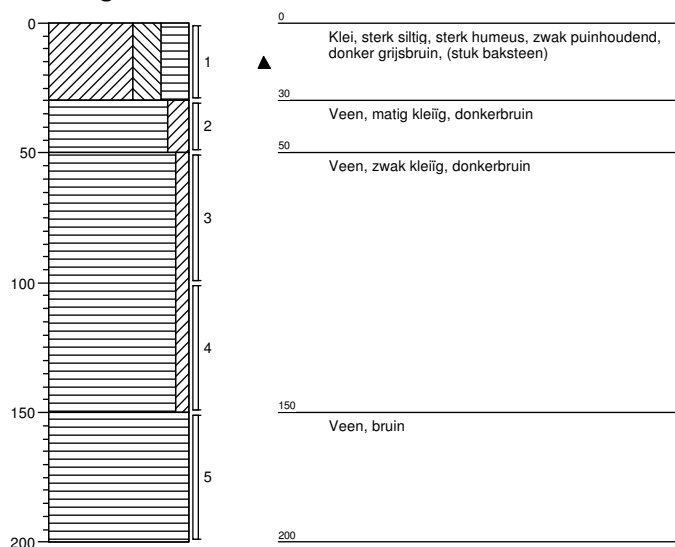
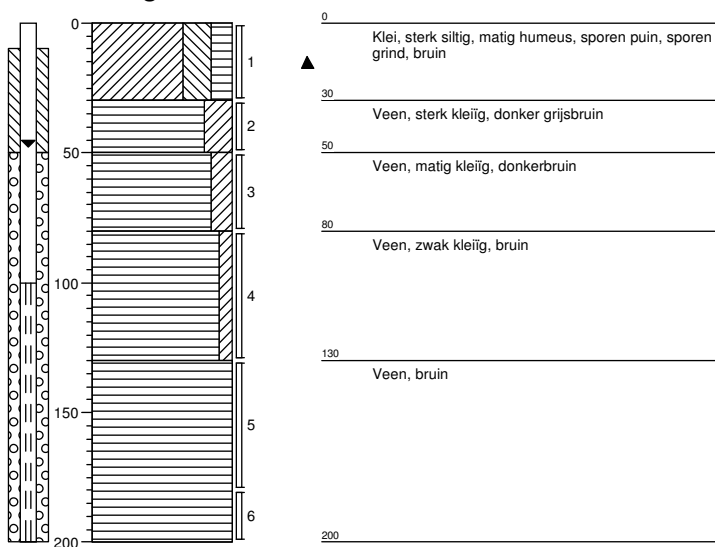
Bijlage: **2**

Versie : **1**



BIJLAGE 3

BESCHRIJVING BOORPROFIELEN

Boring: 01**Boring: 02****Boring: 03****Boring: 04**

BIJLAGE 4

ANALYSERAPPORTEN

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 19.4005
Uw projectnaam West-Vlisterdijk, A1191
Uw ordernummer

Monsternemer J.R. den Boer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019171546/1
Startdatum 15-Nov-2019
Rapportagedatum 21-Nov-2019/16:04
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	59.1	57.0	15.2
S Organische stof	% (m/m) ds	14.4	15.8	66.7
Gloeirest	% (m/m) ds	82.4	82.0	32.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	44.9	31.5	17.0
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	420	240	150
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.59	0.46	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	33	13	6.9
S Koper (Cu)	mg/kg ds	34	34	14
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.17	0.18	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.8	3.3	3.3
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	46	36	18
S Lood (Pb)	mg/kg ds	59	89	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	100	140	21
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<15
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<25
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<25
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	13	<55
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.8	10	62
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<30
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<180
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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1; B1, 2 (0.0-0.5)	14-Nov-2019	11050965
2	MM2; B3, 4 (0.0-0.3)	14-Nov-2019	11050966
3	MM3; B3, 4 (0.5-2.0)	14-Nov-2019	11050967

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

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 19.4005
Uw projectnaam West-Vlisterdijk, A1191
Uw ordernummer

Monsternemer J.R. den Boer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019171546/1
Startdatum 15-Nov-2019
Rapportagedatum 21-Nov-2019/16:04
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

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	0.055	0.20	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.10	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.14	0.97	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.24	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.095	0.35	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.13	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.19	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.14	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.16	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.54	2.5	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 MM1; B1, 2 (0.0-0.5)
2 MM2; B3, 4 (0.0-0.3)
3 MM3; B3, 4 (0.5-2.0)

Datum monstername 14-Nov-2019
14-Nov-2019
14-Nov-2019
Monster nr. 11050965
11050966
11050967

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: BNPA NL2A
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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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.

VA



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019171546/1

Pagina 1/1

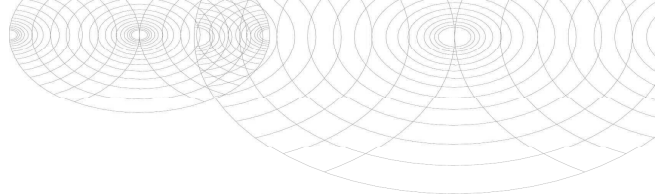
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11050965	01	1	0	50	0537648198	MM1; B1, 2 (0.0-0.5)
11050965	02	1	0	50	0537647641	MM1; B1, 2 (0.0-0.5)
11050966	03	1	0	30	0537647640	MM2; B3, 4 (0.0-0.3)
11050966	04	1	0	30	0537647638	MM2; B3, 4 (0.0-0.3)
11050967	03	3	50	100	0537647648	MM3; B3, 4 (0.5-2.0)
11050967	03	4	100	150	0537647595	MM3; B3, 4 (0.5-2.0)
11050967	03	5	150	200	0537647639	MM3; B3, 4 (0.5-2.0)
11050967	04	4	80	130	0537647644	MM3; B3, 4 (0.5-2.0)
11050967	04	5	130	180	0537647650	MM3; B3, 4 (0.5-2.0)

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: 2015 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 2019171546/1**

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: 2015 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 2019171546/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Bodemkundige analyses			
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 gw. NEN 5753
Metalen			
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			
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	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 2019.

Opdracht

Opdrachtgever	Lawijn advies & management	Rapportnummer	V191101788 versie 1
Contactpersoon	Dhr. H. van Wijngaarden	Datum opdracht	21-11-2019
Adres	Dijnselburgerlaan 1-4a	Datum ontvangst	21-11-2019
Postcode en plaats	3705 LP Zeist	Datum rapportage	27-11-2019
Projectcode	19.4005	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	West-Vlisterdijk, A1191		

Naam	MMA; GT3, 4 (0.0-0.3)	Datum monstername	14-11-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	26-11-2019
Monstername door	J.R. den Boer	Barcode	AM14242251
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	62,7						%
Massa monster (veldnat)	15,1						kg
Massa monster (droog)	9,5 ⁽¹⁾						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	1,8	1,8	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,8	1,8	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,8	1,8	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,9	1,8	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,9	1,8	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	766	2880	2333	1615	875	490	493	9452
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

1 = Het aangeleverde monstermateriaal voldoet niet aan de minimale hoeveelheid voor een NEN 5898 analyse.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 19.4005
Uw projectnaam West-Vlisterdijk, A1191
Uw ordernummer

Monsternemer J.R. den Boer
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019177437/1
Startdatum 26-Nov-2019
Rapportagedatum 29-Nov-2019/16:55
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	330
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	2.8
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	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
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 PB4

Datum monstername

26-Nov-2019

Monster nr.

