

Dhr. G. van Liempt  
Uitingstraat 34  
5331 EJ Kerkdriel

Roermond : 18 december 2020  
Ons kenmerk : AM20604  
Behandeld door : Michiel Vrolix

Geachte heer Van Liempt,

In uw opdracht heeft Aeres Milieu een aanvullend grondwateronderzoek uitgevoerd voor het plangebied gelegen aan Uitingstraat 34 te Kerkdriel. Een beschrijving van de uitgevoerde werkzaamheden en de resultaten van het onderzoek zijn opgenomen in deze briefrapportage.

Het uitgevoerde bodemonderzoek bestaat uit een afperkend grondwateronderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen bestemmingswijziging en de resultaten van het eerder uitgevoerde verkennend bodemonderzoek en aanvullend grondwateronderzoek. De resultaten van deze onderzoeken zijn hieronder samengevat.

*Ter plaatse van de onderzoekslocatie is in december 2019 en januari 2020 een verkennend- en eindsituatie bodemonderzoek uitgevoerd (rapport Aeres Milieu met kenmerk AM19235 d.d. 9-1-2020). De volgende deellocaties zijn in het eindsituatie bodemonderzoek opgenomen:*

- A. Opslag bestrijdingsmiddelen;
- B. Bezinkput 1;
- C. Bezinkput 2;
- D. Sloot;
- E. Werkvloer.

Verkennend bodemonderzoek bouwvlak

*Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond (plaatselijk) licht verhoogd is met cadmium, koper, lood, zink en minerale olie. De ondergrond is licht verhoogd met nikkel. Het freatisch grondwater is licht verhoogd met barium.*

*De resultaten van dit bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek.*

*De milieuhygiënische conditie van de bodem ter plaatse van het bouwvlak vormt geen belemmering voor de voorgenomen bestemmingswijziging.*

*De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond kunnen wel bij grondafvoer beperkingen opleveren ten aanzien van het (her)gebruik van de grond omdat dan veelal andere normen gelden. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.*

#### Eindsituatie bodemonderzoek

*Uit de analyseresultaten blijkt dat in de grond ter plaatse van de onderzochte deellocaties 1 t/m 5 plaatselijk licht verhoogd is met kobalt, nikkel en enkele individuele OCB. Geen van de onderzochte componenten overschrijdt de tussenwaarde.*

*In het grondwater ter plaatse van deellocatie 4 (bestaande peilbuis 10 in sloot) is een sterk verhoogd gehalte aan som DDT, DDE en DDD vastgesteld. Dit verhoogde gehalte is mogelijk te relateren aan de voormalige bedrijfsactiviteiten. De milieuhygiënische conditie van het grondwater ter plaatse van deellocatie 4 vormt momenteel een belemmering voor de voorgenomen bestemmingswijziging. Geadviseerd wordt door een herbemonstering en -analyse vast te stellen of het sterk verhoogde gehalte bevestigd kan worden.*

*Uit de vergelijking met de resultaten van het in 1999 uitgevoerde nulsituatie bodemonderzoek blijkt dat er ter plaatse van deellocatie 1 t/m 5 in de onderzochte grond(meng)monsters geen noemenswaardige toename van verontreiniging ten opzichte van de nulsituatie heeft plaatsgevonden. De ter plaatse van deellocatie 2 en 4 vastgestelde licht verhoogde gehalten aan individuele OCB in de grond zijn vergelijkbaar met de in 1999 vastgestelde gehalten van de groepsparameter EOX. Ter plaatse van de deellocaties 1, 3 en 5 overschreed de groepsparameter EOX in 1999 de detectiewaarde. Tijdens het eindsituatie onderzoek zijn ter plaatse van deze deellocaties geen verhoogde gehalten aan individuele OCB aangetoond.*

*Opgemerkt wordt dat in de onderzochte grondmonsters ter plaatse van deellocatie 2 en 4 een lichte toename aan nikkel (gehalte > achtergrondwaarde) is vastgesteld in vergelijking met de resultaten uit 1999. Deze toename is echter niet direct te relateren aan de voormalige bedrijfsactiviteiten. Voor wat betreft het grondwater blijkt dat ter plaatse van deellocatie 4 het gehalte aan OCB (som DDT, DDE en DDD) is toegenomen en het gehalte aan lood is afgenomen.*

#### Asbest

*In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een inspectie van het terrein plaatsgevonden. Op het maaiveld en in de vrijkomende grond zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Het voorliggende onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie.*

#### Aanvullend grondwateronderzoek Uitingstraat 34 te Kerkdriel 26 februari 2020

*Voor de herbemonstering ter plaatse van deellocatie 4 (sloot) is nabij de oude peilbuis 10 uit voorgaand bodemonderzoek een nieuwe peilbuis (10A) geplaatst. Deze is een week later bemonsterd en onderzocht op het voorkomen van organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB).*

