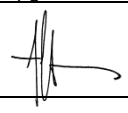
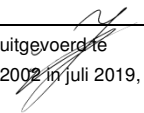


VERKENNEND BODEMONDERZOEK
 POLDERWEG 2 (ACHTER) OTTOLAND
 AUG 2019

opdrachtgever	Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer BV Lekdijk 44 2967 GB Langerak
Projectnummer	19-2052
versie:	1
datum:	7 aug 2019

LINGE MILIEU BV | BODEMONDERZOEK & ADVIES | POPPELENBURGERSTRAAT 52 | 4191 zt | GELDERMALSEN | THE NETHERLANDS
 T 0345 - 570 272 | F 0345 - 570 287 | INFO@LINGEMILIEU.NL | WWW.LINGEMILIEU.NL | KVK TIEL 30233558
 ING BANK 6717.49.897 | BTW NL 8188.13.118. B01

opgesteld door: Arjan Vlasblom	controle / vrijgave: John Hol
	Hierbij verklaar ik, John Hol, het veldwerk in Ottoland uitgevoerd te hebben volgens BRL SIKB 2000 en protocol 2001 en 2002 in juli 2019, onafhankelijk van opdrachtgever of eigenaar 

1. Inleiding	1
2. Vooronderzoek	2
2.1 Historie en actuele situatie	2
2.2 Bodemopbouw	4
3. Opzet en invulling van het onderzoek	5
3.1 Onderzoekstrategie	5
3.2 Veldwerk onderzoek	5
3.3 Zintuiglijke waarnemingen, chemisch onderzoek	6
4. Analyse, toetsing en interpretatie	7
4.1 Analyseresultaten grond	7
4.2 Analyseresultaten grondwater	8
5 Conclusie en aanbevelingen	9
5.1 Conclusies	9
5.2 Betrouwbaarheid	9

Bijlagen

bijlage A: algemene toelichting bodemonderzoek

bijlage B1 analyseresultaten NEN 5740

bijlage B2 resultaten asbest

bijlage B3 analyse PFOA

bijlage C: boorstaten

bijlage D1 kadasterkaart, historische gegevens

bijlage D2 gegevens Omgevingsdienst

bijlage E: situatieschets



1. Inleiding

Op 8 juli 2019 is in opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer BV te Langerak bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het grasland achter het bedrijfsterrein aan de Polderweg 2 in Ottoland, Gemeente Molenlanden.

Op het perceel Polderweg 2 bevindt zich transportbedrijf Alb Swijnenburg BV. Het voornemen is het bedrijfsterrein met 5.000 m² in zuidelijke richting uit te breiden. Dit perceel heeft nu een agrarische bestemming, onverdacht weiland. Het heeft nooit een andere bestemming gehad. Kadastrale gegevens van het perceel zijn Ottoland D, nummer 231. De locatie heeft een oppervlak van 5.000 m².

Er zijn 17 boringen en een peilbuis geplaatst tot maximaal 2.2 m-mv. Grond en grondwater zijn geanalyseerd op het NEN 5740-pakket, bestrijdingsmiddelen en PFOA. Het grondwater stond op het moment van het onderzoek op 0.5 m-mv. Wat eventuele verontreiniging betreft is de bodem als onverdacht beschouwd, met uitzondering van bestrijdingsmiddelen en PFOA.

Linge Milieu is een onafhankelijk bureau dat als erkend bureau is aangewezen door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Linge Milieu is geen eigenaar van het perceel in Ottoland of anderszins betrokken bij het terrein in Ottoland via de eigen organisatie. Voorwaarde voor de onafhankelijkheid is verder dat er geen zakelijke connecties bestaan tussen de monsternemer (Linge Milieu) en de opdrachtgever. Een dergelijke relatie tussen Van den Heuvel BV en Linge Milieu is er niet. Dit project is uitgevoerd onder certificaat volgens BRL SIKB 2000, certificaatnummer VB-051/6. Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL-Protocollen 2001 en 2002, waarvoor Linge Milieu volgens het procescertificaat veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek is gecertificeerd.

In hoofdstuk 2 zijn de resultaten van het vooronderzoek gegeven, dat vooraf is gegaan aan het veldwerk. Er wordt daarbij een korte samenvatting gegeven van de huidige situatie. Hoofdstuk 3 behandelt de opzet en uitvoering van het onderzoek. In hoofdstuk 4 en 5 tenslotte worden de resultaten getoetst en worden conclusies aan de resultaten verbonden.

2. Vooronderzoek

2.1 Historie en actuele situatie

De onderzoekslocatie bevindt zich direct ten zuiden van het bedrijfsterrein aan de Polderweg 2 in Ottoland, Gemeente Molenlanden. Kadastraal is het perceel bekend bij gemeente Ottoland D, nummer 231, postcode is 2975 LE. Een kadastrale kaart is opgenomen in bijlage D1. Het onderzochte terrein heeft een oppervlak van 5.000 m².

Voor het historisch onderzoek zijn gegevens gebruikt van de Omgevingsdienst ZHZ. Verder zijn oude kaarten, luchtfoto's en gegevens van de opdrachtgever en eigenaar gebruikt. De gegevens van de Omgevingsdienst, oude kaarten en de historische informatie zijn opgenomen in bijlage D.

Algemene gegevens locatie

Op de locatie Polderweg 2 bevindt zich transportbedrijf A. Swijnenburg Transport BV. Het terrein ligt op de kruising met de A.

Het bedrijfsterrein bestaat voor het grootste deel uit met stelconplaten verhard buitenterrein, dat gebruikt wordt voor opslag en parkeren van voornamelijk vrachtwagens en trailers. De loods aan de voorzijde van de locatie is gebouwd in 1996. In het jaar daarna is de verharding op het parkeer- en opslagterrein langs de Polderweg aangelegd.

Het voornemen is het bedrijfsterrein met 5.000 m² in zuidelijke richting uit te breiden. Dit perceel heeft nu een agrarische bestemming, onverdacht weiland, en is omgeven door sloten. De contouren van de uitbreidingslocatie zijn aangegeven in de tekening in bijlage E.

Over het midden van de uitbreidingslocatie loopt een pad van stelcon-platen (40 stuks). De platen zijn aangebracht in 2004 op een fundering van straatzand.

Geschiedenis van de locatie

De locatie heeft nooit een andere bestemming gehad als grasland. In bijlage D1 zijn drie kaarten van het gebied opgenomen : uit 1980, 1990 en 2005. Op alle kaarten bestaat het terrein uit weiland. In bijlage D1 zijn verder drie luchtfoto's van de locatie te vinden, uit 2005, 2015 en 2018. Er zijn in deze periode geen wijzigingen in het bodemgebruik terug te vinden.

Gedempte sloten

Er zijn geen gedempte sloten op oude kaarten terug te vinden op het terrein. Het patroon van sloten rond het onderzochte weiland is al tenminste 50 jaar ongewijzigd.

Asbest

Er zijn geen mogelijke bronnen van asbest-bodemverontreiniging op het terrein langs de Polderweg aanwezig. Er is bijv geen puin in de bovengrond aanwezig en er heeft nooit enige bebouwing gestaan.

Tank

Er zijn geen huidige of voormalig tanks op de locatie bekend.

bodemonderzoek

Op het terrein zelf is geen eerder bodemonderzoek bekend. In de omgeving zijn wel enkele onderzoeken bekend bij Omgevingsdienst ZHZ. Een overzicht:

- A 30 Op het naastgelegen perceel A 30-32 is een transport- en garagebedrijf geregistreerd. In het begin van de vorige eeuw was een brandstoffenhandel op deze locatie gevestigd. Het garagebedrijf heeft een ondergrondse dieseltank in gebruik gehad. Er is geen onderzoek van de locatie bekend. Het perceel heeft als bodem-locatiecode ZH069302003 en 4. De locatie heeft momenteel een woonbestemming.

A 20 Optifield BV heeft in november 2005 bodemonderzoek uitgevoerd op het terrein aan de A 20. Aanleiding was de nieuwbouw van een woning. Er is geen verontreiniging aangetroffen waar verder onderzoek voor nodig was.

demping Direct ten oosten van de Polderweg is ter hoogte van het onderzoeksterrein een slootdemping bekend. De demping is uitgevoerd met grond en heeft bij Omgevingsdienst ZHZ als status *onverdacht*.

Bodemkwaliteitskaart, PFOA, boomgaarden

Voor Ottoland is een bodemkwaliteitskaart beschikbaar. De locatie langs de Polderweg bevindt zich daarop in een schone met Achtergrondwaarde-kwaliteit voor de boven- en ondergrond. De kaart is opgenomen in bijlage D2.

De onderzoekslocatie ligt in zone 1 op de **PFOA**-verwachtingenkaart van Omgevingsdienst ZHZ, de pluim-zone. Verwachte gehalten aan PFOA in de bovengrond zijn 0 tot 10 µg/kg. De kaart is opgenomen in bijlage D2. In de periode 1950-1980 hebben er enkele **boomgaarden** ten zuiden van de A gestaan, ook de op onderzoekslocatie. De bovengrond is daarom verdacht voor bestrijdingsmiddelen. Dit geldt de grond tot 0.3 á 0.4 m-mv.

Conclusies vooronderzoek

- I. Op basis van de bodemkwaliteitskaart wordt geen verontreiniging boven de Achtergrondwaarde verwacht in de boven- of ondergrond.
- II. De bovengrond is verdacht voor bestrijdingsmiddelen.
- III. Door het ontbreken van puin of andere mogelijke bronnen van asbest is de bodem als onverdacht beschouwd voor verontreiniging met asbest.

2.2 Bodemopbouw

Het onderzoeksterrein ligt op de tijdens het Holocene gevormde gronden, die worden gerekend tot de Westlandformatie. De oorspronkelijke bodem bestaat uit klei, overgaand in veen op gemiddeld 0.5 m-mv. Deze slecht doorlatende deklaag heeft een dikte van 12 á 15 meter.

De bovengrond van het terrein langs de Polderweg bestaat uit humeuze klei. In geen van de boringen is puin van betekenis aangetroffen. Asbestverdachte materialen zoals plaatjes en scherven zijn dus ook nergens waargenomen.

Het maaiveld van de locatie bevindt zich op ongeveer 1.3 meter onder NAP. Ten tijde van het onderzoek bevond het grondwater zich op circa 0.5 m-mv. De stromingsrichting van het freatisch grondwater is westelijk. De locatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

3. Opzet en invulling van het onderzoek

3.1 Onderzoekstrategie

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie is de bijlage ONV van de NEN 5740 (Strategie bij verkennend onderzoek) als richtlijn gehanteerd. Voor het onderzoek naar bestrijdingsmiddelen is dat de VED-HE geweest. Het aantal boringen en de locaties ervan is afgestemd op het doel van het onderzoek; het vaststellen van de algemene bodemkwaliteit van het terrein in het kader van de bestemmingswijziging van het terrein.

3.2 Veldwerk onderzoek

Voorafgaand aan het veldwerk is een KLIC-melding gedaan en is het terrein geïnspecteerd. De boringen en de bemonstering van de bodem zijn uitgevoerd volgens de BRL-protocollen 2001 en 2002. Het veldwerk is uitgevoerd op 8 juli 2019.

