

**Nader bodemonderzoek
Ommedijk 3
Den Hoorn**

Projectnummer: A5958

Opdrachtgever:

Van Mierlo Planontwikkeling BV
T.a.v. Mevrouw Y. Blanke
Aartsdijkweg 1
2676 LE Maasdijk

Status rapport:

Definitief

Rapport opgesteld: 23 april 2020	Gecontroleerd: 23 april 2020
 De heer P.C. Quak	 De heer ing. O.M. Eversteijn

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	3
2	VOORONDERZOEK.....	4
2.1	LOCATIEBESCHRIJVING.....	4
2.2	HISTORISCHE INFORMATIE.....	4
2.2.1	<i>Archieven gemeente.....</i>	<i>4</i>
2.3	VOORGAAND ONDERZOEK INGENIEURSBUREAU MOL	5
2.4	BODEMLOKET	6
2.5	KAARTMATERIAAL	6
2.6	GEO(HYDRO)LOGISCH ONDERZOEK	7
2.7	BODEMKWALITEITSKAART GEMEENTE MIDDEN-DELFLAND.....	7
2.8	ARCHEOLOGIE	7
2.9	EXPLOSIEVEN	8
2.10	STOFEIGENSCHAPPEN.....	8
2.11	FINANCIEEL – JURIDISCHE ASPECTEN	8
3	CONCEPTUEEL MODEL EN ONDERZOEKSSTRATEGIE	9
3.1	CONCEPTUEEL MODEL	9
3.2	ONDERZOEKSSTRATEGIE	9
4	RESULTATEN	11
4.1	VELDWERK	11
4.2	LABORATORIUMONDERZOEK.....	11
4.2.1	<i>Grond.....</i>	<i>12</i>
4.3	INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN.....	12
4.4	AFWIJKINGEN TEN OPZICHTE VAN DE NORM.....	13
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	14
5.1	CONCLUSIES.....	14
5.2	AANBEVELINGEN.....	14
6	ALGEMENE OPMERKINGEN	15
7	REFERENTIES	16

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 Van Mierlo Planontwikkeling BV is door Ingenieursbureau Mol op de locatie Ommedijk 3 te Den Hoorn een nader bodemonderzoek uitgevoerd gebaseerd op de NTA 5755.

De heer van Mierlo is de contactpersoon namens de opdrachtgever. Namens Ingenieursbureau Mol zijn de werkzaamheden gecoördineerd door de heer P.C. Quak.

De aanleiding voor het nader bodemonderzoek wordt gevormd door voorgenomen herinrichting van de locatie alsmede de resultaten van het voorgaand onderzoek.

Het doel van het nader onderzoek is tweeledig:

- Vaststellen van de ernst van de verontreiniging met PAK in de grond;
- Vaststellen van de omvang van de verontreiniging met PAK in de grond.

Conform het gestelde in de Wet bodembescherming is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien in een bodemvolume van tenminste 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater de interventiewaarde wordt overschreden. In dat geval is sprake van een saneringsnoodzaak. De spoedeisendheid van sanering is afhankelijk van de aanwezige actuele risico's. Het doel van het nader onderzoek is primair gericht op het vaststellen van de ernst van de verontreinigingen in de bodem.

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 nader onderzoek is gebaseerd op de NTA 5755. De NTA beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoekstrategie voor een nader onderzoek gericht op een vermoedelijk geval van ernstige bodemverontreiniging.

Het nader onderzoek dient vooraf te worden gegaan aan een toetsing of de beschikbare informatie voldoet aan het voor het nader onderzoek voorgeschreven uitgebreide vooronderzoek volgens de NEN 5725. Indien bepaalde onderzoeksaspecten uit de NEN 5725 niet relevant zijn gezien de aanleiding van het onderzoek, kunnen deze gemotiveerd worden weggelaten.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is door Ingenieursbureau Mol, in het kader van een verkennend onderzoek met kenmerk A5639, d.d. 19 februari 2020, al vooronderzoek verricht. In onderhavig hoofdstuk zal de bestaande informatie worden samengevat en waar nodig aangevuld worden tot het niveau van het uitgebreid vooronderzoek.

2.1 Locatiebeschrijving

Het onderzoeksterrein is gelegen aan de Ommedijk 3 te Den Hoorn en is kadastraal bekend als gemeente Schipluiden, sectie Q, nummer 281. Het te onderzoeksterrein heeft een oppervlakte van 7.318 m². De onderhavige onderzoekslocatie beslaat hier slechts een deel van.

Het terrein heeft de volgende topografische kenmerken: X= 81.791 en Y= 445.671. 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.

Op de locatie zijn verschillende stallen en een woonhuis gevestigd. De oprit bestaat uit een klinkerverharding. Het overige deel van de locatie is onverhard (grasland).

2.2 Historische informatie

2.2.1 Archieven gemeente

Op 5 februari 2020 zijn historische gegevens van de onderzoekslocatie digitaal aangeleverd. Daarin zijn van de onderzoekslocatie en de nabije omgeving de volgende relevante gegevens aangetroffen:

Bodemarchief

Op de onderzoekslocatie zelf en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie (range van 25 meter) is voor zover bekend geen bodemonderzoek uitgevoerd.

Milieuarchief

In het milieuarchief is geen informatie terug te vinden over de onderzoekslocatie.

Tankarchief

Ter plaatse en in de directe omgeving zijn voor zover bekend geen ondergrondse tanks aanwezig (geweest).

2.3 Voorgaand onderzoek Ingenieursbureau Mol

Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek (projectnummer A5639, d.d. 19-02-20) wordt het volgende geconcludeerd:

- De bovengrond, westelijk op de locatie, is licht verontreinigd met PAK;
- De bovengrond, zuidelijk op de locatie, is licht verontreinigd met lood;
- De zandige bovengrond is licht verontreinigd met minerale olie, zink, lood en PAK. Plaatselijk is de zandige bovengrond sterk verontreinigd met PAK;
- De sterk puinhoudende bovengrond is licht verontreinigd met kobalt, nikkel, koper, kwik, lood en PAK
- Het grondwater ter plaatse van peilbuis 06 is licht verontreinigd met barium en nikkel;
- Het grondwater ter plaatse van peilbuis 14 is matig verontreinigd met arseen en licht verontreinigd met nikkel, molybdeen en barium.