11070770

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



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 19.4005
Uw projectnaam West-Vlisterdijk, A1191
Uw ordernummer

Monsternemer J.R. den Boer
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019177437/1
Startdatum 26-Nov-2019
Rapportagedatum 29-Nov-2019/16:55
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
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 PB4

Datum monstername

26-Nov-2019

Monster nr.

11070770

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

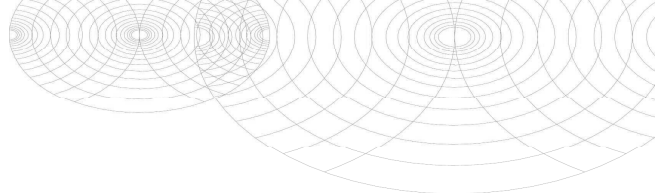


Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2019177437/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11070770		4-1			0691928711	PB4
11070770		4-2			0800781607	PB4

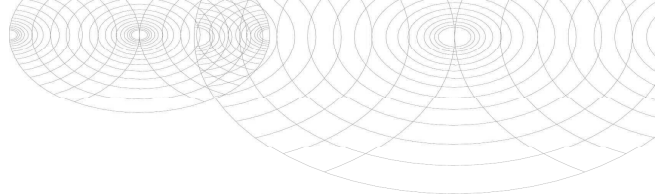


Eurofins Analytico B.V.

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: 2015 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 2019177437/1**

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: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2019177437/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
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
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
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			
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 2019.

BIJLAGE 5

**TOETSING ANALYSERESULTATEN
AAN NORMEN WET BODEMBESCHERMING**

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 19.4005
 Projectnaam West-Vlisterdijk, A1191
 Monsternemer J.R. den Boer
 Certificaatnummer 2019171546
 Monster MM1; B1, 2 (0.0-0.5)

Analyse	Eenheid	MM1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I	Wonen	Industrie
Bodentype correctie										
Organische stof		14,4								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		44,9								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	59,1	59,1							
Organische stof	% (m/m) ds	14,4	14,4							
Gloeirest	% (m/m) ds	82,4								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	44,9	44,9							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	420	255,8		20	190	555	920		
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,59	0,4555	-	0,2	0,6	6,8	13	1,2	4,3
Kobalt (Co)	mg/kg ds	33	20,38	*	3	15	103	190	35	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	34	24,2	-	5	40	115	190	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,17	0,1361	-	0,05	0,15	18,1	36	0,83	4,8
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,8	2,8	*	1,5	1,5	95,8	190	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	46	29,33	-	4	35	67,5	100	39	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	59	45,88	-	10	50	290	530	210	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	100	67,86	-	20	140	430	720	200	720
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,458							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	2,431							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	2,431							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	5,347							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,8	4,028							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	2,917							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	17,01	-	35	190	2600	5000	190	500
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0004							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0004							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0004							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0004							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0004							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0004							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0004							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0034	-	0,007	0,02	0,51	1	0,04	0,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0243							
Fenanthreen	mg/kg ds	0,055	0,0381							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0243							
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,0972							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0243							
Chryseen	mg/kg ds	0,095	0,0659							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0243							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0243							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0243							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0243							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,54	0,3715	-	0,35	1,5	20,8	40	6,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11050965 MM1; B1, 2 (0.0-0.5)

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 19.4005
 Projectnaam West-Vlisterdijk, A1191
 Monsternemer J.R. den Boer
 Certificaatnummer 2019171546
 Monster MM2; B3, 4 (0.0-0.3)

Analyse	Eenheid	MM2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I	Wonen	Industrie
Bodentype correctie										
Organische stof		15,8								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		31,5								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	57	57							
Organische stof	% (m/m) ds	15,8	15,8							
Gloeirest	% (m/m) ds	82								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	31,5	31,5							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	240	198,4		20	190	555	920		
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,46	0,3792	-	0,2	0,6	6,8	13	1,2	4,3
Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	10,81	-	3	15	103	190	35	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	34	28,22	-	5	40	115	190	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,18	0,1628	*	0,05	0,15	18,1	36	0,83	4,8
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3,3	3,3	*	1,5	1,5	95,8	190	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	36	30,36	-	4	35	67,5	100	39	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	89	77,75	*	10	50	290	530	210	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	140	116,5	-	20	140	430	720	200	720
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,329							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	2,215							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	2,215							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	8,228							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	6,329							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	2,658							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	15,51	-	35	190	2600	5000	190	500
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0004							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0004							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0004							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0004							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0004							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0004							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0004							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0031	-	0,007	0,02	0,51	1	0,04	0,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0221							
Fenanthreen	mg/kg ds	0,2	0,1266							
Anthraceen	mg/kg ds	0,1	0,0632							
Fluorantheen	mg/kg ds	0,97	0,6139							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,24	0,1519							
Chryseen	mg/kg ds	0,35	0,2215							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,0822							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,1203							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,0886							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,1013							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,5	1,592	*	0,35	1,5	20,8	40	6,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11050966 MM2; B3, 4 (0.0-0.3)

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 19.4005
 Projectnaam West-Vlisterdijk, A1191
 Monsternemer J.R. den Boer
 Certificaatnummer 2019171546
 Monster MM3; B3, 4 (0.5-2.0)

Analyse	Eenheid	MM3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I	Wonen	Industrie
Bodemtype correctie										
Organische stof		66,7								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		17								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	15,2	15,2							
Organische stof	% (m/m) ds	66,7	66,7							
Gloeirest	% (m/m) ds	32,1								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17	17							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	150	202,2		20	190	555	920		
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,0572	-	0,2	0,6	6,8	13	1,2	4,3
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,9	9,186	-	3	15	103	190	35	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	7,728	-	5	40	115	190	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0284	-	0,05	0,15	18,1	36	0,83	4,8
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3,3	3,3	*	1,5	1,5	95,8	190	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	23,33	-	4	35	67,5	100	39	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	4,45	-	10	50	290	530	210	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	21	14,62	-	20	140	430	720	200	720
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<15	3,5							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<25	5,833							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<25	5,833							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<55	12,83							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	62	20,67							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<30	7							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<180	42	-	35	190	2600	5000	190	500
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0002							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0002							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0002							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0002							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0002							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0002							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0002							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0016	-	0,007	0,02	0,51	1	0,04	0,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116							
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0116							
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0116							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0116							
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0116							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0116							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,1167	-	0,35	1,5	20,8	40	6,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 11050967 MM3; B3, 4 (0.5-2.0)