Er zijn 17 boringen en een peilbuis geplaatst, tot een diepte van maximaal 2.2 m-mv. Het veldwerk is uitgevoerd door John Hol (Geldermalsen), erkend veldwerker voor deze protocollen. Zie daarvoor ook <https://www.bodemplus.nl/aanvragen/erkenningen/zoekmenu>.

De boringen zijn bij gebrek aan specifiek verdachte locaties in een raster verdeeld over het terrein.

Boring 1, aan de kant van het bedrijfsterrein van Swijnenburg BV, is afgewerkt met een peilbuis met een filter van 1.0 tot 2.0 m-mv, bij een grondwaterstand van 0.5 m-mv. Bij de bemonstering van de peilbuis op 22 juli zijn de pH, troebelheid en de geleidbaarheid bepaald. De locaties van de boringen en peilbuis zijn terug te vinden in de schets in bijlage E.

3.3 Zintuiglijke waarnemingen, chemisch onderzoek

Bij alle boringen is de grond zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen en verdachte afwijkingen. De bodem ter plaatse bestaat uit klei, overgaand in veen op gemiddeld 0.5 m-mv. In geen van de boringen is puin waargenomen. Visueel zijn dus ook nergens asbestverdachte materialen als plaatjes of scherven aangetroffen. De bodem is als volgt opgebouwd:

tabel 1: Schematische weergave bodemopbouw

m-mv	grondsoort	opmerkingen	kleur
0.0 - 0.5	klei	humeus	lichtbruin
0.5 - 1.0	klei / veen	-	bruin
1.0 - 2.2	veen	-	donkerbruin

De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage C. Op basis van de doelstelling van het onderzoek en de bodemopbouw zijn vier grond(meng)monsters samengesteld. Tabel 2 bevat een overzicht van de samengestelde monsters en analyses.

tabel 2: boringen, peilbuis en analyses

nr	boringen / peilbuis		m-mv	NEN analyses
1	B1, 4, 7 en 12	klei, sterk humeus	0.0 - 0.4	NEN 5740 grond + bestrijdingsm
2	B2, 5, 8, 10, 13 en 15	klei, humeus	0.0 - 0.6	NEN 5740 grond
3	B4 en 8	klei, weinig	0.4 - 1.0	NEN 5740 grond
4	B6, 9 en 17	klei	0.0 - 0.5	PFOA en PFOS
5	pb 1	grondwater	1.0 - 2.0	NEN 5740 grondwater

NEN-pakket grond AS3000 (stap 1)

- droge stof, lutum en organische stof,
- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink),
- PAK (10VROM),
- PCB's en minerale olie.

NEN-pakket grondwater AS3000 (stap 2)

- zuurgraad (pH),
- metalen (barium, cadmium, molybdeen, kobalt, koper, kwik, lood, nikkel en zink),
- vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen) en minerale olie,
- vluchtige chloorkoolwaterstoffen (1,2-dichloorethaan, cis 1,2-dichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, tetrachloormethaan, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan, trichlooretheen (tri), trichloormethaan)

4. Analyse, toetsing en interpretatie

4.1 Analyseresultaten grond

De analysecertificaten van de grondmonsters zijn bijgevoegd in bijlage B1. De toetsing is uitgevoerd conform de BoToVa-systematiek (Bodem Toets & Validatieservice). In de tabel zijn de naar standaard bodem omgerekende gehalten opgenomen. De locaties van de boringen zijn terug te vinden in bijlage E.

tabel 3 : analyses en toets grond (mg/kg ds), omgerekend naar standaard bodem

boring m-mv puin	B1, 4, 7 en 12 0-0.4	2, 5, 8, 10, 13 en 15 0-0.6	AW	TW	IW	B4 en 8 0.4-1.0	6, 9 en 17 0-0.5
org.stof (%)	17.7	14.9				73.7	
droge stof (%)	60.7	59				23.7	58.5
lutum (%)	37	53.9				38.3	
zware metalen							
barium		-				-	
cadmium	-	-				-	
kobalt	-	-				-	
koper	-	-				-	
kwik	-	-				-	
lood	-	-				-	
molybdeen	2.1 •	2.6 •	1.5	96		2.2 •	
nikkel	-	-				-	
zink	-	-				-	
PAK (10VROM)	-	-				-	
PCB's	-	-				-	
bestrijdingsm							
som DDD							
som DDE							
som DDT							
som drins							
som OCB's							
PFOA's, µg/kg							
PFOA							15
PFOS							0.61
PFOA-vertakt							0.84
PFOS-vertakt							0.18
olie C10-40	-	-				-	

- : geen overschrijding van de achtergrondwaarde (AW),
- : lichte verhoging, overschrijding van de achtergrondwaarde,
- : sterke verhoging, overschrijding van de tussenwaarde (TW).

In de boven- en ondergrond van het terrein aan de Polderweg worden met uitzondering van molybdeen geen achtergrondwaarden overschreden. Dit is conform verwachting, op basis van de bodemkwaliteitskaart voor Ottoland en de zintuiglijke waarnemingen.

Het metaal molybdeen is van nature verhoogd in de boven- en ondergrond, niet specifiek voor de locatie zelf. Voor de ontwikkeling van de locatie is het licht verhoogde gehalte geen belemmering.

4.2 Analyseresultaten grondwater

De analysecertificaten van de grondwatermonsters en de toetsing zijn bijgevoegd in bijlage B1. De locatie van de peilbuis is te vinden in de schets in bijlage E. De toetsing is uitgevoerd conform de BoToVa-systematiek (Bodem Toets & Validatieservice).

tabel 5 : analyseresultaten grondwater (µg/l)

peilbuis m-mv 2019	pb 1 1.0-2.0 22 juli	SW	TW	IW
pH	7.09			
geleidbaarheid (µS/cm)	812			
grondwater, cm-mv	46			
troebelheid, NTU	14.5			
molybdeen	-			
cadmium	-			
barium	130 •	50	338	
koper	-			
kobalt	-			
lood	-			
nikkel	-			
zink	-			
kwik	-			
vluchtige aromaten	<1			
benzeen	-			
tolueen	-			
ethylbenzeen	-			
xylenen	-			
naftaleen	-			
vl. chl. koolwaterstoffen				
1,2-dichloorethaan	-			
cis1,2-dichlooretheen	-			
tetrachlooretheen	-			
tetrachloormethaan	-			
1,1,1-trichloorethaan	-			
1,1,2-trichloorethaan	-			
trichlooretheen	-			
dichloorbenzenen	-			
chloorbenzenen	-			
monochloorbenzeen	-			
minerale olie C10 - C40	-			

- : geen overschrijding van de streefwaarde,
- : lichte verhoging, overschrijding van de streefwaarde.

Het grondwater staat langs de Polderweg op 0.5 m-mv. De pH, EC en troebelheid van het water kunnen als normaal voor deze bodem worden beschouwd. De troebelheid is groter dan 10 NTU. Dit heeft geen invloed op de resultaten.

Het grondwater is licht verontreinigd met barium. Dit metaal is landelijk verhoogd en niet specifiek voor het perceel aan de Polderweg zelf.

5 Conclusie en aanbevelingen

Op 8 juli 2019 is in opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer BV te Langerak bodemonderzoek inclusief asbest uitgevoerd ter plaatse van het grasland ten zuiden van het bedrijfsterrein aan de Polderweg 2 in Ottoland. Kadastrale gegevens van het terrein zijn Ottoland D, nummer 231.

Op het terrein aan de Polderweg 2 bevindt zich Alb Swijnenburg Transporten BV. Het voornemen is het bedrijfsterrein met 5.000 m² in zuidelijke richting uit te breiden. Deze locatie heeft nu een agrarische bestemming, onverdacht weiland.

Er zijn 17 boringen en een peilbuis verdeeld over het terrein tot maximaal 2.2 m-mv. Grond en grondwater zijn geanalyseerd op het NEN 5740-pakket, bestrijdingsmiddelen en PFOA. Het grondwater stond op het moment van het onderzoek op 0.5 m-mv. Wat eventuele verontreiniging betreft is de bodem als onverdacht beschouwd, met uitzondering van bestrijdingsmiddelen en PFOA.

5.1 Conclusies

De bodem ter plaatse bestaat uit humeuze klei, overgaand in veen op gemiddeld 0.5 m-mv. In geen van de boringen is puin waargenomen. Visueel zijn dus ook nergens asbestverdachte materialen als plaatjes of scherven aangetroffen.

Grond

In de boven- en ondergrond van het terrein aan de Polderweg worden met uitzondering van molybdeen geen achtergrondwaarden overschreden. Dit is conform verwachting, op basis van de bodemkwaliteitskaart voor Ottoland en de zintuiglijke waarnemingen. Het metaal molybdeen is van nature verhoogd, niet specifiek voor de locatie zelf.

Grondwater

Het grondwater is licht verontreinigd met barium. Dit metaal is landelijk verhoogd en niet specifiek voor het terrein langs de Polderweg zelf.

Conclusie

De algemene kwaliteit van de grond en grondwater van de locatie langs de Polderweg is geen belemmering voor een bestemmingswijziging of de ontwikkeling van het terrein. Bevoegd gezag bij de beoordeling van de resultaten van het onderzoek in het kader van de bestemmingswijziging is Omgevingsdienst ZHZ, namens Gemeente Molenlanden.

5.2 Betrouwbaarheid

Linge Milieu streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Het onderhavig onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden en Kwalibo. De resultaten van het onderzoek zijn echter gebaseerd op een beperkt aantal boringen en analyses.

Het in Ottoland uitgevoerde bodemonderzoek is een momentopname. Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht dienen te worden bij het gebruik van de resultaten van dit rapport.

Bijlage A: Toelichting onderzoek

Toetsing van de analyseresultaten wordt uitgevoerd met behulp van de Botova-systematiek (Bodem Toets & Validatieservice). Deze richtlijn is van kracht sinds 1 november 2013, ter vervanging van toetsingsrichtlijnen, die tot die tijd werden gehanteerd voor diverse toepassingen.

Achtergrondwaarde

De achtergrondgehalten voor Nederlandse bodems of detectielimiet van de toegepaste analysemethode. De streefwaarden kunnen worden beschouwd als indicatieve concentratieniveaus, waarboven wel en waaronder geen sprake is van aantoonbare verontreiniging. De streefwaarden zijn afhankelijk gesteld van het organische stof- en lutum(klei)gehalte, zodat bodemtypecorrectie kan worden toegepast.

Criterium voor nader onderzoek, tussenwaarde

In het kader van de Wet bodembescherming wordt nader onderzoek op korte termijn wenselijk geacht als er sprake kan zijn van een ernstig gevaar voor vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft. Wanneer de concentratie van één of meer stoffen het criterium voor nader onderzoek overschrijdt, wordt aangenomen dat in principe sprake kan zijn van dergelijk risico. Of dit inderdaad het geval is, wordt vastgesteld in het nader onderzoek. Overigens kan afhankelijk van de situatie, ook gehalten lager dan dit criterium een nader onderzoek gewenst zijn.

Interventiewaarde

De interventiewaarden geven het concentratieniveau aan voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten boven de interventiewaarde is sprake van (een geval van) ernstige bodemverontreiniging. De interventiewaarden zijn vastgesteld voor grond/sediment en grondwater en gelden voor land- en waterbodems.