De hypothese onverdacht voor bodemverontreiniging dient te worden verworpen, aangezien in de grond licht tot sterk verhoogde gehalten en in het grondwater licht tot een matig verhoogd gehalten van enkele stoffen zijn aangetoond. De onderzoeksresultaten geven aanleiding tot het instellen van verder onderzoek.

Op basis van de resultaten van het verkennend asbest in grondonderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

Schuur A

- Tijdens de visuele inspectie van het maaiveld is geen asbestverdacht plaatmateriaal waargenomen;
- In het gat is in de laag van 0 tot 50 cm-mv visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen;
- In de monsters is analytisch geen asbest aangetroffen.

Schuur B

- Tijdens de visuele inspectie van het maaiveld is geen asbestverdacht plaatmateriaal waargenomen;
- In het gat is in de laag van 0 tot 50 cm-mv visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen;
- In de monsters is analytisch asbest aangetroffen (6,6 mg/kg ds), echter overschrijdt dit het gehalte voor nader asbest in grond onderzoek (50 mg/kg ds) niet.

Boring 14

- Tijdens de visuele inspectie van het maaiveld is geen asbestverdacht plaatmateriaal waargenomen;
- In het gat is in de laag van 0 tot 50 cm-mv asbestcement vlakke plaat aangetroffen;
- In de monsters is analytisch asbest aangetroffen;
- Het gewogen asbestgehalte is berekend op 643,40 mg/kg ds en overschrijdt de grens van nader onderzoek (50 mg/kg ds).

Geadviseerd werd een nader bodemonderzoek uit te voeren naar de verontreiniging met PAK ter plaatse van boring 12 en een nader asbest in grondonderzoek uit te voeren ter plaatse van boring 14.

2.4 Bodemloket

Naast de archieven van de gemeente is eveneens de website bodemloket.nl geraadpleegd. Op basis van deze website blijkt dat van de onderzoekslocatie en de directe omgeving geen informatie voor handen is.

2.5 Kaartmateriaal

De volgende 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.

Van de website www.topotijdreis.nl zijn meerdere historische kaarten gebruikt. De collectie beslaat de periode 1815-2015 en bevat meerdere edities van de volgende kaartseries:

- Kleinschalig: Postroutekaart 1810, Algemene Kaart Nederland en Gemeentekaart;
- Semi-kleinschalig: Kraijenhoffkaart;
- Mid-schalig: Topografische Militaire Kaart, RD050 (1:50.000);
- Grootchalig: Bonnebladen en RD025 (1:25.000).

Daarnaast zijn de volgende luchtfotokaarten geraadpleegd:

- Luchtfoto Atlas Zuid-Holland, schaal 1:14:000, Uitgeverij 12 Provinciën, d.d. 2003;
- Westland vanuit de lucht, periode 1926-1980, d.d. 14 oktober 2006;
- Google Earth (periode 2003 t/m heden).

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

- De onderzoekslocatie bevindt zich ten noorden van het centrum van Schipluiden;
- In de 18^e eeuw had het gebied een agrarische bestemming;
- Over het voorkomen van gedempte sloten is niets bekend.

2.6 Geo(hydro)logisch onderzoek

Regionale geohydrologie

De navolgende informatie is ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland, (Grondwaterkaart 35 (Rotterdam), versie 1: oktober 1984)). 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
0 tot - 21	Deklaag	Veen, klei en sterk slibhoudend
-21 tot -50	1 ^e watervoerende pakket	Uiterst grof tot matig grof zand
-50 tot -65	Scheidende laag	Klei
-65 tot -150	2 ^e watervoerende pakket	Uiterst grof tot uiterst fijn zand

Het freatisch grondwater bevindt zich op een diepte van 0,11 – 0,58 meter minus maaiveld. De stromingsrichting van het freatisch grondwater is vermoedelijk noordelijk gericht. Het 1^e watervoerende pakket is regionaal noordoostelijk gericht.

De scheidingslijn tussen brak en zout grondwater bevindt zich ten hoogte van het freatisch grondwater.

De grondwateronttrekkingen bij DSM-Gist in het centrum van Delft beïnvloeden de grondwaterstroming echter sterk. Deze zorgt voor een verlaging in de stijghoogte van het eerste watervoerend pakket. Verder heeft deze onttrekking door DSM-Gist tot gevolg dat een toestroom van zout grondwater vanuit het westen plaatsvindt. Ondanks verlaging van de stijghoogtes is nog wel sprake van een kwelsituatie.

De onderzoekslocatie valt niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

Lokale geohydrologie

De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat vanaf het maaiveld tot 100 cm-mv uit zandige klei, plaatselijk tevens humeus van aard. Vanaf 100 tot 220 cm-mv bestaat de bodemopbouw afwisselend uit zandige klei en siltig zand.

2.7 Bodemkwaliteitskaart gemeente Midden-Delfland

De onderzoekslocatie bevindt zich binnen het gebied met bodemfunctie achtergrondwaarde (bron: bodemfunctiekaart gemeente Midden-Delfland). De gemeente heeft ervoor gekozen geen regio specifiek beleid op te stellen, en volgt dus het generieke landelijke kader. Dit betekent dat geen bodemkwaliteitskaart aanwezig is die een indicatie geeft van de te verwachten bodemkwaliteit in een bepaald gebied.

2.8 Archeologie

Uit de Archeologische kaart van de gemeente Midden-Delfland blijkt dat de onderzoekslocatie in een zone valt met een hoge archeologische verwachting. De maximale verstoringsoppervlakte is 50 m² en de maximale verstoringsdiepte is 0,40 m-mv (Bron: Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart Midden-Delfland d.d. juni 2010).

2.9 Explosieven

Voor de onderzoekslocatie is geen kaart beschikbaar met niet gesprongen conventionele explosieven.