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 19.4005
 Projectnaam West-Vlisterdijk, A1191
 Monsternemer J.R. den Boer
 Certificaatnummer 2019177437
 Monster PB4

Analyse	Eenheid	PB4	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	330	330	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2,8	2,8	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11070770 PB4

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

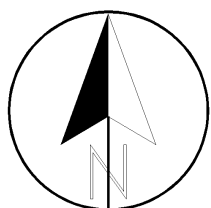
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

BIJLAGE 5

**TOETSING ANALYSERESULTATEN
AAN NORMEN WET BODEMBESCHERMING**



 onderzoekslocatie



Projectnaam : *Vlist - West-Vlisterdijk, A1191*

Project : *19.4005*

Schaal : *1: 10'000*

Datum : *januari 2020*

Formaat: *A4*

Onderdeel:

*Overzichtskaart met
situatie 1896*

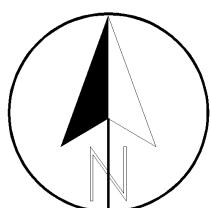


© Topografische dienst Emmen

Bijlage **6**



 *onderzoekslocatie*



Projectnaam : *Vlist - West-Vlisterdijk, A1191*

Project : *19.4005*

Schaal : *1: 10'000*

Datum : *januari 2020*

Formaat: *A4*

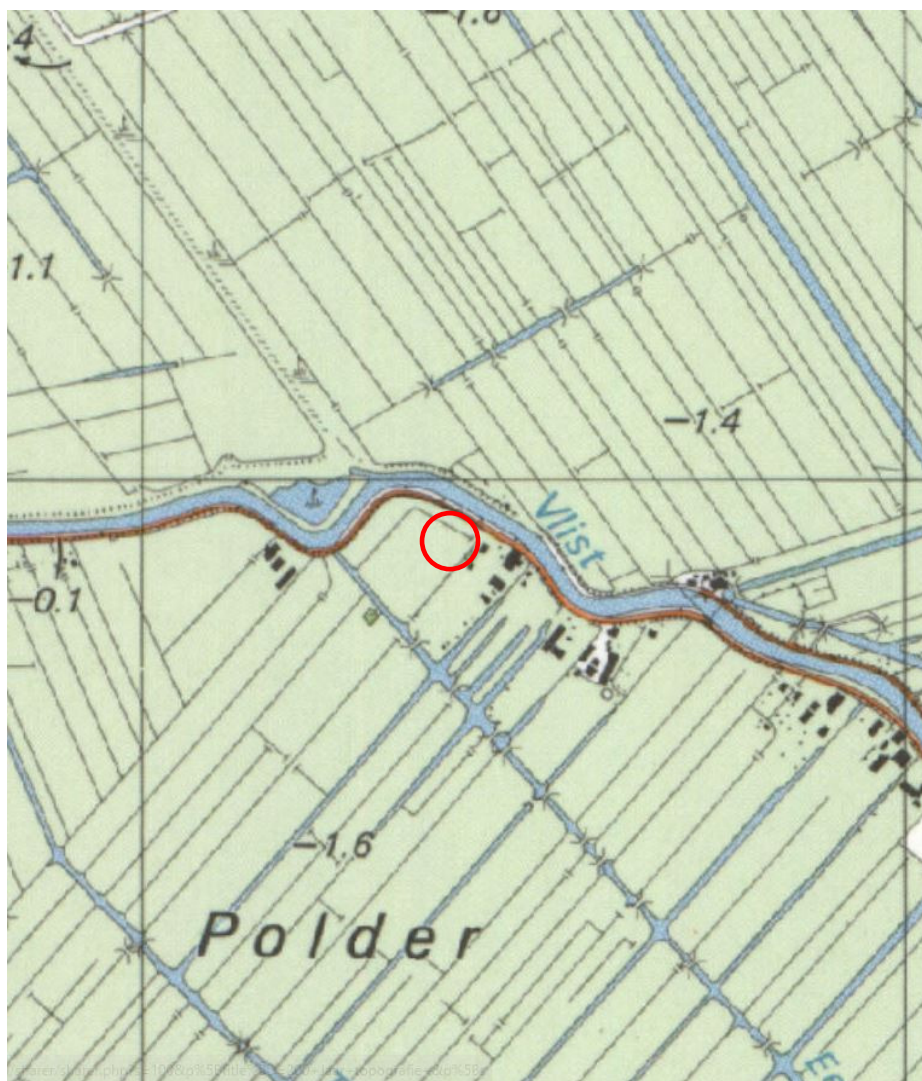
Onderdeel:

*Overzichtskaart met
situatie 1959*

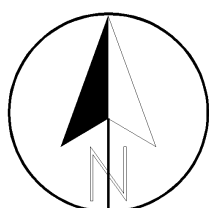
Lawijn

© Topografische dienst Emmen

Bijlage **6**



 *onderzoekslocatie*



Projectnaam : *Vlist - West-Vlisterdijk, A1191*

Project : *19.4005*

Schaal : *1: 10'000*

Datum : *januari 2020*

Formaat: *A4*

Onderdeel:

*Overzichtskaart met
situatie 1989*

 **Lawijn**

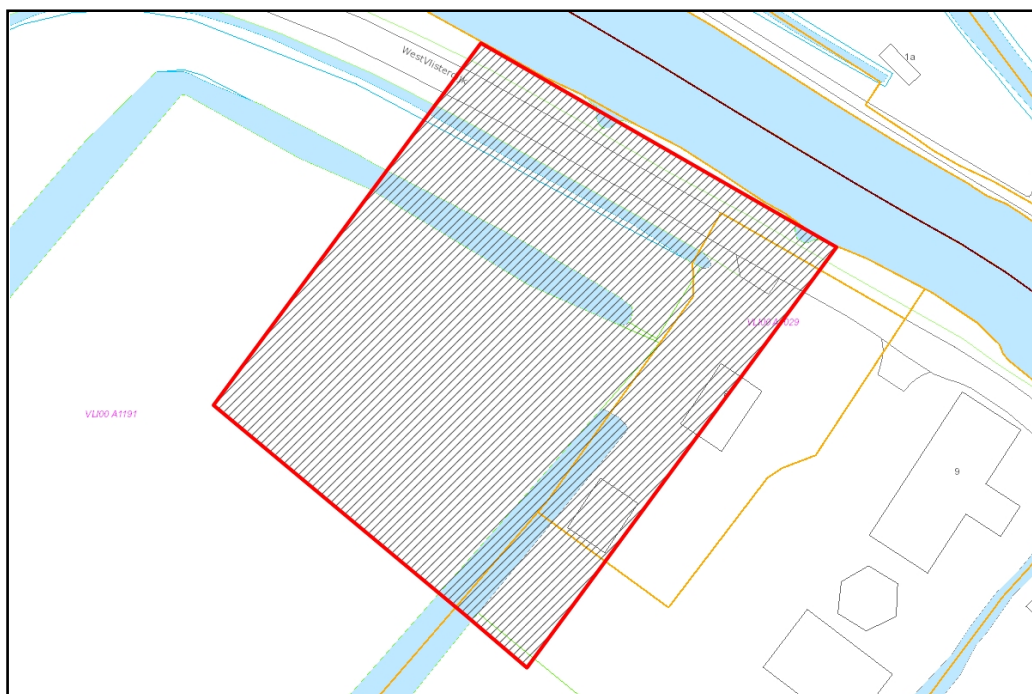
© Topografische dienst Emmen

Bijlage **6**

BIJLAGE 7

**HISTORISCHE BODEMINFORMATIE
OMGEVINGSDIENST MIDDEN-HOLLAND**

Atlas Rapportage



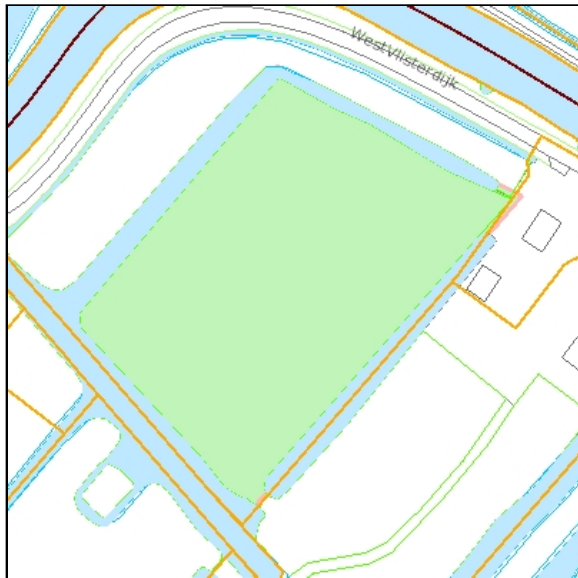
Selectie met getekend gebied

Kaartlagen

1. Bodemlocatie
2. Bodemonderzoeksrapport
3. Verontreinigingscontour
4. Saneringscontour
5. Zorgmaatregel
6. Ondergrondse brandstoftanks
7. Meldingen Besluit bodemkwaliteit
8. Bedrijfsactiviteiten
9. Slootdempingen TBK

Bodemlocatie

Locatienummer	Omschrijving
ZH062310174	West-Vlisterdijk, nabij nr 9



Status locatie

Vervolgactie Wbb: Voldoende onderzocht

Status beschikking:

Status onderzoeken: Onverdacht/Niet verontreinigd

Besluiten

(Geen)

Onderzoeken

- Nulsituatie Onderzoek 1, rapportnummer 20050626a/Moos, Geofox-Lexmond B.V., 30-04-2005

<http://geodocs.odmh.nl/?guid=FF115639-7CFA-4C37-AA0B-3CAAD8B334B4>

- Verkennend Onderzoek 1, rapportnummer 02.23520/MVO, Lexmond Milieu-Adviezen B.V., 30-06-2002

<http://geodocs.odmh.nl/?guid=432D3CAC-51DB-4273-B03E-76D6F017A52D>

Historisch bodembestand

(Geen)

Activiteiten

Omschrijving: baggerspeciedepot (op land)

UBI code: 900015

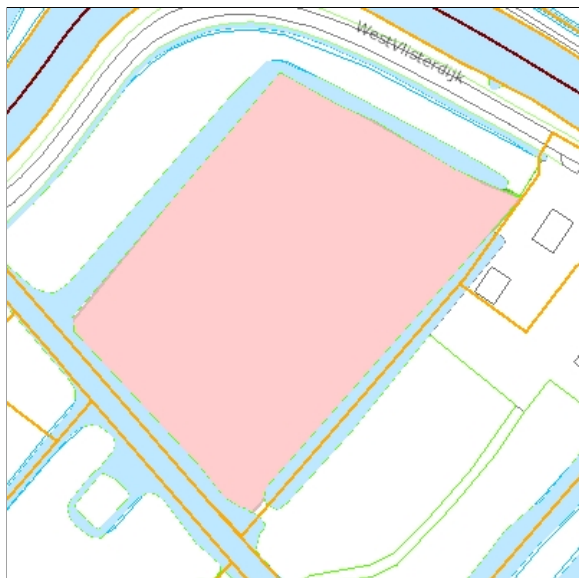
NSX score: 362,7

Aanvullende informatie slootdemping
(Geen)

Bodemonderzoeksrapport

Omschrijving

Verkenkend Onderzoek 1



Locatiecode: ZH062310174

Rapportnummer: 02.23520/MVO

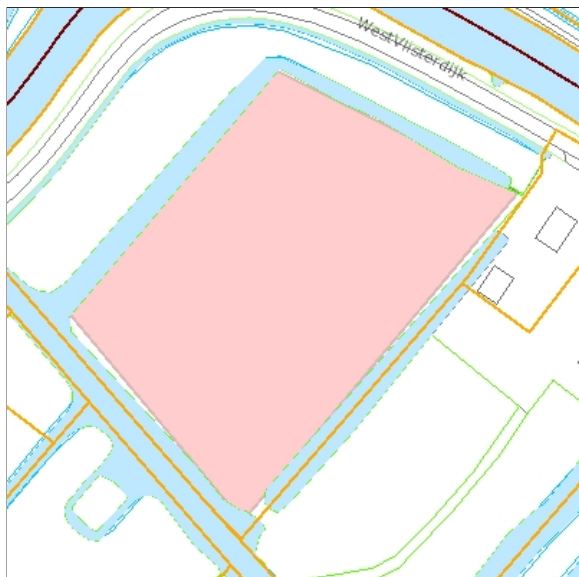
Rapportdatum: 37437

Rapportauteur: Lexmond Milieu-Adviezen B.V.

[Download Rapport](#)

Omschrijving

Nulsituatie Onderzoek 1



Locatiecode: ZH062310174

Rapportnummer: 20050626a/Moos

Rapportdatum: 38472

Rapportauteur: Geofox-Lexmond B.V.

[Download Rapport](#)

Geen resultaten voor Verontreinigingscontour

Geen resultaten voor Saneringscontour

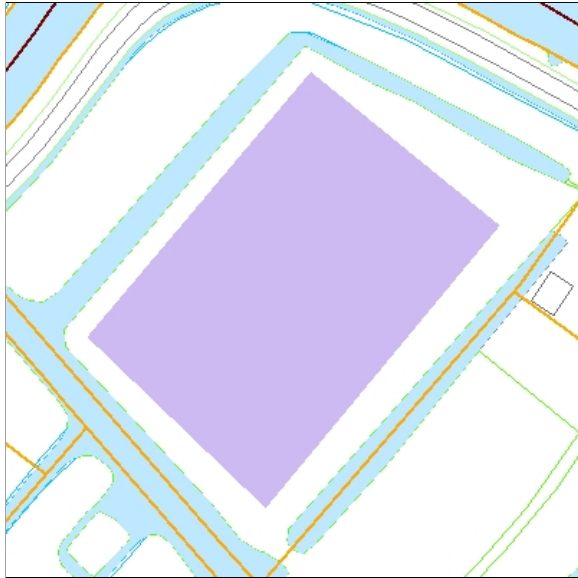
Geen resultaten voor Zorgmaatregel

Geen resultaten voor Ondergrondse brandstoftanks

Meldingen Besluit bodemkwaliteit

Omschrijving

N.v.t.