Voor de interventiewaarden geldt dat zowel ze humaan- als ecotoxicologisch onderbouwd zijn. Verder geldt dat ze gedimensioneerd zijn, om in geval van ernstige bodemverontreiniging te spreken dient het gemiddelde aangetroffen gehalte minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarden. De waarden zijn afhankelijk van het organisch stof- en lutumgehalte, hetgeen is vastgelegd in zogenaamde bodemtypecorrectieformules.

Als een geval van ernstige verontreiniging geconstateerd is, dient saneringsonderzoek uitgevoerd te worden. Bij lagere concentraties is de urgentie van een saneringsonderzoek minder groot, maar in bepaalde gevallen kan het echter toch wenselijk zijn het saneringsonderzoek niet te lang uit te stellen.

Veldwerk

Ruimtelijke verdeling boringen/peilbuizen

Als er sprake is van onverdacht terrein worden de boringen ruimtelijk evenredig verdeeld. Van een verdachte locatie is sprake als er op die plaats activiteiten plaatsvinden of in het verleden plaats hebben gevonden, die kunnen leiden tot verontreiniging, ofwel als in de toekomst activiteiten gaan worden uitgevoerd die tot verontreiniging kunnen leiden.

Het aantal boringen is afhankelijk van de oppervlakte van de (verdachte) locatie en van de mogelijke verspreiding. In veel gevallen wordt gekozen voor een gecombineerde onderzoeksstrategie: de bodemkwaliteit voor het gehele terrein wordt bepaald volgens de strategie voor een onverdacht of homogeen verdacht terrein, terwijl verdachte locaties apart worden onderzocht.

Bemonstering

Meestal worden boringen handmatig gezet met een zogenaamde edelmanboor. In andere gevallen wordt gebruik gemaakt van een puin- of pulsboor. Soms is een verharding aanwezig die niet tijdelijk verwijderd kan worden: in beton- of asfaltverhardingen worden met een diamantboor gaten geboord om de onderliggende bodem te kunnen bereiken. Regelmatig komt het voor dat losse verhardingsmaterialen zijn aangebracht (met name puin). Om die reden moeten boringen soms (gedeeltelijk) worden uitgevoerd met een slagputs, een ramputs of een compressorhamer.

In één of meer boorgaten worden peilbuizen geplaatst om grondwatermonsters te kunnen nemen. Peilbuizen zijn PVC of HDPE buizen die over een lengte van één of twee meter zijn geperforeerd. Het filterdeel wordt zo afgesteld dat grondwater van een specifieke diepte wordt bemonsterd. Voor het afpompen en bemonsteren wordt gebruik gemaakt van een slangenpomp of een kunststof slang met pulsklep.

In het veld wordt van elke onderscheiden bodemlaag een grondmonster genomen, met dien verstande dat afwijkende of verontreinigde bodemlagen apart worden bemonsterd. De maximale laagdikte per monster is 50 cm. De grondmonsters worden verpakt in glazen potten die volledig worden gevuld en worden afgesloten met neopreen deksels. De monsters worden gekoeld bewaard.

Voor het verkrijgen van een representatief grondwatermonster wordt de peilbuis gespoeld, direct na plaatsing en voorafgaand aan de bemonstering. Bemonstering vindt in principe plaats na minimaal een week standtijd.

Zintuiglijk onderzoek

In het veld wordt grond opgeboord en grondwater opgepompt. De resultaten van het zintuiglijk onderzoek worden opgenomen in het rapport. Mede op basis van deze resultaten wordt beslist welke monsters op welke chemische stoffen worden geanalyseerd. Het zintuiglijk onderzoek is te splitsen in:

- Lithologisch onderzoek, waarbij de opgeboorde grondsoorten worden geclassificeerd. Dit is onder andere nodig omdat de natuurlijke achtergrondconcentraties van stoffen verschillen per grondsoort. Ook de adsorptie van stoffen aan bodemdeeltjes en daarmee de snelheid van verspreiding van verontreinigingen varieert met de grondsoort.
- Onderzoek naar verontreiniging, waarbij waarneembare afwijkingen in of aan het bodemmateriaal worden beschreven. Hierbij wordt gezocht naar zichtbaar bodemvreemd materiaal zoals puin en afval, en naar geuren van bodemvreemd materiaal, zoals olie en oplosmiddelen.

Waarnemen minerale olie en vluchtige aromaten

De eigenschappen van olie kunnen sterk variëren. Zogenaemde zware oliën (lange koolstofketens) zijn niet of slecht te ruiken. Bij twijfel wordt vaak gebruik gemaakt van de 'oliepanmethode'. Daarbij wordt de grond verkruid in een schaal met water. Het verschijnen van een oliefilm op het water is een teken dat er olie in de grond aanwezig kan zijn. Dit kan dan worden gecontroleerd met een analyse.

Chemisch onderzoek

Indien bij het zintuiglijk onderzoek in overeenkomende bodemlagen uit verschillende boringen geen afwijkingen worden aangetroffen, mogen mengmonsters worden samengesteld van maximaal tien monsters. Voor chemische analyse op mengmonsters wordt gekozen om zoveel mogelijk informatie te verkrijgen tegen relatief beperkte analysekosten. Het risico hierbij is dat in het mengmonster een lichte/matige/sterke verontreiniging wordt aangetroffen, waarbij niet duidelijk is of alle monsters in dezelfde mate zijn verontreinigd, ofwel dat één of enkele monsters relatief sterk zijn verontreinigd. Indien een dergelijke situatie optreedt, dan worden in principe de individuele monsters van waaruit dat mengmonster was samengesteld, geanalyseerd op de betreffende stof. Op die manier wordt vastgesteld hoe de verontreiniging is verdeeld over de monsters.

In principe wordt overgegaan op het uitsplitsen van mengmonsters als de tussenwaarde wordt overschreden. Is er sprake is van een onverdacht terrein worden minimaal twee grondmengmonsters en één grondwatermonster geanalyseerd op een breed scala aan stoffen. Dit zijn de zogeheten NEN-analysepakketten. Als er sprake is van aandachtspunten waarbij bekend is om welke verontreinigende stoffen het gaat, of indien het onderzoek wordt uitgevoerd om de nulsituatie te bepalen, worden de betreffende monsters onderzocht op de relevante stoffen. In het kader van het chemisch onderzoek worden in het algemeen monsters die tijdens het zintuiglijk onderzoek als afwijkend zijn beoordeeld, niet gemengd. Wel wordt met mengmonsters gewerkt indien een homogene afwijkende laag wordt aangetroffen, bijvoorbeeld een puinhoudende verhardingslaag. Grondwatermonsters worden in principe nooit gemengd. Voor het chemisch onderzoek worden de grond- en grondwatermonsters aangeleverd bij een onafhankelijk STERLAB laboratorium.

bijlage B1



analyseresultaten NEN 5740

Polderweg Ottoland, achter nr 2

aug 2019

Linge Milieu BV
T.a.v. John Hol
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALEN

Analysecertificaat

Datum: 15-Jul-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019099789/1
Uw project/verslagnummer	19-2052
Uw projectnaam	Weiland polderweg 2 ottoland
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Jul-2019

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 analyserecertificaat 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 19-2052
Uw projectnaam Weiland polderweg 2 ottoland
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019099789/1
Startdatum 08-Jul-2019
Rapportagedatum 15-Jul-2019/11:17
Bijlage A, B, C
Pagina 1/3

Monsternemer J. Hol en N.Verweij
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	60.7		
S Droge stof	% (m/m)		59.0	38.3
S Organische stof	% (m/m) ds	17.7	14.9	23.7
Gloeirest	% (m/m) ds	79.7	81.3	73.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	37.0	53.9	37.1
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	290	410	270
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.61	0.32	0.43
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	13	9.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds	37	31	30
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.14	0.14	0.11
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.1	2.6	2.2
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	46	52	41
S Lood (Pb)	mg/kg ds	51	48	35
S Zink (Zn)	mg/kg ds	120	100	95
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	11	26
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	6.7	23
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<70
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	Datum monstername	Monster nr.
1	1-01, 4-01, 7-01, 12-01>B1+4+7+12 (0-40)	08-Jul-2019	10817324
2	2-01, 5-01, 8-01, 10-01, 13-01, 15-01>B2+5+8+10+13+15 (10-60 0-50)	08-Jul-2019	10817325
3	4-02, 8-02>B4+8 (40-90 50-100)	08-Jul-2019	10817326

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 19-2052
Uw projectnaam Weiland polderweg 2 ottoland
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019099789/1
Startdatum 08-Jul-2019
Rapportagedatum 15-Jul-2019/11:17
Bijlage A, B, C
Pagina 2/3

Monsternemer J. Hol en N.Verweij
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
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	Datum monstername	Monster nr.
1	1-01, 4-01, 7-01, 12-01>B1+4+7+12 (0-40)	08-Jul-2019	10817324
2	2-01, 5-01, 8-01, 10-01, 13-01, 15-01>B2+5+8+10+13+15 (10-60 0-50)	08-Jul-2019	10817325
3	4-02, 8-02>B4+8 (40-90 50-100)	08-Jul-2019	10817326

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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	19-2052	Certificaatnummer/Versie	2019099789/1
Uw projectnaam	Weiland polderweg 2 ottoland	Startdatum	08-Jul-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Jul-2019/11:17
Monsternemer	J. Hol en N.Verweij	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016 ¹⁾		
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
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.090	0.052
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.062	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.43	0.37

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1-01, 4-01, 7-01, 12-01>B1+4+7+12 (0-40)	08-Jul-2019	10817324
2	2-01, 5-01, 8-01, 10-01, 13-01, 15-01>B2+5+8+10+13+15 (10-60 0-50)	08-Jul-2019	10817325
3	4-02, 8-02>B4+8 (40-90 50-100)	08-Jul-2019	10817326

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: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 2019099789/1

Pagina 1/1

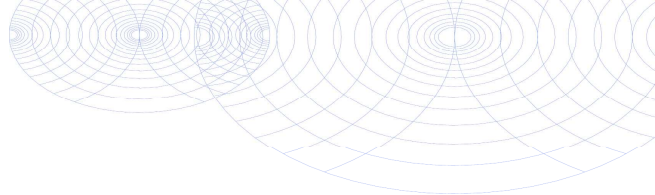
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10817324	1	1-01	0	40	0537014063	1-01, 4-01, 7-01, 12-01>B1+4
10817324	4	4-01	0	40	0537228439	1-01, 4-01, 7-01, 12-01>B1+4
10817324	7	7-01	0	40	0537523696	1-01, 4-01, 7-01, 12-01>B1+4
10817324	12	12-01	0	40	0537523527	1-01, 4-01, 7-01, 12-01>B1+4
10817325	15	15-01	0	50	0537523700	2-01, 5-01, 8-01, 10-01, 13-0
10817325	2	2-01	10	60	0537464257	2-01, 5-01, 8-01, 10-01, 13-0
10817325	5	5-01	0	50	0537014060	2-01, 5-01, 8-01, 10-01, 13-0
10817325	8	8-01	0	50	0537228440	2-01, 5-01, 8-01, 10-01, 13-0
10817325	10	10-01	0	50	0537014120	2-01, 5-01, 8-01, 10-01, 13-0
10817325	13	13-01	0	50	0537523701	2-01, 5-01, 8-01, 10-01, 13-0
10817326	4	4-02	40	90	0537014065	4-02, 8-02>B4+8 (40-90 50-10
10817326	8	8-02	50	100	0537523698	4-02, 8-02>B4+8 (40-90 50-10