2.10 Stofeigenschappen

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)

PAK zijn aromatische koolstofringen met een grote moleculaire massa die op grote schaal zijn ontstaan bij de bereiding van stadsgas uit steenkool, waarbij deze vrijkwamen in de vorm van teer. Hieruit werden weer diverse producten bereid zoals creosoot en teer voor de scheepsbouw en dakbedekking. PAK wordt ook vaak in verhoogde mate aangetroffen in puinhoudende bodemlagen. Een belangrijke oorzaak hiervoor kan de herkomst van het puin zijn. Het puin kan bijvoorbeeld afkomstig zijn van schoorstenen of dakbedekkingen. Zo zijn er nog tal van toepassingen mogelijk waarbij het puin in contact is gekomen met PAK.

PAK zijn (op naftaleen na) slecht oplosbaar, binden goed aan organische stof in de bodem en zijn in de meeste gevallen een immobiele verontreiniging. Van een aantal PAK is bekend dat deze kankerverwekkend kunnen zijn.

Bij de afbraak van PAK neemt de biologische beschikbaarheid van de metaboliëten ten opzichte van die van de uitgangsubstanten sterk toe, waardoor ook de afbraak toeneemt. Metaboliëten zijn de tussen- of eindsubstanten die ontstaan nadat een chemische stof in een biologisch systeem (eencelligen zoals bacteriën, planten of dieren) metabolisme heeft ondergaan. Er kunnen oxy-PAK ontstaan, die (tijdelijk) ophopen. Uiteindelijk verloopt de afbraak volledig, waar-bij alles wat beschikbaar is, wordt afgebroken.

2.11 Financieel – juridische aspecten

In het kader van de voorgenomen eigendomsoverdracht van de locatie zijn een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd.

In bijlage A is de hypothecaire informatie opgenomen van het perceel waar de onderzoekslocatie zich bevindt. Hieruit blijkt dat voor het perceel geen publieksrechtelijke beperkingen betreffende de Wet bodembescherming zijn opgenomen.

3 CONCEPTUEEL MODEL EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

De informatie die verzameld is in het vooronderzoek vormt de basis van het conceptueel model. In het conceptueel model worden de verwachtingen ten aanzien van de oorzaak (bron), aard, plaats van voorkomen en verdeling van de verontreinigingen over de bodemfasen toegelicht. Het conceptueel model dient als een raamwerk voor het identificeren en ontwikkelen van kennisleemtes, zodat hiermee de noodzakelijke onderzoeksvragen geformuleerd kunnen worden en de uitvoering van het nader onderzoek verder ingevuld kan worden.

3.1 Conceptueel model

Het voorlopige conceptueel model staat hieronder kort samengevat:

- De oorzaak en herkomst van de verontreiniging met PAK is onbekend;
- De verontreiniging bevindt zich in de bovengrond en wordt beschouwd als immobiel;
- Ter plaatse van de verontreiniging ligt het maaiveld 50 centimeter lager dan de rest van de locatie;
- De verspreiding van de verontreiniging in horizontale en verticale richting is nog niet vastgesteld.

Op basis van het conceptueel model worden de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- Waar bevindt zich de kern van de verontreiniging?
- Over welk oppervlak en diepte komt de verontreiniging voor?
- Is sprake van een geval van ernstig bodemverontreiniging?

3.2 Onderzoeksstrategie

De onderzoekstrategie is ontleend aan de NTA 5755 : 2010 strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – onderzoek naar de ernst en omvang van bodemverontreiniging (ICS 13.080.05, d.d. juli 2010). De uit te voeren veldwerkzaamheden en het chemisch onderzoek staat weergegeven in tabel 2.

Tabel 2. Onderzoeksstrategie

Onderzoeksopzet	Veldwerkzaamheden	Chemische analyses
	boringen (cm-mv)	Grond
Verticale afperking	1 x 200	1 x PAK & organisch stof
Horizontale afperking	4 x 100	4 x PAK & organisch stof

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 mengmonsters 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.

De chemische analyses van de grond 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.

Samenstelling analysepakket:

- Lood, organisch stof en lutum grond:

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem, worden de gemeten gehalten omgerekend naar de waarden voor standaardbodem (10% organisch stof en 25% lutum). Deze omgerekende waarden kunnen vervolgens worden vergeleken met in bijlage I van de Circulaire Bodemsanering 2013 opgenomen waarden.

4 RESULTATEN

4.1 Veldwerk

Het plaatsen van de boringen is onder leiding van de heer B. de Ruijter op 25 maart 2020 uitgevoerd.

De heer De Ruijter is een erkend monsternemer welke wordt geaudit door Normec Certification te Geldermalsen.

Alle veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 en het daarbij horende protocol 2001. Voor de verantwoording van de veldwerkzaamheden wordt verwezen naar bijlage G.

In totaal zijn 5 boringen verricht (nummers 12.1 t/m 12.5). De plaats van de boringen staat weergegeven in bijlage B.

De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat vanaf het maaiveld tot circa 150 cm-mv afwisselend uit zwak tot sterk siltig, matig fijn zand of matig zandige klei. Plaatselijk is de zandlaag tevens humeus van aard. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage E. In tabel 3 zijn de zintuiglijk waargenomen bodemvreemde bijmengingen weergegeven.

Tabel 3. Bijmengingen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
12.3	1,00	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend

Tijdens de veldwerkzaamheden is asbestverdacht materiaal op (de bodem) of in de grond waargenomen, namelijk puin. Nadrukkelijk willen wij vermelden dat onderhavig nader bodemonderzoek geen asbest in grond onderzoek conform de NEN 5707 en/of 5897 betreft.

4.2 Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform de voorgestelde opzet.

In het laboratorium zijn 5 grond(meng)monsters samengesteld. Bij de samenstelling van mengmonsters is rekening gehouden met de diepte van het bemonsteringstraject, de aangetroffen bodemsoort en de zintuiglijke waarnemingen.

Tabel 5. Monstersselectie

Analyse-monster	Traject (cm -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
<i>Verticale afperking</i>			
12.1-3	50 - 100	12.1 (0,50 - 1,00)	Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)
<i>Horizontale afperking</i>			
12.2-2	50 - 100	12.2 (0,50 - 1,00)	Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)
12.3-2	50 - 100	12.3 (0,50 - 1,00)	Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)
12.4-2	50 - 100	12.4 (0,50 - 1,00)	Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)
12.5-2	50 - 100	12.5 (0,50 - 1,00)	Lutum + Organische stof, PAK (10) (VROM)

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 alsmede de resultaten van de toetsing zijn samengevat in de volgende tabel.