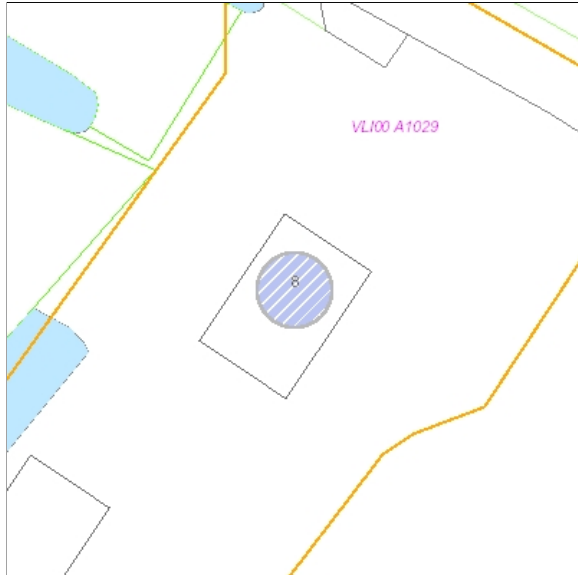
Documentnummer: 2013105015

[Download Melding](#)

Bedrijfsactiviteiten

Omschrijving

Gasdrukregel en meetstation West-Vlisterdijk



Locatie: West-Vlisterdijk 8 in Vlist

Opmerking branche: Gasdrukregel en meetstation

Dossiernummer: L-012776

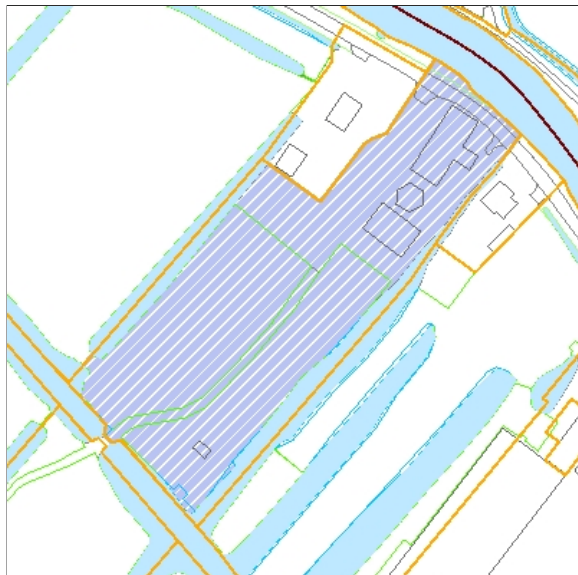
Milieu-categorie: 1

Milieu Wettelijk Kader: Type B

Status: Actief

Omschrijving

P.J.M. van Diemen



Locatie: West-Vlisterdijk 9 in Vlist

Opmerking branche: Houden van dieren

Dossiernummer: L-007627

Milieu-categorie: 2

Milieu Wettelijk Kader: Type B

Status: Actief

Omschrijving

Tanklocatie West-Vlisterdijk



Locatie: West-Vlisterdijk 8 in Vlist

Opmerking branche: tanklocatie

Dossiernummer: L-008175

Milieu-categorie: 0

Milieu Wettelijk Kader: niet Wm

Status: Gesloten

Geen resultaten voor Slootdempingen TBK

Toelichting op verstrekte informatie

Bodemlocatie

In het Bodem Informatie Systeem (BIS) zijn bodemlocaties ingetekend. Een bodemlocatie is een locatie waar iets bekend is over de bodemkwaliteit of een mogelijke bodemverontreiniging. Vaak zijn op een bodemlocatie één of meerdere onderzoeken uitgevoerd, maar dat hoeft niet. De bodemlocatie kan ook een verdenking van een bodemverontreiniging betreffen, op basis van historische informatie.

Hieronder volgt een toelichting per item:

Locatienummer	Uniek nummer van de locatie in het BIS
Omschrijving	Naam van de locatie zoals bekend in het BIS
Vervolgactie Wbb	De verplichting die in het kader van de Wet bodembescherming op de locatie rust. Let op: Indien er in het kader van de Wbb geen vervolgactie noodzakelijk is ("geen vervolg") wil dit niet zeggen dat er in een ander kader geen verplichting bestaat om de bodem te onderzoeken. Bij een bouwvergunning of grondverzet kan bijvoorbeeld alsnog een bodemonderzoek noodzakelijk zijn. Zie hiervoor de betreffende nota's op de website van de Omgevingsdienst (nota Bodemkwaliteit bij Bouwen en Nota Bodembeheer). "Geen vervolg" wil zeggen dat er bij ongewijzigd gebruik geen onderzoeks- of saneringsnoodzaak bestaat.
Status beschikking	De beschikkingstatus van de locatie op basis van het meest recente besluit.
Status onderzoeken	De verontreinigingstatus van de gehele locatie op basis van alle uitgevoerde bodemonderzoeken. Als alleen een historisch (voor-) onderzoek is uitgevoerd kan alleen een verwachting worden uitgesproken (potentieel verontreinigd of potentieel ernstig). Als een bodemonderzoek is uitgevoerd is de locatie wel of niet ernstig verontreinigd.
Besluiten	De besluiten die op basis van de Wet bodembescherming zijn genomen op de locatie worden hier weergegeven. Eventuele belemmeringen als gevolg van deze besluiten zijn ingeschreven bij het Kadaster.

Het Historisch bodembestand (HBB) is integraal opgenomen in de kaart met Bodemlocaties en bevat verschillende soorten historische informatie, namelijk over voormalige bedrijfsactiviteiten en over dempingen. Beide worden hieronder toegelicht.

Voormalige bedrijfsactiviteiten

Tussen 1995 en 1997 heeft de provincie Zuid-Holland een inventarisatie laten uitvoeren van potentieel verontreinigde voormalige bedrijfsterreinen. Voor de inventarisatie is gebruik gemaakt van twee archiefbronnen, te weten:

- Het archief van de Kamers van Koophandel in de provincie.
- De op grond van de Hinderwet aan bedrijven verleende vergunningen.

