

Verkendend bodemonderzoek en indicatief asbestonderzoek

Meirweg 5 te Lage Mierde

Documentcode: SOB005376.RAP001

Lievense  **CSO**
infra water milieu



Verkennend bodemonderzoek en indicatief asbestonderzoek

Meirweg 5 te Lage Mierde

Documentcode: SOB005376.RAP001

Opdrachtgever

Provincie Noord-Brabant
Brabantlaan 1
5216 TV 's-Hertogenbosch

Contactpersoon opdrachtgever

[Redacted]

Contactpersonen LievenseCSO

[Redacted]
[Redacted]

Projectcode	SOB005376
Documentnummer	SOB005376.RAP001
Versiedatum	6 juni 2018
Status	Definitief

Autorisatie			
Documentnummer	Versiedatum	Status	
SOB005376.RAP001	6 juni 2018	Definitief	
Opgesteld door:	Functie	Datum	Paraaf
	Adviseur bodem en projectleider protocollen 2001, 2002 en 2018 (BRL SIKB 2000)	06.06.2018	
Geverifieerd door:	Functie:	Datum	Paraaf
	Senior adviseur en projectleider protocollen 2001, 2002 en 2018 (BRL SIKB 2000)	06.06.2018	
Akkoord projectleider:	Functie:	Datum	Paraaf
	Senior adviseur en projectleider protocollen 2001, 2002 en 2018 (BRL SIKB 2000)	06.06.2018	



LIEVENSECSO MILIEU B.V.

BUNNIK
Postbus 2
3980 CA Bunnik
Regulierenring 6
3981 LB Bunnik

LEEUWARDEN
Postbus 422
8901 BE Leeuwarden
Orionweg 28
8938 AH Leeuwarden

MAASTRICHT
Postbus 1323
6201 BH Maastricht
Sleperweg 10
6222 NK Maastricht

HOOGVLIET
Postbus 551
3190 AM Rotterdam-Hoogvliet
Hoefsmidstraat 41
3194 AA Rotterdam-Hoogvliet

E-mail: info@LievenseCSO.com
KvK-nummer: 30152124

Website: LievenseCSO.com
BTW-nummer: NL. 8075.03.368.B.01

IBAN: NL63 ABNA 0570208009

Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Pagina
1 Inleiding	1
2 Achtergronden.....	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Reeds uitgevoerde bodemonderzoeken	3
2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie	3
2.4 Bodembeleid	4
2.5 Puin in relatie tot asbest	4
2.6 Locatie-inspectie	4
2.7 Hypothese en onderzoeksstrategie	6
3 Uitgevoerd onderzoek.....	8
3.1 Onderzoeksopzet	8
3.2 Veldonderzoek en laboratoriumonderzoek	9
4 Resultaten	12
4.1 Veldonderzoek	12
4.2 Laboratoriumonderzoek	13
4.2.1 Algemeen.....	13
4.2.2 Grond.....	15
4.2.3 Grondwater	16
4.2.4 Asbest	16
5 Evaluatie onderzoeksresultaten	17
5.1 Veldonderzoek	17
5.2 Grond.....	17
5.3 Grondwater	17
5.4 Asbest.....	18
6 Conclusies en aanbevelingen.....	19
6.1 Conclusies.....	19
6.2 Aanbevelingen.....	20

Bijlagen

Bijlage 1	Regionale ligging van de onderzoekslocatie
Bijlage 2	Situatietekening onderzoekslocatie
Bijlage 3	Oude topografische kaarten
Bijlage 4	Profielbeschrijvingen en veldverslag
Bijlage 5	Toetsingstabellen grond
Bijlage 6	Toetsingstabellen grondwater
Bijlage 7	Analysecertificaten grond
Bijlage 8	Analysecertificaat grondwater
Bijlage 9	Analysecertificaten asbest
Bijlage 10	Grondverzet, sloop en asbest
Bijlage 11	Afkortingen en begrippen
Bijlage 12	Foto's van de locatie

1 Inleiding

In opdracht van de Provincie Noord-Brabant heeft LievenseCSO Milieu B.V. een vooronderzoek uitgevoerd ter plaatse van het erfperceel en de bijbehorende cultuurgrond aan de Meirweg 5 te Lage Mierde. Daarnaast heeft LievenseCSO Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek en een indicatief asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het erfperceel. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

De aanleiding voor het uitvoeren van de onderzoeken wordt gevormd door de voorgenomen aankoop van de percelen.

De doelen van het vooronderzoek zijn het identificeren van de voor bodemverontreiniging verdachte deellocaties binnen het onderzoeksgebied en het vaststellen op welke plaatsen een vervolgonderzoek (verkennend bodemonderzoek) is aan te raden.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Het doel van het indicatief asbestonderzoek is het vaststellen of de bovengrond (actuele contactzone) verdacht is voor een verontreiniging met asbest.

Het uitgevoerde onderzoek bestaat uit:

- Een vooronderzoek conform de NEN 5725:2017¹.
- Een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740+A1:2016².
- Een verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707+C2:2017³ ter plaatse van de druppelzone onder een voormalig asbestdak zonder dakgoot.
- Een indicatief asbestonderzoek ter plaatse van het erfperceel.

In hoofdstuk 2 worden de achtergronden van de onderzoekslocatie en deellocaties weergegeven, evenals de resultaten van het vooronderzoek en de daaruit voortvloeiende onderzoeksstrategie. In hoofdstuk 3 worden de uitgevoerde werkzaamheden, de certificering en de kwaliteitsborging besproken. Vervolgens worden in hoofdstuk 4 de onderzoeksresultaten weergegeven, die in hoofdstuk 5 worden geëvalueerd. Hoofdstuk 6 sluit af met de conclusies en aanbevelingen.

Voor een uitleg van de in dit rapport gebruikte begrippen en afkortingen wordt verwezen naar bijlage 11.

¹ NEN 5725:2017 – Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek.

² NEN 5740+A1:2016 – Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond.

³ NEN 5707+C2:2017 – Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond

2 Achtergronden

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek conform de NEN 5725 verricht. Tijdens het vooronderzoek is op 10 april 2018 een locatie-inspectie uitgevoerd en zijn (digitale) gegevens over de locatie opgevraagd bij:

- De opdrachtgever (provincie Noord-Brabant);
- De huidige eigenaar (■■■■■■■■■■);
- Grondwaterkaarten TNO;
- KLIC-melding;
- Websites:
 - <http://lib.heron-mc.org/heron/latest/examples/defaultnl/index.html> (Basisregistratie Adressen en Gebouwen, BAG, Kadaster);
 - www.topotijdreis.nl (historische en huidige topografische kaarten);
 - www.bodemloket.nl (bodeminformatie bevoegd gezag Wet bodembescherming);
 - <http://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/> (Actueel Hoogtemodel Nederland; AHN);
 - www.google.nl/maps (luchtfoto's en situatie- en locatiegegevens).

De resultaten van het vooronderzoek zijn in onderstaande paragrafen opgenomen.

2.1 Locatiegegevens

Het te onderzoeken gebied bestaat uit 6 kadastrale percelen gelegen in het landelijk gebied van Lage Mierde. In onderstaand overzicht zijn de algemene gegevens opgenomen:

Tabel 2.1 Percelen aan de Meirweg 5 en Waterlaten te Lage Mierde

Oppervlakte:	22.29.40 hectare, waarvan circa 1 hectare erf
Kadastrale gegevens:	Hooge en Lage Mierde, K 122, opp. 6.28.40 ha (cultuurgrond + erf en gebouwen) Hooge en Lage Mierde, K 119, opp. 5.78.00 ha (cultuurgrond) Hooge en Lage Mierde, K 101, opp. 0.96.30 ha (cultuurgrond) Bladel, L 24, opp. 2.37.50 ha (cultuurgrond) Bladel, L 25, opp. 2.76.00 ha (cultuurgrond) Hooge en Lage Mierde, K 1195, opp. 4.13.20 ha (cultuurgrond)
Voormalig en huidig gebruik:	Agrarisch (veebedrijf)
Toekomstig gebruik:	Onbekend
Aanwezige bebouwing:	Erfperceel: bedrijfswoning, stallen en schuren Overig terrein: onbebouwd
Aanwezige verharding:	Erfperceel: asfalt, beton, klinkers en tegels Overig terrein: grotendeels onverhard
Bekende aanwezigheid tanks:	1 bovengrondse dieseltank en 1 mobiele dieselopslag op erfperceel
Bekende aanwezigheid asbest:	Asbestverdachte golfplaten op deel van stallen Asbestverdacht materiaal aan maaiveld (op klinkerverharding) ten noordoosten van oostelijke stal
Aanwezige grond- of puindammen:	16 gronddammen (gebiedseigen grond) en 2 inritten (klinkers op gebiedseigen grond)
Aanwezige kavelpaden:	1 kavelpad verhard met tegels en beton
Bekende aanwezigheid gedempte sloten:	Circa 3 voormalige sloten op perceel K 1195; het is onbekend met welk materiaal de sloten gedempt zijn
Bekende aanwezigheid verontreinigingen:	Onbekend
Overige bijzonderheden:	Druppelzone/onbedekte toplaag (0,00-0,05 m-mv) ten zuidwesten van de zuidwestelijke stal op het erfperceel, onder voormalig asbestdak zonder dakgoot

	Machineberging in oostelijke stal op erfperceel Tractorstalling in noordelijke stal op erfperceel Propaangastank in de voortuin op erfperceel
--	---

In bijlage 2 zijn situatietekeningen van de onderzoekslocatie opgenomen. In bijlage 12 zijn enkele foto's van de onderzoekslocatie opgenomen.



Figuur 1: ligging percelen K 101, 119, 122, en L 24 en 25.



Figuur 2: ligging perceel K 1195.

2.2 Reeds uitgevoerde bodemonderzoeken

Op www.bodemloket.nl is geen bodeminformatie bekend voor de betreffende percelen; voor zover bekend heeft niet eerder bodemonderzoek plaatsgevonden.

2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De navolgende gegevens zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland (DGV-TNO).

De freatische grondwaterspiegel bevindt zich op circa 2 meter beneden het maaiveld. De regionale grondwaterstroming van het freatisch grondwater is volgens de Grondwaterkaart overwegend noordnoordoostelijk gericht. Voor zover bekend, vindt in de directe omgeving geen grootschalige grondwateronttrekking plaats en is de locatie niet binnen de grenzen van een drinkwatergebied gelegen.

De regionale bodemopbouw in Lage Mierde kan globaal als volgt worden geschematiseerd:

Tabel 2.2 Regionale bodemopbouw

Meters t.o.v. NAP	Geologische omschrijving	Lithostratigrafie	Grondsoort
+23,8 tot +20	Matig goed doorlatende deklaag	Nuenengroep	Fijn zand
+20 tot -20	Eerste watervoerend pakket	Formaties van Sterksel	Grof grindhoudende zanden
Vanaf -20	Slecht doorlatende scheidende laag	Formaties van Kedichem en Tegelen	Sterk slibhoudende zanden

2.4 Bodembeleid

De bodemkwaliteit binnen de gemeente Reusel-De Mierden staat beschreven in de Bodemkwaliteitskaart gemeente Reusel-De Mierden (SRE Milieudienst; projectnummer 490192; 5 november 2010) en de Bodembeheernota gemeente Reusel-De Mierden – voorwaarden voor grondverzet (SRE Milieudienst; projectnummer 490192; 5 november 2010).

Onderhavige onderzoekslocatie is gelegen binnen de zone 2 'Buitengebied' voor de bovengrond en voor de ondergrond. De locatie heeft de bodemfunctie Landbouw/Natuur. De bovengrond en de ondergrond vallen binnen kwaliteitsklasse AW2000 (landbouw/natuur). De bodemkwaliteitsklasse voor het toepassen op de bovengrond betreft AW2000 (landbouw/natuur).

2.5 Puin in relatie tot asbest

Op 16 november 2016 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State een uitspraak gedaan over de relatie tussen puin en asbest. De Raad van State oordeelt dat wanneer op een locatie puin(resten) aanwezig zijn, de locatie conform de NEN 5707 als asbestverdacht dient te worden beschouwd. Ook oordeelt de Raad van State dat wanneer sprake is van een asbestverdachte locatie, onderzoek conform de NEN 5707 uitgevoerd dient te worden (uitspraak van ABRvS 16 november 2016, kenmerk ECLI:NL:RVS:2016:3064).

Dit betekent dat wanneer tijdens de veldwerkzaamheden in de bodem (bijmengingen met) puin worden aangetroffen, er een verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707 aanbevolen dient te worden. Alleen als aangetoond kan worden wat de herkomst is van het puin en dat het puin niet asbestverdacht is, hoeft geen verkennend asbestonderzoek aanbevolen te worden (zie bijlage E 'Vooronderzoek asbest' van de NEN 5707; 2016).

In de NEN 5725:2017 is het volgende opgenomen over asbest in puin:

'Vooral bij ongedefinieerd gemengd bouw- en sloopafval is de kans groot dat dit asbestcementplaatmateriaal bevat (stukjes golfplaat, vlakke plaat, daklei en buis). Ook in betonpuin (vooral funderingspuin) komt incidenteel asbestcement voor in de vorm van asbestcementbuizen, verloren bekisting en stelplaatjes. In de overige soorten puin (puin van asfalt, asfalt, bakstenen, dakpannen, cement, klinkers en/of straatstenen, trottoirbanden en historisch puin) zit in de regel geen asbesthoudend materiaal en de aanwezigheid daarvan maakt een locatie niet verdacht. Indien het (puin)granulaat duidelijk visueel herkenbaar is als eenduidig materiaal en voldoende kan worden onderbouwd dat dit materiaal niet vermengd kan zijn met asbesthoudend materiaal, is de (deel)locatie niet verdacht.'

2.6 Locatie-inspectie

Op 10 april 2018 is een locatie-inspectie uitgevoerd door [REDACTED] van LievenseCSO Milieu B.V., waarbij tevens gesproken is met [REDACTED], de huidige eigenaar.

De locatie ziet er in het algemeen verzorgd en onderhouden uit. Het erf is grotendeels verhard met asfalt, beton, klinkers en tegels. Daarnaast is één pad ter plaatse van de cultuurgrond (perceel K 119) verhard met tegels en beton.

De voormalige sloten op perceel K 1195 zijn niet teruggevonden in het veld.

Op het erfperceel is één bovengrondse dieseltank (circa 1.000 l) in een lekbak en één mobiele dieselopslag aanwezig. Verder zijn op het erfperceel één grote sleufsilos aanwezig en drie kleinere sleufsilos. Hierin is voor een deel veevoer aanwezig. Achter op het erf (in en naast de sleufsilos) zijn twee depots met grond (van onbekende herkomst) opgeslagen. De oostelijke stal is voor een deel in gebruik als machineberging en de noordelijke stal is voor een deel in gebruik als tractorstalling. Ten noordoosten van de oostelijke stal is asbestverdacht materiaal op het maaiveld (op gesloten klinkerverharding) aangetroffen. Het asbestverdacht materiaal is waarschijnlijk afkomstig van het dak van de oostelijke stal.

Ten zuidwesten van de zuidwestelijke stal is (grenzend aan het erfperceel) een onafgedekte druppelzone van een voormalig asbestdak aanwezig.

Een strook ten noordoosten van het erf (deel van perceel K 1339) behoort niet tot de onderzoekslocatie, maar is wel in gebruik als opslag van diverse materialen en machines. Deze strook wordt buiten beschouwing gelaten in onderhavig onderzoek.

Tijdens de locatie-inspectie zijn proefboringen geplaatst om na te gaan of in de bodem bodemvreemde materialen aanwezig zijn en om te bepalen of op de percelen voor bodemverontreiniging verdachte deellocaties aanwezig zijn. In tabel 2.3 zijn de resultaten van de proefboringen weergegeven.

Tabel 2.3 Veldwaarnemingen locatie-inspectie

Deellocatie	Waarnemingen proefboring	Afmeting	Opmerking	Verdacht / onverdacht voor bodemverontreiniging en asbest
<i>Perceel K 122 (erfperceel + cultuurgrond)</i>				
Inrit 01	Zand, zintuiglijk schoon	-	Klinkerverharding	Onverdacht
Inrit 02	Zand, zintuiglijk schoon	-	Klinkerverharding	Onverdacht
Dam DA01	Zand, zintuiglijk schoon	-	-	Onverdacht
Dam DA02	Zand, zintuiglijk schoon	-	-	Onverdacht
<i>Perceel K 119 (cultuurgrond)</i>				
Pad PA1	Zand, zintuiglijk schoon	-	Tegels en beton	Onverdacht
Dam DA03	Zand, zintuiglijk schoon	-	-	Onverdacht
Dam DA04	Zand, zintuiglijk schoon	-	-	Onverdacht
Dam DA05	Zand, sporen grind	-	-	Onverdacht
Dam DA06	Zand, zintuiglijk schoon	-	-	Onverdacht
Dam DA07	Zand, zintuiglijk schoon	-	-	Onverdacht
<i>Percelen K 101, L24 en L25 (cultuurgrond)</i>				
Dam DA08	Zand, zintuiglijk schoon	-	-	Onverdacht
Dam DA09	Zand, zintuiglijk schoon	-	-	Onverdacht
Dam DA10	Zand, zintuiglijk schoon	-	-	Onverdacht

Deellocatie	Waarnemingen proefboring	Afmeting	Opmerking	Verdacht / onverdacht voor bodemonverontreiniging en asbest
<i>Perceel K 1195 (cultuurgrond)</i>				
Dam DA11	Zand, zintuiglijk schoon	-	-	Onverdacht
Dam DA12	Zand, zintuiglijk schoon	-	-	Onverdacht
Dam DA13	Zand, zintuiglijk schoon	-	-	Onverdacht
Dam DA14	Zand, zintuiglijk schoon	-	-	Onverdacht
Dam DA15	Zand, zintuiglijk schoon	-	-	Onverdacht
Dam DA16	Zand, zintuiglijk schoon	-	-	Onverdacht
Gedempte sloten	Zand, zintuiglijk schoon	-	-	Onverdacht

Ook op het erfperceel zijn, buiten de verhardingen, enkele proefboringen geplaatst; ook hierin is zintuiglijk schoon zand aangetroffen. Alleen aan het maaiveld op het erfperceel zijn plaatselijk wat sporen aardewerk, baksteen, grind e.d. waargenomen.

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek worden de volgende deellocaties beschouwd als verdacht voor bodemonverontreiniging:

- Erfperceel (circa 1 hectare), inclusief machineberging, tractorstalling en mobiele dieselopslag.
- Bovengrondse dieseltank op erfperceel.

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt de volgende deellocatie beschouwd als verdacht ten aanzien van asbest in de bodem:

- Druppelzone/onbedekte toplaag (0,00-0,05 m-mv) ten zuidwesten van de zuidwestelijke stal beschouwd. Dit vanwege het voormalige asbestdak zonder dakgoot (circa 55 x 3 m).

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt aanbevolen om ter plaatse van de verdachte deellocaties een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 en om een verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707 uit te voeren ter plaatse van de druppelzone/onbedekte toplaag ten zuidwesten van de zuidwestelijke stal.

Ook worden de twee depots grond op het westelijk deel van het erfperceel indicatief onderzocht op een standaardpakket grond en wordt het gehele erfperceel indicatief onderzocht op asbest.

2.7 Hypothese en onderzoeksstrategie

Verkennend bodemonderzoek

Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd op basis van de NEN 5740:2009+A1:2016. De onderzoeksstrategie is gebaseerd op de volgende strategieën uit de NEN 5740:

- VEP (strategie voor een verdachte locatie met plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern) ter plaatse van de bovengrondse dieseltank.
- VED-HE-NL (strategie voor een verdachte locatie, niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van

monsterneming) ter plaatse van het erfperceel inclusief machineberging, tractorstalling en mobiele dieselopslag.

Indicatief onderzoek gronddepots in en naast sleufsilos op erfperceel

Middels 10 steken en 1 analyse op een standaardpakket grond per depot, worden de gronddepots in en naast de sleufsilos indicatief onderzocht.

Verkennd asbestonderzoek druppelzone onder asbestdak

Deze aanbieding is gebaseerd op de hypothese dat de druppelzone onder het asbestdak verdacht is voor de aanwezigheid van asbest. De hierbij behorende onderzoeksstrategie uit de NEN 5707 is:

- VED-HE (strategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming) ter plaatse van de druppelzone ten zuidwesten van de zuidwestelijke stal.

Onder het voormalige asbestdak van de zuidwestelijke stal is waarschijnlijk geen dakgoot aanwezig geweest. Er bestaat een kans dat asbestvezels via runoff van de daken in de toplaag van de onbedekte bodem (bovenste 5 cm) aan de zuidwestkant van de stal terecht is gekomen. Er wordt bepaald of de toplaag onder het voormalige asbestdak verontreinigd is met asbest. De onbedekte toplaag (0,00-0,05 m-mv) onder het asbestdak zal direct ook geanalyseerd worden op de aanwezigheid van respirabele vezels, die in het veld niet waarneembaar zijn. Hiermee kan een uitspraak gedaan worden over eventueel aanwezige humane risico's (zie Stap 3 Risicoboordeling Circulaire bodemsanering).

Indicatief asbestonderzoek erfperceel

Ter plaatse van het erfperceel is bij de proefboringen uit het vooronderzoek geen bijmenging met puin waargenomen. Het gehele erfperceel wordt indicatief onderzocht op asbest, om te bevestigen dat het erfperceel inderdaad onverdacht is voor asbest in de bodem.

Het asbestonderzoek omvat tevens een maaiveldinspectie van de te onderzoeken deellocaties.

De bovenstaande hypothesen worden met behulp van dit bodem- en asbestonderzoek getoetst. In de navolgende hoofdstukken worden de uitgevoerde werkzaamheden en de onderzoeksresultaten besproken.