Tabel 6. Gemeten concentraties t.o.v. toetsingswaarden in de grond (mg/kgds)

Analyse-monster	Traject (cm -mv)	Deelmonsters	> AW (+index)	> I (+index)
<i>Verticale afperking</i>				
12.1-3	50 - 100	12.1 (0,50 - 1,00)	-	-
<i>Horizontale afperking</i>				
12.2-2	50 - 100	12.2 (0,50 - 1,00)	-	-
12.3-2	50 - 100	12.3 (0,50 - 1,00)	-	-
12.4-2	50 - 100	12.4 (0,50 - 1,00)	PAK 10 VROM (-)	-
12.5-2	50 - 100	12.5 (0,50 - 1,00)	-	-

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

4.3 Interpretatie onderzoeksresultaten

Op basis van de resultaten van het veldwerk en laboratoriumonderzoek, zijn de onderzoeksvragen op hoofdlijnen beantwoord. Het conceptueel model is hierop aangepast.

Conceptueel model bodemverontreiniging met PAK

- Op de locatie is sprake van een plaatselijke verontreiniging waarbij de grond ter plaatse van boring 12 uit het verkennend bodemonderzoek 0 tot 30 cm-mv sterk verontreinigd is met PAK. Aangezien de bodemopbouw en de aangetroffen bodemvreemde bijmengingen in de trajecten 0-30 en 30-50 gelijk zijn met elkaar gaan wij ervanuit dat ter plaatse van 12.1 de laag van 0 tot 50 cm-mv sterk verontreinigd is met PAK;
- Het maaiveld ter plaatse van de sterke verontreiniging ligt 50 centimeter lager in vergelijking met de overige boringen;
- In de ondergrond ter plaatse van boring 12.1, van 50 tot 100 cm-mv, is de verontreiniging met PAK niet meer aangetroffen;
- In de omliggende boringen zijn geen matige of sterke verontreinigingen met PAK aangetroffen;
- Ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt, op basis van de nu verzamelde informatie, uitgaande van een oppervlak van 10 m² en een verticale verspreiding van gemiddeld 0,5 meter, het bodemvolume sterk verontreinigde grond geschat op 5 m³;
- Conform het gestelde in de Wet bodembescherming is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien in een bodemvolume van tenminste 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater de interventiewaarde wordt overschreden. Gelet op de onderzoekresultaten en het gestelde in de Wet bodembescherming blijkt dat op de locatie geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, er is geen saneringsnoodzaak.

4.4 Afwijkingen ten opzichte van de norm

Onderhavig onderzoek is gebaseerd op NTA 5755. In tabel 6 worden eventuele afwijkingen ten opzichte van de genoemde technische afspraak, de BRL 2000 en het bijbehorende protocol 2001 weergegeven.

Tabel 7. Afwijkingen

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

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Van Mierlo Planontwikkeling BV is door Ingenieursbureau Mol op de locatie Ommedijk 3 te Den Hoorn een nader bodemonderzoek uitgevoerd gebaseerd op de NTA 5755.

De aanleiding voor het nader bodemonderzoek wordt gevormd door voorgenomen herinrichting van de locatie alsmede de resultaten van het voorgaand onderzoek.

Het doel van het nader onderzoek is tweeledig:

- Vaststellen van de ernst van de verontreiniging met PAK in de grond;
- Vaststellen van de omvang van de verontreiniging met PAK in de grond.

5.1 Conclusies

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

- De grond is plaatselijk sterk verontreinigd met PAK. Het bodemvolume sterk verontreinigde grond betreft circa 5 m³;
- Op de locatie is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet Bodembescherming, aangezien het totaal aantal m³ sterk verontreinigde grond minder dan 25 m³ bedraagt.

5.2 Aanbevelingen

Geadviseerd wordt om de rapportage van het nader onderzoek te overleggen aan het bevoegd gezag met het verzoek of ingestemd kan worden met de resultaten en de conclusies.

Indien bij eventuele herinrichtingsplannen, grond wordt verwijderd ter plaatse van de onderzoekslocatie, wordt geadviseerd om een beknopt plan van aanpak in te dienen met een beschrijving van de uitvoering, veiligheidsmaatregelen en controle van het saneringsresultaat.

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

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 technische afspraak NTA 5755; Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van de verontreiniging, Nederlands Normalisatie Instituut, ICS 13.080.05, juli 2010;
2. Nederlandse Norm NEN 5725; Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, Nederlands Normalisatie Instituut, oktober 2017;
3. *BRL SIKB 2000, "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek"*, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, versie 6.0, d.d. 1 februari 2018;
4. Circulaire Bodemsanering 2009, zoals geldend per 1 juli 2013, Staatscourant nr. 16675;
5. Regeling besluit bodemkwaliteit, Staatscourant nr. 246, 10 juli 2008;
6. Protocol 2001, *"Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen"*, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodem-beheer, versie 6.0, d.d. 1 februari 2018.