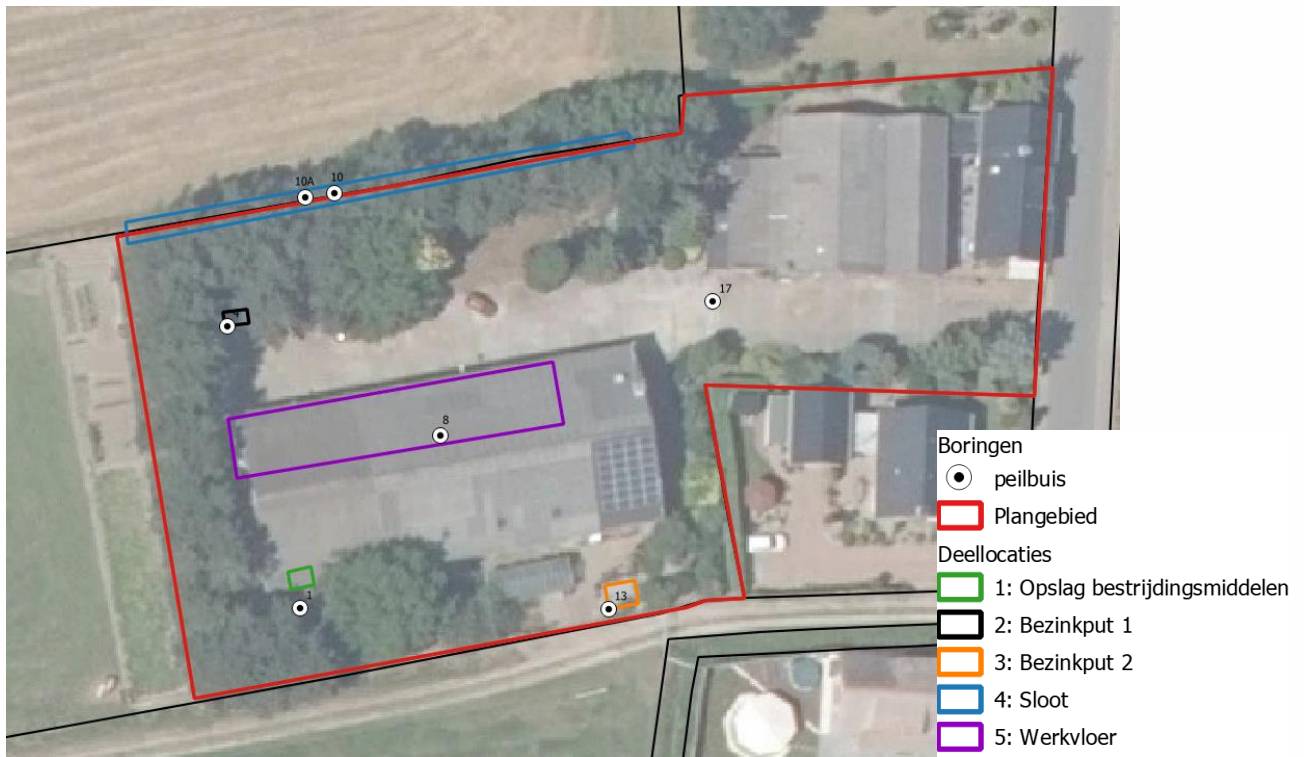
*Uit de resultaten van het uitgevoerde aanvullend grondwateronderzoek ter plaatse van peilbuis 10A blijkt dat de eerder aangetoonde sterke verhoging met som DDT, DDE en DDD in het grondwater niet meer aanwezig is. Ter plaatse van peilbuis 10A is wel een verhoging met endrin aangetoond waardoor de sommatie van aldrin, dieldrin en endrin de interventiewaarde overschrijft. Bij de andere grondwateranalyses binnen het plangebied (zuidelijk) is geen verhoging met endrin aangetroffen.*

*Mogelijk is de verhoging met OCB in het grondwater te relateren aan het (voormalig) gebruik van bestrijdingsmiddelen op de nabijgelegen landbouwgebieden en fruitboomgaarden in de omgeving.*

*Ter plaatse dient een nader onderzoek plaats te vinden om vast te stellen of er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging in het grondwater. Om het sterk verhoogde gehalte in kaart te brengen, wordt geadviseerd om rondom peilbuis 10(A) aanvullende peilbuizen te plaatsen op en buiten het plangebied en deze te analyseren op het voorkomen van bestrijdingsmiddelen. Omdat de gehalten in het grondwater aangetoond zijn, waardoor geen directe contactmogelijkheden te verwachten zijn, is het risico vanuit het oogpunt van de volksgezondheid beperkt.*

*Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is niet multifunctioneel toepasbaar. Het wordt daarom afgeraden het freatisch grondwater te gebruiken voor consumptie, besproeiing of proceswater.*

Conform de circulaire bodemsanering is er sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddeld gemeten concentratie van minimaal 100 m<sup>3</sup> poriënverzadigde bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. Omgevingsdienst Rivierenland heeft aan de opdrachtgever aangegeven dat voorafgaand aan een bestemmingsplanwijziging het nader onderzoek naar de mogelijke verontreiniging in het grondwater onderzocht dient te worden. Afbeelding 1 geeft de ligging van de bestaande peilbuizen op de onderzoekslocatie weer.



Afbeelding 1: Luchtfoto onderzoekslocatie met ligging bestaande peilbuizen (bron: PDOK-viewer)

## Onderzoeksopzet aanvullend grondwateronderzoek

Voor de horizontale afperking zijn in een raster van ca. 10 meter rondom peilbuis 10 en 10A uit voorgaand bodemonderzoek nieuwe freatische peilbuizen geplaatst. Voor de verticale afperking wordt nabij peilbuis 10 een diepere peilbuis geplaatst. Van het grondwater worden vervolgens grondwatermonsters genomen welke geanalyseerd worden op het voorkomen van bestrijdingsmiddelen. Bij onvoldoende inzicht in de omvang kan een tweede fase van onderzoek noodzakelijk zijn.

## Uitvoering veldwerkzaamheden

De peilbuizen zijn op 26 november 2020 geplaatst onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 en protocol 2001 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door de erkende monsternemer de heer H. van den Tillaar.

De onderzoekslocatie bevindt zich op de noordelijke rand van het perceel ter plaatse van de sloot. Noordelijk is een grasveld en zuidelijk een groenstrook aanwezig. Enkele foto's van het plangebied zijn opgenomen in bijlage 2.

De boringen zijn verricht met behulp van de Edelmanboor ( $\varnothing$  10 cm). Voor de horizontale afperking zijn peilbuizen 102-105 in het freatisch grondwater geplaatst. Voor de verticale afperking is peilbuis 101 dieper geplaatst tot ca. 5,4 m-mv. Tijdens de installatie van de peilbuizen is geen werkwater gebruikt. De foto- en peilbuislocaties zijn opgenomen in bijlage 3.

Het opgeboorde bodemmateriaal is volgens de classificatienorm voor onverharde bodems (NEN 5104) beoordeeld. Bij de uitgevoerde grondboringen zijn visueel geen bijzonderheden aangetroffen. De uitkomende grond en alle visueel waargenomen bijzonderheden zijn per boring beschreven in de profielbeschrijvingen. Deze zijn opgenomen in bijlage 4.

## | Grondwatermonstername

De peilbuizen zijn een week na plaatsing op 7 december 2020 bemonsterd conform protocol 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De bemonstering is uitgevoerd door erkend veldwerker van Aeres Milieu, de heer H. van den Tillaar.

Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand opgenomen en zijn de zuurgraad (pH) en het elektrische geleidingsvermogen (Ec) van het grondwater bepaald. Deze waarden waren constant bij monstername. De geleidbaarheid is gecorrigeerd voor de grondwatertemperatuur.