3 Uitgevoerd onderzoek

3.1 Onderzoeksopzet

Op basis van de vastgestelde hypothese en onderzoeksstrategie is voor het bodemonderzoek het volgende onderzoeksprogramma uitgevoerd:

Deellocatie	Strategie NEN5740 / NEN5707	Veldwerk			Analyses		
		Boring	Proefgat asbest	Peilbuis	Grond	Grond- water	Asbest
Gehele erfperceel (circa 1 hectare)	VED-HE-NL / -	16x boring 0,5 m-mv 4x boring 2,0 m-mv	-	2x tot 3,0 m-mv	6x STAP1 (4x bg; 2x og) 2x min. olie + BTEXN (steekbus)	2x STAPW	-
Bovengrondse dieseltank op erfperceel	VEP / -	2x 0,5 m-mv	-	1x tot 3,0 m-mv	1x min. olie 1x BTEXN (steekbus)	1x min. olie + BTEXN	-
Druppelzone vml. asbestdak (circa 165 m ²)	- / VED-HE	-	4x*	-	-	-	1x asbest in grond + SEM-analyse 1x asbest in grond
Indicatief asbestonderzoek erfperceel	-	-	10x	-	-	-	1x asbest in grond 1x asbest in puin
Grond op 3 depots veevoer (21 m ³ ; 10,4 m ³ en 7,6 m ³)	-	30 grepen (10 grepen per deel)			1x STAP1	-	-
Twee gronddepots (grondwallen) (45 m ³ en 30 m ³)	-	20 grepen (10 grepen per deel)			1x STAP1	-	-
TOTAAL	-	18x boring 0,5 m-mv 4x boring 2,0 m-mv 20 grepen	14x	3x tot 3,0 m-mv	8x STAP1 2x min. olie + BTEXN (steekbus) 1 min. olie 1x BTEXN (steekbus)	2x STAPW 1x min. olie + BTEXN	3x asbest in grond 1x SEM-analyse 1x asbest in puin

Toelichting tabel

proefgat asbest: proefgat met afmeting 0,3 x 0,3 x 0,5 meter ten behoeve van verkennend asbestonderzoek

m-mv: meter beneden maaiveld

STAP1 / standaardpakket grond: 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK, PCB, minerale olie, organisch stof en lutum

BTEXN: vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen)

STAPW/standaardpakket grondwater: 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie

3.2 Veldonderzoek en laboratoriumonderzoek

LievenseCSO Milieu B.V. te Bunnik is door Normec Certification gecertificeerd voor de ISO 9001- en 14001-normen, VCA** en in het kader van de Regeling Kwalibo is LievenseCSO Milieu B.V. te Bunnik ook gecertificeerd voor de BRL SIKB 1000, 2000 en 6000. Ten slotte is LievenseCSO Milieu B.V. te Bunnik door Normec Certification ook gecertificeerd voor de SC-540 en de CO₂-prestatieladder trede 5.

LievenseCSO Milieu B.V. heeft het veldwerk voor dit project uitbesteed aan Sialtech B.V. Sialtech B.V. is gecertificeerd voor de ISO 9001-norm, VCA** en in het kader van de Regeling Kwalibo voor dit onderzoek de BRL SIKB 2000.

De grondmonsternamen zijn uitgevoerd van 23 april 2018 t/m 25 april 2018 door Sialtech B.V. onder het BRL SIKB 2000-certificaat (protocollen 2001 en 2018 zover van toepassing) door de erkende veldwerker B. Benjamins.

De bemonstering van het grondwater is uitgevoerd op 2 mei 2018 door Sialtech B.V. onder het BRL SIKB 2000-certificaat (protocol 2002) door de erkende veldwerker [REDACTED].

Aangezien de onderzoekslocatie geen eigendom is van LievenseCSO Milieu B.V., Sialtech B.V. of daaraan gelieerde ondernemingen, is voldaan aan de eisen van onafhankelijkheid uit de BRL SIKB 2000.

Voor asbestonderzoek geldt dat bij meer dan 50 volumeprocent bodemvreemd materiaal het BRL SIKB protocol 2018 niet van toepassing is en het asbestonderzoek niet onder het BRL SIKB 2000 certificaat kan worden uitgevoerd. Voor onderhavig onderzoek is dat alleen het geval ter plaatse van proefgat 10.

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden van de protocollen beschreven in de BRL SIKB 2000.

De verrichte meetpunten zijn ingemeten ten opzichte van een vast punt en op de tekening van bijlage 2 weergegeven.

De analyses op de standaardpakketten grond en grondwater zijn uitgevoerd door het IEC 17025-geaccrediteerde en AS3000-erkende laboratorium Synlab Analytics & Services B.V. te Rotterdam. De analyses op asbest zijn uitgevoerd door het IEC 17025-geaccrediteerde en AS3000-erkende laboratorium Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. De monsters in dit onderzoek zijn zover van toepassing geanalyseerd conform de AS3000 (zie de analysecertificaten in de bijlage).

De selectie van de bodemonsters voor analyse heeft plaatsgevonden op basis van zintuiglijke waarnemingen en herkomst. De geanalyseerde monsters en de samenstelling daarvan zijn weergegeven in de tabellen 3.2, 3.3 en 3.4.

Tabel 3.2 Samenstelling (meng)monsters grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Grondsoort	Zintuiglijke waarnemingen	Analysepakket
<i>Gehele erfperceel</i>					
04-9	1,80 - 2,00 (sb)	04 (1,80 - 2,00)	Zand	-	Minerale olie + BTXEN + org. stof
15-1	1,30 - 1,50 (sb)	15 (1,30 - 1,50)	Zand	-	Minerale olie + BTXEN + org. stof
MM1	0,08 - 0,58	03 (0,08 - 0,40) 08 (0,08 - 0,30) 09 (0,08 - 0,58)	Zand	Sporen puin	Standaardpakket grond
MM2	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) 24 (0,00 - 0,50) 26 (0,00 - 0,50)	Zand	-	Standaardpakket grond
MM3	0,09 - 0,60	04 (0,09 - 0,59) 05 (0,10 - 0,60) 16 (0,16 - 0,40) 17 (0,14 - 0,54)	Zand	-	Standaardpakket grond
MM6	0,06 - 0,58	02 (0,08 - 0,35) 07 (0,08 - 0,58) 15 (0,06 - 0,40) 19 (0,08 - 0,35) 22 (0,08 - 0,58)	Zand	-	Standaardpakket grond
MM7	0,40 - 1,30	04 (0,90 - 1,30) 08 (0,70 - 1,20) 15 (0,40 - 0,90)	Zand	-	Standaardpakket grond
MM8	1,05 - 2,00	12 (1,60 - 2,00) 20 (1,10 - 1,50) 21 (1,05 - 1,55)	Zand	-	Standaardpakket grond
<i>Bovengrondse dieseltank op erfperceel</i>					
12-1	1,60 - 1,80 (sb)	12 (1,60 - 1,80)	Zand	-	BTXEN + org. stof
12-2	0,25 - 0,60	12 (0,25 - 0,60)	Zand	-	Minerale olie + org. stof
<i>Grond op 3 depots veevoer</i>					
MM4-1	0,00 - 0,05	Mengmonster d.m.v. 30 grepen van afdekgrond voerkuilen	Zand	-	Standaardpakket grond
<i>Twee gronddepots (grondwallen)</i>					
MM5-1	0,00 - 0,50	Mengmonster d.m.v. 20 grepen van de grondwallen	Zand	-	Standaardpakket grond

- = zintuiglijk geen afwijkingen

sb = steekbusmonster

BTXEN = vluchtige aromaten

Tabel 3.3 Monstersselectie grondwater

Peilbuis	Filternummer	Filterdiepte (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Analysepakket
<i>Gehele erfperceel</i>				
04	1	2,40 - 3,40	Lichtgrijs	Standaardpakket grondwater
20	1	1,80 - 2,80	-	Standaardpakket grondwater
<i>Bovengrondse dieseltank op erfperceel</i>				
12	1	2,20 - 3,20	-	Minerale olie + BTEXN

- = zintuiglijk geen afwijkingen

Tabel 3.4 Samenstelling (meng)monsters asbest

Analyse-monster	Traject (m-mv)	Proefgat	Grond-soort	Zintuiglijke waarnemingen	Analysepakket
<i>Indicatief asbestonderzoek erfperceel</i>					
MMA3-1	0,08 - 0,58	01, 02, 03, 06, 08, 09, 10, 18, 21, 22	Zand	-	Asbest in grond
MMA4	0,20 - 0,45	10	-	Volledig puin	Asbest in puin
<i>Druppelzone asbestdak</i>					
MMA1-1	0,00 - 0,05	23, 24, 25, 26	Zand	-	Asbest in grond + bepalen respirabele vezels middel SEM-analyse
MMA2-1	0,05 - 0,50	23, 24, 25, 26	Zand	-	Asbest in grond

- = zintuiglijk geen afwijkingen

4 Resultaten

4.1 Veldonderzoek

Het opgeboorde en opgegraven materiaal is beoordeeld op kleur, textuur, bijmenging en eventuele bijzonderheden. De profielbeschrijvingen en het veldverslag zijn opgenomen in bijlage 4. De gegevens die dit heeft opgeleverd bevestigen in grote lijnen het geohydrologische profiel van de bodem, zoals beschreven in hoofdstuk 2.

In het opgeboorde materiaal zijn op diverse plaatsen bodemvreemde materialen aangetroffen. Deze zijn weergegeven in Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Bodemvreemde materialen

Meetpunt	Traject (m-mv)	Diepte boring (m-mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
<i>Gehele erfperceel</i>				
03	0,40 - 0,58	0,58	Zand	Sporen puin
04	0,00 - 0,09	3,40	-	Volledig beton
05	0,00 - 0,10	2,00	-	Volledig beton
08	0,30 - 0,50	2,00	Zand	Laagjes puin
09	0,08 - 0,58	0,58	Zand	Sporen puin
10	0,20 - 0,45	0,58	-	Volledig puin
16	0,00 - 0,06	0,56	-	Volledig asfalt
	0,06 - 0,16		-	Volledig beton
17	0,00 - 0,07	0,56	-	Volledig asfalt
	0,07 - 0,14		-	Volledig beton
18	0,40 - 0,56	0,56	Zand	Sporen puin
<i>Bovengrondse dieseltank op erfperceel</i>				
12	0,00 - 0,05	3,20	-	Volledig asfalt
	0,05 - 0,25		-	Volledig beton

In navolgende Tabel 4.2 zijn de veldmetingen weergegeven zoals gedaan tijdens de watermonsternamen.

Tabel 4.2 Veldmetingen watermonsternamen

Peilbuis	Plaatsings-datum	Bemonsterings-datum	Grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
<i>Gehele erfperceel</i>						
04	23-4-2018	2-5-2018	1,00	5,6	168	461
20	23-4-2018	2-5-2018	0,52	6,2	314	121
<i>Bovengrondse dieseltank op erfperceel</i>						
12	23-4-2018	2-5-2018	0,60	6,0	138	324

De in het veld gemeten zuurgraad en geleidbaarheid van het grondwater zijn niet afwijkend voor de regio.

4.2 Laboratoriumonderzoek

4.2.1 Algemeen

Voor analyseresultaten van grond bestaan in het algemeen twee toetsingskaders, namelijk de Wet bodembescherming (Wbb) en het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). In de Wet bodembescherming ligt de bescherming van de bodem verankerd en zijn bepalingen opgenomen wanneer een bodemverontreiniging verwijderd dient te worden (sanering). In het Besluit bodemkwaliteit zijn regels opgenomen voor het toepassen van grond op of in de bodem.

Wet bodembescherming

De analyseresultaten zijn getoetst aan de door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu vastgestelde achtergrond- en interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater. De achtergrondwaarden voor grond (AW2000) zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit. De interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering.

De betekenis van deze waarden is als volgt:

- Achtergrondwaarde grond/streefwaarde grondwater: bij een gehalte lager dan de achtergrondwaarde voor grond en de streefwaarde voor grondwater wordt gesproken over niet verontreinigde bodem. Wanneer een gemeten gehalte de achtergrondwaarde of de streefwaarde overschrijdt, wordt gesproken over een licht verhoogd gehalte of een lichte verontreiniging.
- Interventiewaarde: wanneer een gemeten gehalte hoger is dan de interventiewaarde wordt gesproken over een sterke verontreiniging of sterk verhoogd gehalte.

De achtergrond- en interventiewaarden gelden voor een zogenaamde standaardbodem: bodem met een lutumgehalte van 25% en een organisch stofgehalte van 10%. Conform de Regeling bodemkwaliteit zijn de analyseresultaten op basis van het gemeten lutum- en organische stofgehalte omgerekend naar deze standaardbodem en vervolgens getoetst. Zowel de originele als de gecorrigeerde analyseresultaten zijn opgenomen in de toetsingstabellen in bijlage 4. Ook de toetsingswaarden zijn hierin opgenomen.

Naast de achtergrond-, streef- en interventiewaarde is er een zogenaamde tussenwaarde. Dit is het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde. Overschrijding van de tussenwaarde wordt een matig verhoogd gehalte of matige verontreiniging genoemd. Deze waarde kan, afhankelijk van het doel van het onderzoek, als triggerwaarde worden gehanteerd voor het uitvoeren van een nader onderzoek.

Besluit bodemkwaliteit

De resultaten van de grondanalyses zijn in onderhavig onderzoek (indicatief) getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). Binnen het Besluit bodemkwaliteit worden de volgende kwaliteitsklassen voor grond onderscheiden:

- AW2000 (landbouw/natuur);
- Wonen;
- Industrie;
- Niet Toepasbaar.

Ernst en spoed

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien in meer dan 25 m³ bodemvolume in het geval van grond- of sedimentverontreiniging, of in meer dan 100 m³ bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, het gemiddelde gehalte de interventiewaarde overschrijdt.

Bij een verontreiniging met asbest in grond is het volumecriterium niet van toepassing en is bij overschrijding van de interventiewaarde direct sprake van een geval van ernstige verontreiniging.

De spoedeisendheid van de sanering is afhankelijk van de actuele risico's van de ernstige verontreiniging voor de volksgezondheid, het ecosysteem en verspreiding via het grondwater. Indien geen sprake is van actuele risico's, dan hebben saneringsmaatregelen geen spoed.

Zorgplicht

Voor bodemverontreinigingen die zijn ontstaan na 1 januari 1987 geldt het zorgplichtartikel (artikel 13 Wet bodembescherming). Hierin wordt bepaald dat een ieder verplicht is alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem/haar kunnen worden geveerd om aantasting van de bodem te voorkomen, danwel de bodem te saneren en de gevolgen van verontreiniging te beperken of zo veel mogelijk ongedaan te maken. De saneringsnoodzaak bij zorgplichtsaneringen is in principe onafhankelijk van de ernst van de verontreiniging of de spoedeisendheid.

Asbest

De interventiewaarde voor asbest is in de Circulaire bodemsanering vastgesteld op 100 mg/kg gewogen (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie). Dit is gelijk aan de hergebruikswaarde volgens de Regeling bodemkwaliteit.

4.2.2 Grond

De getoetste analyseresultaten van de grondmonsters zijn opgenomen in bijlage 5. Een samenvatting hiervan is opgenomen in navolgende tabel 4.3. De analysecertificaten van de grondmonsters zijn opgenomen in bijlage 6.

Tabel 4.3 Analyseresultaten grond (samenvatting)

Monster-nummer	Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming	Stoffen > AW	Stoffen > T	Stoffen > I	Indicatieve toetsing Bbk*
<i>Gehele erfperceel</i>							
04-9	04	1,80 - 2,00	-	-	-	-	-
15-1	15	1,30 - 1,50	-	-	-	-	-
MM1	03, 08, 09	0,08 - 0,58	Sporen puin	-	-	-	AW2000 (landbouw/natuur)
MM2	01, 24, 26	0,00 - 0,50	-	-	-	-	AW2000 (landbouw/natuur)
MM3	04, 05, 16, 17	0,09 - 0,60	-	-	-	-	AW2000 (landbouw/natuur)
MM6	02, 07, 15, 19, 22	0,06 - 0,58	-	-	-	-	AW2000 (landbouw/natuur)
MM7	04, 08, 15	0,40 - 1,30	-	-	-	-	AW2000 (landbouw/natuur)
MM8	12, 20, 21	1,05 - 2,00	-	-	-	-	AW2000 (landbouw/natuur)
<i>Bovengrondse dieseltank op erfperceel</i>							
12-1	12	1,60 - 1,80	-	-	-	-	-
12-2	12	0,25 - 0,60	-	-	-	-	-
<i>Grond op 3 depots veevoer</i>							
MM4	-	0,00 - 0,05	-	-	-	-	AW2000 (landbouw/natuur)
<i>Twee gronddepots (grondwallen)</i>							
MM5	-	0,00 - 0,50	-	-	-	-	AW2000 (landbouw/natuur)

- * = getoetst als Toepassen op Landbodem van Besluit bodemkwaliteit⁴
 - = alle geanalyseerde parameters lager dan de toetsingswaarde
 >AW = hoger dan achtergrondwaarde, lager dan of gelijk aan tussenwaarde
 >T = hoger dan tussenwaarde, lager dan of gelijk aan interventiewaarde
 >I = hoger dan interventiewaarde

⁴ Besluit bodemkwaliteit, publicatie Staatsblad nr. 469, 3 december 2007.

4.2.3 Grondwater

De getoetste analyseresultaten van de grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 6. Een samenvatting hiervan is opgenomen in navolgende tabel 4.4. Het analysecertificaat van de grondwatermonsters is opgenomen in bijlage 9.

Tabel 4.4 Analyseresultaten grondwater (samenvatting)

Peilbuis-nummer	Filtertraject (m-mv)	Analyseprogramma	Stoffen > S	Stoffen > T	Stoffen > I
<i>Gehele erfperceel</i>					
04	2,40 - 3,40	Standaardpakket grondwater	Xylenen, naftaleen	-	-
20	1,80 - 2,80	Standaardpakket grondwater	Benzeen, xylenen, naftaleen	-	-
<i>Bovengrondse dieseltank op erfperceel</i>					
12	2,20 - 3,20	Minerale olie + BTEXN	Xylenen, naftaleen	-	-

–: alle geanalyseerde parameters lager dan de toetsingswaarde

>S: hoger dan streefwaarde, lager dan of gelijk aan tussenwaarde

>T: hoger dan tussenwaarde, lager dan of gelijk aan interventiewaarde

>I: hoger dan interventiewaarde

4.2.4 Asbest

De analysecertificaten van de asbestanalyses zijn opgenomen in bijlage 8. Een samenvatting hiervan is opgenomen in navolgende tabel 4.5.

Tabel 4.5: Analyseresultaten verkennend asbestonderzoek (samenvatting)

Monstercode	Traject (m-mv)	Grond / puin	Proefgat	Concentratie asbest (mg/kg)			
				Grove fractie (> 20 mm) veld	Fijne fractie (< 20 mm) lab		Totaal (fijn + grof) mg/kg ¹⁾
					Gemeten in lab	Na correctie afgezeefd puin in veld	
Indicatief asbestonderzoek erfperceel							
MMA3-1	0,08 - 0,58	Grond	01, 02, 03, 06, 08, 09, 10, 18, 21, 22	-	< 0,2	< 0,2	< 0,2
MMA4	0,20 - 0,45	Puin	10	-	< 1,9	< 1,9	< 1,9
Druppelzone vml. asbestdak							
MMA1-1	0,00 - 0,05	Grond	23, 24, 25, 26	-	< 0,1 (geen respirabele vezels aangetroffen)	< 0,1	< 0,1
MMA2-1	0,05 - 0,50	Grond	23, 24, 25, 26	-	< 0,3	< 0,3	< 0,3

Toelichting tabel

m-mv = meter beneden maaiveld

– = niet aantoonbaar

¹⁾ [gewogen asbestconcentratie] = [grove fractie] + [fijne fractie]

5 Evaluatie onderzoeksresultaten

5.1 Veldonderzoek

Tijdens het veldonderzoek zijn in de bodem plaatselijk sporen/laagjes puin waargenomen.

Ter plaatse van de boringen 04, 05, 10, 12, 16 en 17 zijn lagen aangetroffen die meer dan 50% bijmenging van bodemvreemd materiaal bevatten. Bij meer dan 50% bijmenging van bodemvreemd materiaal is volgens jurisprudentie van de hoogste bestuursrechter geen sprake van bodem in de zin van de Wet bodembescherming, zodat deze wet niet van toepassing is⁵. Ter plaatse van de boringen 04 en 05 is een volledige betonlaag van circa 10 cm dik aanwezig. Ter plaatse van de boringen 12, 16 en 17 is een asfaltlaag van 5 à 7 cm dik aanwezig gevolgd door een volledige betonlaag van 7 tot 20 cm dik. Ter plaatse van boring 10 is van 0,2 tot 0,45 m-mv een volledige puinlaag aangetroffen.

5.2 Grond

In de boven- en ondergrond op het erfperceel (mengmonsters MM1 t/m MM3, MM6 t/m MM8), in de opgebrachte grond op de 3 depots veevoer (mengmonster MMA4) en in de twee gronddepots (mengmonster MM5) zijn geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarden aangetroffen.

Tevens zijn in de grond ter plaatse van de bovengrondse dieseltank en in de ondergrond ter plaatse van de boringen 04 en 15 (inpandig gelegen machineberging, tractorstalling en mobiele dieselopslag) geen verhoogde gehalten aan minerale olie en BTEXN aangetroffen.

De resultaten van de grondanalyses zijn (indicatief) getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). De grond op de locatie valt binnen de klasse AW2000 (landbouw/natuur).

5.3 Grondwater

In het grondwater ter plaatse van de peilbuizen 04 en 12 zijn licht verhoogde concentraties xylenen en naftaleen aangetroffen.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 20 zijn licht verhoogde concentraties benzeen, xylenen en naftaleen aangetroffen.