Bijlage A:
Ligging onderzoekslocatie en kadastrale gegevens



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 12 december 2019

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Schipluiden

Q

281

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

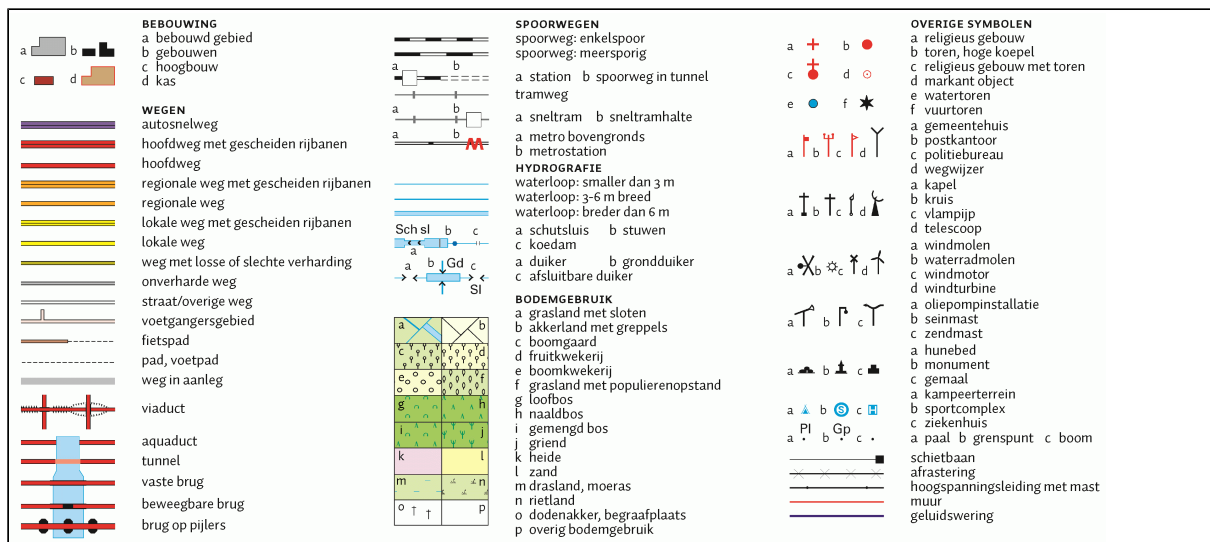
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Schipluiden Q 281
Ommedijk 3, 2636AZ Schipluiden
CC-BY Kadaster.





BETREFT

Schipluiden Q 281

UW REFERENTIE

A5958

GELEVERD OP

23-04-2020 - 14:34

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11061259065

BESLAGEN

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

23-04-2020 - 13:48

HYPOTHEKEN

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

23-04-2020 - 11:40

HYPOTHEKEN

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

23-04-2020 - 11:40

BLAD

1 van 1

Hypotheekinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Schipluiden Q 281](#)

Kadastrale objectidentificatie : 024540028170000

Locatie Ommedijk 3

2636 AZ Schipluiden

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen

BESLAG / HYPOTHEEK

Er zijn geen hypotheken en beslagen gevestigd op dit object

Bijlage B:
Overzichtstekening onderzoekslocatie

Legenda



Noordpijl



Schaallat



Grens onderzoekslocatie



Bebouwing



Voormalige bebouwing



Asfalt / beton/ stelconverharding



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



Foliescherm



Drain met pompput



Aansluiting riolering



Interventiewaardecontour



Tussenwaardecontour



Streefwaardecontour

1513

Kadastraal nummer



Asbestverdacht materiaal



Van Mierlo Planontwikkeling B.V.	Projectnr: A5958	
	Getekend door: PQU	
	Veldwerk door: BRU	
	Datum veldwerk: 25-3-20	
Nader bodemonderzoek Ommedijk 3 Den Hoorn	Formaat: A3	

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.

- **tussenwaarde / 0,5 index**

De tussenwaarde werd in het verleden als triggerwaarde gehanteerd voor een vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het aantonen van een dergelijke verhoogde waarde geeft statistisch een kans op het voorkomen van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Met het vervallen van de term tussenwaarde, is deze kans niet gewijzigd. In plaats van de tussenwaarde wordt nu een bodem-index van 0,50 gehanteerd.

- **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: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		12.1-3		12.2-2		12.3-2	
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen							
Certificaatcode		2020047434		2020047434		2020047434	
Boring(en)		12.1		12.2		12.3	
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00		0,50 - 1,00		0,50 - 1,00	
Humus	% ds	1,30		2,60		1,30	
Lutum	% ds	25,0		18,80		22,5	
Datum van toetsing		23-4-2020		23-4-2020		23-4-2020	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde	
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,066	0,066	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,15	0,15	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,072	0,072	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,12	0,12	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,11	0,11	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		1,10	-0,01
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,21	0,21	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,16	0,16	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,14	0,14	
OVERIG							
Droge stof	% m/m	68,9	68,9 ⁽⁶⁾		82,7	82,7 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	25			18,8		
Organische stof (humus)	%	1,3			2,6		
Gloeirest	% (m/m) ds	97			96		

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		12.4-2	12.5-2
Grondsoort		Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen			
Certificaatcode		2020047434	2020047434
Boring(en)		12.4	12.5
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00	0,50 - 1,00
Humus	% ds	2,60	2,60
Lutum	% ds	18,60	25,6
Datum van toetsing		23-4-2020	23-4-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			
		Meetw	GSSD
		Index	Meetw
			GSSD
			Index
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	0,06	0,06
Fenanthreen	mg/kg ds	0,15	0,15
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,18
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,089	0,089
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,12	0,12
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,60	0
Fluorantheen	mg/kg ds	0,38	0,38
Chryseen	mg/kg ds	0,21	0,21
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,19	0,19
OVERIG			
Droge stof	% m/m	79,2	79,2 ⁽⁶⁾
Lutum	%	18,6	25,6
Organische stof (humus)	%	2,6	2,6
Gloeirest	% (m/m) ds	96	96

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : 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 3.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Bijlage D: Analysecertificaten

Ingenieursbureau Mol
T.a.v. Pieter Quak
De Lierseweg 2
2291 PD WATERINGEN

Analyscertificaat

Datum: 30-Mar-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020047452/1
Uw project/verslagnummer	A5958
Uw projectnaam	Ommedijk 3
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-Mar-2020

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: 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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer A5958
Uw projectnaam Omedijk 3
Uw ordernummer

Monsternemer Brian de Ruijter
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020047452/1
Startdatum 26-Mar-2020
Rapportagedatum 30-Mar-2020/14:54
Bijlage A,B,C
Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	75.5
S Organische stof	% (m/m) ds	7.7
Gloeirest	% (m/m) ds	92
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.7
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	75
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.36
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.6
S Koper (Cu)	mg/kg ds	89
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.41
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15
S Lood (Pb)	mg/kg ds	290
S Zink (Zn)	mg/kg ds	260
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.9
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	11
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	29
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	26
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	81
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB		
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

1 M1 01 (0-50)

Datum monstername

25-Mar-2020

Monster nr.

11279393

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

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 A5958
Uw projectnaam Omedijk 3
Uw ordernummer

Monsternemer Brian de Ruijter
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020047452/1
Startdatum 26-Mar-2020
Rapportagedatum 30-Mar-2020/14:54
Bijlage A,B,C
Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0042 ¹⁾
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 M1 01 (0-50)

Datum monstername

25-Mar-2020

Monster nr.