Met beide bronnen wordt ruwweg de tijdsperiode 1824 tot 1997 gedekt. Uit de enorme hoeveelheid informatie die in de genoemde bronnen ligt opgeslagen, is een selectie gemaakt. Met deze inventarisatie kan worden bekeken of er in het verleden bodembedreigende bedrijfsactiviteiten op een perceel hebben plaatsgevonden. Met de NSX-score kan een inschatting worden opgemaakt hoe bodembedreigend de genoemde vergunde activiteit is. Deze score loopt van 0 tot 1000. Een score van 0 betekent dat de activiteit niet bodembedreigend is. Een score van 1000 betekent dat de activiteit (in grote mate) bodembedreigend is. Een vermelding met een hoge score hoeft niet te betekenen dat er ook daadwerkelijk bodemverontreiniging op het perceel aanwezig is. Bodemonderzoek zal dit moeten uitwijzen. Onder "Vindplaats dossier" wordt vermeld in welk archief het Hinderwetdossier van de voormalige bedrijfsactiviteiten kunnen worden gevonden. (Zie de introductiepagina van de Atlas Midden-Holland voor een toelichting op de archieven en dossiernummers).

Slootdempingen

In 1995 is voor het gehele landelijke gebied in Zuid-Holland een onderzoek naar stortplaatsen en slootdempingen uitgevoerd. Het betrof een luchtfoto-interpretatie, waarbij luchtfoto's uit 1955 zijn vergeleken met luchtfoto's uit 1992. Daarbij is vastgesteld welke waterlopen en waterplassen die in 1955 nog zichtbaar waren, in 1992 waren 'verdwenen' en waar dus sprake moest zijn van een demping. Op deze wijze werden circa 40.000 gedempte sloten opgespoord. Als er sprake is van een slootdemping wil nog niet zeggen dat er ook sprake is van een bodemverontreiniging.

Sloten die zijn gedempt bij het bouwrijp maken van woonwijken of bedrijfsterreinen zijn in een deel van de Krimpenerwaard vastgelegd in een aparte kaart door het Technisch Bureau in de Krimpenerwaard (TBK), tegenwoordig Ingenieursbureau Krimpenerwaard. Het betreft gebieden die in de periode 1945-2000 zijn ontwikkeld in opdracht van de toenmalige gemeenten Ouderkerk, Nederlek en Bergambacht. Voor het grootste deel van Midden-Holland is deze informatie niet beschikbaar.

Bodemonderzoeksrapporten

Alle bij de Omgevingsdienst bekende bodemonderzoeksrapporten zijn ingevoerd in het Bodem Informatie Systeem. Niet alle uitgevoerde bodemonderzoeken zijn bekend bij de Omgevingsdienst. Bijvoorbeeld onderzoeken die zijn uitgevoerd in het kader van een particuliere grondtransactie zijn vaak niet bekend bij de overheid en derhalve ook niet aanwezig in het Bodem Informatie Systeem (BIS). Indien u in het bezit bent van een dergelijk onderzoeksrapport verzoeken wij u deze op te sturen naar de Omgevingsdienst, zodat wij dit kunnen invoeren in het systeem.

Verontreinigingscontour

Op locaties waar sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging is op recent onderzochte locaties een contour van de interventiewaarde-overschrijding ingetekend.

Saneringscontour

Als er recent een sanering heeft plaatsgevonden, wordt de contour van het gesaneerde gebied getoond.

Zorgmaatregel

Als er op een gesaneerde locatie een restverontreiniging is achtergebleven kan er een zorgmaatregel van toepassing zijn.

Ondergrondse tanks

Een tank is volgens wettelijke richtlijnen gesaneerd als er een kenmerk van een tanksaneringscertificaat is ingevuld achter het kopje "Kiwa-code". Het kan voorkomen dat onder het kopje Ondergrondse tanks geen tank is weergegeven, maar bij het item "Activiteiten" bij de Bodemlocatie wel een tank is aangegeven (en andersom). Indien onduidelijkheid bestaat over de aanwezigheid en/of status van een tank zal nader archief en/of bodemonderzoek nodig zijn om na te gaan of een tank aanwezig is.

Meldingen Besluit bodemkwaliteit

Vanaf 1 juli 2008 moet nagenoeg elke toepassing van grond en baggerspecie worden gemeld bij het Meldpunt Bodemkwaliteit. De meldingen kunnen worden geraadpleegd. De ligging is vaak indicatief, omdat het Meldpunt alleen een punt kan worden ingegeven.

Bedrijfsactiviteiten

De kaart bevat locaties waar nu een bedrijfsmatige activiteit plaatsvindt of in het (recente) verleden plaats heeft gevonden. Iedere bedrijfsmatige activiteit waarvoor een melding (Activiteitenbesluit) of vergunning in het kader van de Wet milieubeheer is vereist is opgenomen in de kaart. De Omgevingsdienst beheert het inrichtingenbestand sinds 2000. Alle inrichtingen (bedrijven) die vanaf die datum aanwezig waren, zijn terug te vinden in deze kaart als locatiedossier.

Als op een locatie geen inrichting meer aanwezig is, wordt deze aangeduid als "Gesloten". Alle locaties waar nu nog een bedrijfsmatige activiteit kan worden uitgevoerd worden aangeduid als "Actief".

De milieucategorie loopt van 1 (laag milieubelastend) tot 5 (hoog milieubelastend).

Inrichtingen die voor 1997 zijn opgeheven en als potentieel bodembedreigend zijn aangemerkt zijn opgenomen in het HBB-bestand en later als Bodemlocatie (zie bij Bodemlocatie).

Disclaimer

In de Atlas Midden-Holland wordt de bij de Omgevingsdienst Midden-Holland bekende informatie over de bodemkwaliteit getoond. De informatie is afkomstig uit het Bodem Informatie Systeem en wordt automatisch gegenereerd op basis van geografische ligging van het opgegeven perceel. Het betreft informatie over:

- bodemlocaties
- bodemonderzoeksrapporten
- verontreinigingscontouren
- saneringscontouren
- zorgmaatregelen
- ondergrondse brandstoftanks
- meldingen Besluit bodemkwaliteit
- slootdempingen
- huidige bedrijfsactiviteiten

Nadrukkelijk wordt erop gewezen dat alleen een recent bodemonderzoek betrouwbare informatie geeft over de kwaliteit van het betreffende perceel. Overige informatie moet worden beschouwd als indicatie voor de te verwachten bodemkwaliteit. Tevens wijzen wij u erop dat indien geen informatie voorhanden is dit niet automatisch betekent dat de bodem schoon is. De Omgevingsdienst heeft in dat geval geen informatie van dit perceel beschikbaar in het Bodem Informatie Systeem. Voor de bodeminformatie is alle zorg in acht genomen die redelijkerwijs geleverd kan worden. Fouten zijn echter niet uit te sluiten en de lezer dient niet zondermeer uit te gaan van de juistheid van de informatie. De Omgevingsdienst is dan ook nimmer aansprakelijk voor de gevolgen van activiteiten die worden ondernomen op basis van de informatie en voor alle directe en indirecte schade, van welke aard ook, voortvloeiend uit of in verband staand met het gebruik van de informatie. Evenmin is de Omgevingsdienst aansprakelijk voor de eventuele gevolgen van het (al dan niet tijdelijk) onbeschikbaar zijn van deze website of enige informatie op de website.

