



## Asfalt-, fundatie- en bodemonderzoek

Nico Bolkensteinlaan te Deventer





## Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	5
1.1	Aanleiding en doel .....	5
1.2	Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid.....	5
1.3	Leeswijzer.....	5
2	Vooronderzoek .....	6
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie .....	6
2.2	Historische gegevens en voorgaande bodemonderzoeken .....	6
2.3	Regionale bodemopbouw .....	6
2.1	Hypothese en onderzoeksstrategie .....	7
3	Onderzoeksopzet.....	8
3.1	Bodemopbouw en bodemonderzoek .....	8
3.2	Asfaltonderzoek .....	9
3.3	Fundatie onderzoek .....	9
4	Onderzoeksresultaten.....	11
4.1	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen .....	11
4.1.1	Waarnemingen in het kader van voorkomen van asbest .....	11
4.2	Bodemonderzoek.....	11
4.2.1	Toetsingskader .....	11
4.2.2	Wet bodembescherming .....	11
4.2.3	Toetsing Barium grond .....	12
4.2.4	Besluit bodemkwaliteit .....	12
4.2.5	PFAS.....	13
4.3	Analyseresultaten .....	13
4.4	Asfaltonderzoek .....	14
4.5	Fundatie onderzoek .....	14
4.5.1	Opbouw fundatie.....	14
4.5.2	Bouwstofonderzoek .....	15
4.5.3	Asbestonderzoek .....	15
5	Conclusies .....	16

## Bijlagen

- Bijlage 1: Kaart regionale ligging onderzoekslocatie
- Bijlage 2: Overzichtstekening veldwerkzaamheden
- Bijlage 3: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen
- Bijlage 4: Analysecertificaten grond en grondwater
- Bijlage 5: Analyseresultaten fundatiemateriaal
- Bijlage 6: Rapport asfaltrapportage
- Bijlage 7: Toetsing grond en grondwater
- Bijlage 8: Uitloogtoets
- Bijlage 9 : Omgevingsrapportage

## 1 Inleiding

In opdracht van Gemeente Deventer is door Greenhouse Advies B.V. een asfalt-, fundatie en bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Nico Bolkensteinlaan te Deventer. De onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek heeft een oppervlakte van circa 2.330 m<sup>2</sup>. De asfaltwegen hebben een gezamenlijk oppervlakte van 421 m<sup>2</sup>.

### 1.1 Aanleiding en doel

Aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen aanleg van een skatebaan ter plaatse van de onderzoeklocatie.

Doel van de verschillende onderzoekonderdelen is meerledig:

- Vaststellen van de bodemkwaliteit zodat bij de uitvoering rekening kan worden gehouden met de eventueel aanwezige verontreinigingen;
- Voor het asfaltonderzoek is het doel het vaststellen van het teergehalte in het asfalt zodat bepaald kan worden of het asfalt geschikt is voor warmhergebruik;
- Middels het fundatieonderzoek wordt indicatief vastgesteld of het aanwezige fundatiemateriaal geschikt is voor hergebruik als niet vormgegeven bouwstof conform het Besluit bodemkwaliteit.

In deze rapportage worden de uitgevoerde veldwerkzaamheden, de laboratoriumwerkzaamheden en de resultaten van het milieukundig onderzoek beschreven.

### 1.2 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

Greenhouse Advies B.V. of andere gelieerde bedrijfsonderdelen van DAGnl zijn geen eigenaar van de locatie en hebben geen binding met de eigenaar. Greenhouse Advies B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het onderzoek.

Het asfaltonderzoek is uitgevoerd door het laboratorium van KOAC.NPC. De overige analyses zijn uitgevoerd door het laboratorium van Eurofins Analytico in Barneveld. Dit laboratorium voldoet aan de accreditatiecriteria van de Raad van Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2009.

### 1.3 Leeswijzer

In voorliggende rapportage wordt een overzicht gegeven van de resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek. De rapportage is als volgt opgebouwd:

- Vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- Onderzoeksopzet (hoofdstuk 3);
- Onderzoeksresultaten (hoofdstuk 4);
- Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

## 2 Vooronderzoek

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het vooronderzoek weergegeven. Dit resulteert in een hypothese over een mogelijke verontreinigingssituatie van de onderzoekslocatie. Het vooronderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, januari 2017).

### 2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

Locatiegegevens	
Functie locatie	Openbaar gebied / park
Kadastrale gemeente	Deventer
Sectie	G
Nummer	913 (gedeeltelijk)
X coördinaat	255.147
Y coördinaat	530.015

Een tekening met daarop de geografische ligging van de locatie is opgenomen als bijlage 1.

### 2.2 Historische gegevens en voorgaande bodemonderzoeken

Voor het historisch onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het landelijk Bodemloket ([www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl));
- website Topotijdreis;
- de gemeente Deventer;
- website [Overijssel.omgevingsrapportage.nl](http://Overijssel.omgevingsrapportage.nl);
- eerder uitgevoerd bodemonderzoek.

Uit de website [topotijdreis.nl](http://topotijdreis.nl) blijkt dat de locatie tot 2001 een agrarische functie had (weiland). Vanaf 2002 heeft een verdere ontwikkeling van het gebied plaatsgevonden met de aanleg van de noordelijk gelegen rotonde. Vanaf 2006 is de eerste bebouwing te zien van het ziekenhuis. Vanaf 2009 zijn de fietsroute en zuidelijk gelegen weg te zien op het historisch kaartmateriaal.

Op de website [Overijssel.omgevingsrapportage.nl](http://Overijssel.omgevingsrapportage.nl) is een omgevingsrapport ongevraagd met daarin de historische bodemgegevens en bodemrapporten. Dit rapport is bijgevoegd in bijlage 8. In dit rapport zijn geen bijzonderheden aangetoond met betrekking tot de bodemkwaliteit.

Het volgende voorgaand bodemonderzoek is ingezien op de onderzoekslocatie:

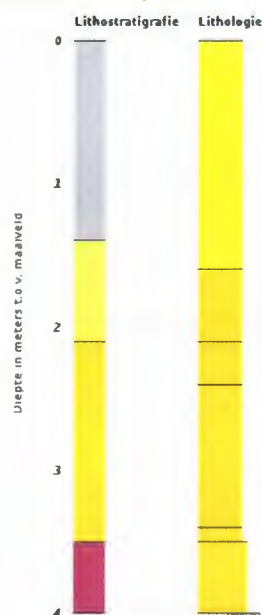
- Verkennend bodemonderzoek Nico Bolkensteinlaan te Deventer (bureau Beverdam, projectnummer 2016088101NTP3, november 2016)

In dit onderzoek is beschreven dat in opdracht van NTP Infra Enschede CTAB Wierden een bodemonderzoek heeft uitgevoerd bij de rotondes in de Nico Bolkensteinlaan te Deventer bij de inrit en de uitrit van het ziekenhuis. Het betreft de groenstroken rond de rotonde in verband met de aanleg van een fietspad. De grond welke vrij komt voldoet aan de bodemfunctieklasse 'Achtergrondwaarde'.

### 2.3 Regionale bodemopbouw

In de onderstaande afbeelding is de regionale bodemopbouw van de omgeving van de onderzoekslocatie weergegeven. Als uitgangspunt voor de bodemsamenstelling en de geohydrologische situatie is boring B33F0903 van het Dinoloket gekozen. Deze boring is in de nabijheid van de locatie uitgevoerd.

### Boormonsterprofiel



Identificatie: B33F0903  
 Coördinaten: 210170, 474840 (RD)  
 Maaiveld: 7,30 m t.o.v. NAP  
 Beschikbare informatie: Digitale opnamegegevens  
 Beschrijfmethode: Onbekend  
 Kwaliteit interpretatie: Niet gevalideerd in ondergrondmodel

**Lithostratigrafie**  
 AAES  
 BXWI  
 BX  
 KR

**Lithologie**  
 Zand fijne categorie  
 Zand midden categorie

De regionale bodemopbouw bestaat ten opzichte van het maaiveld uit matig fijn zand. Het maaiveld op de onderzoekslocatie ligt op circa 7,03 meter t.o.v. NAP.

### 2.1 Hypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van het historisch onderzoek wordt voor de onderzoeklocatie de hypothese 'onverdachte locatie' gehanteerd. Deze hypothese is gekozen omdat er geen aanwijzingen zijn die duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Tevens is de locatie niet verdacht op het voorkomen van asbest.

Voor zover bekend zijn er naast de diffuse belasting geen verdachte activiteiten (brand en/of gebruik van) met betrekking tot PFAS bekend. Door de diffuse belasting kan de geroerde bovengrond verhoogde concentraties aan PFAS bevatten. Hiertoe wordt de bovengrond aanvullend geanalyseerd op PFAS.

Onderzoek hypothese	Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses grondwater
onverdacht	9 boringen tot 0,5 m-mv 2 boring tot 2,0 m-mv	1 x	2 x STAP <sup>1</sup> (laag 0-0,5 m-mv)  1 x STAP (laag 0,5-2,0 m-mv)  1 x PFAS (laag 0,0 - 0,5 m-mv)	1 x STAP <sup>1</sup>

1 Standaardpakketten:

*grond*: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC)

*grondwater*: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten, (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 stuks), minerale olie (GC)

### 3 Onderzoeksopzet

#### 3.1 Bodemopbouw en bodemonderzoek

Het veldwerk voor bodemonderzoek is op 29 oktober 2019 uitgevoerd door de heer H. Wesselink, werkzaam bij Greenhouse Advies BV in Huissen. Greenhouse Advies BV is gecertificeerd voor uitvoering van bodemonderzoek conform de Beoordelingsrichtlijnen "Veldwerk bij milieu hygiënisch bodemonderzoek" (BRL-SIKB 2000) en het daarbij behorende VKB-protocol 2001. Opgemerkt wordt dat de monstername en behandeling met betrekking tot PFAS niet onder deze erkenning vallen.

Tijdens de plaatsing van de boringen is de grond zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en is het opgeboorde materiaal gekarakteriseerd en vastgelegd in boorbeschrijvingen. Bij het zintuiglijk beoordelen wordt door middel van geur en aanblik van de opgeboorde grond een eerste indruk verkregen. Verder wordt door middel van de "olie-op-water"-proef een indicatie verkregen omtrent de aanwezigheid van olieachtige verontreinigingen.

De situering van de monsterpunten is weergegeven in bijlage 2. De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen als bijlage 3. De zintuiglijke afwijkingen zijn beschreven in paragraaf 4.2.

In de volgende tabel zijn de verrichte werkzaamheden weergegeven voor het bodemonderzoek.

Deellocatie	Aantal boringen en nrs. (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen, nrs. en filterstelling	Analyses grond	Analyses grondwater
Gehele terrein	9 boringen tot 0,5 m-mv (nrs. A4 en A11) 2 boringen tot 2,0 m-mv (nr. 2 en 3)	1 x peilbuis (PB 1, filterstelling 3,5-4,5 m-mv)	2 x STAP (laag 0-0,5 m-mv) 1 x STAP (laag 0,5-2,0 m-mv) 1 x PAK 1 x PFAS	1 x STAP <sup>1</sup>
Grondwal	3 x 1,0 m-mv		1 x STAP	

1 Standaardpakketten:

*grond*: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC)

*grondwater*: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten, (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 stuks), minerale olie (GC)

In afwijking met de onderzoeksstrategie is ter plaatse van een aangetroffen grondwal een extra monster genomen en geanalyseerd op een STAP pakket. De ligging van de grondwal is weergegeven op de tekeningen bijlage 2. Door het aantreffen van sporen kolengruis is een extra boven-grondmonster geanalyseerd op PAK.

De boringen zijn in trajecten van maximaal 50 cm bemonsterd, of anders afhankelijk van de veldwaarnemingen.

Het samenstellen van de grondmengmonsters en de analyse van de grondmonsters is uitgevoerd door Eurofins Analytico. De bodemmonsters zijn zo geselecteerd dat, na uitvoering van de analyses, een representatief beeld ontstaat van de milieuhygiënische kwaliteit. In de onderstaande tabel wordt de indeling in de geanalyseerde (meng)monsters inzichtelijk gemaakt.

Monster	Motivatie	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
<b>grond</b>				
MM 1	Bovengrond, resten beton en/of sporen baksteen	02 (0,20 - 0,70) 04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,70	STAP grond
MM 2	Bovengrond, resten beton en/of sporen baksteen	01 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	STAP grond



			11 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50)		
<b>MM 3</b>	Ondergrond, schoon	zintuiglijk	01 (1,10 - 1,50) 01 (1,50 - 2,00) 02 (0,90 - 1,40) 02 (1,40 - 1,80) 03 (1,00 - 1,50) 03 (1,50 - 2,00)	0,90 - 2,00	STAP grond
<b>grondwater</b>					
	Peilbuis 1		Filterstelling : 3,4 -4,4		STAP grondwater

1 Standaardpakket:

*grond*: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC);

*grondwater*: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten, (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 stuks), minerale olie (GC).

### 3.2 Asfaltonderzoek

Het asfaltonderzoek is uitgevoerd volgens de CROW – publicatie 210 (Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt). De asfaltkernen zijn geanalyseerd op het voorkomen van teer middels een PAK-marker test en vervolgens een aantal DLC analyses. Op deze manier worden de afzetmogelijkheden van het asfalt bepaald.

Bij een asfaltonderzoek wordt eerst een PAK-detector test uitgevoerd. Indien het PAK gehalte zich onder de 250 mg/kg bevindt wordt een DLC analyse ingezet om te bepalen of het gehalte aan PAK zich onder de 75 mg/kg bevindt. In dat geval is het asfalt geschikt voor hergebruik.

Ten behoeve van het asfaltonderzoek is uitgegaan van een oppervlakte aan asfalt van 421 m<sup>2</sup>, waarbij het asfalt een dikte heeft van circa 15 cm. De massa van het asfalt bedraagt circa 2,4 ton/m<sup>3</sup>. De onderzoekslocatie bestaat uit 3 verschillende vakken.

De asfaltboringen zijn geplaatst op 5 november 2019. Het betreft de asfaltboringen A1 tot en met A6.

In onderstaande tabel staat de verdeling in asfaltvakken met het aantal asfaltboringen, PAK- en DLC-analyses conform CROW 210 weergegeven met de daarbij behorende analyses:

Wegvaknr.	Locatie	Oppervlakte (m <sup>2</sup> )	Aantal boringen	PAK-analyse	DLC-analyse
1	Fietspad welke onderzoekslocatie doorkruist	110	2	2	1
2	Zuidelijke weg	143	2	2	1
3	Zuidelijke weg	168	2	2	2

De indeling van de vakken en situering van de monsterpunten is weergegeven op de kaart in bijlage 2.

### 3.3 Fundatie onderzoek

Onderzoek naar fundatielagen is met name gericht op de chemische kwaliteit. Bij historisch toegepaste fundatielagen (zoals puin, slakken en sintels) is sprake van 'verontreinigd' materiaal en uitloging van verschillende stoffen naar onderliggende bodemlagen. Gebonden verontreinigingen worden door omstandigheden (bijvoorbeeld neerslag) in zekere zin gemobiliseerd. Dit kan leiden tot ongewenste bodemverontreiniging. Daarnaast bestaat het fundatiemateriaal vaak uit historisch sloopafval waarin asbest kan zijn verwerkt. Voor het werken in of het verwijderen van deze fundatielagen dient daarom inzicht te worden verkregen in de kwaliteit. De vastgestelde kwaliteit kan worden gebruikt voor het vaststellen van de mogelijkheden voor hergebruik van het materiaal op locatie of elders.

Ten behoeve van het onderzoek zijn 6 asfaltboringen doorgezet tot door het funderingsmateriaal. Hierbij is de fundatie optisch beoordeeld op mogelijke verontreinigingen, gradatie en samenstelling. Het fundatiemateriaal is bemonsterd op 5 november 2019 door Schagen Infra B.V. tegelijkertijd met het plaatsen van de asfaltboringen.

Onder het asfalt van de boringen A1 en met A4 is een laag menggranulaat aangetroffen. Onder de boringen A5 en A6 betrof het materiaal sterk asfalt houdend menggranulaat. Hiervan zijn 2 mengmonsters samengesteld: 1 mengmonster is analytisch indicatief op samenstelling en emissie onderzocht en 1 mengmonster op asbest (quickscan).

Monster	Motivatie	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
MM A1 t/m A4	Menggranulaat	A1 (0,11 – 0,30); A2 (0,11 – 0,30); A3 (0,12 – 0,34); A4 (0,13 – 0,33)	0,11 - 0,34	Bouwstoffen indicatief+uitloog 15 metalen+4 anionen
MM A5 t/m A6	Asfalthoudend Menggranulaat	A5 (0,16 – 0,27) A6 (0,16 – 0,31)	0,00 - 0,50	Bouwstoffen indicatief+uitloog 15 metalen+4 anionen
MM A1 t/m A4	Menggranulaat	A1 (0,11 – 0,30); A2 (0,11 – 0,30); A3 (0,12 – 0,34); A4 (0,13 – 0,33)	0,11 - 0,34	Quick scan asbest
MM A5 t/m A6	Asfalthoudend Menggranulaat	A5 (0,16 – 0,27) A6 (0,16 – 0,31)	0,00 - 0,50	Quick scan asbest



Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

-	kleiner dan de achtergrond-/streefwaarde	=	niet verontreinigd
+	tussen achtergrondwaarde en tussenwaarde	=	licht verontreinigd
++	tussen tussenwaarde en interventiewaarde	=	matig verontreinigd
+++	groter dan de interventiewaarde	=	sterk verontreinigd

De locatie wordt als verontreinigd beschouwd, indien in een (meng)monster stoffen aanwezig zijn in een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde. Overschrijding van de tussenwaarde houdt in dat er een vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat en dat een nader onderzoek moet worden uitgevoerd.