De geleiding is een maat voor de concentratie aan opgeloste stoffen in het water, terwijl de pH de zuurgraad van het water aangeeft (pH<7: zuur, pH = 7: neutraal, pH>7: basisch). De grondwatermonsters zijn in het veld, voor zover noodzakelijk gefiltreerd en geconserveerd. De in het veld gemeten parameters zijn in tabel 1 samengevat.

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv.)	Grondwaterstand (m-mv.)	pH (-)	Ec (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
101	4,40 - 5,40	280	6,26	995	76
102	3,50 - 4,50	230	6,8	887	306
103	3,20 - 4,20	230	6,32	1011	High
104	3,10 - 4,10	195	6,14	952	415
105	3,20 - 4,20	230	6,24	819	High

Tabel 1: Resultaten veldmetingen tijdens grondwatermonstername

De meetresultaten wijken niet af van natuurlijk of regionaal voorkomende waarden. In het grondwater uit de peilbuizen is sprake van een verhoogde troebelheid (>10 NTU). Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de gehalten aan organische parameters in het grondwater. Bij het voorliggende onderzoek is de index van geen enkele organische parameter groter dan 0,5, zie toetsing in bijlage 5. De eventuele overschatting van de gehalten als gevolg van een verhoogde troebelheid heeft geen gevolgen voor de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de conclusies van dit rapport. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd. De overige waarden geven geen aanleiding tot opmerkingen.

## | Analyses en resultaten

De analyses zijn uitgevoerd door het onderzoekslaboratorium van Synlab BV te Rotterdam. Synlab is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025, waar verdere conservering en (voor)behandeling van de monsters plaats heeft gevonden.

De analyseresultaten van de grondwatermonsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

- \* Het gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde;
- \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- \*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende streefwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 5 voor het analyserapport.

Peilbuis	Filtertraject [m-mv]	Grondwaterstand [m-mv.]	Verhoogde component	Gemeten concentratie [ $\mu\text{g/l}$ ] en toetsing
101	4,40 - 5,40	280	--	
102	3,50 - 4,50	230	--	
103	3,20 - 4,20	230	--	
104	3,10 - 4,10	195	--	
105	3,20 - 4,20	230	--	

Tabel 2: Toetsingsresultaten van de grondwatermonsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater uit de diepe peilbuis 101 en uit de omliggende peilbuizen 102-105 niet verhoogd is met bestrijdingsmiddelen.

## Conclusie

Bij het nader grondwateronderzoek zijn 5 nieuwe peilbuizen ter plaatse en rondom peilbuis 10 geplaatst voor een verticale en horizontale inkadering van de eerder aangetoonde sterke verhoging met bestrijdingsmiddelen in het grondwater. Uit de analyses blijkt dat in geen enkele peilbuis een verhoogd gehalte aan bestrijdingsmiddelen aanwezig is.

Hiermee is de situatie afdoende in beeld gebracht. Ter plaatse is geen sprake van een geval van ernstige grondwaterverontreiniging. Geconcludeerd wordt dat de eerder aangetoonde sterke verhoging in het grondwater een lokale puntverhoging betreft van beperkte omvang ter plaatse van peilbuis 10. Ter plaatse zijn geen sanerende maatregelen of aanvullend onderzoek noodzakelijk geacht. Het wordt afgeraden het freatisch grondwater te gebruiken voor consumptie, besproeiing of proceswater.

Mocht u nog vragen hebben over de uitvoering van het onderzoek of de rapportage belt u dan gerust met de heer M. Vrolix.

Met vriendelijke groet,

Ing. J.M.G. Reuver

[directeur]

Bijlagen:

- 1 Topografische en kadastrale kaart
- 2 Foto's plangebied
- 3 Situatietekening onderzoekslocatie met foto- en boorpunten
- 4 Boorprofielbeschrijvingen
- 5 Toetsingstabellen en analyserapport
- 6 Verklaring veldmedewerker

### Disclaimer

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform NEN 5740 en interpretatie aan de hand van de Leidraad Bodembescherming). Opgemerkt wordt dat bij een bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering en het nemen van een beperkt aantal monsters. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond.

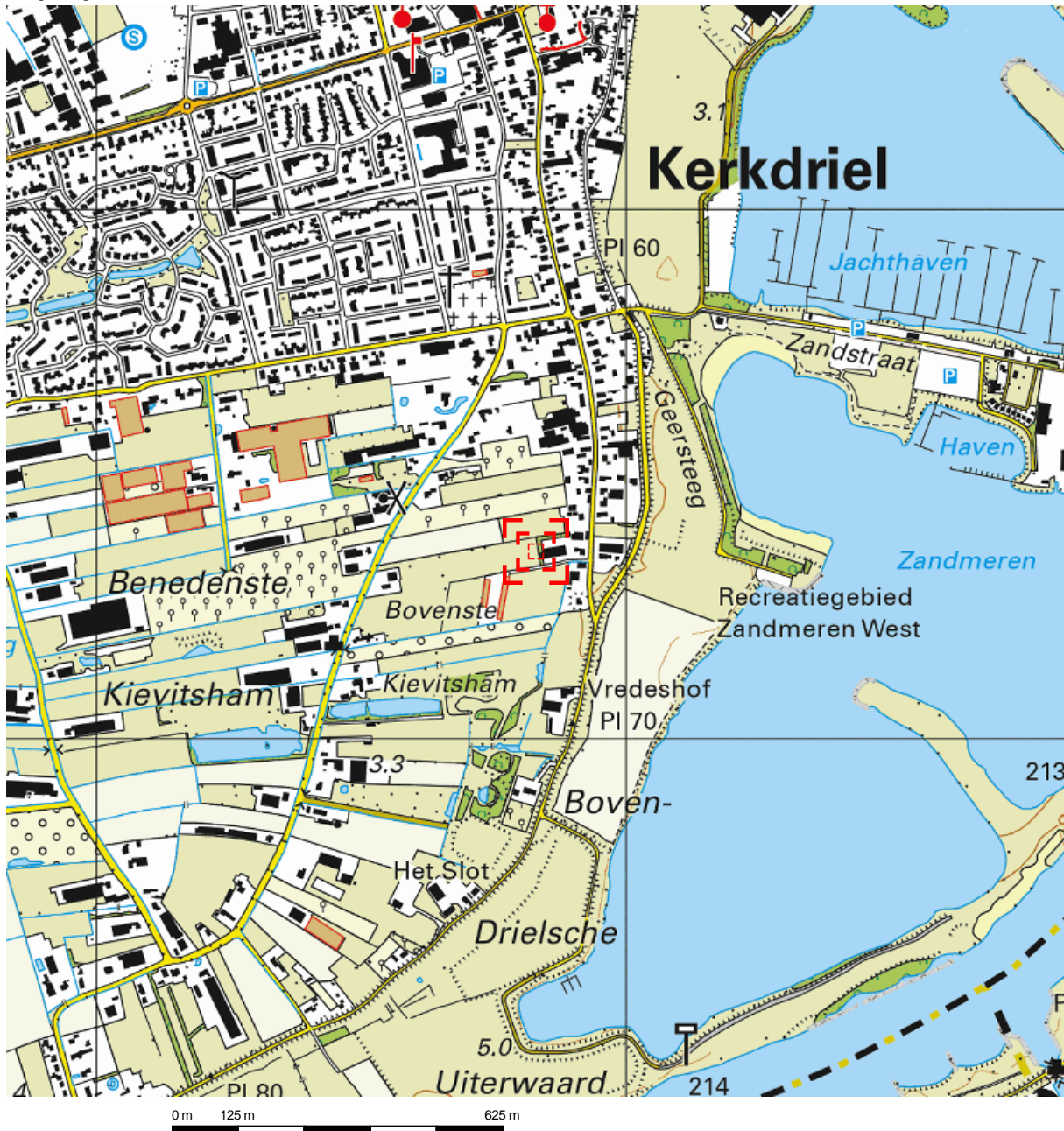
Daarnaast blijft het mogelijk dat lokale afwijkingen in de samenstelling van het bodemmateriaal voorkomen. Tot slot wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