Topografische en kadastrale kaart

De Atlas Midden-Holland maakt voor de oriëntatie gebruik van twee achtergrondkaarten:

- de BRT Achtergrondkaart van PDOK (Publieke Dienstverlening Op de Kaart). Deze is afgeleid uit TOP10NL uit de Basisregistratie Topografie (BRT) met de straatnamen uit de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG).
- de Kadastrale kaart.

Beide kaarten zijn vrij toegankelijk en zonder restricties te gebruiken. Wel is bij (her-)gebruik de naamsvermelding van de bron (Kadaster, Basisregistratie Topografie) verplicht.

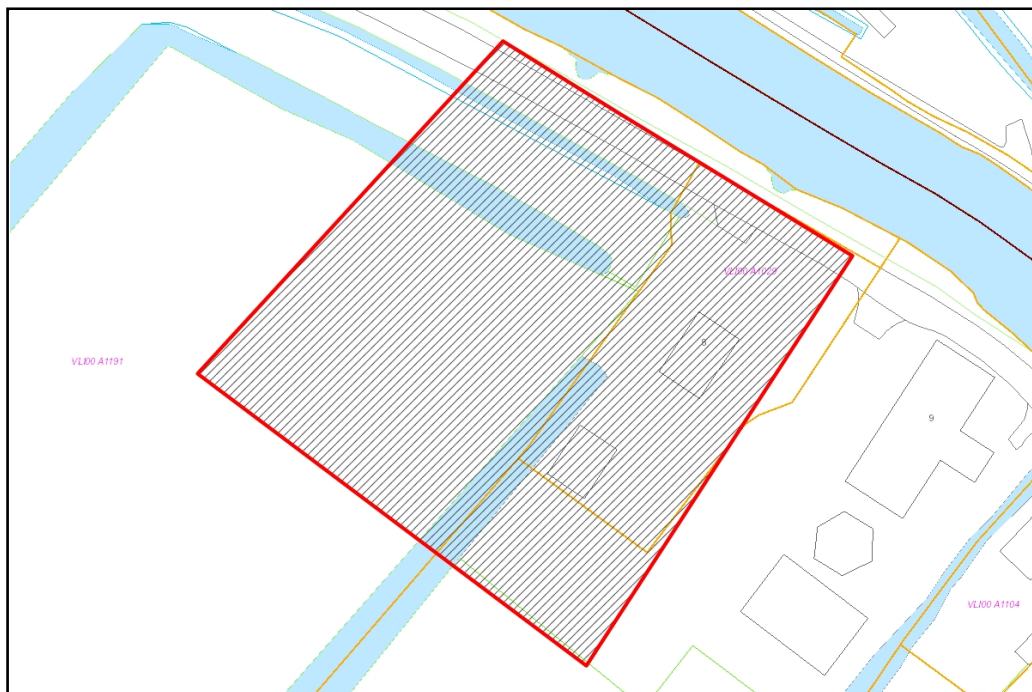
De kaarten zijn afkomstig van PDOK. Zie ook www.nationaalgeoregister.nl

De Omgevingsdienst Midden-Holland is niet verantwoordelijk voor schade voortvloeiende uit of verband houdende met de inhoud of het gebruik van de kaarten.

Overige bepalingen

De Omgevingsdienst streeft ernaar de gepresenteerde informatie op deze site zo actueel mogelijk te houden. De Omgevingsdienst behoudt zich het recht voor om te allen tijde de informatie op deze site (inclusief de disclaimer) zonder voorafgaande mededeling te wijzigen. De Omgevingsdienst kan geen waarborg geven dat deze site te allen tijde zonder fouten is, noch kan zij de juistheid en actualiteit garanderen van informatie gevonden op sites die aan deze site gekoppeld zijn. Noch deze site noch enige informatie op deze site heeft een officiële status. De Omgevingsdienst accepteert geen enkele aansprakelijkheid voor de inhoud van deze website of de getoonde informatie. Deze getoonde informatie kan daarom niet gebruikt worden als basis voor enige claim.

Atlas Rapportage



Selectie met getekend gebied

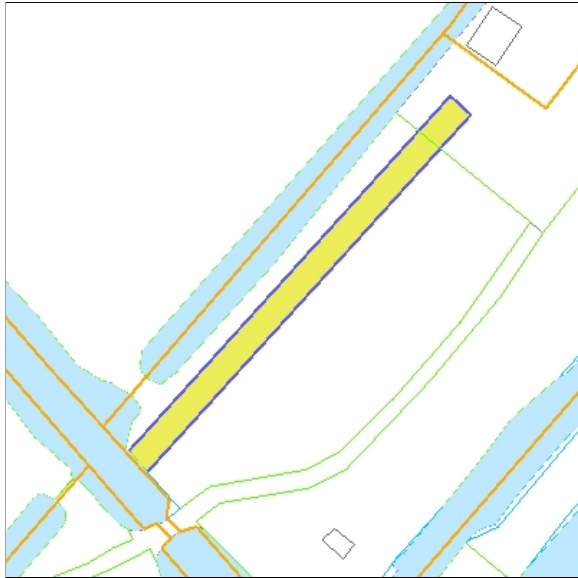
Kaartlagen

1. Slootdempingen Krimpenerwaard

Slootdempingen Krimpenerwaard

Omschrijving

Dempingsnummer: 38bn02046



Dempingen

Bodemlocatiecode:	ZH062310737
Oorspronkelijke categorie:	Al Sloot
Gebruik:	weiland
Gestort van:	1971
Gestort tot:	1971
Dempingsmateriaal:	bouw- en sloopafval
Status Demping:	overeenkomst PZH/SBK, afgedekt
Herkomst:	gemeente afval
Overeenkomstnummer:	00-187
Lengte(m):	107,19
Breedte(m):	5,99
Dikte losse deklaag(m):	0,25
Dikte verhardingslaag(m):	
Type deklaag:	grond
Aantal kopse kanten:	
Afdekkings jaar:	2005
Toegepaste verharding (m2):	

Omschrijving

Dempingnummer: 38bn06012



Dempingen

Bodemlocatiecode:	ZH062300021
Oorspronkelijke categorie:	AI Vlak
Gebruik:	weiland
Gestort van:	1971
Gestort tot:	1971
Dempingsmateriaal:	huishoudelijk afval
Status Demping:	overeenkomst PZH/SBK, afgedekt
Herkomst:	gemeente afval
Overeenkomstnummer:	00-187
Lengte(m):	130,60
Breedte(m):	9,59
Dikte losse deklaag(m):	0,25
Dikte verhardingslaag(m):	
Type deklaag:	grond
Aantal kopse kanten:	
Afdekkings jaar:	2005
Toegepaste verharding (m2):	

Toelichting op verstrekte informatie Atlas Slootdempingen Krimpenerwaard

Tussen 1950 en 1980 zijn in het veenweide gebied van de Krimpenerwaard vele sloten gedempt, deels met bodemvreemde materialen als puin en huisvuil. Onduidelijkheid over de (schadelijke) gevolgen voor het milieu en de landbouw van deze demping heeft geleid tot een terughoudende opstelling van landeigenaren bij de ruil of aankoop van percelen grond. Hierdoor stagneerden de landinrichtingsplannen voor het gebied en daarmee de ontwikkelingen voor de landbouw, natuur en recreatie.