Als voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m<sup>3</sup> grond of 100 m<sup>3</sup> grondwater hoger is dan de interventiewaarde is het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bevestigd.

Het bovenstaande toetsingskader is alleen van toepassing voor "bestaande" gevallen van bodemverontreiniging (ontstaan voor 1987). Recente gevallen van bodemverontreinigingen vallen onder de "zorgplicht". De aantasting van de bodem dient dan gesaneerd te worden of de aantasting en de directe gevolgen daarvan dienen beperkt en zoveel mogelijk ongedaan gemaakt te worden. Dit staat los van de ernst en urgentie van de verontreiniging.

#### 4.2.3 Toetsing Barium grond

De norm voor barium in grond is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager is dan het gehalte dat van nature voorkomt in de bodem. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten te opzichte van de natuurlijke achtergrondwaarde als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium; 920 mg/kg d.s. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarde voor de meeste andere metalen, en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg d.s.

#### 4.2.4 Besluit bodemkwaliteit

Voor het toetsen van de kwaliteit van grond en baggerspecie aan de verschillende normen van het Besluit en voor het indelen van de (water)bodem in kwaliteitsklassen kent het Besluit als uitgangspunt dat de rekenkundige gemiddelden moeten voldoen aan de gestelde maximale waarden. Deze maximale waarden zijn landelijk (generiek) vastgesteld. Daarnaast mogen gemeenten gebiedsspecifieke maximale waarden hanteren. Deze dienen te worden vastgelegd in een bodembeheernota. Bij de toetsing geldt een rekenregel voor het corrigeren van de normen voor standaardbodems naar de daadwerkelijk gemeten concentraties lutum en organische stof. Daarnaast zijn er twee bijzondere toetsingsregels: voor de achtergrondwaarde en voor de indeling in de bodemkwaliteitsklasse wonen.

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

	Bodemkwaliteitsklasse
Kleiner dan de achtergrondwaarde (a)	= Achtergrondwaarde
Kleiner dan maximale waarde wonen (b)	= Wonen
Kleiner dan maximale waarde industrie	= Industrie

(a) De kwaliteit van de grond en baggerspecie overschrijdt niet de achtergrondwaarde als bij meting van X stoffen in de grond of baggerspecie het rekenkundige gemiddelde van maximaal Y stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarde. De verhoging mag per stof maximaal 2x de achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen geldt dat de verhoogde gehalten kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de maximale waarde voor kwaliteitsklasse wonen van de betreffende stof.

X	2	7	16	27	37
Y	1	2	3	4	5

(b) De kwaliteit van de bodem overschrijdt niet de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse wonen wanneer bij meting van X stoffen maximaal Y stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de maximale waarde voor kwaliteitsklasse wonen. De verhoging mag per stof ten hoogste de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse wonen vermeerderd met de achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen geldt dat de gehalten van de gemeten stoffen kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de maximale waarde voor kwaliteitsklasse industrie van de betreffende stof.

X	7	16	27	37
Y	2	3	4	5

#### 4.2.5 PFAS

Het tijdelijke handelingskader (beleidsbrieven 8 juli en 28 november 2019) biedt een landelijk kader voor de omgang met PFAS-houdende grond en baggerspecie. Dat betekent dat er voor partijkeuringen grond en baggerspecie per 8 juli 2019 PFAS-analyses meegenomen dienen te worden in heel Nederland.

In heel Nederland zijn de bovengrond en geroerde bodems verdacht op het (diffuus) voorkomen van PFAS. Op basis van het vooronderzoek kan hiervan gemotiveerd worden afgeweken als de betreffende bodemlaag of partij evident onverdacht is op het voorkomen van PFAS, bijvoorbeeld in geval van diepere (dieper dan 1,0 m-mv) ongeroerde bodemlagen.

De handelingsopties gebaseerd op de landelijke achtergrondwaarden en zijn in onderstaand schema samengevat./pfas/documenten/kamerstukken/2019/11/29/aanpassing-tijdelijk-handelingskader-pfas.

De handelingsopties gebaseerd op de landelijke achtergrondwaarden en zijn in onderstaand schema samengevat.

Grond µg/kg ds			Toepasbaar op land
PFAS < 0,8	PFOA < 0,8	PFOS < 0,9	Vrij m.u.v. Grondwaterbeschermingsgebieden
0,8 < PFAS < 3	0,8 < PFOA < 7	0,9 < PFOS < 3	Wonen en industrie Landbouw en natuur als PFAS < lokale achtergrondwaarde
PFAS > 3	PFOA > 7	PFOS > 3	Reiniging en stort

#### 4.3 Analyseresultaten

In de volgende tabel wordt per analysemonster het eindoordeel met betrekking tot de Wet bodembescherming en Besluit Bodemkwaliteit weergegeven:

Monster (traject)	Toetsing Wbb	Toetsing Bbk	Toetsing Bbk
	Beoordeling	Kritieke parameter	
<b>Grond</b>			
M2-1 (0,0 -0,2)	-	-	Altijd toepasbaar
MM1 (0,0-0,7)	+	PAK en minerale olie	Klasse industrie
MM2 (0,0 -0,5)	-	-	Altijd toepasbaar
MM3 (0,9 -2,0)	-	-	Altijd toepasbaar
MM-grondwal	-	-	Altijd toepasbaar
<b>Grondwater</b>			
M2-1	+	Barium en zink	n.v.t.

- < Achtergrond-/streefwaarde (niet verontreinigd)
- + > Achtergrond-/streefwaarde (licht verontreinigd)
- ++ > Tussenwaarde (matig verontreinigd)
- +++ > Interventiewaarde (sterk verontreinigd)

In het mengmonster van de bovengrond (MM1) zijn licht (>achtergrondwaarde) verhoogde gehalte PAK en minerale olie aangetoond. De grond wordt in het kader van het Besluit bodemkwaliteit indicatief getoetst als klasse industrie. In de tekening in bijlage 2 is de ligging hiervan ingetekend.

De grond ter plaatse van de (meng)monsters M2-1 MM2, MM3 en MM-grondwal zijn geen van de onderzochte stoffen aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarde. De grond wordt indicatief in het kader van het Besluit bodemkwaliteit getoetst als 'altijd toepasbaar'.

In het grondwater zijn licht (>streefwaarde) verhoogde concentraties barium en zink aangetoond. De overige onderzochte parameters zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de streefwaarde.

Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 4 en in bijlage 7 worden de toetsingstabellen weergegeven

In de onderstaande tabel worden de analyseresultaten met betrekking tot PFAS weergegeven.

Monster	Samenstelling (traject m-mv)	PFOS	PFOA	Overige PFAS
MM-PFAS	Bovengrond 0,0-0,5 m-mv	0,3	0,5	-

Gehalten in µg/kg d.s.

\* geen van de onderzochte parameters is aanwezig in een gehalte boven de detectielimiet

Ter plaatse van de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS) aangetoond ten opzichte van de detectielimiet. Op basis van het handelingskader (29 november 2019) worden de verhoogde beoordeeld als vrij toepasbaar van grond op landbodem (m.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden).

#### 4.4 Asfaltonderzoek

Het asfalt is als 3 homogene wegvakken beoordeeld. In onderstaande tabel worden de uitgevoerde werkzaamheden weergegeven. Van alle boorkernen is een laagopbouw beschreven. Vervolgens zijn alle kernen beoordeeld en met een PAK-detector behandeld. Met de PAK-detector wordt een asfalt concentratie van meer dan 250 mg/kg ds gedetecteerd.

In totaal zijn 6 asfaltkernen uitgevoerd. De PAK markertesten op de asfaltkernen en de aanvullende DLC analyses zijn uitgevoerd door het Kiwa KOAC laboratorium te Groningen. In onderstaande tabel worden de resultaten weergegeven.

Boring	Soort verharding	Laagdikte cumulatief mm	Laagdikte individueel mm	PAK-marker fluorescerend gebied in mm.	DLC
1	DAB 0/8	33	33	Geen	
	STAB 0/22	110	77		
2	DAB 0/8	35	35	Geen	Cilinder 1 (0 t/m 107) geen fluorisatie
	STAB 0/22	107	72		
3	DGD	20	20	Geen	Cilinder 3 (0 t/m 124 ) geen fluorisatie
	STAB 0/16	60	40		
	STAB 0/16	124	64		
4	DGD	18	18	Geen	
	STAB 0/22	61	43		
	STAB 0/22	130	69		
5	DGD	20	20	Geen	Cilinder 5 (0 t/m 59) geen fluorisatie Cilinder 5 (59 t/m 160) geen fluorisatie
	DAB 0/8	59	39		
	OAB 0/11	90	31		
	GAB 0/16	160	70		
6	DGD	17	17	Geen	
	DAB 0/8	60	43		
	OAB 0/11	95	35		
	GAB 0/16	151	56		

Uit bovenstaande tabel kan het volgende worden geconcludeerd: het asfalt ter plaatse van alle boringen is op basis van de PAK-marker en DLC analyses als teervrij worden beoordeeld.

In bijlage 6 is het rapport asfaltrapportage opgenomen.

#### 4.5 Fundatie onderzoek

##### 4.5.1 Opbouw fundatie

Onder het asfalt wordt een fundatielaag aangetroffen variërend tussen de 11 en 22 cm dik. In het veld is het fundatiemateriaal zintuiglijk beoordeeld, beschreven, bemonsterd en zijn de te analyseren (meng)monsters samengesteld. Ter plaatse van boring A1 tot en met 4 betreft het fundatiemateriaal menggranulaat. Ter plaatse van de boring 5 en 6 betreft het fundatiemateriaal sterk asfalt houdend menggranulaat. .

#### 4.5.2 Bouwstofonderzoek

Voor het beoordelen van de milieuhygiënische kwaliteit is het fundatie materiaal indicatief geanalyseerd op samenstelling en uitloging.

In onderstaande tabel worden de resultaten weergegeven.

Monster	Samenstelling	Traject (m-mv)	Conclusie
<b>MM A1 t/m A4</b>	Mm01 (0,11 - 0,30) Mm0 (0,11 - 0,30) Mm03 (0,12 - 0,34) Mm04 (0,13 - 0,33)	0,11 - 0,34	voldoet
<b>MM A5 en A6</b>	MM05 (0,16-0,27) MM06 (0,16 -0,31)	0,16 - 0,31	Voldoet niet

Op basis van het verhoogde gehalte minerale olie blijkt dat het menggranulaat MM A5 en A6 indicatief niet voldoet aan de samenstellingseisen voor niet vormgegeven bouwstof conform het Besluit bodemkwaliteit.

Het menggranulaat ter plaatse van A1 tot en met A4 voldoet wel aan de samenstellingseisen voor niet vormgegeven bouwstof conform het Besluit bodemkwaliteit.

In bijlage 5 is het analysecertificaat opgenomen en in bijlage 8 is de toetsingstabel opgenomen.

#### 4.5.3 Asbestonderzoek

Voor het indicatief beoordelen van het fundatiemateriaal op aanwezigheid van asbest zijn 2 mengmonster geanalyseerd. In de boorstaten in bijlage 3 is de fundatie beschreven. In onderstaande tabel worden de resultaten weergegeven.

Monster	Samenstelling	Traject (m-mv)	Conclusie
<b>MM A1 t/m A4</b>	Mm01 (0,11 - 0,30) Mm0 (0,11 - 0,30) Mm03 (0,12 - 0,34) Mm04 (0,13 - 0,33)	0,11 - 0,34	Geen asbest
<b>MM A5 en A6</b>	MM05 (0,16-0,27) MM06 (0,16 -0,31)	0,16 - 0,31	Geen asbest

Uit de analyseresultaten blijkt dat er geen asbest boven de detectiegrens is aangetoond. Het fundatiemateriaal wordt als asbest vrij beoordeeld.

In bijlage 5 is het analysecertificaat opgenomen.

## 5 Conclusies

In opdracht van de gemeente Deventer is door Greenhouse Advies B.V. een asfalt-, fundatie en bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Nico Bolkensteinlaan te Deventer.

Ter plaatse bestaat de bodem uit zeer fijn tot matig zand. Door de onderzoekslocatie loopt een asfalthoudend fietspad. Ten zuiden ligt een asfalthoudende weg.

De bovengrond bevat sporen baksteen, beton en/of sporen kolengruis. Onder de asfaltwegen is een verharding laag aangetroffen bestaande uit gedeeltelijk menggranulaat of asfalthoudend menggranulaat.

### Analyseresultaten bodemonderzoek

In het mengmonster van de bovengrond (MM1) zijn licht (>achtergrondwaarde) verhoogde gehoopte gehalten PAK en minerale olie aangetoond. De grond wordt in het kader van het Besluit bodemkwaliteit indicatief getoetst als klasse industrie.

De grond ter plaatse van de (meng)monsters M2-1 MM2, MM3 en MM-grondwal zijn geen van de onderzochte stoffen aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarde. De grond wordt indicatief in het kader van het Besluit bodemkwaliteit getoetst als 'altijd toepasbaar'.

Ter plaatse van de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS) aangetoond ten opzichte van de detectielimiet. Op basis van het handelingskader (29 november 2019) worden de verhoogde beoordeeld als vrij voor het toepassen van grond op landbodembodem (m.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden). De resultaten van de PFAS analyses hebben geen invloed op de indeling van de kwaliteitsklasse.

In het grondwater zijn licht (>streefwaarde) verhoogde concentraties barium en zink aangetoond.

Op basis van het aantreffen van licht verhoogde gehalten in de bovengrond en het grondwater dient de hypothese "locatie is onverdacht" formeel verworpen te worden. De resultaten hebben geen aanleiding tot aanvullend onderzoek.

### Analyseresultaten asfaltonderzoek

Het aanwezige asfalt wordt beoordeeld als teervrij.

### Analyseresultaten fundatie-onderzoek

Uit de resultaten blijkt dat asfalt houdende menggranulaat (MM A5 en A6) niet voldoen aan de samenstellingseisen voor niet vormgegeven bouwstof conform het Besluit bodemkwaliteit. De kritieke parameter betreft minerale olie in het menggranulaat. In het onderzochte monster is geen asbest aangetoond.

Het menggranulaat ter plaatse van asfaltboringen (A1 tot en met A4) voldoet wel aan de samenstellingseisen voor niet vormgegeven bouwstof conform het Besluit bodemkwaliteit. In het onderzochte monster is geen asbest aangetoond.

### Algemeen

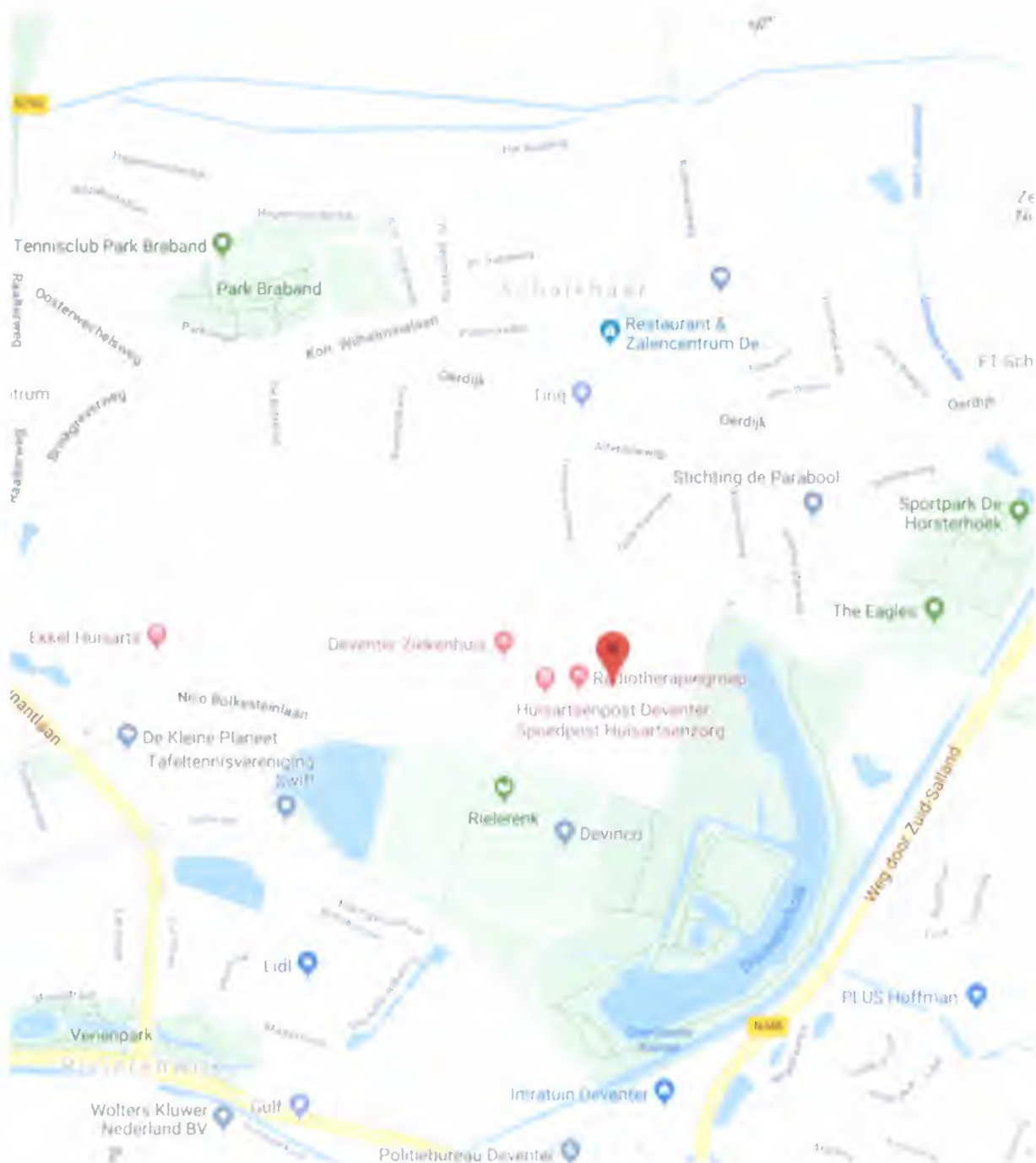
Ten behoeve van de verwerking van vrijkomende grond buiten de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de uitgangspunten van het Besluit bodemkwaliteit (Bbk).