Het bovenstaande betekent dat Aeres Milieu op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde bodemonderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het (historisch) onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

# Bijlage 1


Topografische en kadastrale situatie

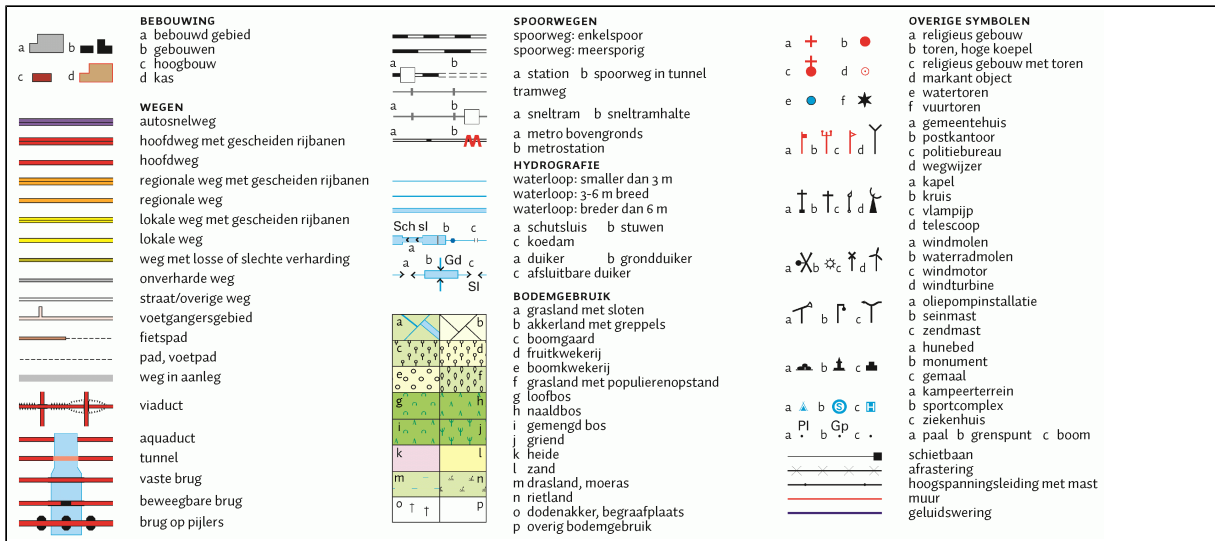




Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Maasdriel N 1431  
Uitingstraat 34, 5331EJ Kerkdriel  
CC-BY Kadaster.





0 m 10 m 50 m

<p>12345 Deze kaart is noordgericht</p> <p>25 Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p> <p>— Overige topografie</p> <p>Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 8 oktober 2019</p> <p>De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1:1000</p> <p>Kadastrale gemeente Maasdriel</p> <p>Streek N</p> <p>Perceel 1431</p>	
---	---	--

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



# Bijlage 2

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1 westelijk in sloot kijkend in oostelijke richting