Licht verhoogde concentraties xylenen worden vaker licht verhoogd aangetroffen in het grondwater in deze regio en kunnen worden beschouwd als natuurlijk verhoogde achtergrondconcentraties. Het is onbekend wat de bron is van de licht verhoogde concentraties benzeen en naftaleen.

De licht verhoogde concentraties brengen geen onaanvaardbare risico's met zich mee.

⁵ Zie ook de uitspraken van de Afdeling van de Raad van State van 9 januari 2008 (nr. 200700610/1) en 11 maart 2009 (nr. 200802326/1/M2).

5.4 Asbest

In de bovengrond ter plaatse van het erfperceel (mengmonster MMA3-1) en in de puinlaag ter plaatse van boring/proefgat 10 (monster MMA2-1) is analytisch geen asbest aangetroffen.

Ter plaatse van de druppelzone onder het voormalige asbestdak is analytisch geen asbest aangetroffen in de grondlagen 0,00-0,05 m-mv en 0,05 en 0,50 m-mv. In de grondlaag 0,00-0,05 m-mv zijn tevens geen respirabele vezels aangetroffen.

6 Conclusies en aanbevelingen

6.1 Conclusies

In opdracht van de Provincie Noord-Brabant heeft LievenseCSO Milieu B.V. een vooronderzoek uitgevoerd ter plaatse van het erfperceel en de bijbehorende cultuurgrond aan de Meirweg 5 te Lage Mierde. Daarnaast heeft LievenseCSO Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek en een indicatief asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het erfperceel.

De aanleiding voor het uitvoeren van de onderzoeken wordt gevormd door de voorgenomen aankoop van de percelen.

De belangrijkste bevindingen uit het vooronderzoek zijn hieronder weergegeven:

- De percelen K119, K101, L24, L25 en K1195 worden beschouwd als onverdacht ten aanzien van bodemverontreiniging; er hebben voor zover bekend geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden; ter plaatse van de plaatselijk aanwezige dammen, inritten en gedempte sloten zijn geen bodemvreemde materialen aangetroffen.
- Ter plaatse van Perceel K 122 (erfperceel + cultuurgrond) zijn de volgende deellocaties beschouwd als verdacht ten aanzien van bodemverontreiniging en asbest in de bodem:
 - Erfperceel (circa 1 hectare), inclusief machineberging, tractorstalling en mobiele dieselopslag.
 - Bovengrondse dieseltank op erfperceel.
 - Druppelzone/onbedekte toplaag (0,00-0,05 m-mv) ten zuidwesten van de zuidwestelijke stal beschouwd. Dit vanwege het voormalige asbestdak zonder dakgoot.

De belangrijkste bevindingen uit het bodem- en asbestonderzoek zijn hieronder weergegeven:

- Tijdens het veldonderzoek zijn in de bodem plaatselijk sporen/laagjes puin aangetroffen.
- Ter plaatse van de boringen 04 en 05 is een betonlaag van circa 10 cm dik aanwezig; ter plaatse van de boringen 12, 16 en 17 is een asfaltlaag van 5 à 7 cm dik aanwezig met hieronder een betonlaag van 7 tot 20 cm dik. Ter plaatse van boring 10 is van 0,2 tot 0,45 m-mv een puinlaag aangetroffen.
- In de bovengrond en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aanwezig. Ook ter plaatse van de inpandig gelegen machineberging, tractorstalling en mobiele dieselopslag) zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en BTEXN aangetroffen.
- In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties benzeen, xylenen en/of naftaleen aangetroffen.
- Analytisch is in de bovengrond ter plaatse van het erfperceel, in de puinlaag ter plaatse van boring/proefgat 10 en in de druppelzone onder het voormalige asbestdak geen asbest aangetroffen.

De hypothese dat de locatie verdacht is voor bodemverontreiniging, dient te worden geaccepteerd. Dit vanwege de licht verhoogde concentraties in het grondwater. De hypothese dat de bodem verdacht is voor de aanwezigheid van asbest, dient te worden verworpen.

De licht verhoogde concentraties in het grondwater brengen geen onaanvaardbare risico's met zich mee.

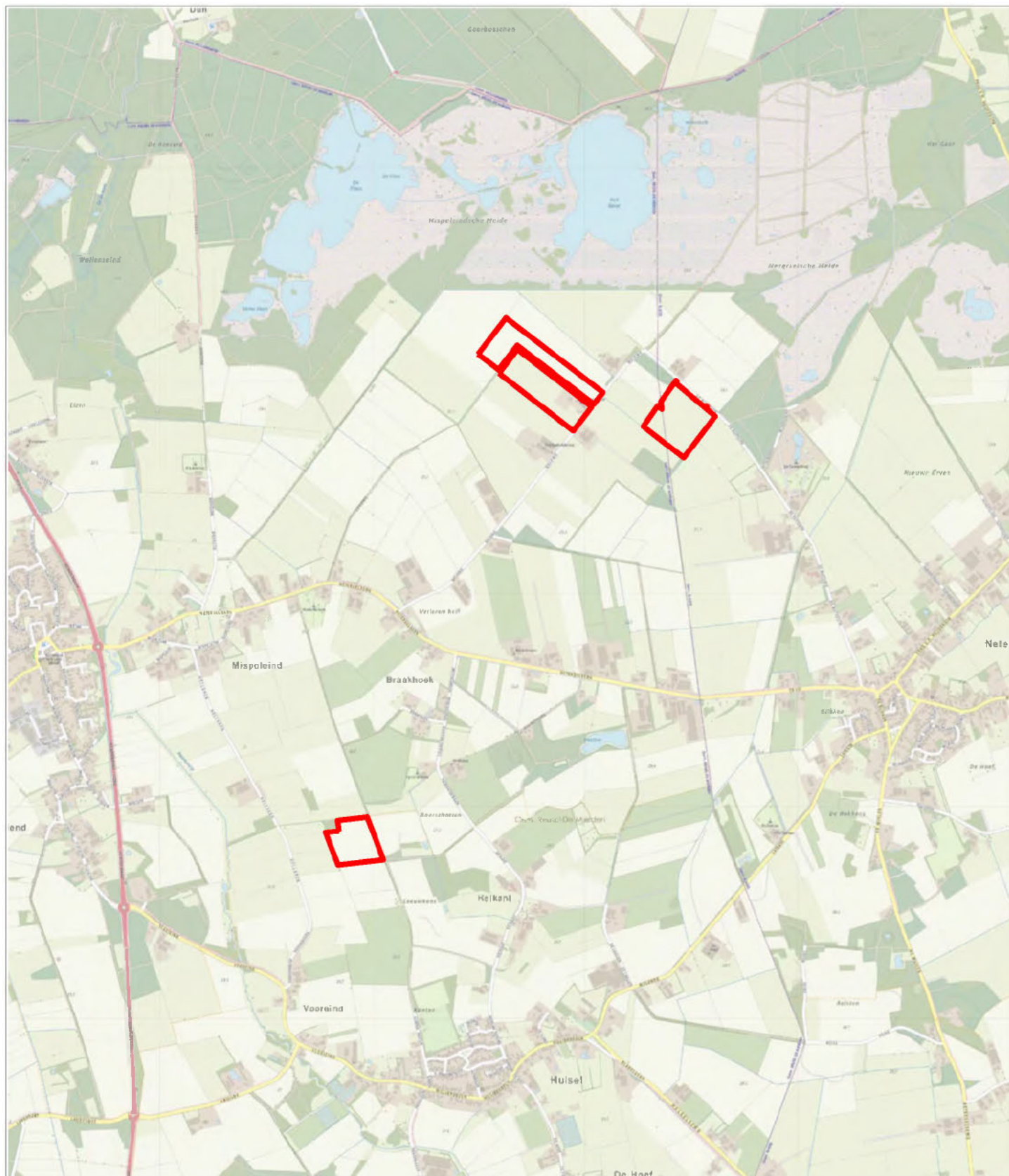
Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek bestaan er geen milieuhygiënische bezwaren tegen de voorgenomen aankoop van de percelen.

6.2 Aanbevelingen

Er wordt geen nader onderzoek aanbevolen.

Bijlagen

Bijlage 1 Regionale ligging van de onderzoekslocatie



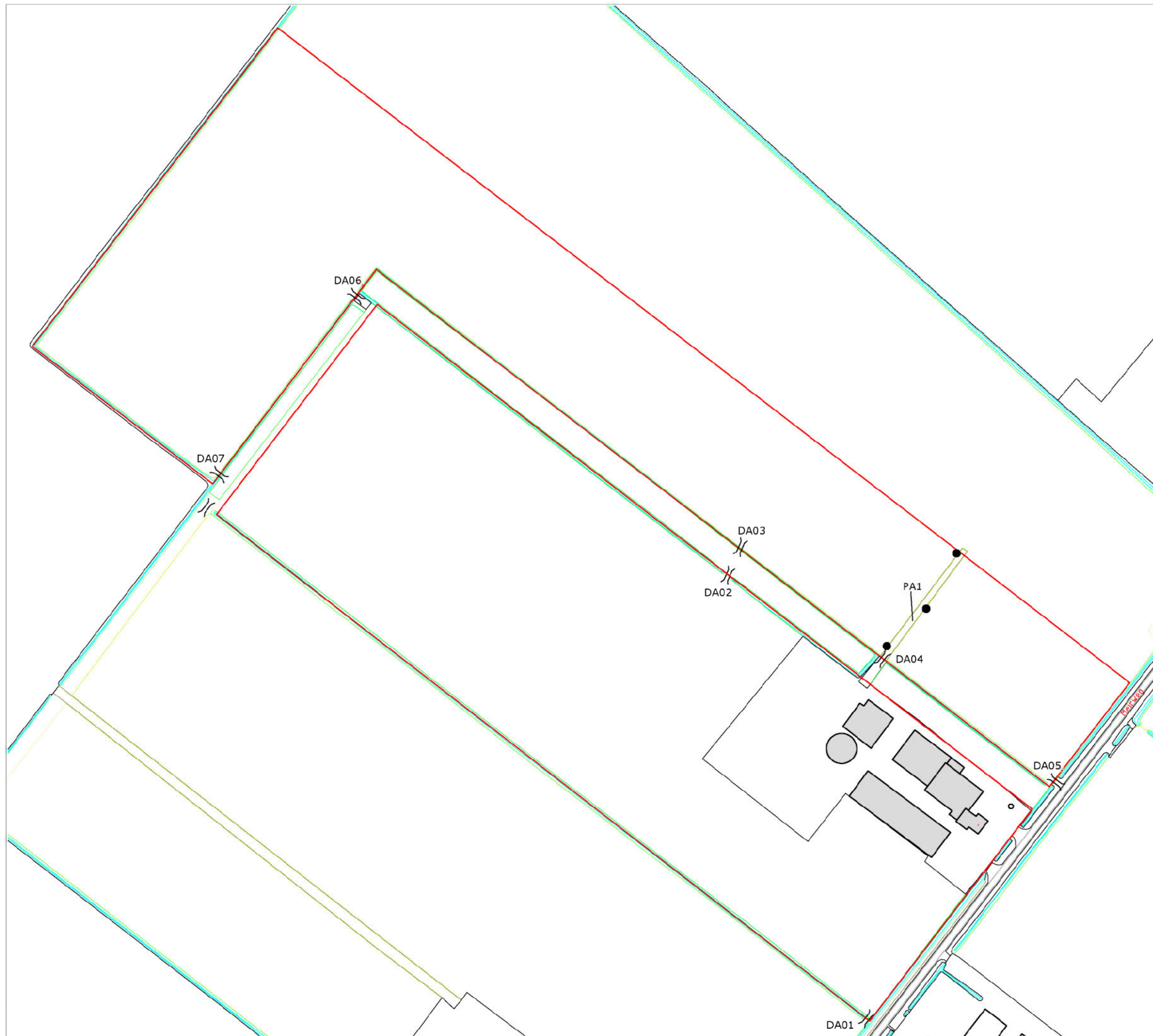
LEGENDA



Locatie

Opdrachtgever	Provincie Noord-Brabant	Bijlage 1
Projectnummer	SOB005376	
Locatie	Meirweg 5 te Lage Mierde	
Titel	Regionaal overzicht	
Subtitel	-	
Veldwerker	[Redacted]	
Datum veldwerk	10-04-2018	Naam tekening: SOB005376
Gezien door	[Redacted]	
Datum	13-04-2018	LievenseCSO Infra water milieu
Schaal	1:25.000	
Formaat: A3		
		LievenseCSO Milieu B.V. Kantoor Bunnik Postbus 2, 3980 CA Bunnik www.LievenseCSO.com Info@LievenseCSO.com Tel: +31 88 910 2000

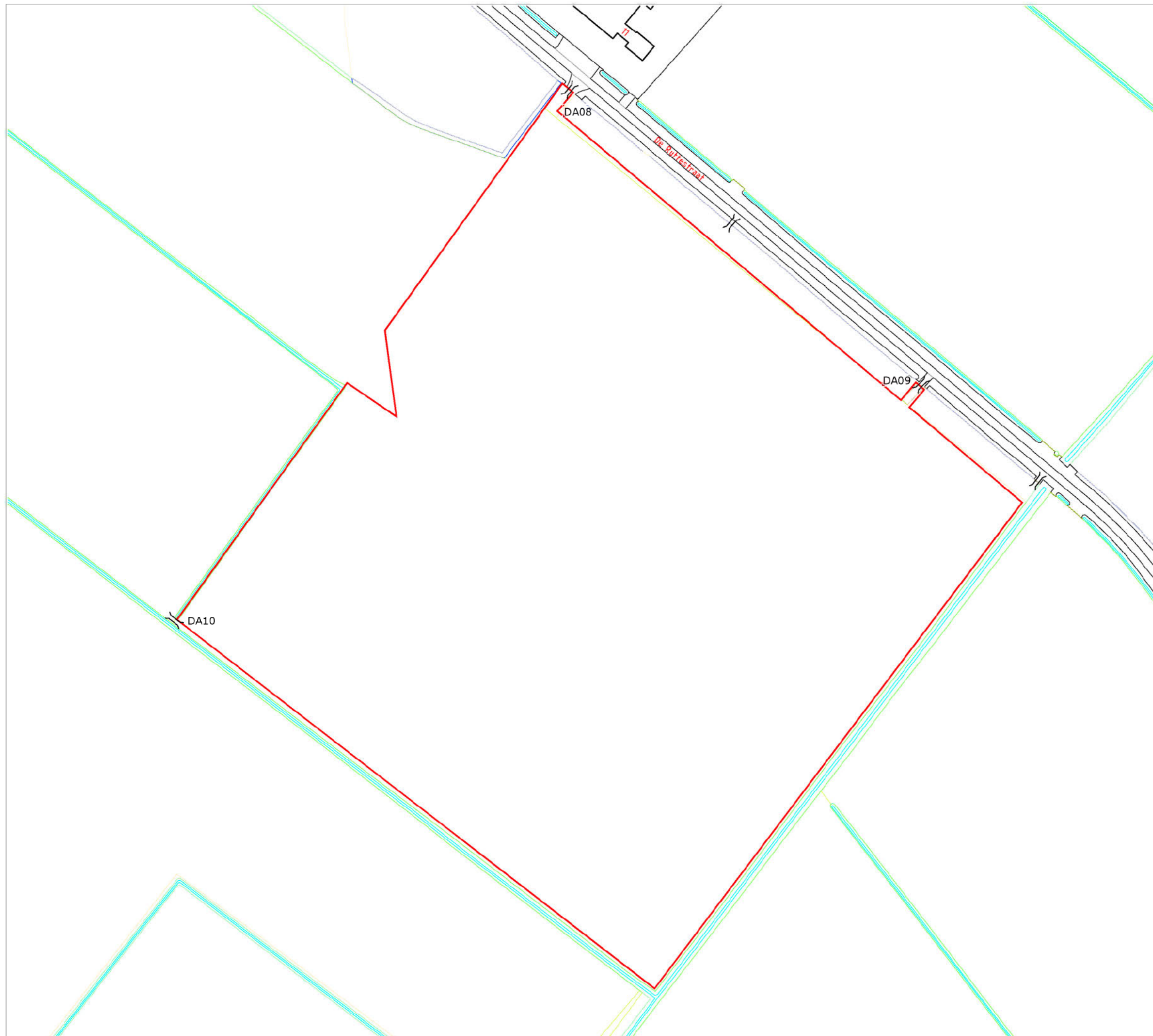
Bijlage 2 Situatietekening onderzoekslocatie



LEGENDA

- Begrenzing locatie
- Dam
- Proefboring

Opdrachtgever	Provincie Noord-Brabant	Bijlage 2a
Projectnummer	SOB005376	
Locatie	Meirweg 5 te Lage Mierde	
Titel	Locatie inspectie	
Subtitel	Perceel 119 + 122	
Veldwerker		
Datum veldwerk	10-04-2018	Naam tekening: SOB005376
Gezien door		
Datum	13-04-2018	 LieveenseCSO Milieu B.V. Kantoor Bunnik Postbus 2, 3980 CA Bunnik www.LieveenseCSO.com Info@LieveenseCSO.com Tel: +31 88 910 2000
Schaal	1:2.000	
Formaat	A3	
		



LEGENDA

- Begrenzing locatie
- Dam

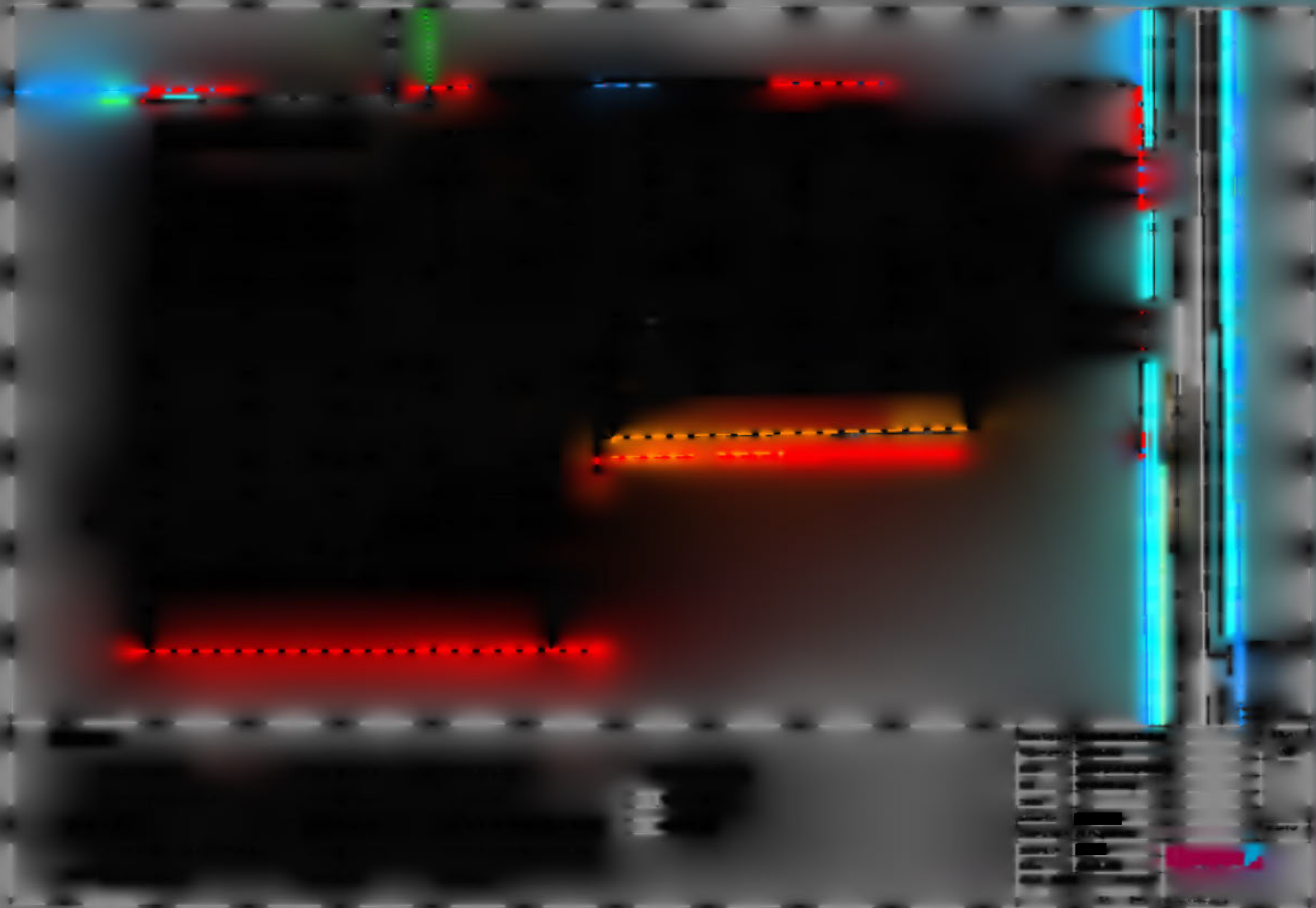
Oprachtgever	Provincie Noord-Brabant	Bijlage 2b
Projectnummer	SOB005376	
Locatie	Meirweg 5 te Lage Mierde	
Titel	Locatie inspectie	
Subtitel	Perceel 24 + 25 + 101	
Veldwerker		
Datum veldwerk	10-04-2018	Naam tekening: SOB005376
Gezien door		
Datum	13-04-2018	
Schaal	1:1.500	
Formaat	A3	
		LieveenseCSO Milieu B.V. Kantoor Bunnik Postbus 2, 3980 CA Bunnik www.LieveenseCSO.com Info@LieveenseCSO.com Tel: +31 88 910 2000