De conclusies hebben uitsluitend betrekking op de geselecteerde deellocaties en de geanalyseerde componenten.

Gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.



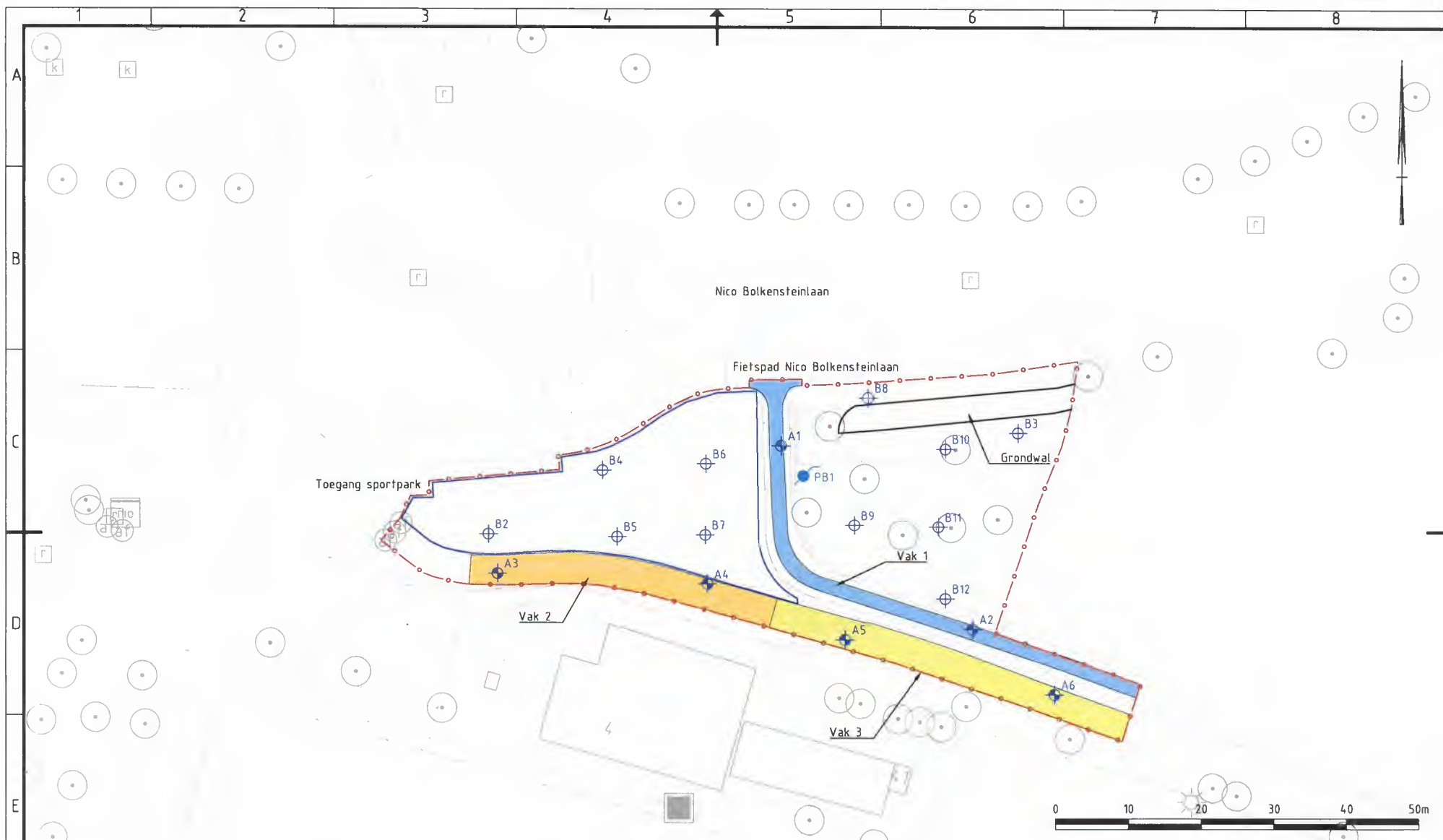
## Bijlage 1: Kaart regionale ligging onderzoekslocatie








Bron: google maps

## Bijlage 2: Overzichtstekening veldwerkzaamheden

---



VERKLARING

-  Asfaltboring
-  Boring
-  Peilbuis
-  Bovengrond klasse industrie
-  Onderzoeklocatie

Project: GDE01919  
Ligging boringen en peilbuis

  
**GREENHOUSE ADVIES**

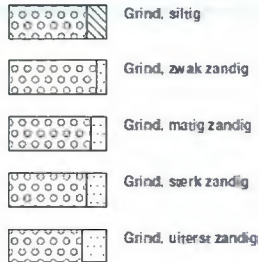
Getekend: J. Peters  
Datum: 02-12-2019  
Schaal: 1:500  
Formaat: A3  
Projectcode: GDE01919  
Document: GDE01919 - boorlocaties.dwg

Goedgekeurd:  
Datum: 02-12-2019  
Status: Definitief  
Versie: 1.0  
Tekening: 1/1  
Soort document: TEKENING

## Bijlage 3: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

### Legenda (conform NEN 5104)

#### grind



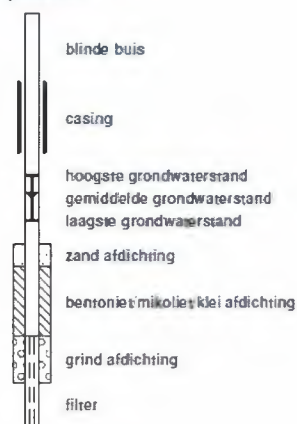
#### zand



#### veen



#### peilbuis



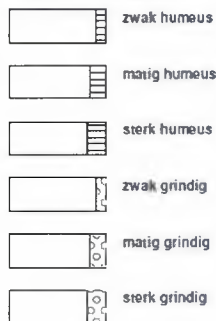
#### klei



#### leem



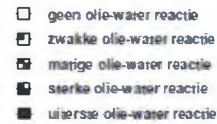
#### overige toevoegingen



#### geur



#### olie



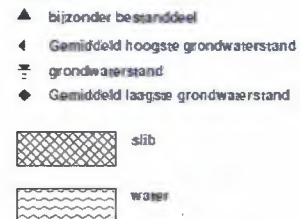
#### p.i.d.-waarde



#### monsters

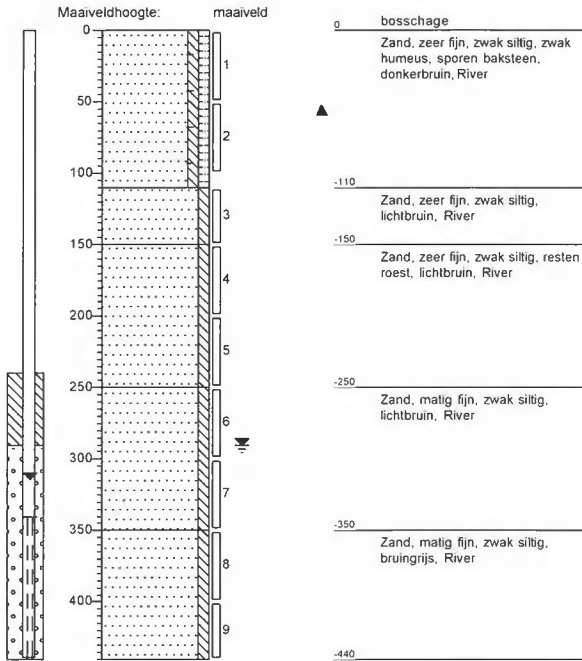


#### overig



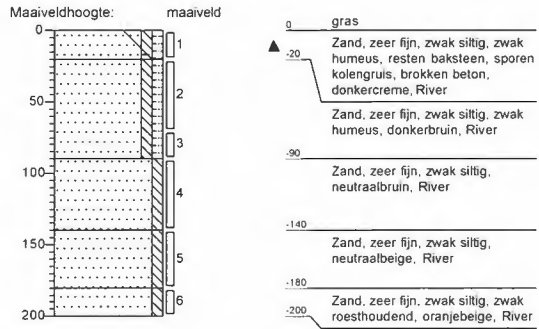
**Boring: 01**

Datum: 29-10-2019  
GWS: 290



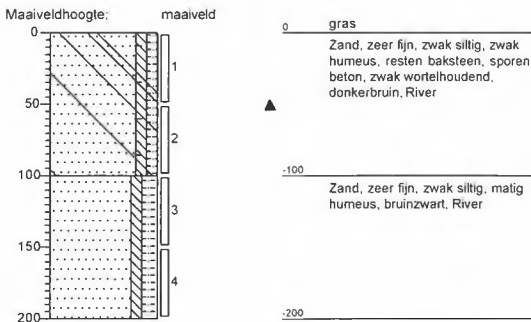
**Boring: 02**

Datum: 29-10-2019



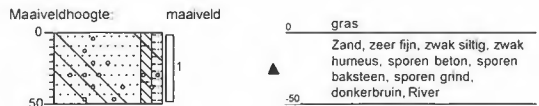
**Boring: 03**

Datum: 29-10-2019



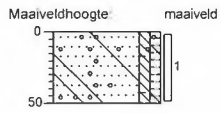
**Boring: 04**

Datum: 29-10-2019



**Boring: 05**

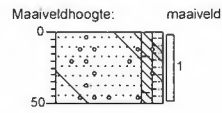
Datum: 29-10-2019



▲ 0 gras  
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, resten beton, resten baksteen, donkerbruin, River  
-50

**Boring: 06**

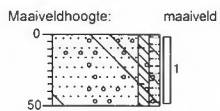
Datum: 29-10-2019



▲ 0 gras  
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen beton, sporen baksteen, sporen grind, donkerbruin, River  
-50

**Boring: 07**

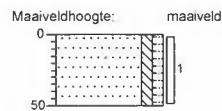
Datum: 29-10-2019



▲ 0 gras  
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen beton, sporen baksteen, sporen grind, donkerbruin, River  
-50

**Boring: 08**

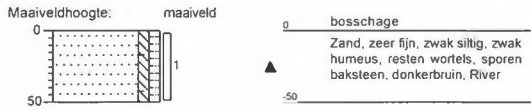
Datum: 29-10-2019



▲ 0 gras  
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, donkerbruin, River  
-50

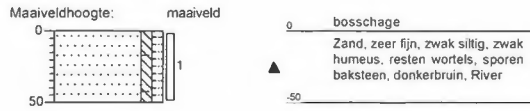
**Boring: 09**

Datum: 29-10-2019



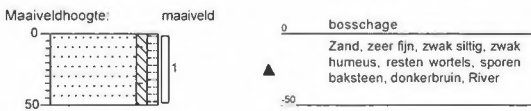
**Boring: 10**

Datum: 29-10-2019



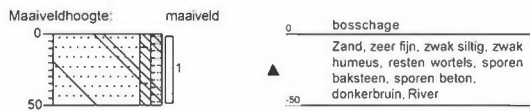
**Boring: 11**

Datum: 29-10-2019



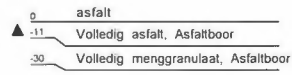
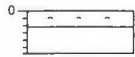
**Boring: 12**

Datum: 29-10-2019



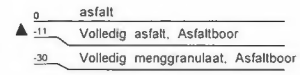
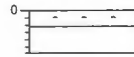
**Boring: A1**

Datum: 5-11-2019



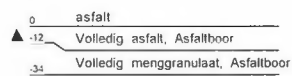
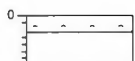
**Boring: A2**

Datum: 5-11-2019



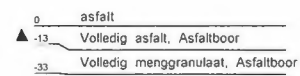
**Boring: A3**

Datum: 5-11-2019



**Boring: A4**

Datum: 5-11-2019





**Boring: A5**

Datum: 5-11-2019



0 asfalt  
▲ -16 Volledig asfalt, Asfaltboor  
▲ -27 Sterk menggranulaat houdend, sterk asfalthoudend, Asfaltboor

**Boring: A6**

Datum: 5-11-2019



0  
▲ -16 Volledig asfalt, Asfaltboor  
▲ -31 Sterk menggranulaat houdend, sterk asfalthoudend, Asfaltboor

## **Bijlage 4: Analysecertificaten grond en grondwater**

---

Greenhouse Advies  
T.a.v. mark van den Heuij  
Huismanstraat 6  
6851 GT HUISSEN

## Analysecertificaat

Datum: 11-Nov-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019161873/1
Uw project/verslagnummer	GDE01919
Uw projectnaam	Skatebaan Nico Bolkensteinlaan Te Deventer
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	31-Oct-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vloamse 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	GDE01919	Certificaatnummer/Versie	2019161873/1
Uw projectnaam	Skatebaan Nico Bolkensteinlaan Te Deven	Startdatum	31-Oct-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	11-Nov-2019/07:27
		Bijlage	A, C, D
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond / sediment		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
<b>Bodemkundige analyses</b>					
Q Droge stof	% (m/m)	89.8	89.9	89.0	92.1
Q Organische stof	% (m/m) ds		1.8	2.0	1.1
Q Gloeirest	% (m/m) ds		97.9	97.7	98.6
Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		3.8	4.1	3.7
<b>Metalen</b>					
Q Barium (Ba)	mg/kg ds		24	26	<15
Q Cadmium (Cd)	mg/kg ds		<0.40	<0.40	<0.40
Q Kobalt (Co)	mg/kg ds		<5.0	<5.0	<5.0
Q Koper (Cu)	mg/kg ds		11	9.2	<5.0
Q Kwik (Hg)	mg/kg ds		<0.10	<0.10	<0.10
Q Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5	<1.5	<1.5
Q Nikkel (Ni)	mg/kg ds		6.4	6.0	<5.0
Q Lood (Pb)	mg/kg ds		21	27	<10
Q Zink (Zn)	mg/kg ds		28	24	9.0
<b>Minerale olie</b>					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds		<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds		<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds		13	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds		20	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds		6.7	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds		<6.0	<6.0	<6.0
Q Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds		44	<38	<38
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.		
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>					
Q PCB 28	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB 52	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB 101	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB 118	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB 138	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M2-1 02 (0-20)	29-Oct-2019	11019899
2	MM1 02 (20-70) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)	29-Oct-2019	11019900
3	MM2 01 (0-50) 03 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)	29-Oct-2019	11019901
4	MM3 01 (110-150) 01 (150-200) 02 (90-140) 02 (140-180) 03 (100-150) 03 (150-200)	29-Oct-2019	11019902

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: APO4 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 Y: VLAREL erkende verrichting

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN  
 RvA L010

**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer	GDE01919	Certificaatnummer/Versie	2019161873/1
Uw projectnaam	Skatebaan Nico Bolkensteinlaan Te Deven	Startdatum	31-Oct-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	11-Nov-2019/07:27
Monsternemer		Bijlage	A, C, D
Monstermatrix	Grond / sediment	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Q PCB 153	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB 180	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB (som 7)	mg/kg ds		<0.0070	<0.0070	<0.0070
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>					
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.90	<0.050	<0.050
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.48	<0.050	<0.050
Fluorantheen	mg/kg ds	0.054	3.1	0.057	<0.050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	1.9	0.059	<0.050
Chryseen	mg/kg ds	<0.050	1.6	0.061	<0.050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.62	<0.050	<0.050
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	1.1	0.053	<0.050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.44	<0.050	<0.050
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.59	<0.050	<0.050
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	<0.50	11	<0.50	<0.50