Aanpak

In 1998 hebben de belanghebbende partijen in de regio de onafhankelijke Stichting Bodembeheer Krimpenerwaard opgericht. Gezamenlijk is een aanpak uitgewerkt in een bodembeheerplan en is een bestuursovereenkomst afgesloten. Inmiddels is een groot aantal projecten uitgevoerd en zijn voormalige dempingen afgedekt. De risico's zijn in kaart gebracht en overeenkomsten zijn afgesloten.

In 2016 is de Stichting ontbonden en zijn de activiteiten ondergebracht bij de Omgevingsdienst Midden-Holland (ODMH). De contracten met de landeigenaren zijn overgenomen door de provincie Zuid-Holland. De ODMH is, namens de provincie Zuid-Holland, verantwoordelijk voor de uitvoerende werkzaamheden.

Dempingen

In het Bodem Informatie Systeem (BIS) zijn de dempingen ingetekend. Van veel dempingen is dankzij onderzoek informatie bekend over het dempingsmateriaal. Voor niet alle dempingen zijn overeenkomsten afgesloten.

Hieronder volgt een toelichting op de geleverde informatie over de dempingen:

Bodemlocatiecode	Unieke code van de demping die refereert naar het Bodem Informatie Systeem
Oorspronkelijke categorie	De categorie van de demping zoals opgenomen in de overeenkomst. AI: de demping heeft een deklaag van minder dan 40 cm BII: de demping heeft een deklaag van meer dan 40 cm DIII: onverdachte demping
Dempingsnummer	Uniek nummer van de demping
Gebruik	Het huidige gebruik van de locatie
Gestort van/tot	Periode van het storten
Dempingsmateriaal	Dempingsmateriaal
Status demping	De demping is wel of niet in overeenkomst bij de voormalige stichting/provincie
Herkomst	Herkomst van het dempingsmateriaal
Lengte, breedte, dikte	Geschatte lengte, breedte en dikte van de demping in meters
Dikteverhardingslaag	Indien een verhardingslaag is opgebracht als afdekking: de dikte hiervan in meters
Type deklaag	Materiaal waarmee de demping is afgedekt
Aantal kopse kanten	Het aantal kopse kanten dat grenst aan oppervlaktewater
Afdekkingsjaar	Het jaar waarin de demping is afgedekt / gesaneerd

Nog vragen?

Mocht u specifieke dempingsinformatie willen of heeft u vragen over overeenkomsten dan kunt u mailen naar slootdempingen@odmh.nl. Wij nemen dan zo spoedig mogelijk contact met u op.

Verklaring

In de Atlas Midden-Holland wordt de bij de Omgevingsdienst Midden-Holland bekende informatie over de dempingen getoond. Deze informatie is met zorg samengesteld. De ODMH spant er zich voor in de inhoud van de Atlas regelmatig te actualiseren en/of aan te vullen. Ondanks deze zorg en aandacht is het mogelijk dat de inhoud onvolledig en/of onjuist is. Wanneer u informatie tegenkomt die niet correct of verouderd is, dan stellen wij uw reactie zeer op prijs. U kunt uw opmerkingen per e-mail sturen aan info@odmh.nl.

De ODMH is niet aansprakelijk voor ontbrekende, verouderde of onjuiste vermelding van gegevens in de Atlas en websites waarnaar wordt verwezen. Evenmin is de ODMH aansprakelijk voor het tijdelijk niet beschikbaar zijn van de website.

Aan de informatie op deze website en het gegenereerde rapport zijn geen rechten te ontleen. U kunt de informatie niet beschouwen als advies. Beslissingen die u maakt op basis van deze informatie zijn voor eigen risico.

Alleen een recent bodemonderzoek geeft betrouwbare informatie over de kwaliteit van het betreffende perceel. Overige informatie moet worden beschouwd als indicatie voor de te verwachten bodemkwaliteit. Tevens wijzen wij u erop dat indien geen informatie voorhanden is dit niet automatisch betekent dat de bodem schoon is. De Omgevingsdienst heeft in dat geval geen informatie van dit perceel beschikbaar in het Bodem Informatie Systeem. Voor de bodeminformatie is alle zorg in acht genomen die redelijkerwijs gevergd kan worden. Fouten zijn echter niet uit te sluiten en de lezer dient niet zondermeer uit te gaan van de juistheid van de informatie. De ODMH is dan ook nimmer aansprakelijk voor de gevolgen van activiteiten die worden ondernomen op basis van de informatie en voor alle directe en indirecte schade, van welke aard dan ook, voortvloeiend uit of in verband staand met het gebruik van de informatie. Evenmin is de ODMH aansprakelijk voor de eventuele gevolgen van het (al dan niet tijdelijk) onbeschikbaar zijn van deze website of enige informatie op de website.

Topografische en kadastrale kaart

De Atlas Midden-Holland maakt voor de oriëntatie gebruik van twee achtergrondkaarten:

- de BRT Achtergrondkaart van PDOK (Publieke Dienstverlening Op de Kaart). Deze is afgeleid uit TOP10NL uit de Basisregistratie Topografie (BRT) met de straatnamen uit de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG).
- de Kadastrale kaart.

Beide kaarten zijn vrij toegankelijk en zonder restricties te gebruiken. Wel is bij (her-)gebruik de naamsvermelding van de bron (Kadaster, Basisregistratie Topografie) verplicht.

De kaarten zijn afkomstig van PDOK. Zie ook www.nationaalgeoregister.nl

De Omgevingsdienst Midden-Holland is niet verantwoordelijk voor schade voortvloeiende uit of verband houdende met de inhoud of het gebruik van de kaarten.

Intellectuele eigendomsrechten

De website is eigendom van de ODMH. Kopiëren, verspreiden of reproduken van deze website (databank) als geheel is niet toegestaan. Het is niet toegestaan informatie van deze website waar intellectuele eigendomsrechten op rusten (zoals logo's, merken, kaartmateriaal, rapporten van adviesbureaus) te verspreiden of verveelvoudigen of anderszins te hergebruiken zonder toestemming van de rechthebbende.

BIJLAGE 8

FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE



Foto 1: noordoostzijde locatie



Foto 2: zuidwestzijde locatie



Foto 3: inspectiegat GT3



Foto 4: inspectiegat GT4