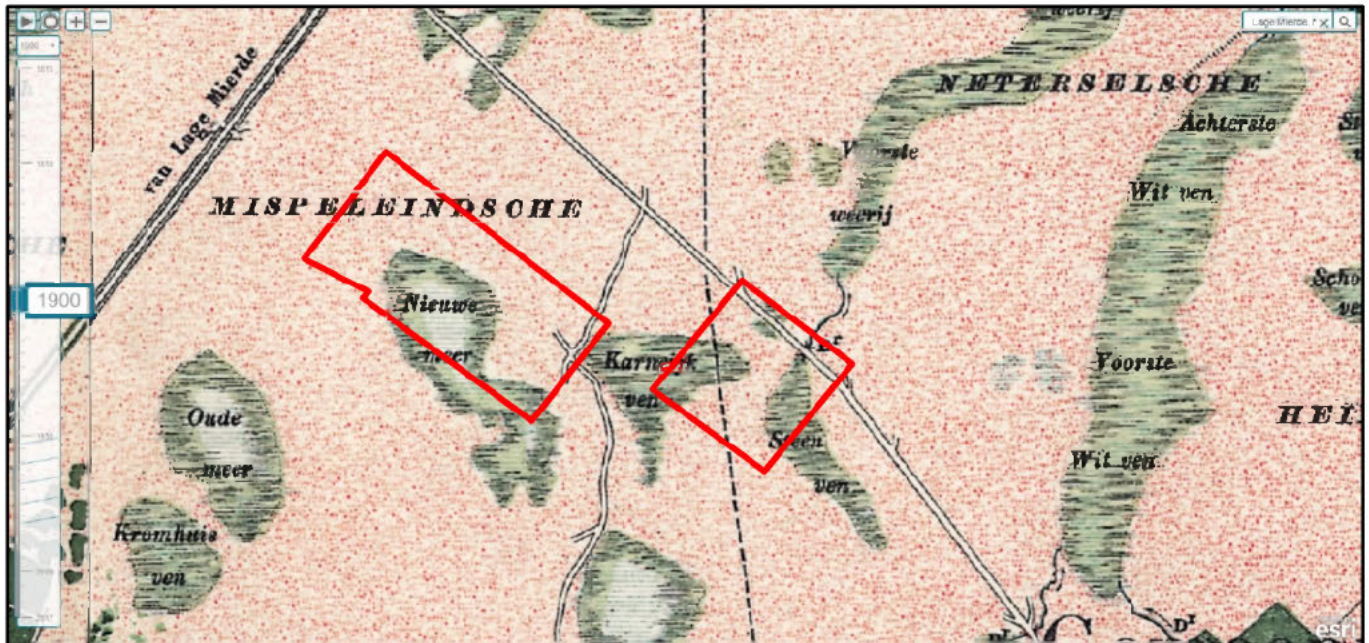
LEGENDA

- Begrenzing locatie
- Dam

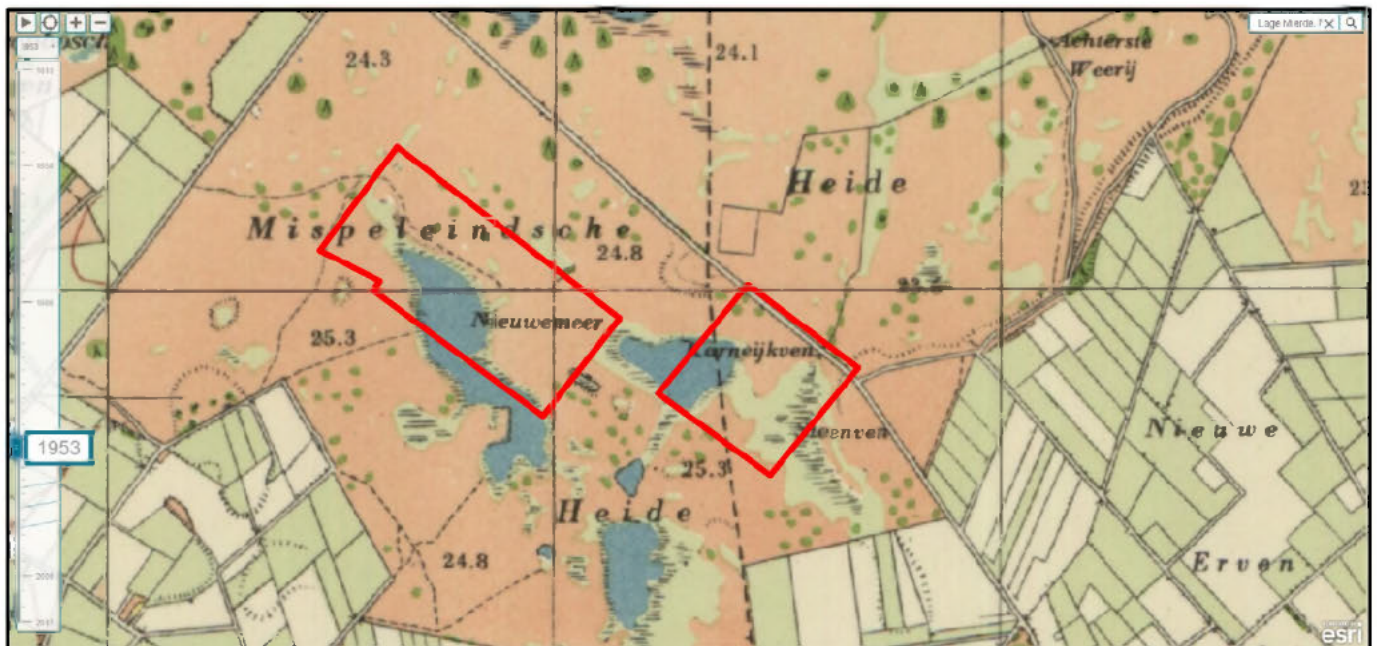
Opdrachtgever	Provincie Noord-Brabant	Bijlage 2c
Projectnummer	SOB005376	
Locatie	Meirweg 5 te Lage Mierde	
Titel	Locatie inspectie	
Subtitel	Perceel 1195	
Veldwerker		
Datum veldwerk	10-04-2018	Naam tekening: SOB005376
Gezien door		
Datum	13-04-2018	
Schaal	1:1.500	
Formaat	A3	
		LieveenseCSO Milieu B.V. Kantoor Bunnik Postbus 2, 3980 CA Bunnik www.LieveenseCSO.com Info@LieveenseCSO.com Tel: +31 88 910 2000



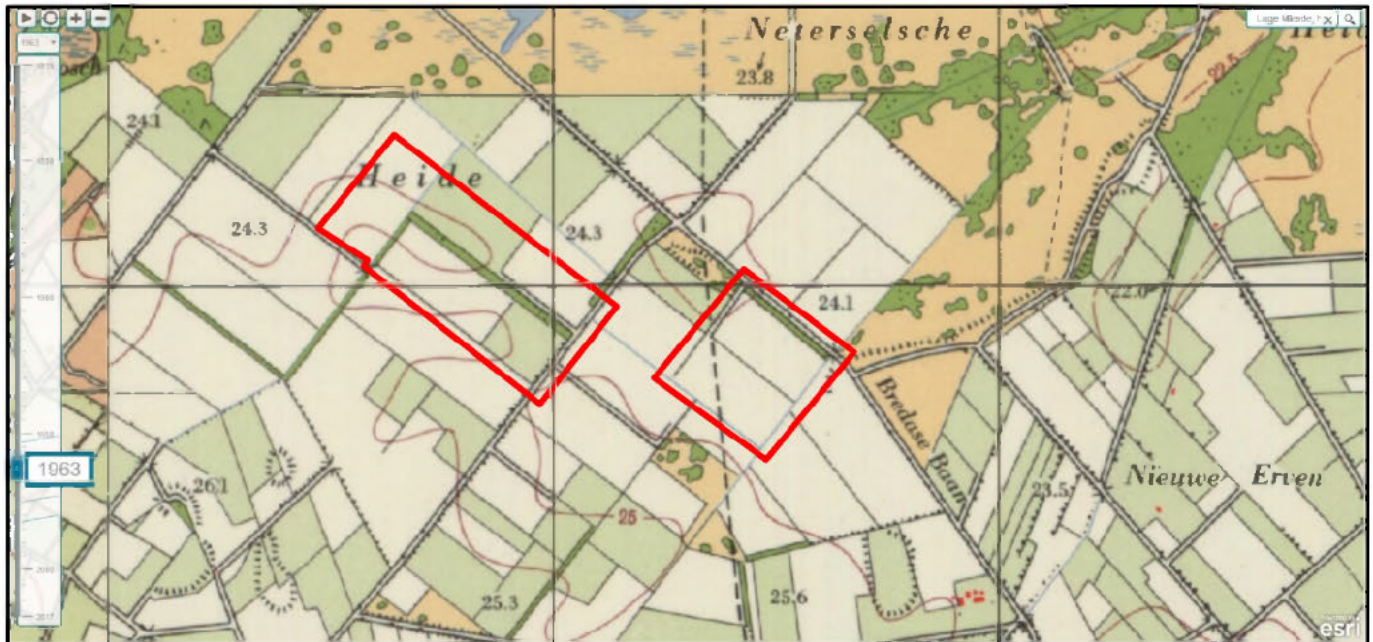
Bijlage 3 Oude topografische kaarten



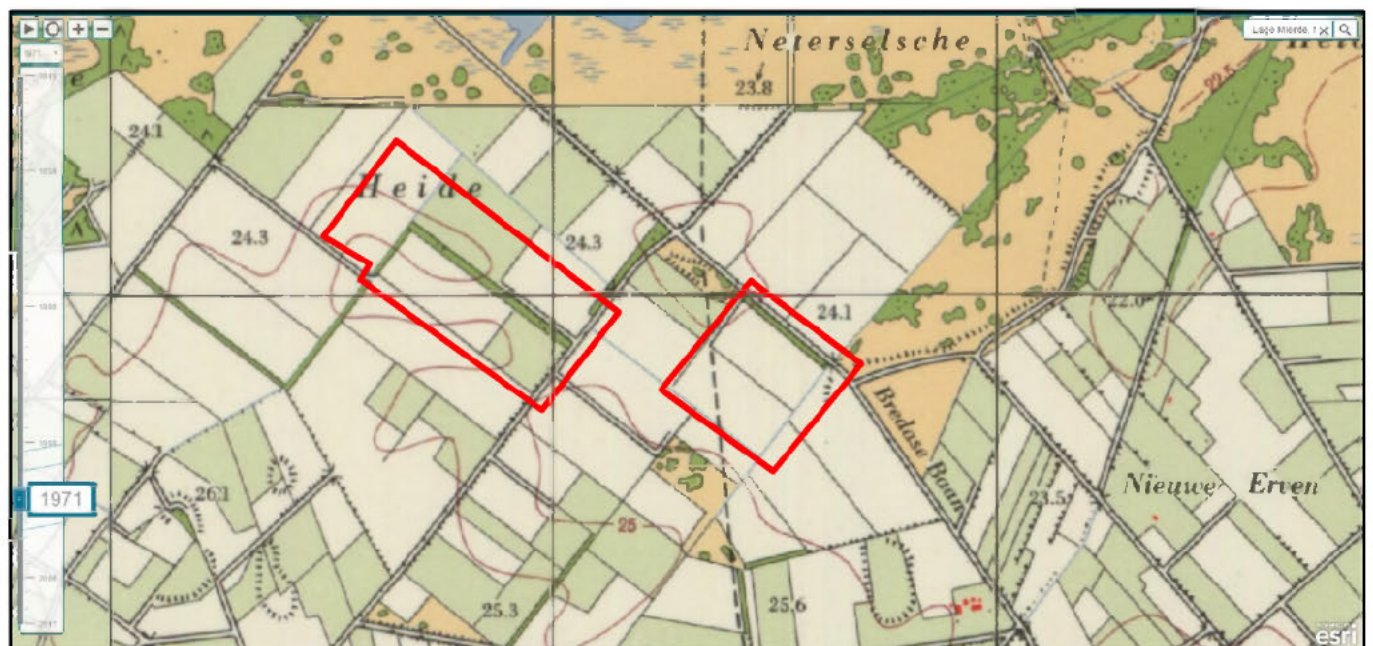
Topografische Kaart 1900 (bron: www.topotijdreis.nl)



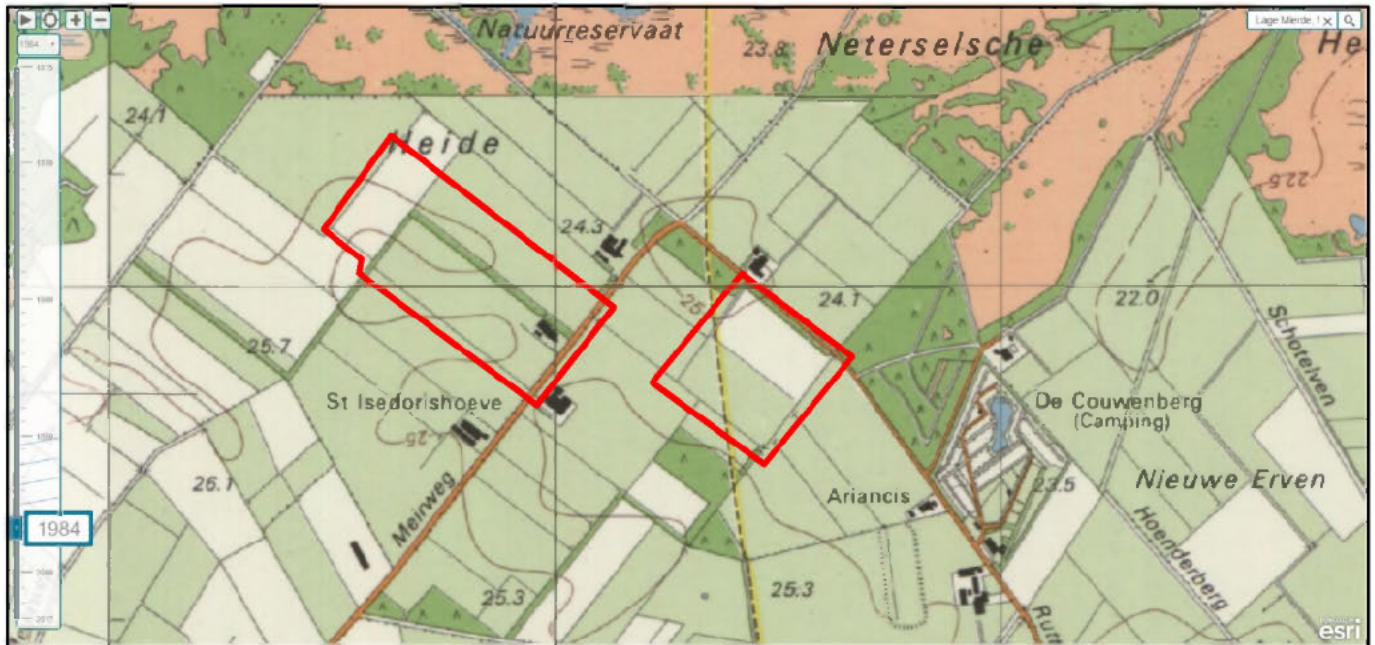
Topografische Kaart 1953 (bron: www.topotijdreis.nl)



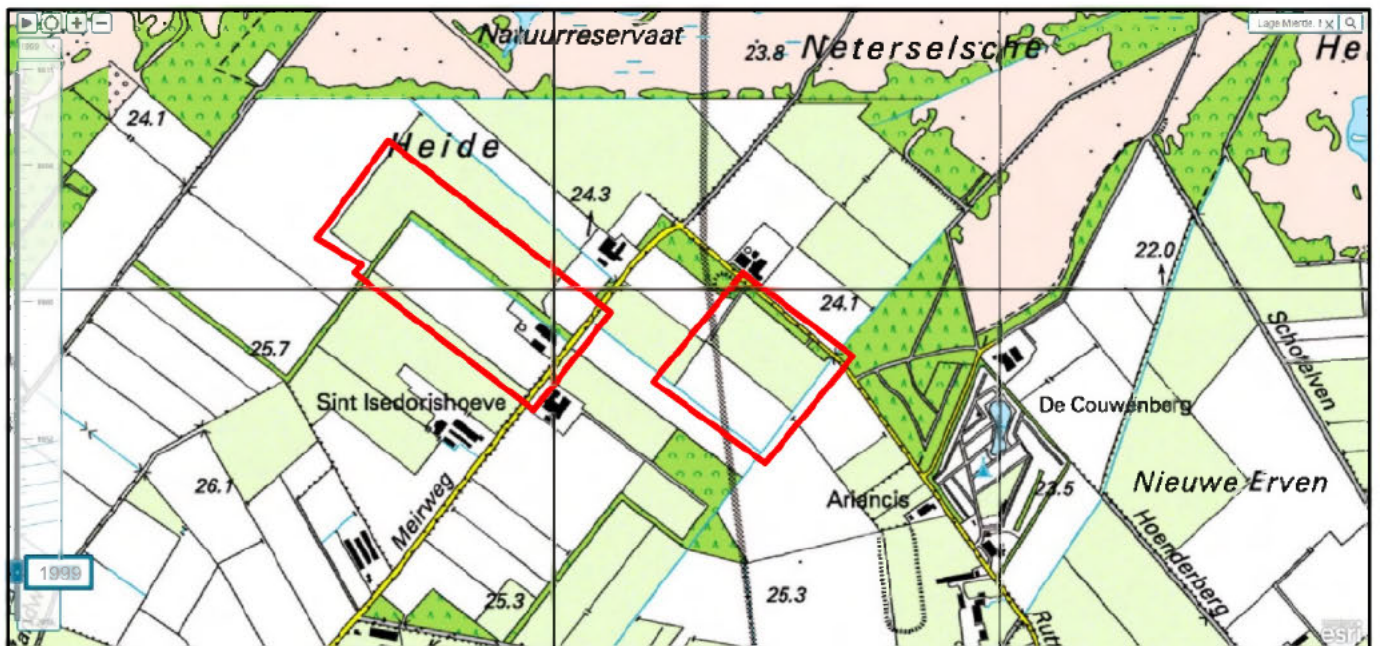
Topografische Kaart 1963 (bron: www.topotijdreis.nl)



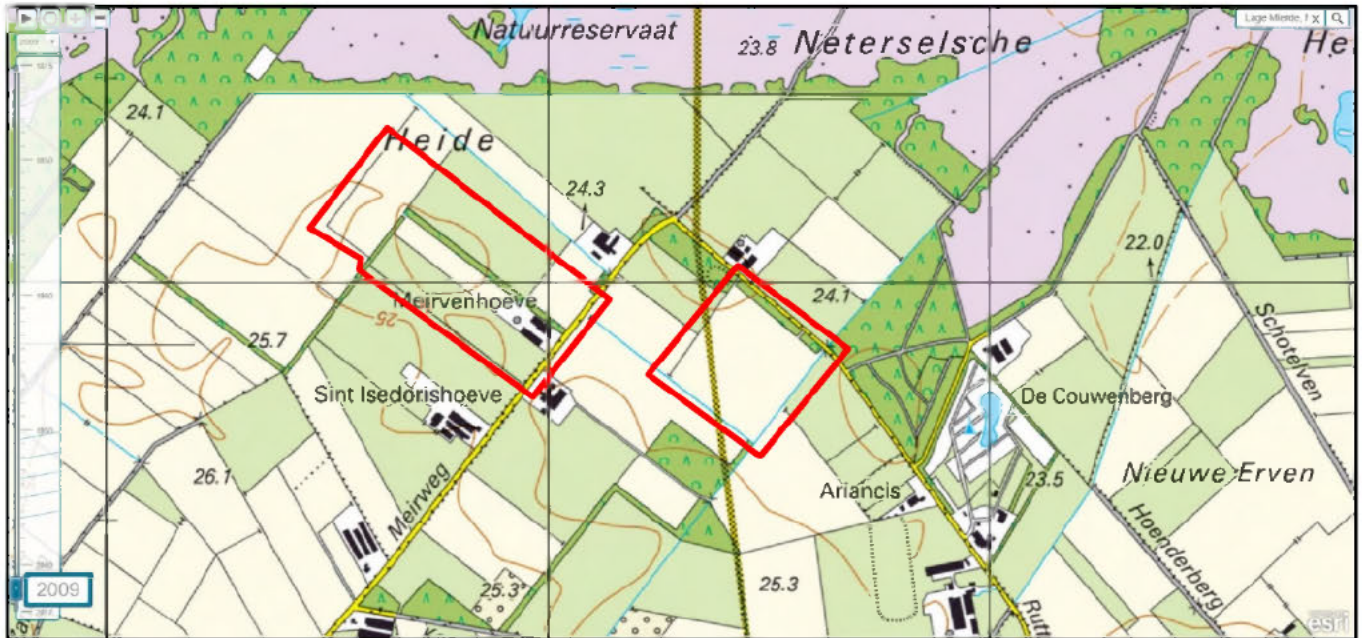
Topografische Kaart 1971 (bron: www.topotijdreis.nl)