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M2-1 02 (0-20)	29-Oct-2019	11019899
2	MM1 02 (20-70) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)	29-Oct-2019	11019900
3	MM2 01 (0-50) 03 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)	29-Oct-2019	11019901
4	MM3 01 (110-150) 01 (150-200) 02 (90-140) 02 (140-180) 03 (100-150) 03 (150-200)	29-Oct-2019	11019902

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord  
 Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019161873/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11019899	02	1	0	20	0537840434	M2-1 02 (0-20)
11019900	02	2	20	70	0537840433	MM1 02 (20-70) 04 (0-50) 05 (0-
11019900	04	1	0	50	0537840435	MM1 02 (20-70) 04 (0-50) 05 (0-
11019900	05	1	0	50	0537840414	MM1 02 (20-70) 04 (0-50) 05 (0-
11019900	06	1	0	50	0537840438	MM1 02 (20-70) 04 (0-50) 05 (0-
11019900	07	1	0	50	0537840444	MM1 02 (20-70) 04 (0-50) 05 (0-
11019901	11	1	0	50	0537841254	MM2 01 (0-50) 03 (0-50) 09 (0-!
11019901	12	1	0	50	0537841260	MM2 01 (0-50) 03 (0-50) 09 (0-!
11019901	09	1	0	50	0537841263	MM2 01 (0-50) 03 (0-50) 09 (0-!
11019901	03	1	0	50	0537840437	MM2 01 (0-50) 03 (0-50) 09 (0-!
11019901	01	1	0	50	0537841188	MM2 01 (0-50) 03 (0-50) 09 (0-!
11019901	10	1	0	50	0537841252	MM2 01 (0-50) 03 (0-50) 09 (0-!
11019902	02	4	90	140	0537840436	MM3 01 (110-150) 01 (150-200)
11019902	02	5	140	180	0537840441	MM3 01 (110-150) 01 (150-200)
11019902	03	3	100	150	0537840442	MM3 01 (110-150) 01 (150-200)
11019902	03	4	150	200	0537840440	MM3 01 (110-150) 01 (150-200)
11019902	01	3	110	150	0537841246	MM3 01 (110-150) 01 (150-200)
11019902	01	4	150	200	0537841257	MM3 01 (110-150) 01 (150-200)

**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.R. 227 9246 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.801

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019161873/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. NEN-EN 15934 en cf. CMA 2/II/A.1
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Gw. NEN 5753
<b>Metalen</b>			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
<b>Minerale olie</b>			
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
PCB (7)	W0271	GC-MS	Gw. NEN 6980
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monsternamen en conserveringstermijn 2019161873/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	11019902

**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



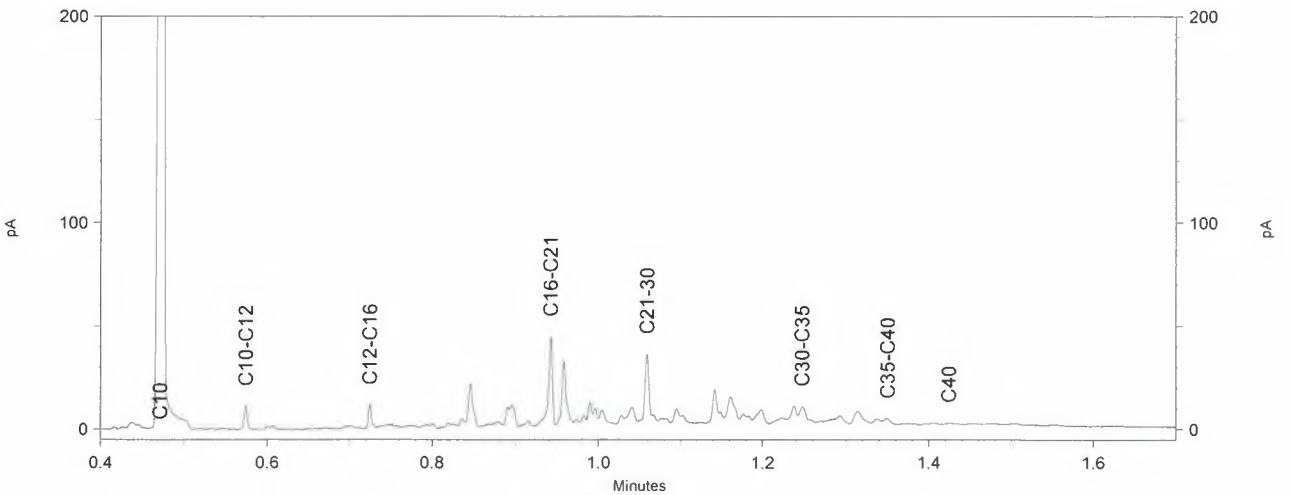
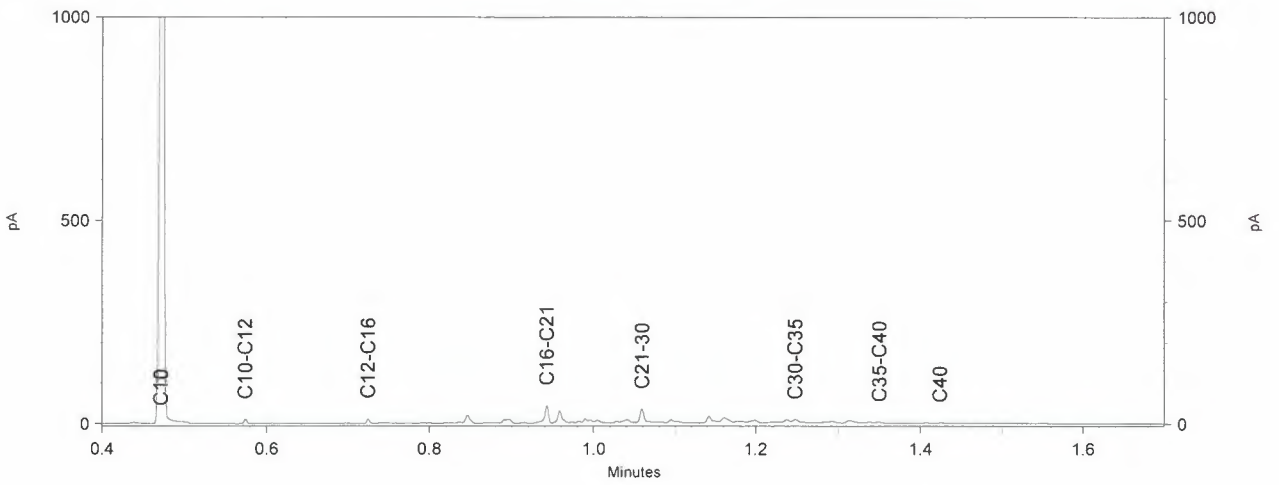
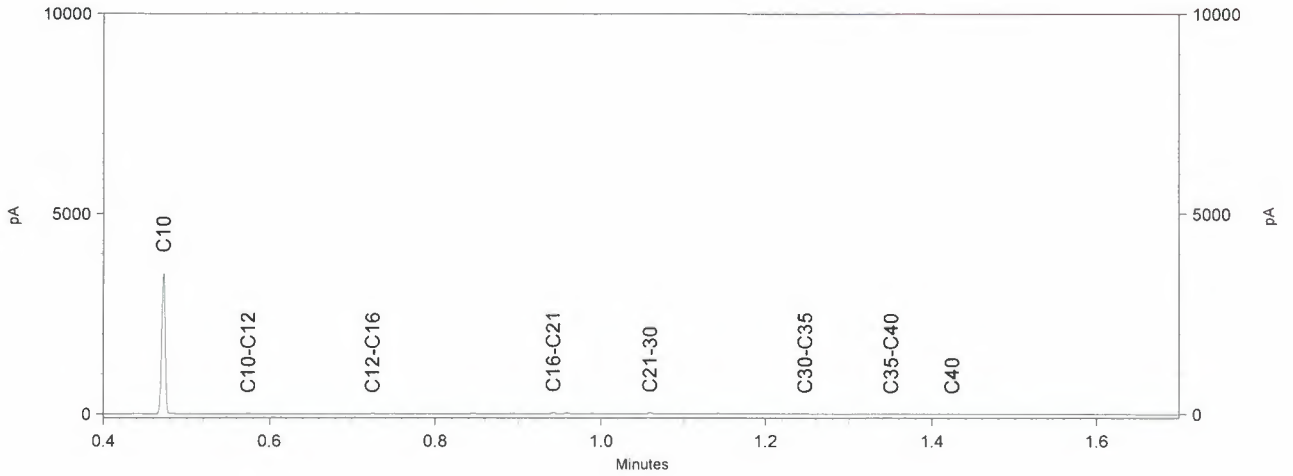
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11019900

Certificate no.: 2019161873

Sample description.: MM1 02 (20-70) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0

V



Greenhouse Advies  
T.a.v. mark van den Heuij  
Huismanstraat 6  
6851 GT HUISSEN

## Analysecertificaat

Datum: 05-Nov-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019161890/1
Uw project/verslagnummer	GDE01919
Uw projectnaam	Skatebaan Nico Bolkensteinlaan Te Deventer
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	31-Oct-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPR0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer	GDE01919	Certificaatnummer/Versie	2019161890/1
Uw projectnaam	Skatebaan Nico Bolkensteinlaan Te Deven	Startdatum	31-Oct-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	05-Nov-2019/03:10
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond / sediment	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
<b>Bodemkundige analyses</b>		
Q Droge stof	% (m/m)	90.5
Q Organische stof	% (m/m) ds	1.5
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.2
Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.5
<b>Metalen</b>		
Q Barium (Ba)	mg/kg ds	28
Q Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40
Q Kobalt (Co)	mg/kg ds	<5.0
Q Koper (Cu)	mg/kg ds	14
Q Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10
Q Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
Q Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.4
Q Lood (Pb)	mg/kg ds	29
Q Zink (Zn)	mg/kg ds	32
<b>Minerale olie</b>		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
Q Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>		
Q PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
Q PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
Q PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
Q PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
Q PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
Q PCB 153	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-grondwal MM Grondwal (0-100)	29-Oct-2019	11019947

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIXB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

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/VRT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer	GDE01919	Certificaatnummer/Versie	2019161890/1
Uw projectnaam	Skatebaan Nico Bolkensteinlaan Te Deven	Startdatum	31-Oct-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	05-Nov-2019/03:10
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond / sediment	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1
Q PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
Q PCB (som 7)	mg/kg ds	<0.0070
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>		
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
Fluorantheen	mg/kg ds	0.074
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.057
Chryseen	mg/kg ds	0.068
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.057
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.057
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	<0.50

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-grondwal MM Grondwal (0-100)	29-Oct-2019	11019947

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: R5 SIXB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

 Akkoord  
 Pr.coörd.


 VA  
 TESTEN  
 RvA L010

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019161890/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11019947	MM Grondwal 1		0	100	0540233886	MM-grondwal MM Grondwal (0-10

**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019161890/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Drage Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. NEN-EN 15934 en cf. CMA 2/II/A.1
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Gw. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Greenhouse Advies  
T.a.v. mark van den Heuij  
Huismanstraat 6  
6851 GT HUISSEN

## Analysecertificaat

Datum: 12-Nov-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019166055/1
Uw project/verslagnummer	GDE01919
Uw projectnaam	Skatebaan Nico Balkensteinlaan Te Deventer
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-Nov-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPR0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

### Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	GDE01919	Certificaatnummer/Versie	2019166055/1
Uw projectnaam	Skatebaan Nico Bolkensteinlaan Te Deven	Startdatum	07-Nov-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-Nov-2019/13:12
Monsternemer	Andre Noppers	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
<b>Metalen</b>		
S Barium (Ba)	µg/L	95
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	2.8
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	73
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Tolueen	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 <sup>1)</sup>
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

<b>Nr. Monsteromschrijving</b>	<b>Datum monstername</b>	<b>Monster nr.</b>
1 01	07-Nov-2019	11033496

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 RL 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: APO4 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer	GDE01919	Certificaatnummer/Versie	2019166055/1
Uw projectnaam	Skatebaan Nico Bolkensteinlaan Te Deven	Startdatum	07-Nov-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-Nov-2019/13:12
Monsternemer	Andre Noppers	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 <sup>1)</sup>
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
<b>Minerale olie</b>		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	01	07-Nov-2019	11033496

Eurofins Analytico B.V.

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

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

 Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: APO4 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

 Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Akkoord  
Pr.coörd.**


**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019166055/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11033496	01	1	340	440	0680429406	01
11033496	01	2	340	440	0680390575	01
11033496	01	3	340	440	0800843685	01

**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019166055/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \cdot RG$

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail info-env@eurofins.nl  
3770 RL 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: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019166055/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Metalen</b>			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
<b>Minerale olie</b>			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

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: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Greenhouse Advies  
T.a.v. mark van den Heuij  
Huismanstraat 6  
6851 GT HUISSEN

## Analysecertificaat

Datum: 15-Nov-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019161886/1
Uw project/verslagnummer	GDE01919
Uw projectnaam	Skatebaan Nico Bolkensteinlaan Te Deventer
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	31-Oct-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.801

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

### Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	GDE01919	Certificaatnummer/Versie	2019161886/1
Uw projectnaam	Skatebaan Nico Bolkensteinlaan Te Deven	Startdatum	31-Oct-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Nov-2019/16:21
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond / sediment	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
<b>Extern / Overig onderzoek</b>		
perfluorbutaan­zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.3 <sup>1)</sup>
perfluor­penta­zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluor­hexa­zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluor­hepta­zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluor­octa­zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.4 <sup>2)</sup>
perfluor­octa­zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluor­nona­zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluor­deca­zuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluor­undeca­zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluor­dodeca­zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluor­trideca­zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluor­tetradeca­zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluor­hexadeca­zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluor­octadeca­zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluor­butaansulfonyl­zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluor­pentaansulfonyl­zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluor­hexaansulfonyl­zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluor­heptaansulfonyl­zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluor­octaansulfonyl­zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.2 <sup>2)</sup>
perfluor­octaansulfonyl­zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluor­decaansulfonyl­zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>
4:2 fluortelomeer sulfonyl­zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>
6:2 fluortelomeer sulfonyl­zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>
8:2 fluortelomeer sulfonyl­zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>
10:2 fluortelomeer sulfonyl­zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>
N-methylperfluor­octaansulfonyl­amide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>
N-ethylperfluor­octaansulfonyl­amide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>
perfluor­octaansulfonyl­amide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-PFAS Mm pfas (0-50)	29-Oct-2019	11019930

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer	GDE01919	Certificaatnummer/Versie	2019161886/1
Uw projectnaam	Skatebaan Nico Bolkensteinlaan Te Deven	Startdatum	31-Oct-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Nov-2019/16:21
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond / sediment	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOA)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1 <sup>2)</sup>
som PFOA	µg/kg ds	0.5 <sup>2)</sup>
som PFOS	µg/kg ds	0.3 <sup>2)</sup>

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-PFAS Mm pfas (0-50)	29-Oct-2019	11019930

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL718NPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
R: RPO4 erkende verrichting  
S: AS SIKB erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting

**Akkoord  
Pr.coörd.**
**MC**

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019161886/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11019930	Mm pfas	1	0	50	0222039AD	MM-PFAS Mm pfas (0-50)

**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9246 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019161886/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix#

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verhoogde bijdrage van de blanco.#

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Opmerking 2)**

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019161886/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Extern / Overig onderzoek</b>			
Som lineair en vertakte PFOS grond	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PFOA grond	W0004	Extern	Uitbesteding
PFAS (28) Handelingskader	W0004	Extern	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPR0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

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

Uw kenmerk : 2019161886-GDE01919  
Ons kenmerk : Project 961425  
Validatieref. : 961425\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: JSOL-TSOJ-SNFJ-TPVS  
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)  
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 15 november 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

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

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

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

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

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 961425  
**Project omschrijving** : 2019161886-GDE01919  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Monsterreferenties**  
 6137383 = MM-PFAS Mm pfas (0-50)

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 29/10/2019  
**Ontvangstdatum opdracht** : 01/11/2019  
**Startdatum** : 01/11/2019  
**Monstercode** : 6137383  
**Matrix** : Grond

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**  
 Q droge stof % 88,4

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 961425  
**Project omschrijving** : 2019161886-GDE01919  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monsterreferenties**

6137383 = MM-PFAS Mm pfas (0-50)

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 29/10/2019  
**Ontvangstdatum opdracht** : 01/11/2019  
**Startdatum** : 01/11/2019  
**Monstercode** : 6137383  
**Matrix** : Grond

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Perfluorcarbonzuren:*

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,3
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorocetaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,4
perfluorocetaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordecaan zuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorocetadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1

*Perfluorsulfonzuren:*

perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorocetaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,2
perfluorocetaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1

*Perfluorverbindingen - precursors:*

4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 961425  
**Project omschrijving** : 2019161886-GDE01919  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monsterreferenties**

6137383 = MM-PFAS Mm pfas (0-50)