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 2019099789/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **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 2019099789/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
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
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

BoToVa T12 Toets Wbb grond

projectnummer 19-2052
Projectnaam Weiland polderweg 2 ottoland
Datum monstername 08-07-2019
Monsternemer J. Hol en N.Verweij
Certificaatnummer 2019099789

boring		1, 4, 7, 12	GSSD toets	2, 5, 8, 10, 13, 15	GSSD toets	4 en 8	GSSD toets
m-mv		0-40		0-60		0.4-1.0	
Korrelgrootte < 2 µm		37		53,9		37,1	
Cryogeen malen AS3000	uitgevoerd						
Droge stof	% (m/m)	60,7	60,7				
Organische stof	% (m/m) ds	17,7	17,7	14,9	14,9	23,7	23,7
Gloeirest	% (m/m) ds	79,7		81,3		73,7	
Iutum	% (m/m) ds	37	37	53,9	53,9	37,1	37,1
Droge stof	% (m/m)			59	59	38,3	38,3
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	290	209,1	410	212,2	270	194,2
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,61	0,4646 -	0,32	0,2304 -	0,43	0,2916 -
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	8,01 -	13	6,845 -	9,2	6,684 -
Koper (Cu)	mg/kg ds	37	27,85 -	31	19,83 -	30	20,98 -
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,14	0,1188 -	0,14	0,1035 -	0,11	0,0906 -
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,1	2,1 *	2,6	2,6 *	2,2	2,2 *
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	46	34,26 -	52	28,48 -	41	30,47 -
Lood (Pb)	mg/kg ds	51	41,4 -	48	34,34 -	35	26,85 -
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	89,58 -	100	59,82 -	95	67,56 -
Minerale olie							
olie totaal (C10-40)	mg/kg ds	<35	13,84 -	<35	16,44 -	<70	20,68 -
bestrijdingsmiddelen							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0003 -				
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0003 -				
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0003 -				
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,001	0,0003 -				
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0003 -				
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,001	0,0003 -				
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,001	0,0003 -				
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0003 -				
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0003 -				
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0003 -				
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0003 -				
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0003 -				
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0003 -				
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0003 -				
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0003 -				
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	0,0007 -				
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0003 -				
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0003 -				
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,001	0,0003 -				
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,001	0,0003 -				
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,001	0,0003 -				
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,001	0,0003 -				
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,001	0,0003 -				
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,001	0,0003 -				
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021					
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0011 -				
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0007 -				
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0007 -				
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0007 -				
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0007 -				
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042					
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0007 -				
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,0083 -				
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016					
PCB							
PCB som factor 0.7	mg/kg ds	0,0049	0,0027 -	0,0049	0,0032 -	0,0049	0,002 -
PAK							
PAK 10VROM	mg/kg ds	0,35	0,1977 -	0,43	0,2899 -	0,37	0,1549 -

- kleiner dan of gelijk aan de AW
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde

Linge Milieu BV
T.a.v. John Hol
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALEN

Analysecertificaat

Datum: 25-Jul-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019107229/1
Uw project/verslagnummer	19-2052
Uw projectnaam	Weiland polderweg 2 ottoland
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-Jul-2019

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 analyserecertificaat 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 19-2052
Uw projectnaam Weiland polderweg 2 ottoland
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019107229/1
Startdatum 22-Jul-2019
Rapportagedatum 25-Jul-2019/12:21
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer John Hol
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	130
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	4.2
S Lood (Pb)	µg/L	2.0
S Zink (Zn)	µg/L	40
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 peilbuis 1

Datum monstername

22-Jul-2019

Monster nr.

10841731

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
M: MCERTS erkend

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 19-2052
Uw projectnaam Weiland polderweg 2 ottoland
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019107229/1
Startdatum 22-Jul-2019
Rapportagedatum 25-Jul-2019/12:21
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

Monsternemer John Hol
Monstermatrix Water (AS3000)

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 peilbuis 1

Datum monstername

22-Jul-2019

Monster nr.

10841731

Eurofins Analytico B.V.

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

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

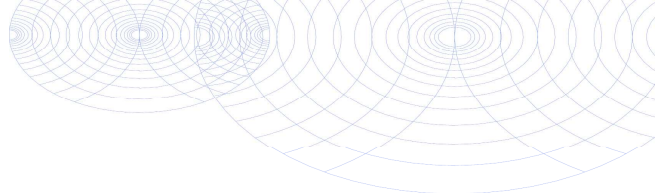


Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 2019107229/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10841731		1			0691937504	peilbuis 1
10841731		1			0800797523	peilbuis 1



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 2019107229/1**

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 2019107229/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
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
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
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
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

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

BoToVa T13 Toets Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 19-2052
 Projectnaam Weiland polderweg 2 ottoland
 Datum monstername 22-07-2019
 Monsteremer John Hol
 Certificaatnummer 2019107229

		pb 1	GSSD	toets	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	130	130	*	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2	2	-	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	4,2	4,2	-	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	2	2	-	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	40	40	-	65	433	800
vl Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	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	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90		-			
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	6	153	300
vl halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	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	-	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	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	-	0,8	40,4	80
Minerale olie							
olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	325	600

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

bijlage B2



analyseresultaten PFOA

Ottoland

Linge Milieu BV
T.a.v. John Hol
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALEN

Analysecertificaat

Datum: 12-Jul-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019099794/1
Uw project/verslagnummer	19-2052
Uw projectnaam	Weiland polderweg 2 ottoland
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Jul-2019

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 analysecertificaat 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 19-2052
Uw projectnaam Weiland polderweg 2 ottoland
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019099794/1
Startdatum 08-Jul-2019
Rapportagedatum 12-Jul-2019/16:03
Bijlage A, B, C
Pagina 1/1

Monsternemer J. Hol en N.Verweij
Monstermatrix Grond / sediment

Analyse	Eenheid	1
Uitbesteed / Overig onderzoek		
PF0A	µg/kg ds	14 ¹⁾
Perfluor-n-octaansulfonzuur (PF0S)	µg/kg ds	0.43 ¹⁾
PF0A vertakt	µg/kg ds	0.86 ¹⁾
PF0S vertakt	µg/kg ds	0.18 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 6-01, 9-01, 17-01>B6+9+17 (0-40 0-50)

Datum monstername

08-Jul-2019

Monster nr.

10817341

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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.

MP

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019099794/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10817341	6	6-01	0	50	0537523697	6-01, 9-01, 17-01>B6+9+17 (
10817341	9	9-01	0	50	0537523524	6-01, 9-01, 17-01>B6+9+17 (
10817341	17	17-01	0	40	0537523707	6-01, 9-01, 17-01>B6+9+17 (

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 2019099794/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

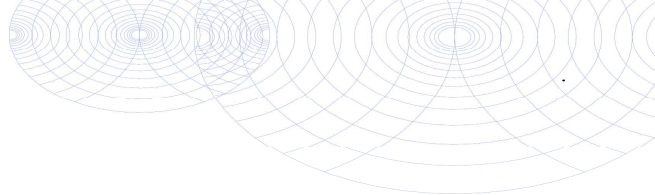
Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

**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 2019099794/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
PF0S/PF0A lineair/vertakt	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding

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

**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).

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. mevrouw M. Peen
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2019099794-19-2052
Ons kenmerk : Project 912102
Validatieref. : 912102_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: WAOM-PRYE-IXZX-HPSW
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 12 juli 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 912102
Project omschrijving : 2019099794-19-2052
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6017560 = 6-01, 9-01, 17-01>B6+9+17 (0-40 0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/07/2019
Ontvangstdatum opdracht : 09/07/2019
Startdatum : 09/07/2019
Monstercode : 6017560
Matrix : Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof % 58,8

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:

PFOA lineair µg/kg ds 14
PFOA vertakt µg/kg ds 0,86

Perfluorsulfonzuren:

PFOS lineair µg/kg ds 0,43
PFOS vertakt µg/kg ds 0,18

som PFOA µg/kg ds 15
som PFOS µg/kg ds 0,61

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	912102
Project omschrijving	:	2019099794-19-2052
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 912102
Project omschrijving : 2019099794-19-2052
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6017560	6-01, 9-01, 17-01>B6+9+17 (0-40 0-50)	6-01 9-01 17-01>B6+9+17 (0-40 0-50)	-	1103169492

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 912102
Project omschrijving : 2019099794-19-2052
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof : Eigen methode