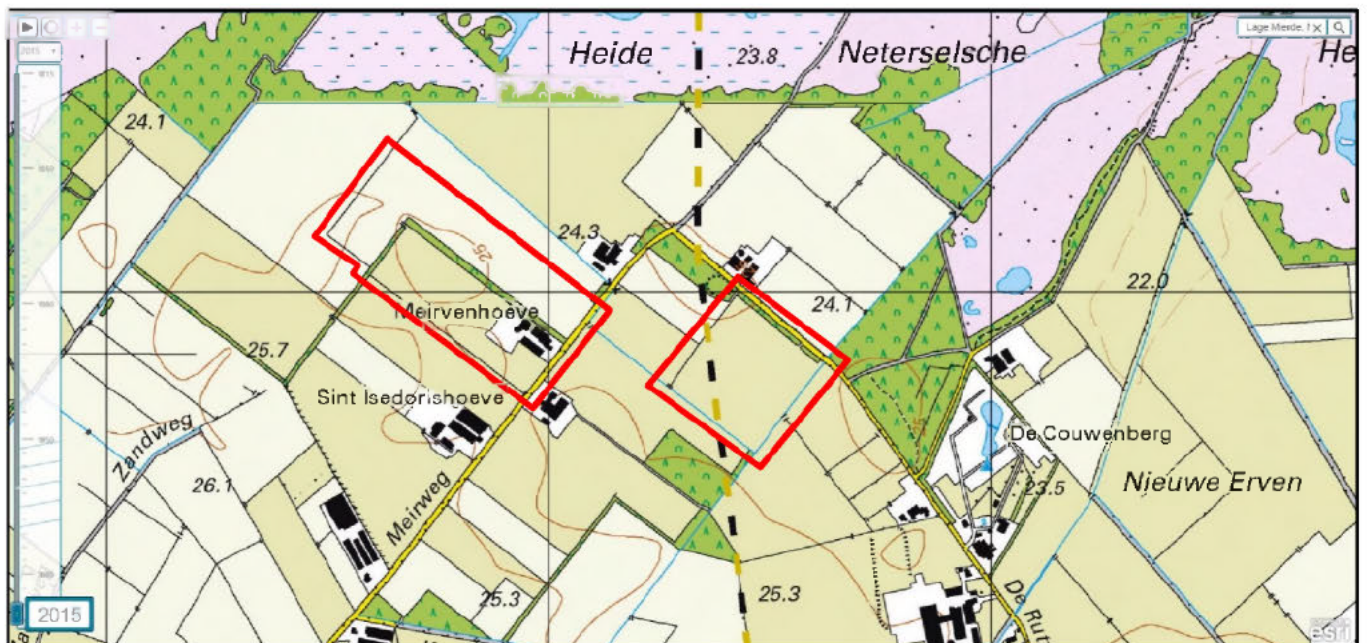
Topografische Kaart 1984 (bron: www.topotijdreis.nl)



Topografische Kaart 1999 (bron: www.topotijdreis.nl)



Topografische Kaart 2009 (bron: www.topotijdreis.nl)



Topografische Kaart 2015 (bron: www.topotijdreis.nl)

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

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

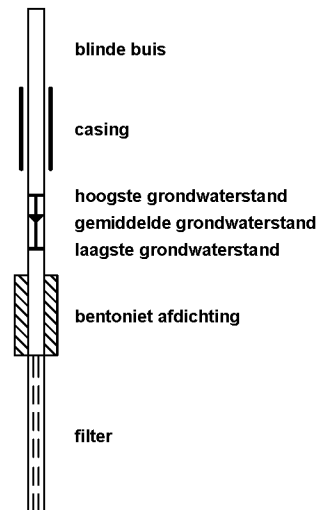
	geroerd monster
	ongeroid monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

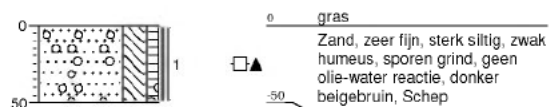
	slib
	water

peilbuis

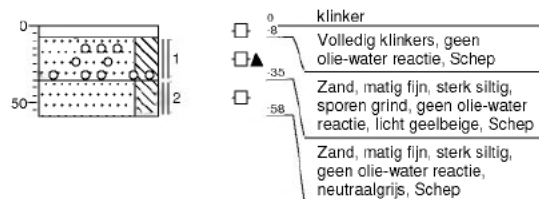


Boring: 01

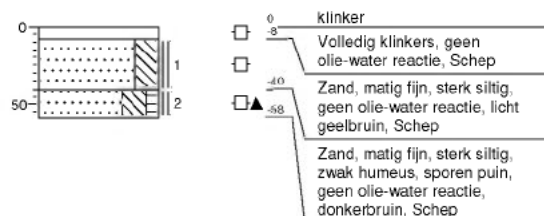
Datum: 25-04-2018

**Boring: 02**

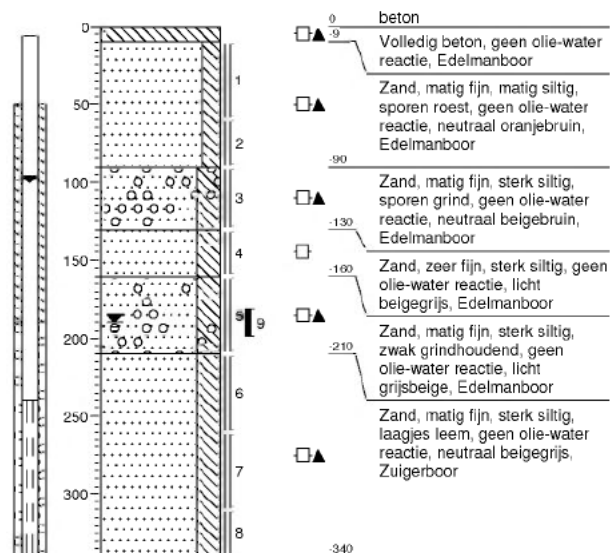
Datum: 25-04-2018

**Boring: 03**

Datum: 24-04-2018

**Boring: 04**

Datum: 23-04-2018



Projectcode: SOB005376

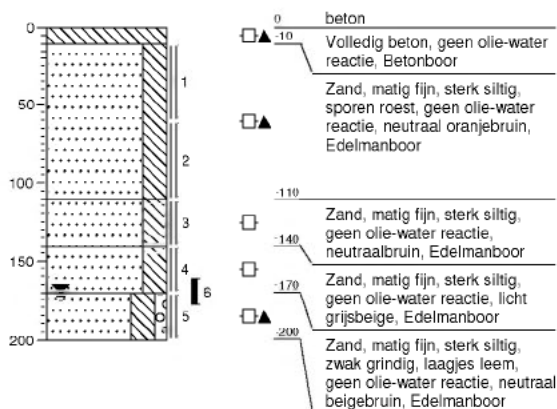
getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Meirweg 5 te Lage Mierde

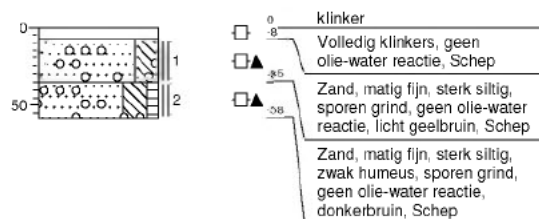
Opdrachtgever: Provincie Noord-Brabant

Boring: 05

Datum: 23-04-2018

**Boring: 06**

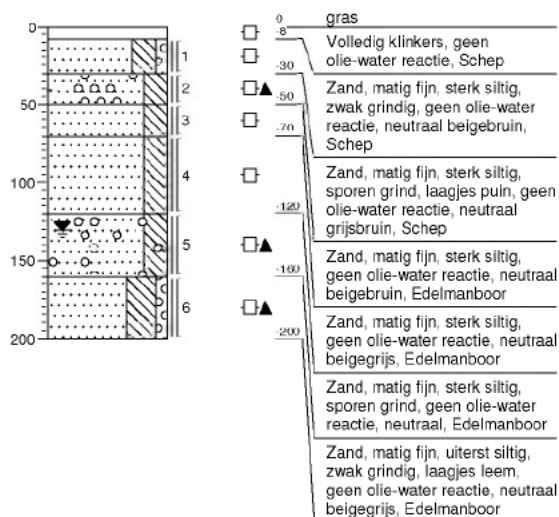
Datum: 24-04-2018

**Boring: 07**

Datum: 25-04-2018

**Boring: 08**

Datum: 25-04-2018



Projectcode: SOB005376

getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Meirweg 5 te Lage Mierde

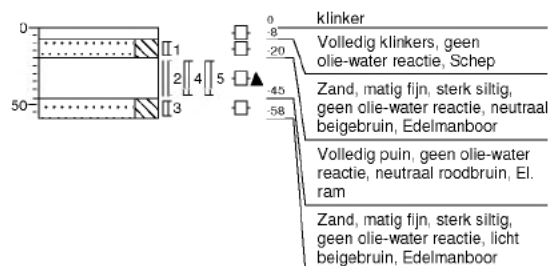
Opdrachtgever: Provincie Noord-Brabant

Boring: 09

Datum: 24-04-2018

**Boring: 10**

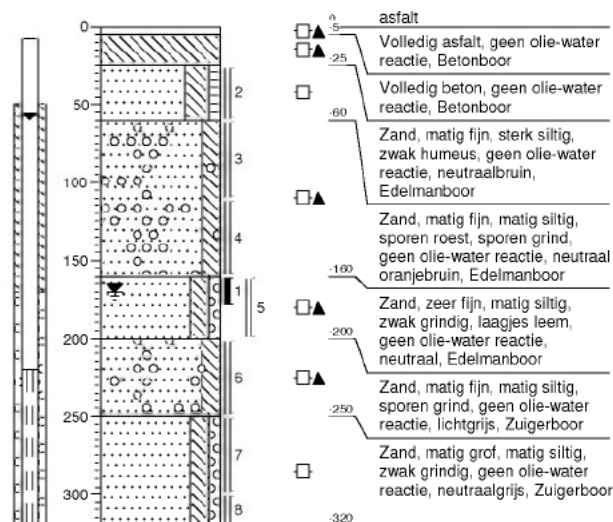
Datum: 24-04-2018

**Boring: 11**

Datum: 25-04-2018

**Boring: 12**

Datum: 23-04-2018



Projectcode: SOB005376

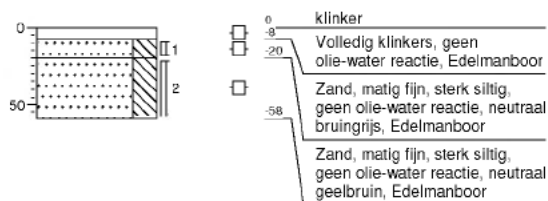
getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Meirweg 5 te Lage Mierde

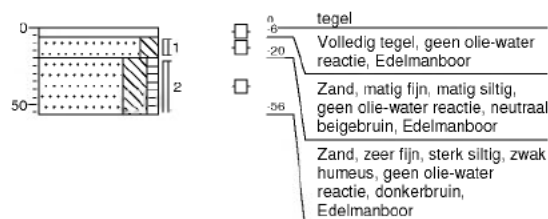
Opdrachtgever: Provincie Noord-Brabant

Boring: 13

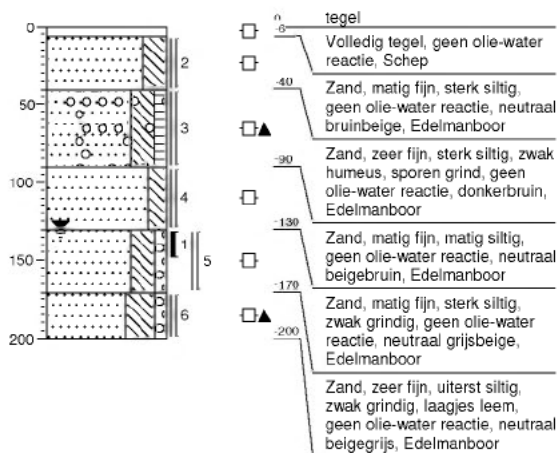
Datum: 25-04-2018

**Boring: 14**

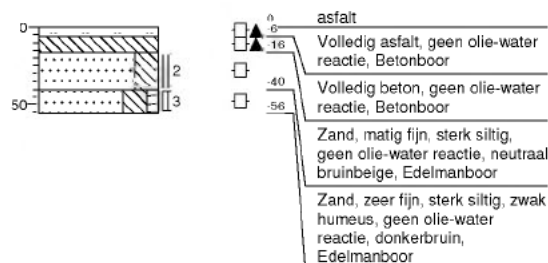
Datum: 24-04-2018

**Boring: 15**

Datum: 24-04-2018

**Boring: 16**

Datum: 25-04-2018



Projectcode: SOB005376

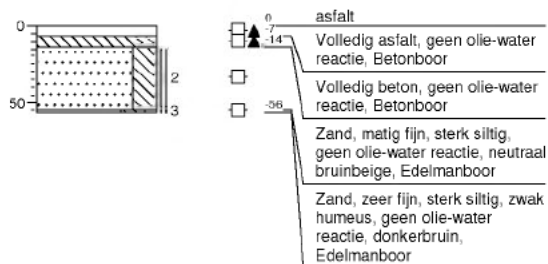
getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Meirweg 5 te Lage Mierde

Opdrachtgever: Provincie Noord-Brabant

Boring: 17

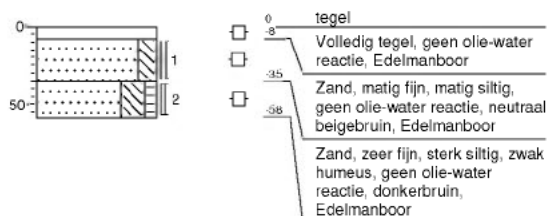
Datum: 25-04-2018

**Boring: 18**

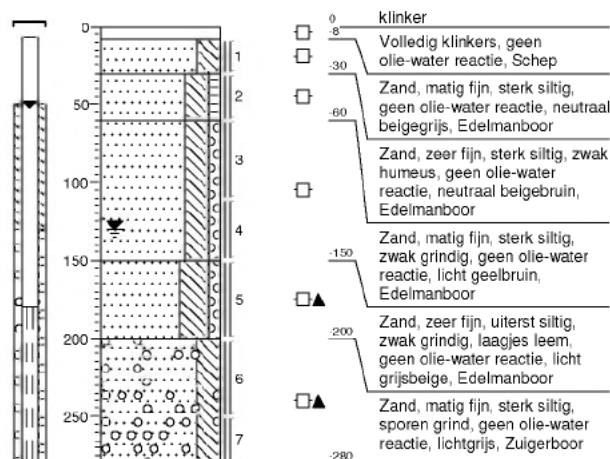
Datum: 24-04-2018

**Boring: 19**

Datum: 25-04-2018

**Boring: 20**

Datum: 23-04-2018



Projectcode: SOB005376

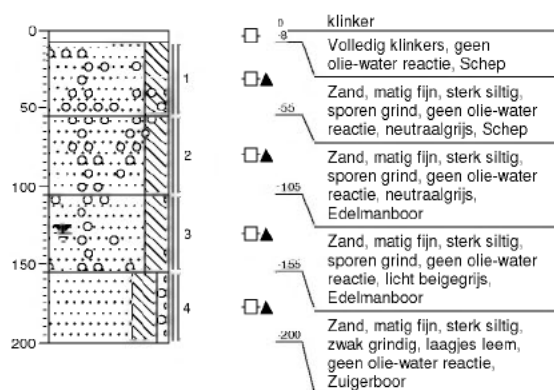
getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Meirweg 5 te Lage Mierde

Opdrachtgever: Provincie Noord-Brabant

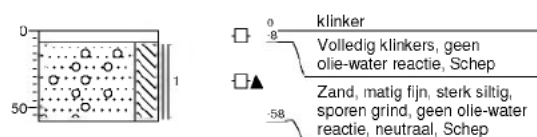
Boring: 21

Datum: 24-04-2018



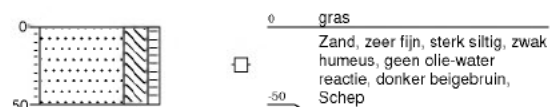
Boring: 22

Datum: 24-04-2018



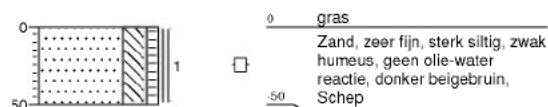
Boring: 23

Datum: 25-04-2018



Boring: 24

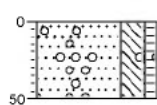
Datum: 25-04-2018



Projectcode:	SOB005376	getekend volgens NEN 5104
Projectnaam:	Meirweg 5 te Lage Mierde	
Opdrachtgever:	Provincie Noord-Brabant	

Boring: 25

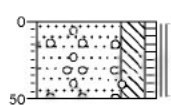
Datum: 25-04-2018



0 gras
 Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak
 humeus, sporen grind, geen
 olie-water reactie, donker
 beigebruin, Schep
 -50

Boring: 26

Datum: 25-04-2018



0 gras
 Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak
 humeus, sporen grind, geen
 olie-water reactie, donker
 beigebruin, Schep
 -50

Boring: MM4

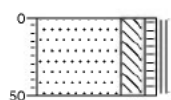
Datum: 25-04-2018



0 braak
 Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak
 humeus, geen olie-water
 reactie, donkerbruin,
 Edelmanboor
 -5

Boring: MM5

Datum: 25-04-2018



0 braak
 Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak
 humeus, geen olie-water
 reactie, donkerbruin,
 Edelmanboor
 -50

Projectcode: SOB005376

getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Meirweg 5 te Lage Mierde

Opdrachtgever: Provincie Noord-Brabant

ASBESTOPDRACHT

Projectnummer Sialtech: 18.0515

Projectnr. Opdrachtgever: SOB005376

Locatie: Lage Mierde

VELDVERSLAG ASBEST

Datum visuele inspectie	23, 24, 25 - 04 - 2018
Tijdstip	gehele dag
Bodemvocht > 10%?	☒ Ja ☐ Nee
Neerslag	☐ Regen ☐ Hagel ☐ sneeuw ☐ <10 mm/uur ☐ >10 mm/uur
Zicht	☒ >50m ☐ <50m
Vrij zichtbaar maaiveldbedekking (verharding, water, vegetatie etc.)	☐ >25% ☒ <25%
Vegetatie verwijderen	☐ Ja ☒ Nee
Vrij zichtbaar maaiveldbedekking na verwijderen	☐ >25% ☒ <25%

☒ Ja ☐ Ne

Is het onderzoek volgens aangeven protocollen uitgevoerd?

Indien Nee:

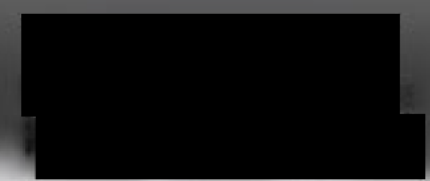
Wat is aard van de afwijking	
Waarom is er afgeweken	
Wat zijn de consequenties van de afwijking	
Wat zijn risico's	

Datum overdracht monsters aan laboratorium	
--	--

Opmerkingen/bijzonderheden

geen Asbest aangetroffen

2014-2015
Annual Report



Financial Summary		Operational Data		Human Resources		Environmental Impact	
Revenue	1,234,567	Production	10,000 units	Employees	50	CO2 Emissions	1,000 tons
Expenses	876,543	Quality Control	95% pass rate	Turnover	10%	Waste Recycled	80%
Profit	358,024	Customer Satisfaction	90%	Training Hours	200	Water Conservation	10%

1. [Redacted]

2. [Redacted]

3. [Redacted]

4. [Redacted]

5. [Redacted]

6. [Redacted]

7. [Redacted]

8. [Redacted]

Bijlage 5 Toetsingstabellen grond

Projectnaam Meirweg 5 te Lage Mierde (grond1)
Projectcode SOB005376

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	04-9 ¹			12-1 ²			12-2 ³		
	1	or	br	2	or	br	3	or	br
droge stof (gew.-%)	85.2	--	--	86.7	--	--	86.9	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0.6	--	--	<0.5	--	--	1.6	--	--
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	<0.05	0.175		<0.05	0.175		-		
tolueen	<0.05	0.175		<0.05	0.175		-		
ethylbenzeen	<0.05	0.175		<0.05	0.175		-		
o-xyleen	<0.05	--	--	<0.05	--	--	-		
p- en m-xyleen	<0.05	--	--	<0.05	--	--	-		
xylenen (0.7 factor)	0.07	0.35		0.07	0.35		-		
totaal BTEX (0.7 factor)	0.18	--	--	0.18	--	--	-		
naftaleen	<0.05	--	--	<0.05	--	--	-		
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	--	--	-			<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	-			<5	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--	-			5	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	-			7	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		-			<20	70	

Monstercode en monstertraject

¹ 12772951-001 04-9 04-9 04 (180-200)
² 12772951-002 12-1 12-1 12 (160-180)
³ 12772951-003 12-2 12-2 12 (25-60)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat

^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 25% humus 0.6%
2: lutum 25% humus 0.5%
3: lutum 25% humus 1.6%

Projectnaam Meirweg 5 te Lage Mierde (grond1)
 Projectcode SOB005376

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	15-1 ¹		
Bodemtype ^{bt)}	2	or	br

droge stof (gew.-%)	85.1	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	<0.5	--	--

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	<0.05	0.175	
tolueen	<0.05	0.175	
ethylbenzeen	<0.05	0.175	
o-xyleen	<0.05	--	--
p- en m-xyleen	<0.05	--	--
xylenen (0.7 factor)	0.07	0.35	
totaal BTEX (0.7 factor)	0.18	--	--
naftaleen	<0.05	--	--

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70	

Monstercode en monstertraject

¹ 12772951-004 15-1 15-1 15 (130-150)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

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

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

2: lutum 25% humus 0.5%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	0.65	1.1	0.050
tolueen	0.20	16	32	0.050
ethylbenzeen	0.20	55	110	0.050
xylenen (0.7 factor)	0.45	8.7	17	0.10
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

¹⁾ **AW** achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.*

Projectnaam Meirweg 5 te Lage Mierde
Projectcode SOB005376

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bl)}	MM1 ¹ 1			MM2 ² 2			MM3 ³ 3		
	or	br		or	br		or	br	
droge stof (gew.-%)	90.6	--	--	90.4	--	--	93.2	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1.2	--	--	3.6	--	--	0.9	--	--
lutum (bodem) (% vd DS)	<1	--	--	<1	--	--	2.9	--	--
METALEN									
barium ⁺	<20	54.2		<20	54.2		<20	48.8	
cadmium	<0.2	0.241		<0.2	0.224		<0.2	0.238	
kobalt	<1.5	3.69		<1.5	3.69		1.9	6.08	
koper	<5	7.24		10	19.6		<5	7.02	
kwik	<0.05	0.0503		<0.05	0.0496		<0.05	0.0496	
lood	<10	11		17	26		<10	10.8	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	<3	6.12		<3	6.12		<3	5.7	
zink	<20	33.2		49	112		<20	31.8	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	<0.01	--	--	0.01	--	--	<0.01	--	--
antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	0.07	--	--	0.05	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)antraceen	<0.01	--	--	0.02	--	--	<0.01	--	--
chryseen	0.02	--	--	0.03	--	--	<0.01	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.01	--	--	0.02	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)pyreen	0.01	--	--	0.02	--	--	<0.01	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.02	--	--	0.03	--	--	<0.01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.01	--	--	0.03	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.168	0.168		0.224	0.224		0.07	0.07	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5	a	4.9	13.6		4.9	24.5	a
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	<20	70		<20	38.9		<20	70	