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 29/10/2019  
**Ontvangstdatum opdracht** : 01/11/2019  
**Startdatum** : 01/11/2019  
**Monstercode** : 6137383  
**Matrix** : Grond

*Perfluorverbindingen - overig:*

N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	< 0,1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,5
som PFOS	µg/kg ds	0,3

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 961425  
**Project omschrijving** : 2019161886-GDE01919  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

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

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

---

**Uw referentie** : MM-PFAS Mm pfas (0-50)  
**Monstercode** : 6137383

---

### Opmerking(en) bij resultaten:

perfluorbutaanzuur (PFBA): - Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verhoogde bijdrage van de blanco.  
 perfluorbutaanzuur (PFBA): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 961425  
**Project omschrijving** : 2019161886-GDE01919  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Barcodeschema's**

---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6137383	MM-PFAS Mm pfas (0-50)	MM-PFAS Mm pfas (0-50)	-	1103349124

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 961425  
**Project omschrijving** : 2019161886-GDE01919  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

### Analysemethoden in Grond

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

Droge stof : Eigen methode

---

## **Bijlage 5: Analyseresultaten fundatiemateriaal**

---

Greenhouse Advies  
T.a.v. mark van den Heuij  
Huismanstraat 6  
6851 GT HUISSEN

## Analysecertificaat

Datum: 28-Nov-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019165927/1
Uw project/verslagnummer	GDE01919
Uw projectnaam	Skatebaan Nico Bolkensteinlaan Te Deventer
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-Nov-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

### Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	GDE01919	Certificaatnummer/Versie	2019165927/1
Uw projectnaam	Skatebaan Nico Bolkensteinlaan Te Deven	Startdatum	07-Nov-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-Nov-2019/11:17
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd	Uitgevoerd
S Droge stof	% (m/m)	89.8	93.3
<b>Minerale olie</b>			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	3.3
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	17
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7.4	110
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	28	1100
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	19	1100
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	9.4	820
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	75	3100
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0013 <sup>1)</sup>	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0015	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0015	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0071	0.0049 <sup>2)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.089	0.72
S Anthraceen	mg/kg ds	0.059	0.23
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.29	3.5
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.24	1.7

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM A1 t/m A4 (menggranulaat) MM Menggranulaat A1 t/m A4 (11-34)	07-Nov-2019	11033100
2	MM A5 en A6 (menggranulaat) MM menggranulaat (A5 en A6) (16-31)	07-Nov-2019	11033101



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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer	GDE01919	Certificaatnummer/Versie	2019165927/1
Uw projectnaam	Skatebaan Nico Bolkensteinlaan Te Deven	Startdatum	07-Nov-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-Nov-2019/11:17
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	1	2
S Chryseen	mg/kg ds	0.25	2.0
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.12	0.56
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.21	0.68
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.14	0.47
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.15	0.61
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.6	10

**Uitloogonderzoek**

Q Schudproef (L/S=10)	L/g ds	0.00998	0.0100
Q Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	0.014	0.012
Q Arseen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	0.028	0.059
Q Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.20	<0.20
Q Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.00040	<0.00040
Q Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	0.060	0.015
Q Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030	<0.030
Q Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	0.040	0.27
Q Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0034	0.0028
Q Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	0.020	0.027
Q Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	0.053	0.038
Q Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050
Q Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0081	0.0043
Q Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030	<0.030
Q Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	0.35	<0.20
Q Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.040	<0.040
Q Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	0.51 <sup>3)</sup>	<0.50
Q Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	94 <sup>3)</sup>	21
Q Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	3.5	3.6
Q Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	620 <sup>3)</sup>	160

**Fractie 1**

Meettemperatuur (EC)	°C	20.9	20.7
Q Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	520	170
Q Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	52	17

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM A1 t/m A4 (menggranulaat) MM Menggranulaat A1 t/m A4 (11-34)	07-Nov-2019	11033100
2	MM A5 en A6 (menggranulaat) MM menggranulaat (A5 en A6) (16-31)	07-Nov-2019	11033101

Eurofins Analytico B.V.

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

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

 Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 R: RP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

 Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


### Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	GDE01919	Certificaatnummer/Versie	2019165927/1
Uw projectnaam	Skatebaan Nico Bolkensteinlaan Te Deven	Startdatum	07-Nov-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-Nov-2019/11:17
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	1	2
Meettemperatuur (pH)	°C	20.6	20.6
Q Zuurgraad (pH)		10.8	10.5

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM A1 t/m A4 (menggranulaat) MM Menggranulaat A1 t/m A4 (11-34)	07-Nov-2019	11033100
2	MM A5 en A6 (menggranulaat) MM menggranulaat (A5 en A6) (16-31)	07-Nov-2019	11033101

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: BNPAR12A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 erkende verrichting  
S: AS SIXB erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord  
Pr.coörd.



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019165927/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11033100	MM Menggran	MM Menggranulaat A1	11	34	0540239737	MM A1 t/m A4 (menggranulaat) I
11033101	MM menggran	MM menggranulaat (A5	16	31	0540239738	MM A5 en A6 (menggranulaat) M

**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019165927/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Opmerking 2)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7\*RG

**Opmerking 3)**

Indicatieve waarde; de pH ligt buiten het werkbereik.

**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPRO227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019165927/1**

Pagina 1/2

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
<b>Minerale olie</b>			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
<b>Uitloogonderzoek</b>			
Schudpr. 24-uur (L/S 10) <4mm	W0155	Uitloging	cf. NEN-EN 12457-2 & NEN-EN-16192
Antimoon (Sb) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Arseen (As) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.5
Koper (Cu) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (Uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.5
Nikkel (Ni) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Seleen (Se) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Tin (Sn) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

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/VRT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vloamse 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 2019165927/1**

Pagina 2/2

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Vanadium (V) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Bromide (uitloogbaar)	W0504	Ionchromatografie	Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-1
Chloride (uitloogbaar) (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-1
Fluoride - totaal	W0546	Potentiometrie	Cf. NEN 6483
Sulfaat (uitloogbaar) ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-1

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPR0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

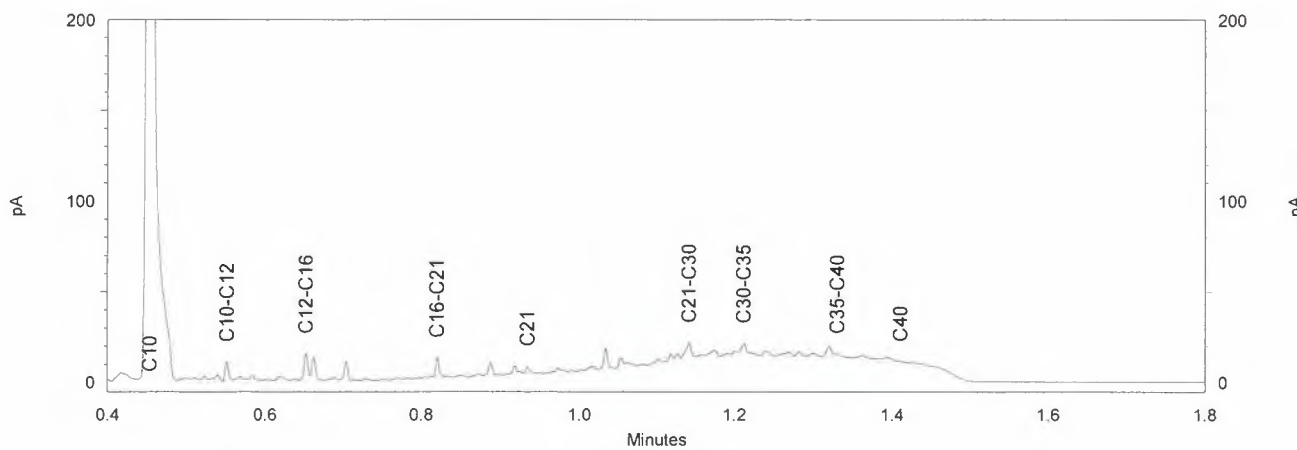
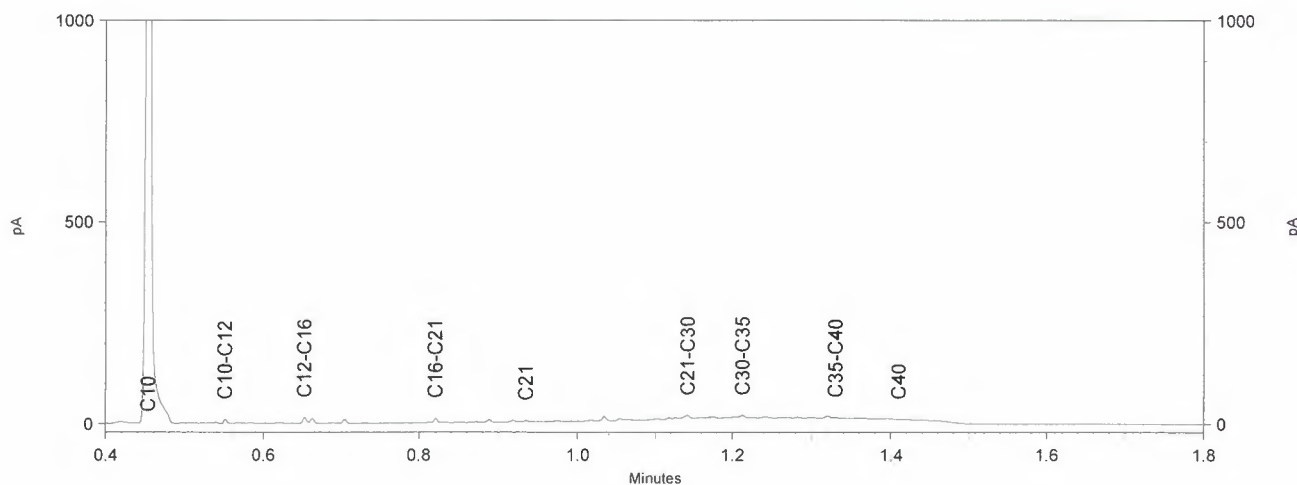
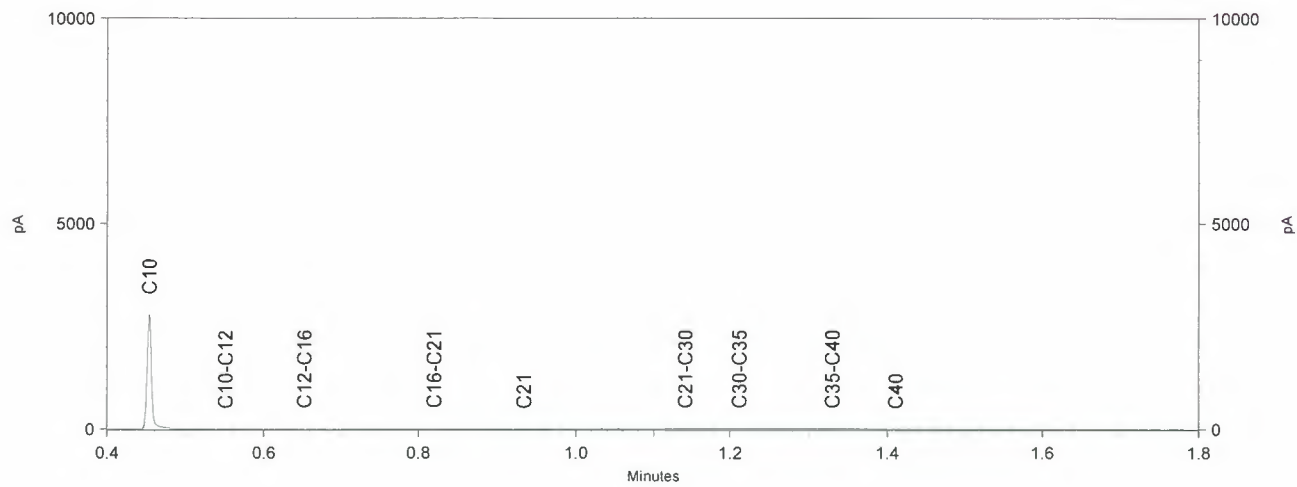
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Sample ID.: 11033100 I2 CC

Certificate no.: 2019165927

Sample description.: MM A1 t/m A4 (menggranulaat) MM Menggranulaat A1 t

V



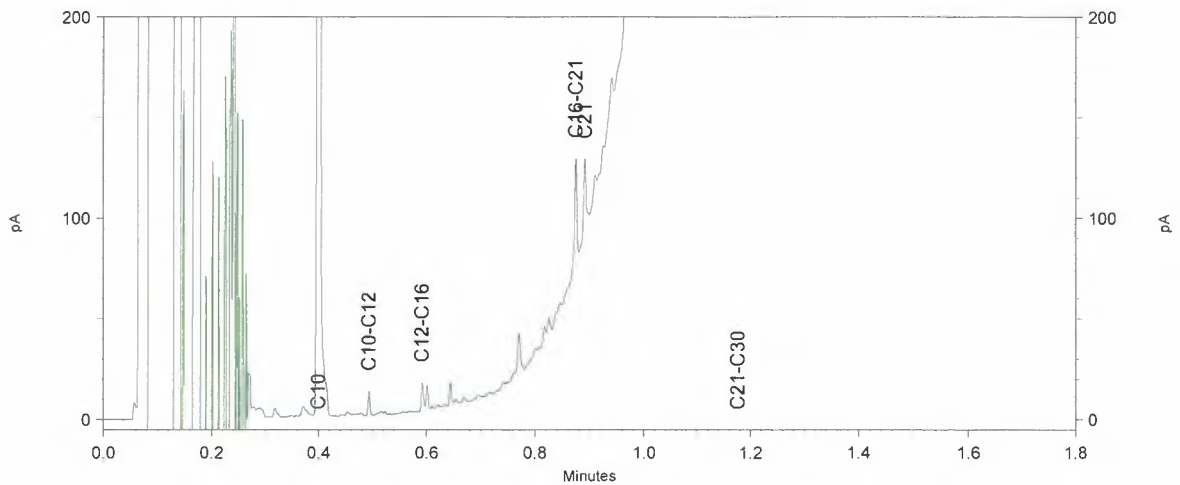
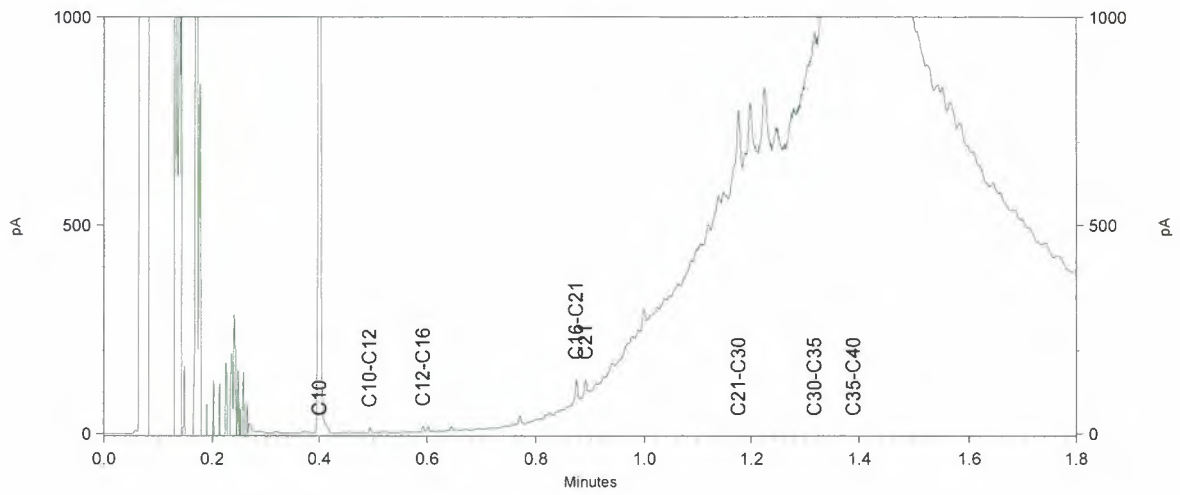
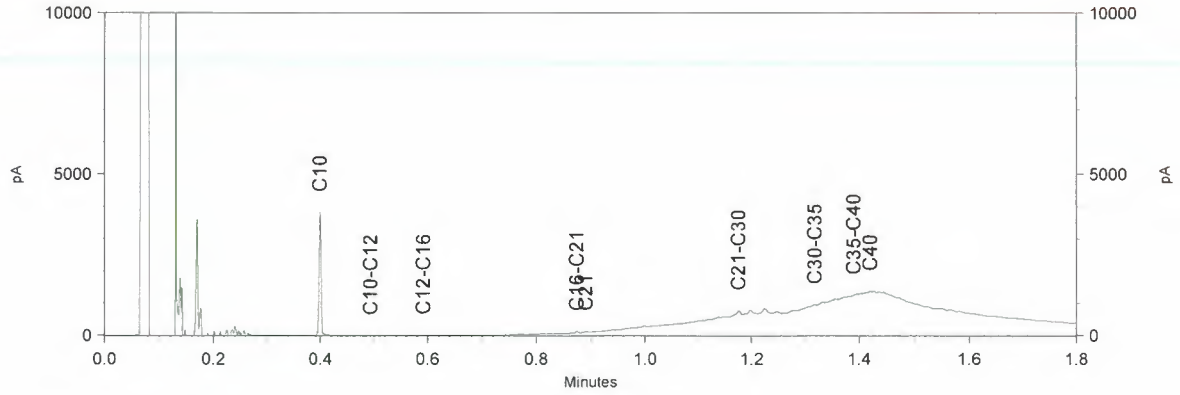
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11033101