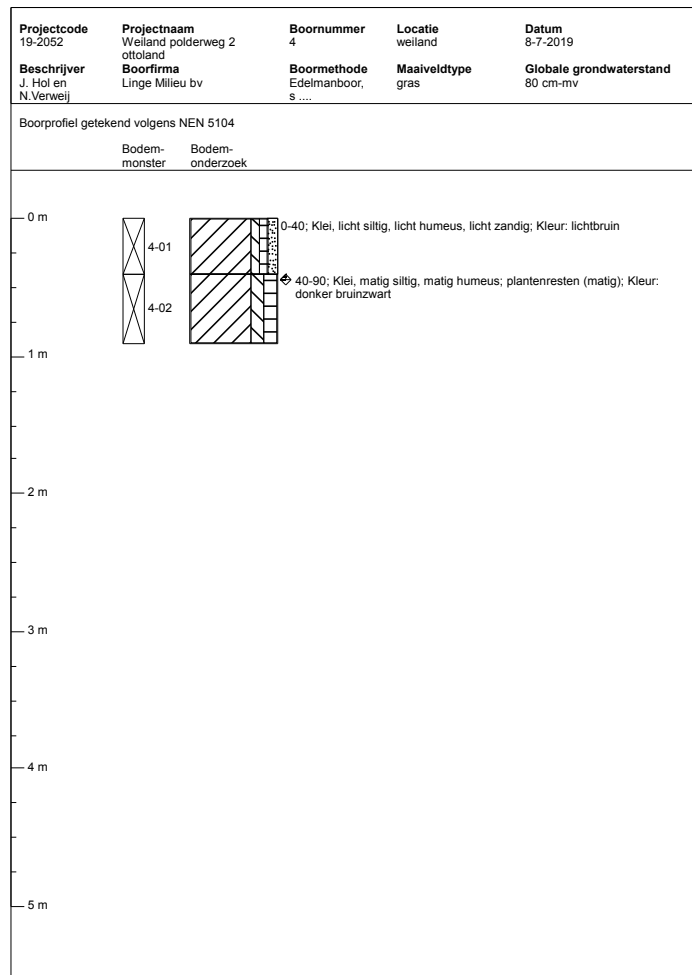
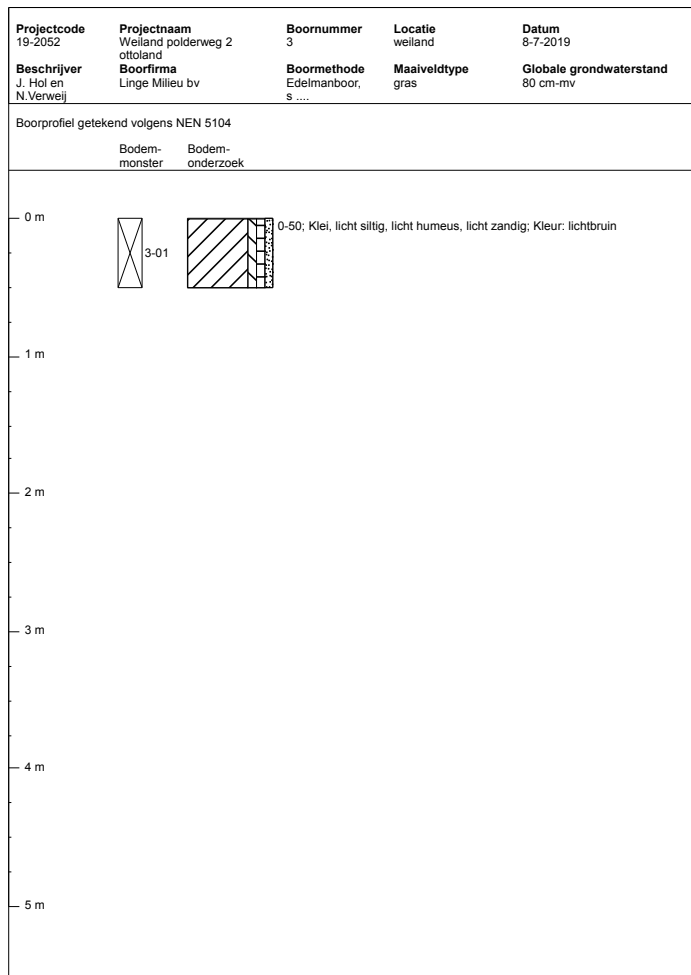
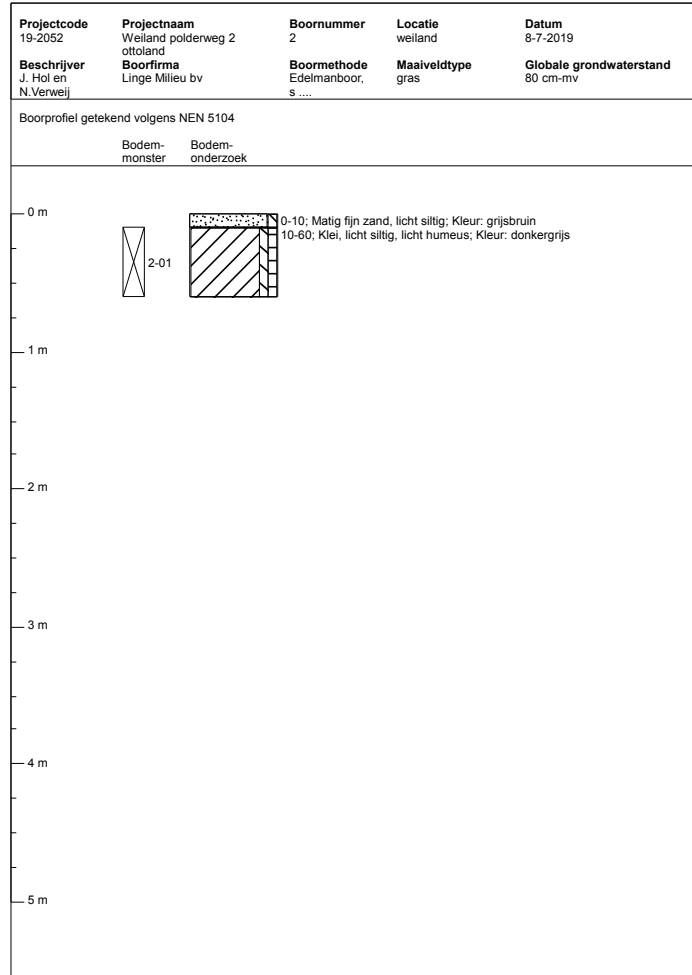
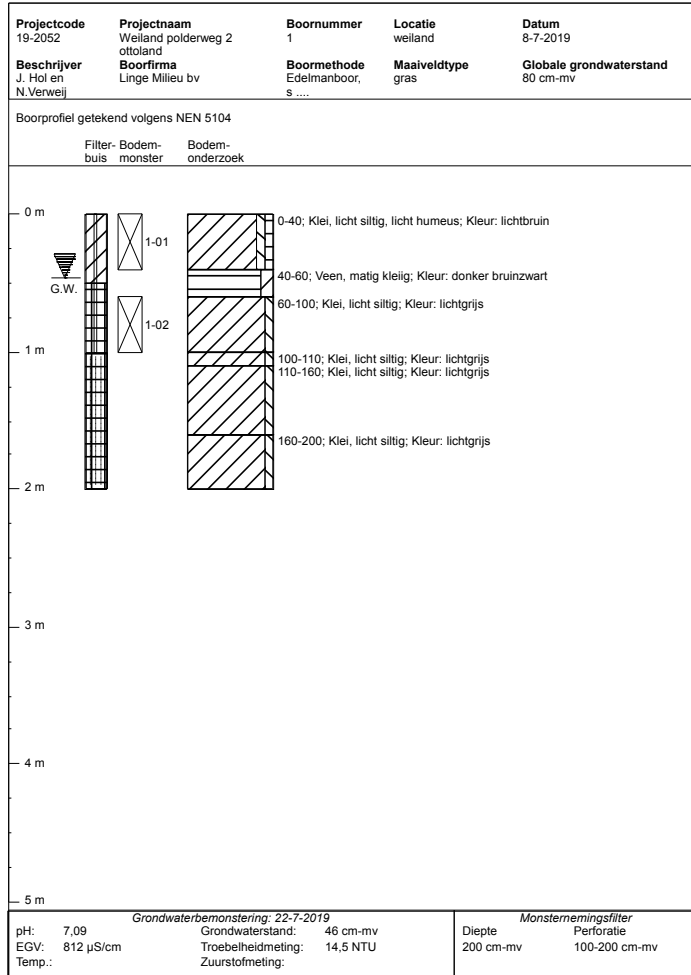
bijlage C

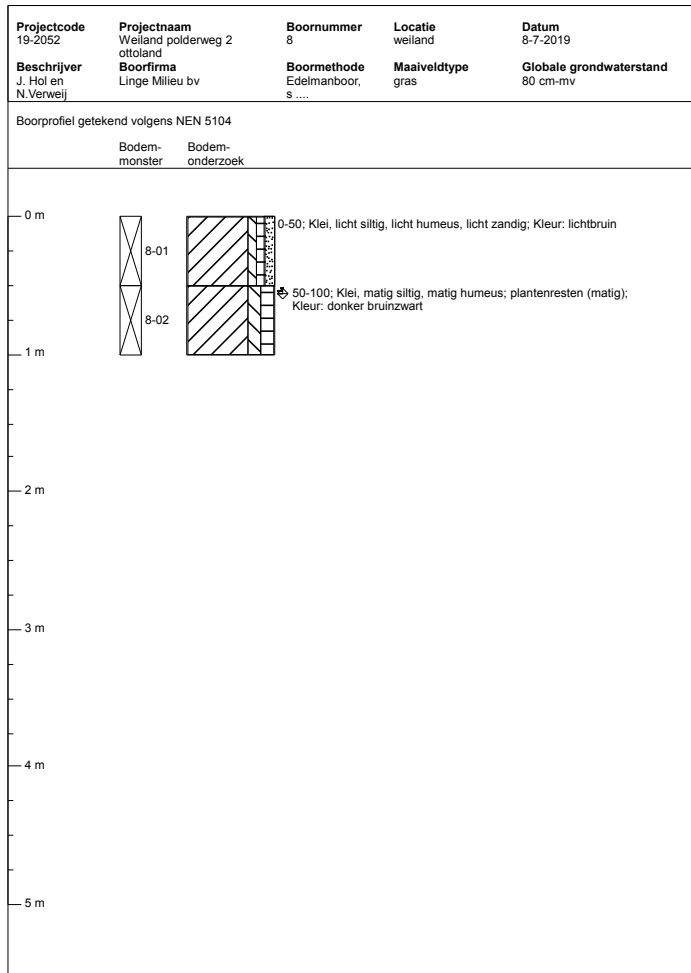
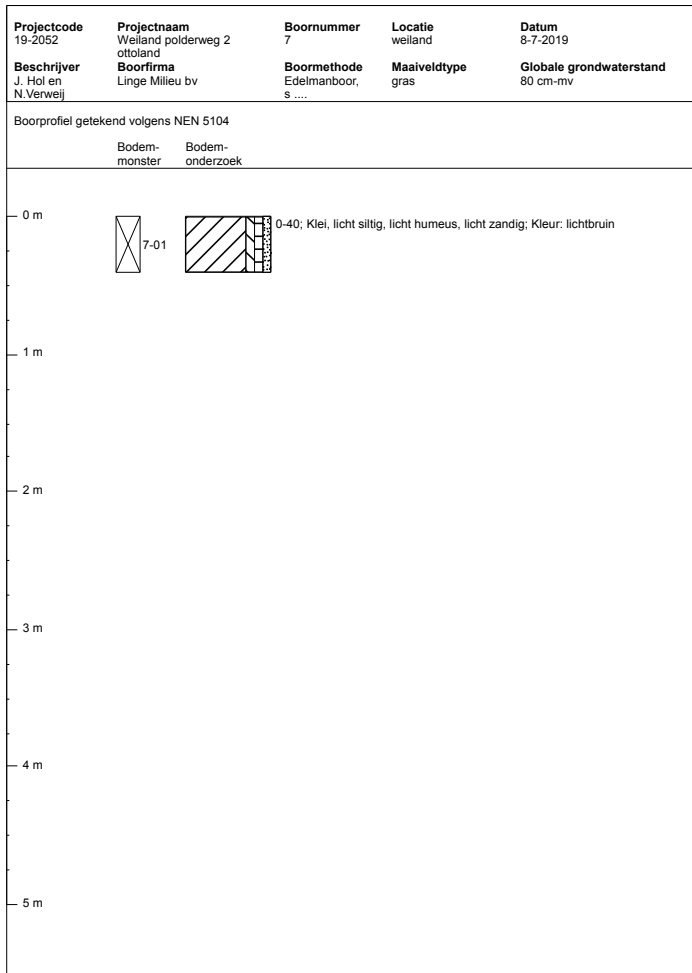
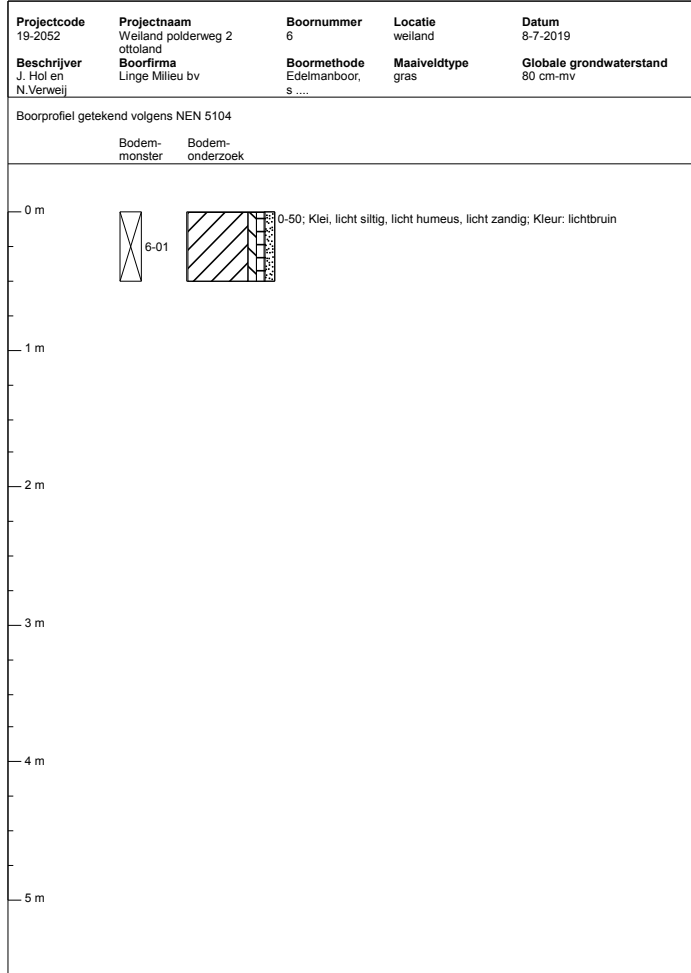
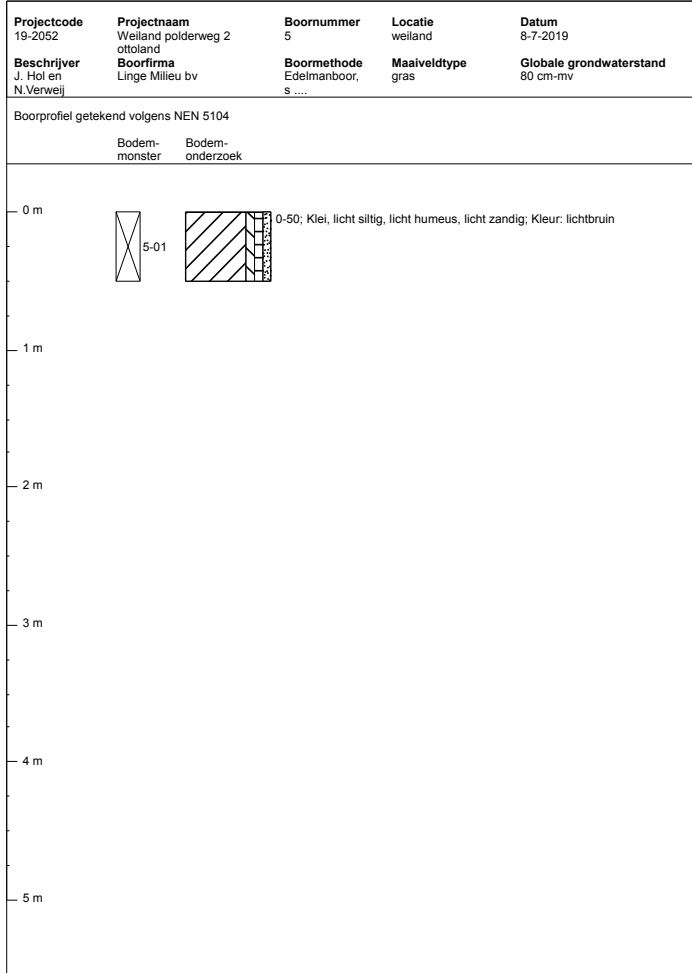