Monstercode en monstertraject

¹ 12773860-001 MM1 03 (8-40) 08 (8-30) 09 (8-58)
² 12773860-002 MM2 01 (0-50) 24 (0-50) 26 (0-50)
³ 12773860-003 MM3 04 (9-59) 05 (10-60) 16 (16-40) 17 (14-54)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit,

Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde 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 achtergrondwaarde te zijn.*
- + *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- ^{or} *Origineel resultaat*
- ^{br} *Omgerekend resultaat*
- ^{bt)} *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 1% humus 1.2%
2: lutum 1% humus 3.6%
3: lutum 2.9% humus 0.9%*

Projectnaam Meirweg 5 te Lage Mierde
Projectcode SOB005376

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{b)}	MM4-1 ¹ 4			MM5-1 ² 5			MM6 ³ 6		
	or	br		or	br		or	br	
droge stof (gew.-%)	94.5	--	--	87.6	--	--	90.8	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2.8	--	--	2.8	--	--	0.9	--	--
lutum (bodem) (% vd DS)	1.2	--	--	1.1	--	--	<1	--	--
METALEN									
barium ⁺	<20	54.2		28	108		<20	54.2	
cadmium	<0.2	0.232		<0.2	0.232		<0.2	0.241	
kobalt	<1.5	3.69		<1.5	3.69		<1.5	3.69	
koper	9.5	19.1		8.7	17.5		<5	7.24	
kwik	<0.05	0.05		<0.05	0.05		<0.05	0.0503	
lood	16	24.8		<10	10.9		<10	11	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	<3	6.12		<3	6.12		<3	6.12	
zink	38	88.4		35	81.4		<20	33.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	0.05	--	--	0.02	--	--	0.02	--	--
benzo(a)antraceen	0.02	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
chryseen	0.03	--	--	0.02	--	--	0.01	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.02	--	--	0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)pyreen	0.02	--	--	0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.02	--	--	0.01	--	--	0.01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.02	--	--	0.01	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.204	0.204		0.108	0.108		0.089	0.089	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	17.5		4.9	17.5		4.9	24.5	^a
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	6	--	--	8	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	11	--	--	18	--	--	<5	--	--
fractie C30-C40	8	--	--	12	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	20	71.4		40	143		<20	70	

Monstercode en monstertraject

¹ 12773860-004 MM4-1 MM4 (0-5)
² 12773860-005 MM5-1 MM5 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde 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 achtergrondwaarde te zijn.
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- ^{or} Origineel resultaat
- ^{br} Omgerekend resultaat
- ^{btj} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
4: lutum 1.2% humus 2.8%
5: lutum 1.1% humus 2.8%
6: lutum 1% humus 0.9%

Projectnaam Meirweg 5 te Lage Mierde
Projectcode SOB005376

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM7 ¹			MM8 ²		
Bodemtype ^{b)}	7	or	br	8	or	br
droge stof (gew.-%)	88.5	--	--	86.7	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1.3	--	--	0.5	--	--
lutum (bodem) (% vd DS)	2.3	--	--	3.4	--	--
METALEN						
barium ⁺	<20	52.3		<20	46.2	
cadmium	<0.2	0.24		<0.2	0.236	
kobalt	<1.5	3.57		<1.5	3.2	
koper	<5	7.17		<5	6.91	
kwik	<0.05	0.05		<0.05	0.0492	
lood	<10	11		<10	10.7	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	<3	5.98		<3	5.49	
zink	<20	32.7		<20	31	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
chryseen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)pyreen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.073	0.073		0.07	0.07	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5	a	4.9	24.5	a
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--	<5	--	--
fractie C30-C40	6	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		<20	70	

Monstercode en monstertraject

¹ 12773860-007 MM7 04 (90-130) 15 (40-90)
² 12773860-008 MM8 12 (160-200) 20 (110-150) 21 (105-155)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde 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 achtergrondwaarde te zijn.*
- ⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- or Origineel resultaat*
- br Omgerekend resultaat*

- btj) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
7: lutum 2.3% humus 1.3%
8: lutum 3.4% humus 0.5%*

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

¹⁾ **AW** achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12773860

Datum toetsing: 8-5-2018

Versie: SYNLAB20180319

Project: Meirweg 5 te Lage Mierde
Monster: MM1 03 (8-40) 08 (8-30) 09 (8-58)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,2 % @

- lutumgehalte <1 % @

- lutumgehalte					Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)	
Metalen																						
Barium [Ba]	g)	mg/kg ds	<20	54,250															<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,241	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	3,691	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	7,241	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,050	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	11,019	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Nikkel [Ni]	g)	mg/kg ds	<3	6,125	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	33,220	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,168	0,168	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	AW		
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*							
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*							
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*							
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW									
PCB 128	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW									
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW									
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*							
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW		
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	AW		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen 5)	> Klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

§) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Δ) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12773860

Datum toetsing: 8-5-2018

Versie: SYNLAB20180319

Project: Meirweg 5 te Lage Mierde
Monster: MM2 01 (0-50) 24 (0-50) 26 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,6 % @

- lutumgehalte <1 % @

					Grond									Waterbodem									Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
					Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)		Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)							
					RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2		RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem		Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen 5)	> Klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

§) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Δ) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12773860

Datum toetsing: 8-5-2018

Versie: SYNLAB20180319

Project: Meirweg 5 te Lage Mierde
Monster: MM3 04 (9-59) 05 (10-60) 16 (16-40) 17 (14-54)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,9 % @

- lutumgehalte 2,9 % @

- lutumgehalte 2.9 % @					Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	48,764															<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,238	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,9	6,081	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	7,023	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,050	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	10,838	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	<3	5,698	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	31,767	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	AW		
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW	*		AW	*								
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW	*		AW	*								
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW	*		AW	*								
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW									
PCB 128	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW									
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW									
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW	*		AW	*								
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		*	AW	*		AW	*		AW		*	AW	AW		
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	AW		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen 5)	> Klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

§) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Δ) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12773860

Datum toetsing: 8-5-2018

Versie: SYNLAB20180319

Project: Meirweg 5 te Lage Mierde
Monster: MM4-1 MM4 (0-5)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,8 % @

- lutumgehalte 1,2 % @

- lutumgehalte 1.2 % @					Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	54,250															<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,232	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	3,691	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	9,5	19,128	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,050	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Lood [Pb]		mg/kg ds	16	24,818	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	<3	6,125	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Zink [Zn]		mg/kg ds	38	88,372	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,204	0,204	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	AW		
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0025							AW	*		AW	*								
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0025							AW	*		AW	*								
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0025							AW	*		AW	*								
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0025							AW			AW									
PCB 128	mg/kg ds	<0,001	0,0025							AW			AW									
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0025							AW			AW									
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0025							AW			AW									
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0175	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	AW		
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	20	71,429	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	AW		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> Klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12773860

Datum toetsing: 8-5-2018

Versie: SYNLAB20180319

Project: Meirweg 5 te Lage Mierde
Monster: MM5-1 MM5 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,8 % @

- lutumgehalte 1,1 % @

				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
				Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)								
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1			Grond	Waterbodem			
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)					
Metalen																								
Barium [Ba]	g)	mg/kg ds	28	108,500																	<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,232	AW				AW				AW			AW			AW		AW	AW		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	3,691	AW				AW				AW			AW			AW		AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	8,7	17,517	AW				AW				AW			AW			AW		AW	AW		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,050	AW				AW				AW			AW			AW		AW	AW		
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	10,858	AW				AW				AW			AW			AW		AW	AW		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW				AW			AW			AW		AW	AW		
Nikkel [Ni]	g)	mg/kg ds	<3	6,125	AW				AW				AW			AW			AW		AW	AW		
Zink [Zn]		mg/kg ds	35	81,395	AW				AW				AW			AW			AW		AW	AW		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																								
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)		mg/kg ds	0,108	0,108	AW				AW				AW			AW			AW		AW	AW		
PCB																								
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0025									AW	*		AW	*							
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0025									AW	*		AW	*							
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0025									AW	*		AW	*							
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0025									AW			AW								
PCB 128		mg/kg ds	<0,001	0,0025									AW			AW								
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0025									AW			AW								
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0025									AW			AW								
PCB (7) (som, 0,7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0175	AW				AW				AW			AW			AW		AW	AW		
Overige stoffen																								
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	40	142,857	AW				AW				AW			AW			AW		AW	AW		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen 5)	> Klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarden

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

§) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Δ) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12773860

Datum toetsing: 8-5-2018

Versie: SYNLAB20180319

Project: Meirweg 5 te Lage Mierde
Monster: MM6 02 (8-35) 07 (8-58) 15 (6-40) 19 (8-35) 22 (8-58)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,9 % @

- lutumgehalte <1 % @

					Grond									Waterbodem									Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
					Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)		Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)							
					RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2		RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem		Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen 5)		> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

§) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Δ) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12773860

Datum toetsing: 8-5-2018

Versie: SYNLAB20180319

Project: Meirweg 5 te Lage Mierde
Monster: MM7 04 (90-130) 15 (40-90)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,3 % @

- lutumgehalte 2,3 % @

					Grond									Waterbodem									Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
					Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)						
					RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem		Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> Klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12773860

Datum toetsing: 8-5-2018

Versie: SYNLAB20180319

Project: Meirweg 5 te Lage Mierde
Monster: MM8 12 (160-200) 20 (110-150) 21 (105-155)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,5 % @

- lutumgehalte 3,4 % @

- lutumgehalte 3.4 % @					Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	46,170															<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,236	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	3,201	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	6,908	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,049	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	10,740	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	<3	5,485	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	31,013	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	AW		
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW	*		AW	*								
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW	*		AW	*								
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW	*		AW	*								
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW									
PCB 128	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW									
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW									
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW	*		AW	*								
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		*	AW	*		AW	*		AW		*	AW	AW		
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	AW		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> Klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Bijlage 6 Toetsingstabellen grondwater

Projectnaam Meirweg 5 te Lage Mierde (grondwater)
Projectcode SOB005376

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

Peilbuis	04 ¹		12 ²		20 ³	
METALEN						
barium	37		-		32	
cadmium	<0.20		-		<0.20	
kobalt	6.9		-		<2	
koper	<2.0		-		5.4	
kwik	<0.05		-		<0.05	
lood	2.6		-		<2.0	
molybdeen	<2		-		<2	
nikkel	7.9		-		<3	
zink	12		-		<10	
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0.2		<0.2		0.25	*
tolueen	2.2		2.0		4.0	
ethylbenzeen	0.25		0.33		0.47	
o-xyleen	0.36	--	0.48	--	0.73	--
p- en m-xyleen	0.97	--	1.5	--	1.9	--
xylenen (0.7 factor)	1.33	*	1.98	*	2.63	*
totaal BTEX (0.7 factor)	-		4.45	--	-	
styreen	<0.2		-		<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	0.08	*	0.18	*	0.17	*
interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.00114		0.00257		0.00243	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0.2		-		<0.2	
1,2-dichloorethaan	<0.2		-		<0.2	
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	-		<0.1	a
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	-		<0.1	--
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	-		<0.1	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a	-		0.14	a
dichloormethaan	<0.2	a	-		<0.2	a
1,1-dichloorpropaan	<0.2		-		<0.2	
1,2-dichloorpropaan	<0.2		-		<0.2	
1,3-dichloorpropaan	<0.2		-		<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42		-		0.42	
tetrachlooretheen	<0.1	a	-		<0.1	a
tetrachloormethaan	<0.1	a	-		<0.1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	-		<0.1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	-		<0.1	a
trichlooretheen	<0.2		-		<0.2	
chloroform	<0.2		-		<0.2	
vinylchloride	<0.2	a	-		<0.2	a
tribroommethaan	<0.2		-		<0.2	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C12-C22	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C22-C30	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C30-C40	<25	--	<25	--	<25	--
totaal olie C10 - C40	<50		<50		<50	

Monstercode en monstertraject

¹ 12778468-001 04-1-1 04 (240-340)
² 12778468-002 12-1-1 12 (220-320)
³ 12778468-003 20-1-1 20 (180-280)

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 streefwaarden en interventiewaarden 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

^a 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.

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
1,1-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

¹⁾ S streefwaarde
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

LievenseCSO Milieu B.V.

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Meirweg 5 te Lage Mierde (grond1)
Uw projectnummer : SOB005376
SYNLAB rapportnummer : 12772951, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : VEBNN4M5

Rotterdam, 02-05-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project SOB005376. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Technical Director



SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM IN SCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Analyserapport

Projectnaam Meirweg 5 te Lage Mierde (grond1)
 Projectnummer SOB005376
 Rapportnummer 12772951 - 1

Orderdatum 25-04-2018
 Startdatum 26-04-2018
 Rapportagedatum 02-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	04-9 04-9 04 (180-200)				
002	Grond (AS3000)	12-1 12-1 12 (160-180)				
003	Grond (AS3000)	12-2 12-2 12 (25-60)				
004	Grond (AS3000)	15-1 15-1 15 (130-150)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	85.2	86.7	86.9	85.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.6	<0.5	1.6	<0.5
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05		<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05		<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05		<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05		<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05		<0.05
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾		0.07 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.18 ²⁾	0.18 ²⁾		0.18 ²⁾
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05		<0.05
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5		5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5		7	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20		<20	<20

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

Paraaf: [Redacted]

Projectnaam Meirweg 5 te Lage Mierde (grond1)
Projectnummer SOB005376
Rapportnummer 12772951 - 1

Orderdatum 25-04-2018
Startdatum 26-04-2018
Rapportagedatum 02-05-2018

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. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf 

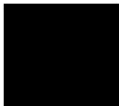
Analyserapport

Projectnaam Meirweg 5 te Lage Mierde (grond1)
 Projectnummer SOB005376
 Rapportnummer 12772951 - 1

Orderdatum 25-04-2018
 Startdatum 26-04-2018
 Rapportagedatum 02-05-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2192217	26-04-2018	23-04-2018	ALC211
002	L2192215	26-04-2018	23-04-2018	ALC211
003	Y7017459	26-04-2018	23-04-2018	ALC201
004	L2192214	26-04-2018	24-04-2018	ALC211

Paraaf 

Analysrapport

Projectnaam Meirweg 5 te Lage Mierde (grond1)
 Projectnummer SOB005376
 Rapportnummer 12772951 - 1

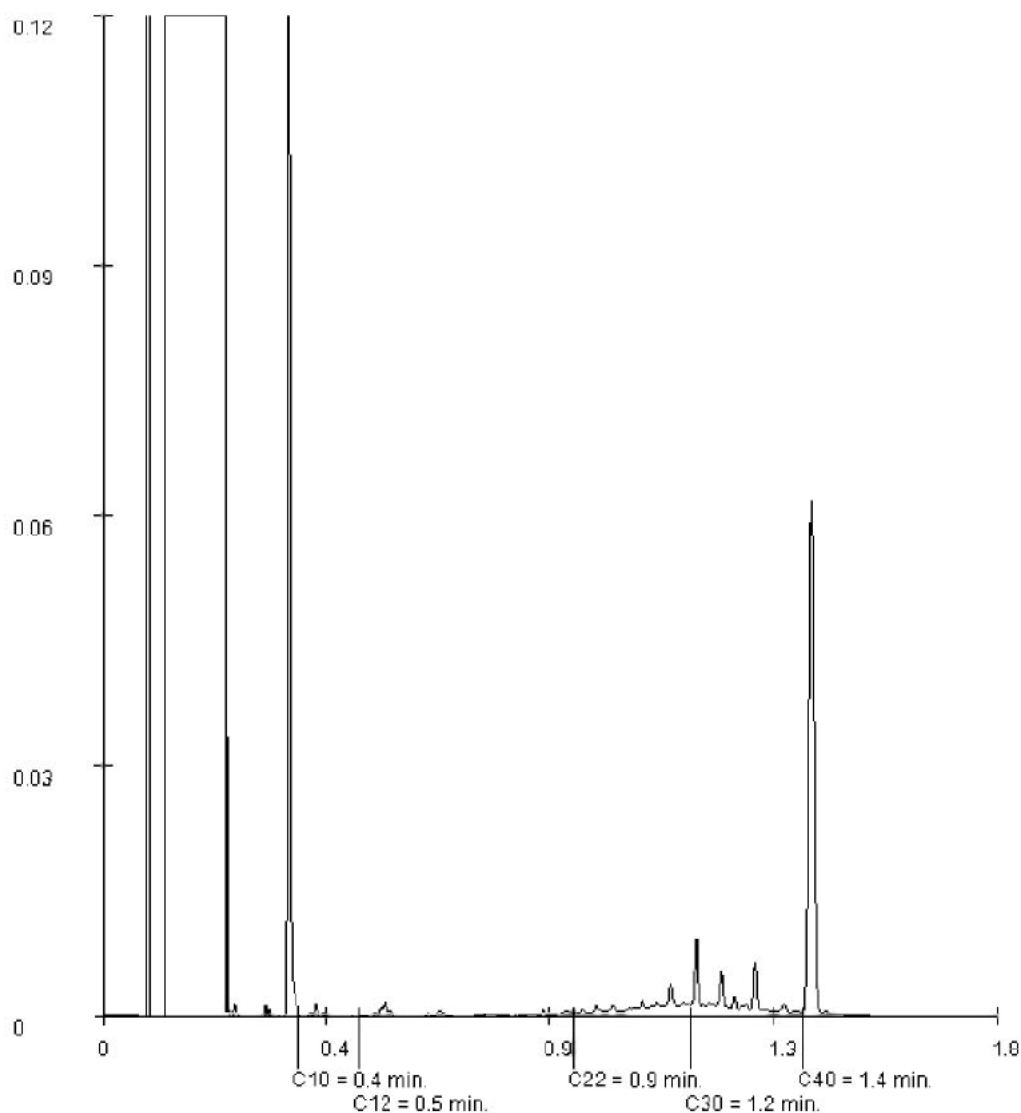
Orderdatum 25-04-2018
 Startdatum 26-04-2018
 Rapportagedatum 02-05-2018

Monsternummer: 003
 Monster beschrijvingen 12-212-2 12 (25-60)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf: [Redacted]

LievenseCSO Milieu B.V.