11279393

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

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 A5958
Uw projectnaam Omedijk 3
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020047452/1
Startdatum 26-Mar-2020
Rapportagedatum 30-Mar-2020/14:54
Bijlage A,B,C
Pagina 3/3

Monsternemer Brian de Ruijter
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016 ¹⁾
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	0.081
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.51
S Anthraceen	mg/kg ds	0.056
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.64
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.26
S Chryseen	mg/kg ds	0.39
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.16
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.30
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.23
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.28
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.9

Nr. Monsteromschrijving

1 M1 01 (0-50)

Datum monstername

25-Mar-2020

Monster nr.

11279393

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

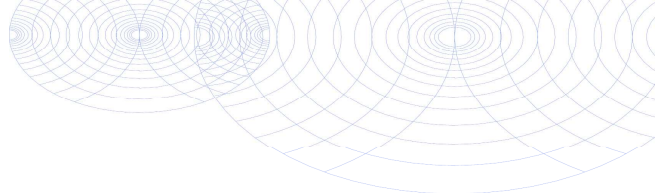


Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

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 2020047452/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11279393	01	1	0	50	0537981681	M1 01 (0-50)



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 2020047452/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **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 2020047452/1

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
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	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.

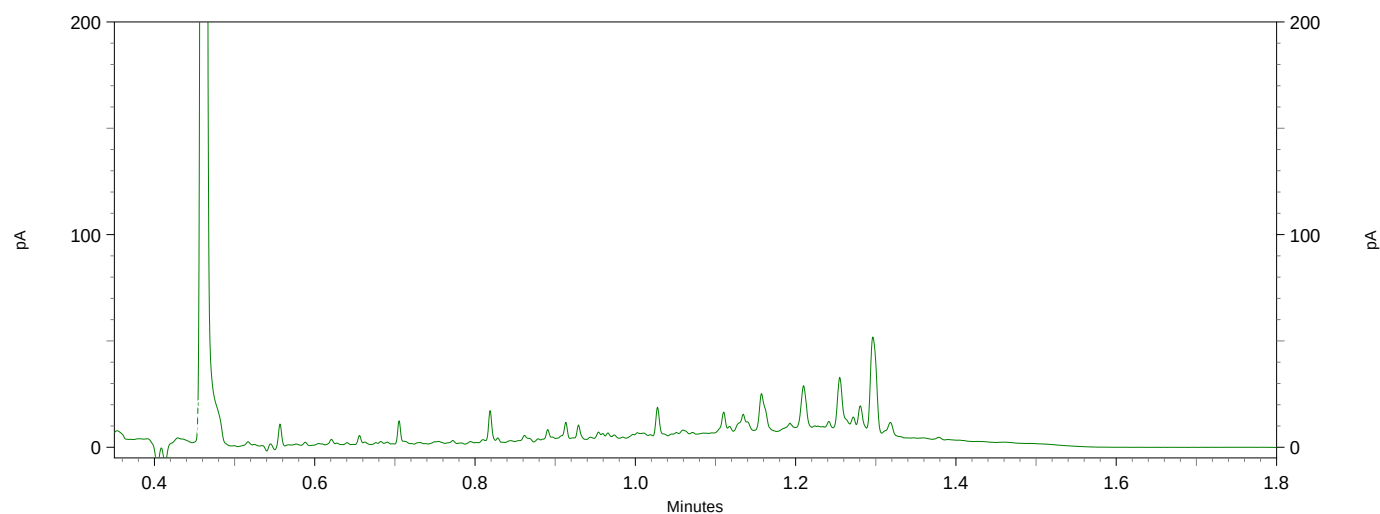
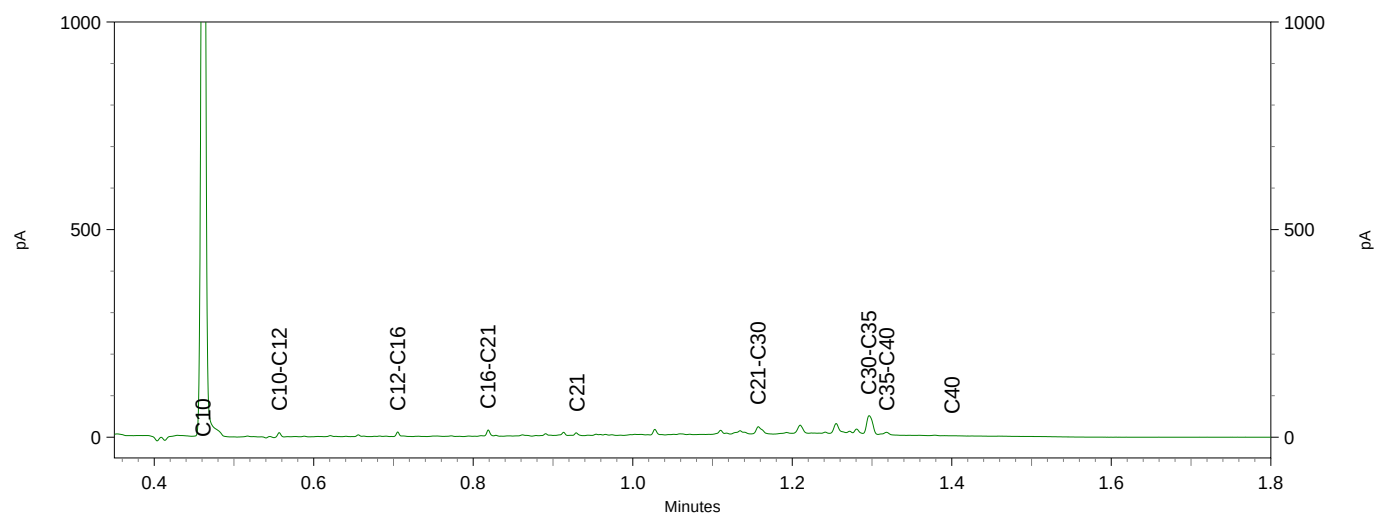
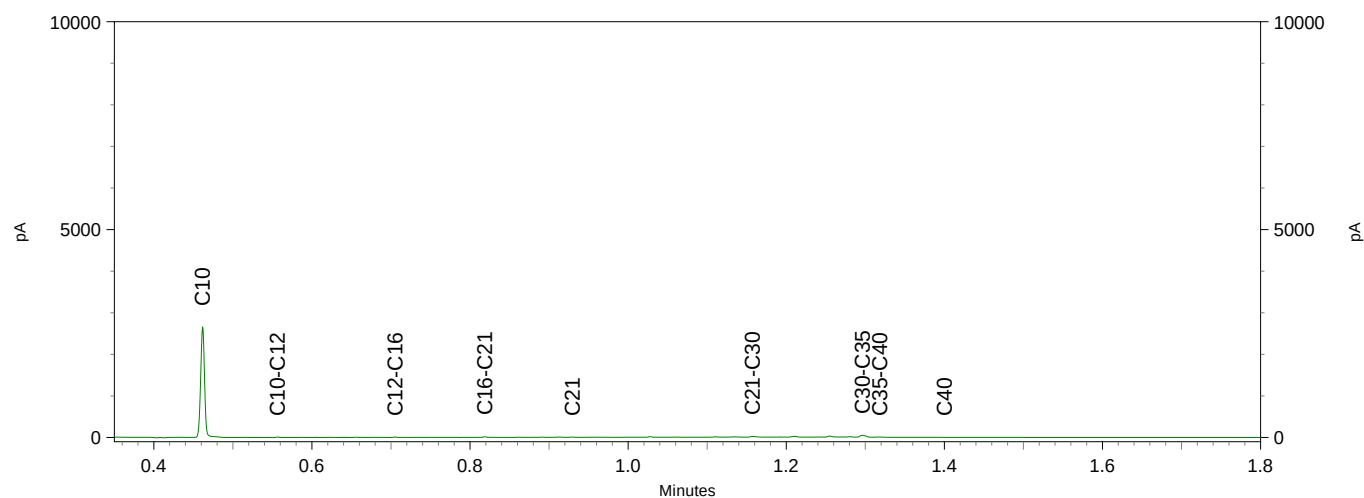
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11279393