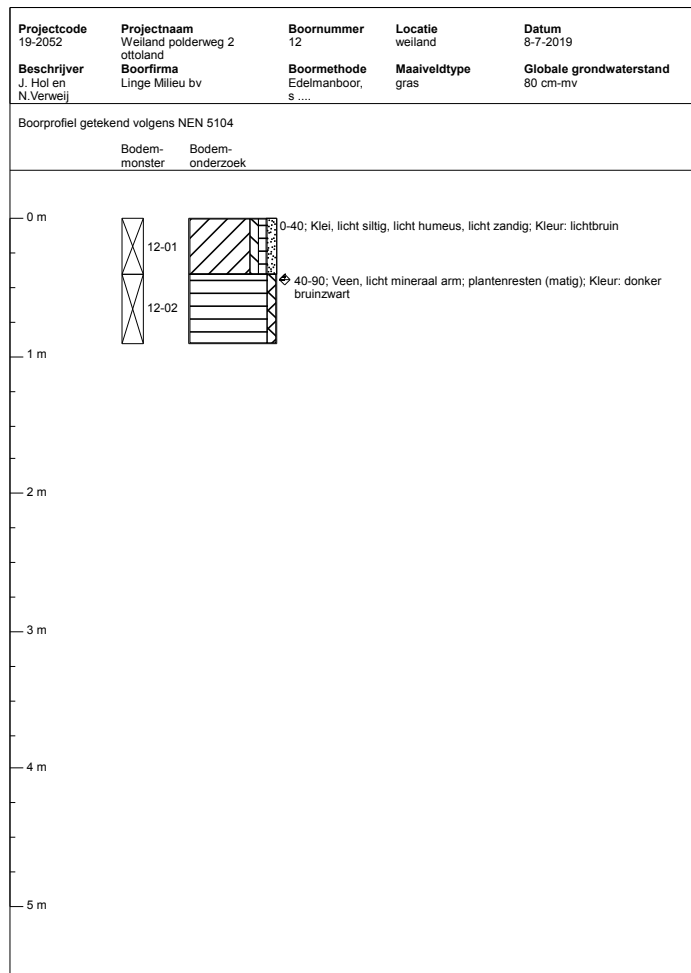
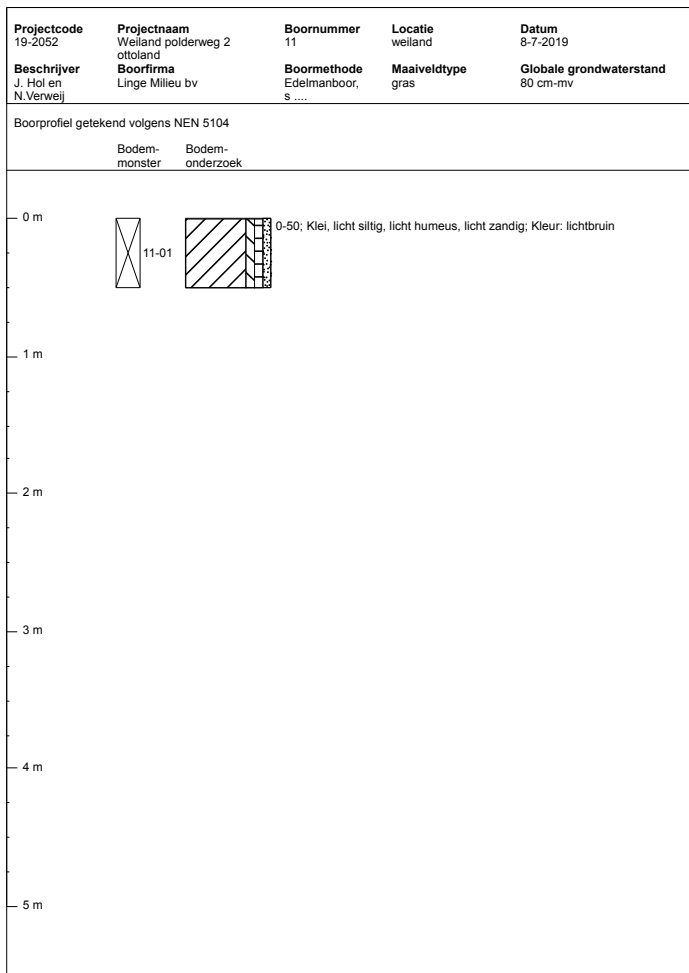
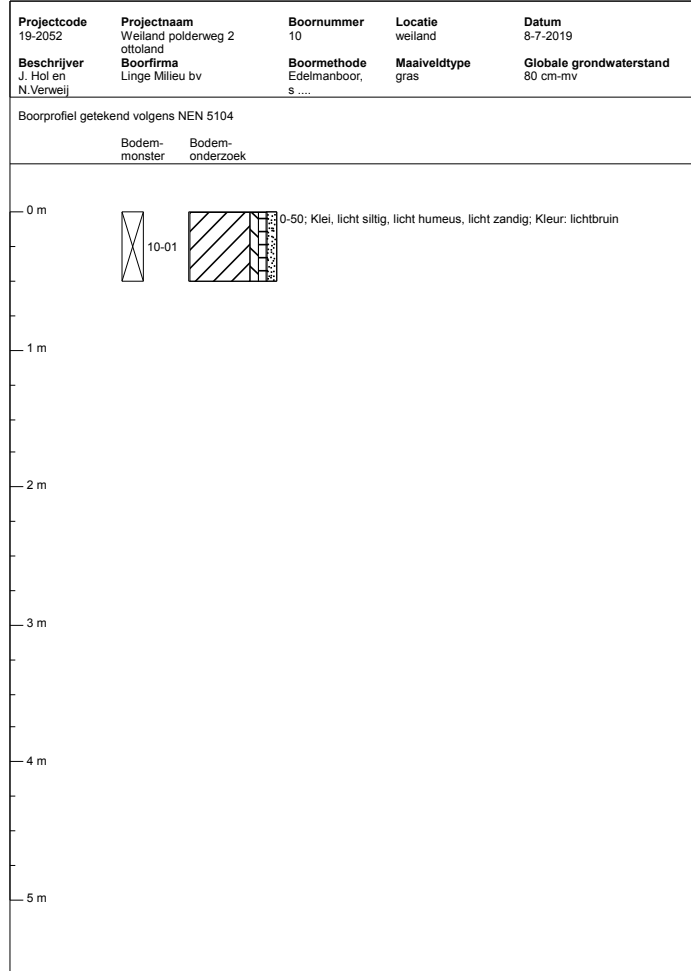
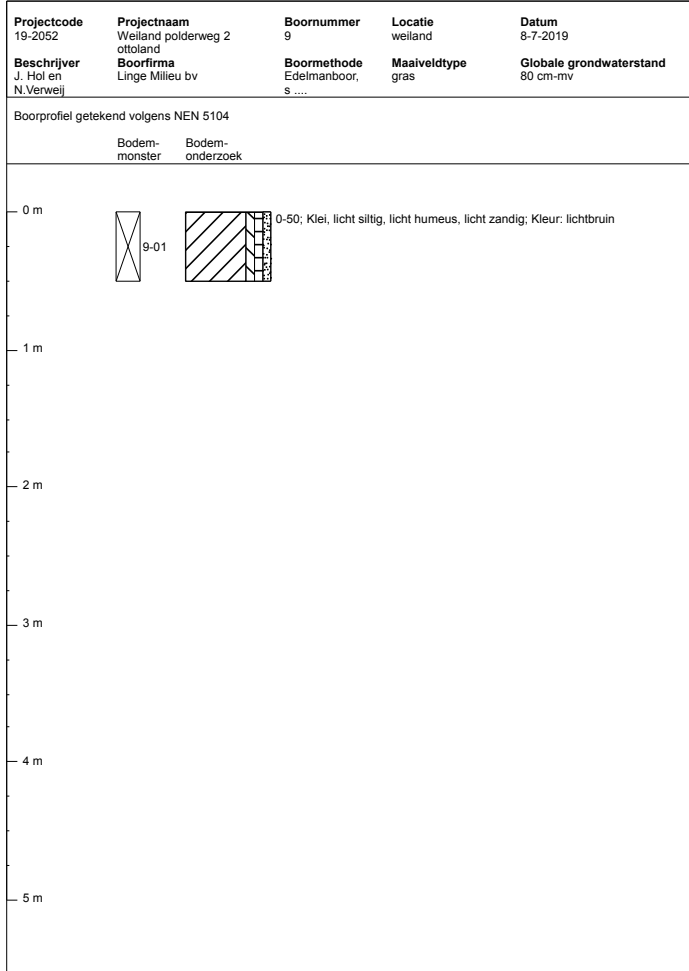
boorstaten POlderweg Ottoland