Postbus 2

3980 CA BUNNIK

Blad 1 van 13

Uw projectnaam : Meirweg 5 te Lage Mierde
Uw projectnummer : SOB005376
SYNLAB rapportnummer : 12773860, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : LI6RB1IN

Rotterdam, 08-05-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project SOB005376. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Technical Director



SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM IN SCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Analysrapport

Projectnaam Meirweg 5 te Lage Mierde
Projectnummer SOB005376
Rapportnummer 12773860 - 1

Orderdatum 26-04-2018
Startdatum 26-04-2018
Rapportagedatum 08-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 03 (8-40) 08 (8-30) 09 (8-58)					
002	Grond (AS3000)	MM2 01 (0-50) 24 (0-50) 26 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM3 04 (9-59) 05 (10-60) 16 (16-40) 17 (14-54)					
004	Grond (AS3000)	MM4-1 MM4 (0-5)					
005	Grond (AS3000)	MM5-1 MM5 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	90.6	90.4	93.2	94.5	87.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.2	3.6	0.9	2.8	2.8
KORRELROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	<1	2.9	1.2	1.1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	28
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	1.9	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	10	<5	9.5	8.7
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05 ²⁾	<0.05	<0.05 ²⁾	<0.05 ²⁾
lood	mg/kgds	S	<10	17	<10	16	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	<20	49	<20	38	35
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	0.05	<0.01	0.05	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.02 ³⁾	<0.01	0.02	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.03	<0.01	0.03	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.02	<0.01	0.02	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.02	<0.01	0.02	0.01
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	0.02	0.03	<0.01	0.02	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.03	<0.01	0.02	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.168 ¹⁾	0.224 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.204 ¹⁾	0.108 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf



SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM IN SCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24285286



Analyserapport

Projectnaam Meirweg 5 te Lage Mierde
 Projectnummer SOB005376
 Rapportnummer 12773860 - 1

Orderdatum 26-04-2018
 Startdatum 26-04-2018
 Rapportagedatum 08-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 03 (8-40) 08 (8-30) 09 (8-58)					
002	Grond (AS3000)	MM2 01 (0-50) 24 (0-50) 26 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM3 04 (9-59) 05 (10-60) 16 (16-40) 17 (14-54)					
004	Grond (AS3000)	MM4-1 MM4 (0-5)					
005	Grond (AS3000)	MM5-1 MM5 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	6	8
fractie C22-C30	mg/kgds		5	<5	<5	11	18
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	8	12
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	20	40

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

Paraaf

Analysereport

Projectnaam Meirweg 5 te Lage Mierde
 Projectnummer SOB005376
 Rapportnummer 12773860 - 1

Orderdatum 26-04-2018
 Startdatum 26-04-2018
 Rapportagedatum 08-05-2018

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. |
| 2 | Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. MERCUR-AFS |
| 3 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |

Paraaf 

Analyserapport

Projectnaam Meirweg 5 te Lage Mierde
Projectnummer SOB005376
Rapportnummer 12773860 - 1

Orderdatum 26-04-2018
Startdatum 26-04-2018
Rapportagedatum 08-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	MM6 02 (8-35) 07 (8-58) 15 (6-40) 19 (8-35) 22 (8-58)				
007	Grond (AS3000)	MM7 04 (90-130) 15 (40-90)				
008	Grond (AS3000)	MM8 12 (160-200) 20 (110-150) 21 (105-155)				
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	
droge stof	gew.-%	S	90.8	88.5	86.7	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9	1.3	0.5	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	2.3	3.4	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.01	<0.01	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.089 ¹⁾	0.073 ¹⁾	0.07 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	

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

Paraaf

Analyserapport

Projectnaam Meirweg 5 te Lage Mierde
 Projectnummer SOB005376
 Rapportnummer 12773860 - 1

Orderdatum 26-04-2018
 Startdatum 26-04-2018
 Rapportagedatum 08-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 02 (8-35) 07 (8-58) 15 (6-40) 19 (8-35) 22 (8-58)
007	Grond (AS3000)	MM7 04 (90-130) 15 (40-90)
008	Grond (AS3000)	MM8 12 (160-200) 20 (110-150) 21 (105-155)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	6	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

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

Paraaf: 

Projectnaam Meirweg 5 te Lage Mierde
 Projectnummer SOB005376
 Rapportnummer 12773860 - 1

Orderdatum 26-04-2018
 Startdatum 26-04-2018
 Rapportagedatum 08-05-2018

Monster beschrijvingen

- | | |
|-----|---|
| 006 | * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * 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: 

Analyserapport

Projectnaam Meirweg 5 te Lage Mierde
Projectnummer SOB005376
Rapportnummer 12773860 - 1

Orderdatum 26-04-2018
Startdatum 26-04-2018
Rapportagedatum 08-05-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Idem
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6381431	26-04-2018	25-04-2018	ALC201

Paraaf:

Analysrapport

Projectnaam Meirweg 5 te Lage Mierde
 Projectnummer SOB005376
 Rapportnummer 12773860 - 1

Orderdatum 26-04-2018
 Startdatum 26-04-2018
 Rapportagedatum 08-05-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6381307	26-04-2018	24-04-2018	ALC201
001	Y6381257	26-04-2018	24-04-2018	ALC201
002	Y6381441	26-04-2018	25-04-2018	ALC201
002	Y6381452	26-04-2018	25-04-2018	ALC201
002	Y6381451	26-04-2018	25-04-2018	ALC201
003	Y6381442	26-04-2018	25-04-2018	ALC201
003	Y7017454	26-04-2018	23-04-2018	ALC201
003	Y6381303	26-04-2018	23-04-2018	ALC201
003	Y6381725	26-04-2018	25-04-2018	ALC201
004	E1234219	26-04-2018	25-04-2018	ALC291
005	E1558273	26-04-2018	25-04-2018	ALC291
006	Y6381720	26-04-2018	25-04-2018	ALC201
006	Y6381440	26-04-2018	25-04-2018	ALC201
006	Y6381259	26-04-2018	24-04-2018	ALC201
006	Y6381445	26-04-2018	25-04-2018	ALC201
006	Y6383861	26-04-2018	24-04-2018	ALC201
007	Y6381314	26-04-2018	24-04-2018	ALC201
007	Y7017288	26-04-2018	23-04-2018	ALC201
008	Y6381280	26-04-2018	23-04-2018	ALC201
008	Y7017460	26-04-2018	23-04-2018	ALC201
008	Y6381247	26-04-2018	24-04-2018	ALC201

Paraaf 

Analyserapport

Projectnaam Meirweg 5 te Lage Mierde
 Projectnummer SOB005376
 Rapportnummer 12773860 - 1

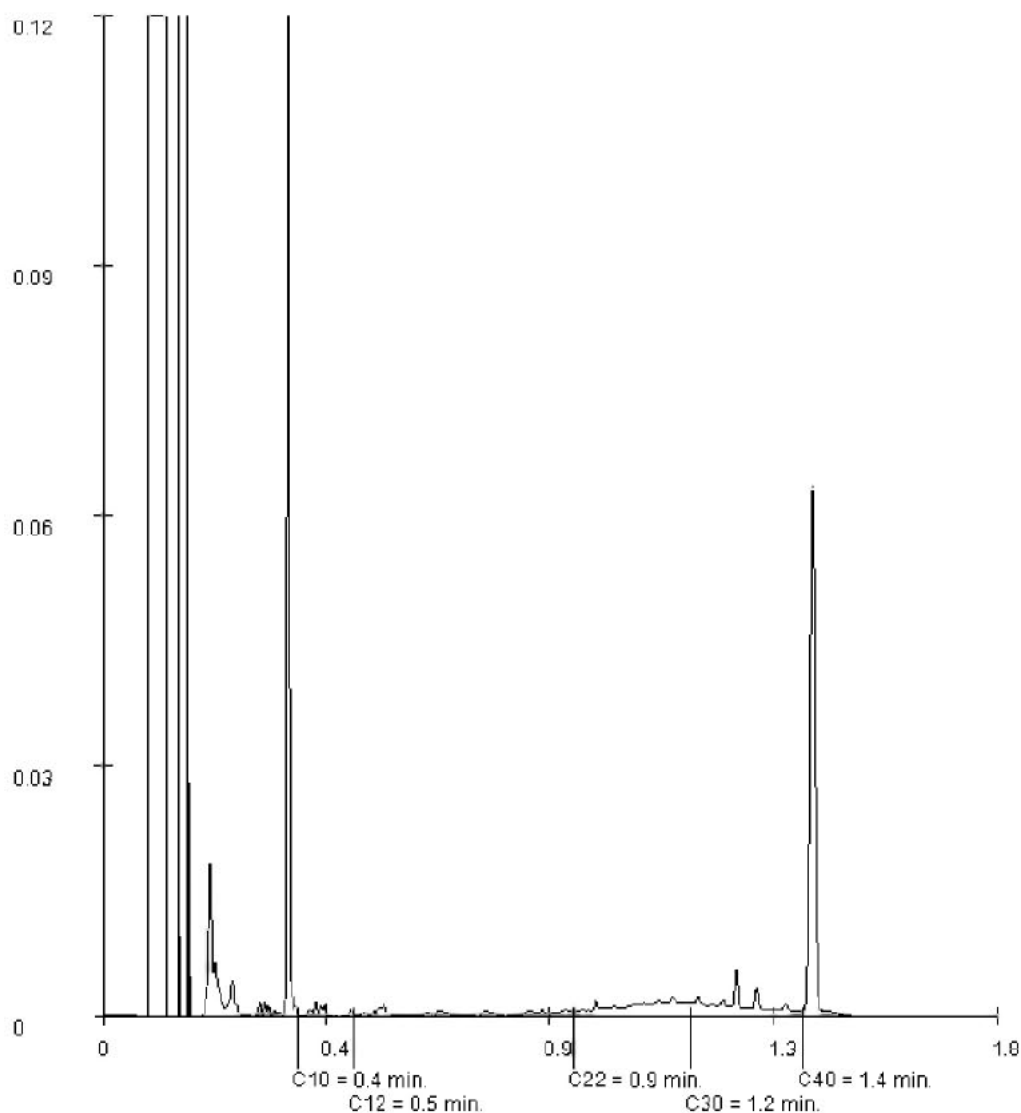
Orderdatum 26-04-2018
 Startdatum 26-04-2018
 Rapportagedatum 08-05-2018

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen MM103 (8-40) 08 (8-30) 09 (8-58)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf: 

Analysrapport

Projectnaam Meirweg 5 te Lage Mierde
 Projectnummer SOB005376
 Rapportnummer 12773860 - 1

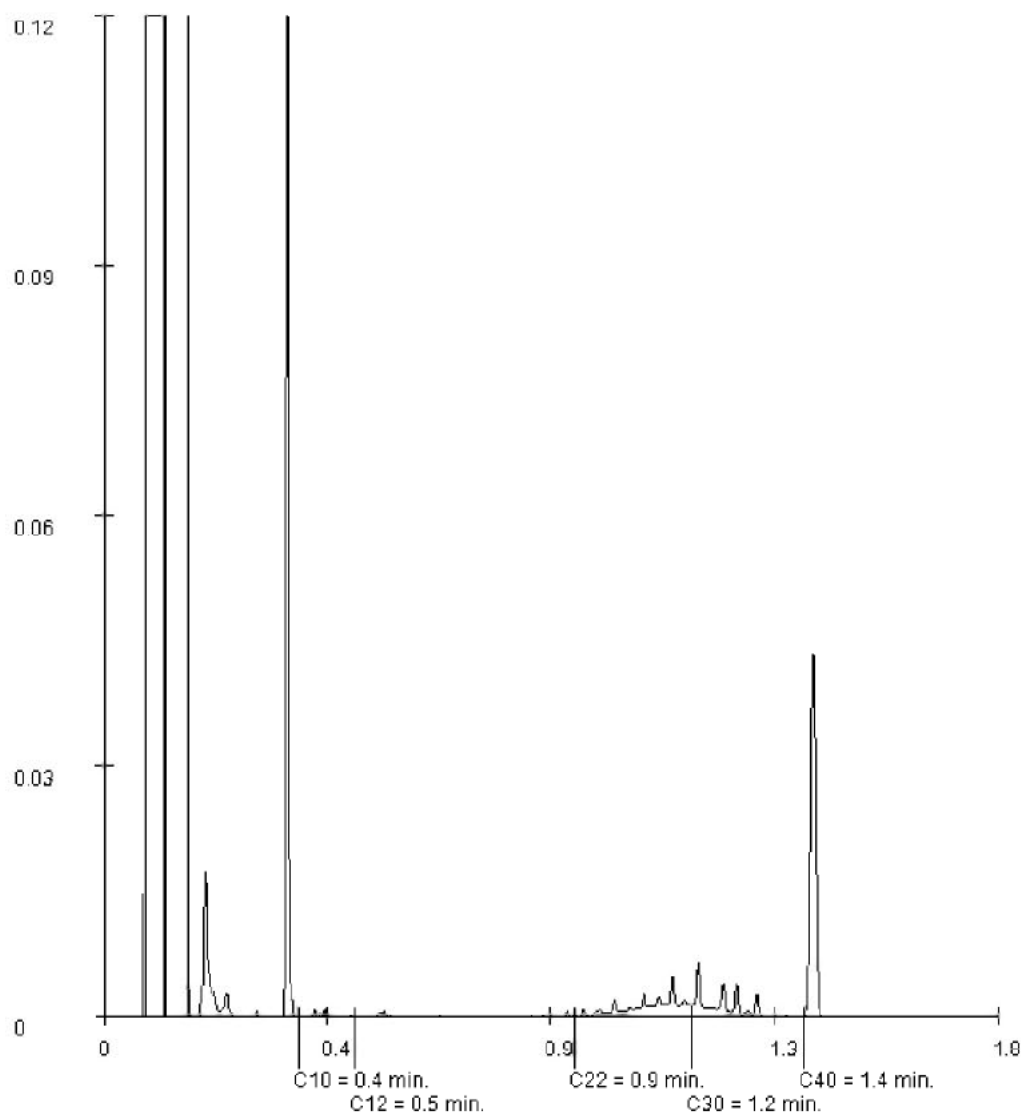
Orderdatum 26-04-2018
 Startdatum 26-04-2018
 Rapportagedatum 08-05-2018

Monsternummer: 004
 Monster beschrijvingen MM4-1MM4 (0-5)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf

Analysrapport

Projectnaam Meirweg 5 te Lage Mierde
 Projectnummer SOB005376
 Rapportnummer 12773860 - 1

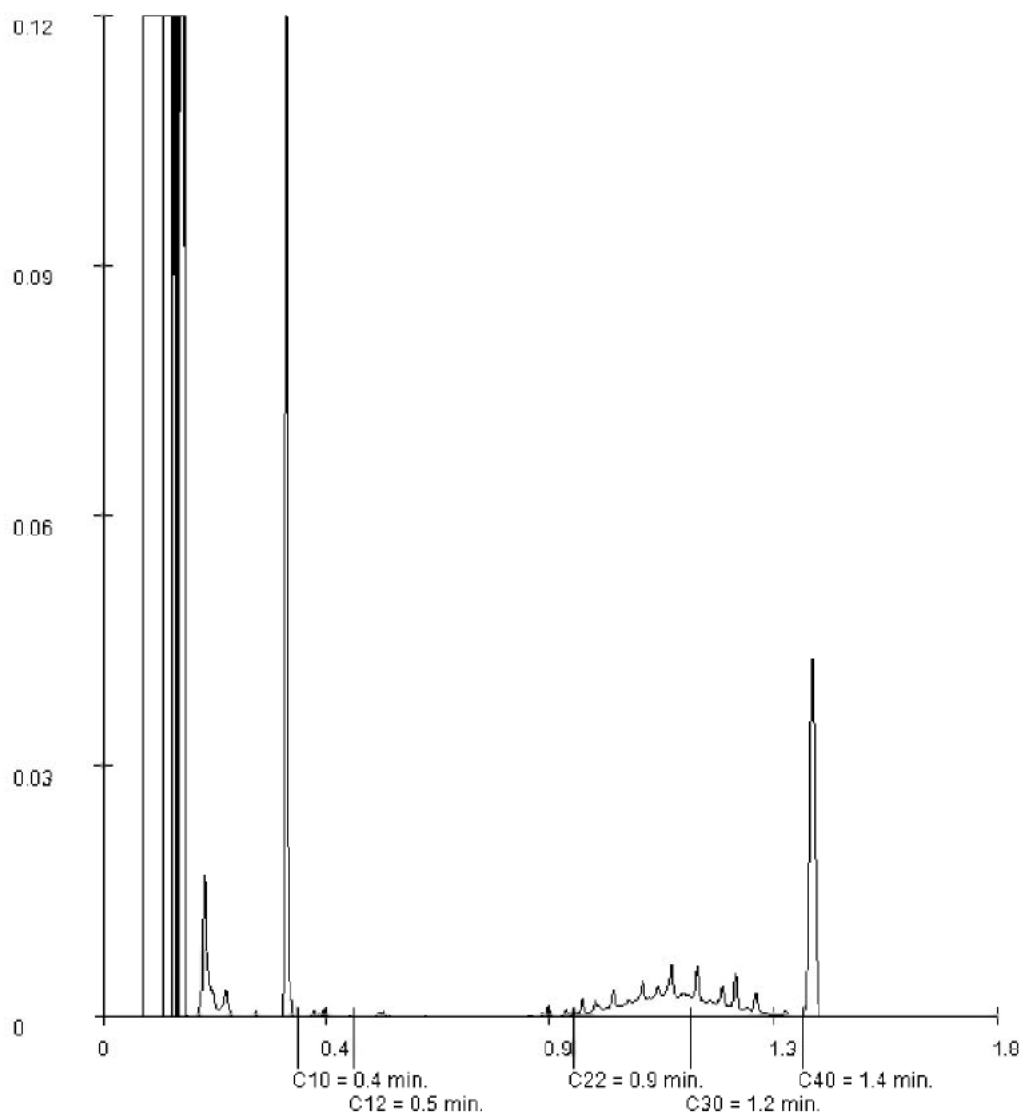
Orderdatum 26-04-2018
 Startdatum 26-04-2018
 Rapportagedatum 08-05-2018

Monsternummer: 005
 Monster beschrijvingen MM5-1MM5 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf

Analyserapport

Projectnaam Meirweg 5 te Lage Mierde
 Projectnummer SOB005376
 Rapportnummer 12773860 - 1

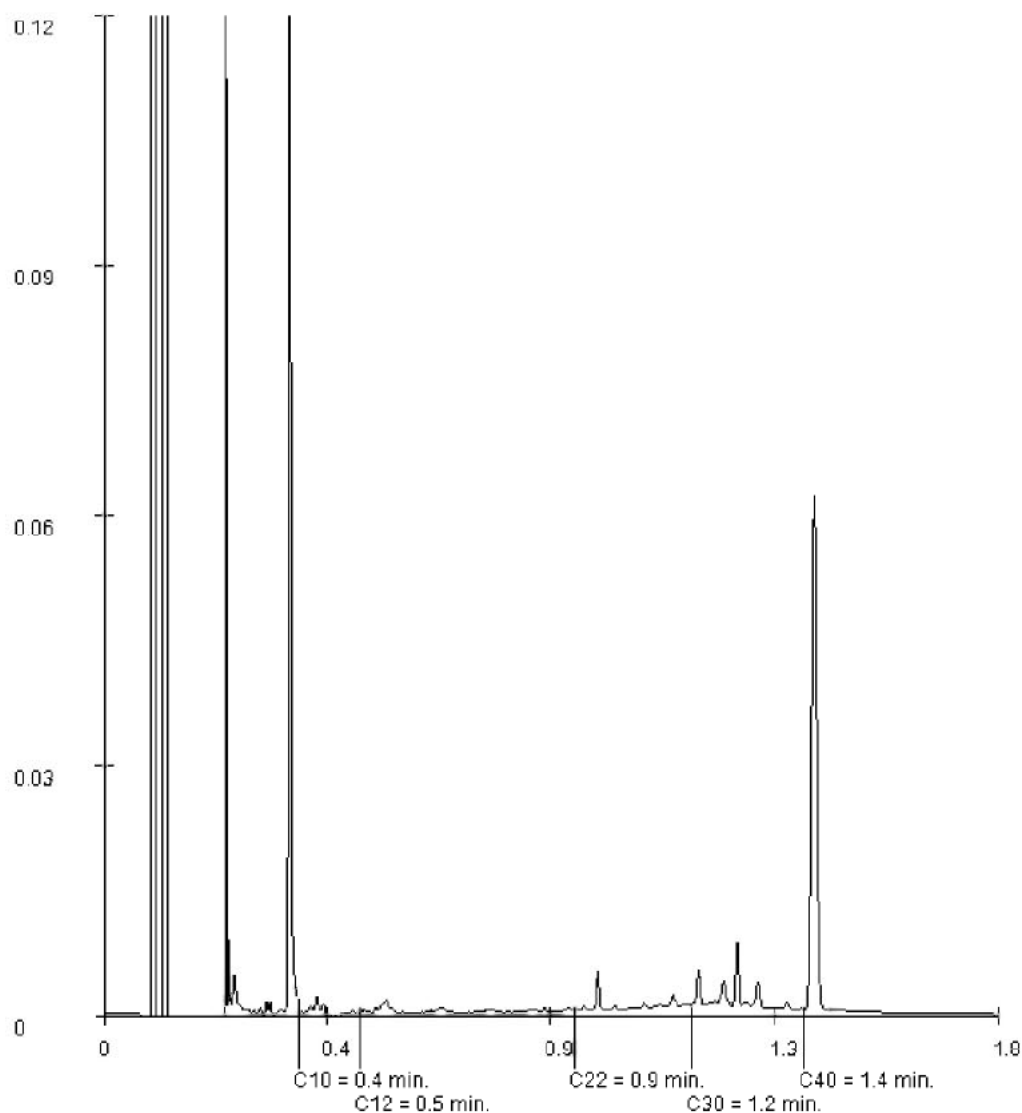
Orderdatum 26-04-2018
 Startdatum 26-04-2018
 Rapportagedatum 08-05-2018

Monsternummer: 007
 Monster beschrijvingen MM704 (90-130) 15 (40-90)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf:

Bijlage 8 Analysecertificaat grondwater

LievenseCSO Milieu B.V.



Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Meirweg 5 te Lage Mierde (grondwater)
Uw projectnummer : SOB005376
SYNLAB rapportnummer : 12778468, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 7ZERLDFZ

Rotterdam, 11-05-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project SOB005376. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Technical Director



SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM IN SCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Analyserapport

Projectnaam Meirweg 5 te Lage Mierde (grondwater)
 Projectnummer SOB005376
 Rapportnummer 12778468 - 1

Orderdatum 03-05-2018
 Startdatum 03-05-2018
 Rapportagedatum 11-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	04-1-1 04 (240-340)				
002	Grondwater (AS3000)	12-1-1 12 (220-320)				
003	Grondwater (AS3000)	20-1-1 20 (180-280)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
METALEN					
barium	µg/l	S	37		32
cadmium	µg/l	S	<0.20		<0.20
kobalt	µg/l	S	6.9		<2
koper	µg/l	S	<2.0		5.4
kwik	µg/l	S	<0.05		<0.05
lood	µg/l	S	2.6		<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2		<2
nikkel	µg/l	S	7.9		<3
zink	µg/l	S	12		<10
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	0.25
tolueen	µg/l	S	2.2	2.0	4.0
ethylbenzeen	µg/l	S	0.25	0.33	0.47
o-xyleen	µg/l	S	0.36	0.48	0.73
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.97	1.5	1.9
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	1.33 ¹⁾	1.98 ¹⁾	2.63 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l			4.45 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2		<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	µg/l	S	0.08	0.18	0.17
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2		<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2		<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1		<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1		<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1		<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾		0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2		<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2		<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2		<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2		<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾		0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1		<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1		<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1		<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1		<0.1

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

Paraaf

Analysereport

Projectnaam Meirweg 5 te Lage Mierde (grondwater)
 Projectnummer SOB005376
 Rapportnummer 12778468 - 1

Orderdatum 03-05-2018
 Startdatum 03-05-2018
 Rapportagedatum 11-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grondwater (AS3000)	04-1-1 04 (240-340)			
002	Grondwater (AS3000)	12-1-1 12 (220-320)			
003	Grondwater (AS3000)	20-1-1 20 (180-280)			

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2		<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2		<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2		<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2		<0.2
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50

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

Paraaf

Analysrapport

Projectnaam Meirweg 5 te Lage Mierde (grondwater)
Projectnummer SOB005376
Rapportnummer 12778468 - 1

Orderdatum 03-05-2018
Startdatum 03-05-2018
Rapportagedatum 11-05-2018

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. |
-

Voetnoten

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

Paraaf

Analyserapport

Projectnaam Meirweg 5 te Lage Mierde (grondwater)
 Projectnummer SOB005376
 Rapportnummer 12778468 - 1

Orderdatum 03-05-2018
 Startdatum 03-05-2018
 Rapportagedatum 11-05-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6460209	02-05-2018	02-05-2018	ALC236
001	B1682557	02-05-2018	02-05-2018	ALC204
001	G6460116	02-05-2018	02-05-2018	ALC236

Paraaf:

Projectnaam Meirweg 5 te Lage Mierde (grondwater)
 Projectnummer SOB005376
 Rapportnummer 12778468 - 1

Orderdatum 03-05-2018
 Startdatum 03-05-2018
 Rapportagedatum 11-05-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6460120	02-05-2018	02-05-2018	ALC236
002	G6460208	02-05-2018	02-05-2018	ALC236
003	G6460207	02-05-2018	02-05-2018	ALC236
003	B1681092	02-05-2018	02-05-2018	ALC204
003	G6460203	02-05-2018	02-05-2018	ALC236

Paraaf:

LieveenseCS0 Milieu BV

**Analysecertificaat**

Datum: 16-May-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018060519/1
Uw project/verslagnummer	S0B005376
Uw projectnaam	Meirweg 5 te Lage Mierde
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-Apr-2018

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:

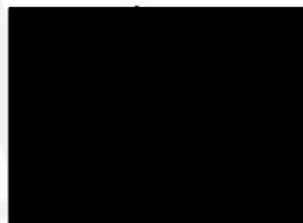
Naam:

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.