Foto inlaat HWA oostelijk in sloot

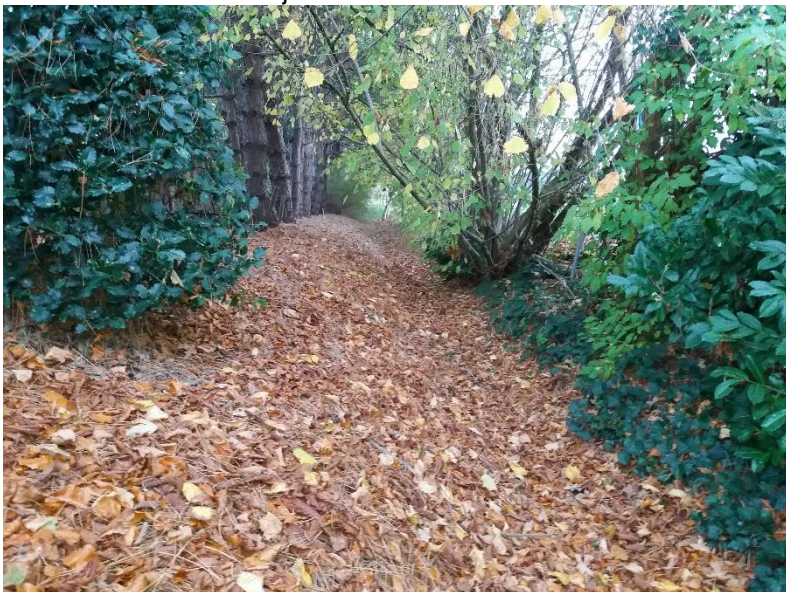
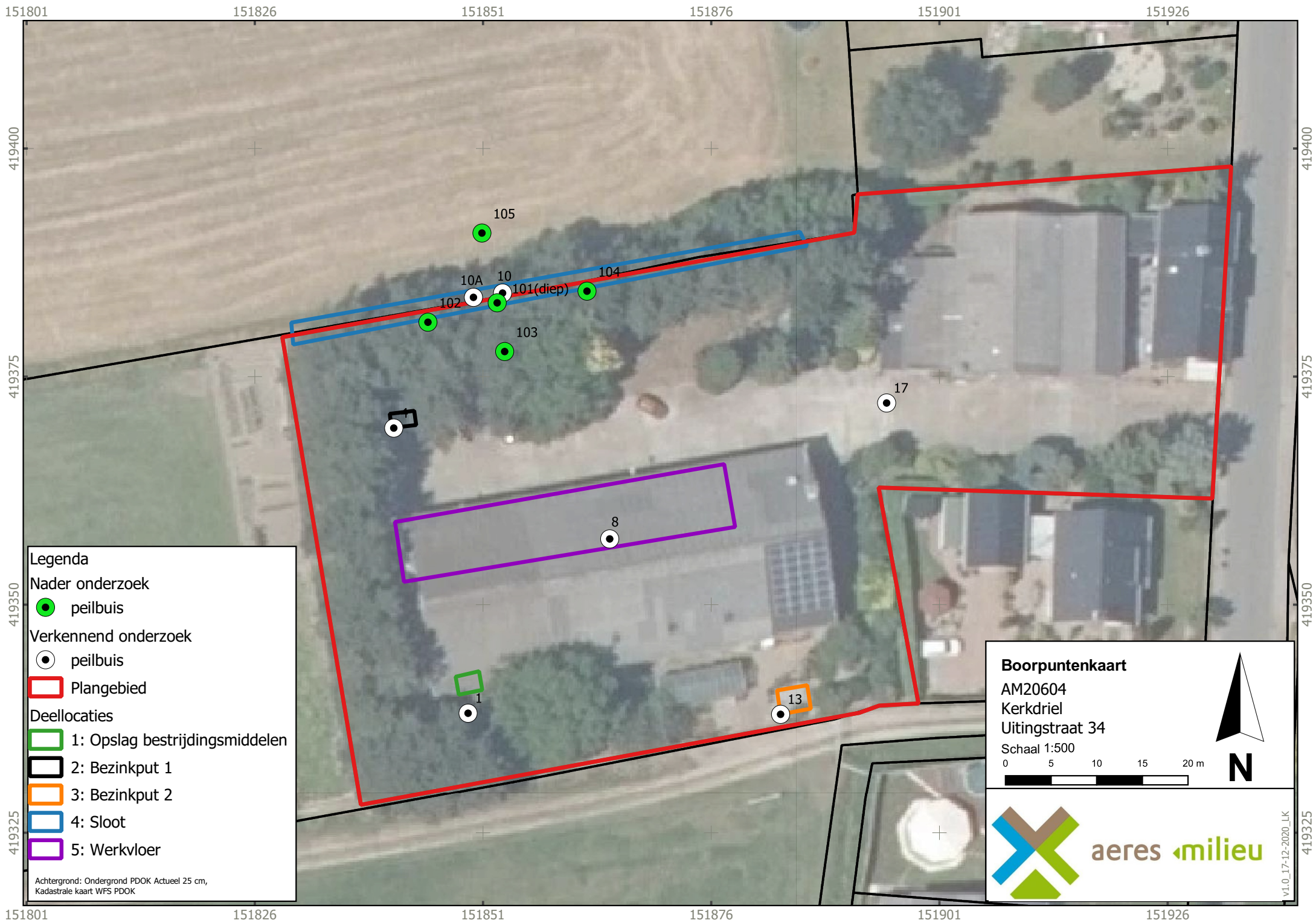


Foto oostelijk in sloot kijkend in westelijke richting

# Bijlage 3

Situatietekening met boorpuntlocaties





**Legenda**

**Nader onderzoek**

- peilbuis

**Verkennend onderzoek**

- ⊙ peilbuis

**Plangebied**

- ▭

**Deellocaties**

- ▭ 1: Opslag bestrijdingsmiddelen
- ▭ 2: Bezinkput 1
- ▭ 3: Bezinkput 2
- ▭ 4: Sloot
- ▭ 5: Werkvloer