Certificate no.: 2019165927

Sample description.: MM A5 en A6 (menggranulaat) MM menggranulaat (A5 e

V



Greenhouse Advies  
T.a.v. mark van den Heuij  
Huismanstraat 6  
6851 GT HUISSEN

## Analysecertificaat

Datum: 26-Nov-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019172728/1
Uw project/verslagnummer	GDE01919
Uw projectnaam	Skatebaan Nico Bolkensteinlaan Te Deventer
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-Nov-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer	GDE01919	Certificaatnummer/Versie	2019172728/1
Uw projectnaam	Skatebaan Nico Bolkensteinlaan Te Deven	Startdatum	19-Nov-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	26-Nov-2019/15:20
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Asbestverdachte grond	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
<b>Extern / Overig onderzoek</b>			
Typering		N.v.t. <sup>1)</sup>	N.v.t. <sup>1)</sup>
Chrysotiel	% (m/m)	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
Amosiet	% (m/m)	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
Crocidoliet	% (m/m)	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
Anthofyliet	% (m/m)	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
Actinoliet	% (m/m)	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
Tremoliet	% (m/m)	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
Geschatte gebondenheid		N.v.t. <sup>1)</sup>	N.v.t. <sup>1)</sup>

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM A1 t/m A4 2 (menggranulaat) MM menggranulaat 2 (A1 t/m A4) (11-34)	07-Nov-2019	11054749
2	MM A5 t/m A6 2 (menggranulaat) MM menggranulaat 2 (A5 en A6) (16-31)	07-Nov-2019	11054750

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

**Akkoord  
 Pr.coörd.**

**MC**

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: NL71BNPR0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV  
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),  
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019172728/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11054749	MM menggran	MM menggranulaat 2 (	11	34	0537465307	MM A1 t/m A4 2 (menggranulaat
11054750	MM menggran	MM menggranulaat 2 (	16	31	0537465303	MM A5 t/m A6 2 (menggranulaat

**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019172728/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019172728/1**

Pagina 1/1

<b>Analyse</b>	<b>Methode</b>	<b>Techniek</b>	<b>Methode referentie</b>
<b>Extern / Overig onderzoek</b>			
Asbest Quickscan	W0004	Extern	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

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

Uw kenmerk : 2019172728-GDE01919  
Ons kenmerk : Project 969183  
Validatieref. : 969183\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: NBLF-IKDK-UGSW-MNMT  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)  
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 26 november 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

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

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

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

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

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 969183  
**Project omschrijving** : 2019172728-GDE01919  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monsterreferenties**

**6157851** = MM A1 t/m A4 2 (menggranulaat) MM menggranulaat 2  
**6157852** = MM A5 t/m A6 2 (menggranulaat) MM menggranulaat 2

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	<b>07/11/2019</b>	<b>07/11/2019</b>
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	<b>19/11/2019</b>	<b>19/11/2019</b>
<b>Startdatum</b> :	<b>19/11/2019</b>	<b>19/11/2019</b>
<b>Monstercode</b> :	<b>6157851</b>	<b>6157852</b>
<b>Matrix</b> :	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>

**Asbestonderzoek**
*Asbest Quickscan:*

typering		n.v.t.	n.v.t.
chrysotiel	massa%	< 0,1	< 0,1
amosiet	massa%	< 0,1	< 0,1
crocidoliet	massa%	< 0,1	< 0,1
anthofyliet	massa%	< 0,1	< 0,1
actinoliet	massa%	< 0,1	< 0,1
tremoliet	massa%	< 0,1	< 0,1
geschatte gebondenheid		n.v.t.	n.v.t.

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

<b>Project code</b>	: 969183
<b>Project omschrijving</b>	: 2019172728-GDE01919
<b>Opdrachtgever</b>	: Eurofins Analytico B.V.

---

---

**Opmerkingen m.b.t. analyses**

---

**Opmerking(en) algemeen****Analyse methode**

Het monstermateriaal is onderzocht volgens het voorschrift ASB-IDEN conform NEN 5896. De methode berust op stereo-lichtmicroscopie in combinatie met polarisatiemicroscopie aangevuld met Dispersion Staining Microscopy.

Bij de kwalitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). De geschatte gebondenheid is gegeven in de zin van NEN 5896.

Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd.

**Asbest**

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

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 969183  
**Project omschrijving** : 2019172728-GDE01919  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>	
6157851	MM A1 t/m A4 2 (menggranulaat)	MM menggranulaat 2	MM menggra	.11-.34	0537465307
6157852	MM A5 t/m A6 2 (menggranulaat)	MM menggranulaat 2	MM menggra	.16-.31	0537465303

---

## Bijlage 6: Rapport asfaltrapportage

---



Onderzoeksnr:	Z19.469	Opdrachtgever:	Greenhouse Advies
Datum:	5 november 2019	Projectnummer:	S02178

## Verhardingsonderzoek

### Projectomschrijving

Skatebaan Nico bolkensteinlaan te Deventer

### Opdrachtomschrijving

In opdracht van de Greenhouse Advies heeft Schagen infra BV voor het project 'Verhardingsonderzoek Skatebaan Nico bolkensteinlaan te Deventer' onderzoek verricht naar mogelijke verontreiniging van asfaltkernen met PAK(10), teer of een teerproduct.

### Uitgangspunten

Het onderzoek naar de teerhoudendheid van de wegvak(ken) heeft plaats gevonden conform het onderzoeksprotocol als omschreven in CROW-publicatie 210: "Richtlijn vrijgekomen asfalt", versie juni 2015. De asfaltkernen zijn onderzocht door een geaccrediteerd laboratorium. Indien tijdens de schouw wordt geconstateerd dat er een aanzienlijk deel (geschat > 50%) van het wegoppervlak bestaat uit reparatievakken, worden deze meegeboord bij het verhardingsonderzoek.

### Algemeen

Teer is een verzameling van onder andere Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK) en fenolen. Om de teerhoudendheid van asfalt te bepalen wordt het PAK10-gehalte (dit is een sommatie van 10 Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen die gezamenlijk als teer gekarakteriseerd worden) als indicator gebruikt. Asfalt mag warm worden hergebruikt indien het PAK10-gehalte kleiner is dan 75 mg/kg ds (grenswaarde Besluit Bodemkwaliteit).

### Proefomschrijving PAK-detector en laagopbouw

De PAK-detector test is een indicatieve test die meestal in combinatie wordt uitgevoerd met een laagdiktemeting en een bepaling van de asfaltsoorten. De PAK-analyse dienen uitgevoerd te worden op alle asfaltkernen volgens de minimale onderzoeksinspanning als beschreven in tabel 1 van de Crow-publicatie. Bij de asfaltsoorten wordt onderscheid gemaakt in asfalt met gebroken materiaal SMA, DAB(SURF), OAB/STAB (BIND-BASE(S)) en asfalt met rond materiaal STAB, GAB (BASE(G)). De asfaltmengsels SURF/BIND/BASE worden genoteerd indien vooraf bekend is dat het materiaal na 2008 is aangebracht.

Voor de proef wordt de asfaltkern over de gehele hoogte doorgezaagd, waarna de PAK-detector op een verse zaagvlak gespoten wordt. Na droging wordt het monster onder een UV-lamp beoordeeld op fluorescentie. Fluorescentie duidt op de aanwezigheid van teer. Doorgaans is het verder onderzoeken van fluorescerende gebieden zinloos, omdat deze zoveel PAK bevatten dat dit deel van de kern waarschijnlijk niet voldoet aan het Besluit Bodemkwaliteit. De niet-fluorescerende delen hebben een PAK-concentratie welke lager is dan met de PAK-detector kan worden waargenomen (250 mg/kg d.s.). Deze delen kunnen verder onderzocht worden door middel van de DLC-analyse (Dunne Laag Chromatografie).

Indien wel fluorescentie op de onderzochte kern is aangetroffen wordt de diepte en laagdikte van de

### Proefomschrijving Dunne Laag Chromatografie (DLC)

Bij de DLC analyse wordt het asfalt opgelost en als vloeistof op een speciale chromatografieplaat gebracht. Na ontwikkeling wordt een deel van het monster vergeleken met een ander deel waaraan een hoeveelheid standaard teeroplossing is toegevoegd.

Indien het monster onder een UV-lamp geen fluorescentie vertoont, is de uitslag lager dan de detectiegrens (50 mg/kg ds). Dit betekent dat het onderzochte monster geschikt is voor warm hergebruik. Is er fluorescentie zichtbaar, maar is deze minder dan de het referentiemonster dan is



Onderzoeksnr:	Z19.469	Opdrachtgever:	Greenhouse Advies
Datum:	5 november 2019	Projectnummer:	S02178

### Verhardingsonderzoek

<b>Projectomschrijving</b>
Skatebaan Nico bolkensteinlaan te Deventer

nader onderzoek noodzakelijk. Hiervoor kan de HPLC- of GC-MS-methode worden gebruikt. De combinatie van PAK-detector en DLC-analyse kan drie uitslagen opleveren:

- < 50 mg/kg ds = geschikt voor warm hergebruik
- 50 – 250 mg/kg ds = teerhoudend (evt. exacte concentratie bepalen d.m.v. HPLC- of GCMS-analyse)
- > 250 mg/kg ds = teerhoudend en niet geschikt voor warm hergebruik

voor een volledige proefomschrijving wordt verwezen naar proef 77 van de standaard RAW bepaling 2015.

#### Waarschuwing en beperking PAK-detector en DLC-onderzoek

Kleeflagen in de asfaltconstructie zijn zo dun, dat deze niet in de langsdoorsnede van de asfaltkern zichtbaar zijn. Dit kan er toe lijden dat bij aanwezigheid van een teerhoudende kleeflaag er geen fluorescentie wordt waargenomen. Alleen als het hechtvlak poreus is, zal de PAK-detector in de naad kunnen binnendringen en zal fluorescentie worden waargenomen.

Indien gefreesd wordt op een diepte net onder een kleeflaag, kan de betreffende kleeflaag door het geweld van de frees onthechten. Daardoor ontstaat hier een voorkeursbreukvlak. Veel korrels in het freesasfalt zullen een vlak met deze kleeflaag vertonen. Als dit tijdens het frezen een teerhoudende kleeflaag blijkt te zijn, kan dat tot afkeur bij de acceptant lijden. De acceptant zal met de PAK-detector eenvoudig sterk verkleurde fluorescerende stukjes waarnemen. Ook door het grote specifieke oppervlak de kenmerkende geur van teer kunnen worden waargenomen.

Dit kan er toe leiden dat ondanks dat het onderzoek geen teer heeft aangetoond, de partij alsnog met deze reden kan worden geweigerd.

#### Mengmonsters

Voor de uitvoering van de DLC-analyse is het toegestaan mengmonsters te maken van het potentiële asfalt dat als één partij zal vrijkomen. Voor het samenstellen van mengmonsters gelden de volgende restricties:

1. Monsters mogen worden samengesteld uit ten hoogste 3 verschillende lagen, als deze in één keer kunnen worden gefreesd.
2. De dikte van een asfaltpakket dat in één (meng)monster mag worden verzameld bedraagt ten hoogste 20cm.
3. Per monster mag materiaal van ten hoogste 3 verschillende boorkernen gebruikt worden.
4. Als meerdere boorkernen in een onderzoeksvak overeenkomstige lagen bevatten, hoeven niet alle boorkernen bemonsterd te worden. Wel moet asfalt uit de verschillende lagen in het monster aanwezig zijn.
5. Als in een onderzoeksvak het minimum aantal analyses (tabel 2) kleiner is dan het aantal gescheiden vrijkomende partijen, moet van elke partij ten minste één monster worden samengesteld.

#### Freesplan:

Een freesplan dient om teerhoudend en teervrij asfalt te kunnen scheiden. Om hier zeker van te zijn dient een marge van minimaal 20mm boven en onder de teerhoudende laag te worden gehanteerd.

#### Rapportage:

Onderliggende rapportage laat zich het beste interpreteren indien deze in kleur wordt uitgeprint/beoordeeld.





Onderzoeksnr:	Z19.469	Opdrachtgever:	Greenhouse Advies
Datum:	5 november 2019	Projectnummer:	S02178

### Verhardingsonderzoek

<b>Projectomschrijving</b> Skatebaan Nico bolkensteinlaan te Deventer
--

Nr.	Wegnaam	Onderzoek van	Onderzoek tot	Historisch onderzoek	Lengte (m)	Breedte (m)	Opp. (m <sup>2</sup> )	Aantal Boorkernen	Boorkernnummers	Opmerkingen
1	Skatebaan Nico bolkensteinlaan	zie tek		Nee	55	2	110	2	1-2	
2	Skatebaan Nico bolkensteinlaan	zie tek		Nee	34	4,2	143	2	3-4	
3	Skatebaan Nico bolkensteinlaan	zie tek		Nee	40	4,2	168	2	5-6	
				Nee						
				Nee						
				Nee						
				Nee						
				Nee						
				Nee						
				Nee						
				Nee						
				Nee						
				Nee						

**Projectgegevens:**

Opdrachtgever: Greenhouse Advies  
Project: Skatebaan Nico bolkensteinlaan te Deventer  
Opdrachtnummer: S02178

Onderzoeksnummer: Z19.469  
Datum monstername: 5 november 2019  
Monsternemer: FJH

**Monsternamiformulier verhardingsonderzoek**

I = Idem

V = Aanwezig

? = Verdere laagopbouw en dikte onbekend

=

Extra	Nr.	Locatie (hmp of tekening)	Dwars loc.	Kern dikte (mm)	Asfalt dikte (mm)	Aantal delen	Puin	MG	Puin / Asfalt delen	Slak	Geb. slak	Beton gran.	Steen slag	Grind	Basalt	Zand	Grond	Klei
	1	zie tek	0,5	110	V	1		300								V		
	2	zie tek	1,5	110	V	1		300								V		
	3	zie tek	1,0	120	V	1		340								V		
	4	zie tek	3,2	130	V	1		330								V		
	5	zie tek	1,3	160	V	1			270							V		
	6	zie tek	2,5	160	V	1			310							V		
	7																	
	8																	
	9																	
	10																	
	11																	
	12																	
	13																	
	14																	
	15																	
	16																	
	17																	

VHO Z19.469

t.b.v. aanleg skatebaan aan de Nico Bolkenstein te Deventer.

t.h.v. ingang sportpark en het Nico Bolkenstein ziekenhuis.





Schagen Infra B.V.  
t.a.v. laboratorium  
Postbus 619  
8000AP ZWOLLE

Kiwa KOAC B.V.  
Leonard Springerlaan 5  
9727 KB Groningen  
Postbus 8136  
9702 KC Groningen

T 088 562 26 72  
F 088 562 25 11  
E [info@kiwa-koac.com](mailto:info@kiwa-koac.com)

[www.kiwa-koac.com](http://www.kiwa-koac.com)

Datum : 11 november 2019  
Referentie : lg19.1596-2/labg/hbu  
Projectnummer : 190392001  
Opdracht : G19.1596

## Beproevingcertificaat

Opdrachtgever : Schagen Infra B.V.  
Ontvangstdatum : 7 november 2019  
Begin onderzoek : 7 november 2019  
Einde onderzoek : 11 november 2019  
Projectleider : de heer J.H. Buurman  
Aantal bladen : 2  
Aantal bijlagen : 2

### Volgens opgave opdrachtgever

Werk : Skatebaan Nico Bolkesteinlaan Deventer Z19.469  
Opdrachtnummer : S02178/Z19.469  
Factuur aan : Schagen Infra B.V., Crediteurenadministratie, factuur@schagengroep.nl  
Codering monster(s) : 1 t/m 6  
Soort materiaal : asfaltcilinders

In geval van versienummer '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. De in deze rapportage vermelde onderzoeken zijn uitgevoerd door Kiwa KOAC, tenzij anders vermeld. De in deze rapportage vermelde resultaten zijn alleen van toepassing op de onderzochte monsters, tenzij anders vermeld. Nadere informatie over de uitvoering van de beproeving, meetonzekerheid en rapportage is op aanvraag beschikbaar. Zonder schriftelijke toestemming van Kiwa KOAC mag het rapport of certificaat niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.



Handelsregister Apeldoorn 08116066 • BTW NL8120.05.788.B.01

Kiwa KOAC B.V.





## 1 Monsterneming

De monsterneming is niet door Kiwa KOAC Laboratorium uitgevoerd. Het onderzochte materiaal en/of proefstukken zijn ten behoeve van het onderzoek aangeleverd. Kiwa KOAC Laboratorium kan derhalve geen gegevens over de monsterneming en vervaardiging/bewaring van de proefstukken rapporteren tot het moment van ontvangst en geen uitspraak doen ten aanzien van de representativiteit van het onderzochte materiaal in relatie tot de partij of het werk waaruit ze zijn genomen.