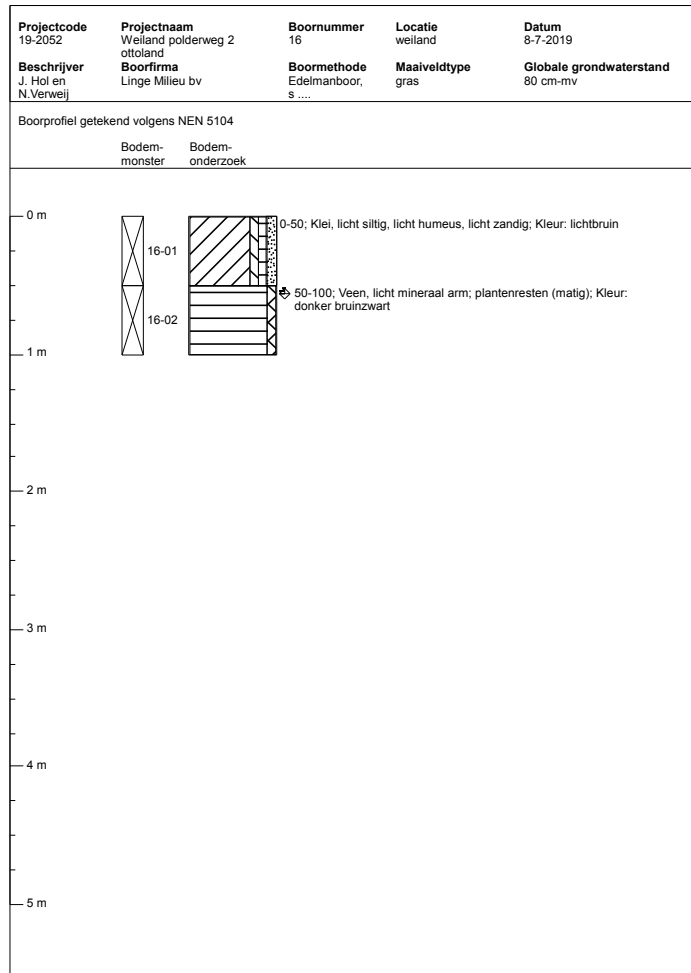
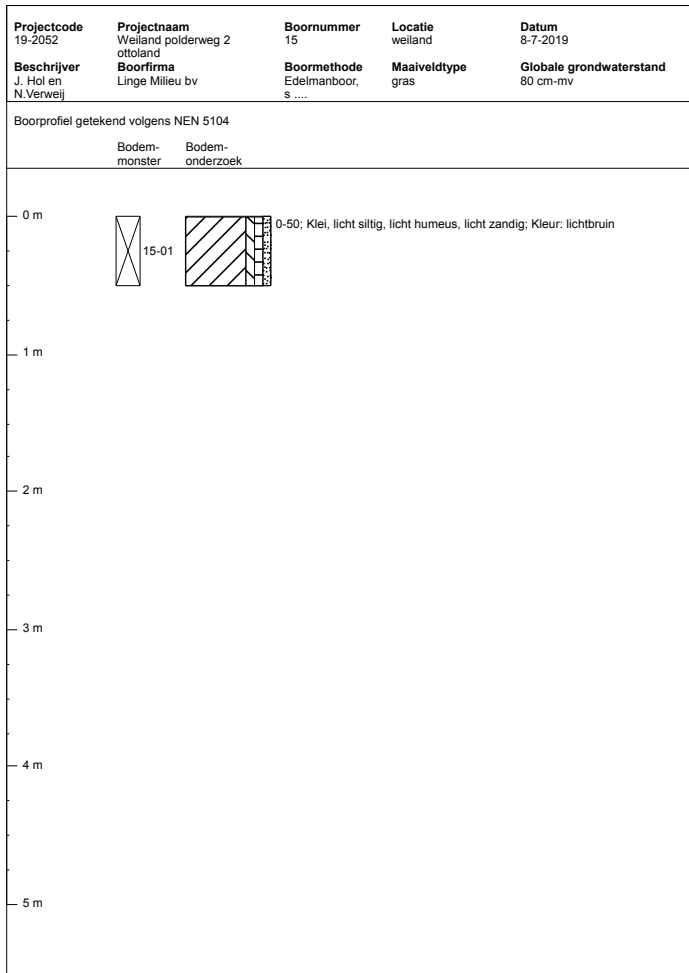
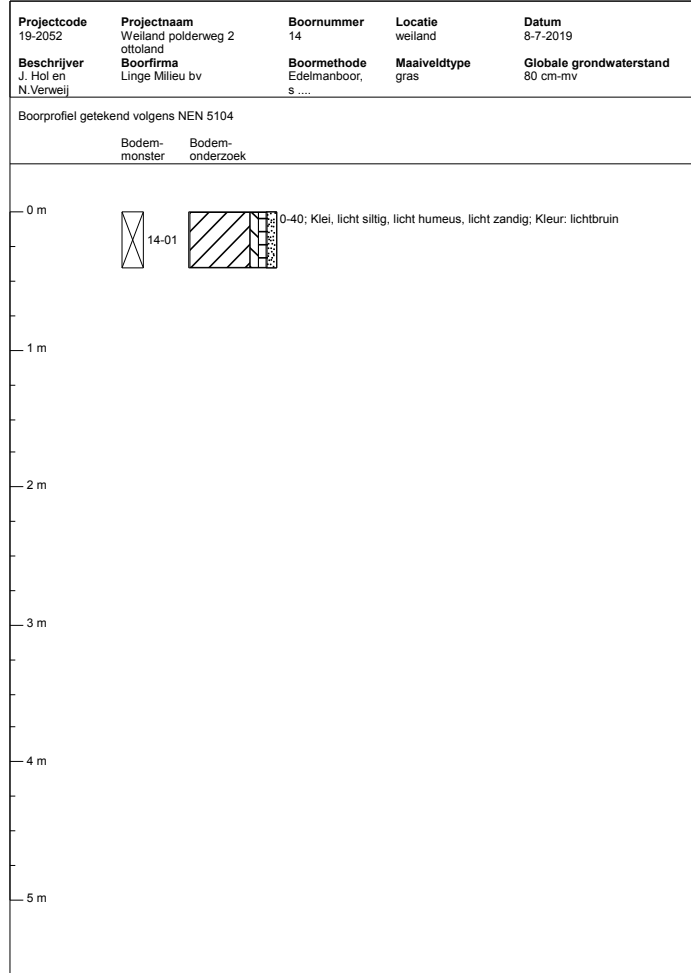
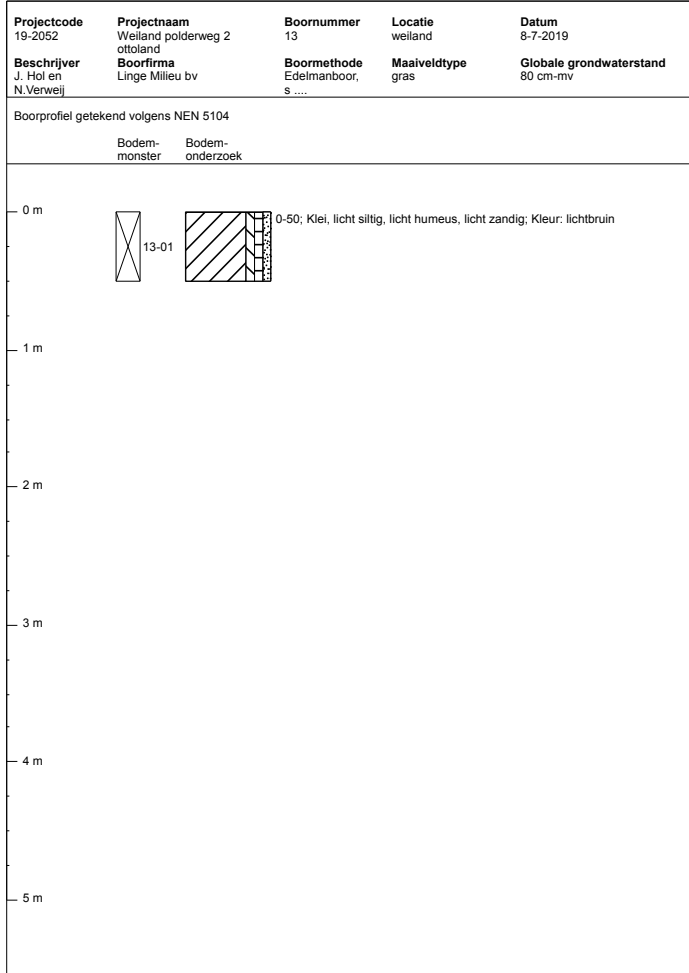
aug 2019