Achtergrond: Ondergrond PDOK Actueel 25 cm,  
Kadastrale kaart WFS PDOK

**Boorpuntenkaart**

AM20604  
Kerkdriel  
Uitingstraat 34

Schaal 1:500

0 5 10 15 20 m

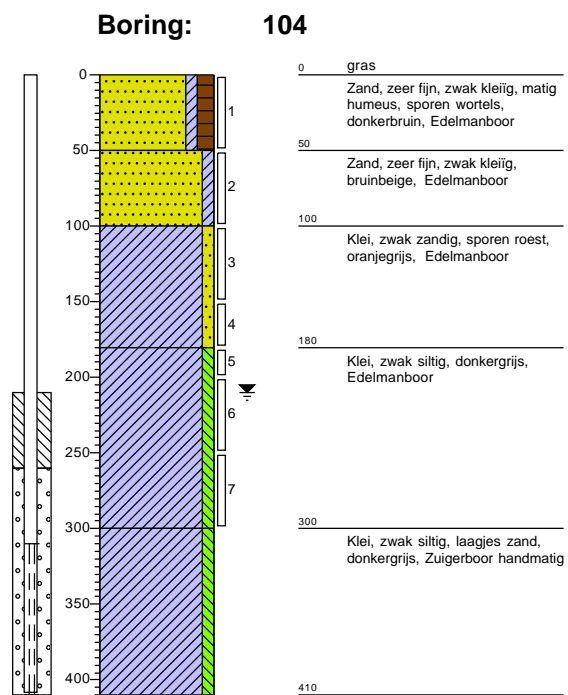
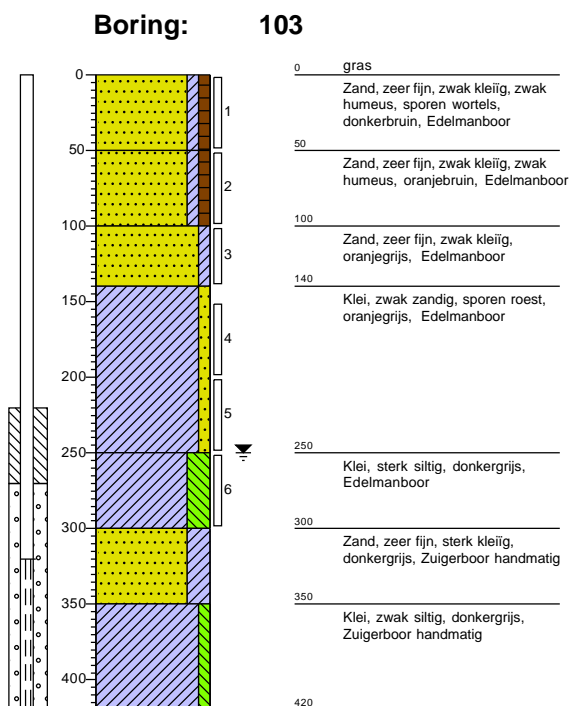
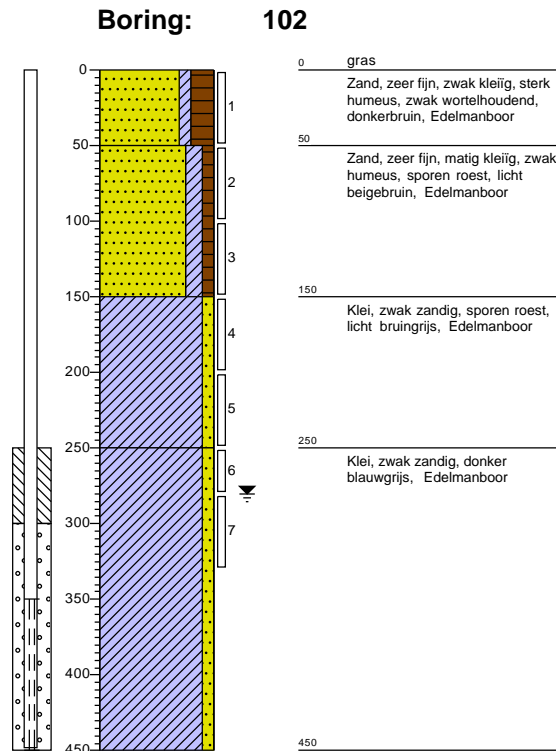
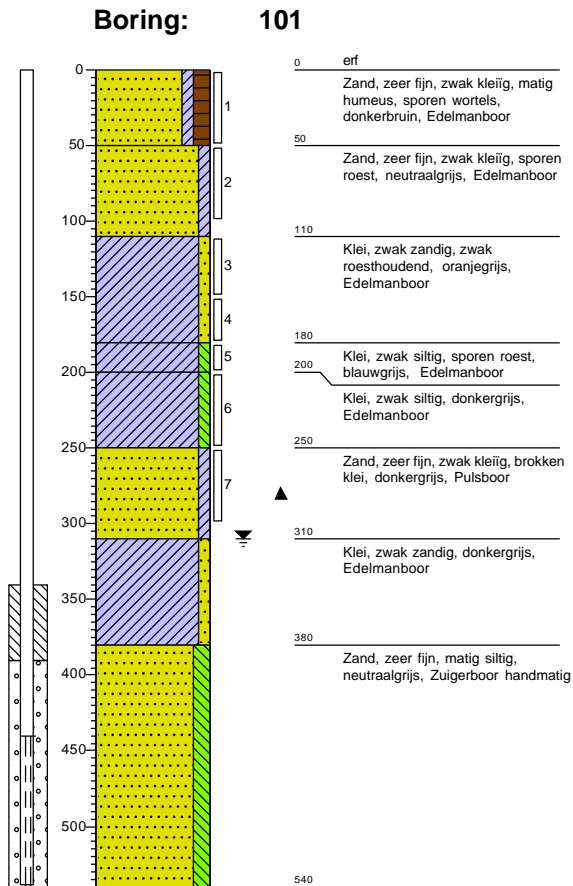
**N**

**aeres milieu**

V1.0\_17-12-2020\_LK

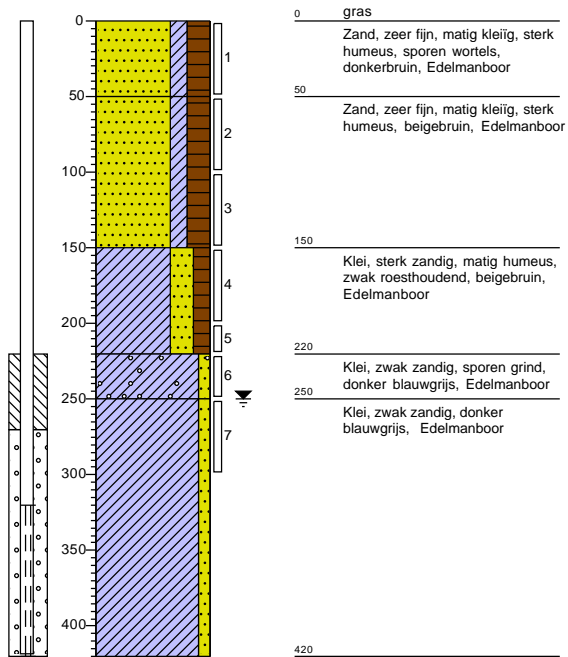
# Bijlage 4

Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen



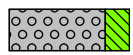
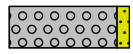
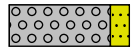
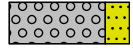



**Boring: 105**








# Legenda (conform NEN 5104)






## grind

-  Grind, siltig
-  Grind, zwak zandig
-  Grind, matig zandig
-  Grind, sterk zandig
-  Grind, uiterst zandig

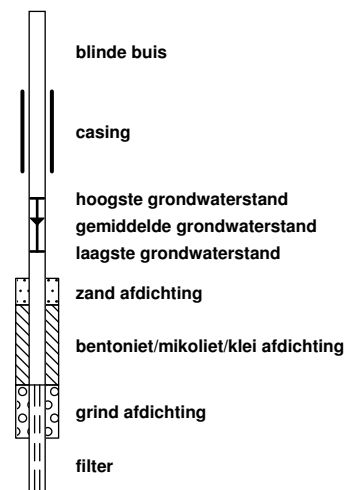
## zand

-  Zand, kleiïg
-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig

## veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiïg
-  Veen, sterk kleiïg
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig



## peilbuis



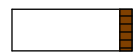

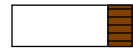
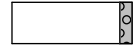


## klei

-  Klei, zwak siltig
-  Klei, matig siltig
-  Klei, sterk siltig
-  Klei, uiterst siltig
-  Klei, zwak zandig
-  Klei, matig zandig
-  Klei, sterk zandig

## leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






## overige toevoegingen

-  zwak humeus
-  matig humeus
-  sterk humeus
-  zwak grindig
-  matig grindig
-  sterk grindig




## geur

-  geen geur
-  zwakke geur
-  matige geur
-  sterke geur
-  uiterste geur




## olie

-  geen olie-water reactie
-  zwakke olie-water reactie
-  matige olie-water reactie
-  sterke olie-water reactie
-  uiterste olie-water reactie






## p.i.d.-waarde

-  >0
-  >1
-  >10
-  >100
-  >1000
-  >10000

## monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster
-  volumering

## overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand
-  slib
-  water

# Bijlage 5

Verklaring veldmedewerker

# VERKLARING


Hierbij verklaar ik (ondergetekende) dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000.

Projectnummer AM20604  
Onderzoekslocatie Uitingstraat 34, Kerkdriel  
Opdrachtgever De heer G. van Liempt

Afwijkingen van BRL 2000 (protocol)  Nee  
 Ja, aard en motivatie afwijkingen beschrijven

Datum uitvoering veldwerkzaamheden: 26 november en 7 december 2020  
protocol 2001 en 2002

Gecertificeerd monsternemer

H. van den Tillaar  




# Bijlage 6

Analyseresultaten grondwatermonster(s) met streef- en interventiewaarden

Projectnaam Uitingstraat 34 te Kerkdriel  
 Projectcode AM20604

**Tablel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode	101	102	S	1/2(S+I)	I	RBK eis
Bodemtype	1	1				
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>						
o,p-DDT	<0.01	--	<0.01	--		
p,p-DDT	<0.01	--	<0.01	--		
o,p-DDD	<0.01	--	<0.01	--		
p,p-DDD	<0.01	--	<0.01	--		
o,p-DDE	<0.01	--	<0.01	--		
p,p-DDE	<0.01	--	<0.01	--		
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	0.042	<sup>a</sup>	0.042	<sup>a</sup>	0.000004	0.01 0.042
aldrin	<0.01	<sup>a</sup>	<0.01	<sup>a</sup>	0.000009	0.01
dieldrin	<0.01	<sup>a</sup>	<0.01	<sup>a</sup>	0.0001	0.01
endrin	<0.01	<sup>a</sup>	<0.01	<sup>a</sup>	0.00004	0.01
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	0.021		0.021			0.10 0.021
telodrin	<0.03	--	<0.03	--		
isodrin	<0.03	--	<0.03	--		
alpha-HCH	<0.01		<0.01		0.033	0.01
beta-HCH	<0.008		<0.008		0.008	0.008
gamma-HCH	<0.009		<0.009		0.009	0.009
delta-HCH	<0.008	--	<0.008	--		
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	0.0245		0.0245		0.050 0.52	1.0 0.018
heptachloor	<0.01	<sup>a</sup>	<0.01	<sup>a</sup>	0.000005	0.30 0.01
cis-heptachloorepoxide	<0.01	--	<0.01	--		
trans-heptachloorepoxide	<0.01	--	<0.01	--		
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	0.014	<sup>a</sup>	0.014	<sup>a</sup>	0.000005	3.0 0.014
alpha-endosulfan	<0.01	<sup>a</sup>	<0.01	<sup>a</sup>	0.0002 2.5	5.0 0.01
hexachloorbutadieen	<0.05	--	<0.05	--		
endosulfansulfaat	<0.05	--	<0.05	--		
trans-chloordaan	<0.01	--	<0.01	--		
cis-chloordaan	<0.01	--	<0.01	--		
som chloordaan (0.7 factor)	0.014	<sup>a</sup>	0.014	<sup>a</sup>	0.00002	0.20 0.014

Monstercode en monstertraject

<sup>1</sup> 13368593-001 101 101  
<sup>2</sup> 13368593-002 102 102

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

\* het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde  
 \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde  
 \*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

# Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

<sup>a</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.

<sup>b</sup> gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).



Projectnaam Uitingstraat 34 te Kerkdriel  
 Projectcode AM20604

**Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)**




Monstercode	103	104	S	1/2(S+I)	I	RBK eis
Bodemtype	1	1				
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>						
o,p-DDT	<0.01	--	<0.01	--		
p,p-DDT	<0.01	--	<0.01	--		
o,p-DDD	<0.01	--	<0.01	--		
p,p-DDD	<0.01	--	<0.01	--		
o,p-DDE	<0.01	--	<0.01	--		
p,p-DDE	<0.01	--	<0.01	--		
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	0.042	<sup>a</sup>	0.042	<sup>a</sup>	0.000004	0.01 0.042
aldrin	<0.01	<sup>a</sup>	<0.01	<sup>a</sup>	0.000009	0.01
dieldrin	<0.01	<sup>a</sup>	<0.01	<sup>a</sup>	0.0001	0.01
endrin	<0.01	<sup>a</sup>	<0.01	<sup>a</sup>	0.00004	0.01
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	0.021		0.021			0.10 0.021
telodrin	<0.03	--	<0.03	--		
isodrin	<0.03	--	<0.03	--		
alpha-HCH	<0.01		<0.01		0.033	0.01
beta-HCH	<0.008		<0.008		0.008	0.008
gamma-HCH	<0.009		<0.009		0.009	0.009
delta-HCH	<0.008	--	<0.008	--		
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	0.0245		0.0245		0.050 0.52	1.0 0.018
heptachloor	<0.01	<sup>a</sup>	<0.01	<sup>a</sup>	0.000005	0.30 0.01
cis-heptachloorepoxide	<0.01	--	<0.01	--		
trans-heptachloorepoxide	<0.01	--	<0.01	--		
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	0.014	<sup>a</sup>	0.014	<sup>a</sup>	0.000005	3.0 0.014
alpha-endosulfan	<0.01	<sup>a</sup>	<0.01	<sup>a</sup>	0.0002 2.5	5.0 0.01
hexachloorbutadieen	<0.05	--	<0.05	--		
endosulfansulfaat	<0.05	--	<0.05	--		
trans-chloordaan	<0.01	--	<0.01	--		
cis-chloordaan	<0.01	--	<0.01	--		
som chloordaan (0.7 factor)	0.014	<sup>a</sup>	0.014	<sup>a</sup>	0.00002	0.20 0.014

Monstercode en monstertraject

<sup>1</sup> 13368593-003 103 103  
<sup>2</sup> 13368593-004 104 104

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

\*  het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde  
 \*\*  het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde  
 \*\*\*  het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

# Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

<sup>a</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.