## 2 Gehanteerde onderzoeksmethode(n) of norm(en)

Bij de uitvoering van het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende norm(en) of proefomschrijving(en):

K-IP-49a conform RAW 2015 proef 77.1 en 77.2	Bepalen van de constructieopbouw en de laagdikte en het aantonen van PAK met PAKdetector (PAK-detectorproef)
K-IP-49b conform RAW 2015 proef 77.3	Aantonen van PAK met dunne-laagchromatografie (DLC-proef)

Indien er bij de uitvoering van het onderzoek afwijkingen van de norm hebben plaatsgevonden, dan zijn deze in het rapport vermeld. Deze afwijkingen kunnen invloed hebben op de herhaalbaarheid, reproduceerbaarheid en/of betrouwbaarheid van de resultaten.

Kiwa KOAC Laboratorium Groningen is door de RvA geaccrediteerd conform ISO/IEC 17025 onder L007 voor de met (Q) gemerkte verrichtingen.

## 3 Resultaten van het onderzoek

In bijlage 1 worden de resultaten van het onderzoek samengevat.  
In bijlage 2 zijn de foto's toegevoegd.

Voor akkoord:  
**Kiwa KOAC B.V.**

J.H. (Hans) Buurman  
Manager (Keuringen / Laboratorium Groningen)



## bijlage 1: Resultaten

monster	Soort verharding	Laagdikte cumulatief mm	Laagdikte individueel mm	Fluorescerend gebied mm
<b>(Q)</b> K-IP-49a conform RAW 2015 proef 77.1 en 77.2 <b>Bepalen van de constructieopbouw en de laagdikte en het aantonen van PAK met PAKdetector (PAK-detectorproef)</b>				
1	DAB 0/8	33	33	geen
	STAB 0/22	110	77	
2	DAB 0/8	35	35	geen
	STAB 0/22	107	72	
3	DGD	20	20	geen
	STAB 0/16	60	40	
	STAB 0/16	124	64	
4	DGD	18	18	geen
	STAB 0/22	61	43	
	STAB 0/22	130	69	
5	DGD	20	20	geen
	DAB 0/8	59	39	
	OAB 0/11	90	31	
	GAB 0/16	160	70	
6	DGD	17	17	geen
	DAB 0/8	60	43	
	OAB 0/11	95	35	
	GAB 0/16	151	56	



monster	Samenstelling	Diepte (in mm)	Classificatie PAK
<b>(Q)</b> K-IP-49b conform RAW 2015 proef 77.3			
<b>Aantonen van PAK met dunne-laag-chromatografie (DLC-proef)</b>			
MM1	Cilinder 2	0 t/m 107	geen fluorescentie
MM2	Cilinder 3	0 t/m 124	geen fluorescentie
MM3	Cilinder 5	0 t/m 59	geen fluorescentie
MM4	Cilinder 5	59 t/m 160	geen fluorescentie

#### Opmerking:

De samenstelling van de mengmonsters is opgegeven door de opdrachtgever, tenzij expliciet uit deze rapportage blijkt dat Kiwa KOAC de mengmonsters heeft samengesteld.

#### Toelichting bij tabel aantonen van PAK; dunne laag-chromatografie

In de kolom "Classificatie PAK" kunnen twee verschillende uitslagen worden vermeld:

- 1 "geen fluorescentie": Er is geen fluorescentie waargenomen. Conform CROW publicatie 210 kan worden aangenomen dat het asfalt een PAK<sub>10</sub>-gehalte  $\leq 50$  mg/kg zal bevatten;
- 2 "fluorescentie": Er is fluorescentie waargenomen. Er mag worden aangenomen dat het asfalt een PAK(totaal)-gehalte groter dan 50 mg/kg zal bevatten. Het betreffende monster moet als teerhoudend worden aangemerkt, tenzij een aanvullende kwantitatieve bepaling van PAK<sub>10</sub> wordt uitgevoerd.

#### Toelichting bij tabel bepaling constructieopbouw, laagdikte en aantonen van PAK

In bovenstaande tabel moet met de volgende punten rekening worden gehouden:

- De "laagdikte cumulatief" en het "fluorescerend gebied" worden aangegeven in millimeters gemeten vanaf de bovenzijde van de kernen/verharding;
- Als in de kolom "fluorescerend gebied" als resultaat "geen" wordt vermeld, betekent dit, dat het asfalt vrijwel altijd nader onderzocht moet worden op de aanwezigheid van PAK. Zonder nader onderzoek zal het asfalt door de asfaltcentrale als teerhoudend worden beschouwd, tenzij aan de voorwaarden bij het volgende gedachtestreepje wordt voldaan. Als in de kolom "fluorescerend gebied" een bereik "xx-yy" vermeld is in dit bereik fluorescentie waargenomen en is met een grote mate van zekerheid teer in het asfalt verwerkt. Er moet vanuit worden gegaan, dat dit asfalt teerhoudend is en dat het PAK<sub>10</sub>-gehalte 250 mg/kg of hoger is. Nader onderzoek aan het teerhoudende asfalt binnen dit fluorescerende gebied is niet zinvol. Buiten dat gebied is op de niet fluorescerende delen nader onderzoek noodzakelijk, waarbij een veiligheidsmarge van 20 mm vanaf de fluorescerende zone gehanteerd wordt;
- Alleen wanneer met de PAK-detector geen fluorescerende lagen in de constructie zijn waargenomen en de asfaltconstructie van na 1994 is of als geen fluorescentie is waargenomen en de totale hoeveelheid asfalt uit het werk is niet meer dan 25 ton,



mag nader onderzoek achterwege blijven. Dit asfalt kan door de asfaltcentrale als teevrij geaccepteerd worden.

Als met behulp van documenten kan worden aangetoond dat geen teerhoudende producten in de asfaltconstructie zijn verwerkt, kan zelfs geheel van onderzoek worden afgezien. In dat geval is zelfs het onderzoek met PAK-detector niet nodig.

- Indien vermeld, wordt in de kolom 'mengsel' m.b.v. een letter aangegeven of de gelijksoortige mengsels in de kolom 'soort verharding' visueel gelijk zijn (met name de steenslag is visueel gelijk).
- Meer informatie over PAK onderzoek in asfalt en een verklaring van de gebruikte afkortingen is te vinden in 'Technisch infoblad Teerhoudendheid asfalt'. Dit document kunt u downloaden op onze website [www.kiwa-koac.com](http://www.kiwa-koac.com) onder 'Appendices Kiwa KOAC (PDF)' (rechts op de home pagina).

>





bijlage 2 : Foto's



>



>





>



## Bijlage 7: Toetsing grond en grondwater

---

**Botviva T12 testling Wbb grond**

Lvw projectnummer: GDE01919  
 Projectnaam: Skatbaan Nico Balkenminlaan Te Deventer  
 Ordernummer: 29-10-2019  
 Monstername: 2019161873  
 Certificatenummer: 11-05-019  
 Sandoorn: 11-11-2019  
 Rapportagedatum:

Analyse	Eenheden		GSSD		Dordrecht		GSSD		Dordrecht		GSSD		Dordrecht	
	1	2	1	2	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
<b>Bodemtype correctie</b>														
Organische stof	2	1,8	2	1,8										
Korrelfractie < 2 µm (Luum)	2	3,8												
<b>Bodemkundige analyses</b>														
Droge stof	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8
Organische stof														
Obolrest														
Korrelfractie < 2 µm (Luum)														
% (m/m) ds														
% (m/m) ds														
% (m/m) ds														
<b>Nuttylsubstantie Aromatische koolwaterstoffen, PAH's</b>														
Benzeen	<0,050	0,035	<0,050	0,035	<0,050	0,035	<0,050	0,035	<0,050	0,035	<0,050	0,035	<0,050	0,035
Fluorantheen	<0,050	0,035	0,9	0,9	<0,050	0,035	<0,050	0,035	<0,050	0,035	<0,050	0,035	<0,050	0,035
Anthracen	<0,050	0,035	0,48	0,48	<0,050	0,035	<0,050	0,035	<0,050	0,035	<0,050	0,035	<0,050	0,035
Fluorantheen	0,054	3,1	3,1	3,1	0,057	0,057	0,059	0,059	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061
Benzo(a)anthracen	<0,050	0,035	1,9	1,9	<0,050	0,035	<0,050	0,035	<0,050	0,035	<0,050	0,035	<0,050	0,035
Chrysen	<0,050	0,035	1,6	1,6	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053
Benzo(b)fluoranthren	<0,050	0,035	0,62	0,62	<0,050	0,035	<0,050	0,035	<0,050	0,035	<0,050	0,035	<0,050	0,035
Benzo(k)fluoranthren	<0,050	0,035	1,1	1,1	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053
Benzo(g)hopen	<0,050	0,035	0,44	0,44	<0,050	0,035	<0,050	0,035	<0,050	0,035	<0,050	0,035	<0,050	0,035
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,050	0,035	0,59	0,59	<0,050	0,035	<0,050	0,035	<0,050	0,035	<0,050	0,035	<0,050	0,035
Benzo(e)pyreen	<0,050	0,035	1,077	1,077	<0,050	0,035	<0,050	0,035	<0,050	0,035	<0,050	0,035	<0,050	0,035
Benzo(a)pyreen (10)	<0,050	0,035	21	21	79,8	79,8	26	26	<15	<15	33,56	33,56	<15	<15
Barium (Ba)			<0,40	0,4931	<0,40	0,4931	<0,40	0,4931	<0,40	0,4931	<0,40	0,4931	<0,40	0,4931
Cadmium (Cd)			<5,0	10,28	<5,0	10,28	<5,0	10,28	<5,0	10,28	<5,0	10,28	<5,0	10,28
Cobalt (Co)			11	21,43	9,2	17,75	9,2	17,75	<10	0,0972	<10	0,0972	<10	0,0972
Koper (Cu)			<1,5	1,05	<1,5	1,05	<1,5	1,05	<1,5	1,05	<1,5	1,05	<1,5	1,05
Kwik (Hg)			6,4	16,23	6	14,89	6	14,89	6	14,89	6	14,89	6	14,89
Magnesium (Mg)			21	31,99	27	40,91	27	40,91	27	40,91	27	40,91	27	40,91
Nikkel (Ni)			28	80,87	24	51,45	24	51,45	24	51,45	24	51,45	24	51,45
Lood (Pb)			<3,0	10,5	<3,0	10,5	<3,0	10,5	<3,0	10,5	<3,0	10,5	<3,0	10,5
Zink (Zn)			<5,0	17,5	<5,0	17,5	<5,0	17,5	<5,0	17,5	<5,0	17,5	<5,0	17,5
Minerale olie (C10-C17)			13	65	66	21	66	21	66	21	66	21	66	21
Minerale olie (C18-C21)			20	100	<12	42	<12	42	<12	42	<12	42	<12	42
Minerale olie (C21-C30)			6,7	33,5	<6,0	21	<6,0	21	<6,0	21	<6,0	21	<6,0	21
Minerale olie (C30-C35)			<6,0	21	<6,0	21	<6,0	21	<6,0	21	<6,0	21	<6,0	21
Minerale olie (C35-C40)			44	220	<38	133	<38	133	<38	133	<38	133	<38	133
Minerale olie totaal (C10-C40)														
Chromatogram olie (GC)														
<b>Polychlloorbifenyle, PCB</b>														
PCB 28			<0,0010	0,0035	<0,0010	0,0035	<0,0010	0,0035	<0,0010	0,0035	<0,0010	0,0035	<0,0010	0,0035
PCB 52			<0,0010	0,0035	<0,0010	0,0035	<0,0010	0,0035	<0,0010	0,0035	<0,0010	0,0035	<0,0010	0,0035
PCB 101			<0,0010	0,0035	<0,0010	0,0035	<0,0010	0,0035	<0,0010	0,0035	<0,0010	0,0035	<0,0010	0,0035
PCB 118			<0,0010	0,0035	<0,0010	0,0035	<0,0010	0,0035	<0,0010	0,0035	<0,0010	0,0035	<0,0010	0,0035
PCB 128			<0,0010	0,0035	<0,0010	0,0035	<0,0010	0,0035	<0,0010	0,0035	<0,0010	0,0035	<0,0010	0,0035
PCB 153			<0,0010	0,0035	<0,0010	0,0035	<0,0010	0,0035	<0,0010	0,0035	<0,0010	0,0035	<0,0010	0,0035
PCB 180			<0,0010	0,0035	<0,0010	0,0035	<0,0010	0,0035	<0,0010	0,0035	<0,0010	0,0035	<0,0010	0,0035
PCB (som 7)			<0,0010	0,0035	<0,0010	0,0035	<0,0010	0,0035	<0,0010	0,0035	<0,0010	0,0035	<0,0010	0,0035

Zie bijl.

Botviva Control  
 Volgens de Richtlijnswaarde  
 Omzetting Richtlijnswaarde  
 Volgens de Richtlijnswaarde

1. 11019889 M3 J1 02 (p 20)  
 7. 11019890 M3 J1 02 (p 20) (s. 25) (s. 25) (s. 25) (s. 25)  
 8. 11019891 M3 J1 02 (p 20) (s. 25) (s. 25) (s. 25) (s. 25)  
 4. 11019892 M3 J1 02 (p 20) (s. 25) (s. 25) (s. 25) (s. 25)

Verwijzing naar de gespecificeerde:  
 - Beter dan de Richtlijnswaarde  
 - Beter dan de Richtlijnswaarde  
 - Beter dan de Richtlijnswaarde  
 - Beter dan de Richtlijnswaarde

Dit verslag is uitsluitend bestemd voor de opdrachtgever en kan vertrouwelijk of anderszins wettelijk beschermd zijn. Het verslag kan anderszins wettelijk beschermd zijn.  
 Zo voor info: <http://www.milieudefensie.nl>

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Uw projectnummer: GDE01919  
 Projectnaam: Skatebaan Nico Bokkensteinlaan Te Deventer  
 Ordernummer:  
 Datum monstername: 29-10-2019  
 Monsternemer:  
 Certificaatnummer: 2019161873  
 Startdatum: 31-10-2019  
 Rapportagedatum: 11-11-2019

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel	4	Oordeel
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		2	#	1,8		2		1,1	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2	#	3,8		4,1		3,7	
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	89,8		89,9		89		92,1	
Organische stof	% (m/m) ds			1,8		2		1,1	
Gloeirest	% (m/m) ds			97,9		97,7		98,6	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds			3,8		4,1		3,7	
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050		0,9		<0,050		<0,050	
Anthracen	mg/kg ds	<0,050		0,48		<0,050		<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,054		3,1		0,057		<0,050	
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,050		1,9		0,059		<0,050	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050		1,6		0,061		<0,050	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050		0,62		<0,050		<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050		1,1		0,053		<0,050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050		0,44		<0,050		<0,050	
Indeno(1,23-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050		0,59		<0,050		<0,050	
PAK Totaal VRDM (10)	mg/kg ds	<0,50	<= AW	11	ind.	<0,50	<= AW	<0,50	<= AW
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds			24		26		<15	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,40	<= AW	<0,40	<= AW	<0,40	<= AW	<0,40	<= AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<5,0	<= AW	<5,0	<= AW	<5,0	<= AW	<5,0	<= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	<= AW	11	<= AW	9,2	<= AW	<5,0	<= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,10	<= AW	<0,10	<= AW	<0,10	<= AW	<0,10	<= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,4	<= AW	6	<= AW	6	<= AW	<5,0	<= AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	21	<= AW	27	<= AW	27	<= AW	<10	<= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	28	<= AW	24	<= AW	24	<= AW	9	<= AW
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds			<3,0		<3,0		<3,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds			<5,0		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds			13		<6,0		<6,0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds			20		<12		<12	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds			6,7		<6,0		<6,0	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds			<6,0		<6,0		<6,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds			44	ind.	<38	<= AW	<38	<= AW
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.					
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds			<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds			<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds			<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds			<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds			<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 153	mg/kg ds			<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 180	mg/kg ds			<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB (som 7)	mg/kg ds			<0,0070	<= AW	<0,0070	<= AW	<0,0070	<= AW

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	11019899	M2-1 07 (0 20)	Afhijd toepasbaar
2	11019900	MM1 03 (10 70) 04 (0 50) 05 (0 50) 06 (0 50) 07 (0 50)	Klasse industrie
3	11019901	MM2 01 (0 50) 03 (0 50) 09 (0 50) 10 (0 50) 11 (0 50) 12 (0 50)	Afhijd toepasbaar
4	11019907	MM3 01 (110 150) 03 (150 200) 07 (90 140) 02 (140 180) 03 (100 150) 03 (150 200)	Afhijd toepasbaar

**Verklaring van de gebruikte tekens:**

<= AW kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde  
 ind. klasse industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rws/leefomgeving/n/onderwerpen/bodem-ondergrond/bba/instrumenten/botova/>