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: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer SOB005376
Uw projectnaam Meirweg 5 te Lage Mierde
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018060519/1
Startdatum 26-Apr-2018
Rapportagedatum 16-May-2018/08:35
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Monsternemer
Monstermatrix Asbestverdachte grond

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	91.2 ¹⁾	91.6 ¹⁾	91.3 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.7 ²⁾	12.9 ²⁾	15.3 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<1.1 ²⁾	<2.7 ²⁾	<2.1 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.3 ²⁾	<0.2 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.3 ²⁾	<0.2 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.3 ²⁾	<0.2 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Uitbesteed onderzoek				
Asbest SEM-analyse		Zie bijl. ¹⁾		

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMA1 (0-5)	25-Apr-2018	10073922
2	MMA2 (5-50)	25-Apr-2018	10073923
3	MMA3 (8-58)	25-Apr-2018	10073924

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

Akkoord
Pr.coörd.

VS

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018060519/1

Pagina 1/1

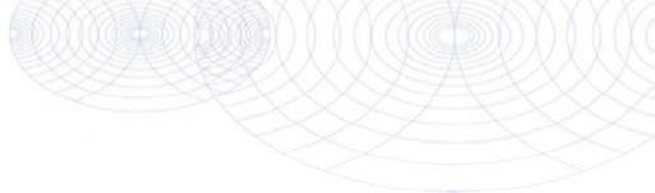
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10073922	MMA1	1	0	5	r009136861	107948616
10073923	MMA2	1	5	50	r009136860	107948617
10073924	MMA3	1	8	58	r009136873	107948618

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018060519/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij 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: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018060519/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898
Asbest SEM-grond Eurofins	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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 762311
Project omschrijving : 2018060519-SOB005376
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties
 5662283 = MMA1 (0-5)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/05/2018
Ontvangstdatum opdracht : 26/04/2018
Startdatum : 02/05/2018
Monstercode : 5662283
Matrix : Grond

Uitbestede analyses

asbest SEM/EDX

bijlage

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 762311
 Project omschrijving : 2018060519-SOB005376
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5657649
 Uw referentie : MMA1 (0-5)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/04/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.G.
 Datum geanalyseerd : 07-05-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12690 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11573 g
 Percentage droogrest : 91,2 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10879,3	95,4	16,2	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	291,1	2,6	78,3	26,90	0	0,0
1-2 mm	103,1	0,9	101,1	98,06	0	0,0
2-4 mm	40,5	0,4	40,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	33,7	0,3	33,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	24,4	0,2	24,4	100,00	0	0,0
>20 mm	37,0	0,3	37,0	100,00	0	0,0
Totaal	11409,1	100,0	331,2		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,1	0,0	0,1	<0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentine en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 762311
 Project omschrijving : 2018060519-SOB005376
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5657650
 Uw referentie : MMA2 (5-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/04/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : 
 Datum geanalyseerd : 08-05-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12930 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11844 g
 Percentage droogrest : 91,6 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11324,5	96,9	30,2	0,27	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	178,9	1,5	66,6	37,23	0	0,0
1-2 mm	92,6	0,8	44,4	47,95	0	0,0
2-4 mm	39,3	0,3	39,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	31,2	0,3	31,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	21,7	0,2	21,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11688,2	100,0	233,4		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,3	0,0	0,2	<0,3	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 762311
 Project omschrijving : 2018060519-SOB005376
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5657651
 Uw referentie : MMA3 (8-58)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/04/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : 
 Datum geanalyseerd : 08-05-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15290 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13960 g
 Percentage droogrest : 91,3 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13092,6	95,9	7,9	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	168,6	1,2	78,9	46,80	0	0,0
1-2 mm	186,1	1,4	99,3	53,36	0	0,0
2-4 mm	87,3	0,6	87,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	79,7	0,6	79,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	44,2	0,3	44,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13658,5	100,0	397,3		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,2	0,0	0,2	<0,2	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijs en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 762311
Project omschrijving : 2018060519-SOB005376
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:

- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 762311
 Project omschrijving : 2018060519-SOB005376
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5657649	MMA1 (0-5)	MMA1	0-.05	R009136861
5657650	MMA2 (5-50)	MMA2	.05-.5	R009136860
5657651	MMA3 (8-58)	MMA3	.08-.58	R009136873
5662283	MMA1 (0-5)	MMA1 (0-5)		R009136861

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 762311
Project omschrijving : 2018060519-SOB005376
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Monsternummer: 18-080431
 Rapportnummer: 1805-0896_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1805-0896
 Ordernummer opdrachtgever 762311
 Opdrachtgever Eurofins Omegam B.V. (Asbest)
 Postbus 94685
 1090 GR Amsterdam
 Datum order 07-05-2018
 Datum analyse 15-05-2018
 Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
 Monsternummer opdrachtgever 5662283
 Barcode 2758713aa
 Datum monstername 25-04-2018
 Adres monstername 2018060519-SOB005376
 Monsternamepunt MMA1 (0-5)
 Opmerking
 Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Methode: Elektronenmicroscopie (SEM/EDX)

Kwantificatie van de fijnste fractie (<0,5 mm), conform NEN 5898, AP04-V (AP04-SG-XVIII / AP04-SB-VI)

Totale massa monster (kg)	11,4091
Totale massa zeeffractie (g)	10879,3
Aantal vezels Serpentine	0
Aantal vezels Amfibool	0
Totaal Serpentine (mg/kg d.s.)	<0,32
Bovengrens Serpentine (mg/kg d.s.)	--
Ondergrens Serpentine (mg/kg d.s.)	--
Totaal Amfibool (mg/kg d.s.)	<0,43
Bovengrens Amfibool (mg/kg d.s.)	--
Ondergrens Amfibool (mg/kg d.s.)	--
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	<0,75
Totaal asbest bovengrens (mg/kg d.s.)	--
Totaal asbest ondergrens (mg/kg d.s.)	--
Gewogen concentratie asbest (mg/kg d.s.)	--
Vezelconcentratie (Vezels/kg d.s.)	--

Toelichting:

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
 Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Labcoördinator



LieveenseCS0 Milieu BV

Analysecertificaat

Datum: 15-May-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018066454/1
Uw project/verslagnummer	S0B005376
Uw projectnaam	Meirweg 5 te Lage Mierde
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-May-2018

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.


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: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer SOB005376
 Uw projectnaam Meirweg 5 te Lage Mierde
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018066454/1
 Startdatum 08-May-2018
 Rapportagedatum 14-May-2018/20:24
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/1

Monsternemer
 Monstermatrix Asbestverdachte grond

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	88.6 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	23.1 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<37.2 ²⁾
Asbest in puin	mg/kg ds	<1.9 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<1.9 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<1.9 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. **Monsteromschrijving**
 1 MMA4-1 10 (20-45) 10 (20-45)

Datum monstername 24-Apr-2018
Monster nr. 10092891

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: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
Pr.coörd.
 VS

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018066454/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10092891	10	4	20	45	R009133695	107949201
10092891	10	5	20	45	R009136874	107949201

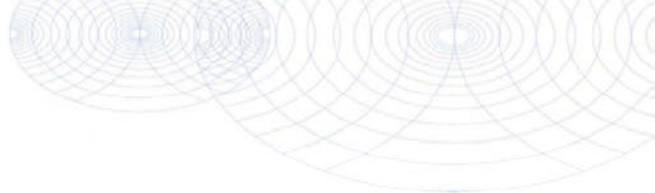
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018066454/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij 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: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018066454/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Puin NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 765829
 Project omschrijving : 2018066454-SOB005376
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5665954
 Uw referentie : MMA4-1 10 (20-45) 10 (20-45)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/04/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : 
 Datum geanalyseerd : 14-05-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 23130 g
 Droge massa aangeleverde monster : 20493 g
 Percentage droogrest : 88,6 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11087,6	55,1	0,0	0,00	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1288,4	6,4	133,0	10,32	0	0,0
1-2 mm	910,6	4,5	279,3	30,67	0	0,0
2-4 mm	1337,9	6,7	321,5	24,03	0	0,0
4-8 mm	2197,3	10,9	2197,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	3227,7	16,0	3227,7	100,00	0	0,0
>20 mm	62,7	0,3	62,7	100,00	0	0,0
Totaal	20112,2	100,0	6221,5		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	1,5	0,0	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<1,9	0,0	1,8	<1,9	0,0	1,8	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,9 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 765829
Project omschrijving	: 2018066454-SOB005376
Opdrachtgever	: Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	--

Uw referentie	: MMA4-1 10 (20-45) 10 (20-45)
Monstercode	: 5665954

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
----------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 765829
 Project omschrijving : 2018066454-SOB005376
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5665954 MMA4-1 10 (20-45) 10 (20-45)	10	2-45	R009133695
	10	2-45	R009136874

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 765829
Project omschrijving : 2018066454-SOB005376
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Puin

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.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Bijlage 10 Grondverzet, sloop en asbest

Grondverzet

Grond kan om diverse redenen vrijkomen op een locatie. Voordat grond (elders) kan worden toegepast dan wel kan worden hergebruikt, dient duidelijk te zijn of het gaat om:

- schone grond (vrij toepasbaar);
- licht en matig verontreinigde hergebruiksgrond (kan op locatie en/of buiten de locatie worden toegepast als bodem of worden toegepast in een werk);
- sterk verontreinigde grond met immobiele verontreiniging (kan onder speciale voorwaarden worden herschikt binnen het terrein);
- niet toepasbare grond (dient te worden gereinigd of gestort door een hiertoe erkend bedrijf).

Onderhavig bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd en geeft een indicatie van de kwaliteit van de grond. Voor toepassing van schone of hergebruiksgrond kan door het bevoegd gezag een partijkeuring worden vereist. Of dit nodig is kan per gemeente en per gebied verschillen. Indien gewenst kan LieveenseCSO Milieu B.V. aanvullend advies gegeven over hergebruik van eventueel vrijkomende grond en zonodig een partijkeuring uitvoeren.

Indien sprake is van overschrijding van de interventiewaarde is voor grondverzet veelal ook een saneringsplan noodzakelijk. LieveenseCSO Milieu B.V. kan desgewenst aanvullend aan dit onderzoek een saneringsplan voor u opstellen en afstemmen met het bevoegde gezag.

Sloop en Asbest

Voor het verkrijgen van een sloopvergunning is het uitvoeren van een asbestinventarisatie verplicht. Tijdens een dergelijke inventarisatie wordt het gebouw geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. Aanwezige asbest kan bij sloop vrijkomen in de vorm van schadelijke vezels en zo een risico vormen voor de slopers of de omgeving. Tijdens de inventarisatie worden de risico's in kaart gebracht.

Een asbestinventarisatie dient te worden uitgevoerd conform de SC 540. Een dergelijke inventarisatie kan LieveenseCSO Milieu B.V. voor u uitvoeren. Desgewenst kunnen wij tevens sloopbestekken voor u opstellen en de sloop voor u begeleiden.

Bijlage 11 Afkortingen en begrippen

Algemeen

M-mv: meter beneden het maaiveld

Bodem: Driedimensionaal lichaam dat een deel van het bovenste gedeelte van de aardkorst beslaat en eigenschappen heeft die verschillen van het onderliggende gesteente als gevolg van interacties tussen klimaat, levende organismen (met inbegrip van menselijke activiteit), moedermateriaal en reliëf.

Bodemverontreiniging: Het totale bodemvolume waarvan de concentraties van één of meer stoffen boven de achtergrondwaarde (Regeling bodemkwaliteit) of de streefwaarde (de Circulaire bodemsanering) liggen.

Vooronderzoek: Het verzamelen van beschikbare gegevens over bodemgesteldheid, geohydrologische situatie alsmede het vroeger, huidig en toekomstig gebruik van de locatie en de directe omgeving.

Verkenkend bodemonderzoek: Een bodemonderzoek dat ten doel heeft met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op een bepaalde locatie bodemverontreiniging aanwezig is.

Nader bodemonderzoek: Onderzoek in het kader van de saneringsparagraaf van de Wet bodembescherming met als doel het vaststellen van de aard en concentraties van de verontreinigende stoffen en de omvang van de bodemverontreiniging om, in het licht van de (potentiële) mogelijkheden van blootstelling en verspreiding, te bepalen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en om urgentie van de sanering vast te stellen.

Bodemsanering: Technische maatregelen die tot doel hebben bodemverontreiniging te verwijderen, te isoleren of te beheersen.

Geohydrologie

Geohydrologie: Samenhang tussen de bodem van een gebied en het gedrag (bijv. stroming) van het grondwater.

Afzetting: In bepaald geologisch tijdperk ontstaan bodemmateriaal, dat door wind of water is afgezet.

Deklaag: Slecht doorlatende bovenste bodemlaag.

Eerste watervoerend pakket: Minst diep gelegen goed waterdoorlatende bodemlaag.

Infiltratie: Het binnentreden van water in de bodem door het grondoppervlak.

Inzijing: Neerwaarts gerichte grondwaterstroming.

Kwel: Opwaarts gerichte grondwaterstroming.

Bodemkunde

Achtergrondgehalte: Gemiddeld gehalte aan een bepaalde verontreinigde stof, zoals dat algemeen in de omgeving van de locatie wordt aangetroffen.

Locatiespecifieke omstandigheden: Terreinsituatie, bodemopbouw, terreingebruik e.d., die bepalend zijn voor de risico's, die een verontreiniging kan opleveren.

Lutumgehalte: Gehalte aan deeltjes kleiner dan 2 µm in de bodem.

Humusgehalte: Gehalte aan organisch stof in de bodem.

Vergraven laag: Bodemlaag, die door (menselijke) activiteiten verstoord is en daardoor niet meer de oorspronkelijke gelaagdheid vertoont.

Verontreinigingskenmerken: Kenmerken in de bodem, zoals afwijkende geuren en kleuren, die mogelijk duiden op de aanwezigheid van verontreinigde stoffen.

Laboratoriumonderzoek

Mengmonster: Grondmonster dat is samengesteld uit meerdere monsters van verschillende locaties bestemd voor chemische analyse.

Chromatogram: Grafiek, die het resultaat is van een bepaalde analysemethode in het laboratorium en waarmee de aard en de concentratie van de te onderzoeken stoffen kunnen worden bepaald.

Detectiegrens: Laagst meetbare gehalte/concentratie met een bepaalde analysemethode.

GC/MS: Gas-chromatografie met Massa-Spectrometrie, methode om in het laboratorium aard en gehalte aan vooraf onbekende stoffen te bepalen.

pH: Zuurgraad, hoe lager de pH, hoe zuurder.

EC: Elektrisch geleidingsvermogen

Parameters

Aromaten: Benzeen, toluen, ethylbenzeen en xyleen zijn stoffen die behoren tot de chemische familie van de aromaten. Ze worden gewonnen uit steenkoolteer en aardolie en gebruikt als oplosmiddel voor verf, rubber, was en oliën. Ook worden aromaten toegevoegd aan brandstoffen, zoals benzine, ter verhoging van het octaangehalte. Aromaten zijn vluchtig en lossen goed op in het grondwater. Ze worden in het algemeen

relatief snel met het grondwater verspreid. Aromaten zijn biologisch redelijk afbreekbaar. Benzeen is kankerverwekkend en wordt als zeer giftig beschouwd. De overige aromaten zijn minder giftig.

PCB: PCB zijn een uitgebreide familie van polychloorbifenylen. PCB zijn doorgaans wit kristallijne stoffen met een lage dampspanning en slechte oplosbaarheid in water. De stoffen lossen goed op in olie. De stoffen zijn biologisch slecht afbreekbaar en hopen op in vetweefsel. Sinds 1985 is de productie van deze stoffen verboden. Door de slechte brandbaarheid zijn deze stoffen gebruikt in de industrie als bijmenging in smeermiddel en koelvloeistoffen in transformatoren en isolatoren. Ook zijn PCB in het verleden gebruikt in verven en lakken. De stoffen zijn carcinogeen en kunnen o.a. leverschade veroorzaken. De giftigheid verschilt per verbinding.

Halogeenkoolwaterstoffen: Halogeenkoolwaterstoffen zijn vluchtige organische verbindingen waarin één of meer chloor- of broomatomen voorkomen. Zij worden veel gebruikt als ontvettingsmiddel voor metalen, als verfabbijtmiddel, als chemisch reinigingsmiddel ('dry-cleaning'), als brandblusmiddel of als oplosmiddel voor verf, lak of lijm. Halogeenkoolwaterstoffen zijn zeer vluchtig en goed oplosbaar in grondwater. Omdat deze stoffen zwaarder zijn dan water kunnen ze tot zeer diep in de bodem doordringen. Halogeenkoolwaterstoffen zijn biologisch afbreekbaar. Halogenen zijn giftig. Acute effecten zijn geïrriteerde slijmvliezen en een narcotisch effect. Bij langdurige blootstelling kan schade aan het (centrale) zenuwstelsel optreden.

Minerale olie: Minerale olie bestaat uit een mengsel van koolwaterstofketens met een lengte van 10 (C-10) tot 40 (C-40) koolstofatomen en wordt gewonnen uit aardolievelden. Onder minerale olie worden verstaan: brandstoffen (diesel, benzine, huisbrandolie, stookolie), smeerolie, motorolie, snij- en walsolie, oplosmiddelen (terpentine, thinner) en teerolie. Aan het voorkomen en de verdeling van de ketenlengtes kan men zien om wat voor olie het gaat. Lichte oliesoorten als thinner en benzine zijn zeer vluchtig, relatief goed oplosbaar en vrij mobiel in de bodem. Zware oliesoorten zijn minder vluchtig en veel minder mobiel in de bodem. Minerale olie is redelijk goed biologisch afbreekbaar. Minerale olie is in vergelijking tot de overige hier genoemde stoffen weinig giftig, maar kan wel stankoverlast en hoofdpijnlachten veroorzaken.

PAK: PAK staat voor Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen; voorbeelden zijn naftaleen en ben-zo(a)pyreen. PAK zijn roetachtige stoffen, die ontstaan bij de onvolledige verbranding van koolwaterstoffen, bijvoorbeeld bij de productie van cokes of steenkoolgas. PAK worden toegepast bij de productie van rubber, verf, kunststoffen, lakken, minerale oliën en teer- en asfaltproducten. In de uitlaatgassen van motoren komen PAK als roetdeeltjes voor. In verkeersrijke gebieden worden daarom vaak relatief hoge achtergrondgehalten in de bodem aangetroffen. PAK zijn niet vluchtig, vrijwel onoplosbaar in grondwater en zeer slecht biologisch afbreekbaar. Ze worden niet tot nauwelijks met grondwater verspreid. Sommige PAK, waaronder ben-zo(a)pyreen, zijn kankerverwekkend en giftig en komen daarom op de zwarte lijst voor.

Zware metalen: Zware metalen zijn metalen met een soortelijk gewicht groter dan 5.000 kg/m³. Voorbeelden zijn barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink. Zware metalen komen in Nederland van nature in de bodem voor in gehalten van 0,1 tot maximaal ongeveer 100 mg/kg (achtergrondwaarden). Ze worden gebruikt in de metaalindustrie, in de galvanische industrie, in de chemische industrie als katalysator en pigment en in de elektronische industrie. Lood is tot voor kort als anti-klop middel aan benzine toegevoegd. In verkeersrijke gebieden worden daarom relatief hoge achtergrondgehalten lood in de grond aangetroffen. Zware metalen zijn niet vluchtig en slecht oplosbaar. Ze worden sterk gebonden aan klei- en humusdeeltjes in de grond en worden relatief langzaam getransporteerd met het grondwater. Zware metalen zijn niet biologisch afbreekbaar. De giftigheid van zware metalen loopt uiteen. Cadmium en kwik zijn vanwege hun giftigheid op de zwarte lijst geplaatst. Metalen als kobalt, koper, molybdeen en zink vervullen een belangrijke rol bij de stofwisseling in het menselijk lichaam en zijn pas giftig bij relatief hoge doses. Meestal gaat het bij de giftigheid ook om de combinatie van diverse stoffen. Bariumzouten kunnen giftig zijn. Dit hangt echter samen met de oplosbaarheid van dit zout.

Bijlage 12 Foto's van de locatie



Foto 1:



Foto 2:



Foto 3:



Foto 4:



Foto 5:



Foto 6: Bovengrondse dieseltank



Foto 7:



Foto 8:



Foto 9:



Foto 10:



Foto 11:



Foto 12:



Foto 13: Pad PA1



Foto 14: Dam DA2 en dam DA3



Foto 15: Dam DA6



Foto 16: Dam DA8



Foto 17: Dam DA10



Foto 18: Perceel 1195



Foto 19: Dam DA12



Foto 20: Dam DA13



Foto 21: Dam DA15



Foto 22: Dam DA16



Foto 23: Zuidzijde perceel 1195