<sup>b</sup> gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Projectnaam Uitingstraat 34 te Kerkdriel  
 Projectcode AM20604

**Tablel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode	105	S	1/2(S+I)	I	RBK eis
Bodemtype	1				
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					
o,p-DDT	<0.01	--			
p,p-DDT	<0.01	--			
o,p-DDD	<0.01	--			
p,p-DDD	<0.01	--			
o,p-DDE	<0.01	--			
p,p-DDE	<0.01	--			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	0.042	a	0.000004	0.01	0.042
aldrin	<0.01	a	0.000009		0.01
dieldrin	<0.01	a	0.0001		0.01
endrin	<0.01	a	0.00004		0.01
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	0.021			0.10	0.021
telodrin	<0.03	--			
isodrin	<0.03	--			
alpha-HCH	<0.01		0.033		0.01
beta-HCH	<0.008		0.008		0.008
gamma-HCH	<0.009		0.009		0.009
delta-HCH	<0.008	--			
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	0.0245		0.050	0.52	1.0
heptachloor	<0.01	a	0.000005	0.30	0.01
cis-heptachloorepoxide	<0.01	--			
trans-heptachloorepoxide	<0.01	--			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	0.014	a	0.000005	3.0	0.014
alpha-endosulfan	<0.01	a	0.0002	2.5	5.0
hexachloorbutadieen	<0.05	--			
endosulfansulfaat	<0.05	--			
trans-chloordaan	<0.01	--			
cis-chloordaan	<0.01	--			
som chloordaan (0.7 factor)	0.014	a	0.00002	0.20	0.014

Monstercode en monstertraject  
 1 13368593-005 105 105

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

\* het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde  
 \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

\*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

# Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

<sup>a</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.

<sup>b</sup> gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Aeres Milieu BV  
Michiel Vrolix  
Postbus 1015  
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Uitingstraat 34 te Kerkdriel  
Uw projectnummer : AM20604  
SYNLAB rapportnummer : 13368593, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : LY94TWFV

Rotterdam, 14-12-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM20604. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam Uitingstraat 34 te Kerkdriel  
Projectnummer AM20604  
Rapportnummer 13368593 - 1

Orderdatum 08-12-2020  
Startdatum 08-12-2020  
Rapportagedatum 14-12-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	101 101
002	Grondwater (AS3000)	102 102
003	Grondwater (AS3000)	103 103
004	Grondwater (AS3000)	104 104
005	Grondwater (AS3000)	105 105

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
o,p-DDT	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
p,p-DDT	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
o,p-DDD	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
p,p-DDD	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
o,p-DDE	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
p,p-DDE	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/l	S	0.042 <sup>1)</sup>	0.042 <sup>1)</sup>	0.042 <sup>1)</sup>	0.042 <sup>1)</sup>	0.042 <sup>1)</sup>
aldrin	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
dieldrin	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
endrin	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/l	S	0.021 <sup>1)</sup>	0.021 <sup>1)</sup>	0.021 <sup>1)</sup>	0.021 <sup>1)</sup>	0.021 <sup>1)</sup>
telodrin	µg/l	Q	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
isodrin	µg/l	Q	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
alpha-HCH	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
beta-HCH	µg/l	S	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
gamma-HCH	µg/l	S	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009
delta-HCH	µg/l	S	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/l	S	0.0245 <sup>1)</sup>	0.0245 <sup>1)</sup>	0.0245 <sup>1)</sup>	0.0245 <sup>1)</sup>	0.0245 <sup>1)</sup>
heptachloor	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
cis-heptachloorepoxide	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
trans-heptachloorepoxide	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/l	S	0.014 <sup>1)</sup>	0.014 <sup>1)</sup>	0.014 <sup>1)</sup>	0.014 <sup>1)</sup>	0.014 <sup>1)</sup>
alpha-endosulfan	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
hexachloorbutadien	µg/l	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
endosulfansulfaat	µg/l		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
trans-chloordaan	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
cis-chloordaan	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
som chloordaan (0.7 factor)	µg/l	S	0.014 <sup>1)</sup>	0.014 <sup>1)</sup>	0.014 <sup>1)</sup>	0.014 <sup>1)</sup>	0.014 <sup>1)</sup>

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf : 

Projectnaam Uitingstraat 34 te Kerkdriel  
Projectnummer AM20604  
Rapportnummer 13368593 - 1

Orderdatum 08-12-2020  
Startdatum 08-12-2020  
Rapportagedatum 14-12-2020

---

### Monster beschrijvingen

---

- 001 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

### Voetnoten

---

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

Projectnaam Uitingstraat 34 te Kerkdriel  
Projectnummer AM20604  
Rapportnummer 13368593 - 1

Orderdatum 08-12-2020  
Startdatum 08-12-2020  
Rapportagedatum 14-12-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
o,p-DDT	Grondwater (AS3000)	Conform AS3120-1
p,p-DDT	Grondwater (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grondwater (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grondwater (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grondwater (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grondwater (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
aldrin	Grondwater (AS3000)	Idem
dieldrin	Grondwater (AS3000)	Idem
endrin	Grondwater (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
telodrin	Grondwater (AS3000)	Eigen methode
isodrin	Grondwater (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grondwater (AS3000)	Conform AS3120-1
beta-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
heptachloor	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-heptachloorepoxide	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grondwater (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grondwater (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grondwater (AS3000)	Eigen Methode (LVI GCMS)
endosulfansulfaat	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-chloordaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3120-1
cis-chloordaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	S0561736	07-12-2020	07-12-2020	ALC237
002	S0561737	07-12-2020	07-12-2020	ALC237
003	S0561739	07-12-2020	07-12-2020	ALC237
004	S0561738	07-12-2020	07-12-2020	ALC237
005	S0561729	07-12-2020	07-12-2020	ALC237

Paraaf :