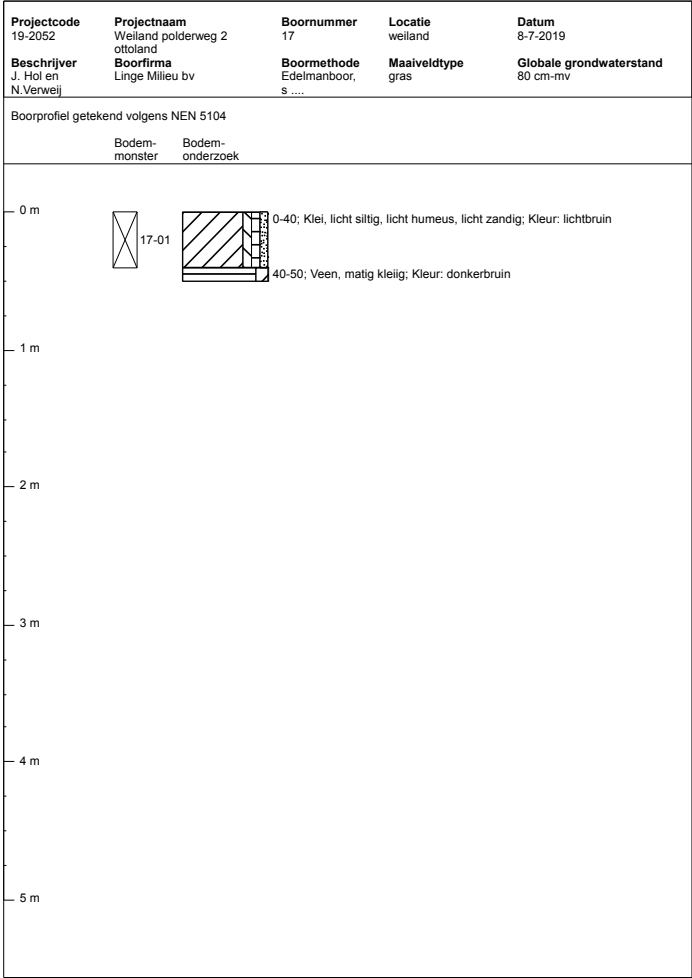
19-2052











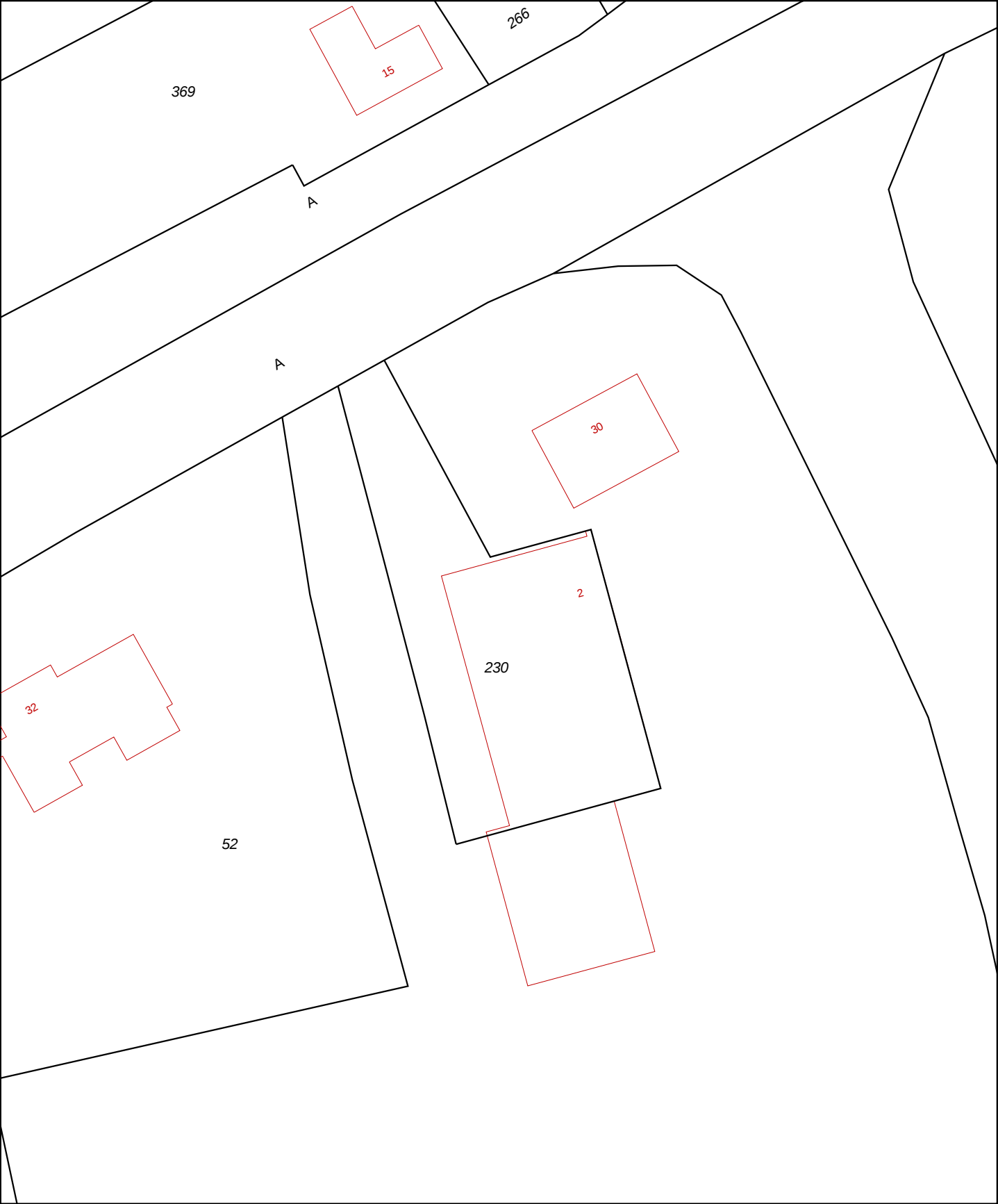
bijlage D1



kadasterkaart Ottoland

foto's

historische gegevens



12345

25

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Geleverd op 8 juli 2019

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Ottoland

D

230

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.



0 m 20 m 100 m

12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente

Streek

Perceel

Ottoland

D

231

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.

Geleverd op 1 juli 2019



bodemonderzoek Polderweg, juli 2019

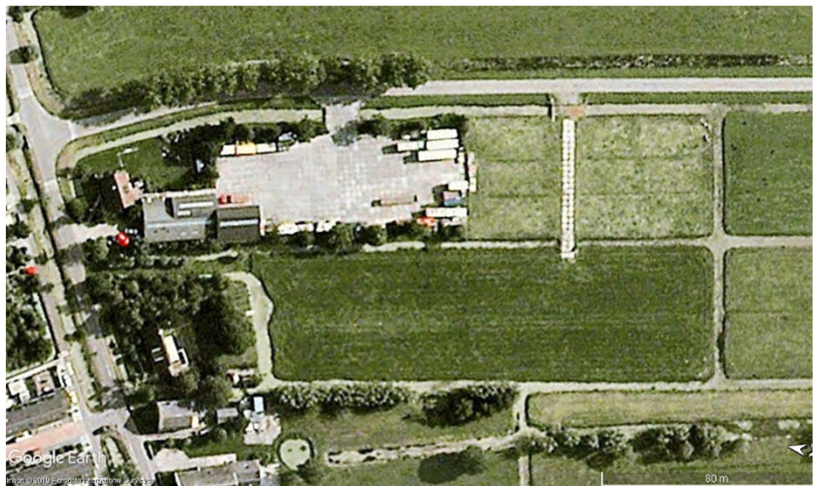




luchtfoto 2018



2015



2005



kaart 2005



1990



1980

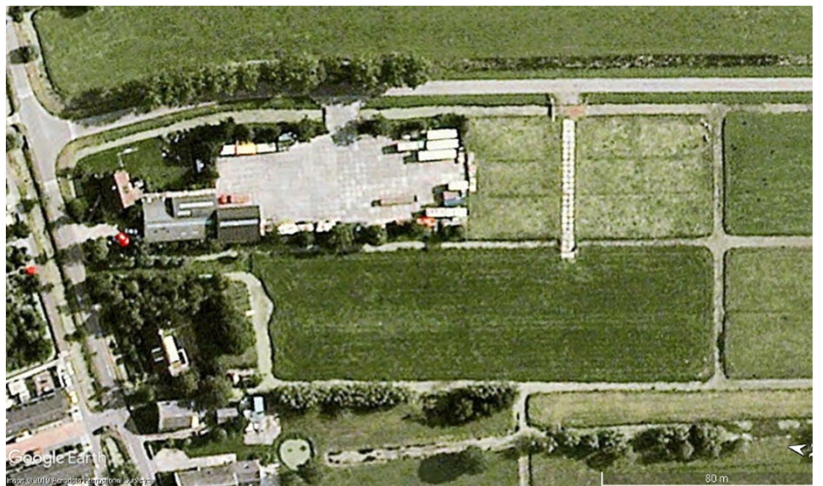




luchtfoto 2018



2015



2005



bijlage D2



gegevens Omgevingsdienst

Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid

Interactieve bodemkwaliteitskaart

Introductie Grondverzet Zoek adres Zoek kadastraal perceel Kaartlagen Legenda Documenten/links

Straten Luchtfoto

Grondverzet bodemkwaliteitskaart

Verplaats kaart Opnieuw

Bevinding

De kwaliteitsklasse van de herkomstlocatie is Achtergrondwaarde

Toepassing is mogelijk onder de voorwaarde dat de herkomstlocatie niet verdacht is voor het voorkomen van bodemverontreinigingen anders dan de zonekwaliteit. Om dit aan te tonen kunt u het formulier 'historisch onderzoek herkomstlocatie' gebruiken. Dit formulier kunt u hier oproepen. U dient de voorgenomen toepassing te melden via MELDPUNTBODEMQUALITEIT. Gebruik het 'meldingsformulier toepassing Grond' onder tab formulieren. Daarbij dient u het ingevulde formulier als bijlage toe te voegen. NB. Toepassing in oppervlaktewater is niet mogelijk op basis van de bodemkwaliteitskaart, tenzij het oppervlaktewater wordt gedempt.

☒ Toepassing in principe toegestaan, zie voorwaarden

[Formulier "historisch onderzoek herkomstlocatie"](#)

[Meldpunt bodemkwaliteit](#)

[Toepassingslocatie en rapportage](#)



- Contour 10 µg/kg PFOA
- Contour 2,5 µg/kg PFOA
- Gemeentegrens

Zone	Verwachte concentratie PFOA in vrijkomende grond
PFOA-verwachtingskaart	
Zone 0: Buiten pluimzone; achtergrondbelasting	0 - 2,5 µg/kg
Zone 1: Pluimzone	0 - 10 µg/kg
Zone 2: Depositiezone Alblasserwaard	0 - 120 µg/kg

polderweg 2 ottoland

Omgevingsrapportage



Bodem

- Locaties
- Inrichtingen

Ondergrond

- / Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie



Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Demping/Stort: 38gn02239
HBB: A 32-32 OTTOLAND
HBB: A 30-30 OTTOLAND
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

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

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

Dit rapport bestaat uit vier delen:

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

Locatie: Demping/Stort: 38gn02239

Locatie

Adres	Ottoland
Locatiecode	AA069300946
Locatiennaam	Demping/Stort: 38gn02239
Plaats	Molenlanden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH069309550

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Historisch onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
31-12-1996	Historisch onderzoek	Demping/Stort: 38gn02239	heidemij			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping met grond	9999	1975	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: A 32-32 OTTOLAND

Locatie

Adres	A 32 OTTOLAND
Locatiecode	AA069302003
Locatiennaam	HBB: A 32-32 OTTOLAND
Plaats	Molenlanden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH069302003

Status

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

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoffendetailhandel (vaste en vloeibare)	1928	1930	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
brandstoffengroothandel (vast)	1926	1928	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
brandstoffengroothandel (vloeibaar)	1926	1928	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
transportbedrijf	1928	1930	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: A 30-30 OTTOLAND

Locatie

Adres	A 30 OTTOLAND
Locatiecode	AA069302004
Locatiennaam	HBB: A 30-30 OTTOLAND
Plaats	Molenlanden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH069302004

Status

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

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
autoreparatiebedrijf	1988	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
dieseltank (ondergronds)	1988	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Inrichtingen



Disclaimer

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

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

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

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

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

bijlage E



situatieschets Polderweg Ottoland

52

Swijnenburg BV
loods

de A

huidig bedrijfsterein
parkeerterrein

stelconplaten

sloot

sloot

Polderweg

231

hek

weiland

stelconplaten

weiland



- 2 boring
- ▲ 1 peilbuis

opdrachtgever: Van den Heuvel BV Langerak		schaak: 1 : 750	
omschrijving: Polderweg 2 Ottoland		formaat: A4	
		project: bodemonderzoek	
		tekeningnummer: T01	
		projectnummer: 19-2052	
		datum : juli 2019	