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Uw projectnummer	GDE01919
Projectnaam	Skatebaan Nico Bolkensteinlaan Te Deventer
Ordernummer	
Datum monstername	29-10-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019161890
Startdatum	31-10-2019
Rapportagedatum	05-11-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel
<b>Bodemtype correctie</b>				
Organische stof		1,5		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,5		
<b>Bodemkundige analyses</b>				
Droge stof	% (m/m)	90,5	90,5	
Organische stof	% (m/m) ds	1,5	1,5	
Gloeirest	% (m/m) ds	98,2		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,5	3,5	
<b>Metalen</b>				
Barium (Ba)	mg/kg ds	28	91,37	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,40	0,4712	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<5,0	10,57	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	27,54	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,10	0,0981	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,4	16,59	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	29	44,41	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	32	70,55	-
<b>Minerale olie</b>				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0	21	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	42	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0	21	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	133	-
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>				
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0070	0,0245	-
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,074	0,074	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,057	0,057	
Chryseen	mg/kg ds	0,068	0,068	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,057	0,057	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,057	0,057	
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	<0,50	0,488	-

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11019947	MM-grondwal MM Grondwal (0-100)

BoToVa Oordeel  
 Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Verklaring van de gebruikte tekens:**

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

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de la**

Uw projectnummer	GDE01919
Projectnaam	Skatebaan Nico Bolkensteinlaan Te Deventer
Ordernummer	
Datum monstername	29-10-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019161890
Startdatum	31-10-2019
Rapportagedatum	05-11-2019

Analyse	Eenheid	1	Oordeel
<b>Bodemtype correctie</b>			
Organische stof		1,5	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,5	
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge stof	% (m/m)	90,5	
Organische stof	% (m/m) ds	1,5	
Gloeirest	% (m/m) ds	98,2	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,5	
<b>Metalen</b>			
Barium (Ba)	mg/kg ds	28	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,40	<= AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<5,0	<= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	<= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,10	<= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,4	<= AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	29	<= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	32	<= AW
<b>Minerale olie</b>			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<= AW
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0070	<= AW
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,074	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,057	
Chryseen	mg/kg ds	0,068	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,057	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,057	
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	<0,50	<= AW

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11019947	MM-grondwal MM Grondwal (0-100)

Oordeel  
Altijd toepasbaar

## Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde  
Ind. klasse industrie



BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer GDE01919  
 Projectnaam Skatebaan Nico Bolkensteinlaan Te Deventer  
 Ordernummer  
 Datum monstername 07-11-2019  
 Monsternemer Andre Noppers  
 Certificaatnummer 2019166055  
 Startdatum 07-11-2019  
 Rapportagedatum 12-11-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	µg/L	95	95	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2,8	2,8	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	73	73	*	10	65	433	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda


Nr. Analytico-nr Monster  
 1 11033496 01

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde	GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
*	groter dan Streefwaarde	RG	Vereiste Rapportagegrens
**	groter dan Tussenwaarde	S	Streefwaarde
***	groter dan Interventiewaarde	T	Tussenwaarde
		I	Interventiewaarde


## **Bijlage 8: Uitloogtoets**

Projectcode	BHB07919	
Projectnaam	Nico Bolkensteinlaan	
Certificaatnummer		
Monstersomschrijving	M1 t/m M4	

### Toetsing samenstelling en uitloging niet-vormgegeven bouwstof

Stof	Maximale samenstellingswaarde organische parameters (mg/kg d.s.)	Analyseresultaat mg/kg.ds	Conclusie
<i>Samenstelling:</i>			
Minerale olie totaal (C10-C40)	500	75	voldoet
PCB's (som)	0,5	0,0071	voldoet
Naftaleen	5	0,001	voldoet
Fenanthreen	20	0,001	voldoet
Anthraceen	10	0,0013	voldoet
Fluorantheen	35	0,29	voldoet
Benzo(a)anthraceen	40	0,24	voldoet
Chryseen	10	0,25	voldoet
Benzo(k)fluorantheen	40	0,12	voldoet
Benzo(a)pyreen	10	0,21	voldoet
Benzo(ghi)peryleen	40	0,14	voldoet
Indeno(123-cd)pyreen	40	0,15	voldoet
PAK Totaal VROM (10)	50	1,6	voldoet

<i>Uitloging</i>			
Antimoon (Sb)	0,32	0,014	voldoet
Arseen (As)	0,9	0,028	voldoet
Barium (Ba)	22	0,2	voldoet
Cadmium (Cd)	0,04	0,0004	voldoet
Chroom (Cr)	0,63	0,06	voldoet
Kobalt (Co)	0,54	0,03	voldoet
Koper (Cu)	0,9	0,04	voldoet
Kwik (Hg)	0,02	0,0034	voldoet
Nikkel (Ni)	0,44	0,02	voldoet
Molybdeen (Mo)	1	0,053	voldoet
Lood (Pb)	2,3	0,005	voldoet
Seleen (Se)	0,15	0,0081	voldoet
Tin (Sn)	0,4	0,03	voldoet
Vanadium (V)	1,8	0,35	voldoet
Zink (Zn)	4,5	0,04	voldoet
Bromide	20	0,51	voldoet
Chloride	616	94	voldoet
Fluoride	55	3,5	voldoet
Sulfaat	1730	620	voldoet

Projectcode	BHB07919	
Projectnaam	Skatebaan Nico Bolkensteinlaan	
Certificaatnummer	2019165927/1	
Monsteromschrijving	MM A5 en A6	

### Toetsing samenstelling en uitloging niet-vormgegeven bouwstof

Stof	Maximale samenstellingswaarde organische parameters (mg/kg d.s.)	Analyseresultaat mg/kg.ds	Conclusie
<i>Samenstelling:</i>			
Minerale olie totaal (C10-C40)	500	3100	voldoet niet
PCB's (som)	0,5	0,0049	voldoet
Naftaleen	5	0,05	voldoet
Fenanthreen	20	0,72	voldoet
Anthraceen	10	0,23	voldoet
Fluorantheen	35	3,5	voldoet
Benzo(a)anthraceen	40	1,7	voldoet
Chryseen	10	2	voldoet
Benzo(k)fluorantheen	40	0,56	voldoet
Benzo(a)pyreen	10	0,68	voldoet
Benzo(ghi)peryleen	40	0,47	voldoet
Indeno(123-cd)pyreen	40	0,61	voldoet
PAK Totaal VROM (10)	50	10	voldoet

<i>Uitloging</i>			
Antimoon (Sb)	0,32	0,012	voldoet
Arseen (As)	0,9	0,059	voldoet
Barium (Ba)	22	0,2	voldoet
Cadmium (Cd)	0,04	0,0004	voldoet
Chroom (Cr)	0,63	0,015	voldoet
Kobalt (Co)	0,54	0,03	voldoet
Koper (Cu)	0,9	0,27	voldoet
Kwik (Hg)	0,02	0,0028	voldoet
Nikkel (Ni)	0,44	0,027	voldoet
Molybdeen (Mo)	1	0,038	voldoet
Lood (Pb)	2,3	0,005	voldoet
Seleen (Se)	0,15	0,0043	voldoet
Tin (Sn)	0,4	0,03	voldoet
Vanadium (V)	1,8	0,2	voldoet
Zink (Zn)	4,5	0,04	voldoet
Bromide	20	-0,5	voldoet
Chloride	616	21	voldoet
Fluoride	55	3,6	voldoet
Sulfaat	1730	160	voldoet

## Bijlage 9: Omgevingsrapportage


**bhb07919**  
Omgevingsrapportage



**Bodem**

 Locaties

**Ondergrond**

 Kadastraal perceel

 topografie

 Selectie

## Inhoudsopgave

Voorblad  
Inhoudsopgave  
Inleiding  
0506; WEGTRACE RIELERWEG / NICO BOLKESTEINLAAN  
1252; NICO BOLKESTEINLAAN 8  
11384; Naamloos  
Kaarten  
Disclaimer  
Toelichting

## Inleiding

Indien er stoffen in de bodem voorkomen die van nature niet in de bodem zitten is sprake van bodemverontreiniging. De provincie Overijssel speelt een rol bij het saneren of beheersen van een bodemverontreiniging.

De provincie Overijssel en vijf grote gemeenten in Overijssel (Almelo, Deventer, Enschede, Hengelo en Zwolle) zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (bevoegd gezag Wetbodembescherming). Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd. Hierbij kan de provincie juridische en financiële instrumenten inzetten. In dit kader worden bodemgegevens verzameld in het bodeminformatiesysteem (BIS) van de provincie.

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de provincie Overijssel. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied.

De provincie is bevoegd gezag met betrekking tot ernstige bodemverontreiniging. Gemeenten zijn bevoegd voor wat betreft de niet ernstige bodemverontreiniging. Vaak werken gemeenten met hetzelfde BIS en zijn de gegevens opgenomen in de rapportage. Welke gemeenten dat zijn kunt u vinden op: <https://www.overijssel.nl/thema's/bodem/gemeenten/>

Indien er bij de in deze rapportage vermelde locaties ook documenten met links zijn vermeld kunnen deze documenten vanuit deze rapportage gedownload worden. Deze documenten zijn zo zorgvuldig mogelijk geautomatiseerd geanonimiseerd. Desondanks kan het voorkomen dat deze documenten toch nog persoonsgegevens bevatten. Op verzoek zullen wij deze gegevens alsnog uit het document verwijderen.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens of melding wilt maken van niet goed geanonimiseerde documenten dan kunt u contact opnemen met de provincie Overijssel via email [postbus@overijssel.nl](mailto:postbus@overijssel.nl) of telefonisch 038 499 8899 menukeuze 2.



**Locatie: 0506; WEGTRACE RIELERWEG / NICO BOLKESTEINLAAN**

**Locatie**

<b>Adres</b>	
<b>Locatiecode</b>	AA015000823
<b>Locatiennaam</b>	0506; WEGTRACE RIELERWEG / NICO BOLKESTEINLAAN
<b>Plaats</b>	Deventer
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	DE015000823

**Status**

<b>Vervolg WBB</b>		<b>Beoordeling</b>	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
<b>Status rapporten</b>	Indicatief onderzoek	<b>Beschikking</b>	
<b>Status besluiten</b>		<b>Status asbest</b>	
<b>Is van voor 1987</b>			

**Uitgevoerde onderzoeken**

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
30-07-1993	Indicatief onderzoek	0506-01; WEGTRACE RIELERWEG	ECOLYSE	839		Status o.b.v. onderzoek: niet ernstig, licht tot matig verontreinigd Algemene conclusie: LICHTE VERONTREINIGING AANGETROFFEN Conclusie rapport: D-231.10RK/AS
14-11-2008	Historisch onderzoek	506-99; Demping	ReGister BV	319561		Status o.b.v. onderzoek: Pot. verontreinigd Algemene conclusie: Potentieel verontreinigd Conclusie rapport: 04015 ReGister/Tebodin en 08022 ReGister Opmerking: Demping
12-03-2009	Bouwstoffenbesluit	0506-02; GRONDWAL NICO BOLKESTEINLAAN, FIETSBRUG N348	HUNNEMAN MILIEU-ADVIES	319796		Status o.b.v. onderzoek: niet ernstig, licht tot matig verontreinigd Algemene conclusie: LICHTE VERONTREINIGING AANGETROFFEN Vervolg onderzoek: GEEN VERVOLG. Conclusie rapport: GRONDWAL IS GESCHIKT VOOR HERGEBRUIK BINNEN KLASSE INDUSTRIE (VOLGENS BESLUIT BODEMKWALITEIT)
08-11-2016	Indicatief onderzoek	0506-03 Rolondes Nico Bolkensteinlaan nabij ziekenhuis Deventer	Civieltechnisch adviesbureau Beverdam		Gemeente	Grond voldoet aan AW (indicatief onderzoek, 4 boringen per rotonde, 1 mm per rotonde, analyse AS3000).

**Beschikbare documenten per onderzoek**

Geen gegevens beschikbaar

**Verontreinigende activiteiten**

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	9999	9999	Ja	Nee			
demping met grond	2002	9999	Niet van toepassing	Per definitie			

**Geconstateerde verontreinigingen**

Geen gegevens beschikbaar

**Beschikbare documenten**

Geen gegevens beschikbaar

**Besluiten**

Geen gegevens beschikbaar

**Sanering**

Geen gegevens beschikbaar

**Saneringscontouren**

Geen gegevens beschikbaar

**Zorgmaatregelen**

Geen gegevens beschikbaar

**Locatie: 1252; NICO BOLKESTEINLAAN 8**

**Locatie**

**Adres**  
**Locatiecode** AA015001619  
**Locatiennaam** 1252; NICO BOLKESTEINLAAN 8  
**Plaats** Deventer  
**Locatiecode bevoegd gezag WBB**

**Status**

**Vervolg WBB** **Beoordeling** Onverdacht/Niet verontreinigd  
**Status rapporten** Historisch onderzoek **Beschikking**  
**Status besluiten** **Status asbest**  
 is van voor 1987

**Uitgevoerde onderzoeken**

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-12-2002	Verkennd onderzoek NEN 5740	1252-01; NICO BOLKESTEINLAAN 8	VAN DER POEL CONSULT BV	308216		Status o.b.v. onderzoek: Onverdacht/Niet verontreinigd Algemene conclusie: GEEN VERONTREINIGING AANGETROFFEN Vervolg onderzoek: NVT Conclusie rapport: 1.211.407 Opmerking:
14-11-2008	Historisch onderzoek	1252-99; Demping	ReGister BV	318850		Status o.b.v. onderzoek: Potentieel Ernstig Algemene conclusie: Potentieel ernstig, niet spoedeisend Vervolg onderzoek: uitvoeren oriënterend onderzoek Conclusie rapport: 04015 ReGister/Tebodin en 08022 ReGister Opmerking: Demping

**Beschikbare documenten per onderzoek**

Geen gegevens beschikbaar

**Verontreinigende activiteiten**

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	9999	9999	Ja	Nee			
demping met puin en/of bouw- en slooafval	1983	9999	Niet van toepassing	Per definitie			

**Geconstateerde verontreinigingen**

Geen gegevens beschikbaar

**Beschikbare documenten**

Geen gegevens beschikbaar

**Besluiten**

Geen gegevens beschikbaar

**Sanering**

Geen gegevens beschikbaar

**Saneringscontouren**

Geen gegevens beschikbaar

**Zorgmaatregelen**

Geen gegevens beschikbaar

**Locatie: 11384; Naamloos**

**Locatie**

**Adres**  
**Locatiecode** AA015003350  
**Locatiennaam** 11384; Naamloos  
**Plaats** Deventer  
**Locatiecode bevoegd gezag WBB**

**Status**

<b>Vervolg WBB</b>		<b>Beoordeling</b>
<b>Status rapporten</b>	Pre-HO	<b>Beschikking</b>
<b>Status besluiten</b>		<b>Status asbest</b>
<b>Is van voor 1987</b>		

**Uitgevoerde onderzoeken**

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
29-11-2005	Pre-HO	11384-01; Naamloos		313735		Conclusie rapport: 05039 Register Opmerking:

**Beschikbare documenten per onderzoek**

Geen gegevens beschikbaar

**Verontreinigende activiteiten**

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
ontgronding	9999	9999					

**Geconstateerde verontreinigingen**

Geen gegevens beschikbaar

**Beschikbare documenten**

Geen gegevens beschikbaar

**Besluiten**

Geen gegevens beschikbaar

**Sanering**

Geen gegevens beschikbaar

**Saneringscontouren**

Geen gegevens beschikbaar

**Zorgmaatregelen**

Geen gegevens beschikbaar



tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

*Saneringscontouren*

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

*Zorgmaatregelen*

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.

## Disclaimer

De bodeminformatie die je in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten of de provincie in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De provincie Overijssel is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

Indien er bij de in deze rapportage vermelde locaties ook documenten met links zijn vermeld kunnen deze documenten vanuit deze rapportage gedownload worden. Deze documenten zijn zo zorgvuldig mogelijk geautomatiseerd geanonimiseerd. Desondanks kan het voorkomen dat deze documenten toch nog persoonsgegevens bevatten. Op verzoek zullen wij deze gegevens alsnog uit het document verwijderen.

Indien je fouten of onvolkomenheden in de rapportage aantreft kun je ons helpen door deze te mailen naar [postbus@overijssel.nl](mailto:postbus@overijssel.nl)

## Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archieff)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

### Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

#### Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

#### Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

#### Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archieff)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

### Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achter blijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

#### Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

#### Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

#### Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering

#### Saneringsplan opstellen (Wbb-vervolg= Opstellen/uitvoeren (aanvullend) SP)

Als op is vastgesteld dan sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

#### Sanering en/of evaluatie uitvoeren (Wbb-vervolg=start sanering of uitvoeren (aanvullende) evaluatie)

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

#### Zorgmaatregelen uitvoeren (Wbb-vervolg=uitvoeren tijdelijke beveiliging, actieve nazorg, monitoring en registratie restverontreiniging)

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of

#### verspreiding van de restverontreiniging. Gesaneerd (Wbb-vervolg=voldoende gesaneerd)

Indien een sanering is uitgevoerd wordt doo het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

#### Geen werkvoorraad (meer) (Wbb-vervolg=voldoende onderzocht of leeg)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of er is geen aanleiding tot onderzoek maar wel bodeminformatie beschikbaar.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

#### Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

#### Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

#### Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

#### Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

#### (mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentiële verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

#### Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

#### Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en