Certificate no.: 2020047452

Sample description.: M1 01 (0-50)

V



Ingenieursbureau Mol
T.a.v. Pieter Quak
De Lierseweg 2
2291 PD WATERINGEN

Analyscertificaat

Datum: 30-Mar-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020047434/1
Uw project/verslagnummer	A5958
Uw projectnaam	Ommedijk 3
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-Mar-2020

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: 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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	A5958	Certificaatnummer/Versie	2020047434/1
Uw projectnaam	Ommedijk 3	Startdatum	26-Mar-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Mar-2020/08:58
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Brian de Ruijter	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	68.9	82.7	80.7	79.2	77.8
S Organische stof	% (m/m) ds	1.3	2.6	1.3	2.6	2.6
Gloeirest	% (m/m) ds	97	96	97	96	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	25.0	18.8	22.5	18.6	25.6
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.066	0.061	0.15	0.080
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.060	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.21	0.11	0.38	0.20
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.14	0.063	0.19	0.10
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.16	0.061	0.21	0.11
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.072	<0.050	0.089	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.15	0.051	0.18	0.099
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.11	<0.050	0.12	0.069
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.12	<0.050	0.14	0.076
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	1.1	0.52	1.5	0.84

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	12.1-3 12.1 (50-100)	25-Mar-2020	11279357
2	12.2-2 12.2 (50-100)	25-Mar-2020	11279358
3	12.3-2 12.3 (50-100)	25-Mar-2020	11279359
4	12.4-2 12.4 (50-100)	25-Mar-2020	11279360
5	12.5-2 12.5 (50-100)	25-Mar-2020	11279361

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.



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).

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

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020047434/1

Pagina 1/1

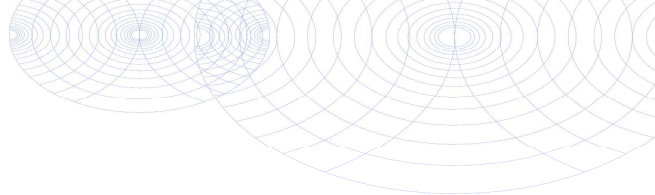
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11279357	12.1	3	50	100	0537981687	12.1-3 12.1 (50-100)
11279358	12.2	2	50	100	0537981686	12.2-2 12.2 (50-100)
11279359	12.3	2	50	100	0537981693	12.3-2 12.3 (50-100)
11279360	12.4	2	50	100	0537981523	12.4-2 12.4 (50-100)
11279361	12.5	2	50	100	0537981518	12.5-2 12.5 (50-100)

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 2020047434/1**

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 2020047434/1

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
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
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 2019.

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

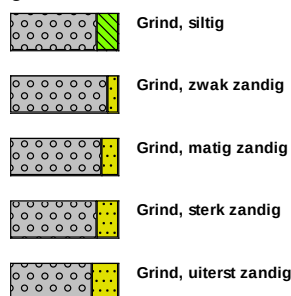
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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).

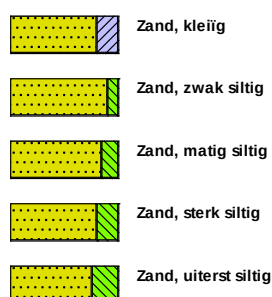
Bijlage E: Boorstaten

Legenda (conform NEN 5104)

grind



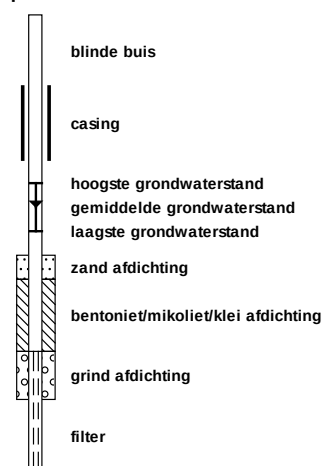
zand



veen



peilbuis



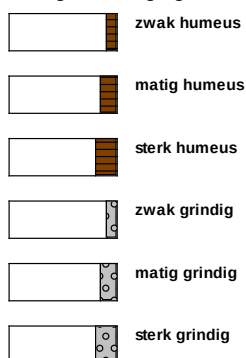
klei



leem



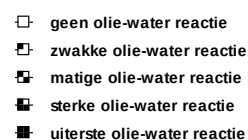
overige toevoegingen



geur



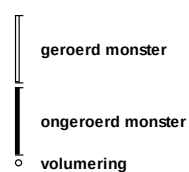
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig

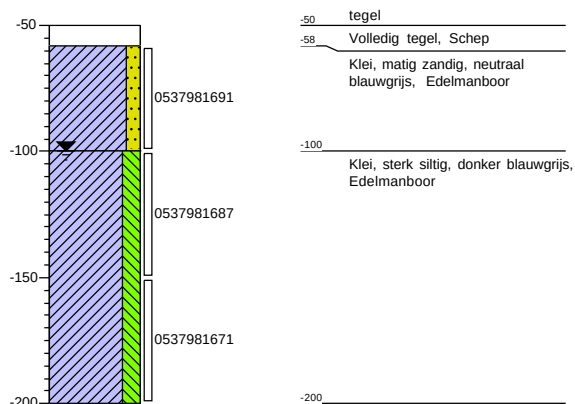


Projectnaam: Ommedijk 3

Projectcode: A5958

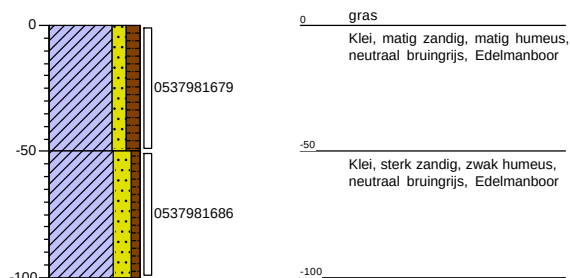
Boring: 12.1

Boormeester Brian de Ruijter
Datum: 25-3-2020
GWS: 50



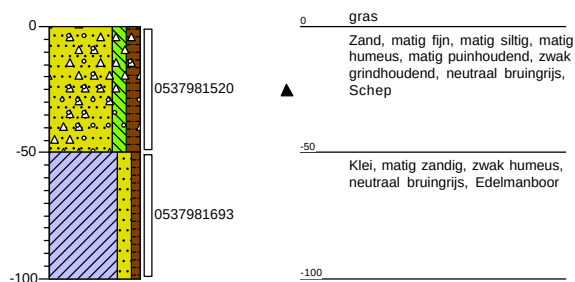
Boring: 12.2

Boormeester Brian de Ruijter
Datum: 25-3-2020
GWS: 0



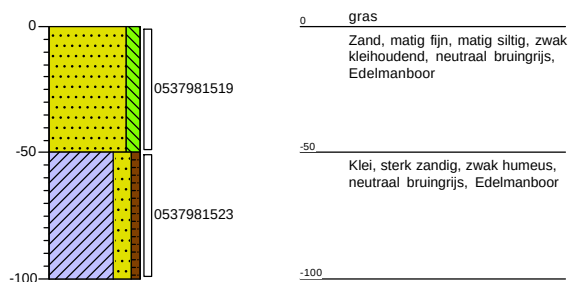
Boring: 12.3

Boormeester Brian de Ruijter
Datum: 25-3-2020
GWS: 0



Boring: 12.4

Boormeester Brian de Ruijter
Datum: 25-3-2020
GWS: 0

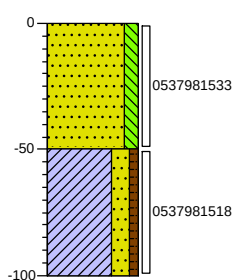


Projectnaam: Ommedijk 3

Projectcode: A5958

Boring: 12.5

Boormeester Brian de Ruijter
Datum: 25-3-2020
GWS: 0



0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak
kleihoudend, neutraal bruingrijs,
Edelmanboor

-50
Klei, sterk zandig, zwak humeus,
neutraal bruingrijs, Edelmanboor

-100

Bijlage F: Foto-overzicht



Foto 1

	Projectnummer: A5958
<i>mol</i>  <i>ingenieursbureau</i>	Foto-overzicht

Bijlage G:
Verantwoording veldwerkzaamheden

Projectnummer	A5958	Datum uitvoering	
Adres werklocatie	Ommedijk3 Den Hoorn		

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 § 6.2 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** 1208

Naam: *B. de Ruijter* Handtekening: *[Handwritten Signature]* Datum: 25-03-20

☐ **Protocol 2002**

Naam: Handtekening: Datum:

☐ **Protocol 2101**
Mechanisch boren

Naam: Handtekening: Datum:

Projectleider

Naam: P.C. Quak Handtekening: *[Handwritten Signature]* Datum: 23-04-20

Bijlage H: Historische informatie



Rapport Bodemloket

Geen locatiecode aanleg hoogspanningsmasten project Randstad 380

Datum: 12-12-2019



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

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

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

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

2 Disclaimer

1 Algemeen

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

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	aanleg hoogspanningsmasten project Randstad 380
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA184200453
Adres:	Den Hoorn
Gegevensbeheerder:	Omgevingsdienst Haaglanden

1.2 Statusinformatie

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

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

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

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NEN 5740	Vanderhelm Milieubeheer B.V.	HHDE150879	2015-07-29
Verkennd onderzoek NEN 5740	Tauwlokaal	4559908	2008-03-27
Verkennd onderzoek NEN 5740	Tauwlokaal	4559908	2008-03-27
Verkennd onderzoek NEN 5740	Tauwlokaal	4559908	2008-03-27
Verkennd onderzoek NEN 5740	Tauwlokaal	4559908	2008-03-27
Verkennd onderzoek NEN 5740	Tauwlokaal	4559908	2008-03-27
Verkennd onderzoek NEN 5740	Tauwlokaal	4559908	2008-03-27

Verkennd onderzoek NEN 5740	Tauwlokaal	4559908	2008-03-27
Verkennd onderzoek NEN 5740	Tauwlokaal	4559908	2008-03-27

1.5 Besluiten

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

1.6 Saneringsinformatie

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

1.7 Contact

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

2 Disclaimer

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

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

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